

新潟国際情報大学
経営情報学部 / 情報文化学部

2020

管理会計論/管理会計

教科書 ~前編~

山下功 [担当・著]



新潟国際情報大学
Niigata University of International and Information Studies

学籍番号 _____ 氏名 _____



見やすく読みまちがえにくいユニバーサルデザインフォントを採用しています。

MA-T1-20201207

目次

●授業の概要

| | |
|-----------------|------|
| 第1講 管理会計とは..... | 前編 3 |
|-----------------|------|

●業績評価会計

| | |
|--------------------------|-------|
| 第2講 標準原価計算と原価統制(1)..... | 前編 5 |
| 第3講 標準原価計算と原価統制(2)..... | 前編 9 |
| 第4講 直接原価計算とCVP分析(1)..... | 前編 13 |
| 第5講 直接原価計算とCVP分析(2)..... | 前編 18 |
| 第6講 予算管理と短期利益計画..... | 前編 23 |
| 第7講 事業部制と責任会計..... | 前編 27 |
| 第8講 前半のまとめ..... | 未収録 |

●意思決定会計

| | |
|-----------------------|-------|
| 第9講 個別計画意思決定(1)..... | 後編 3 |
| 第10講 個別計画意思決定(2)..... | 後編 7 |
| 第11講 設備投資意思決定(1)..... | 後編 12 |
| 第12講 設備投資意思決定(2)..... | 後編 17 |

●まとめ

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 第13講 経営情報システムと会計..... | 後編 21 |
| 第14講 後半のまとめ..... | 未収録 |
| 第15講 管理会計の実務..... | 未収録 |
| 付録 複利現価表、年金現価表、主な会計ソフトウェア..... | 後編 25 |
| 参考文献一覧..... | 前編 31, 後編未収録 |
| 期末定期試験に関する留意事項..... | 前編 32, 後編未収録 |

受講に当たっての留意事項

- 教科書と予習ノートをポータルサイトにアップロードする。
- 授業中にパソコンやスマートフォン等を使用することを妨げない。但し、音を出さないこと。
- 授業で計算問題を解くがあるので、電卓を持参すること。
- 期末定期試験では、使用できる電卓が制限される。前編巻末を参照。
 - 持込不可な電卓の例: 関数電卓、商売電卓、金融電卓、携帯電話の電卓機能、電子手帳の電卓機能、ポケットコンピュータ

成績評価方法

- 期末定期試験 90%、授業中に実施する復習テスト 10%。

第1講 管理会計とは

主要到達目標

- 財務会計との違いを明らかにしながら、管理会計の概要を説明できる。

1.1 管理会計とは

管理会計は、企業の目標を達成するために会計情報を認識、測定、集計、分析、解釈する一連のプロセスである。すなわち、管理会計は「経営に役立つ会計」である。それゆえ、財務会計が企業外部への報告を目的とするのに対して、管理会計では内部報告目的が重視される。

管理会計は、「業績評価会計(第2～7講)」と、「意思決定会計(第9～12講)」に分けることができる。また、コンピュータの性能と通信技術が発展したことにより、経営情報システムと会計との結びつきが一層強くなっている。

この授業を履修することによって、管理会計の基本的な知識を習得することを目的とする。

1.2 「管理会計」という呼び方について

管理会計は、management accounting を和訳したものである。managementには、「管理」「経営」「経営者」「経営陣・経営幹部」「経営管理者」「管理職」など様々な意味があるので、英語の文献で「management」という単語が出てきたら、注意すること。

また、「管理」という日本語には、「縛り付ける」という意味がある(例: 管理野球、管理教育)。そのため、「管理会計」ではなく「経営会計」と呼ぶべきであるという考え方もある。例えば、オペレーションズ・リサーチ、線形計画法、ゲーム理論などは management science という学問であり、かつては「管理科学」と呼ばれていたが、現在は「経営科学」と呼ばれている。よって、「管理会計」も「経営会計」と呼ばれるようになるかもしれない。

1.3 会計情報の役割

一般的に、会計情報は次に挙げる3つの役割を持っている。

- 実績記録(scorekeeping): データの収集と分類
- 注意喚起(attention directing): 問題点への注目
- 問題解決(problem solving): 最善案の選択

お金が人を動かすことは容易に理解できるだろう。しかし、会計情報も人を動かすことがあるということを頭の隅に置きながら、今後の学習を進めていくこと。

1.4 会計の基本公式

- $数量 \times 単価 = 金額(または総額)$

売上や原価は、数量と単価から構成されている。

- $期首残高 + 期中増加 - 期中減少 = 期末残高$

「前期末残高 = 当期首残高」である。「当期末残高 = 翌期首残高」である。

- $収益 - 費用 = 利益$

収益のほとんどは、売上である(9割以上)。よって、収益を売上と言い換える場合がある。

原価は、費用の中で多くの割合を占める。よって、費用を原価と言い換える場合がある。

収益と利益は、異なるものである。

1.5 財務会計と管理会計の違い

財務会計は、株主、債権者、国、地方自治体などの、企業外部の利害関係者への報告を目的とする。

それに対して管理会計では、企業の目標を達成するために、企業内部で会計情報を利用する。したがって、財務会計とは異なり、内部報告目的が重視される。「企業の目標」は様々であるが、究極的には利益を獲得すること、すなわち「儲ける」ことである。

図表 1.1 財務会計と管理会計の基礎概念

| 基礎概念 | 財務会計 | 管理会計 |
|------------|------------------------------------|---|
| 企業実体(会計単位) | 企業または企業グループ | 製品、プロジェクト、責任区分など |
| 継続企業(会計期間) | 決算期間(1年) 中間決算(半年) 四半期決算(3ヶ月) | 短期の予算期間(1年または半年) 中長期の予算期間(1年超) 設備投資計画(長期) 原価計算期間(1ヶ月) 製品ライフサイクル |
| 貨幣的評価 | (主として)貨幣 | 貨幣、物量など |

出典: 櫻井(2004, p.16)を加筆修正.

注: 表中の「基礎概念」は会計の前提条件であり、「会計公準」とも呼ばれる。

図表 1.2 財務会計と管理会計の相違

| 視点 | 財務会計 | 管理会計 |
|--------|----------------|------------------|
| 情報の利用者 | 外部利害関係者 | 内部経営管理者など |
| 利用目的 | (主として)過去の業績の報告 | 意思決定と業績の管理 |
| 報告の対象 | (主として)過去 | 過去、現在、未来 |
| 報告書の種類 | 財務諸表 | 自由(予算報告、原価計算書など) |
| 報告書の要請 | (ほとんどが)強制 | 任意 |
| 法規制 | 会社法、金融商品取引法など | 不要 |
| 情報の性格 | 正確、検証可能性、適時性 | 目的適合性、有用性、適時性 |

出典: 櫻井(2004, p.14)を加筆修正.

1.6 管理会計の2分類

1.1で述べたように、管理会計は、大別すると**業績評価会計**と**意思決定会計**に分類される。

業績評価会計は、会計情報を用いて事業や管理者などの業績の良し悪しを明らかにし、その分析結果を将来の経営活動に役立てるものである。**意思決定会計**は、設備投資、新製品の投入、不採算事業からの撤退などの、将来の事業計画の方向性を決めるために役立つような会計情報を提供するものである。

第2講 標準原価計算と原価統制(1)

主要到達目標

- 2a. 2つの方法で原価を分類ができる。また、標準原価計算における原価の分類ができる。
- 2b. 3つの標準の種類と、標準原価計算で用いる標準を述べることができる。

2.1 原価の分類

2.1.1 形態別分類

財務会計における費用発生の形態に基づいて分類する。簿記の勘定科目と同じ分類。

材料費: 物品を消費することによって発生する原価 ※購入ではないことに注意

- 主要材料費、工場消耗品費、消耗工具費など

労務費: 労働力を消費することによって発生する原価

- 賃金、給料、雑給、従業員賞与、福利費など

経費: 材料費・労務費以外の全ての原価

- 減価償却費、修繕費、電力料、水道料、旅費交通費など

2.1.2 製品との関連における分類

製品について直接的に認識できるかどうかに基づいて分類する。

直接費: 製造した製品に対して、直接認識することができる原価。つまり、「この原価は、この製品に対してかかっている」と分かるもの。

間接費: 特定の製品に対して直接認識することができず、複数の製品にまたがって発生している原価。

前項の形態別分類と組み合わせると、次のようになる。

直接材料費、直接労務費、直接経費

間接材料費、間接労務費、間接経費

2.1.3 その他の分類

活動量(または営業量、操業度)の変化に基づく分類については、第4講を参照。

2.2 標準原価計算とは

標準原価計算とは、簡単にいえば、「事前に原価の目標値(これを『標準』という)を設定し、実績と比較することによって原価を管理・統制すること」である。

2.3 標準原価計算の目的

『原価計算基準』における、標準原価計算の目的は、以下の通りである。

1. **原価管理を効果的にするための原価の標準として標準原価を設定する。**
管理会計全般に役立てる。これがいちばん重要な目的。
2. **製品、仕掛品等の棚卸資産(在庫)価額および売上原価の算定の基礎となる。**
財務諸表の作成に役立てる。つまり、財務会計の領域。
3. **予算とくに見積財務諸表の作成に、信頼しうる基礎を提供する。**
管理会計の業績評価会計に役立てる。
4. **標準原価を勘定組織の中に組み入れることによって、記帳を簡略化し、迅速化する。**
原価計算担当者の負担を減らすことができる。

2.4 原価標準と標準原価の違い

原価標準(cost standard)とは、製品1単位当たり(1個、1kgなど)の製造に必要な原価のことである。つまり、**単位原価**(単価の一種)である。

標準原価(standard cost)とは、ある期間(通常は1ヶ月)における**原価の合計額**のことである。すなわち、実際生産数量に原価標準(単価)を掛けたものである。例えば、原価標準が10円/個、当月生産数量が1,000個ならば、当月標準原価は10,000円である。

2.5 標準原価計算の手続

第2講では1~2を、第3講では3~7を扱う。

1. 原価標準の設定
2. 標準原価の算定
3. 実際原価の集計
4. 標準原価差異の算定
5. 標準原価差異の原因分析
6. 標準原価差異の分析結果の原価報告
7. 標準原価の再検討
8. 再び1に戻る

2.6 原価標準の設定方法

1. はじめに、現状について、以下のような調査・測定を行う。**金額データと物量データの両方**を使うことに注目すること。

金額: 材料の購入単価(円/kg)

重量: 材料の消費量(kg/個)

時間: 例えば、半田付けの作業時間(秒/個)

回数: 例えば、ねじを締める回数(回/個)

テイラーの科学的管理法に由来する。ストップ・ウォッチを用いた動作研究が有名。

2. 次に、現状を調査・測定した結果を検討する。現状に無駄がないかどうかを慎重に判断し、**頑張れば達成可能な値**を目標値として設定する。これを、**現実的標準**という。
3. 材料を投入してから製品が完成するまでには多くの過程を経る。その全ての過程において、この目標値を設定する。
4. 製品1単位に必要な原価を計算する。

各過程で「標準数量 × 標準単価」を計算して、それを合計する。

2.7 標準の種類(代表的なものを3つ)

