

一橋大学財務リーダーシップ・プログラム(HFLP) Cコース
第3セッション
於: セミナーハウス・フォーリッジ

ファンダメンタル分析 II

EVAを通じた企業価値創造

2017年9月2日

Tetsuyuki Kagaya

t.kagaya@r.hit-u.ac.jp



HITOTSUBASHI
UNIVERSITY



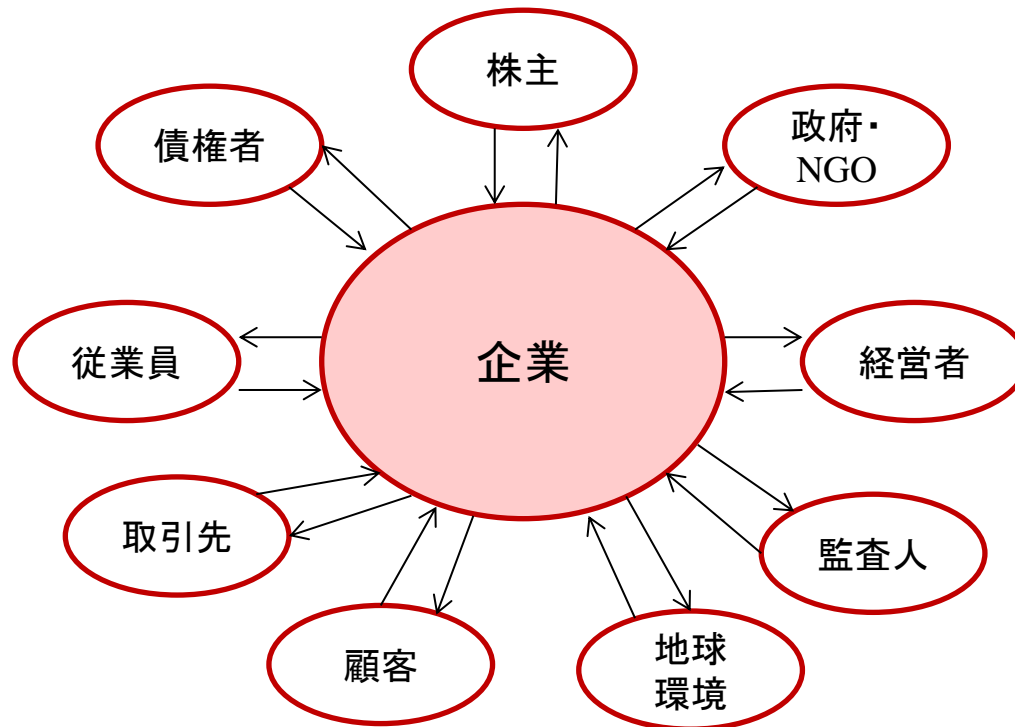
Contents

- 1 なぜEVAか？
- 2 EVAとは何か？
- 3 EVAを算出しよう
- 4 EVA導入事例
- 5 EVAを通じていかに企業価値を高めるか？
- 6 Question and Answer

なぜEVAか？

御社にとって重要なステークホルダーは？

あなたにとって重要なステークホルダーは誰か。それは御社の経営者が関与するステークホルダーと同じか。



✓ 職位があがればあがるほど、自らが関係するステークホルダーのタイプ、数は飛躍的に増大する。時には対立する各ステークホルダーへの利害を調整し、中長期的に価値創造を実現することが企業経営者には求められる。

損益計算書の標準的様式

I	売上高	XXX
II	売上原価	<u>XXX</u>
	売上総利益	XXX
III	販売費および一般管理費	<u>XXX</u>
	営業利益	XXX
IV	営業外収益	XXX
V	営業外費用	<u>XXX</u>
	経常利益	XXX
VI	特別利益	XXX
VII	特別損失	<u>XXX</u>
	税引前当期純利益	XXX
	法人税、住民税及び事業税	XXX
	法人税等調整額	<u>XXX</u>
	当期純利益	XXX

売上総利益 (Gross Profit)

「粗利益」「粗利」とも呼ぶ。
収益性のある製品を販売しているかどうかを反映。

営業利益 (Operating Income)

