



OSAKA CITY UNIVERSITY

2018年12月16日(日)
三商大+1合同ゼミ

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～

財務戦隊レバレンジャー
谷上、鳥海、藤村、山中、鄭



大阪市立大学商学部
宮川研究室

本資料は大阪市立大学商学部宮川研究室の所属学生がゼミ用教材資料として作成したものです。本資料内には、事実ではなく仮説として設定された内容も含まれています。また、本研究室は、内容の正確性および完全性に責任を負うものではありません。これ以外の目的で使用すること、並びに無断で複製することを固くお断りします。

本研究の目的

多様な理論株価の算定より 株価形成におけるダクターの企業特性を分析

1. 6つの評価モデルに基づき理論株価を算定
各セグメントの将来キャッシュフロー予測
株主資本コスト算定
2. 理論株価と現実株価を比較し企業特性を把握

本プロジェクトの概要

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、投資家と交流を行った。





ダイドーの企業概要

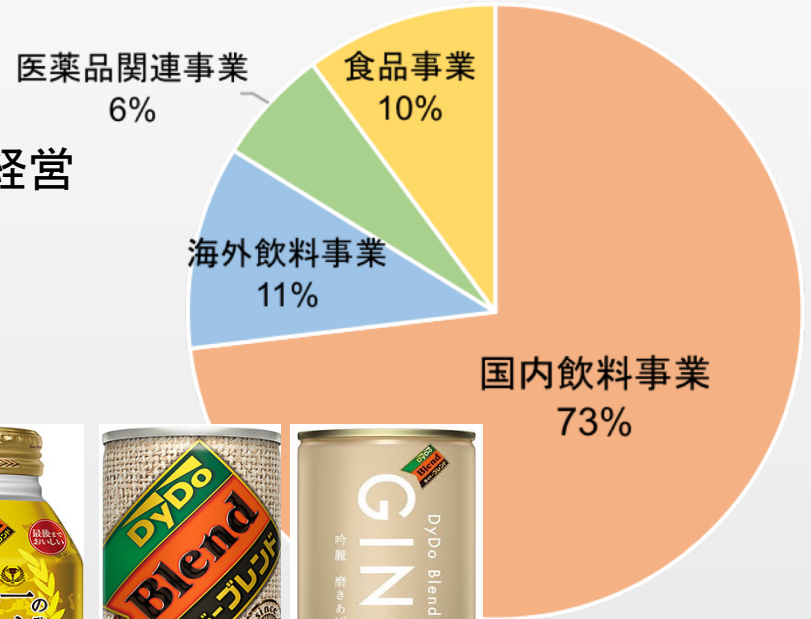
事業概要

国内飲料事業 売上高の8割以上は自販機から
現金で売上を回収
他社に製造を委託するファブレス経営

海外飲料事業 売上高の8割がトルコ
リラ安の影響を受ける

医薬品関連事業 栄養、美容ドリンクを販売

食品事業 フルーツゼリーを販売



(出所)日経Needs Financial QUESTより筆者作成

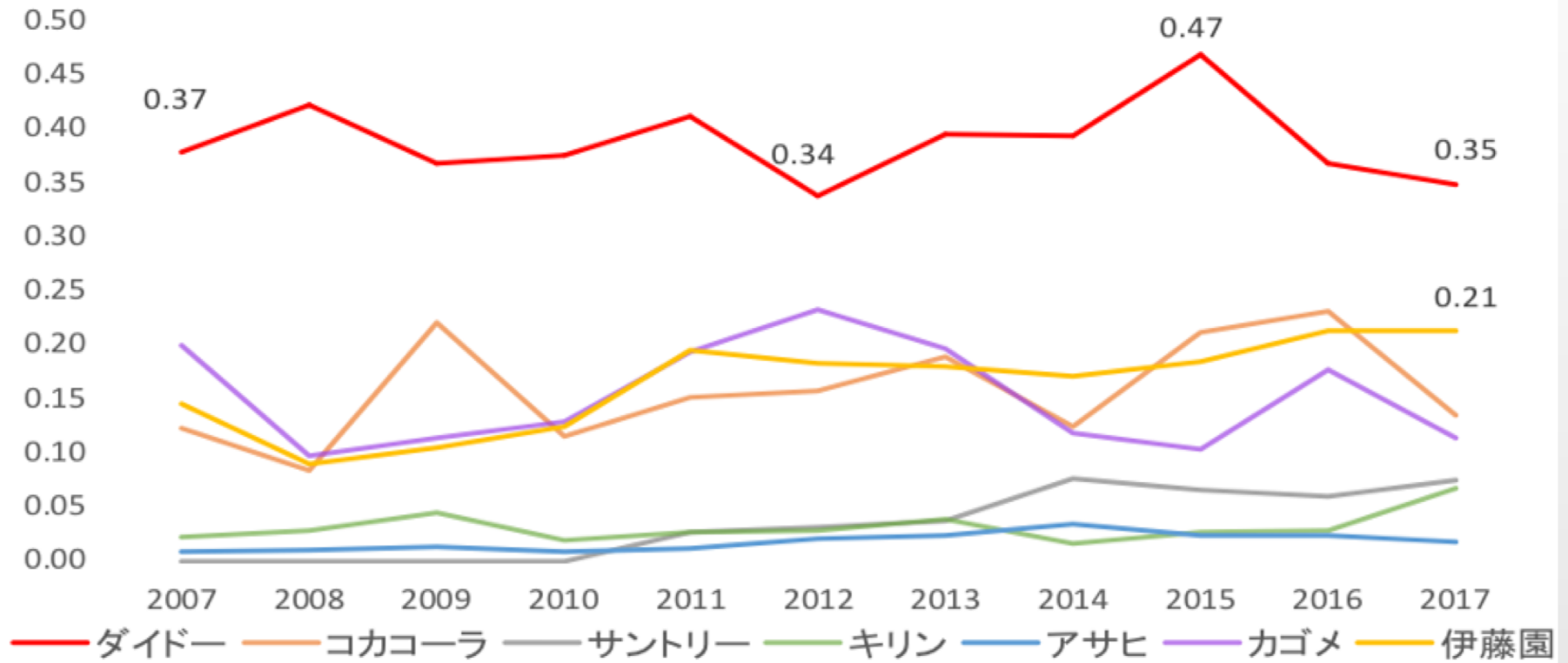
同業他社として6社選定



(出所)各社ホームページより引用

ダイドーの現金保有比率は最も高い

過去10年間の現金保有比率推移



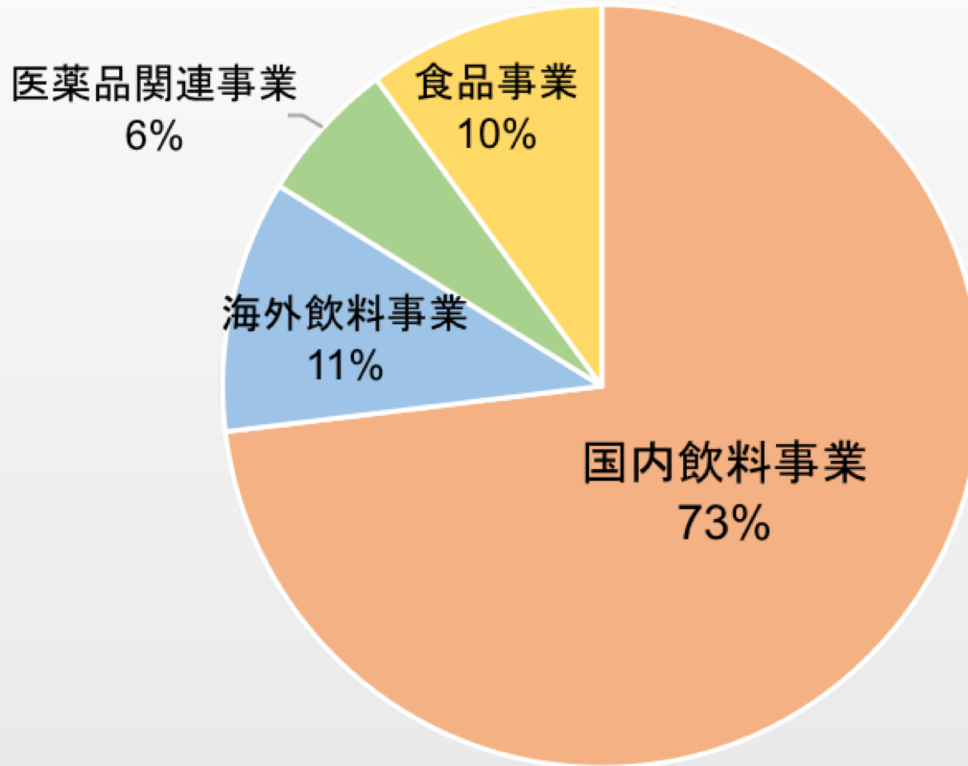
(出所)日経NEEDS Financial QUESTより作成



将来キャッシュフロー予測



国内飲料がダイドーの売上に大きく影響する



(出所) 日経Needs Financial QUESTより筆者作成

国内飲料事業

強気シナリオ

自販機の利便性が見直される
コーヒーの需要が高まる

国内飲料事業の売上高と営業利益推移（強気シナリオ）

（百万円）	2017	2018	2019	2020	2021	2022
売上高	126,712	126,712	126,712	130,513	134,429	138,462
売上高成長率（対前年比）	-1.22%	0%	0%	3.00%	3.00%	3.00%
営業利益	5,542	5,702	5,702	5,873	6,049	6,231
