

3.4～3.5 (藤 翔理)

3.4 変動費と固定費

変動費は製品全体に集約されたり、単位当たりで表現されたりする。

定義によると、固定費は売られたり生産されたりする製品数に伴って変化しない。変動費は、生産単位に比較的忠実だとされている。全変動費は、販売量が増えると、直接的に、そして予想通りに増える。一方、固定費は短期の売上高によって、直接的には変化しない。

総費用 = 固定費 + 総変動費

総変動費 = 単位量 × 1 単位あたりの変動費

マーケターは、どのようにして、費用を固定費と変動費に分けるかを考える必要がある。この区別は、単位売上におけるさまざまな変化による収益の予想や、マーケティングキャンペーンの金銭上の影響を予想することにおいて重要である。これはまた、価格と量の取引を理解することにおいても基礎となる。

目的：量と共にどのように費用が変化するかを理解する

一見、これは理解するのに簡単なテーマのように思われる。もし、マーケティングキャンペーンが、追加で 10,000 単位の売上を生み出すとしたら、私たちは、この追加量を供給するのに、どれだけの費用がかかるかのみを知る必要がある。

もちろん、問題は量の変化が企業の総費用にどのように影響を与えるのか本当に知っている人がだれもないことである。なぜなら、企業の仕事というものは複雑だからだ。会社は、全ての質問されうる金銭的な質問に答えるために、会計系の社員を簡単に雇うことはできない。その代わりに、私たちはしばしば、ほとんどの目的を達成するのに十分な原価動向の簡単なモデルを使う。

解釈

一般的な一次方程式、 $Y=mX+b$ は、総費用と単位量の関係を説明するのに役立つ。ここでは、 Y は、会社の総費用を表し、 m は、単位当たりの変動費を表し、 X は、売れた（または生産された）製品の量を表す。そして b は、固定費を表す。

総費用 = 単位当たりの変動費 × 量 + 固定費

グラフ 3.3

Fixes and Variable Costs / 固定費と変動費

Total Cost / 総費用

Quantity / 量

Fixed Cost／固定費

Effect of adding 1 unit-variable cost／1 単位増やしたときの変動費の変動分

このグラフは、製品の生産量が増えたときの固定費と変動費の関係を表している。

これに基づくと、いくらかの製品を製造する費用を決定するために、私たちは、単位当たりの変動費に量をかけて、固定費を足すだけでよい。

固定費と変動費の関わりをきちんと理解するためには、このグラフを 2 つのパートに分けるのがよい。(図 3.4 参照)

定義によると、量に関わらず、固定費は同じ水準を保つ。なので、図 3.4 において、グラフの水平線が固定費である。固定費は、垂直には増えない、つまり、量が増えても、固定費は総費用に足されることはない。

単位当たりの変動費と量かけた結果は、しばしば総変動費と言われている。生産が全くされない状況において、総変動費は 0 という点で、変動費は、固定費と違う。しかしながら、量が増えるにつれて、総変動費は着実に増える。

私たちは、この費用パターンのモデルを簡単な式で表す事ができる。

総費用＝総変動費＋固定費

グラフ 3.4

Total Cost Consists of Fixed and Variable Costs／固定費と変動費の全体の変化

Fixed Costs／固定費

Total Cost／総費用

Quantity／量

Variable Costs／変動費

Total Variable Cost／総変動費

このグラフは、生産量が増えたときの総費用の変化が固定費と変動費のそれぞれに注目して説明している。もちろん、このモデルを使うために、私たちは企業の費用それぞれを、この 2 つのカテゴリのいずれかにいれなければならない。もし、量の変化に伴って、費用が増えなかったら、(例えば賃借料) それは固定費の一部であり、企業がどんなにたくさんの製品を製造したり販売したりしても、それは同じ水準を保たろう。もし、量の変化に伴って、費用が増えたら、(例えば販売委託手数料) それは変動費である。

総変動費＝単定量×1 単位当たりの変動費

単位当たりの総費用：総費用を 1 単位あたりで表現することも可能だ。その結果は、1 単位当たりの総費用、単位総費用、平均費用、全部原価、また、いっばいに荷物を積んだ費用とさえ呼ばれる。私たちの簡単な線形費用モデルによると、1 単位当たりの総費用を求めるには、2 つの方法があり、どちらでも計算できる。もっとも一般的な方法は、総費用を単位数で割ることである。