売上総利益から販管費を差し引いて算出。営業活動を通じて獲得できる利益水準を示す。

経常利益

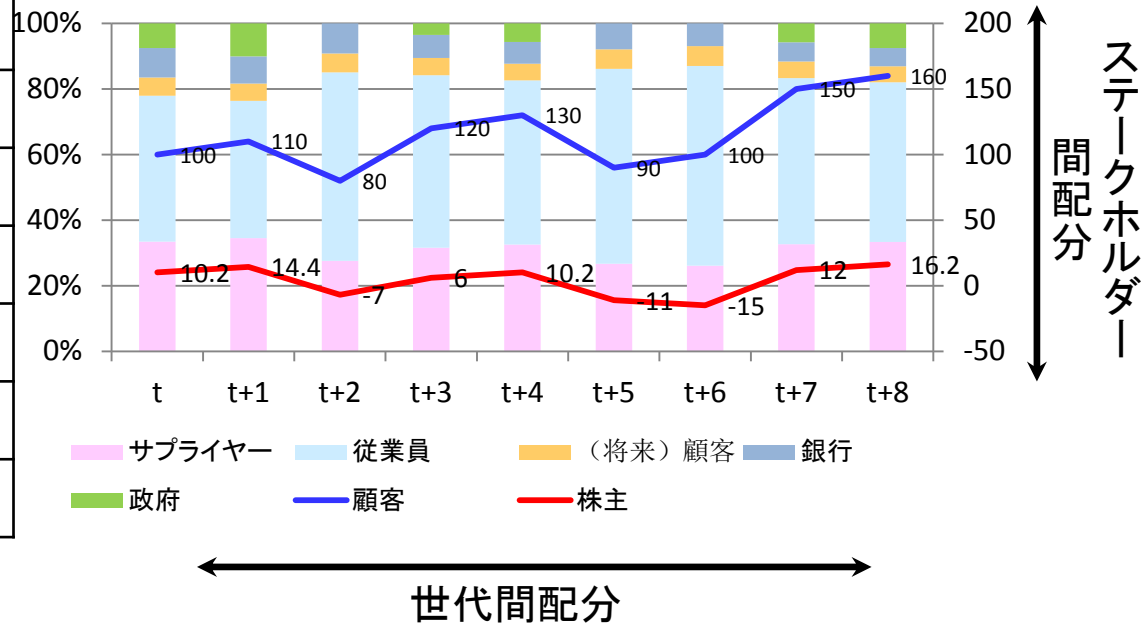
営業利益から金融収支などを控除して算出。経常的に創出できる利益水準を示す。

当期純利益 (Net Income)

最終的に株主のためのどれほどの利益を創出できたかを示す。
ボトムラインとも呼ぶ。

会計はステークホルダーへの付加価値配分を支援

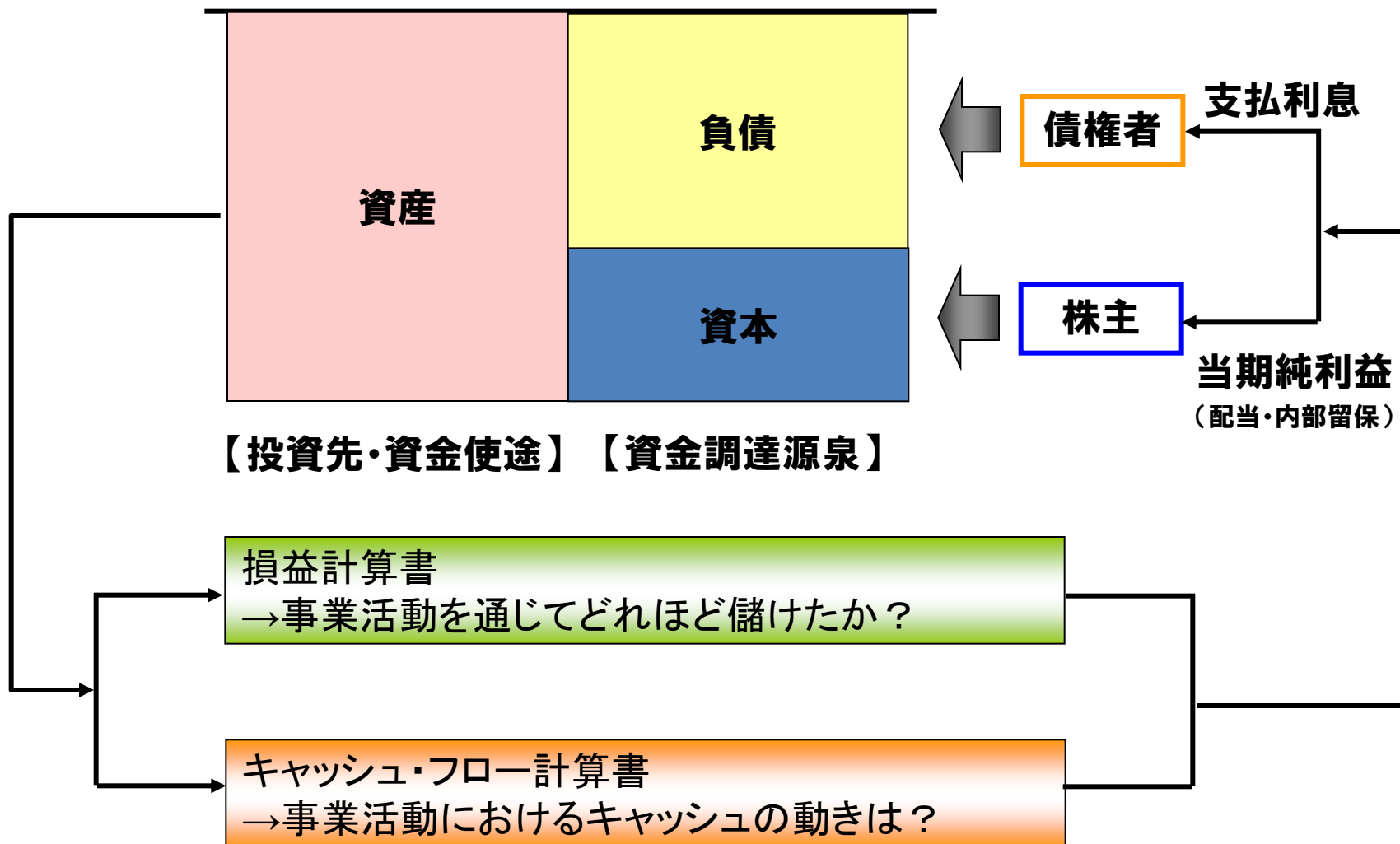
顧客	売上高
サプライヤー	原材料費・部材費等
従業員	人件費・労務費等
銀行	支払利息
(将来)顧客等	研究開発費・広告宣伝費等
政府	法人税等
株主	当期純利益