- **理想標準:** 最高の能力を発揮したときの標準。一つも無駄がない状態。極端なことをいえば、工員はトイレや休憩も惜しんで働いている状態である。よって、**実際には達成不可能**である。
- **正常標準:** 工員の休憩時間や、機械の点検・修理なども考慮した標準。将来の長期(5年程度)にわたって平均的に期待される値で、短期の変動は考慮しない。
- **現実的標準:** 通常生ずると認められる程度の減損や仕損などの余裕も考慮した標準。工員が努力すれば達成可能なものである。半年あるいは1年ごとに見直しを行う。

2.8 標準原価計算における原価の分類

製造原価の分類方法には様々なものがあるが、標準原価計算では次の3つに区分する。

- **直接材料費(DM: direct material costs):** 材料費のうち、製造した製品に対して直接認識できるもの。

- 直接労務費(DL: direct labor costs): 労務費のうち、製造した製品に対して直接認識できるもの。
- 製造間接費(OH: overhead costs): 直接材料費と直接労務費以外の全ての原価。

これは、前述の「形態別分類」と「製品との関連における分類」を組み合わせたものである。図表2.1を見ればすぐに分かるだろう。

図表2.1 標準原価計算における原価の分類

| | | 製品との関連における分類 | |
|-----------|-----|--------------|-------|
| | | 直接費 | 間接費 |
| 形態的 分類 | 材料費 | 直接材料費 | |
| | 労務費 | 直接労務費 | |
| | 経費 | | 製造間接費 |

2.9 原価標準の設定例

2.9.1 現状の調査および測定

鋳型に材料を流し込んで鋳物を作り、それを切削加工して金属製品に仕上げる工場がある。現状を調査・測定した結果、以下の通りであった。

- 材料購入単価: 48円/kg
- 材料消費量: 8kg/個
- 労務費の賃率: 1,800円/時間
- 加工するための直接作業時間: 12分/個

標準製造間接費は直接測定できないため、予算に基づいて設定している(月額76,800円)。これを、直接作業時間を基準として配賦している。なお、予算における直接作業時間の月間合計は160時間である。

- 製造間接費配賦率 = $76,800(\text{円}) \div 160(\text{時間}) = 480(\text{円}/\text{時間})$
 - 配賦とは、間接費を製品に配分する計算手続のことである。

2.9.2 検討の実施

原価標準を設定するために、各項目について検討を行った。以下は、検討の内容である。

- 材料購入単価: 材料が足りなくなり、緊急に手配することが度々あった。受注・生産の計画をしっかりと立てることにより、緊急手配を減らすことができ、購入単価が下がることが期待できる。

$$48\text{円}/\text{kg} \rightarrow 45\text{円}/\text{kg}$$

- 材料消費量: 鋳型に材料をこんもりとなるまで流し込んでいたが、ちょうどすりきりになるまでにして、消費量を減らすことにした。

$$8\text{kg}/\text{個} \rightarrow 7\text{kg}/\text{個}$$

- 労務費の賃率: 毎年の春闘で決めるため、今は変更できない。

$$1,800\text{円}/\text{時間} \text{ で、変更なし。}$$

- 加工するための直接作業時間: こんもりとした材料を削る必要が無くなつたので、作業時間が短くなることが予想される。

$$12\text{分}/\text{個} \rightarrow 10\text{分}/\text{個}$$

8 管理会計論/管理会計 前編

5. 製造間接費配賦率: 製造間接費は年度予算として決めたものであるため、配賦率も変更しない。

480 円/時間で、変更なし。

2.9.3 原価標準の計算

以下の手順で原価標準の計算を行った。

1. 直接材料費標準の計算

材料購入標準単価が 45 円/kg、材料標準消費量が 7kg/個なので、直接材料費標準は、
 $45(\text{円/kg}) \times 7(\text{kg/個}) = 315(\text{円/個})$

2. 直接労務費標準の計算

労務費の標準賃率が 1,800 円/時、直接作業時間が 10 分/個 = 1/6 時間/個なので、直接労務費標準は、

$1,800(\text{円/時間}) \times 1/6(\text{時間/個}) = 300(\text{円/個})$

3. 製造間接費標準の計算

製造間接費標準配賦率が 480 円/時間、直接作業時間が 10 分/個 = 1/6 時間/個なので、製造間接費標準は、

$480(\text{円/時間}) \times 1/6(\text{時間/個}) = 80(\text{円/個})$

4. 直接材料費と直接労務費と製造間接費の 3 つの標準を足したものが、原価標準である。

$315 + 300 + 80 = 695(\text{円/個})$

図表 2.2 は調査結果と標準を比較したものである。145 円、17.3% の原価削減を目指したことが分かる。

図表 2.2 原価標準の設定例

| 項目 | 単位 | 調査結果 | 標準 | 備考 |
|----------|------|-------|-------|-----|
| 材料購入単価 | 円/kg | 48 | 45 | (1) |
| 材料消費量 | kg/個 | 8 | 7 | (2) |
| 労務費の賃率 | 円/時間 | 1,800 | 1,800 | (3) |
| 直接作業時間 | 時間/個 | 1/5 | 1/6 | (4) |
| 製造間接費配賦率 | 円/時間 | 480 | 480 | (5) |

| 項目 | 単位 | 調査結果 | 標準 | 備考 |
|-------|-----|------|-----|-----------|
| 直接材料費 | 円/個 | 384 | 315 | (1) × (2) |
| 直接労務費 | 円/個 | 360 | 300 | (3) × (4) |
| 製造間接費 | 円/個 | 96 | 80 | (5) × (4) |
| 原価 | 円/個 | 840 | 695 | 合計 |

2.10 標準原価の算定

前述のとおり、標準原価は、実際生産数量に原価標準を乗じたものである。

原価標準は 695 円/個であるから、標準原価は以下のようになる。

生産数量が 1,000 個のときの標準原価は 695,000 円

生産数量が 900 個のときの標準原価は 625,500 円

第3講 標準原価計算と原価統制(2)

主要到達目標

- 3a. 原価差異分析図の8つの金額を計算できる。
- 3b. 標準原価計算で最も重要なことは何であるかを述べることができる。

3.1 標準原価差異の算定

差異とは、2つのものの差のことである。標準原価計算では、標準原価に対する実際原価との差のことであり、**金額**で表す。すなわち、「原価差異 = 標準原価 - 実際原価」である。

差異には正(プラス)の差異と負(マイナス)の差異がある。

正の差異のことを「有利差異(または貸方差異)」といい、英語の「Favorable」の頭文字の「F」と表記する。

負の差異のことを「不利差異(または借方差異)」といい、英語の「Unfavorable」の頭文字の「U」と表記する。

3.2 標準原価差異の例題

例題: 次の資料に基づいて、原価差異分析図の(A)～(H)の金額を計算しなさい。

[資料1: 生産データ]

当月の生産数量は900個である。

[資料2: 製品1個当たりの標準原価]

| | | | |
|---------------|-----------|------------------------|--------|
| 直接材料費 | 45円/kg | $\times 7\text{kg}$ | = 315円 |
| 直接労務費 | 1,800円/時間 | $\times 1/6\text{ 時間}$ | = 300円 |
| 製造間接費 | 480円/時間 | $\times 1/6\text{ 時間}$ | = 80円 |
| 完成品1個当たりの標準原価 | | | 695円 |

製造間接費は直接作業時間を基準として配賦する。

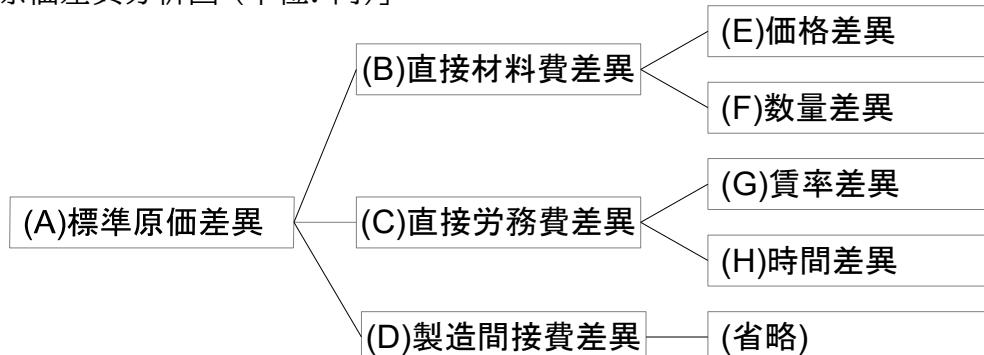
[資料3: 当月の実際原価]

直接材料費: $46\text{円/kg} \times 6,750\text{kg} = 310,500\text{円}$

直接労務費: $1,860\text{円/時間} \times 155\text{時間} = 288,300\text{円}$

製造間接費: 80,000円

[原価差異分析図 (単位: 円)]



3.3 標準原価差異と3つの差異: (A)~(D)

(A)~(C)の差異は、2通りの方法で計算できることを覚えておくと便利である。まず、当月の標準原価を資料3と同じ式で書くと分かりやすい。また、合計金額も計算しておく。

[資料3: 当月の実際原価] ←資料3に合計金額を追加する。

当月実際原価: 678,800円

[資料4: 当月の標準原価] ←新規に作成する。資料1より、生産数量は900個である。

直接材料費: $45\text{円/kg} \times 6,300\text{kg} = 283,500\text{円}$

直接労務費: $1,800\text{円/時間} \times 150\text{時間} = 270,000\text{円}$

製造間接費: 72,000円

当月標準原価: 625,500円

これらの資料から、(A)~(D)は以下のように計算される(単位: 円)。

$$(A) = \text{当月標準原価} - \text{当月実際原価} = 625,500 - 678,800 = -53,300(\text{U})$$

$$(B) = \text{標準直接材料費} - \text{実際直接材料費} = 283,500 - 310,500 = -27,000(\text{U})$$

$$(C) = \text{標準直接労務費} - \text{実際直接労務費} = 270,000 - 288,300 = -18,300(\text{U})$$

$$(D) = \text{標準製造間接費} - \text{実際製造間接費} = 72,000 - 80,000 = -8,000(\text{U})$$

また、(A)は以下の方法でも計算できる(単位: 円)。2通りの計算をして、検算をするとよい。

$$(A) = (B) + (C) + (D) = -27,000 - 18,300 - 8,000 = -53,300(\text{U})$$

3.4 直接材料費差異の内訳: (E), (F)

直接材料費差異は、以下の2つに分けることができる(単位: 円)。

$$(E) \text{価格差異} = (\text{標準購入単価} - \text{実際購入単価}) \times \text{実際消費数量}$$

$$= (45(\text{円/kg}) - 46(\text{円/kg})) \times 6,750(\text{kg}) = -6,750(\text{U})$$

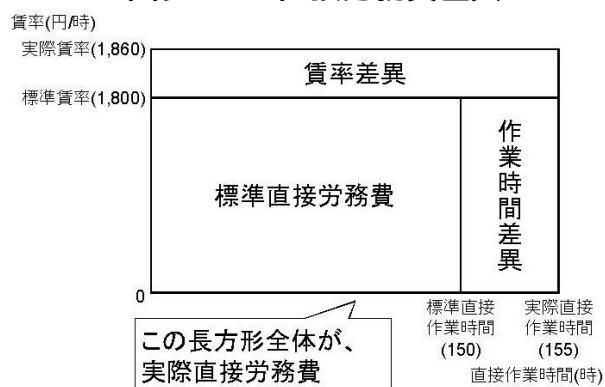
$$(F) \text{数量差異} = (\text{標準消費数量} - \text{実際消費数量}) \times \text{標準購入単価}$$

$$= (6,300(\text{kg}) - 6,750(\text{kg})) \times 45(\text{円/kg}) = -20,250(\text{U})$$

