

入学前教育課題

(経営学専攻経営・会計コース)

作成者:権大煥

【知識編】

1. 損益分岐点分析を知る

札幌大学において管理会計は、「業績管理会計」と「意思決定会計」という科目名で設置されています。「業績管理会計」は一定期間における経営に関する計画と統制を行うための管理会計を指し、「意思決定会計」は個別の事業プロジェクト等の計画のための会計を指します。ここで取り上げる損益分岐点というテーマは、「業績管理会計」と「意思決定会計」両方に関係します。企業の究極的な目標は利益を上げることです。経営の意思決定において具体的な利益目標を計画するためのテーマが損益分岐点分析です。わかりやすく言えば、損と益の分岐点を調べることで、その分岐点を超える利益を目標として経営計画を立てるために使われる管理会計のツールが損益分岐点分析と言えます。

2. 損と益を知る

利益は、下記の公式①のように収益から費用を差し引いて算出される計算数値です。利益は一般に、儲けとも呼ばれます。利益は、収益が費用より大きい(⇒[収益>費用])結果として算出され、益という場合は利益を意味します。逆に、収益が費用より小さい(⇒[収益<費用])結果として算出されるのが、損です。損は損失のことを意味します。両者を合わせて、**損益**と呼びます。この損益がプラスの数値の場合は**利益(黒字)**を意味し、マイナスの数値の場合は**損失(赤字)**を意味します。この利益計算の構造は会計のもっとも基本ですので、覚えておいてください。

$$\text{収益} - \text{費用} = \text{利益} \cdots \text{公式①}$$

3. 管理会計における費用の使い方

会計は大きく分類して財務会計と管理会計がありますが、ここで問題とするのは管理会計です。管理会計の場合、とくに問題となるのは上記の公式①でいう費用です。財務会計では費用はそのまま使われますが、管理会計では費用を変動費と固定費に分解して使います。分解することによって、より戦略的に利益を上げるための工夫ができます。

管理会計では、費用をより広く捉えて、コスト(cost)とも、原価とも呼びます。これらの用語は使われる場面による呼び方ですが、いずれも企業にとっては**利益のマイナス効果**を持つ要素としての意味を持ちますので、ここではこれら3者(費用, コスト, 原価)は類似した意味として捉えることにします。詳しくは、大学に入って財務会計, 商業簿記, 工業簿

記, 原価計算などの会計科目の中でしっかり学ぶようにしましょう。以下では, 便宜的に費用のことをコストと呼ぶことにします。

4. コストの内訳について

損益の分岐点を調べるためには, コストを分解しなければなりません。コストは, **固定費** (固定コストのこと) と **変動費** (変動コストのこと) に分解できます。

固定費とは, 企業の生産活動が止まっているときも一定額が発生するコストのことを言います。例えば, 保険料, 減価償却費, 管理部門の従業員の給与, 賃借料などが挙げられます。身近な例として, スマートフォンの基本料金が挙げられます。スマートフォンの電話を一切使わなくても, モバイル通信や電話の基本料金は通常発生します。

変動費とは, 企業の生産活動に比例して増加するコストのことを言います。例えば, 材料費, 買入部品費, 直接工の賃金などが挙げられます。身近な例としては, 電気代が挙げられます。電気代の場合も, 基本料金はかかると同時に使用に伴って料金が増加します。

5. CVP について

CVP とは, **Cost** (コスト, 原価, 費用), **Volume** (売上高, 生産量), **Profit** (利益) の頭文字からなる略語です。上記の公式①でいう収益は売上高に相当するので, V に該当します。よって, 下記のように公式②を設定することができます。

$$V - C = P \cdots \text{公式②}$$

上記の説明からすれば, 企業は V を大きくし, C を小さくすることができれば, プラスの P を算出することができます。損益分岐点分析とは, この P がプラスの値になるためには, V と C をどのようにマネジメントすべきかという CVP の関係を前提とした分析手法の一つです。