他のステークホルダーへの投資を優先しすぎると株主への配分が減少する。また現在の株主への利益を優先すると、将来の持続的な成長が危うくなる。持続的な価値創造のためには、世代間配分、ステークホルダー間配分のバランスをとりながら、企業を成長していくためのシナリオを描く必要がある。

基本財務諸表の関係性

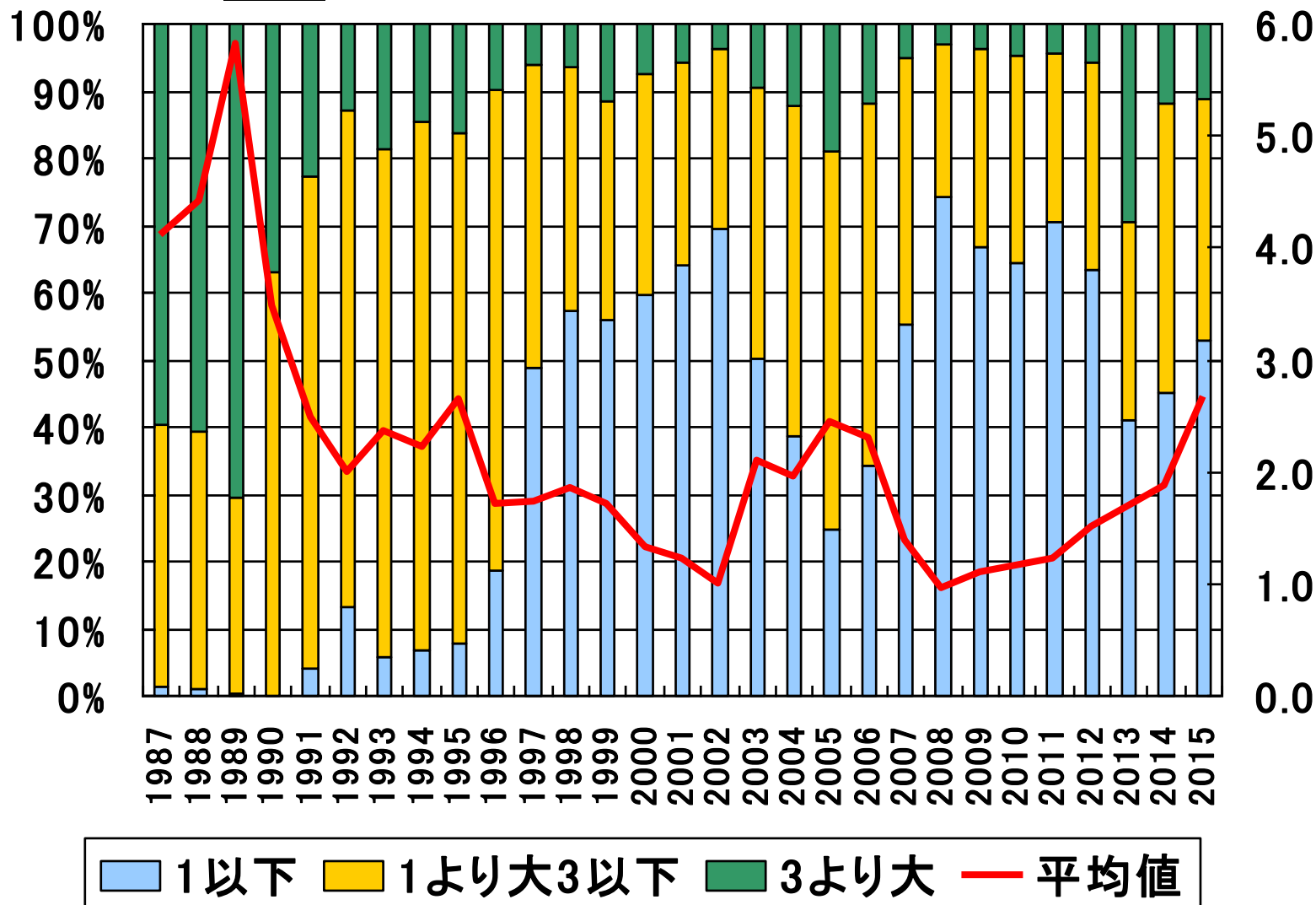
貸借対照表



企業価値経営と会社の数値

TOBの対象となる会社、対象とならない会社

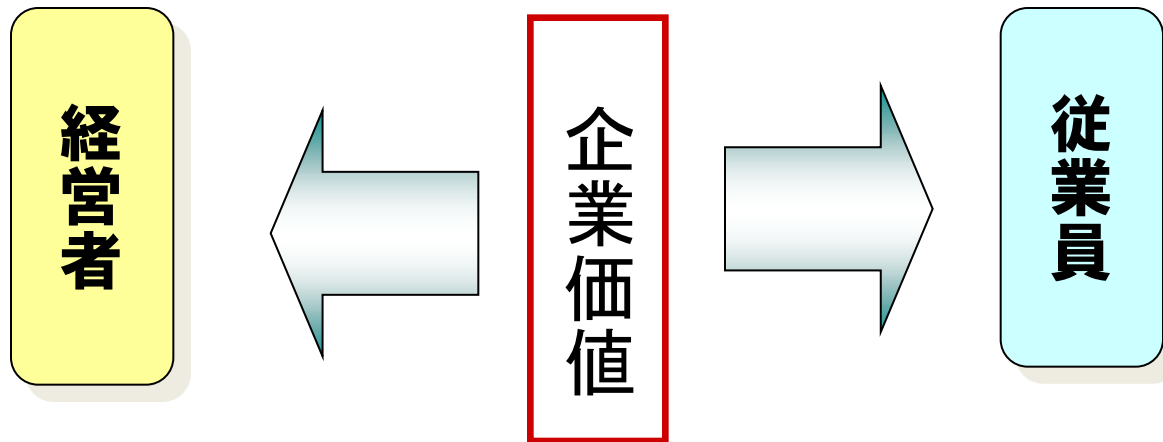
◆ 日本企業のPBRの推移



企業価値の国際比較

日本企業	株式時価総額	海外企業	株式時価総額
キリンホールディングス	1,929,472	ANHEUSER-BUSCH INBEV	23,864,948
味の素	1,291,907	NESTLE S/A	26,768,917
花王	2,998,979	PROCTER & GAMBLE	25,612,176
日立製作所	3,000,152	GENERAL ELECTRIC	28,474,030
パナソニック	2,859,366	SAMSUNG ELECTRONICS	28,526,114
ソニー	4,551,300	APPLE	83,280,234
トヨタ自動車	18,495,814	Daimler AG	9,186,656
キヤノン	3,813,417	Xerox	823,659
コマツ	2,781,261	CATERPILLAR	6,017,514
新日鐵住金	2,268,475	ARCELORMITTAL	2,842,270
信越化学工業	4,167,776	DU PONT (E I) DE NEMOURS	7,810,482
武田薬品工業	4,127,524	JOHNSON & JOHNSON	37,602,699
ダイキン工業	3,307,509	Midea Group	3,501,017
ブリヂストン	3,557,812	MICHELIN	2,412,148
日本電産	3,123,111	Intel	18,579,650
富士通	1,409,077	INTL BUSINESS MACHINES	18,169,374