売上高営業利益率	4.37%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%

弱気シナリオ

他の販売チャネルとの価格競争により利用者減少
若者のコーヒー離れ
キャッシュレス化に乗り遅れる

国内飲料事業の売上高と営業利益推移（弱気シナリオ）

（百万円）	2017	2018	2019	2020	2021	2022
売上高	126,712	124,938	123,189	119,493	115,908	112,431
売上高成長率（対前年比）	-1.22%	-1.40%	-1.40%	-3.00%	-3.00%	-3.00%
営業利益	5,542	5,460	5,383	3,585	5,065	4,913
売上高営業利益率	4.37%	4.37%	4.37%	3.00%	4.37%	4.37%

（出所）日経NEEDS Financial QUESTより作成



その他事業の強気シナリオ

トルコでの人口増加で市場が拡大
 美容への関心が高まり、美容ドリンクの需要が増加
 日本製ゼリーの品質が高評価

その他のセグメントの売上高と営業利益(強気シナリオ)

	(百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
海外飲料事業	売上高	18,547	9,552	9,743	9,938	10,136	10,339
	営業利益	-838	-432	-419	-407	-395	-383
医薬品関連事業	売上高	10,536	10,526	10,515	11,041	11,372	11,714
	営業利益	1,271	1,230	1,229	1,325	1,478	1,640
食品事業	売上高	17,560	18,508	19,508	20,678	21,919	23,234
	営業利益	219	278	293	310	329	349
合計	売上高	46,643	38,586	39,766	41,657	43,427	45,287
	営業利益	652	1,076	1,103	1,228	1,412	1,606

(出所)日経NEEDS Financial QUESTより作成



その他事業の弱気シナリオ

リラ安の影響を受け事業規模を縮小

美容ドリンクから、より確実な医薬品へニーズがシフトし売上減少
ゼリーの需要の低下に伴い売上減少

その他のセグメントの売上高と営業利益 弱気シナリオ)

	百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
海外飲料事業	売上高	18,547	8,995	8,905	8,816	8,728	8,641
	営業利益	-838	-543	-538	-533	-527	-522