1 単位当たりの総費用 = 総費用 ÷ 量

これはグラフとして記すことができ、興味深い話を教えてくれる。量が増えるにつれて、1 単位当たりの総費用は減る。このカーブの形は、違う費用構造をもつ企業によって違うだろう。しかし、固定費と変動費がある状況においては、どこでも、固定費は、単位の増加量に分散され、1 単位当たりの総費用は減る。

1 単位における固定費の割当は、1 単位当たりの総費用におけるもう 1 つの一般的な式を表す。

1 単位当たりの総費用 = 1 単位当たりの変動費 + (固定費 ÷ 量)

量が増える、つまり、固定費が増加分の単位数に分散されるにつれて、1 単位当たりの総費用は、非線形の形で減る。

グラフ 3.5

Effects of Fixed and Variable Costs on Cost per Unit / 1 単位当たりのコストにおける固定費と変動費増減分

Unit Total Cost / 1 単位当たりの総費用

Quantity / 量

このグラフは、生産量や販売量が増えるにつれて、1 単位当たりの費用が下がっていくということを表している。

例：会社の売上数量が増えても、固定費は 500 ドルのまま変化しない。変動費は 1 単位あたり 10 ドルで変わらない。総変動費は、製品が売れるのと共に増加する。製品 1 単位当たりの総費用は、販売量が増加し、固定費用がその増加量に散らばるに連れて、減少する。さらに多くの製品が生産され、売れると、最後には 1 単位当たりの総費用は、1 単位当たりの変動費に近づく。(表 3.8 参照)

表 3.8

Units Sold / 売上数量

Fixed Costs／固定費

Variable Costs／変動費

Total Costs／総費用

Total Cost per Unit／1 単位当たりの総費用

Variable Cost per Unit／1 単位当たりの変動費

要約すると、原価変動の最も簡単なモデルは、総費用は供給量とともに直線的に増えると思なすことである。総費用は、固定費と変動費で構成されている。1 単位当たりの総費用は、供給量が増えるにつれて非直線的に減少する。

データソース・複雑な状況・注意

総費用と供給量の関係は、一般的に一次関数と見なされる。つまり、総費用と供給量のグラフは、直線になる。たとえ、生産量が 0 だとしても、いくらかの費用は固定であり、総費用は 0 以上の点から始まる。これは、固定費は、商品が製造されたり、売れたりするのに関わらず発生する工場の賃借料や正社員への給料を含んでいるからだ。これとは対照的に、総変動費は量によって、増加したり減少したりする。しかしながら、私たちのモデルでは、1 単位当たりの変動費は、製品が 1 単位製造されたり、1,000 単位製造されたりするのに関わらず、例えば 1 単位当たり 10 ドル、というように固定である。これは便利なモデルではあるが、これを使う際、マーケターは、このモデルはいくつかの複雑性を説明することができないと理解しておく必要がある。

直線の費用モデルはすべての場合において有効ではない：大口割引、今後の工程改善、能力の限界、例えば、基本的な直線の費用方程式（総費用＝固定費＋1 単位当たりの変動費×量）の有用性を制限する原動力の出現などが挙げられる。量が総費用を決定するという認識でさえ、疑問になりうる。企業は、原材料や、労働者などのインプットにお金を払うが、マーケターは、売れた完成品などの企業のアウトプットの費用を知りたがっている。この区別は理論上、明確である。しかしながら実際には、アウトプットの量と投入された豊富なインプットの総費用との正確な関係を明らかにすることは難しい。

固定費とするか、変動費とするかの区別は状況による：すべての状況において直線モデルが機能しなかったとしても、それは、さまざまな状況での原価変動への有効な概算を示してくれる。しかしながら、何人かのマーケターは、いくらかの費用が、いくつかの状況においては固定費として、また別の状況においては変動費とされるという事実、に、困っている。一般的に、短期であったり、ちょっとした量の変化であったりする場合、ほとんどの費用は固定費である。長期であったり、大きな量の変化であったりする場合、ほとんどの費用は変動費である。例として、賃借料を考えてみよう。生産量の少しの変化であれば、ワークスペースや事業拠点の変更は必要ない。このような場合、賃借料は固定費とされるべきだ。しかしなが