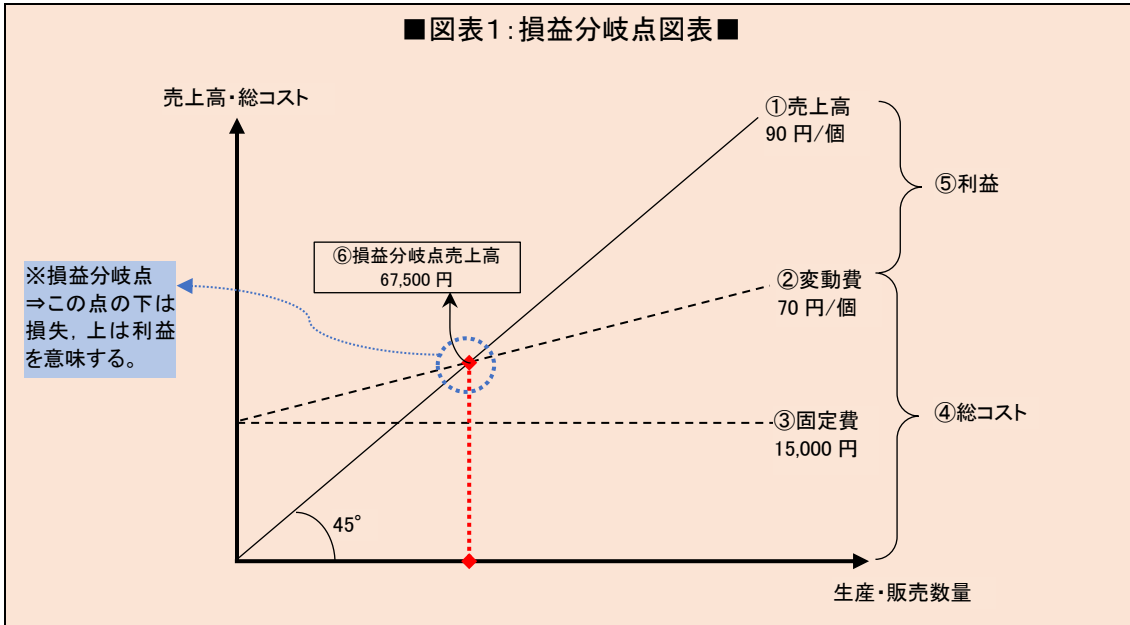
6. CVP を使った損益分岐点分析

利益計画にとって重要な目標利益, あるいは, 目標利益率の設定に際しては, CVP の関係を分析した損益分岐点分析がよく使われます。損益分岐点分析を使えば, 利益を獲得するための最低限の売上高がわかります。この売上高を **損益分岐点売上高** といいます。この損益分岐点売上高が高い水準であれば, 利益を獲得するために高い水準の売上高を維持しなければならないことが計画段階で予想できます。このため, 売上高が低下すれば利益を出すことが非常に困難になることも予想できるわけです。

一方, 損益分岐点売上高が低ければ, 売上高が低い水準でも利益を出すことが予想でき, 利益の確保が比較的容易であることが予想できます。したがって, 損益分岐点売上高を下げる (= 低くする) ことが, 売上高の増減にかかわらず収益性を維持するための目標となるわけです。

損益分岐点を下げる方法には, 下記のように固定費を引き下げるか, 変動費を引き下げる

かのいずれかが考えられます。このことについて図表をもって説明します。



■図表1は、縦軸が売上高および総コストを示し、横軸が生産・販売数量を示しています。①売上高は生産・販売数量に比例して増加すると仮定しているため、売上高線は45度線となっています。③固定費は、生産・販売数量に関係なく一定のコストが発生します。固定費線の上にある②変動費線は生産・販売数量の増加に比例して描かれます。この変動費と固定費を合わせて④総コスト（コストの合計）といいます。⑤利益を上げるためには、総コストを上回る売上高を確保しなければなりません。そのときの最低の目標となるのが損益分岐点であり、このときの売上高を⑥損益分岐点売上高といいます。

■例えば、ある製品を1個作るのに変動費が70円かかるとしましょう。ただし、製品を作らなくても電気代や機械の維持費などがかかるので、固定費の合計は15,000円かかるとしましょう。このとき、製品の販売価格（売上高）は1個当たり90円であるとすれば、損益分岐点売上高は、67,500円と算出され、数量で換算すると750個（ $=67,500 \text{円} \div 90 \text{円}$ ）となります。即ち、上記の条件では、750個以上を売れば、損失は免れるという予想ができます。計算過程は単純です。下記の通りです。