医薬品関連事業	売上高	10,536	10,431	10,326	10,223	10,121	10,020
	営業利益	1,271	1,219	1,195	920	911	902
食品事業	売上高	17,560	17,778	17,998	18,178	18,360	18,544
	営業利益	219	222	225	227	229	232
合計	売上高	46,643	37,204	37,229	37,217	37,209	37,205
	営業利益	652	898	882	614	613	612

(出所)日経NEEDS Financial QUESTより作成



将来5年間のフリーキャッシュフロー

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

5年間のフリーキャッシュフロー予測

百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
税引後営業利益 強気)	6,194	6,778	6,805	7,101	7,461	7,837
税引後営業利益 弱気)	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
設備投資額	9,454	13,912	10,112	9,060	9,060	9,060
運転資本増分	1,908	199	607	955	715	757
フリーキャッシュフロー 強気)	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)	4,434	1,850	5,189	5,005	5,942	5,837

(出所)日経NEEDS Financial QUESTより作成

※減価償却費は2017年の実績値を予想に使用

運転資本 = 1か月分の売上高 × (売上債権回転月数 + 棚卸資産回転月数 - 仕入債務回転月数)





株主資本コストの算定



CAPM理論に基づく株主資本コスト

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

r_e : 株主資本コスト

r_m : 市場リターン (TOPIXの5年間における平均年次収益率)
= 10.99%

r_f : 無リスク利子率 (日本国債10年物利回り)
= 0.047%

β : TOPIXに対する個別企業の感応度

Fama-Frenchの3ファクターモデル

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

(出所) 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(太田、斉藤、吉野、川井) [2012]