村田製作所	3,373,966	CISCO SYSTEMS	18,805,991
セブン&アイ・ホールディングス	3,882,233	WAL-MART STORES	23,854,943
ヤマトホールディングス	961,996	FEDEX	5,604,449
楽天	1,551,011	Amazon.com	45,087,642
ソフトバンク	8,638,481	Google	63,406,056
三菱UFJフィナンシャル・グループ	9,587,200	WELLS FARGO	30,906,527

直面する企業価値創造の課題



企業価値創造のプレッシャーにより、経営者に対する業績向上のプレッシャーはかつてないほど増大している

【経営目標をめぐる一風景】

現場から現実に即した経営目標の設定

ストレッチ目標の丸投げ現象

未達成。現場からあがる次期目標は控えめに

現場に対するトップの懐疑心が発生。



オープンブック・マネジメントとは何か？

✓オープンブック・マネジメントとは何か？

オープンブック・マネジメントとは、財務情報を中心とした経営情報を広く一般社員にまで共有し、その基盤に基づき全員経営を目指す経営モデル。

✓オープンブック・マネジメントを実践するための基本要件

【要件1】財務情報を中核とした経営情報の共有

【要件2】従業員のビジネス・リテラシーの理解促進

【要件3】現場への意思決定の権限委譲、エンパワーメント

【要件4】成功報酬

ケース: サウスウェスト航空、SRC社、Phelps Country Bank、三州製菓など

EVAとは何か？

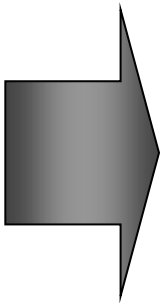
アカウンティングの理解度チェック



✓ 会社は利益を出せば、企業価値を創造できている。

Yes

NO



同じ投下資本を活用しているのであれば、利益を出している企業のほうが価値創造できるものの、株主や債権者などの資金提供者の求める最低限の利益率を上げることができない企業は、利益があがっていても企業価値を創造しているとは限らない。資金提供者の期待する最低限の利益率を実現できていないということは、資金提供者に資金を変換したほうが合理的に資金が活用される可能性が高いためである。