利益計算の基本公式（公式①）を用いれば、「売上高（V）－総コスト（C）＝利益（P）」で損益分岐点売上高を計算することができます。まず、総コストを変動費と固定費に分解して公式③を立てます。

$$\text{売上高} - (\text{変動費} + \text{固定費}) = \text{利益} \cdots \text{公式③}$$

図表1の計算数値を公式③に当てはめると次のようになります。

$$67,500 \text{円} - (70 \text{円} \times 750 \text{個} + 15,000 \text{円}) = 0 \text{円}$$

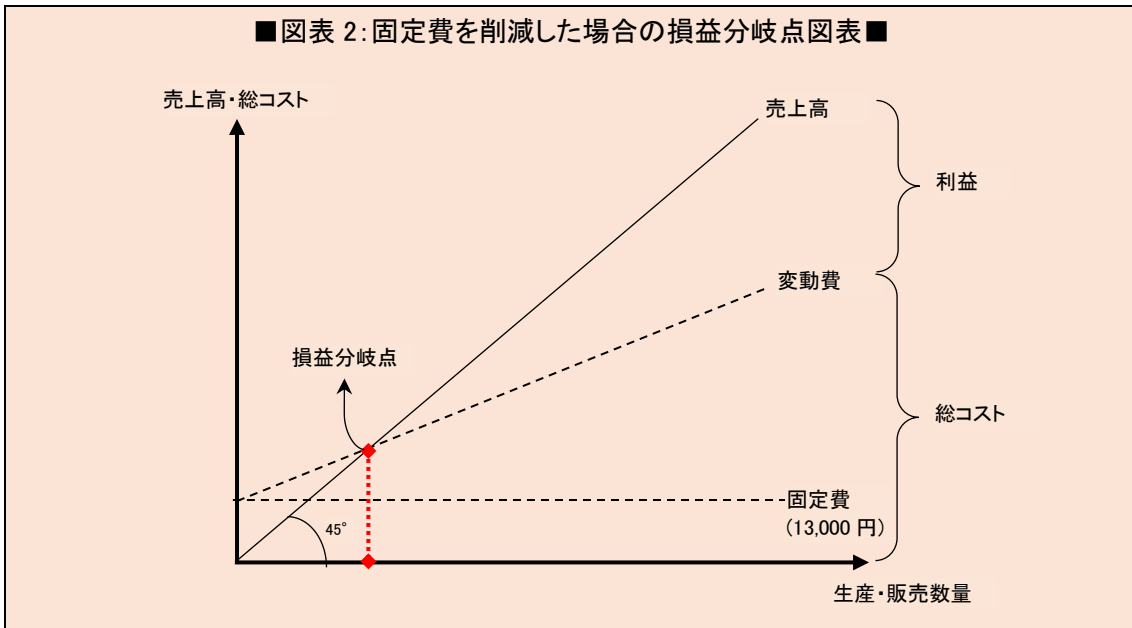
この算式が意味することは、売上高（67,500円）から変動費（70円×750個）と固定費（15,000円）を差し引いた結果は、ゼロ円だということです。言い換えれば、67,500円だけ売上があれば、利益は出ないけど、損失もないということです。損と益がイコールである

状態を表します。

困ったことは、この損益分岐点売上高 67,500 円とその時の数量 750 個は最初からは分からないということです。分かるのは、1 個当たりの売上高 (90 円) と変動費 (70 円)、生産数量に関係なく生じる固定費 (15,000 円) だけです。よって、これら 3 点の情報をもとに、損と益がイコールになる売上高を求めるために、何個売ればそうなるのかを求めることが必要です。計算過程は次のとおりです。この時、販売数量をⓧとしたうえで、計算式を立てます。この計算過程から、750 個 × 90 円 = 67,500 円 (損益分岐点売上高) が分かります。

$$\begin{aligned}
 90 \times \textcircled{x} - (70 \times x + 15,000) &= 0 \\
 \downarrow \\
 90 \textcircled{x} - 70 \textcircled{x} - 15,000 &= 0 \\
 \downarrow \\
 90 \textcircled{x} - 70 \textcircled{x} &= 15,000 \\
 \downarrow \\
 20 \textcircled{x} &= 15,000 \\
 \downarrow \\
 \textcircled{x} &= 750 \text{ 個}
 \end{aligned}$$