MP:市場に対するリスクファクター

SMB:時価総額に対するリスクファクター

HML:簿価時価比率に対するリスクファクター

β, γ, δ :それぞれのリスクファクターに対する固有株式の感応度

3ファクターモデルの算出方法

2018年9月における時価総額を基準として

時価総額上位50%と下位50%に分類

それぞれのポートフォリオでさらに簿価時価比率(PBRの逆数)を
基準として、上位30%,中位40%,下位30%に分類

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

(出所)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(太田、斉藤、吉野、川井) [2012]

ダイドーは3つのリスクに対する感応度が鈍い

2013年～2018年におけるリスクプレミアム

	MP (市場)	SMB (時価総額)	HML (簿価時価)
プレミアム	11.00%	2.66%	-8.50%

各リスクに対する感応度

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

2つのモデルでは最も低い資本コストとなった

2つの理論に基づく7社の株主資本コスト

	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	麒麟	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%

食品業種の特性として株主資本コストが低く算定された

同業他社と比べて
ダイドーの株主資本コストが最も低い



様々な理論株価算定



割引キャッシュフローモデル (DCF法)

$$PV = \frac{FCF_1}{(1+r_{wacc})} + \frac{FCF_2}{(1+r_{wacc})^2} + \frac{FCF_3}{(1+r_{wacc})^3} \cdots + \frac{FCF_t}{(1+r_{wacc})^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r_{wacc})^t}$$

(百万円)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
フリーキャッシュフロー(強気)	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)	4,434	1,850	5,189	5,005	5,942	5,837

分母には加重平均資本コスト (WACC) を使用

$$WACC = \frac{E}{E+D} r_e + \frac{D}{E+D} r_d (1 - t)$$

自己資本比率	資本コスト	他人資本比率	有利子負債利率	法人税	WACC
0.52	2.57%	0.47	0.90%	36.46%	1.61%



DCF法による理論株価の結果

理論株価

$$\text{強気シナリオ} \quad \frac{381,838(\text{百万円})}{16,568,500(\text{株})} = 23,046(\text{円})$$

$$\text{弱気シナリオ} \quad \frac{334,294(\text{百万円})}{16,568,500(\text{株})} = 20,177(\text{円})$$

現実株価

11月末時点の株価 6,180(円)



配当割引モデル (DDM) は低い理論株価となる

$$V_0 = \frac{D_1}{r_e}$$

V_0 : 1株当たりの株主価値 D_1 : 翌期の配当 r_e : 株主資本コスト

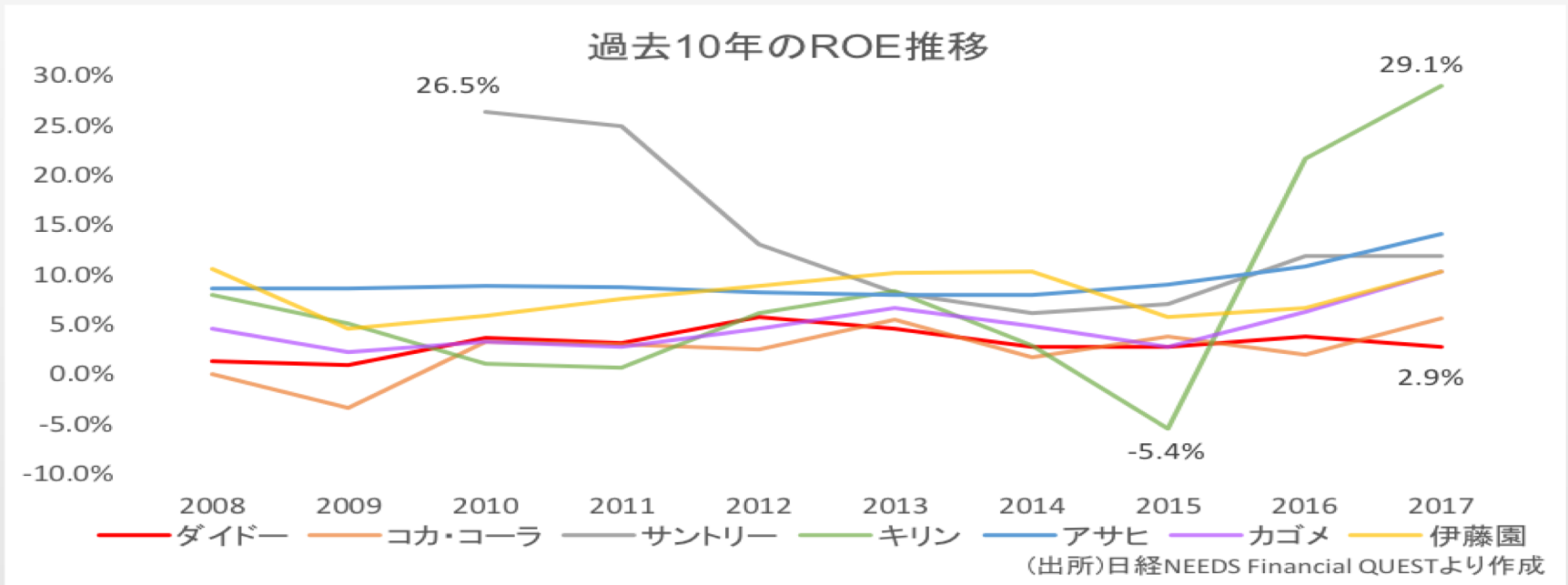
	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	麒麟	カゴメ	伊藤園	サントリー
現実株価(11/30)	6,180	3,250	4,754	2,665	3,315	5,210	4,760
DDM	2,335	1,961	2,260	1,470	1,353	1,294	2,653