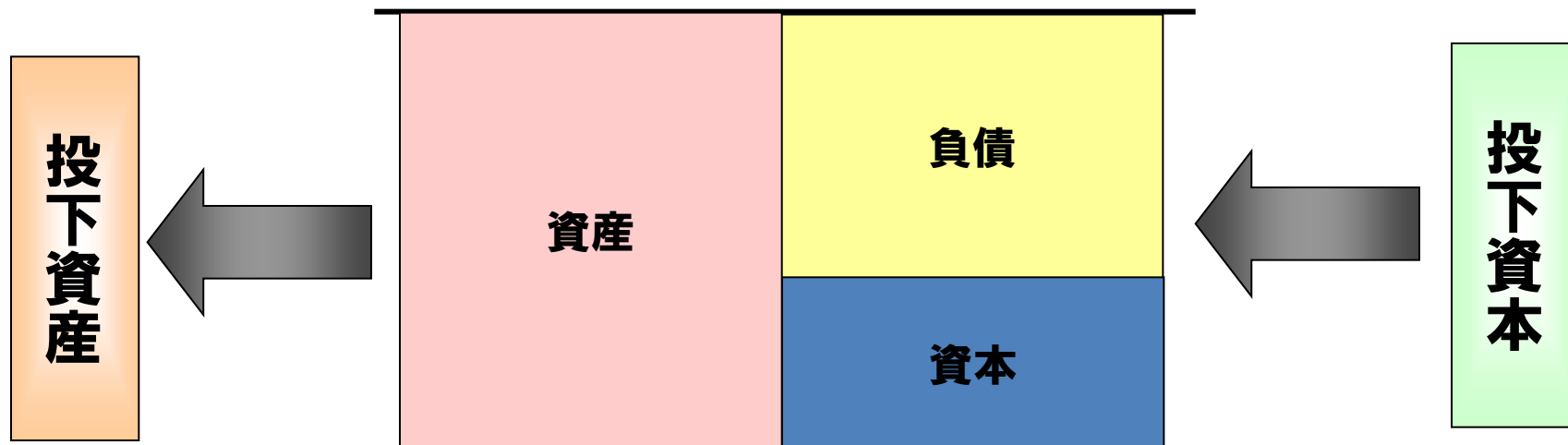
トヨタ自動車は価値創造を実現できているか？

✓トヨタ自動車は過去10年間でどれほど価値創造を実現できているか？

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
売上高	26,289,240	20,529,570	18,950,973	18,993,688	18,583,653	22,064,192	25,691,911	27,234,521	28,403,118	27,597,193
売上原価	21,520,353	18,455,800	16,683,797	16,615,326	16,388,564	18,640,995	20,801,139	21,841,676	22,605,465	22,734,336
売上総利益	4,768,887	2,073,770	2,267,176	2,378,362	2,195,089	3,423,197	4,890,772	5,392,845	5,797,653	4,862,857
販売費および一般管理費	2,498,512	2,534,781	2,119,660	1,910,083	1,839,462	2,012,309	2,598,660	2,642,281	2,943,682	2,868,485
営業利益	2,270,375	(461,011)	147,516	468,279	355,627	1,410,888	2,292,112	2,750,564	2,853,971	1,994,372
支払利息	46,113	46,882	33,409	29,318	22,922	22,967	19,630	22,871	35,403	29,353
受取利息・配当金	165,676	138,467	78,224	90,771	99,865	98,673	115,410	147,122	157,862	158,983
持分法投資損益	270,114	42,724	45,408	215,016	197,701	231,519	318,376	308,545	329,099	362,060
税引前当期純利益	2,707,336	(517,657)	336,876	778,306	630,574	1,635,168	2,759,456	3,201,373	3,312,480	2,555,885
法人税	911,495	(56,442)	92,664	312,821	262,272	551,686	767,808	893,469	878,269	628,900
非支配株主損益	77,962	(24,278)	34,756	57,302	84,743	121,319	168,529	134,566	121,517	95,876
当期純利益	1,717,879	(436,937)	209,456	408,183	283,559	962,163	1,823,119	2,173,338	2,312,694	1,831,109

