

経営学会学生論文

# 理論株価算定に基づく企業特性の分析

～ダイドーグループホールディングスをケーススタディとして～



大阪市立大学商学部

宮川研究室

谷上 恵海 鳥海 直人  
藤村 咲希 山中 咲果  
鄭 詩穎

## 論文要旨

本稿では、ダイドーグループホールディングス（以下同社）をケーススタディとして、理論株価算定に基づく企業特性の分析を行った。同社は国内飲料事業を主力事業としており、国内飲料事業における製品販売のうち約8割を自動販売機で行っている。財務指標を同業他社と比較すると、現金保有比率やROE、PBRで同業他社と大きく異なる値が得られた。さらにDCF法を用いた理論株価算定において、同社の理論株価は現実株価の約3倍となった。理論株価が現実株価と大きく乖離をした理由として、算定モデルの性質と自動販売機ビジネスの特殊性に原因があると我々は推測した。

そこでDCF法以外の様々なモデルを用いて理論株価を算定することで、自動販売機ビジネスのどのような点が現実株価のディスカウント要因となっているか分析を行った。結果として、財務面ではROEの低さや現金保有比率の高さ、そしてファンダメンタルズ面においては自動販売機ビジネスが市場からネガティブな評価を受けている可能性があることがわかった。

# 目次

## 1章 はじめに

## 2章 将来キャッシュフロー予測

### 2-1 同社の企業概要

### 2-2 フリーキャッシュフローの算定

### 2-3 国内飲料事業における売上高、営業利益の予測

### 2-4 その他事業（海外飲料、医薬品関連、食品）における売上高、営業利益の予測

### 2-5 減価償却費、設備投資額、運転資本増分の予測

## 3章 株主資本コスト算定

### 3-1 CAPM 理論

### 3-2 Fama・French の 3ファクターモデル

### 3-3 3ファクターモデルの算定方法

### 3-4 株主資本コストの結果と考察

## 4章 理論株価算定

### 4-1 DCF 法（割引キャッシュフローモデル）

### 4-2 DDM（配当割引モデル）及び RIM（残余利益モデル）

### 4-3 マルチプル法（PER、PBR、EV/EBITDA 倍率）

### 4-4 同業他社 6 社との比較

## 5章 分析結果の解釈とまとめ

## 1章 はじめに

本研究ではダイドーグループホールディングス（以下同社）を、DCF法を中心とした6つの株式評価モデルで算定した理論株価を同業他社や市場の評価と比較を行い、株価形成における同社の特性を理解することを目的とする。本論文において、同業他社としてコカ・コーラボトラーズジャパンホールディングス株式会社（以下コカ・コーラ）、アサヒグループホールディングス株式会社（以下アサヒ）、キリンホールディングス株式会社（以下キリン）、カゴメ株式会社（以下カゴメ）、株式会社伊藤園（以下伊藤園）、サントリー食品インターナショナル株式会社（以下サントリー）の6社を選定した。

本研究では各事業で将来キャッシュフローの予測を行い、さらに2つの理論を用いて株主資本コストを算定した。そしてそれらをもとに6つの株式評価モデルに基づいて理論株価の算定を行った。その結果、業種特性として営業利益がキャッシュフローに与える影響が少ないこと、さらに同社の資本コストが同業他社と比べて低く、理論株価が高く算定されることが分かった。一方で理論株価に比べて現実株価が大きくディスカウントされている。その要因として、同社の財務面ではROEの低さや現金保有比率の高さが挙げられる。さらに、ファンダメンタルズ面では、同社の主力である自販機ビジネスに対する将来性の懸念や他の事業が成長途上であることが挙げられる。

本稿の構成は以下の通りである。2章では同社の事業内容を踏まえた上で、DCF法で必要となる将来キャッシュフローの予測を行う。また、3章では株主資本コストをCAPM理論とFama・Frenchの3ファクターモデルの2つの方法で算定し、結果を同業他社と比較をすることで同社の特性を分析する。4章ではそれまでの結果をもとに、多様な方法で理論株価の算定を行う。最後に5章で結果に対する解釈と考察を行う。

