

ファイナンス論(第5回) 財務会計4 損益分岐点分析 のケーススタディ

- 2019年5月28日
- 梅ヶ枝中央会計株式会社
- 代表取締役/公認会計士
- 前田 信二

日程及び目次

No	日程	曜日	テーマ	サブテーマ
1	4/9	火	ファイナンス論総論	
2	4/23	火	財務会計1	パブリック会計・企業会計の基本
3	5/14	火	財務会計2	会計処理の基本
4	5/21	火	財務会計3	財務諸表の見方
5	5/28	火	財務会計4	損益分岐点分析のケーススタディ
6	6/4	火	財務会計5	企業会計の動向
7	6/11	火	資金調達1	銀行から見た財務諸表分析
8	6/18	火	資金調達2	VCの投資...企業評価
9	6/25	火	資金調達3	株式上場のメリット・デメリット
10	7/2	火	資金調達4	資本政策とVC投資・融資
11	7/9	火	資金調達5	その他の資金調達の論点
12	7/16	火	企業(事業)価値評価1	事業会社投資...DCF
13	7/23	火	企業(事業)価値評価2	設備投資のケーススタディ
14	7/30	火	企業(事業)価値評価3	企業評価と相続評価

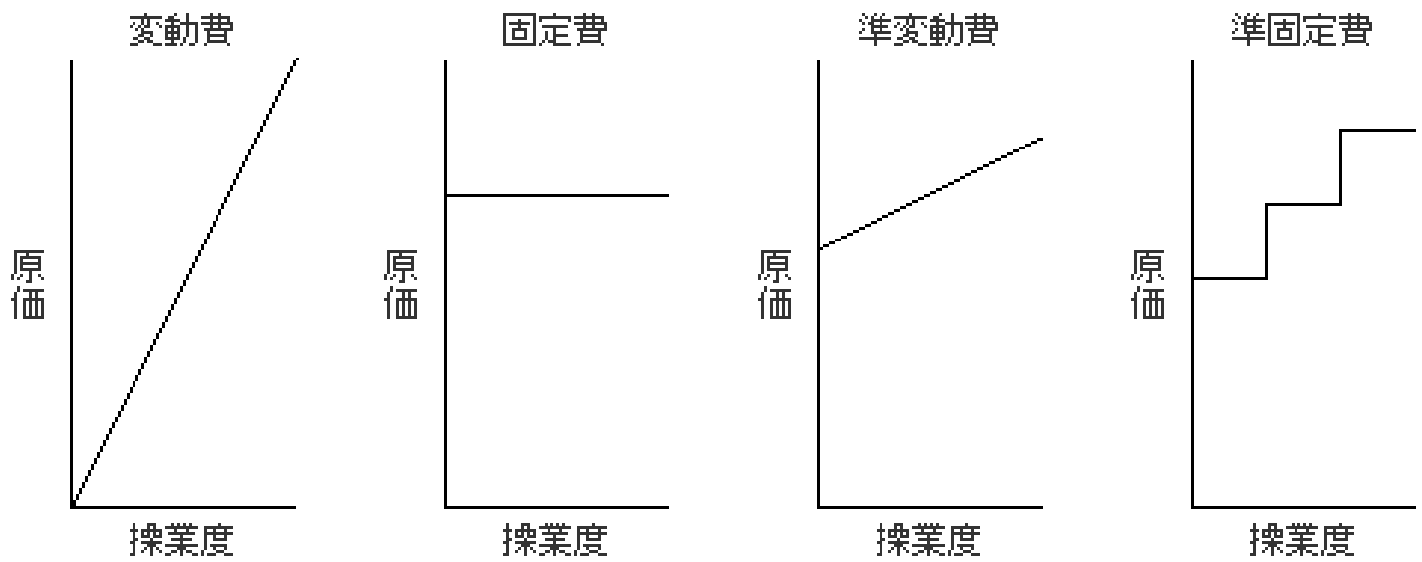
5.財務会計4
損益分岐点分析の
ケーススタディ
介護施設の設例

変動費・固定費とは

原価計算基準

固定費とは、操業度の増減にかかわらず変化しない原価要素をいい、
 変動費とは、操業度の増減に応じて比例的に増減する原価要素をいう。

ある範囲内の操業度の変化では固定的であり、これをこえると急増し、再び固定化する原価要素たとえば監督者給料等、又は操業度が零の場合にも一定額が発生し、同時に操業度の増加に応じて比例的に増加する原価要素たとえば電力料等は、これを準固定費又は準変動費となづける。