図表3.1 直接材料費差異



図表3.2 直接労務費差異



公式を覚えるのではなく、図表3.1と3.2のように図示をして解く。

- 左下の原点から、標準、実際の順に記入する。有利差異であってもこの順番にする。したがって、不利差異のときに大小が正しい順番になる。

- 原点から上や右に向かって引き算をする。すなわち、「標準 - 実際」。
- 縦軸が単価、横軸が数量であるから、金額は面積で表現される。

また、(B)は以下の方法でも計算できる(単位: 円)。2通りの計算をして、検算をするとよい。

$$(B) = (E) + (F) = -6,750 - 20,250 = -27,000(U)$$

3.5 直接労務費差異の内訳: (G), (H)

直接労務費差異は、以下の2つに分けることができる(単位: 円)。

$$(G) \text{賃率差異} = (\text{標準賃率} - \text{実際賃率}) \times \text{実際直接作業時間}$$

$$= (1,800(\text{円/時}) - 1,860(\text{円/時})) \times 155(\text{時間}) = -9,300(U)$$

$$(H) \text{作業時間差異} = (\text{標準直接作業時間} - \text{実際直接作業時間}) \times \text{標準賃率}$$

$$= (150(\text{時間}) - 155(\text{時間})) \times 1,800(\text{円/時}) = -9,000(U)$$

また、(C)は以下の方法でも計算できる(単位: 円)。2通りの計算をして、検算をするとよい。

$$(C) = (G) + (H) = -9,300 - 9,000 = -18,300(U)$$

直接材料費差異と直接労務費差異の計算の構造は同じである。価格差異と賃率差異は共に単価であり、数量差異と作業時間差異は共に数量である。差異は金額であるから、単価と数量の積で求められる。

図表 3.3 差異の発生原因の例

| 差異 | 管理可能な原因 | 管理不能な原因 |
|---------|--|---|
| 価格差異 | <ul style="list-style-type: none"> ・購入先選定の誤り ・購入量計画の誤り ・購入方法が不的確 ・市場分析の誤りなど | <ul style="list-style-type: none"> ・市場価格の急激な変動 ・価格標準の設定の誤り |
| 数量差異 | <ul style="list-style-type: none"> ・不良または不適切な材料の使用 ・製造上の仕損じ、無駄 ・材料、部品、製品の盗難、紛失 | <ul style="list-style-type: none"> ・製品仕様または製品デザインの変更 ・工程または製造方法の変更 ・消費量標準設定の誤り |
| 賃率差異 | <ul style="list-style-type: none"> ・計画外の賃率の労働者の使用 ・時間外の高賃金の支払 | <ul style="list-style-type: none"> ・賃金水準及び賃金体系の変更 ・賃率標準設定の誤り |
| 作業時間差異 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業者の交代回数 ・作業者の勤怠 ・作業条件や作業時間 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業者の選択・訓練・配置の不適 ・機械及び器具選択の誤り ・製品の規格変更 |
| 製造間接費差異 | <ul style="list-style-type: none"> ・補助材料、消耗品、電力などの浪費及び節約 ・設備の故障が多いことによる、修繕費の増加・保全が悪い為に生じた機械の故障 ・生産計画編成上の失敗による、不働時間の発生 | <ul style="list-style-type: none"> ・消耗品費、間接労務費などの間接費要素価格の変動・販売市場、購買市場の変動 ・企業外部の事情による材料不足、電力不足 |

出典: 伊藤(2001, p.49), 岡本(2000, pp.460-462)を加筆修正

3.6 標準原価差異の原因分析

3.6.1 例外管理

前項まででは、原価標準を設定し、実際原価を計算し、それを標準原価を比較して、差異を求めた。しかし、標準原価計算で最も重要なことは、求めた差異を分析し、差異の原因を解明し、それを今後の経営に活かすことである。図表3.3は、差異の発生原因の例である。

また、実務上は、差異が発生したものの全てについて詳細な分析をするわけではない。標準値を中心とした、ある程度の範囲(±何円、±何%など)を許容範囲として、そこから外れたものだけを分析対象とする(費用対効果を考慮)。このような管理方法を、「例外管理」という。

3.6.2 管理可能性

差異を分析する際にもう一つ重要なことは、管理可能な原因と、管理不能な原因に分けて分析することである。

このとき、企業のどの階層を基準にするかによって、ある原因が管理可能なのか管理不能なのかが変わることに注意しなければならない。一般的に、上位階層になるほど、管理可能な範囲が広がる。図表3.3では、製造部門の管理者(製造課長など)を基準とした管理可能性で区分している。

3.6.3 分析結果の原価報告

製造部門の管理者は、標準原価差異の金額と、差異の分析結果を報告書にまとめる。そして、その報告書を原価計算担当部門に提出する。

企業では、分析結果に一喜一憂するだけではなく、それを今後の経営に活かしていくなければならない。

3.6.4 標準原価の再検討

差異を分析した結果、原価標準や標準原価の設定に問題があるならば、改定を行う。

第4講 直接原価計算とCVP分析(1)

主要到達目標

- 4a. 原価態様の4類型を述べることができる。
- 4b. CVP分析を用いて、損益分岐点を求めることができる。

4.1 活動量とは

活動量(activity volume)とは、経営活動の量のことである。具体的な例として、売上高(円)、販売数量(個、kgなど)、生産高(円)、生産数量(個、kgなど)、直接作業時間(時)、機械運転時間(時)などが挙げられる。

- ・活動量の代わりに「**営業量**(business volume)」「**操業度**」という用語を使うこともある。
- ・経営能力(生産能力など, capacity)の利用度(%)のことを操業度と呼ぶこともある。

4.2 活動量(または営業量、操業度)の変化に基づく原価の分類: 变動費と固定費

4.2.1 原価態様の4類型

活動量の変化に応じて原価がどのように反応するかを、**原価態様(cost behavior)**という。

1. **変動費**(variable costs)とは、活動量の増減に比例して変化する原価のことである。
2. **固定費**(fixed costs)とは、活動量が増減しても変化しない原価のことである。
3. **準変動費**(mixed costs)とは、変動費と固定費の両方からなる原価のことである。例えば、基本料金と従量料金からなる電力料金。
4. **準固定費**(step costs)とは、階段状に増減する原価のことである。例えば、監督者の給料。

4.2.2 原価態様の式とグラフ

活動量を x 、原価を y 、活動量1単位当たりの変動費を a 、固定費を b とすると、以下の式になる。

1. 変動費(図表4.1): $y = ax$
2. 固定費(図表4.2): $y = b$
3. **準変動費(図表4.3): $y = ax + b$** →最も重要
4. 準固定費(図表4.4): 一つの式では表現できない

4.2.3 活動量と原価の関係

4.2.1で、変動費は活動量に比例し、固定費は変化しないと述べた。しかし、ここで述べている変動費と固定費は、**全体の原価**のことである。

ここで、**単位原価**(活動量1単位当たりの原価)に注目してみる。活動量1単位当たりの変動費は、4.2.2より a である。また、「数量 × 単価 = 金額(または総額)」であるから、全体の原価を活動量で除することによって単位原価を求めることができる。4.2.2の2を x で除すると、活動量1単位当たりの固定費は b / x である。

よって、活動量1単位当たりの変動費は活動量が増減しても変化しない。また、活動量1単位当たりの固定費は活動量に反比例する(図表4.5)。

また、同じ事象であっても、活動量を何にするかによって原価態様は異なる。すなわち、「何に對して変動費か、固定費か」を明確にしなければならない。例えば、旅客機の運航費用の原価態様は、活動量を運航便数、運航距離、座席数、搭乗者数のどれにするかによって異なる。

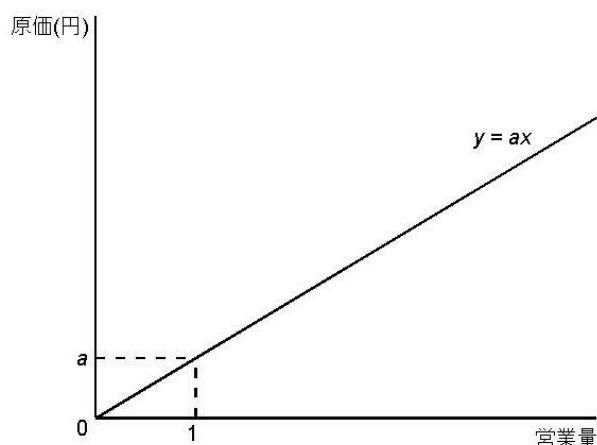
4.2.4 正常操業圏

ここで述べた原価態様の4類型は、いずれも直線のグラフとして図示されている。ところが、実際の原価態様は直線で図示できるとは限らない。

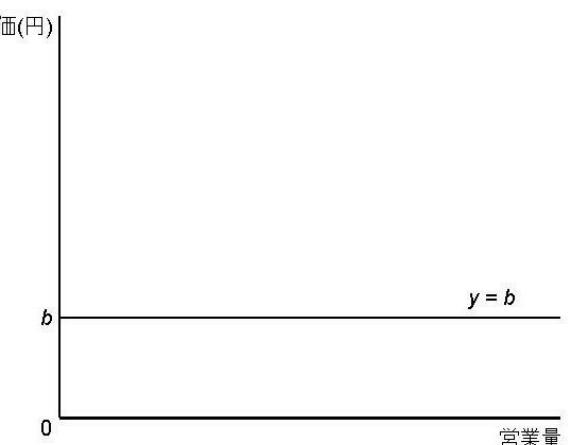
そもそも、企業における通常の経営活動で想定される活動量の範囲は零から無限大までではない。よって、通常の経営活動で想定される、限られた活動量の範囲で活動量と原価との関係が明らかになればよい。この範囲のことを正常操業圏(relevant range)という。

ここでは、正常操業圏において原価態様を直線で図示できると仮定するのである。すなわち、範囲を限定することによって、原価態様を単純化している。

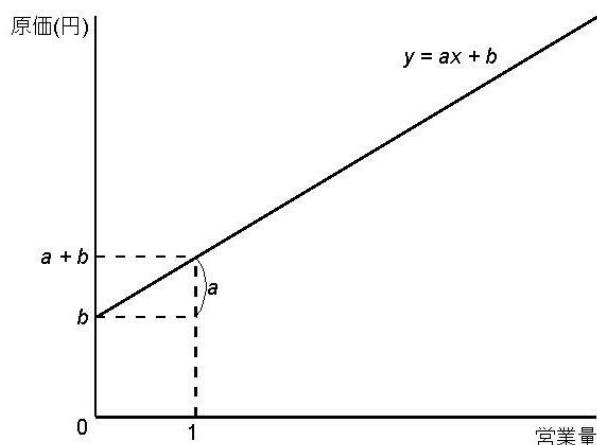
図表 4.1 変動費の原価態様



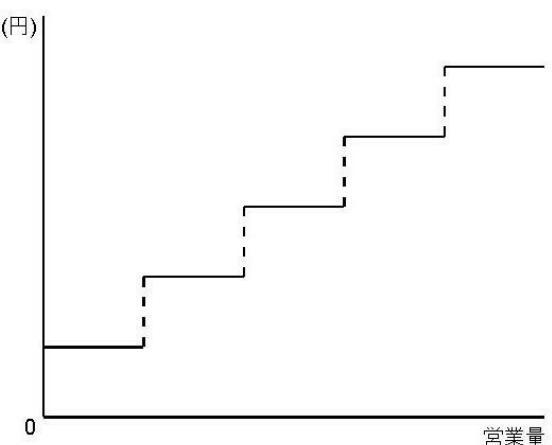
図表 4.2 固定費の原価態様



図表 4.3 準変動費の原価態様



図表 4.4 準固定費の原価態様



図表 4.5 活動量と原価の関係

| | 単位原価 | 全体の原価 |
|-----|------|-------|
| 変動費 | 一定 | 比例 |
| 固定費 | 反比例 | 一定 |

4.3 変動費と固定費の分類方法

直接原価計算やCVP分析では、活動量に基づく原価の分類により、原価を変動費と固定費に分類する。これを「固変分解」といい、その方法は以下のとおりである。また、逆に、このときの原価は変動費と固定費を合わせたものであるから、その原価態様は準変動費である。