## <調査概要>

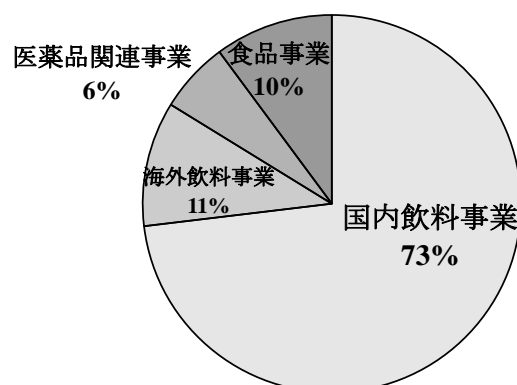
2018年5月	清涼飲料業界の中から同業他社を6社選定し、財務指標を比較することで、同社の業界における位置づけや財務特徴を分析した。
2018年6月	同社のコーポレートコミュニケーション部の方々が当ゼミを訪問し、初回のミーティングを行った。
2018年7月	同社の本社を訪問し、執行役員から企業概要や製品の説明を受けた。
2018年8月	同社の決算発表記者会見を見学、代表取締役高松富也氏とのスモールミーティングを行った。
2018年10月	本社で清涼飲料業界における同社の財務的な位置づけや理論株価算定結果について中間発表を行った。
2018年12月	個人投資家説明会の運営補助を行い、投資家と交流した。

## 2章 将来キャッシュフロー予測

### 2-1 同社の企業概要

同社は国内飲料事業、海外飲料事業、医薬品関連事業、食品事業の4つの事業を展開している。国内飲料事業は同社の主力事業であり、全事業の売上高の73%を占めている。同事業において、売上高の約8割は全国に28万台ある自動販売機の収益であり、自動販売機ビジネスには、売上高を現金で回収できる特性がある。また同社は自社工場を保有しておらず、製造、流通を外部の企業に委託するファブレス経営を行っている。海外飲料事業では、トルコ、マレーシア、ロシア、中国でビジネスを展開しており、中でもトルコにおける売上高が75%を占めている。医薬品関連事業は、同社の起源である配置薬販売業から蓄積した信頼性の高さを生かし、栄養ドリンクや美容ドリンクの受託製造を行っている。食品事業では子会社であるたらみが、フルーツデザートゼリーを販売し、ドライゼリー市場でトップシェアを獲得している。<sup>1</sup>

同社の売上高構成比率（図表2-1）



（出所）日経NEEDS Financial QUESTより筆者作成

<sup>1</sup> 2-1 同社の企業概要についての記述は、ダイドーグループホールディングス「2018年度有価証券報告書、統合報告書」を参照

## 2-2 フリーキャッシュフローの算定

本研究ではフリーキャッシュフローは以下の算定式を使用する。<sup>2</sup>

$$\text{FCF} = \text{営業利益} \times (1 - \text{法人税率}) + \text{減価償却費} - \text{設備投資額} - \text{運転資本増分} \quad (2-1 \text{ 式})$$

次節では過去 10 年間の平均成長率を基本シナリオとし、強気シナリオと弱気シナリオの 2 つを用いて各事業における営業利益の予測を行う。強気シナリオでは、今後の市場動向として同社の事業分野における需要の増加に伴い、売上高が増加すると予測する。一方で弱気シナリオでは、市場動向として同社の事業分野における需要の減少に伴い、売上高も減少すると予測する。

## 2-3 国内飲料事業における売上高、営業利益の予測

強気シナリオでは、市場で自動販売機の利便性が見直されるほか、コーヒーの需要が高まると予測する。また、オフィス内での自動販売機設置や新商品販売、2020 年度の東京オリンピックをきっかけとする新たな顧客の獲得による売上高の増加を予測する。一方、弱気シナリオにおいて、コンビニやドラッグストアなどの他の販売チャネルとの価格競争や、近年のコーヒー離れにより、当事業の売上高の 42% を占めるコーヒー飲料の売上高が低下すると予測する。さらに現金で売上高を回収するビジネスモデルを持つ同社は、キャッシュレス化が日本で進むと何らかのコストを負う必要があるため、売上高と売上高営業利益率が低下すると予測する。両シナリオにおける売上高、営業利益の予測は以下の図表の通りである。

