

理系大学生（エンジニア初学者）に向けた会計学の重要性とその実践

日本大学 正会員 ○西山 孝樹
日本大学 正会員 天野 光一
持続可能な社会基盤研究会 正会員 横沢 和夫

1. はじめに

エンジニアが、財務指標を用いて、将来へ向けた会社の事業展開やその健全性を判断する能力は必要である。また、技術開発においてもその技術が社会に貢献し、利益に繋がるかという観点も重要である。さらに、近年では財政破綻の危機が叫ばれる地方自治体が存在するなか、今日のまちづくりに携わる様々な場面で、経営に関する評価を行う能力や経営的センスを問われている状況にある。

しかしながら、理工学系の大学教育では、会社経営に関連する会計マネジメントの基礎的な知識を習得する機会は非常に少ない状況にあるといえる。

そこで本稿では、筆者らが日本大学理工学部の建設系学科である「まちづくり工学科」および「交通システム工学科」で開講している『プランナーのための会計学』で実践している講義内容を紹介する。

2. 講義の内容

『プランナーのための会計学』で実施している講義内容を表-1 に示した。本講義は主として3つの柱

から成り立っている。まずは、座学により会計学の基礎¹⁾を習得する「(1) 会計学の概略および評価指標の解説」を軸とし、その座学で説明した内容を理解しているかを確認するために「(2) 財務三表を作成する練習問題」を3回にわたりレポート（自宅学習）を課している。そして、「(3) グループディスカッション 会社の設立と決算」では、本講義受講者である学生同士で班を組み、架空の会社を設立する。約3ヶ月後に決算を行い、学習した内容が身についているかを実践、確認するためのグループディスカッションを実施している。次節では、上述した各項目について詳述する。

(1) 会計学の概略および評価指標の解説

講義の初回には、会計学を学習する意義とその重要性、日本経済の現状分析を行う（表-1 第1回）。その後、会社の分析を実施していくため、「会社を立ち上げる編」、「軌道に乗せる編」、「株主総会は怖い編」の各資料を配布している。これらの資料では、経営者として苦勞する点や経営を行っていくうえで

表-1 平成30（2018）年度『プランナーのための会計学』の授業計画表

回数	(1) 会計学の概略および評価指標の解説	(2) 財務三表を作成する練習問題	(3) グループディスカッション 会社の設立と決算
1	ガイダンス 会計学学習の意義と重要性		
2	日本経済を現状分析 財務三表概説		
3	『会社を立ち上げる編』配布・解説 財務三表の構造		※「履修登録者情報」をもとに、班構成を作成
4	損益計算書の解説		
5		第1回レポート出題	グループディスカッション 会社の設立学生会社立ち上げと商品の検討
6	貸借対照表、キャッシュフロー計算書の解説	※学生からのレポートに関する 質問に対応	※各班が購入した会社をもとに講義「会社の分析1」 で使用する資料の作成を実施する
7	キャッシュフロー計算書とその分析		
8		第1回レポート答え合わせ 第2回レポート出題	会社の分析1 鉄道会社とセグメント分析
9	『軌道に乗せる編』配布・解説 財務三表と分析指標 経営分析（損益分岐点）など	※学生からのレポートに関する 質問に対応	※各班が購入した会社をもとに講義「会社の分析2」 で使用する資料の作成を実施する
10	『軌道に乗せる編』を用いた解説 分析指標を用いた会社の分析		
11		第2回レポート答え合わせ 最終レポート出題	会社の分析2 製図業や建設業を固定資産から詠む
12	『株主総会は怖い編』配布・解説 仮想会社の株式総会、経営戦略入門	※学生からのレポートに関する 質問に対応	※各班が購入した会社をもとに講義「会社の分析3」 で使用する資料の作成を実施する
13			会社の分析3 インターネットが与えた小売業の変革
14			グループディスカッション 会社の決算と報告
15		第3回最終レポート解説	

キーワード エンジニア、会計学、財務三表、財務指標、グループディスカッション
連絡先 〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台1-8-14 日本大学理工学部まちづくり工学科 TEL03-3259-0482