1. 勘定科目法(account analysis)
[または、費目別精査法(account classification method)]
2. 統計的分析法(statistical analysis)
 - i. 高低点法(high-low point method)
 - ii. 散布図法(スキャター・チャート法: scatter chart method)
[または、図表法(visual-fit method)]
 - iii. 最小二乗法(least-squares method)
[または、回帰分析法(regression method)]
3. 産業工学法(IE法: industrial engineering method)

4.4 直接原価計算

直接原価計算とは、原価を変動費と固定費に分けて計算する方法である(原価を直接費と間接費に分けるのではないことに注意すること)。最初に、売上高から変動費を引いて、**限界利益**(貢献利益と書いてある文献もある)を求める。次に、限界利益から固定費を引いて、営業利益を求める。

直接原価計算は財務会計では認められていないが、限界利益を明らかにして、それを経営(特に**短期利益計画**)に活かしていくことに意義がある。

以下はある製品の月次損益データである。このとき、全部原価計算(財務会計で認められている原価計算)による損益計算書を図表4.6、直接原価計算による損益計算書を図表4.7に示す。

- 売上高 100,000 円
- 製造原価 70,000 円 (うち変動費 65,000 円、固定費 5,000 円)
- 販売費及び一般管理費 20,000 円 (うち変動費 10,000 円、固定費 10,000 円)

図表 4.6 全部原価計算による損益計算書

| | |
|------------|---------|
| 売上高 | 100,000 |
| 売上原価 | 70,000 |
| 売上総利益 | 30,000 |
| 販売費及び一般管理費 | 20,000 |
| 営業利益 | 10,000 |

図表 4.7 直接原価計算による損益計算書

| | |
|------|---------|
| 売上高 | 100,000 |
| 変動費 | 75,000 |
| 限界利益 | 25,000 |
| 固定費 | 15,000 |
| 営業利益 | 10,000 |

4.5 CVP分析の概要

4.5.1 CVP分析とは

「売上高 - 原価 = 利益」であるから、「売上高 = 原価」のときに利益が零になる。利益と損失の分かれ目であることから、この状態のときの活動量と売上高(=原価)の組み合わせのことを「**損益分岐点(BEP: break-even point)**」という。

また、損益分岐点に関する一連の分析のことを「**損益分岐点分析(break-even analysis)**」という。なお、損益分岐点分析は、正確には**CVP分析(cost-volume-profit analysis)**という。すなわち、損益分岐点だけではなく、正常操業圏全体における原価(cost)、活動量

(volume)、利益(profit)の関係を分析することを表している。

なお、CVP分析を行う場合、売上高が活動量の増減に比例して変化することが前提となる。

4.5.2 限界利益の重要性

活動量を販売数量とした場合、活動量と売上高は比例する。また、活動量と原価は比例しないが、原価を変動費と固定費に分けて考えると、活動量と変動費は比例し、固定費は一定である。

活動量と売上高、活動量と変動費のいずれも比例するから、売上高から変動費を引いた限界利益も活動量と比例する。すなわち、図表4.7で損益計算書を上から読むと、売上高から限界利益までは活動量と比例しているのである。したがって、CVP分析では限界利益に着目することが重要である。

4.5.3 損益分岐点の計算例

販売単価が100円、1個当たり変動費が75円、固定費が15,000円であるとき、損益分岐点における売上高(これを「損益分岐点売上高」という)を求める。CVP分析を行う際には、損益計算書を下から読み、限界利益がいくら必要なのかを考えると良い(図表4.8)。

$$\text{限界利益} - \text{固定費} = \text{営業利益}$$

$$\text{ゆえに、限界利益} = \text{固定費} + \text{営業利益}$$

損益分岐点では営業利益が0円である。このとき、固定費と同額の限界利益が必要である。そうすると、この問題を次のように書き換えることができる。

15,000円の限界利益を得るための売上高を求めなさい。

図表4.8 限界利益への着目: 損益計算書を下から読む

| | | |
|------|--------|-----------------------------|
| 売上高 | ? | |
| 変動費 | ? | |
| 限界利益 | 15,000 | ▲ 損益分岐点では固定費と同額の限界利益が必要である。 |
| 固定費 | 15,000 | 固定費は15,000円である。 |
| 営業利益 | 0 | 損益分岐点では、営業利益が0円である。 |

販売単価が100円、1個当たり変動費が75円であるから、

1個当たり限界利益は25(円/個)である。

よって、15,000円の限界利益を得るための販売数量は、

$15,000(\text{円}) \div 25(\text{円/個}) = 600(\text{個})$ である。

販売単価は100円であるから、損益分岐点売上高は、

$100(\text{円/個}) \times 600(\text{個}) = 60,000(\text{円})$ である。

また、限界利益の方程式「売上高 - 変動費 = 固定費 + 営業利益」を解く方法もある。この方程式の左辺は損益計算書を上から読んで限界利益を求めている。それに対して右辺は下から読んでいる。

損益分岐点の販売数量を x 個とすると、 $100x - 75x = 15,000 + 0$

よって、 $x = 600(\text{個})$

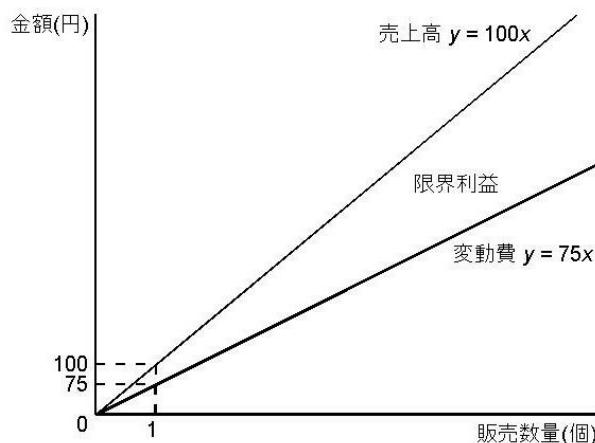
販売単価は100円であるから、損益分岐点売上高は、

$100(\text{円/個}) \times 600(\text{個}) = 60,000(\text{円})$ である。

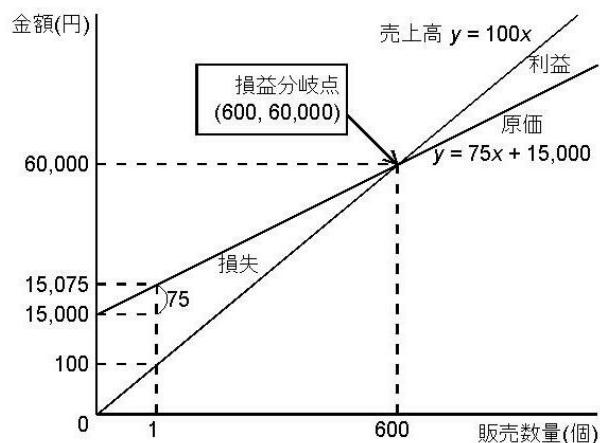
図表4.9は売上高、変動費、限界利益の関係を、図表4.10は売上高、原価、営業利益の関

係をグラフで表したものである。いずれのグラフも縦軸が金額であるので、利益や損失は高さで表される(面積ではないことに注意)。また、図表4.10において、損益分岐点より左では原価線が売上高線より上にあるので損失(赤字)になり、損益分岐点より右では売上高線が原価線よりも上にあるので利益(黒字)になる。

図表4.9 売上高、変動費、限界利益の関係



図表4.10 売上高、原価、営業損益の関係



4.5.4 限界利益率の利用

前項では販売数量を先に求めたが、**限界利益率**を利用することによって、売上高を直接求めることができる。限界利益率は売上高に対する限界利益の割合であり、「**限界利益率** = **限界利益** ÷ **売上高**」で求められる。

1個当たり売上高が100円、限界利益が25円であるから、限界利益率は0.25である。

よって、15,000円の限界利益を得るためにの売上高は、

$$15,000(\text{円}) \div 0.25 = 60,000(\text{円}) \text{である。}$$

(なお、そのときの販売数量は、 $60,000(\text{円}) \div 100(\text{円}/\text{個}) = 600(\text{個})$ である。)

また、限界利益の方程式「**売上高** × **限界利益率** = **固定費** + **営業利益**」を解く方法もある。

1個当たり売上高が100円、限界利益が25円であるから、限界利益率は0.25である。

損益分岐点売上高を x 円とすると、 $0.25x = 15,000 + 0$

よって、 $x = 60,000(\text{円})$ である。

限界利益率が分かれれば、販売数量や販売単価が分からなくても損益分岐点売上高を求めることができる。

例えば、店舗全体の限界利益率から損益分岐点売上高を求める場合には、数量や単価が分からないため、本項の方法しか使うことができない。この場合、活動量を売上高にするので、グラフは両軸とも金額になり、売上高の直線の傾きは1で角度は45度になる。

4.6 変動費率と固定費率の2つの意味

「**変動費率**」という用語には2つの意味がある。活動量が売上高のとき、この2つは一致する。

1. 売上高に対する変動費の割合。正式には「**売上高変動費率**」という。単位は無し。

2. 単位変動費。すなわち、活動量1単位当たりの変動費。単位は「円/個」など。

「**固定費率**」にも同様に2つの意味がある。しかし、「**限界利益率**」は専ら「**売上高限界利益率**」の意味で用いられ、活動量1単位当たりの限界利益の意味で用いられることが多い。

一般的には、費用や利益の後に「率」を付した場合、前に付すべき「**売上高**」を省略していると考えられるので、2.の用法は破格である。

第5講 直接原価計算とCVP分析(2)

主要到達目標

- 5a. CVP分析を行い、目標利益を達成するための販売数量と売上高を求めることができる。
- 5b. 固定費中心型と変動費中心型のリスクとリターンの関係の違いを述べることができる。
- 5c. 損益分岐点比率と安全余裕率を求めることができる。

5.1 本講の事例について

本講では、2台のジュースの自動販売機を例にしてCVP分析を行う。2台の自動販売機は原価の構成が異なる。その違いがどのように利益に影響するのかを理解することが重要である。

5.2 自動販売機A: 缶

5.2.1 例題

自動販売機Aの原価は、固定費が30,000円/月、変動費が70円/個である。今月の計画では、販売価格を100円/個にして、30,000円の利益を得たい。

問題1: 損益分岐点売上高はいくらであるか?