国内飲料事業の売上高と営業利益予測（図表 2-2）

(百万円)	2017	強気シナリオ					弱気シナリオ				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
売上高	126,712	126,712	126,712	130,513	134,429	138,462	124,938	123,189	119,493	115,909	112,431
売上高成長率(対前年比)	-1.22%	0.00%	0.00%	3.00%	3.00%	3.00%	-1.40%	-1.40%	-3.00%	-3.00%	-3.00%
営業利益	5,542	5,622	5,544	5,710	5,630	5,551	5,460	5,383	3,585	5,065	4,913
売上高営業利益率	4.37%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.37%	4.37%	3.00%	4.37%	4.37%

(出所) 日経 NEEDS-FinancialQUEST より筆者作成

## 2-4 その他事業（海外飲料、医薬品関連、食品）における売上高、営業利益の予測

海外飲料事業においては売上高の 75% を占めるトルコにおいて、2016 年度末の 1 リラあたり 33.1 円から、2018 年 9 月時点には 1 リラあたり 19.0 円まで下落するリラ安が続き、

<sup>2</sup> 以下、(2-1 式)から(4-9 式)までは Jonathan Berk, Peter DeMarzo (2016) 『Corporate Finance 2nd edition』丸善出版株式会社、宮川壽夫 (2016) 『企業価値の神秘』中央経済社を参照

売上高が落ち込む要因となる。<sup>3</sup>強気シナリオではトルコにおける人口増加からミネラルウォーターの需要が増加すると予測し、弱気シナリオではリラ安を受けて事業規模を縮小するため売上高が減少すると予測する。医薬品関連事業では強気シナリオにおいて、美容に対する関心の高まりや、インバウンド需要の増加に伴い売上高も増加すると予測する。一方弱気シナリオでは、美容ドリンクより美容効果の確実性が高い医薬品にニーズがシフトするため売上高が減少すると予測する。食品事業では強気シナリオにおいて、オリンピックが日本製のゼリーの良さを世界的に知られる機会となり売上高が増加すると予測し、弱気シナリオではゼリーの需要が低下するため売上高が減少すると予測する。

その他事業の売上高と営業利益予測（図表 2-3）

海外飲料事業		強気シナリオ					弱気シナリオ				
(百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
売上高	18,547	9,552	9,743	9,938	10,137	10,339	8,995	8,905	8,816	8,727	8,641
売上高成長率(対前年比)	10.83%	-49.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	-52.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
営業利益	-838	-432	-419	-407	-395	-383	-543	-538	-532	-527	-522
売上高営業利益率	-4.52%	-4.52%	-4.30%	-4.10%	-3.90%	-3.70%	-6.04%	-6.04%	-6.04%	-6.04%	-6.04%
医薬品関連事業		強気シナリオ					弱気シナリオ				
(百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
売上高	10,536	10,526	10,515	11,041	11,372	11,714	10,431	10,326	10,223	10,121	10,020
売上高成長率(対前年比)	16.19%	-0.10%	-0.10%	5.00%	3.00%	3.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
営業利益	1,271	1,230	1,229	1,325	1,478	1,640	1,219	1,207	920	911	902
売上高営業利益率	12.06%	11.69%	11.69%	12.00%	13.00%	14.00%	11.69%	11.69%	9.00%	9.00%	9.00%
食品事業		強気シナリオ					弱気シナリオ				
(百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
売上高	17,560	18,508	19,508	20,678	21,919	23,234	17,778	17,998	18,178	18,360	18,544
売上高成長率(対前年比)	-2.51%	5.40%	5.40%	6.00%	6.00%	6.00%	1.24%	1.24%	1.00%	1.00%	1.00%
営業利益	219	278	293	310	329	349	222	225	227	229	232
売上高営業利益率	1.25%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%

(出所) 日経 NEEDS-FinancialQUEST より筆者作成

## 2-5 減価償却費、設備投資額、運転資本増分の予測

本節ではフリーキャッシュフローを算定するために減価償却費と設備投資額の予測を行う。減価償却費は2017年度の実績値を使用する。設備投資額は医薬品関連事業以外の事業は2017年度の実績値を使用し、医薬品関連事業は新工場建設によるキャッシュアウトにより2018、2019年に増加すると予測する。運転資本の算定式は以下の通りである。

$$\text{運転資本} = 1 \text{ カ月分の売上高} \times (\text{売上債権回転月数} + \text{棚卸資産回転月数} - \text{仕入債務回転月数})$$

(2-2 式)