ら、生産量における量の大きな変化は、より広い、またはより狭いワークスペースを必要とする。したがって、賃借料は、変動費となる。

1 単位当たりの総費用と、1 単位当たりの変動費を混同しないこと：私たちの直線費用方程式では、1 単位当たりの変動費は、もし企業が 1 単位量を増やしたときの総費用の増加分である。この数字は、1 単位当たりの変動費 + (固定費 ÷ 量) で計算される 1 単位当たりの総費用と混同されるべきではない。もし、企業が固定費を設定していれば、1 単位当たりの総費用は、1 単位当たりの変動費よりもいつも大きいだろう。1 単位当たりの総費用は企業の最近の生産量における 1 単位当たりの平均費用を表す。最近の生産量における場合のみだ。1 単位当たりの総費用を生産量の変化に適応する費用と見なすという過ちを犯してはならない。1 単位当たりの総費用は、それが計算された場合における量において有効なのである。

関連した誤解は、生産量が増えるにつれて、1 単位当たりの費用が減るという事実から時々生じる。何人かのマーケターは、コストダウンをはかったり、収益性を高めたりするための積極的な生産量の増加を主張するために、この事実を使う。総費用は、1 単位当たりの費用とは対照的に、いつも生産量と共に増える。いくらかの大口割引や、リベートの効力が生じると共に、目標量に到達したときのみ、生産量が増えるにつれて、総費用が減るといえる。

3.5 マーケティング費用 — 総費用・固定費・変動費

販売費が売上とともにどのように変動するか予測するために企業は固定販売費と変動販売費の区別をしなければならない。

総販売費 = 総固定販売費 + 総変動販売費

総変動販売費 = 収益 × 変動販売费率

固定販売費と変動販売費の違いを理解することは、代替する販売策と関連するリスクを企業が理解するのに役立つ。一般的に、変動販売費を利用する販売策は、リスクが低い。なぜなら、売上が期待通りにならなかったとき、変動販売費は低いままに抑えることができるからである。

目的：マーケティング費用を予測し、予算策定のリスクを評価する

マーケティング費用：マーケティング活動における総支出。これは、一般的に広告や非価格プロモーションを含む。また、時々、販売員への支出や価格プロモーションも含む。

マーケティング費用は、しばしば企業の総支出の大部分を占める。そのように、マーケティング費用は短期的な利益の重要な決定なのである。もちろん、マーケティングと販売の経費は顧客獲得と顧客管理への

投資と見ることができる。しかしながら、両方の側面から、固定販売費と変動販売費を区別することは、とても有用である。つまり、マネジャーは、売上とともに、どの販売費をそのままにとどめ、どの販売費を変動させるか見極める必要がある。一般的にこの区別は、総マーケティング費用をひとつひとつ見ることが必要となってくる。

前章で、私たちは総変動費を売上高とともに変動する費用としてみてきた。販売費においては、これとはまったく違う概念が必要になってくる。販売量とともに変えるというよりは、総変動販売費は、売上の金銭的な価値、つまり収入とともに直接的に変化する。したがって、変動販売費は、単位あたりの合計金額よりは、むしろ収入における割合として表現されることが多い。販売費を固定費と変動費に区別することは、組織の構造と、経営管理の具体的な決定に依存する。しかしながら、多くの場合は、特定の時間におけるという条件によって固定費や変動費になる。長い目で見ると、すべての費用は変動費となるのである。

四半期や一年といった一般的な計画期間において、固定販売費は次のようなものを含む。

- ・ 販売員への給料とサポート
- ・ 制作費を含む大きな広告キャンペーン
- ・ マーケティングスタッフ
- ・ 店頭販売の補助や優待商品などの販売促進費や流通費
- ・ 前期の販売の共同広告費

変動販売費は次のようなものを含む

- ・ 販売員や仲介業者、製造業者代表への販売手数料
- ・ 売上目標達成へのボーナス
- ・ 現在の量における取引への定率割引とパフォーマンスへの手当て
- ・ 早期払い料金
- ・ 手数料を含む全額利払いと払い戻し
- ・ 現在の売上高に基づく、小売業者によって行われるが、全国ブランドによって支払われる、地域キャンペーンの未払い勘定書や共同広告費