企業価値創造の有無は何で決定されるか？

貸借対照表



【投資先・資金用途】 【資金調達源泉】

企業側の資産から
獲得した利益は？

ROA

> : 企業価値を創造

= : 企業価値に中立

< : 企業価値を破壊

資金提供者の期待
リターンは？

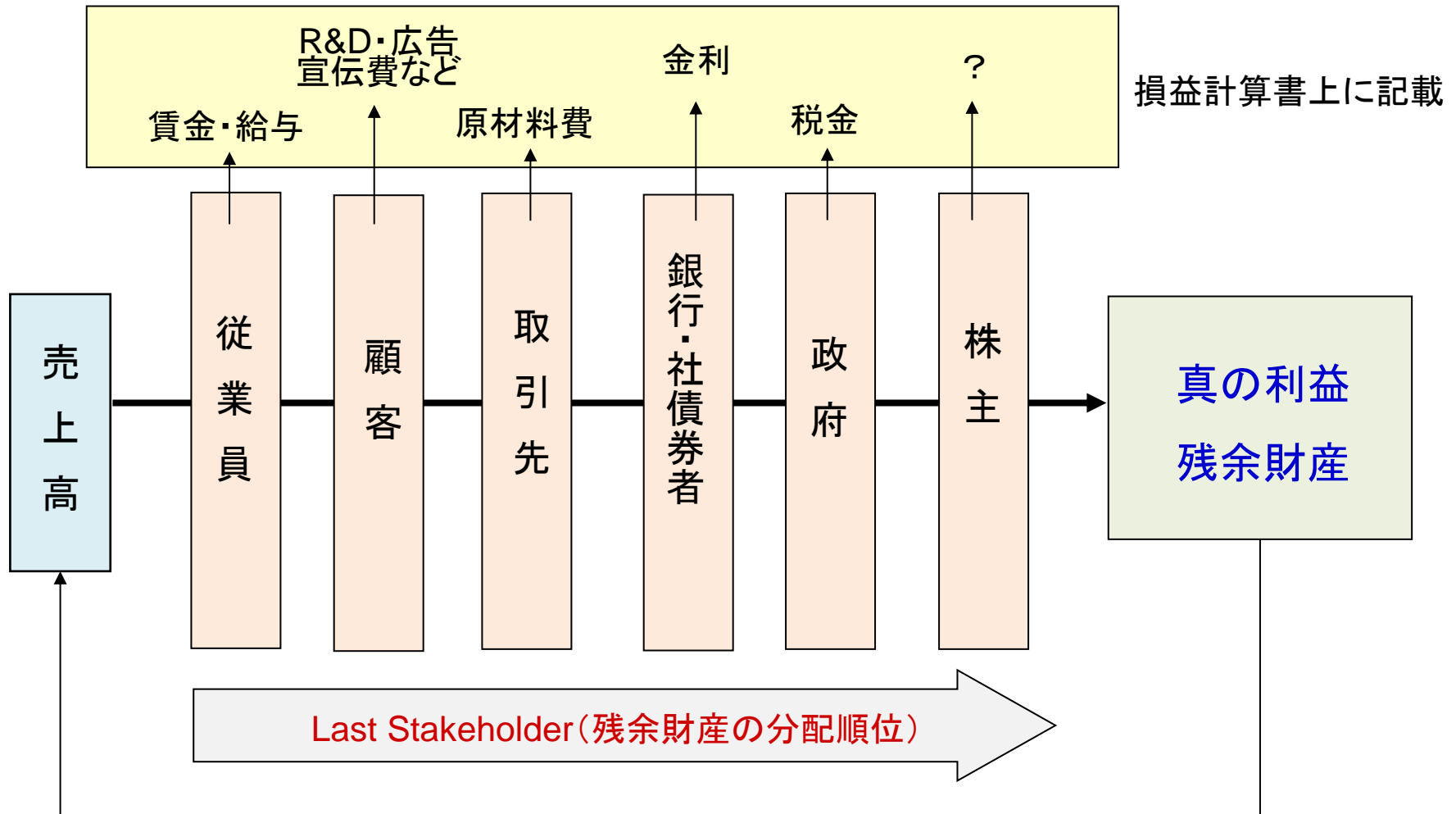
投下資本コスト

トヨタ自動車は価値創造を実現できているか？

✓トヨタ自動車は過去10年間でどれほど価値創造を実現できているか？

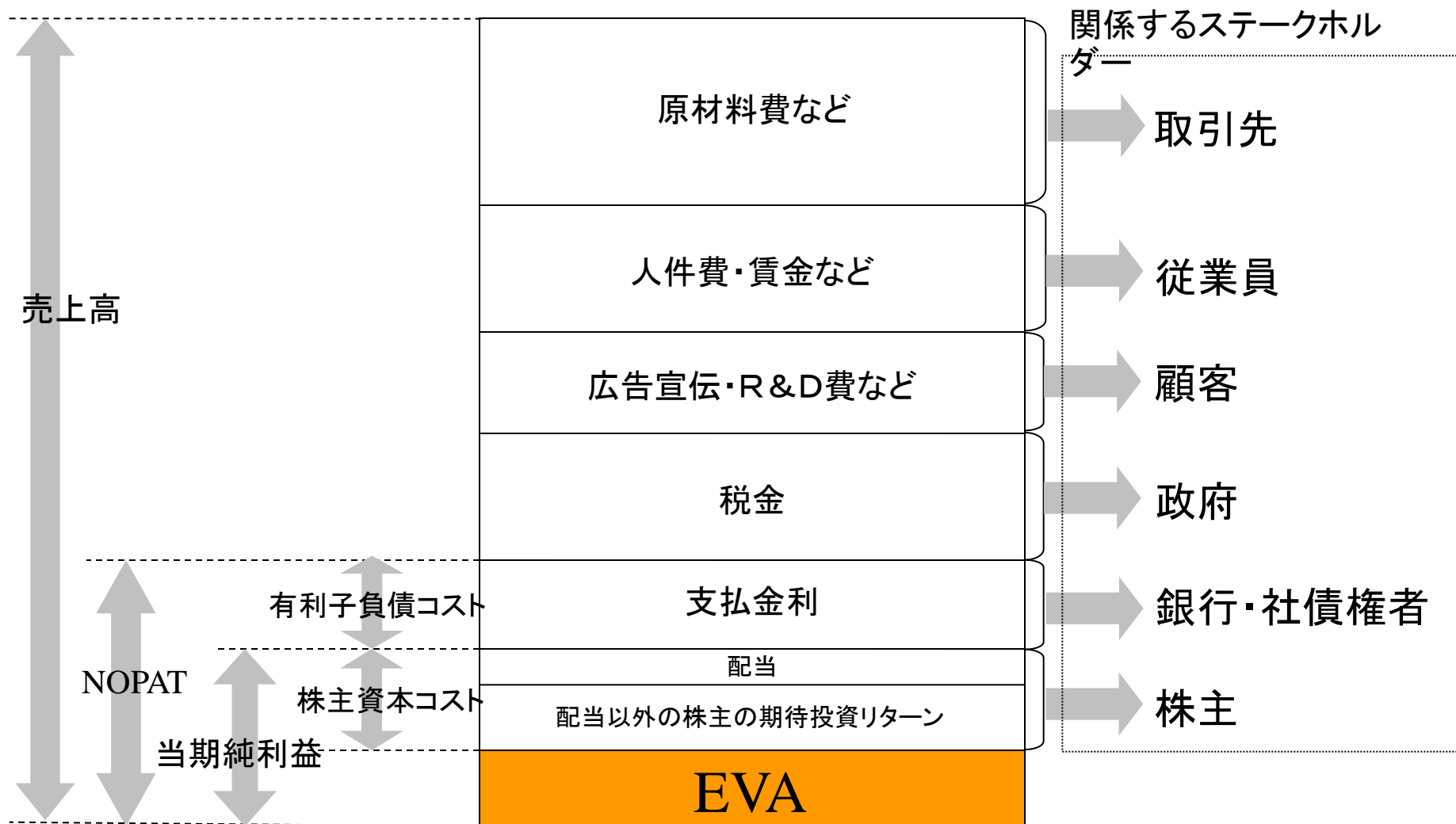
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
売上高	26,289,240	20,529,570	18,950,973	18,993,688	18,583,653	22,064,192	25,691,911	27,234,521	28,403,118	27,597,193
売上原価	21,520,353	18,455,800	16,683,797	16,615,326	16,388,564	18,640,995	20,801,139	21,841,676	22,605,465	22,734,336
売上総利益	4,768,887	2,073,770	2,267,176	2,378,362	2,195,089	3,423,197	4,890,772	5,392,845	5,797,653	4,862,857
販売費および一般管理費	2,498,512	2,534,781	2,119,660	1,910,083	1,839,462	2,012,309	2,598,660	2,642,281	2,943,682	2,868,485
営業利益	2,270,375	(461,011)	147,516	468,279	355,627	1,410,888	2,292,112	2,750,564	2,853,971	1,994,372
支払利息	46,113	46,882	33,409	29,318	22,922	22,967	19,630	22,871	35,403	29,353
受取利息・配当金	165,676	138,467	78,224	90,771	99,865	98,673	115,410	147,122	157,862	158,983
持分法投資損益	270,114	42,724	45,408	215,016	197,701	231,519	318,376	308,545	329,099	362,060
税引前当期純利益	2,707,336	(517,657)	336,876	778,306	630,574	1,635,168	2,759,456	3,201,373	3,312,480	2,555,885
法人税	911,495	(56,442)	92,664	312,821	262,272	551,686	767,808	893,469	878,269	628,900
非支配株主損益	77,962	(24,278)	34,756	57,302	84,743	121,319	168,529	134,566	121,517	95,876
当期純利益	1,717,879	(436,937)	209,456	408,183	283,559	962,163	1,823,119	2,173,338	2,312,694	1,831,109
有利子負債	12,210,083	12,618,653	12,513,406	12,607,050	12,166,913	14,294,030	16,493,565	19,331,310	18,516,273	19,381,265
純資産	12,526,194	10,600,737	10,930,443	10,920,024	11,066,478	12,772,856	15,218,987	17,647,329	17,608,407	17,514,812