2-5 までに予測した金額を 2-1 式に代入すると、将来 5 年間のフリーキャッシュフローの予測は以下の表である。

<sup>3</sup> Yahoo!ファイナンス (<https://finance.yahoo.co.jp>) を参照

将来5年間のフリーキャッシュフロー予測（図表2-4）

(百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
税引後営業利益(強気シナリオ)	6,194	6,778	6,805	7,101	7,461	7,837
税引後営業利益(弱気シナリオ)	6,194	6,358	6,266	4,200	5,678	5,525
減価償却費	11,860	11,860	11,860	11,860	11,860	11,860
設備投資費	9,454	13,912	10,112	9,060	9,060	9,060
運転資本増分	7,134	7,413	8,112	9,092	10,153	11,316
フリーキャッシュフロー(強気シナリオ)	4,434	1,976	5,373	6,332	6,479	6,617
フリーキャッシュフロー(弱気シナリオ)	4,434	1,850	5,189	5,005	5,942	5,837

(出所) 日経 NEEDS-FinancialQUEST より筆者作成

### 3章 株主資本コスト算定

本章では理論株価算定において必要となる株主資本コストの算定を行う。さらに株主資本コストを同業他社と比較することで、同社の企業特性の分析を行う。本研究では、CAPM理論と Fama・French の3ファクターモデル（以下3ファクターモデル）の2つの理論<sup>4</sup>に基づいて株主資本コストを算定する。

#### 3-1 CAPM理論

CAPM理論では、市場リターンから無リスク利率を引いたものに個別企業のβ値を掛け、無リスク利率を足して株主資本コストを算定する。算定式は以下の通りである。

$$r_e = \beta(r_m - r_f) + r_f \quad (3-1 \text{ 式})$$

また、β値は個別企業の市場に対する感応度を示し、以下の式を用いる。

$$\beta = \frac{\text{市場全体の収益率と個別企業の収益率の共分散}}{\text{個別企業の収益率の分散}} \quad (3-2 \text{ 式})$$

本節では、 $r_m$ を2013年11月から2018年10月のTOPIX平均年次収益率を使用する。またβ値においても $r_m$ と同じ期間で算定する。

#### 3-2 Fama・Frenchの3ファクターモデル

3ファクターモデルとはFama・French（1992）によって提唱された株主資本コスト算定モデルであり、時価総額や簿価時価比率をリスクファクターとして使用している。算定式は以下の通りである。<sup>5</sup>

<sup>4</sup> 財務省「過去の金利情報（昭和49年（1974年）～）」（[https://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest\\_rate/index.htm](https://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest_rate/index.htm)）より、両モデル式の $r_f$ は無リスク利率として10年物国債利回りの0.047%を使用

<sup>5</sup> Eugene F. Fama and Kenneth R. French（1992）『Common risk factors in the returns on stocks and bonds\*』より引用

$$r(\text{FF3})_t = rf_t + \hat{\beta}_i E[\text{MP}] + \hat{\gamma}_i E[\text{SMB}] + \hat{\delta}_i E[\text{HML}] \quad (3-3 \text{ 式})$$

### 3-3 3ファクターモデルの算定方法

データセットは、太田・斉藤・吉野・川井（2012）の「CAPM理論,Fama-French3ファクターモデル,Carhart4ファクターモデルによる資本コストの推定方法について」を参考にして作成する。まず分析対象を、2018年9月末の時価総額を基準に上位50%と下位50%に分ける。2つのグループにおいて、簿価時価比率を高い順から上位30%、中位40%、下位30%の3グループに分割する。分析対象企業を6つのポートフォリオ図表3-1に分類した後、各ポートフォリオ内の企業の2013年11月から2018年10月までの60ヶ月間における株価月次リターンを算定する。t月の株価リターン率は、t-11月からt月までの株価リターン率を算術平均することで求める。

6ポートフォリオ分類図(図表3-1)

size50%分位点	Big size-Low BM (B/LB)	Big size-Medium BM (B/MB)	Big size-High BM (B/HB)
	Small size-Low BM (S/LB)	Small size-Medium BM (S/MB)	Small size-High BM (S/HB)
	BM30%分位点		BM70%分位点