マーケターはあまり彼らの予算を固定費や変動費といったように考えない。しかし固定費や変動費といったように考えることで、彼らは2つの利益をこうむることができる。

第一に、もしマーケティング費用が実際に変動費ならば、このような予算策定はより正確になる。何人かのマーケターは、固定費として予算設定し、彼らが設定した目標の達成に失敗したときに、期末に相違や不一致に直面する。それと対照的に、柔軟性のある予算、つまり違いが生じる要素に注意を払った予算は、最終売上がどうであれ、実際の結果を反映することができる。

第二に、固定マーケティング費用に関わる短期のリスクは、変動マーケティング費用に関わるリスクもはるかに大きい。もし、マーケターが収益を外部効果、つまり、競合の動向や、製品の弱みに対して敏感だと予測したとき、彼らの予算における固定費の割合を減らし、変動費の割合を増加させることで、リスクを減らすことができる。

固定マーケティング費用にするか、変動マーケティング費用にするかの選択は、そもそも外部の販売員を使用するか、社内の販売員を使用するかを選択である。社員を雇ったり、社員が大部分を占めたりする場合は、外部に委託する場合よりもリスクを伴う。なぜなら、給料は、企業が目標収入を達成できなかったとしても払わなければならないからである。それと対照的に、企業が外部の仲介業者を歩合制で雇った場合は、売上目標が達成されなかった場合、販売費を下げる可以降低。

解釈

総販売費 = 総固定販売費 + 総変動販売費

総変動販売費 = 収益 × 変動販売費

委託販売費：販売委託は、収益率によって変動する販売費のひとつの例を表す。その結果として、販売委託は、変動販売費に含まれる。

例：ヘンリーケチャップは、食料品チェーンや問屋を訪問する販売員の管理に年間 1000 万ドルを使っている。ある仲介業者が、同じ販売作業を、5%の手数料でやると提案している。

収入が 1 億ドルの場合

総変動販売費 = 1 億ドル × 0.05 = 500 万ドル

収入が 2 億ドルの場合

総変動販売費 = 2 億ドル × 0.05 = 1000 万ドル

収入が 3 億ドルの場合

総変動販売費 = 3 億ドル × 0.05 = 1500 万ドル

もし、収入が 2 億ドルを下回る場合、仲介業者を使うほうが、社内の販売員よりも費用が安くなる。2 億ドルの場合は、仲介業者を使用した場合と、社内の販売員を使った場合が同じ費用になる。2 億ドルよりも大きい場合は、仲介業者に委託するほうがより多くの費用がかかる。

もちろん、社内の販売員から仲介業者に移行すると収入に変化が生じるだろう。販売費が同じ状況において、収益レベルを計算することは、分析のスタートにすぎない。しかし、それは取引を理解することにお

いて重要な最初のステップとなる。

変動販売費には、さまざまなタイプがある。例えば、販売費は仲介業者や販売業者との契約によって定められた複雑な戦略に基づいている。販売費は、特定の売上目標を達成したときに地方の販売業者に支払う報奨金も含まれる。また、小売業者への共同広告費の返済の約束も含まれる。対照的に、契約によって定められたウェブサイトの表示回数や、クリック回数に対する支払いは、固定費に分類されるだろう。一方、コンバージョン（売上）に対する支払いは、変動マーケティング費用として分類される。

例：地方のおいしい食品を作っている小さな製造業者は、計画しているテレビ広告キャンペーンへの予算を決定しなければならない。1つの案では、コマーシャルを制作し、決められた回数の放送に対して支払う。この支払い方法は、固定費用になる。支払額は前もって決められ、キャンペーンの結果に関わらず、変化しない。

もう1つの案では、会社は広告の制作は行わない。これは固定費である。しかし、小売業者に彼らの地元市場で放映するようにお願いし、テレビ局に必要な放映料を共同広告準備の一部として支払う。テレビ放映料への見返りとして、地元の店は、その会社のすべての商品の値引きを行う。

第2案のもとでは、製品値引きは、変動費になる。なぜなら、その費用の合計は、製品の売上に依存するからである。このような共同広告キャンペーンを理解すると、製造業者はマーケティング予算を固定費と変動費を混ぜて設定することができる。このような共同広告はいいアイデアだろうか。それを決めるには、会社は2つの案での予測売上高と、結果として生じる経済力とリスクの許容値を決定する必要がある。

3.6~3.7 (森本 孝平)