この図表 1 を応用して固定費を削減した場合の損益分岐点売上高の変化について考えてみましょう。

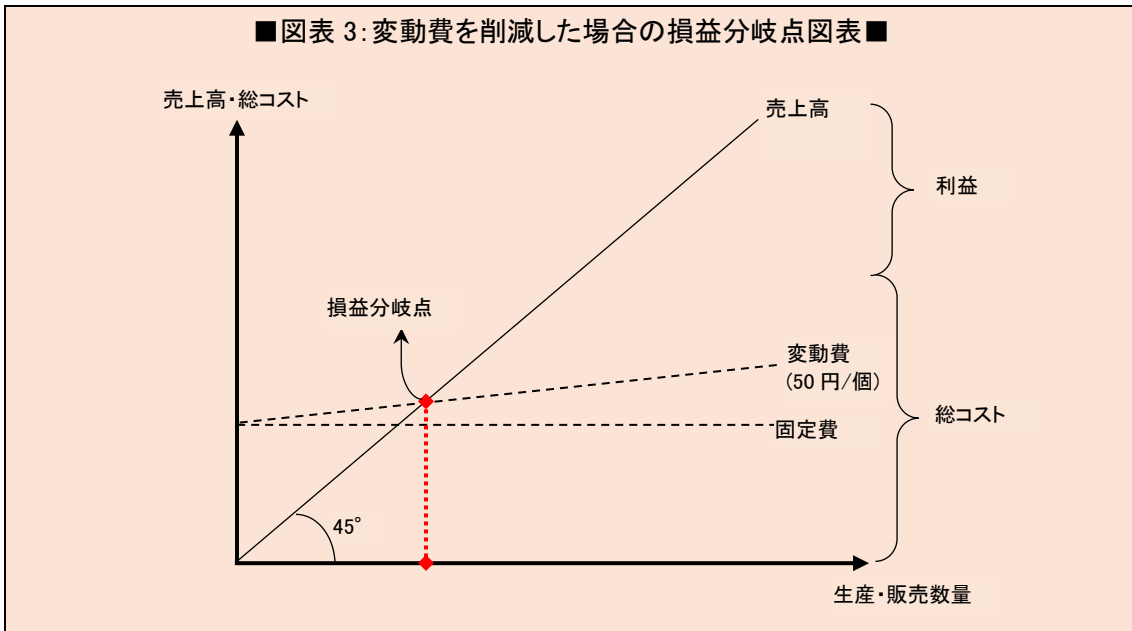


■図表 2 は、図表 1 の状態から固定費を削減したことによって、損益分岐点図表の固定費線が下に下がった場合の状態を表しています。固定費が 15,000 円から 13,000 円に下がった場合の損益分岐点売上高および数量を求めてみましょう。図表 1 の場合と同様に損益分岐点売上高数量をⓧとして計算します。

$$\begin{aligned}
 90 \times \textcircled{x} - (70 \times \textcircled{x} + 13,000) &= 0 \\
 \downarrow \\
 90 \textcircled{x} - 70 \textcircled{x} - 13,000 &= 0 \\
 \downarrow \\
 90 \textcircled{x} - 70 \textcircled{x} &= 13,000 \\
 \downarrow \\
 20 \textcircled{x} &= 13,000 \\
 \downarrow \\
 \textcircled{x} &= 650 \text{ 個}
 \end{aligned}$$

右の計算過程から、650 個 × 90 円 = 58,500 円 (損益分岐点売上高) が分かります。

次は、変動費を削減した場合の損益分岐点売上高の変化について考えてみましょう。



■ 図表 3 は、図表 1 の状態から変動費を削減したことによって、損益分岐点図表の変動費線が下がった場合の状態を表しています。変動費が 70 円から 50 円に下がった場合の損益分岐点売上高および数量を求めてみましょう。図表 1 の場合と同様に損益分岐点売上高数量をⓧとして計算します。

$$\begin{aligned}
 90 \times \textcircled{x} - (50 \times \textcircled{x} + 15,000) &= 0 \\
 \downarrow \\
 90 \textcircled{x} - 50 \textcircled{x} - 15,000 &= 0 \\
 \downarrow \\
 90 \textcircled{x} - 50 \textcircled{x} &= 15,000 \\
 \downarrow \\
 40 \textcircled{x} &= 15,000 \\
 \downarrow \\
 \textcircled{x} &= 375 \text{ 個}
 \end{aligned}$$