(出典) 太田・斉藤・吉野・川井（2012）

「CAPM理論,Fama-French3ファクターモデル,Carhart4ファクターモデルによる資本コストの推定方法について」

以降では各プレミアムの算定方法について説明する。市場プレミアムはCAPM理論と同じ算定方法を採用する。よってTOPIXの月次株価リターンの2013年11月から2018年10月の60ヶ月の算術平均をE[MP]とする。次に時価総額と簿価時価比率に関するプレミアム算定では、各ポートフォリオの月次収益率を求める。各ポートフォリオの収益率は、先月末のポートフォリオ内時価総額比率をウェイトとする加重平均によって求められる。各ポートフォリオの収益率をもとに、規模効果による各月のリスクプレミアム（以下SMB）の算定を行う。時価総額が下位50%の企業群のリターンから上位50%の企業群のリターンを引いて求める。式は以下の通りである。

$$\text{SMB} = \frac{(\text{S/LB} + \text{S/MB} + \text{S/HB})}{3} - \frac{(\text{B/LB} + \text{B/MB} + \text{B/HB})}{3} \quad (3-4 \text{ 式})$$

2013年11月から2018年10月の60ヶ月間におけるSMBの算術平均が、E[SMB]となる。次に簿価時価比率に関するプレミアム（以下HML）を算定する。HMLは、上位30%に位置する簿価時価比率企業群から下位30%に位置する簿価時価比率企業群を引くことで算定される。式は以下の通りである。

$$\text{HML} = \frac{(\text{S/HB} + \text{B/HB})}{2} - \frac{(\text{S/LB} + \text{B/LB})}{2} \quad (3-5 \text{ 式})$$



2013年11月から2018年10月の60ヶ月間におけるHMLの算術平均がE[HML]となる。

$\hat{\beta}_i$ 、 $\hat{\gamma}_i$ 、 $\hat{\delta}_i$ は各リスクプレミアムに対する感応度を示し、リスクプレミアム算定と同じ期間を用いる。算定したE[MP]、E[SMB]、E[HML]を年次に直し3-3式に代入することで企業の株主資本コストを算定する。以降では、各リスクプレミアムを年次リターンに換算し示している。

### 3-4 株主資本コストの結果と考察

各リスクプレミアムの結果は、E[MP]=10.99%、E[SMB]=2.65%、E[HML]=-8.50%となる。過去5年間の各リスクプレミアムに対する $\beta$ 値と株主資本コストの同業他社との比較の結果は以下の通りである。

全7社の各リスクプレミアムに対する $\beta$ 値 (図表3-2)

$\beta$	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	キリン	カゴメ	伊藤園	サントリー
MP	0.38	0.53	0.46	0.86	0.36	0.33	0.69
SMB	0.23	0.54	0.41	0.54	0.37	0.47	0.57
HML	0.38	0.53	0.47	0.86	0.31	0.32	0.65

(出所)日経NEEDS-FinancialQUESTより筆者作成

CAPM理論と3ファクターモデルによる全7社の株主資本コスト (図表3-3)

	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	キリン	カゴメ	伊藤園	サントリー
CAPM	2.21%	2.24%	3.32%	3.13%	3.13%	3.09%	2.94%
3ファクターモデル	1.55%	2.73%	2.21%	7.85%	2.32%	2.24%	3.67%

(出所)日経NEEDS-FinancialQUESTより筆者作成

図表3-2より、7社全ての $\beta$ 値が1を下回っていることから、清涼飲料業界は $\beta$ 値が低く、市場に対する感応度が低いことがわかる。その原因は、食料品は常に一定の需要があり、売上高が景気に左右されないことにある。さらに同社の各リスクプレミアムに対する $\beta$ 値が0.23から0.38と同業他社に比べて低いことが分かる。このことは、同社の自動販売機での販売は、ほかの販売チャネルに比べて景気の変動を受けにくいことを表している。また、 $\beta$ 値の低さと比例して、図表3-3からも同社の株主資本コストは同業他社の中で最も低いという結果が得られた。

これまでは2つの理論を用いて、株主資本コストの算定を行った。しかし参考にした太田 et al. (2012) では、「CAPMによるシンプルなシングルファクターモデルの方が、より