データソース、複雑な状況、注意

固定費は、変動費よりも測定しやすいものである。概して、固定費は、給与記録、賃貸契約書、財務記録を集めたものである。変動費は、活動レベルの関数として増加する割合を測定する必要がある。販売変動費は、あらかじめ定義された収入の割合を表すにもかかわらず、それらは、代わりに販売された単位分変化するのである。(金ベースでの割引において) さらに困難なものは、販売変動費が総売上の一部に当てられた場合である。例えば、小売が割引をするときや交通費を含む場合、それをしない場合である。

さらに困難なものは、経費が段階的になっているときに、固定化されてあらわれる場合である。つまり、ある点で固定となったのに、その点を越えてより経費を発生させてしまっているのである。例えば、ある企業が広告代理店と1年3つを上限としてキャンペーンを展開しているとする。もし3つ以上のキャンペーンを行った場合には、増加費用をこうむることになる。概して、段階的なコストは固定費として扱われ、分析においてこの境界は、よく理解されている。

段階的な支出はモデル化するのに困難である。ある量を超えて購入する消費者への割引や、ある割合を越えた販売員に対するボーナスは表現するのに困難である。創造性は、マーケティングにおける割引を表現する上で重要なものである。しかし、この創造性は、固定費と変動費のフレームワークに反映させるのは困難である。

マーケティング予算を策定するのに、企業は、当期の費用として計上されるのか、数期にわたって償却するのかが決めなくてはならない。後者は、正確に投資として捉えられる支出にふさわしい。そのような投資の一つの例が、新しい流通業者からの財務的に受け取り可能な特別手当である。当期の予算に手当のように加えるよりも、運転資金として企業の投資を増加させるマーケティングの費目としてみなされる方がよいであろう。対照的に、長期的に影響を与えると見込まれている広告は、投資と呼ぶには漠然としているであろうが、マーケティング支出として扱えば、よりよいであろう。それらは、償却する広告の合法的で理論的なケースなのだが、この議論は、この本が扱う範囲を越えている。

関連のある尺度と概念

マーケティング支出の量は、企業を比較するものであり、その地域に彼らはどれだけ投資しているかを示すものであった。この目的によって、マーケティング支出は、一般的に売上の一部として捉えられている。

売上の一部としてのマーケティング：売上の部分としてのマーケティング支出の量のことである。この値は、どれだけ企業がマーケティングを行っているかを示すものである。これの適正な値は、製品、戦略、市場によって変化する。

$$\text{売上の一部としてのマーケティング (\%)} = \text{マーケティング支出 (\$)} \div \text{収入 (\$)}$$

この尺度における変量は、売上の比較におけるマーケティングの構成要素を吟味するために用いられてきた。例は、売上の一部としての販売促進、売上の一部としてのセールスフォースを含んでいる。ある一般的な例は

売上の一部としての広告： 広告支出は、売上の一部である。一般的に売上の一部としてのマーケティングの部分の集合である。

この概念を使う前に、マーケターは、マーケティング費用がすでに売上収入においてすでに差し引かれているのかどうかを確定させるように忠告される。例えば、販売値引きは総売上から差し引かれ、売上高に計上される。

特別陳列代金： これらは、新しい商品が小売や流通業者に紹介されたときに出くわす販売費用の特別な形態である。本質的に、店や倉庫に新しい商品を置く場所をつくるための小売によって生み出された経費である。これは、一度の現金払いや、無料の商品、特別割引などの形態で提供される。特別陳列代金の正確な境界は、固定費か変動費か2つを混ぜたもののどれで設定されるかどうかで確定するであろう。

3.6 損益分岐点分析と貢献利益分析

損益分岐の水準は、単位もしくは販売量を表し、その販売量は、総費用（固定費と変動費の両方）を含む必要がある。損益分岐点における利益はゼロである。損益分岐は、企業が設定した価格が単位あたりの変動費を上回るときにのみ起こりうる。そのとき、販売された製品の各単位は、固定費をまかなうように利益を発生させる。単位あたりの価格と単位あたりの変動費の間の差は、単位あたりの貢献利益として定義されている。