変動費・固定費は区分するが、一般的に準変動費・準固定費の区分は実務上困難

原価計算基準八(四)操業度との関連における分類

「準固定費又は準変動費は、固定費又は変動費とみなして、これをそのいずれかに帰属させるか、もしくは固定費と変動費とが合成されたものであると解し、これを固定費の部分と変動費の部分とに分類する。」

具体的な変動費・固定費分類例

中小企業庁HP「中小企業BCP策定運用指針5.4 直接原価方式による損益計算書の作成・計算手順」

固定費と変動費の分解については、中小企業庁編平成15年度調査「中小企業の原価指標」(株式会社 同友館 ISBN 4-496-03706-8) P. 11-14を参照して行うと便利です。固定費か変動費かが不明な費用は固定費に算入しておけば固めの計算が出来ます。

【製造業】

固定費 直接労務費、間接労務費、福利厚生費、減価償却費、賃借料、保険料、修繕料、水道光熱費、旅費、交通費、その他製造経費、販売員給料手当、通信費、支払運賃、荷造費、消耗品費、広告費、宣伝費、交際・接待費、その他販売費、役員給料手当、事務員(管理部門)・販売員給料手当、支払利息、割引料、従業員教育費、租税公課、研究開発費、その他管理費

変動費 直接材料費、買入部品費、外注費、間接材料費、その他直接経費、重油等燃料費、当期製品知仕入原価、当期製品棚卸高—期末製品棚卸高、酒税。

【卸・小売業】

固定費 販売員給料手当、車両燃料費(卸売業の場合50%)、車両修理費(卸売業の場合50%)販売員旅費、交通費、通信費、広告宣伝費、その他販売費、役員(店主)給料手当、事務員(管理部門)給料手当、福利厚生費、減価償却費、交際・接待費、土地建物賃借料、保険料(卸売業の場合50%)、修繕費、光熱水道料、支払利息、割引料、租税公課、従業員教育費、その他管理費。