妥当と思われる資本コストの値が得られるといえる。<sup>6)</sup>と述べられているため、次章では CAPM 理論による株主資本コストを採用する。本章では 3 ファクターモデルと比較をするために  $\beta$  値は 5 年間で算定したが、次章では直近の市場のトレンドを考慮するため対象期間を 2016 年 1 月から 2017 年 12 月の 2 年間に設定する。また、市場のリスクプレミアムは実務でも使用されている 6.0% を使用する。その場合の同社の株主資本コストは 2.57% である。

#### 4 章 理論株価算定

本章では 2 章と 3 章で予測したフリーキャッシュフローや株主資本コストをもとに理論株価を算定する。使用するモデルは DCF 法（割引キャッシュフローモデル）、DDM（配当割引モデル）、RIM（残余利益モデル）、マルチプル法（PER、PBR、EV/EBITDA 倍率）である。

##### 4-1 DCF 法（割引キャッシュフローモデル）

DCF 法は将来のフリーキャッシュフローを、株主資本コストと債権者の資本コストを加重平均した資本コスト（以下 WACC）で割り、企業の現在価値を算定する方法である。算定式は以下の通りである。

$$PV = \frac{FCF_1}{1+r_{wacc}} + \frac{FCF_2}{(1+r_{wacc})^2} + \frac{FCF_3}{(1+r_{wacc})^3} + \dots + \frac{FCF_t}{(1+r_{wacc})^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r_{wacc})^t} \quad (4-1 \text{ 式})$$

なお、WACC は以下の式で求める。

$$WACC = \frac{E}{(D+E)} \times r_e + \frac{D}{(D+E)} \times r_d \times (1-t) \quad (4-2 \text{ 式})$$

債権者の資本コストは、2017 年度の同社の支払利息を有利子負債で割った有利子負債利率を使用する。法定実効税率  $t$  は過去 7 年間の平均値である 36.46% を使用する。2017 年度時点の自己資本比率は 52.3%、他人資本比率は 46.9% であり、これまで算定された値を 4-2 式に代入すると、同社の WACC は 1.61% である。

次に 6 年目以降の継続価値は、5 年目のフリーキャッシュフローが永久に一定の割合  $g$  で成長すると仮定を設け、以下の算定式で求める。

$$\text{継続価値} = \frac{FCF_5(1+g)}{(WACC-g)} \quad (4-3 \text{ 式})$$

<sup>6)</sup> 太田浩司・斉藤哲朗・吉野貴晶・川井文哉（2012）『CAPM, Fama-French3 ファクターモデル, Carhart4 ファクターモデルによる資本コストの推定方法について』p22 より引用

本研究では成長率  $g$  を 0% と設定し、同社の継続価値は強気シナリオでは 411,001（百万円）、弱気シナリオでは 362,528（百万円）と算定される。この継続価値を 5 年目のフリーキャッシュフローに加えて WACC で割り引いた結果、同社の事業価値が算定され、強気シナリオでは 404,827（百万円）、弱気シナリオでは 357,284（百万円）となる。この値を 4-4 式に代入することで株主価値が算定される。

$$\text{株主価値} = \text{事業価値} + \text{有価証券} - \text{想定決済資金} - \text{有利子負債} - \text{非支配株主持分} \quad (4-4 \text{ 式})$$

なお 4-4 式は 2017 年度の実績値を使用し、想定決済資金は売上高の 0.5 ヶ月分と設定する。このようにして算定された同社の株主価値は強気シナリオで 381,838（百万円）、弱気シナリオでは 334,294（百万円）である。最後に株主価値を発行済株式数の 16,568,500 で割ると理論株価は強気シナリオでは 23,046 円、弱気シナリオでは 20,177 円となる。

#### 4-2 DDM（配当割引モデル）及び RIM（残余利益モデル）

DDM では、 $V_0$  は理論株価、 $D_1$  は翌期の配当、 $r_e$  は株主資本コストであり、算定式は以下の通りである。

$$V_0 = \frac{D_1}{r_e} \quad (4-5 \text{ 式})$$

同社は 1 株あたり配当額が 60 円である。4-5 式より理論株価は 2,335 円となる。

RIM では、 $V_{all}$  は株主価値、 $V_0$  は理論株価、 $B_0$  は純資産、 $r_e$  は株主資本コストであり、算定式は以下の通りである。

$$V_{all} = B_0 + \frac{B_0(ROE - r_e)}{r_e} \quad V_0 = \frac{V_{all}}{\text{発行済株式数}} \quad (4-6 \text{ 式})$$