問題2: 目標利益を達成するためには、売上高がいくら必要であるか?

既に説明したように、CVP分析を行う際には、損益計算書を下から読み、限界利益がいくら必要なのかを考えると良い。そうすると、これらの問題を次のように書き換えることができる。

問題1: 30,000円の限界利益を得るための売上高はいくらであるか?

問題2: 60,000円の限界利益を得るための売上高はいくらであるか?

5.2.2 解法1: 販売数量を先に求める方法

1個当たり限界利益は、販売価格100(円/個) - 変動費70(円/個) = 30(円/個)

よって、30,000円の限界利益を得るための販売数量は、

$$30,000(\text{円}) \div 30(\text{円/個}) = 1,000(\text{個})$$

そのときの売上高は、1,000(個) × 100(円/個) = 100,000(円) →問題1の答

また、60,000円の限界利益を得るための販売数量は、

$$60,000(\text{円}) \div 30(\text{円/個}) = 2,000(\text{個})$$

そのときの売上高は、2,000(個) × 100(円/個) = 200,000(円) →問題2の答

5.2.3 解法2: 限界利益の方程式「売上高 - 变動費 = 固定費 + 営業利益」を解く方法

損益分岐点の販売数量をx個とすると、 $100x - 70x = 30,000 + 0$

$$\text{よって, } x = 1,000(\text{個})$$

そのときの売上高は、1,000(個) × 100(円/個) = 100,000(円) →問題1の答

また、目標販売数量をy個とすると、 $100y - 70y = 30,000 + 30,000$

$$\text{よって, } y = 2,000(\text{個})$$

そのときの売上高は、2,000(個) × 100(円/個) = 200,000(円) →問題2の答

5.2.4 解法3: 売上高を直接求める方法

1個当たり限界利益は、販売価格100(円/個) - 変動費70(円/個) = 30(円/個)

限界利益率は、限界利益30(円/個) ÷ 売上高100(円/個) = 0.3

よって、30,000円の限界利益を得るための売上高は、

$$30,000(\text{円}) \div 0.3 = 100,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題1の答}$$

また、60,000円の限界利益を得るための売上高は、
 $60,000(\text{円}) \div 0.3 = 200,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題2の答}$

5.3 自動販売機B: 紙コップ

5.3.1 例題

自動販売機Bの原価は、固定費が90,000円/月、変動費が40円/個である（自動販売機Aと大きく異なる）。今月の計画では、販売価格を100円/個にして、30,000円の利益を得たい（自動販売機Aと同じ）。

問題3: 損益分岐点売上高はいくらであるか？

問題4: 目標利益を達成するためには、売上高がいくら必要であるか？

5.2.1と同様に限界利益がいくら必要なのかを考えると良い。そうすると、これらの問題を次のように書き換えることができる。固定費が90,000円であることに注意すること。

問題3: 90,000円の限界利益を得るための売上高はいくらであるか？

問題4: 120,000円の限界利益を得るための売上高はいくらであるか？

5.3.2 解法1: 販売数量を先に求める方法

1個当たり限界利益は、販売価格100(円/個) - 変動費40(円/個) = 60(円/個)

よって、90,000円の限界利益を得るための販売数量は、

$$90,000(\text{円}) \div 60(\text{円/個}) = 1,500(\text{個})$$

そのときの売上高は、 $1,500(\text{個}) \times 100(\text{円/個}) = 150,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題3の答}$

また、120,000円の限界利益を得るための販売数量は、

$$120,000(\text{円}) \div 60(\text{円/個}) = 2,000(\text{個})$$

そのときの売上高は、 $2,000(\text{個}) \times 100(\text{円/個}) = 200,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題4の答}$

5.3.3 解法2: 限界利益の方程式「売上高 - 変動費 = 固定費 + 営業利益」を解く方法

損益分岐点の販売数量をx個とすると、 $100x - 40x = 90,000 + 0$

$$\text{よって}, x = 1,500(\text{個})$$

そのときの売上高は、 $1,500(\text{個}) \times 100(\text{円/個}) = 150,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題3の答}$

また、目標販売数量をy個とすると、 $100y - 40y = 90,000 + 30,000$

$$\text{よって}, y = 2,000(\text{個})$$

そのときの売上高は、 $2,000(\text{個}) \times 100(\text{円/個}) = 200,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題4の答}$

5.3.4 解法3: 売上高を直接求める方法

1個当たり限界利益は、販売価格100(円/個) - 変動費40(円/個) = 60(円/個)

限界利益率は、限界利益60(円/個) ÷ 売上高100(円/個) = 0.6

よって、90,000円の限界利益を得るための売上高は、

$$90,000(\text{円}) \div 0.6 = 150,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題3の答}$$

また、120,000円の限界利益を得るための売上高は、

$$120,000(\text{円}) \div 0.6 = 200,000(\text{円}) \rightarrow \text{問題4の答}$$

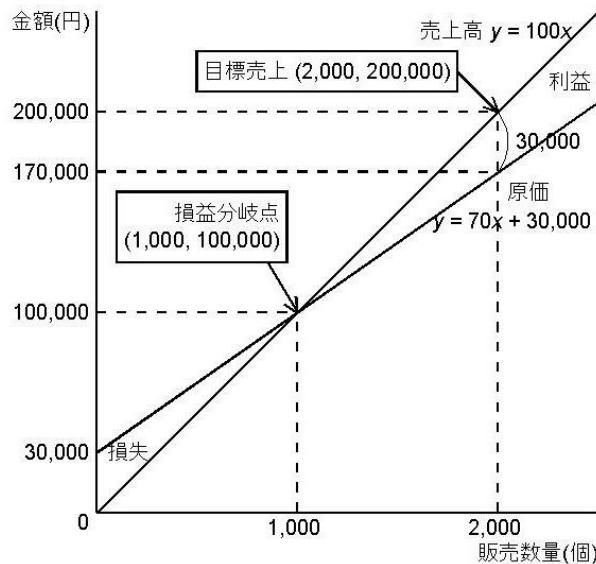
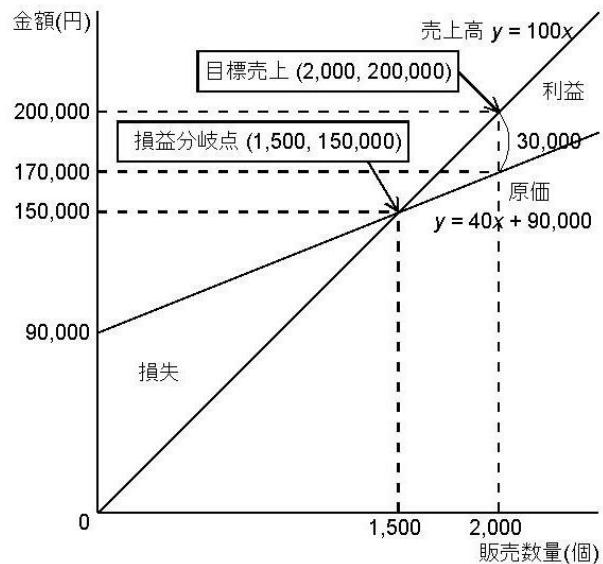
5.4 自動販売機の事例の考察

5.4.1 2台の自動販売機の比較

図表5.1～5.3は、2台の自動販売機の事例を表とグラフで比較したものである。

図表 5.1 2 台の自動販売機の CVP 分析

| 項目 | 単位 | 自販機 A | 自販機 B | 特徴 |
|------------|-----|---------|---------|----------------------|
| 固定費 | 円 | 30,000 | 90,000 | A のほうが固定費が低い |
| 1 個当たり変動費 | 円/個 | 70 | 40 | B のほうが 1 個当たり変動費が低い |
| 販売価格 | 円/個 | 100 | 100 | |
| 目標利益 | 円 | 30,000 | 30,000 | |
| 1 個当たり限界利益 | 円/個 | 30 | 60 | B のほうが 1 個当たり限界利益が高い |
| 限界利益率 | - | 0.3 | 0.6 | B のほうが限界利益率が高い |
| 損益分岐点売上高 | 円 | 100,000 | 150,000 | A のほうが損益分岐点が低い |
| 損益分岐点販売数量 | 個 | 1,000 | 1,500 | A のほうが損益分岐点が低い |
| 目標売上高 | 円 | 200,000 | 200,000 | |
| 目標販売数量 | 個 | 2,000 | 2,000 | |

図表 5.2 売上高、原価、営業損益の関係
(自動販売機 A)図表 5.3 売上高、原価、営業損益の関係
(自動販売機 B)

5.4.2 原価態様がリスクとリターンに与える影響

自動販売機 A は売上が落ちたときでも、ある程度の利益を確保することができる。一方、自動販売機 B は固定費も損益分岐点売上高も高いが、目標よりも多く売れたときには A よりも多い利益を得ることができる。

- 自動販売機 A のように、**変動費中心型**(固定費の割合が低くて、限界利益率も低い)の原価態様の場合は、ロー・リスク、ロー・リターンである。
- 自動販売機 B のように、**固定費中心型**(固定費の割合が高くて、限界利益率も高い)の原価態様の場合は、ハイ・リスク、ハイ・リターンである。

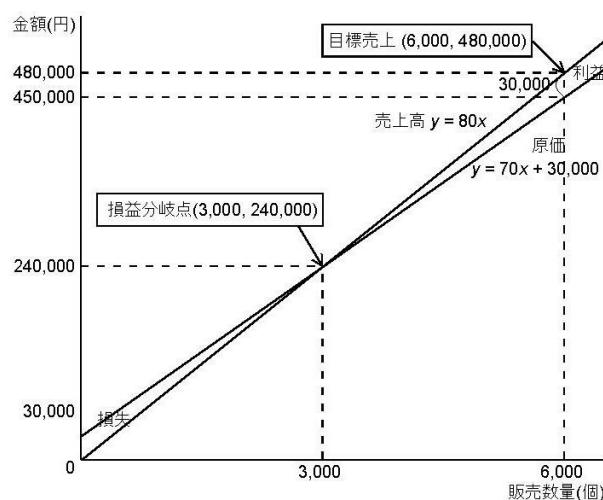
そうすると、安定的に利益を得ることができる A のほうが優れているように見えるが、本当にそうだろうか。

5.4.3 値下げ競争への耐性

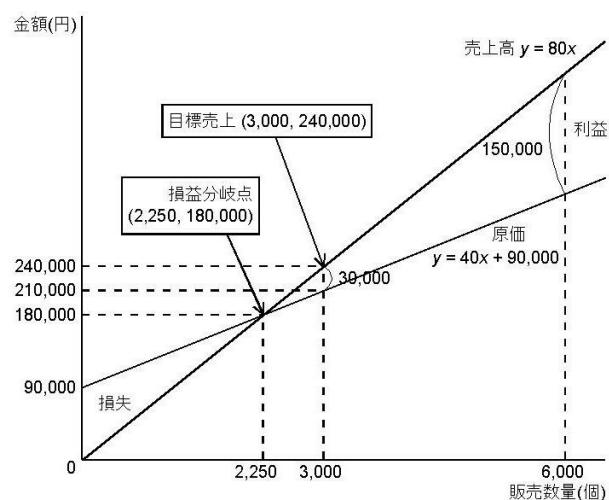
1個当たり変動費が低い自動販売機 B は、値下げ競争に強い。図表 5.4 と 5.5 は、販売価格が 80 円に下がった場合のグラフである。図表 5.2 と 5.3 との違いを理解することが重要である。