変動費 売上原価、支払運賃、支払荷造費、支払保管料、車両燃料費(卸売業の場合のみ50%)、保険料(卸売業の場合のみ50%)、

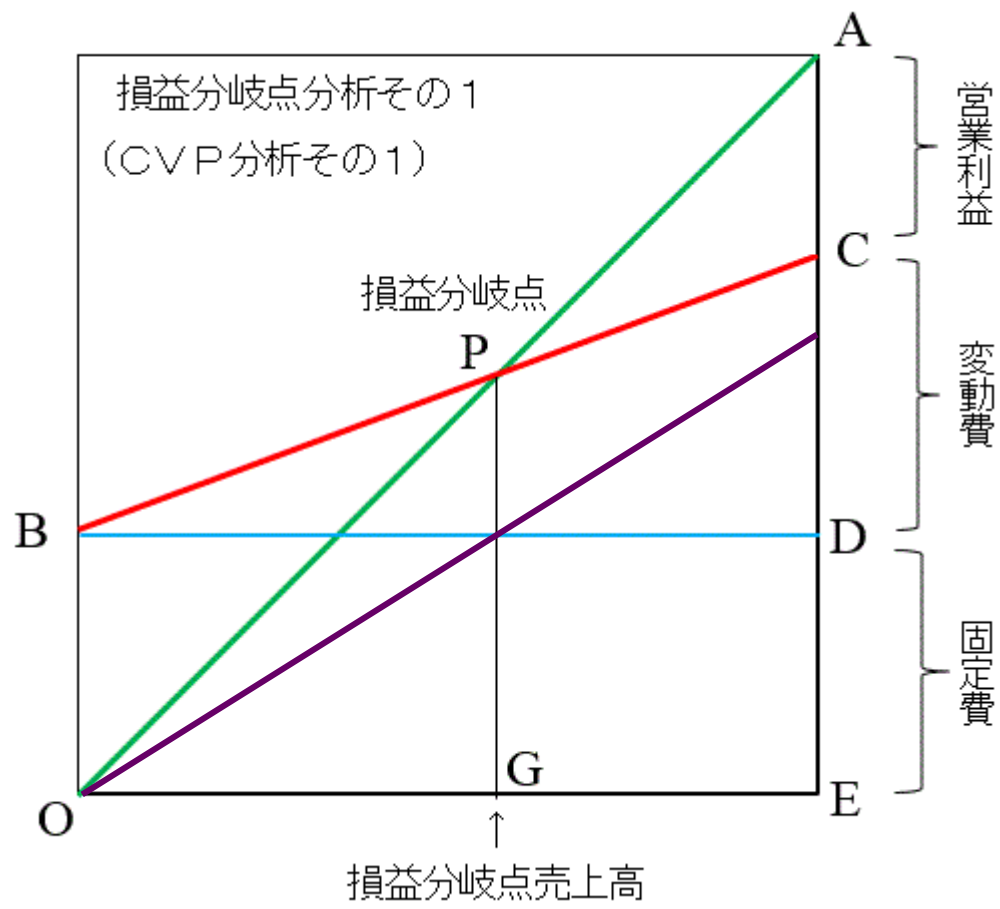
注:小売業の車両燃料費、車両修理費、保険料は全て固定費。

【建設業】

固定費 労務管理費、租税公課、地代家賃、保険料、現場従業員給料手当、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、交際費、補償費、その他経費、役員給料手当、退職金、修繕維持費、広告宣伝費、支払利息、割引料、減価償却費、通信交通費、動力・用水・光熱費(一般管理費のみ)、従業員教育費、その他管理費。

変動費 材料費、労務費、外注費、仮設経費、動力・用水・光熱費(完成工事原価のみ)運搬費、機械等経費、設計費、兼業原価。

損益分岐点とは



- 売上高線
- 変動費線
- 固定費線
- 限界利益線

損益分岐点売上...**限界利益で固定費を回収=営業利益=0となる売上**

変動費...売上1円に対する比率●●%or個数×変動費単価等
固定費...定額

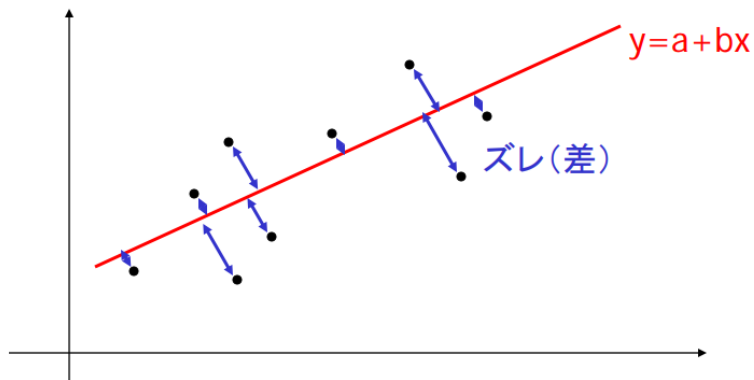
【ポイント】
図を暗記できれば、活用の場面が広がります。

$$\text{安全余裕率(\%)} = (\text{実際の売上高} - \text{損益分岐点売上高}) \div \text{実際の売上高} \times 100$$

本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成いたしておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、本資料の全部又は一部を当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

エクセルでの変動費・固定費分解

- 点と線の距離を最小にするようにa,bを決定する。



$$y = ax + b$$

b...固定費

a...変動費比率(傾き)

各xにおける距離が最小となる計算

→エクセルで算定

	A	B	C	D	E	F	G
1	時間	データ					
2	1	11					
3	2	15					
4	3	22					
5	4	18					
6	5	25					
7	6	30					
8							
9	勾配a	3.457		=SLOPE(B2:B7,A2:A7)			
10	切片b	8.067		=INTERCEPT(B2:B7,A2:A7)			

本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成いたしておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、本資料の全部又は一部を当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

損益分岐点売上高の算定

限界利益 = 売上一変動費

(ex. 売上100、変動費30 → 限界利益 = 70)

限界利益率 = 限界利益 ÷ 売上

(ex. $70 \div 100 = 70\%$)

損益分岐点売上高

... 損益分岐点売上高 × 限界利益率 = 固定費となる、損益分岐点売上高

【ポイント】

→ **固定費 ÷ 限界利益率** 必須ではありませんが、暗記できればベストです。

(ex. 固定費50の場合、 $50 \div 70\% = 71.4$ の売上があれば、固定費回収となる損益分岐点売上高)

損益分岐点分析...設例(基本)

ワールドワンが始める介護施設1カ所当たりの情報は、以下のような見積りです。

- ・入居者数 最大120名
- ・固定費 165,000千円/年(管理費・減価償却費・広告宣伝費など)
- ・入居者1人当たり収入 205,000円/月(入居一時金は、ほとんどを退去時に返還するので、計算上は無視します)
- ・入居者1人当たり変動費 65,000円/月(ヘルパーの手数料、光熱費など)

→Q1損益分岐点売上を求めて下さい。また、入居者は何名となるかも求めて下さい。

【ヒント】

1人当たり限界利益は？

1人当たり限界利益率は？

損益分岐点売上＝固定費÷限界利益率

→Q2入居者が最大となった場合の営業利益を求めて下さい。

【ヒント】

普通は、最大入居者の売上一(変動費×最大入居者＋固定費)