2017 年度の実績値より ROE を 2.89% と算定し、4-6 式に代入すると理論株価は 7,059 円となる。

#### 4-3 マルチプル法（PER、PBR、EV/EBITDA 倍率）

マルチプル法の理論株価の算定方法において、全 7 社の業界平均の指標を使用する。それぞれの式より理論株価  $V_0$  を算定する。

$$V_0 = \text{翌年の予想業界平均 PER} \times \text{評価対象企業の予想 EPS} \quad (4-7 \text{ 式})$$

2019 年度の 7 社の予想業界平均 PER は 21.69 倍、同社の予想 EPS の 221 円である。4-7 式より、理論株価は 4,794 円となる。

$$V_0 = \text{業界平均 PBR} \times \text{評価対象企業の BPS} \quad (4-8 \text{ 式})$$

業界平均 PBR は 2.27 倍、同社の BPS は 5,430 円である。4-8 式より、理論株価は 12,303 円となる。

$$V_0 = \frac{\text{業界平均 EV/EBITDA 倍率} \times (\text{営業利益} + \text{減価償却費}) + \text{現金等価物} - \text{有利子負債}}{\text{発行済株式数}} \quad (4-9 \text{ 式})$$

EV/EBITDA 倍率の業界平均は 11.29 倍、同社の営業利益と減価償却費の合計は 16,751（百万円）、現金等価物から有利子負債を引くと 6,590（百万円）である。4-9 式より、理論株価は 11,815 円となる。

#### 4-4 同業他社 6 社との比較

本節では DCF 法以外の 5 つの評価モデルで同業他社の理論株価を算定し、比較を行うことで同社の企業特性を分析する。算定した結果は以下の図表である。

7 社の理論株価の算定結果と現実株価（図表 4-1）

	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	キリン	カゴメ	伊藤園	サントリー
現実株価(11/30)	6,180	3,250	4,754	2,665	3,315	5,210	4,760
DDM	2,335	1,287	1,943	1,264	1,163	1,114	2,989
RIM	7,059	5,058	8,731	8,376	4,122	4,426	10,209
PER	4,794	1,007	6,725	3,752	2,448	3,427	5,616
PBR	12,303	7,591	5,664	2,472	2,605	2,501	5,063
EV/EBITDA倍率	11,815	4,369	4,166	3,107	1,865	4,132	6,022

(出所) Yahoo!ファイナンス、日経 NEEDS-FinancialQUEST より筆者作成

コカ・コーラ以外の 6 社は DDM で最も低い理論株価が算定される。RIM では、同社とコカ・コーラを除く 5 社で最大の理論株価が算定される。この原因には、5 社の ROE が株主資本コストを大きく上回っていることが挙げられる。同社のマルチプル法の結果において、PER では現実株価と比べて低い理論株価が算定され、PBR と EV/EBITDA 倍率では現実株価と比べて高い理論株価が算定される。マルチプル法は財務指標の業界平均をかけるため、財務指標が同業他社と比べて低い数値であるほど現実株価より高い理論株価が算定されやすい。図表 4-2 から分かる通り、同社の企業特性として低 PBR、低 EV/EBITDA 倍率が挙げられる。PBR は PER と ROE の掛け算で表すことができ、PER は同業他社と比べて高いことから、ROE の低さが低 PBR の原因と考える。また、低 EV/EBITDA 倍率の原因として、高い現金保有比率が挙げられる。

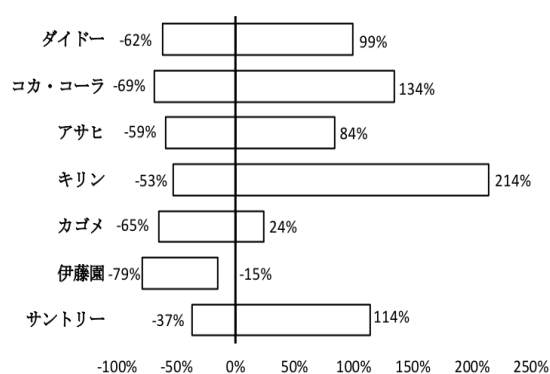
理論株価算定に用いた財務指標と株主資本コスト（図表 4-2）

	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	キリン	カゴメ	伊藤園	サントリー
ROE	2.90%	5.70%	14.20%	29.10%	10.40%	10.50%	12.00%
株主資本コスト	2.57%	3.42%	3.86%	3.64%	2.58%	3.59%	2.61%
PER	39.14	30.51	18.16	10.30	36.74	39.81	19.82
PBR	1.08	1.23	2.22	2.03	3.51	3.99	2.07
EV/EBITDA倍率	5.89	10.89	9.48	9.26	23.45	75.82	8.51
現金保有比率	34.87%	13.45%	1.73%	6.71%	11.32%	21.23%	7.48%