の盲点などを織り込み、ストーリー性を持たせて学生が読みやすい資料となるように工夫している。

第2回以降の講義では、先述した資料を用いながら、財務三表を構成する損益計算書、キャッシュフロー計算書、貸借対照表について解説し、それらの繋がりについても言及する（表-1 第2回～第7回）。

その後、財務三表から得られた数値を元とした分析手法を解説していく。キャッシュフローのパターン（プラスかマイナスか）でみる会社の状況、利益が出るか損失が出るか、その分かれ目を示した損益分岐点分析等を概説する（表-1 第9回～第12回）。

（2）財務三表を作成する練習問題

本講義では、表-1 中で示した3回（第5回、第8回、第11回の講義で配布）のレポートを課している。

第1回レポートでは、減価償却費に加えて、法人税の取り扱いを学習する。今期において、税引前当期純利益が発生していた場合の法人税は、次年度の5月31日までに支払うことになる。そのため、キャッシュフロー計算書の「法人税等の支払い」には計上しないことを中心として学習する。

第2回レポートは、「損益計算書」の期首商品棚卸高（第1期の期末商品棚卸高より）、商品を廃棄した場合の特別損失を学ぶ。さらに、キャッシュフロー計算書では売上債権の増加（売掛）、仕入債務の増加（買掛）の計算方法を学ぶ。

第3回（最終）レポートでは、売上高に各自の学生番号を代入することで数値を変え、個々の解答が異なるように工夫をしている。そして、「損益計算書」の営業外費用（支払利息）については、第2期の長期借入金と第3期の短期・長期借入金を加えて計算する必要がある。さらに、「キャッシュフロー計算書」の売上債権の増加（売掛）、仕入債務の増加（買掛）についても、第2期との増減を考慮して計算する。このように、3回のレポート課題に取り組むことで、2（1）で学んだ財務三表の構造とその繋がりを理解することができ、講義内容の復習も可能である。

なお、表-1 第8回、第11回、第15回の講義で実施している課題の答え合せにおいては、提出された各自のレポートを複写し、再度学生へ配布している。それぞれの講義においては、自身の解答を確認しながら、その答えを学生に発言させている。間違った箇所を教員と学生間の双方向で共有し、その部分を

丁寧に解説することで理解度の深化を図っている。

（3）グループディスカッション 会社の設立と決算

表-1 に示した5回目の講義では、受講生を複数の班に分けて架空の会社を設立する。東証一部上場企業の株価一覧を配布し、それらを商品と見立てる。各班（架空の会社）では5～10社を選択し、1社あたりの買い付け金額をグループディスカッションにより決定、購入させる。設立した会社の商品となる株は、「将来性のある業種だから」や「この製品を使っているから」など、今後伸びる会社であることに留意しながら株価の値上がりを考慮に入れ、各班の班長（架空の会社の社長）にその理由を発表させる。

各班の購入した会社が出揃った後、表-1 に示した8回、11回、13回の講義において、「鉄道会社とセグメント分析」、「製図業や建設業を固定資産から詠む」、「インターネットが与えた小売業の変革（リアル店舗とネット通販）」など、近しい業種の会社を複数挙げながら、業種による財務三表の特性の相違点などを解説しつつ、グループディスカッションで各班が購入した会社は妥当であったかを2（1）の座学で学んだ様々なデータを用いてその検証を行っている。

表-1 に示した14回目の講義では、グループディスカッション（5回目の講義で実施）で設立した架空の会社の決算をさせる。各班は、約3ヶ月を経て最も上がり幅の低かった会社を在庫として取り扱い、財務三表を作成する。講義の後半には、財務三表から得られた各値を用いて、ROE（自己資本利益率）、棚卸資産回転日数などから、各班の経営分析を行い、どの班の業績が最も良かったかを議論する（第1回のレポート課題の復習にもなる）。

3. まとめ

本講義では、財務三表に載らない技術や特許が来期の決算に影響することを知ることでも大事である。換言すれば、学生が主として学ぶ工学的な基礎知識や計画・デザイン手法など、財務三表に載らない技術がいかに必要であるか、会計学を学ぶことで再認識することが可能である。さらに、講義形式だけではなく、グループワークを取り入れ、学生の興味関心、学習内容を復習する機会を与えている。

参考文献

- 1) 國貞克則：『【増補改訂】財務3表一体理解法』, 336p, 朝日新聞出版, 2016.