右の計算過程から、375 個 × 90 円 = 33,750 円 (損益分岐点売上高) が分かります。

～まとめ～

損益分岐点売上高の変化

【図表 1】	【図表 2】	【図表 3】
67,500 円	58,500 円	33,750 円

■ 知識編では、利益計画のツールとして利用される損益分岐点分析について紹介しました。課題編を考える際には、とくに「売上高 (収益) - 費用 (原価, コスト) = 利益」の関係がポイントになります。企業は利益を確保するために様々な意思決定を行っていますが、この利益というのは、「よい製品をたくさん作ってたくさん売れば獲得できる」という単純な話ではないことを理解できれば、大学で学ぶ会計科目はより楽しく感じると思います。経営学に関する専門科目は、単純に知識を得るというより、社会の仕組みを理解し、その考え方を養うということが重要です。ここで紹介した図表 1～3 に関しても、どのパターンが良いという単純な判断はできません。その背後には様々な経済的状況があって、その際にどのような意思決定ができるかという側面が重要です。

【課題編】

本課題編では、知識編の内容を参考にしながら、損益分岐点分析の現実の場面を考えてもらうことを狙いとしています。絶対正しい正解というものはありません。しかし、自分の答えの根拠（理由）は強く意識してください。大学の学びにおいて、知識は考えるための材料であって、それが現実の世界でそのまま使えるものというより、生かすものであるということを意識してください。自分の答えの根拠を意識することで、知識は自然に腹に収まり、将来それは別の形となって生かされることとなります。

1. 課題編の進め方

①下掲の新聞記事をまず音読してください。読めない漢字とその意味は辞書やネットを使って調べてください。※大学の学びは教えられて学ぶものではなく、自分で取り組んで学ぶものです。課題も音読してください。

②再度、新聞記事を音読しながら、課題に対してどう記述するかをイメージしてください。※新聞記事の音読は、課題をイメージしながら、最低3回はやってください。連続で3回というより、(1日置きなど)時間を置いて行うのが効果的です。本課題は時間をかけてゆっくり行うようにしてください。急ぐ必要はありません。

2. 課題

下記の ANA ホールディング（以下、ANAHD 社と略します。）に関する新聞記事を読んで、次の二つの問いに答えてください。

問 1. ANAHD 社がコスト削減を続けている理由、および、コスト削減の状況がどのようになっているかを述べてください。（※「損益分岐点、黒字、赤字、利益」の言葉を入れて記述すること。なお、これらの言葉には下線を引くこと。）

（※記述のポイント：記事に基づいてコスト構造を示し、なぜコストを削減しなければならないのかを述べる。）

問 2. ANAHD 社にとっての今後の経営課題とは何かについて、その事実関係を示し、知識編に基づいたあなたの考えを述べなさい。

（※記述のポイント：事実関係を示し、それに関する理論的根拠に基づいた自分の解釈を述べるとよい。理論的根拠は知識編に基づくこと）

3. 答えの書き方

まず結論を書いて、その次にその結論の理由（根拠）を述べる形にしてください。

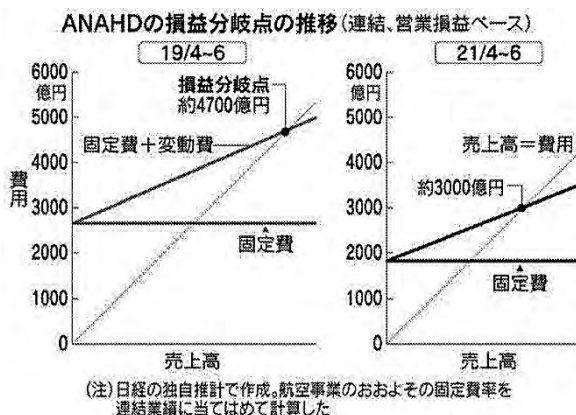
【新聞記事】

損益分岐点 4割下げ、ANAHD、固定費3割減、4～6月、黒字転換は見えず。

2021/09/04 日本経済新聞 朝刊 15 ページ

ANAホールディングス (HD) が新型コロナウイルス下でコスト削減を続けている。2021年4～6月期の人件費などの固定費は19年同期比で約3割削減。四半期ベースで営業黒字を確保できる損益分岐点売上高を約4割減の1700億円ほど引き下げたもようだ。ただ旅客需要は低迷が続き、目標とする22年3月期の黒字転換への視界は開けていない。