（出所）日経 NEEDS-FinancialQUEST より筆者作成

さらに現実株価を基準（0%）とし、フットボールチャートにして同業他社と比較する。

フットボールチャート（図表 4-3）



（出所）日経 NEEDS-FinancialQUEST より筆者作成

図表 4-3 より、同社の理論株価の最大値と最小値の範囲はキリン、コカ・コーラに次いで3番目に大きいことがわかる。しかし、キリンは2017年2月にブラジルの子会社を売却したため770億円の売却益が発生し、当期純利益が伸びたためROEが大幅に上昇した。また、コカ・コーラは2017年4月に経営統合を行い、発行済株式数は前年度の約1.9倍になった一方で、純資産は約2.3倍に増加したため、前年度に比べてBPSが増加した。このようにキリン、コカ・コーラは近年経営に大きく影響する出来事があったため、特定の指標に例年以上の数値が表れた。この2社の現状を考慮した上で理論株価の範囲を同業他社で比較した場合、同社は理論株価の範囲が広い。このことから同社は評価モデルが異なると、評価に差が生まれやすいといえる。

## 5章 分析結果の解釈とまとめ

4章のDCF法の理論株価算定においては、2つのシナリオを用いてフリーキャッシュフロー予測を行った。しかし、2つのシナリオによって算定された理論株価には大きな差異が生じなかった。さらに、DCF法によって算定された同社の理論株価は現実株価と大きく乖離しており、弱気シナリオでも理論株価が現実株価の約3倍となった。それらの理由と

して食品業界は他業種と比べて営業利益がフリーキャッシュフローに与える影響は小さいことや、需要の変動が少なく安定して利益を獲得できるため資本コストが小さいという特性が挙げられる。つまり、食品業界における DCF 法での理論株価は現実株価と比べて大きく算定される傾向にあると考える。

しかし、この結果は業種特性だけで説明できるものではなく、市場において同社の株価がディスカウントされる要因が他に存在すると考える。その要因を2つの側面から述べる。1つ目は財務面であり、ROEの低さと現金保有比率の高さが挙げられる。ROEに関して同社は同業他社と比べて株主の資金から効率的に利益を生み出せていないことがある。さらに現金保有比率に関しては、買取リスクの増加と利益を生み出さない資産の保有がある。これらは株価のディスカウント要因となる。2つ目のファンダメンタルズ面では、投資家は自動販売機ビジネスが今後どのように成長するか予測できないため、同社が持つ資産が資産価値以上にも以下にも評価されず、株価のディスカウント要因になる。また、そのような現状が株価のボラティリティを低下させる。さらに、その他3つの事業が成長途上であることも、ディスカウント要因となる。これら2つの側面より同社の現実株価は理論株価と比べてディスカウントされたといえる。

## 参考文献

Eugene F. Fama and Kenneth R. French (1992) 『Common risk factors in the returns on stocks and bonds\*』

Jonathan Berk, Peter DeMarzo (2016) 『Corporate Finance 2nd edition』 丸善出版株式会社

太田浩司・斉藤哲朗・吉野貴晶・川井文哉 (2012) 『CAPM, Fama-French3 ファクターモデル, Carhart4 ファクターモデルによる資本コストの推定方法について』

ダイドールグループホールディングス「2018年度有価証券報告書、統合報告書」

日経 NEEDS-FinancialQUEST

宮川壽夫 (2016) 『企業価値の神秘』 中央経済社

## 参考 URL

Yahoo!ファイナンス (<https://finance.yahoo.co.jp>) (2018年12月13日最終閲覧)

財務省「過去の金利情報(昭和49年(1974年)～)」

([https://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest\\_rate/index.htm](https://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest_rate/index.htm)) (2018年12月7日最終閲覧)