$$\text{単位あたりの利益（\$）} = \text{単位あたりの販売価格（\$）} - \text{単位あたりの変動費（\$）}$$

$$\text{貢献利益（\%）} = \text{単位あたりの利益（\$）} \div \text{単位あたりの販売価格（\$）}$$

$$\text{損益分岐量} = \text{固定費（\$）} \div \text{単位あたりの貢献利益（\$）}$$

$$\text{損益分岐収入（\$）} = \text{損益分岐量} \times \text{単位あたりの価格（\$）}$$

または

$$\text{固定費（\$）} \div \text{貢献利益（\%）}$$

損益分岐は、マーケティング経済学におけるスイス・アーミーナイフである。損益分岐は、さまざまな

状況において有用であり、固定費や価格、単位あたりの変動費に影響を与えるマーケティング活動における見込み収益性を評価するのにしばしば用いられている。損益分岐は、封筒の裏の計算（大雑把な）に由来し、より詳細な分析を許すかどうかということを決定づける。

目的：マーケティング活動における所得の影響の概算的な指標を与えること

どんなビジネス活動における損益分岐点も、利益と損失どちらも生じない売上高の値として定義される。つまり、総収入＝総費用ということである。企業が単位当りの変動費よりも大きい単位当たりの価格で製品を売ったならば、それぞれの単位ごとの売上高は、固定費の一部をまかなう貢献利益を生み出すだろう。その貢献利益は、単位あたりの価格と単位あたりの変動費として計算される。これに基づいて、損益分岐は、全ての貢献利益が固定費をまかない、最小の売上高の値となる。

解釈

ビジネス計画の損益分岐点を決定付けるために、その計画と関連する固定費をまず計算しなくてはならない。この目的のために、経営者は見積もりを推定する必要はない。固定費は一定のものであり、活動量を考慮しなくてよいからである。しかし、経営者は単位あたりの収入と単位あたりの変動費の差を計算しなくてはならない。この差は、単位あたりの貢献利益を表すからである。貢献利益の割合は販売価格の割合として表現されうる。

例：アプレンティス・マウストラップ社は、「マジック・マウス・トラッパー」をどれほど売れば、損益分岐に到達するのを知りたいがっている。この製品は、20ドルで売られている。そのコストは、製品1つあたり5ドルである。この会社の固定費は30000ドル。損益分岐は、総利益と固定費が同じになったときである。

損益分岐量＝固定費÷単位あたりの利益

単位あたりの利益＝単位あたりの販売価格－単位あたりの変動費

$$= \$ 20 - \$ 5 = \$ 15$$

損益分岐量＝\$ 30000 ÷ \$ 15＝2000 マウストラップ（個）

この動きを固定費、変動費、総費用、総収入を表したグラフに要約した。（図 3.6）損益分岐点の下で総コストが総収入を越え、損失を生み出す。損益分岐点の上で、企業は利益を生み出す。

損益分岐：損益分岐は、総利益が固定費と同じになったときに起こる。この点における利益と損失はゼロである。

損益分析における鍵となるのは、利益の概念である。利益は、販売価格の一部を表しており、変動として消費されるのではなく、固定費をまかなうのに貢献しているのである。

単位あたりの利益＝単位あたりの販売価格－単位あたりの変動費

グラフの英語

The Break-Even Point : 損益分岐点

Total Costs : 総費用

Total Revenue : 総収入

Fixed Costs : 固定費

Total Variable Costs : 総変動費

Units : 単位

Profit is earned when Total Revenue exceeds Total Cost

総収入が総費用を越えたときに利益がでる。

Below Break-Even, Total Costs exceed Total Revenue

損益分岐を下回っているとき、総費用は総収入を上回る。

グラフの説明

総収入と総費用が等しくなる点が損益分岐点である。損益分岐点を上回ると利益が生まれ、逆に損益分岐点を下回ると損失が出る。総費用は、固定費と総変動費から構成されている。

利益は、固定費をまかなう販売価格の一部を定量化したものと表現されるのである。この部分は、貢献利益と称される。

貢献利益 (%) = 単位あたりの利益 (\$) ÷ 単位あたりの販売価格 (\$)

総利益の式は以下のことを含んでいる。

総利益 (\$) = 販売量 × 単位あたりの利益 (\$)

総利益 (\$) = 総収入 (\$) - 総変動費 (\$)

前に記述されていたように

総変動費 = 単位あたりの変動費 × 販売量

総収入 = 単位あたりの販売価格 × 販売量

損益分岐量 : 固定費をまかなうのに売らなければならない販売量の数値

損益分岐量 = 固定費 (\$) ÷ 単位あたりの利益 (\$)