19世紀の数学者であるベルトランは「競争市場においては、価格は限界費用(=1個当たり変動費)まで下落する」と指摘しており、この現象のことを彼の名に因んで「ベルトラン競争」という。販売価格が限界費用と同額であれば、何個販売しても常に固定費と同額の損失が発生する。そして、販売価格が限界費用未満になれば、その差額は損失になるため、売れば売るほど損失が大きくなる。よって、自動販売機 A では販売価格が 70 円以下になれば事業が成り立たなくなる。それに対して、自動販売機 B では 40 円以下である。

**図表 5.4 売上高、原価、営業損益の関係
(自動販売機 A, 販売価格 80 円)**



**図表 5.5 売上高、原価、営業損益の関係
(自動販売機 B, 販売価格 80 円)**



5.5 CVP分析における売上高と原価と利益の関係

もし、当初計画と比べて売上高が 10% 減少した場合、原価と利益も 10% 減少するのだろうか？

原価を変動費と固定費に分けて考えれば、変動費は 10% 減少するが、固定費は不变であるので、原価の減少率は 10% より小さくなる。したがって、利益の減少率は 10% より大きくなる。

逆に、当初計画と比べて売上高が 10% 増加した場合、変動費は 10% 増加するが、固定費は不变であるので、原価の増加率は 10% より小さくなる。したがって、利益の増加率は 10% より大きくなる。

売上高が $n\%$ 減少した場合、原価の減少率は $n\%$ より小さく、利益の減少率は $n\%$ より大きい。
売上高が $n\%$ 増加した場合、原価の増加率は $n\%$ より小さく、利益の増加率は $n\%$ より大きい。

5.6 損益分岐点比率と安全余裕率

損益分岐点比率と安全余裕率は、目標売上高と損益分岐点売上高の関係を示す比率である。

- ・ 損益分岐点比率 = 損益分岐点売上高 ÷ 目標売上高 → 低いほうが良い
- ・ 安全余裕率 = (目標売上高 - 損益分岐点売上高) ÷ 目標売上高 → 高いほうが良い
 - よって、**損益分岐点比率 + 安全余裕率 = 1**

例えば 5.3 の自動販売機 B の場合、損益分岐点比率は 0.75、安全余裕率は 0.25 である。

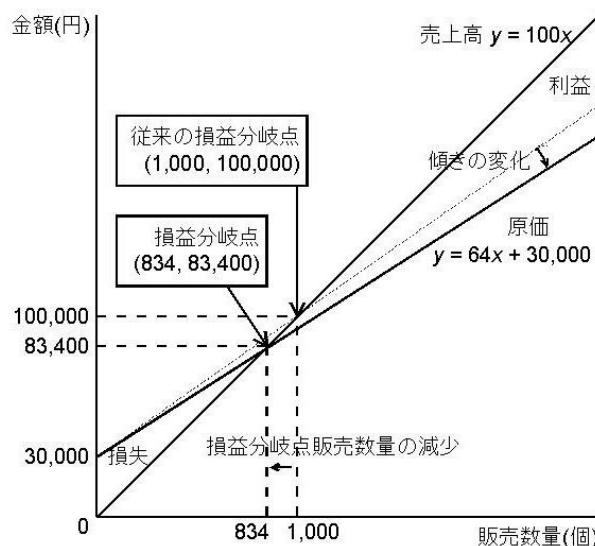
5.7 CVP 分析の原価低減への利用

これまで、変動費と固定費は例題の値から変わらないと仮定した。しかし、これらを低減することによって**損益分岐点を下げ、より多くの利益を得ることができる**。

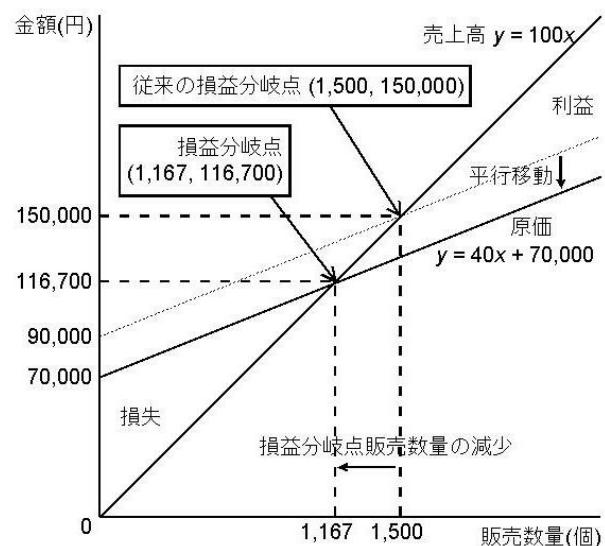
- ・ 自動販売機 A の場合、1 個当たり変動費を下げるにより、限界利益を増やすことが考えられる。(例: 缶ジュースの調達方法の改善)
- ・ 自動販売機 B の場合、高い固定費を下げるにより、損益分岐点を下げることが考えられる。(例: 自動販売機の省メンテナンス化)

図表 5.6 は 1 個当たり変動費を 70 円/個 → 64 円/個に低減した例、図表 5.7 は固定費を 90,000 円 → 70,000 円に低減した例である。いずれの場合も、30,000 円の利益を得るための販売数量は 1,667 個である。なお、個数に小数点以下の端数が出た場合は、切り上げる(四捨五入ではないことに注意)。

**図表 5.6 売上高、原価、営業損益の関係
(自動販売機 A, 変動費の低減)**



**図表 5.7 売上高、原価、営業損益の関係
(自動販売機 B, 固定費の低減)**



第6講 予算管理と短期利益計画

主要到達目標

- 6a. 予算の機能を述べることができる。
- 6b. 予算の問題点とその解決法を述べることができる。

6.1 予算とは

企業予算とは、企業の最高経営者が将来の一定期間における事業計画について、その財務的側面を計数的に表明した正式の経営計画である(岡本, 2000, p.624)。すなわち、企業の将来の行動を金額によって示したもののが予算である。

また、予算(budget)の基本的目的は、経営管理者を補佐して、彼らが経営管理活動を有効に遂行できるようにすることである(諸井, 1965, p.177)。それゆえ、企業だけではなく、国、地方自治体、各種団体なども予算を作成している。

予算には、短期予算と長期予算があるが、本講では短期予算について扱う。短期予算には、年度予算、半期予算、四半期予算、月次予算などがあるが、本講では年度予算を中心に扱う。

6.2 予算における会計期間

6.2.1 短期、中期、長期

財務会計と管理会計の別を問わず、1年以内の期間のことを**短期**と呼び、1年を超える期間のことを**長期**と呼ぶ。

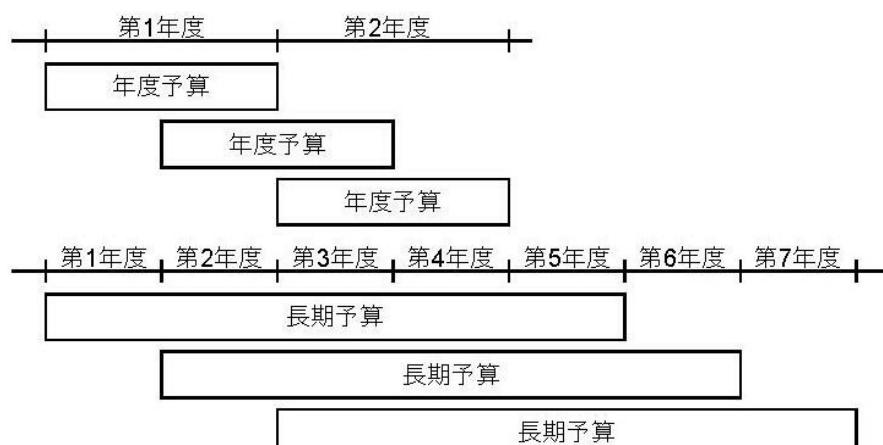
また、管理会計においては1年を超える期間を**中期**と**長期**に分ける場合もある。中期と長期の違いは、現在と比べて経営環境に大きな変化が起こると予想されるか否かであるため、中期と長期の境界は企業ごとに異なる。よって、その境界は特に定義されていないのであるが、3年から5年の間である場合が多い。

6.2.2 ローリング予算

予算期間の中途で、予算を定期的に更新することを、**ローリング予算**(転がし予算, rolling budget)と呼ぶ。これは、環境変化に対する予算措置の一つである。

- 短期のローリング予算の例: 半年ごとに向こう1年間の予算を作成する。
- 長期のローリング予算の例: 1年ごとに向こう5年間の予算を作成する。

図表 6.1 ローリング予算



6.3 予算の機能

6.3.1 予算の基本的機能

予算の基本的機能は、「**計画と統制**(planning and control)」である。

- **計画**とは、企業の目標(究極的には利益の獲得)を達成するために、将来の行動の内容や順序等に関して意思決定することである。
- **統制**とは、実績をできるだけ計画に近づけるために行われる経営管理活動である。

計画は事前に行うものであるのに対して、統制は期中あるいは事後的なものである。

6.3.2 予算の機能の例

1. 企業活動に関する**財務的指針の提示**
 - 生産能力、売上、費用などの目安を設ける。
 - それにより、組織やその構成員の行動が**企業の目的**から逸脱することを防ぐ。
2. 組織の**責任権限構造の明確化**
 - 事業部門、事業部、部、課などの責任分担ごとに予算が編成される。
 - 予算に対する責任と権限が与えられることによって、業務に関する責任と権限が財務的に裏付けられる。
3. 組織構成員への**動機付け**
 - 予算編成に**組織構成員が参画**することによって、自部門の責任と権限を確認できる。
 - 自分が参画することにより、予算達成への動機付けがなされる。
 - 企業の経営戦略や、企業が抱える問題点を、分かりやすい形で見ることができる。
4. **業績評価基準の提供**
 - 予算と実績を比較することにより、達成度を測定できる。

6.4 予算編成の手順

1. 予算編成部門(経営企画部、社長室など)が予算編成方針を作成する。これは、全社的なものであることから、**総合予算**(master budget)と呼ばれる。
 2. それを基にして、部や課などの責任部門ごとに部門予算案を作成する。このとき、予算編成部門から基本的な資料が配布される。
 3. 各部門で作成した予算案の**調整及び修正**を行う。ここでは、予算編成部門と関係する部門が擦り合わせを行う。これを行わないと、全社的に見た場合に**矛盾**する予算になる。
 4. 部門予算案の調整を経て、再度総合予算案を作成する。
 5. 総合予算案と部門予算案の審議を行い、予算を決定する。その後、実行予算を示達して、新年度からの予算執行に備える。
 6. 企業によっては、責任部門の管理者を対象として、**予算発表会**を行う場合もある。その目的は、管理者に対して**予算達成を確約**(commitment)させることである。
- なお、このような手順での予算編成には**時間を要する**。