「グループをあげてあらゆるコスト削減に取り組んだ」。7月末の21年4～6月期の決算会見で、ANAHDの福沢一郎最高財務責任者 (CFO) は取り組みの手応えを語った。19年4～6月期と比べコストを1655億円抑制した。21年4～6月期の連結営業損益は64.6億円の赤字と、前年同期 (15.90億円) から大幅に改善した。

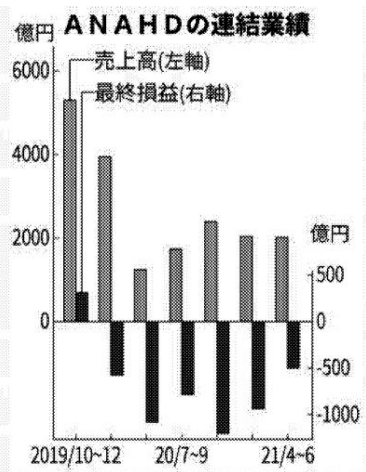


コスト削減の内訳は燃料費や空港使用料などの変動費が102.5億円、人件費や機材の減価償却費などの固定費は約3割減の630億円だ。変動費は減便や機材の小型化で、固定費は賃金の見直しや前期に実施した機材の早期退役で抑えた。

費用削減により黒字化の目安である損益分岐点は下がっている。中堀公博執行役員は「固定費の削減が進んでいることも踏まえ、(四半期ベースで)2500億～3000億円程度の収入規模であれば営業黒字に転換できる」と話す。

ANAHDのコスト構造を分析すると、この発言が裏付けられる。同社の4～6月期の航空事業の費用をおおよその変動費と固定費に分解したところ、営業費用 (2377億円) に占める固定費の割合は7割だった。コロナ前の19年 (1～12月) の四半期実績の55%前後から高まったのは、運航規模の縮小で変動費の比率が下がったためだ。

航空事業の営業費用が全体の9割を占めることを踏まえ、この固定費率を連結全体にも応用して損益分岐点売上高 (営業損益ベース) を求める。損益分岐点は固定費を限界利益率 (売上高と変動費の差を売上高で割った値) で割ることで算出できる。今年4～6月期の損益分岐点は



約3000億円だった。

コロナ前の19年1～12月について四半期ごとに同様に推計すると、損益分岐点は4500億～4700億円程度だった。コスト削減で損益分岐点が1700億円前後下がった計算になる。この水準はANAHDが国際化を本格化させる前の11年3月期とほぼ同じだ。

ANAHDの損益分岐点は10年以降の羽田空港の国際化をうけて路線を強化したことで上昇していた。20年3月末までの9年間で使用機材が222機から303機に、従業員数が3万3千人から4万6千人となり固定費が増えたことが大きい。

このためコロナ禍で売り上げが急減する局面でも固定費負担は変わらず、損失が膨らんでいた。

こうした費用構造を見直し、固定費も含めたコスト削減で損失を縮小させたANAHDを評価する声は多い。モルガン・スタンレーMUF G証券の尾坂拓也株式アナリストは「費用抑制力は想定以上でポジティブサプライズ」とみる。

J Pモルガン証券の姫野良太シニアアナリストも「固定費の削減はしっかり進めている」と指摘する。

ただANAHDが目標とする22年3月期の黒字転換に向けた懸念材料は多い。同社は今期の連結売上高を前期比89%増の1兆3800億円、営業損益を280億円の黒字(前期は4647億円の赤字)と見込む。

市場予想平均(QUICKコンセンサス、9月2日時点)は売上高が1兆2163億円、営業損益が683億円の赤字で、会社予想とズレがある。J Pモルガン証券の姫野氏は「8～9月の稼ぎ時に緊急事態宣言が出たのは厳しい」と話す。

四半期ベースで営業黒字転換する売上高と見込む2500億～3000億円はコロナ前の19年の5～6割程度の水準だ。今年4～6月は4割にとどまり、7月も旅客数に限って言えば国内線が19年比で35%、国際線は7%だった。

需要回復は外部要因の影響が大きいだけに、コスト削減をどれだけ積みませるかは今後も経営課題となる。(松本萌)

※新聞記事内の下線および太字の文字は、作成者がつけたものです。

【入学前に読んでほしい文献】

- 稲盛和夫、『稲盛和夫の実学—経営と会計』、日本経済新聞出版、2000年。
- 大津広一、『会計×戦略思考』、日本経済新聞出版、2021年。
- 高田直芳、『はじめての管理会計&戦略会計』、PHP研究所、2019年。