損益分岐は、企業が固定費をまかなうのに十分な量を販売したときに起こるのである。固定費が 10 ドルで単位あたりの利益が 2 ドルならば企業は損益分岐の達するために 5 単位分の製品を売らなければならない。

損益分岐収入 : 損益分岐の達するのに必要な売上高

損益分岐収入（\$）＝損益分岐量×単位あたりの価格（\$）

その式は、その量によって発生した収入に達する単位における量の単純な言い換えである。

例：Apprentice Mousetrap 社は、損益分岐に達するには、“Deluxe Mighty Mouse Trapper”をどれぐらいの金額分売らなければならないのかを知りたがっている。その製品の単位あたりの販売価格は、40 ドルである。それをつくるのにかかる費用は 10 ドル。その会社の固定費は 30000 ドルである。

ドルによる損益分岐は、固定費を利益を表す販売価格の一部で割ることで計算される。

損益分岐収入＝固定費÷[(販売価格－変動費)÷販売価格]

＝\$ 300000÷[(\$ 40－ \$ 10) ÷ \$ 40]

＝\$ 30000÷75%＝\$ 40000

増加投資の際の損益分岐

増加投資における損益分岐は損益分岐分析において一般的なものである。増加投資における損益分岐はマーケティング計画を達成するのに必要とされる増加投資を分析することである、支出をまかなうのに必要な追加の販売量を計算することである。投資の意思決定に関係なく起こるであろう支出や収入はこの分析の考慮には入れない。

例：John’s Clothing Store は三人の販売員を雇っている。その店は、年間 100 万ドルの売上と年平均 30% の貢献利益を生み出している。賃料は、50000 ドルである。各販売員の給料と給付金に年 50000 ドルかかっている。John は、損益分岐に到達するために追加の販売員を雇って、どれくらい販売量を増やさなければならないだろうか。

もし、追加の販売員にかかる投資が 50000 ドルならば、新規雇用における損益分岐は、50000 ドルを 30% で割った値もしくは、16666667 ドル増加した販売量であろう。

データソース、複雑な状況、注意

損益分岐量を計算するためには、単位あたりの収入と、単位あたりの変動費、固定費を知らなくてはならない。これらの値を求めるために、全ての費用を固定費（量に応じて変化しないもの）と変動費（量に応じて線形に増加するもの）に区別しなくてはならない。

分析の時間は、この区別に影響を与える。確かに、経営者の意思は、この区別を反映したものである。（企業が、従業員を解雇し生産工程を下請けに出したら、販売量は下がるか？）一般的な法則として、全ての費用は、長期においては変動するものになる。企業は、一般的に例えば賃料を固定費として捉える。しかし、長期においては、賃料でさえ、売上高がある点を越えたときにもっと大きい場所に会社が移動し変動する。

これらの判断に苦しみ前に、経営者は損益分岐の働きの上で最も実用的なものが、もっと詳細な分析が価値をなすかどうかということについての概略を生み出すことであるということの思い出しなくてはなら

ない。損益分岐計算は、さまざまな選択と計画を素早く判断することを可能にするのである。しかし、目標利益やリスク、お金の時間的価値などを推定することを含む詳細な分析の代わりとなるものではない。

関連する尺度と概念

回収期間：投資に費やした資金を取り戻すのに必要な期間。回収期間は、損益分岐に達するまでの投資に必要な時間である。

3.7 売上を基にした目標利益

計画を立てる際に、経営者は彼らが望む利益を考え始め、それに到達するにはどれぐらいの販売量が必要になるかを求める。目標量は、利益目標に達するのに必要な売上量である。目標収入は、ドルでの売上高に対応したものである。これら二つの尺度は、損益分岐分析を拡張したものとして捉えられうる。

目標量 = (固定費 + 目標利益) ÷ 単位あたりの利益

目標収入 = 目標量 × 単位あたりの売値

または = (固定費 + 利益) ÷ 貢献利益

マーケターは、ますます企業の目標利益に見合う利益を生み出したいと思っている。これは、彼らに価格や費用の変化に応じて目標売上を変更することを求めている。

目的：マーケティングと売上目標が目標利益とかみ合うことを確定させること

前に節において、我々は、固定費をまかなうのに充分な量売り上げる点である損益分岐の概念を調べた。目標量と目標収入の計算において、経営者は次の段階に進む。彼らは、固定費をまかなうために必要な売上もしくは、収入量だけでなく、目標利益にたどり着く値さえも決めるのである。