6.5 予算の問題点

6.5.1 予算スラック

予算スラック(budget slack)とは、責任部門での予算編成段階において、余裕を持って予算を設定することである。

- スラックは「余裕」と訳されるが、いい意味での余裕ではなく、「非能率」という意味合いが強い概念である。
線形計画法(LP: linear programming)を単体法(シンプレックス法)で解くときのスラック変数も、余剰資源を意味する。
- 責任部門では、「売上高予算(収益予算)はできるだけ少なく、費用予算はできるだけ多く」したいという行動に駆られる。
- 予算編成部門よりも責任部門のほうが業務の情報に詳しいため、予算編成部門が入念にチェックしても予算スラックを見抜けないことがある。
これは、「情報の非対称性」の一種である。

6.5.2 予算ゲーム

予算ゲーム(budget game)とは、「売上高予算は少なく、費用予算は多く」しようとする機会主義的行動のことである。ここでの「ゲーム」は競技や遊びのことではなく、「計略」「駆け引き」という意味である。以下、具体的な例を挙げる(加登, 1999, pp.81-82)。

- 本来は必要でない費用予算を紛れ込ませる。
- 現段階では成功するかどうか分からぬプロジェクト(案件)を、「将来のための投資である」と主張する。
- 「予算を削るならば辞める」と主張する。
- 「充分な予算がなかったから失敗した」と主張する。
- 「今、救ってくれなければ全て駄目になる」と主張する。
- 「自部門だけでなく、全社的に役に立つ予算である」と主張する。

6.5.3 費用予算の期末消化

過去の実績を基準として費用予算を編成する場合、期末が近づくと費用予算額の上限まで使い切ろうとする動機が生まれる。なぜなら、費用を節約すると将来の予算が削減される可能性があるからである。また、特別なプロジェクトにおいて、翌年度以降は予算が減額あるいは認められないことが予想される場合も、予算を使い切ろうとする動機が生まれる。

このような状況においては、「費用予算を節約する」という動機が損なわれるため、利益獲得の機会を逃してしまっている。

6.5.4 企業活動の断絶

会計期間を設定することは、長い期間にわたって続いている企業活動を、意図的に一定の期間に区切っている、ということである。その考え方につかえば、季節変動のない業種では、期中と期末で組織構成員の行動に変化が現れることはない。

ところが、会計期間が予算と結びつけられたとき、「期末までに予算を達成する」という動機付けがなされたため、期中と期末で組織構成員の行動が変化することがあり得る。その結果、予算の会計期間ごとに企業活動が断絶してしまう虞がある。このことが企業にとって良い効果をもたらすこともある、逆に悪い効果をもたらすこともある。

6.6 予算の問題点の解決

6.6.1 業績評価の仕組みの改善

予算の達成もしくは不達成に対する賞罰の設定が、予算編成や期中における組織構成員の行動に影響を与えている。

- 予算不達成に対する罰則(ペナルティー)を厳しくした場合、組織構成員は予算スラックを

できるだけ多くしようと考える。

- ・ 売上予算を達成したら一律に一定額の報酬(ボーナス)を与えるようにすれば、組織構成員は予算達成後に働くなくなってしまう。

これらを回避するためには、多面的な尺度による評価(多面的評価)が有効である。なお、業績評価の仕組みのうち、人間の意欲を引き出すためのもの特に報奨制度(incentive system)という。

6.6.2 ゼロベース予算 (ZBB: zero-base budgeting)

通常の予算編成では過去の実績を基準とする(前年度比予算)。それに対して、ゼロベース予算では過去のことを一旦白紙にしてから考える。米国の Texas Instrument Inc.(TI)が開発したものである(櫻井, 2004, p.180)。

(参考) 役所などでは前年度比予算を「シーリング予算」と呼ぶことがある。このとき、前年度と同額の場合は「ゼロ・シーリング」、前年度より増額の場合は「プラス・シーリング」、前年度より減額の場合は「マイナス・シーリング」と呼ぶ。

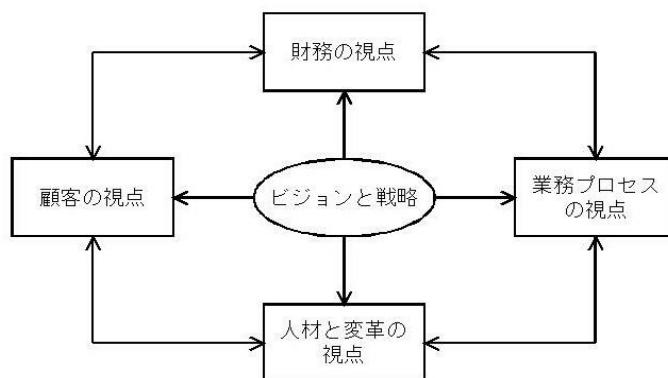
6.6.3 バランス・スコアカード (BSC: balanced scorecard)

バランス・スコアカードは、過去の実績から将来を予測することが難しくなった現代の企業環境に適合した、戦略志向の経営システムである。

そこでは、企業における将来の目標である「ビジョン(将来像)」と、その目標に対する根源的な課題である「戦略」を最初に定める。そして、ビジョンと戦略を実現するために「財務の視点」「顧客の視点」「業務プロセスの視点(内部ビジネス・プロセスの視点)」「人材の変革の視点(学習と成長の視点)」の4つの視点を設ける。それにより、過去と現在と将来、短期と長期、社内と社外、成果と過程などのバランスがとれたものになる。

バランス・スコアカードは、財務面を重視しがちな従来型の業績評価制度の欠点を克服する手法の一つである。また、多面的評価を発展させたものと考えることもできる。

図表 6.2 バランス・スコアカード



6.6.4 予算不要論

予算不要論とは、「予算の問題点を解決するためには、予算を使わなければよい」という考え方のことである。例えば、ホープとフレーザー(Hope and Fraser, 2003)による脱予算(beyond budgeting)は、従来型の予算制度を廃止することによって、戦略志向で高業績を目指す組織へと変革させることを目的としている。

また、日本では極めてわずかであるが、NTTやCSK(現存せず)のように予算管理制度をもたない企業もある(櫻井, 2004, p.167)。

第7講 事業部制と責任会計

主要到達目標

- 7a. 責任中心点の5つの類型を述べることができる。
- 7b. 職能制組織との違いを明らかにしながら、事業部制組織の特徴を説明できる。
- 7c. 売上高利益率と投資利益率と残余利益を計算できる。

7.1 事業部制と責任会計の概要

事業部制とは、企業の営利活動の区分(セグメント: segment)を製品別、地域別、市場別などに分割し、社長よりも低位の階層の経営管理者に責任と権限を委譲した組織制度である。その経営管理者を**事業部長**と呼び、事業部長は自分の事業部で良い業績を残すことによって責任を全うできる。

また、事業部業績は利益などの会計数値によって測定されるため、会計情報が必要となる。このような、責任・権限と結びついた会計システムのことを「**責任会計**」と呼ぶ。

7.2 責任中心点の類型

事業部などの、会計的責任を負っている組織のことを、**責任中心点 (responsibility center)**と呼ぶ。図表7.1で示すように、責任中心点には様々な類型がある。

なお、「部門の例」で挙げた部門は一例に過ぎず、どの部門をどの責任中心点にするのかは企業によって異なる。事業部が投資中心点である場合や、経理部が利益中心点である場合もある。

図表 7.1 責任中心点の類型

| 類型 | 概要 | 部門の例 | 権限と責任 |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------|
| 原価中心点 (cost center) | 原価には責任をもつが、収益(売上)や利益には責任を持っていない。 | 製造部門 | 小 |
| 費用中心点 (expense center) | 費用には責任をもつが、収益(売上)や利益には責任を持っていない。 | 経理、総務、人事、経営企画部門 | |
| 収益中心点 (revenue center) | 収益(売上)には責任をもつが、原価・費用や利益には責任を持っていない。 | 営業部門 | |
| 利益中心点 (profit center) | 利益に責任を持つ部門。 当然、収益や原価・費用にも責任を持つ。 | 事業部 | |
| 投資中 心 点 (investment center) | 利益だけでなく、投資意思決定に対しても責任を持つ。 | 事業本部 | 大 |

7.3 職能制組織と事業部制組織

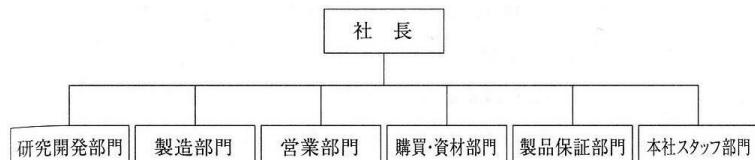
7.3.1 職能制組織の特徴

職能制組織とは、「製造」「営業」「購買」「製品保証」などの**職能(function)**に分かれた組織である。なお、「本社スタッフ部門」とは、経理、総務、人事、経営企画、情報システムなどの部門のことである。

7.3.2 事業部制組織の特徴

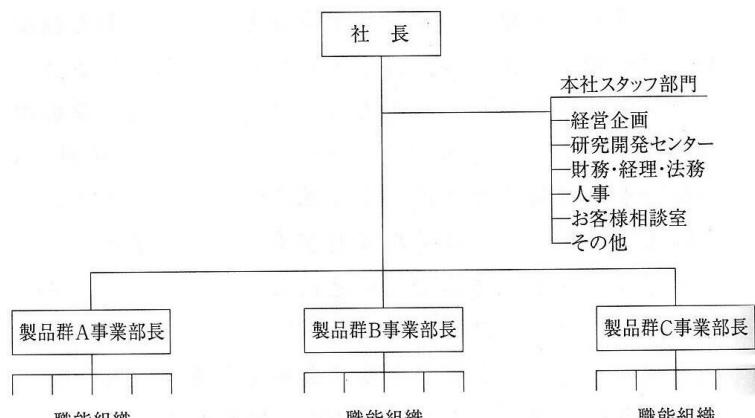
事業部制組織は、1921年に米国の E. I. du Pont de Nemours and Company(デュポン社)によって初めて適用されたものである。事業部制組織では、最初に製品別、地域別、市場別などの事業部に区分されている。そして、その下層に職能別組織が存在している。組織が大きくなり、分けて管理したほうが効率がよい場合に、採用されることが多い。

図表 7.2 職能制組織



出典: 加登(1999, p.39)

図表 7.3 事業部制組織



出典: 加登(1999, p.40)

7.4 日本の事業部制組織

日本では、製品別事業部制が最も多い(櫻井, 2004, p.62)。また、複数の事業部をまとめた組織である「事業本部」を置く場合があり、これを事業本部制といいう。

事業部制組織の実態は、会社によって異なる。不完全な製品別事業部制の例として、製造関連の部門(製造、製品保証、生産技術など)だけで事業部が構成されている場合が挙げられる。このとき、スタッフ部門だけではなく営業部門も事業部の外にあり、その営業部門は全事業部の製品を扱う。すなわち、職能別組織で、製造部門だけを製品別に区分して、それを事業部と呼んでいるといえる。このような背景が、日本独特の組織形態である事業本部制を生み出したともいえる。

7.5 事業部制に類似する組織

7.5.1 純粹持株会社

持株会社(holding company)とは、他の会社を支配するために、その株式を持つことを目的とする会社のことである。株式保有による企業支配だけを業務としている会社を純粹持株会社、何らかの事業活動を行なながら、株式による企業支配を行う会社を事業持株会社という(日本経済新聞社, 2003)。純粹持株会社は社名に「ホールディングス」を付し、「HLDGS」または