→

最大限界利益－固定費で算定

(引用)ビジネスリーダーが学んでいる会計&ファイナンスp.64

損益分岐点分析...回答(基本)

ワールドワンが始める介護施設1カ所当たりの情報は、以下のような見積りです。

- ・入居者数 最大120名
 - ・固定費 165,000千円/年(管理費・減価償却費・広告宣伝費など)
 - ・入居者1人当たり収入 205,000円/月(入居一時金は、ほとんどを退去時に返還するので、計算上は無視します)
 - ・入居者1人当たり変動費 65,000円/月(ヘルパーの手数料、光熱費など)
- 損益分岐点売上を求めて下さい。また、入居者は何名となるかも求めて下さい。

・一人当たり限界利益率

$$205,000円 - 65,000円 = 140,000円$$

$$140,000円 \div 205,000円 = 68.29\%$$

・固定費回収

$$165,000千円 \div 68.29\% = 241,616千円...損益分岐点売上$$

・入居者

$$241,616千円 \div (205,000円 \times 12カ月) = 98.2名$$

$$\rightarrow 98.2名 \div 120名 = 稼働率81.8\%$$

→入居者が最大となった場合の営業利益を求めて下さい。

- ・限界利益...140,000円 × 12カ月 × 120名 = 201,600千円
- ・営業利益 = 限界利益201,600千円 - 固定費165,000千円 = 36,600千円

$$...(120名 - 98.2名) \times 140,000円 \times 12カ月 = 36,624千円と一致(小数点の関係で近似)$$

(引用)ビジネスリーダーが学んでいる会計&ファイナンスp.64

損益分岐点分析...設例(準固定費の応用)

引用: デーサーサービス経営研究所HP...【デイサービスの利益】損益分岐点分析についてを編集。「日帰り温泉型デイサービスはつね」(地域密着通所介護、午前午後の2部制)

売上
・当初、社長1名と従業員2名体制で利用者は最大5名(売上24万円/1人/月)まで同時対応可能。

営業日は週5日間。→ $365日 \div 12月 \times (5日/7日) = 21.726日/月$
 $240,000円/月 \div 21.726日 \doteq 11,000円/1人/日$
 →半日利用で5,500円と考えて下さい。

固定費(月額)
固定費の代表は賃貸料やリース料です。

賃貸料	210,000円
リース・保険料(車両2台)	76,000円
雑費(通信費・文具代などなど)	100,000円

変動費
損益分岐点計算のキーになる項目がこの変動費です。変動費は固定費とは違って売上に対して比例する傾向があります。もちろん純粋に比例していきわけではありませんが、損益分岐点分析を行うにあたって簡素化します。

人件費	下記参照
水道光熱費	売上 × 4%
ガソリン代	売上 × 0.75%

人件費の詳細

- ①開業当初...営業日は週5日間。正社員2名で45万円/月(社長1名は当面无給)
- ②利用者が日によって5名/日を超えた時点で、パート...時給制度(17万円/1人/月)で、人件費計62万円。
- ③土日営業を開始。正社員1名とパート1名(土日のみ)を採用。人件費は31万円増で、人件費計93万円。
- ④利用者が日によって8名を超えた時点で、お昼前後の5時間パート1名(17万円/1人/月)追加で、人件費計110万円。

→上記①~④の各段階での**損益分岐点売上**を求めて下さい。また、毎月何名の利用者が必要になるかも求めて下さい。

【ヒント】

・限界利益率...**0.9525** = $\frac{\text{売上} - \text{変動費}}{\text{売上}} = \frac{11,000 - (11,000 \times 4\% + 11,000 \times 0.75\%)}{11,000}$
 ・固定費...**人件費を含む**

本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成いたしておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、本資料の全部又は一部を当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

損益分岐点分析...回答(準固定費の応用)

損益分岐点売上

①開業当初...営業日は週5日間。正社員2名で45万円/月(社長1名は当面无給)