解釈

目標量：企業の計画における利益を生むために必要な売上量

目標量を求める式は、損益分岐分析を行う人にとっては見覚えのあるものであろう。固定費に必要な目標利益を追加しただけである。他の視点から損益分岐量の等式は、一般的な目標量の計算の特殊なケースとして捉えられる。目標利益がゼロの場合、企業は固定費をまかなうことに努めるだけでよい。目標量の計算において、企業は、その目標とする利益のために目的を拡大するのである。

目標量 = (固定費 + 利益) ÷ 単位あたりの利益

例：画家の Mohan は、30000 ドルの年の目標利益を得るには、どれぐらい風刺画を売らなければならない

いかを知りたがっている。各風雨氏がは、20ドルで、つくるために原材料の費用として5ドルかかっている。固定費は、Mohanのスタジオに年間30000ドルかかっている。

$$\begin{aligned}\text{目標量} &= \text{固定費} + \text{利益} / \text{販売価格} - \text{変動費} \\ &= (\$30000 + \$30000) \div (\$20 - \$5) \\ &= 4000 \text{ 風刺画一年あたり}\end{aligned}$$

目標量を目標収入に変えるのは極めて単純である。量の値と単位あたりの価格を掛け合わせるだけである。

Mohanのスタジオの例を続けると

$$\begin{aligned}\text{目標収入} &= \text{目標量} \times \text{売値} \\ &= 4000 \times \$20 = \$80000\end{aligned}$$

一方、第2の式をつかうことができる。

$$\begin{aligned}\text{目標収入} &= \text{固定費} + \text{利益} / \text{貢献利益} \\ &= (\$30000 + \$30000) \div (\$15 / \$20) \\ &= \$60000 \div 0.75 = 80000\end{aligned}$$

データソース、複雑な状況、注意

目標量計算を実行する上で必要な情報は、つまるところ、損益分岐分析のときと同様に、固定費と売値と変動費である。もちろん、目標量を決定する前に、目標利益も設定しなければならない。

損益分岐分析と同様に、大前提として、費用は、計算で求められた範囲を超えて単量に関して線形である。

関連する尺度と概念

目標利益を基にしない目標量：この節において、我々は、企業は目標利益を持って始まりそれに見合う量を決定するのに努めると仮定した。しかしながら、ある例において、企業は短期の利益以外の理由によって目標量を定めるのである。例えば、企業は、売上成長を目標として定めることもある。この節においては目標利益に基づいた目標量を用いて計算したことを間違えないでほしい。

収益と目標：企業は、売上における収益や投資における収益のためにハードル率を設定し、どんな計画も賛成される前に、これらを達成する見込みを必要とする。これらの目標を考慮にいと、必要な収益を達成するのに欠かせない売上量を計算することができる。

例：Nieshaは、Girdで会社を経営しており、その会社は目標売上の15%の収益を設定していた。つまり、Girdは、全ての計画が販売収入の15%と同等の利益を生み出すことを必要としている。Nieshaは、固定費に1000000ドルを足す計画であろうと評価する。この計画において、各製品は100ドルで売られ、25%の貢献利益を生み出すであろう。この計画における損益分岐に到達するには、Girdは $1000000 / 25 = 40000$ 単位の製品を売らなくてはならない。Girdが売上高の15%の目標収益に到達するには、どのくらい製品を

売らなくてはならないだろうか。

15%の販売収益に到達する必要がある収入量を決定するために、Niesha は、スプレッドシートを用いて、試行錯誤するか、次の式を使うことができる。

$$\begin{aligned}\text{目標収入} &= \text{固定費（\$）} \div [\text{貢献利益（\%）} - \text{目標売上高純利益率（\%）（ROS）}] \\ &= \$ 1000000 \div (\$.25 - 0.15) \\ &= \$ 1000000 / 0.1 = \$ 10000000\end{aligned}$$

したがって、Gird は、10000000 ドル売り上げれば 15%の売上高利益率を達成するだろう。100 ドルで売値で販売しているので、これは、100000 単位の製品を売ったのと同義である。