残余利益モデル (RIM) はROEと r_e の差が影響する

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

V_{all} : 株主価値 B_0 : 純資産
 r_e : 株主資本コスト

	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	麒麟	カゴメ	伊藤園	サントリー
株主資本コスト	2.57%	3.42%	3.86%	3.64%	2.58%	3.59%	2.61%



RIMの理論株価は同業他社では高く算定される

	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	麒麟	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
RIM	7,059	5,454	8,785	8,464	4,571	4,426	8,598
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%
ROEと株主資本コストの差	0.33%	2.28%	10.34%	25.46%	7.82%	6.91%	9.39%

ダイドーのROEと株主資本コストの差額が小さく
同業他社と比べて理論株価が低く出る



マルチプル法は業界平均を使用する

PER

$$V_0 = \text{翌年の予想業界平均PER} \times \text{評価企業の予想EPS}$$

PBR

$$V_0 = \text{業界平均PBR} \times \text{評価対象企業のBPS}$$

EV/EBITDA倍率

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

PER、PBR、EV/EBITDA倍率が業界平均より低いと
現実株価より高い理論株価がつく

マルチプル法を用いて算定した理論株価

株価	ダイドー	コカ・コーラ	アサヒ	麒麟	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
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

PBR、EV/EBITDA倍率のマルチプル法において
ダイドーは現実株価より高い理論株価がつく

ROEの低さと現金保有率の高さが影響している

財務指標	業界平均	ダイドー
PER	21.69	39.14
PBR	2.27	1.08
EV/EBITDA倍率	11.29	5.9

$$PBR = ROE \times PER$$

低いPBR



低いROE

$$EV/EBITDA倍率 = \frac{\text{株式時価総額} + \text{有利子負債} - \text{現金等価物}}{\text{営業利益} + \text{減価償却費}}$$

低い
EV/EBITDA倍率



高い
現金保有比率



考察とまとめ



食品業界はDCF法で理論株価が高く算出される

DCF法の結果

強気・弱気シナリオの理論株価には大きな差がない
弱気シナリオでも、現実株価の約3倍となる



食品は一定の需要があり
他業種に比べて安定した利益を獲得できる

- ・営業利益がフリーキャッシュフローに与える差が小さい
- ・株価のボラティリティが低く、資本コストが小さい

現実株価には2つのディスカウント要因がある

1. 財務面

低いROE

同業他社に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

高い
現金保有比率

配当にも新規投資にも使用されない資産の保有

投資家は将来性に懸念がある

2. ファンダメンタルズ面

自販機ビジネス
の将来性

その他の事業
が成長途上

自動販売機は高くも低くも評価されにくい

株価のボラティリティが小さい要因

理論株価算定でわかったダイダーの企業特性

低いROE

高い
現金保有比率

低い
資本コスト

現実株価が理論株価より
ディスカウントされている要因



ご清聴ありがとうございました