固定費...賃貸料等386,000円+人件費450,000円=836,000円

限界利益率...11,000円×(1-0.04-0.0075)÷11,000円=11,000円×0.9525÷11,000円=0.9525

損益分岐点売上...836,000円÷0.9525=877,690円

→877,690円÷11,000円≒80名/月→80名÷21.726日/月=3.68名/日の利用者が必要。

②利用者が日によって5名/日を超えた時点で、パート...時給制度(17万円/1人/月)で、人件費計62万円。

固定費...賃貸料等386,000円+人件費620,000円=1,006,000円

損益分岐点売上...1,006,000円÷0.9525=1,056,168円

→1,056,168円÷11,000円≒96名/月→96名÷21.726日/月=4.41名/日の利用者が必要。

③土日営業を開始。正社員1名とパート1名(土日のみ)を採用。人件費は31万円増で、人件費計93万円。

固定費...賃貸料等386,000円+人件費930,000円=1,316,000円

損益分岐点売上...1,316,000円÷0.9525=1,381,627円

→1,381,627円÷11,000円≒126名/月

→営業日数の拡大による月平均営業日数...365日÷12月=30.42日/月

→126名÷30.42日/月=4.14名/日の利用者が必要

④利用者が日によって8名/日を超えた時点で、お昼前後の5時間パート1名(17万円/1人/月)追加で、人件費計110万円。

固定費...賃貸料等386,000円+人件費1,100,000円=1,486,000円

損益分岐点売上...1,486,000円÷0.9525=1,560,105円

→1,560,105円÷11,000円≒141名/月

→141名÷30.42日/月=4.64名/日の利用者が必要

...8名ではなく、4.64名/日が最低目標。なお、社長の人件費も支払の必要性あり。

本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成いたしておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、本資料の全部又は一部を当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

居宅サービス企業の上場事例

(株)N・フィールド…有価証券届出書・有価証券報告書を抜粋

当社は、介護保険制度及び医療保険制度に基づき、高齢者や精神疾患を持つ方が住み慣れた地域や家庭で「安全・安心・快適」な生活を送ることができるよう住環境のサポートや在宅療養の支援を行う「居宅サービス」を事業として取り組んでおります。(新規上場時 有価証券届出書より)

平成25年8月マ
ザーズ上場

平成27年4月東
証一部へ変更

回次	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	第11期	第12期	第13期	第14期
決算年月	平成20年12月	平成21年12月	平成22年12月	平成23年12月	平成24年12月	平成25年12月	平成26年12月	平成27年12月	平成28年12月
売上高 (千円)	265,253	481,636	611,418	899,451	1,128,827	1,887,743	3,023,800	4,351,594	6,089,989
経常利益又は (千円)	21,077	46,492	△46,952	△147,890	△237,385	178,084	443,855	486,543	488,893
当期純利益又は (千円)	7,154	23,488	△35,083	△157,132	△245,007	189,568	231,326	264,329	250,717
営業活動によるキャッシュ・フロー (千円)	—	—	—	35,999	△288,742	118,534	217,209	270,656	230,675
投資活動によるキャッシュ・フロー (千円)	—	—	—	△129,259	△76,655	13,604	△695,588	△73,971	△104,240
財務活動によるキャッシュ・フロー (千円)	—	—	—	134,399	369,178	△60,777	629,569	△156,546	△194,366
従業員数 (名)	27	25	37	107	152	215	323	478	818
〔外、平均臨時雇用者数〕	[3]	[8]	[7]	[7]	[17]	[28]	[36]	[51]	[35]

従業員の状況(有価証券報告書より)

提出会社の状況

平成28年12月31日現在

従業員数(名)	平均年齢(歳)	平均勤続年数(年)	平均年間給与(千円)
818[35]	41.1	1.1	4,296

事業部門別の名称	従業員数(名)
居宅事業部門	798[34]
全社(共通)	20[1]
合計	818[35]

上場時株主(有価証券届出書より)

氏名又は名称	所有株式数(株)	株式総数に対する所有株式数の割合(%)
野口 和輝 ※1,2	450,000 (—)	50.70 (—)
ジャフコ・スーパーV3共有投資事業有限責任組合 ※1	337,500 (—)	38.03 (—)
野口 美香 ※1,6	50,000 (—)	5.63 (—)
古郷 優子 ※3	15,500 (15,500)	1.75 (1.75)

第10回 資金調達4資本政策とVC投資・融資にて解説

本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成いたしておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、本資料の全部又は一部を当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

実際の財務諸表分析...レポート案

(第2回) 我が社・興味のある企業・興味のある団体のF/Sを3期比較し、利益構造を分析

(第4回例1) 我が社・興味のある企業・興味のある団体のF/Sを3期比較し、ROA・ROEを分析すると共に、回転率等・利益率に分解し、分析。

(第4回例2) 我が社を中小企業実態基本調査から位置づけを分析する。

(今回) 我が社・興味のある企業・興味のある団体の損益分岐点売上高を算定。

お問い合わせ先

前田 信二

梅ヶ枝中央会計株式会社

shinji.maeda@umegae.co.jp

www.umegae.co.jp