「HD」と略す場合が多いが、必ずしもそうとは限らない。なお、単に持株会社という際には、純粹持株会社のことを指す場合が多い。

日本では、1945年の財閥解体を経て1947年の独占禁止法施行により純粹持株会社が禁止された。以後50年間にわたりこの状態が続き、1997年の独占禁止法改正によってようやく解禁された。

7.5.2 分社制

「持株会社」という言葉が定着した現在であっても、中核会社とその子会社によって経営されることに着目して、「分社制」「分社経営」「グループ経営」「連結経営」などと呼ばれる。

7.5.3 社内カンパニー制

事業部制よりも権限委譲を進めたものが、社内カンパニー制である。そこでは、事業部の代わりに「カンパニー」と呼ばれる組織が本社の下にあり、あたかも独立した企業のような責任と権限を持っている。また、本社は全社的な戦略策定や経営資源の配分だけを行い、事業を行わない。また、会計的な特徴として、社内資本金制度を導入する場合が多い。社内カンパニー制は日本独自の組織形態であり、1994年にソニーで初めて導入された(2005年に廃止)。

ここで、社内カンパニー制を2つの側面で見ることができる。一つは純粹持株会社の代替的組織としての側面であり、もう一つはデュポン社を発祥とする米国式の完全な事業部制組織としての側面である。

7.6 事業部制の長所と短所

1. 長所

- 適切かつ迅速な意思決定ができる。
- 利益責任を明確化することによって、事業部長や管理者にやる気を起こさせる。
- 本社の経営管理者は、戦略的な意思決定に十分な時間を割くことができる。
- 事業部長職は、社長候補を育成・訓練する場となる。
- 事業部長や事業部の業績が明確になる。

2. 短所

- 権限の重複に適切な処置がなされないと、管理費用が余分にかかる。
- 事業部間の協調を欠くときは、無駄が生じる。
- 責任会計制度が適切でないと、資源配分や業績評価が難しくなる。
- 部門主義(sectionalism)や部分最適化が生じやすい。

7.7 内部振替価格

事業部間などの社内売買のことを内部取引といい、その際に用いられる価格を内部振替価格という。内部振替価格は、意思決定にも業績評価にも影響する。

購入側は、内部振替価格と外部購入価格を比較して、どちらから購入するかを決める。

内部振替価格は、販売側の売上であり、購入側の原価であるため、利益に影響する。

内部振替価格の決定方法には、市価基準、原価基準、協定価格基準などがある。

7.8 事業部の業績評価

7.8.1 事業部損益計算書

図表7.4は事業部損益計算書である。利益額で評価する場合、事業部の評価は事業部利益

で行う。それに対して、事業部長の評価は事業部管理可能利益で行う。すなわち、組織と人間の評価方法は異なる。

図表 7.4 事業部損益計算書

| | |
|--------------|---------|
| 売上高 | 100,000 |
| 変動費 | 60,000 |
| 限界利益 | 40,000 |
| 事業部管理可能固定費 | 15,000 |
| 事業部管理可能利益 | 25,000 |
| 事業部管理不能固定費 | 12,000 |
| 事業部利益 | 13,000 |
| 本社費・共通費の配賦額等 | 8,000 |
| 事業部純利益 | 5,000 |

出典: 加登(1999, p.48)を加筆修正

7.8.2 売上高利益率 (ROS: return on sales)

A 事業部と B 事業部は、ともに利益が 100 万円である。したがって、利益額で評価すると同じ業績である。ところが、A 事業部の売上は 1,000 万円、B 事業部の売上は 500 万円であった。このとき、売上高に対する利益の割合によって業績を評価する。

$$\text{売上高利益率(ROS)} = \text{利益} \div \text{売上高}$$

A 事業部は 10%、B 事業部は 20% であり、B 事業部のほうが良い業績であるといえる。

7.8.3 投資利益率 (ROI: return on investment)

C 事業部と D 事業部は、ともに売上 1,000 万円、利益 100 万円である。そうすると、利益額でも売上高利益率でも同じ業績である。ところが、C 事業部の投資額は 800 万円、D 事業部の投資額は 400 万円であった。このとき、投資額に対する利益の割合によって業績を評価する。なお、ROI は 1920 年代にデュポン社によって開発されたものである。

$$\text{投資利益率(ROI)} = \text{利益} \div \text{投資額}$$

C 事業部は 12.5%、D 事業部は 25% であり、D 事業部のほうが良い業績であるといえる。

7.8.4 残余利益 (RI: residual income)

投資利益率を使った場合、投資額を抑制する力が働いてしまい、将来性のある投資が少なくなる。その理由は、投資利益率が「比率を良くする」ことを要求するからである。そこで、投資効率と利益額の両方を評価するための指標として、1950 年代に米国の General Electric Company(GE)によって残余利益が開発された。

$$\text{残余利益(RI)} = \text{利益} - \text{資本コスト} \quad \text{但し、資本コスト} = \text{投資額} \times \text{資本コスト率}$$

資本コスト率は、調達した資金の利率を平均したものであり、通常は加重平均資本コスト率 (WACC: weighted average cost of capital) を用いる。資本コスト率を 10% とすると、C 事業部の RI は 20 万円、D 事業部の RI は 60 万円であり、D 事業部のほうが良い業績であるといえる。

残余利益の一種に、米国の Stern Stewart & Co.(スタン・スチュアート社)が 1990 年代に開発した、経済的付加価値(EVA: Economic Value Added)がある。残余利益では会計的利益を用いるのに対して、EVA では純キャッシュ・フローを用いるところが相違点である。

参考文献一覧

日本語文献

1. 安部慶喜, 金弘潤一郎(2017)『RPA の威力 ロボットと共に生きる働き方改革』日経 BP マーケティング, ISBN:9784822258276.
2. 伊藤嘉博(2001)『コストマネジメント入門』日本経済新聞社(日経文庫), ISBN:9784532108427.
3. 上埜進編著(2005)『工業簿記・原価計算演習 理論と計算』税務経理協会, ISBN:9784419045135.
4. 上埜進(著者代表), 杉山善浩, 島吉伸, 寺田祐一, 吉田栄介(2010)『管理会計の基礎 理論と実践 第4版』税務経理協会, ISBN:9784419054595.
5. 大蔵省(現・財務省)企業会計審議会(1962)『原価計算基準』
6. 岡本清(2000)『原価計算 六訂版』国元書房, ISBN:9784765810098.
7. 岡本清, 廣本敏郎(2002)『段階式 日商簿記 1級原価計算』税務経理協会, ISBN:9784419042042.
8. 加登豊, 山本浩二(1996)『原価計算の知識』日本経済新聞社(日経文庫), ISBN:9784532107376.
9. 加登豊(1999)『管理会計入門』日本経済新聞社(日経文庫), ISBN:9784532107949.
10. 金児昭(2005)『経営実践講座 教わらなかった会計』日本経済新聞社(日経ビジネス人文庫), ISBN:9784532192839.
11. カワサキタカシ著, RPA BANK 監修(2018)『RPA のはじめかた ツールを見ながら巡る! RPA の楽しい世界』技術評論社, ISBN:9784297101374.
12. 小林啓孝(2003)『MBA ビジネス金融工学 デリバティブとリアル・オプション』中央経済社, ISBN:9784502649608.
13. 櫻井通晴(2004)『管理会計 第三版』同文館出版, ISBN:9784495161439.
14. 日本管理会計学会編(2000)『管理会計学大辞典』中央経済社, ISBN:9784502217760.
15. 日本経済新聞社編(2002)『経済新語辞典 2003年版』日本経済新聞社(電子辞書版).
16. 日本経済新聞社編(2003)『株式用語辞典』日本経済新聞社(日経文庫, 電子辞書版).
17. 溝口周二(2007)「情報システムのコスト・マネジメント」『横浜国際社会科学研究』Vol.11 No.6, pp.1-17.
18. 溝口周二編著(2008)『情報化戦略の進化とコスト・マネジメント』税務経理協会, ISBN:9784419070069.
19. 溝口周二, 奥山茂, 田中弘(2010)『わしづかみシリーズ 管理会計を学ぶ』税務経理協会, ISBN:9784419054298.
20. 森田哲彌, 岡本清, 中村忠編集代表(2001)『会計学大辞典 第四版増補版』中央経済社, ISBN:9784502184161.
21. 諸井勝之助(1965)『原価計算講義』東京大学出版会.
22. 吉川武男(2003)『バランス・スコアカード構築』生産性出版, ISBN:9784820117568.

外国語文献

1. Anthony, Robert N. and Vijay Govindarajan (2003), *Management Control Systems (11th Ed.)*, New York: McGraw-Hill, ISBN:9780071232272.
2. Horngren, Charles T., George Foster and Srikant M. Datar (1997), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis (9th Ed.)*, New Jersey: Prentice-Hall, ISBN:9780135712177.
3. Horngren, Charles T., Gary L. Sundem and William O. Stratton (2002), *Introduction to Management Accounting (12th Ed.)*, New Jersey: Prentice-Hall, ISBN:9780130423528. [渡邊俊輔監訳(2004)『マネジメント・アカウンティング 第2版』TAC 出版, ISBN:9784813211709.]
4. Hope, Jeremy and Robin Fraser (2003), *Beyond Budgeting: How Managers Can*

Break Free from the Annual Performance Trap, Boston: Harvard Business School Press, ISBN:9781578518661. [清水孝監訳(2005)『脱予算経営』生産性出版, ISBN:9784820118145.]

5. Johnson, H. Thomas and Robert S. Kaplan (1987), *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Boston: Harvard Business school Press, ISBN:9780875842547. [鳥居宏史訳(1992)『レバанс・ロスト: 管理会計の盛衰』白桃書房, ISBN:9784561261971.]

期末定期試験に関する留意事項

1. 試験ではマークシートを使用します。鉛筆などのマークしやすい筆記具を用意してください。マークすることに時間がかかったとしても、試験時間の延長は認められません。
2. 試験は指定席です。教室に座席表を掲示します。指定された教室の、指定された座席に着いてください。
3. 試験時間中に試験場を出た場合、再び試験場に戻ることはできません。その理由が用便であっても、試験場を出た時点で試験終了となります。用便は試験前に済ませておいて下さい。
4. 机の上に置いていいものは、鉛筆・消しゴム・時計・学生証・電卓のみです。

定期試験に持込可能な電卓

日商簿記検定及びビジネス会計検定試験と同一の規則を適用します。すなわち、電卓は、計算機能(四則演算)のみのものに限り、例えば、以下の機能があるものは持ち込みできません。

- 印刷(出力)機能
- メロディー(音の出る)機能
- プログラム機能(例:関数電卓等の多機能な電卓、売価計算・原価計算等の公式の記憶機能がある電卓)
- 辞書機能(文字入力を含む)

※持込不可な電卓の例: 関数電卓、商売電卓(原価、売価、利益率、Markup, Markdown, MU, MD)、金融電卓、携帯電話の電卓機能、電子手帳の電卓機能、ポケットコンピュータ、数値の表示部分が2行以上の電卓

※持込不可に該当しない機能の例: 日数計算、時間計算、換算、税計算(税抜、税込)、検算(GT, アンサーチェック)、平方根、百分率(%)、正負反転(+/-)、メモリー(M+, M-, MR, MC)、定数計算、桁下げ、小数点桁数指定、端数処理(四捨五入/切り上げ/切り捨て)、早打ち