真の利益とは



なぜEVA®が必要か

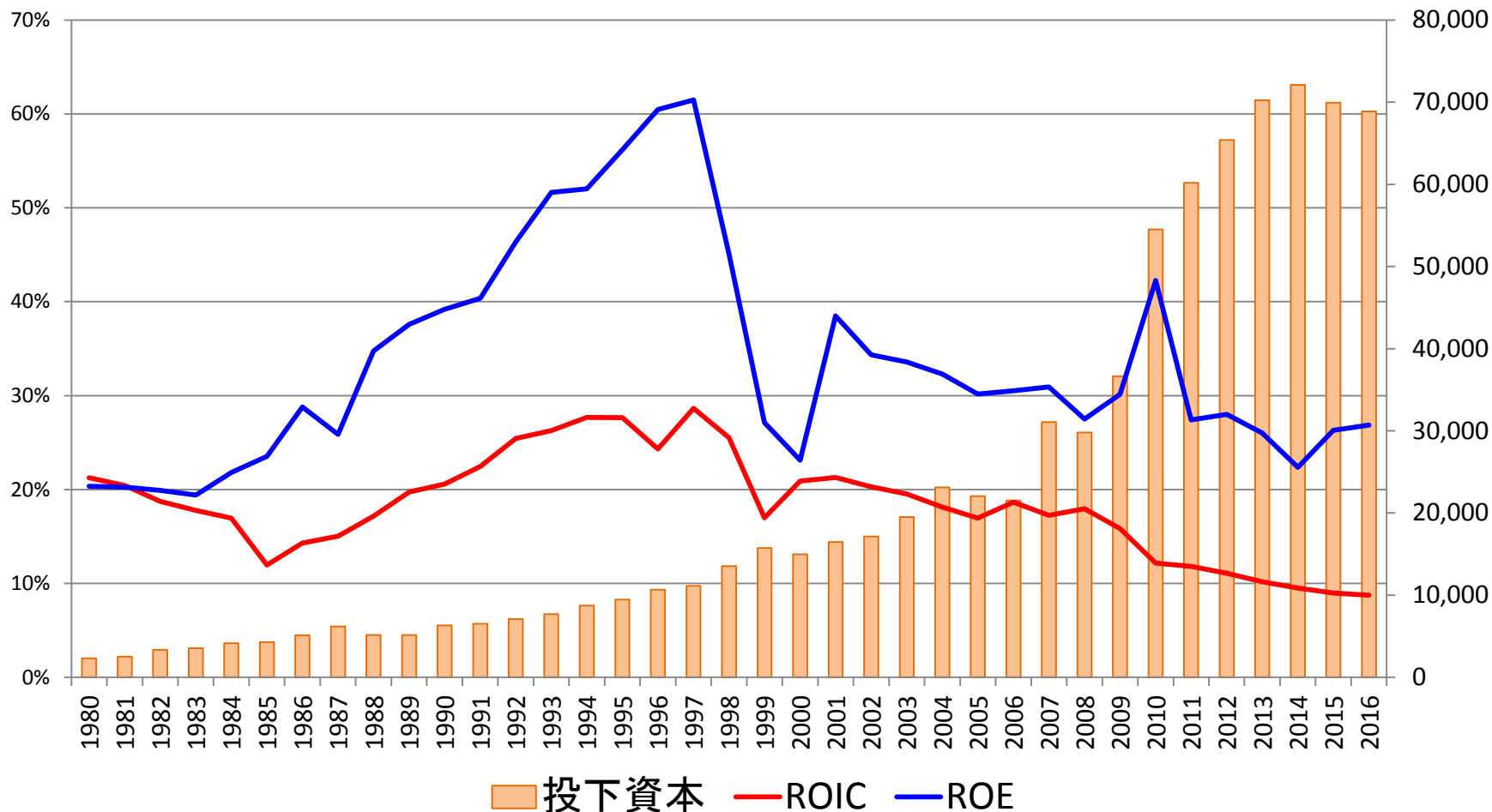
EVA®と損益計算書(1)



企業価値を生む利益とは

- 「真の利益」(「経済的利益」) = 当期純利益 - 株主資本コスト
= ROE - 株主資本コスト率
- 相対評価から絶対評価へ
ROEはどれだけの水準であれば十分なのか

EVA導入企業 コカ・コーラ



コカコーラは、ROICを全社業績管理指標として導入していた。ROICを低下させる事業プロジェクトへの投資に二の足を踏んできた結果、ペプシとの競争で後塵を拝することが頻発。たとえROICを低下させても、企業価値を高める投資を後押しするため、EVAを導入した。

EVAとは何か

EVA®の定義

$$EVA_t = NOPAT_t - \text{投下資本}_{t-1} \times \text{資本コスト率}$$

EVA(Economic Value Added) : 経済的付加価値

NOPAT(Net Operating Profits After Taxes) : 税引後営業利益
全社レベルのEVAを算出する場合には、会計上の営業利益とここでいう営業利益にギャップが生じるケースもある(受取配当金・利息の取扱い)。

投下資本 : 実際にリターンを生み出していると想定できる資産の集合のこと。あるいはその資金調達源泉を指すこともある。

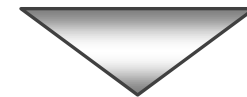
資本コスト率 : 企業への資金提供者が要求する最低限の期待収益率のこと。一般的には資金提供者それぞれが負担するリスクに応じたリターンが設定される。

EVAを分解する

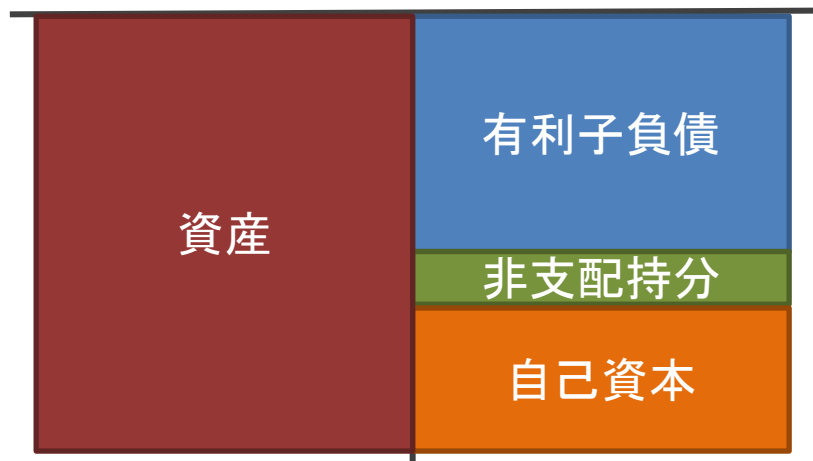
$$\left(\frac{NOPAT}{\text{投下資本}} - \frac{\text{資本コスト}}{\text{投下資本}} \right) \times \text{投下資本}$$

r - c

EVAスプレッド



B/S



有利子負債
(借入金、社債等)

非支配持分
(子会社の親会社持分以外)

自己資本
(株主資本+その他包括利益累計額)

NOPAT

資本コスト

トヨタ自動車は価値創造を実現できているか？

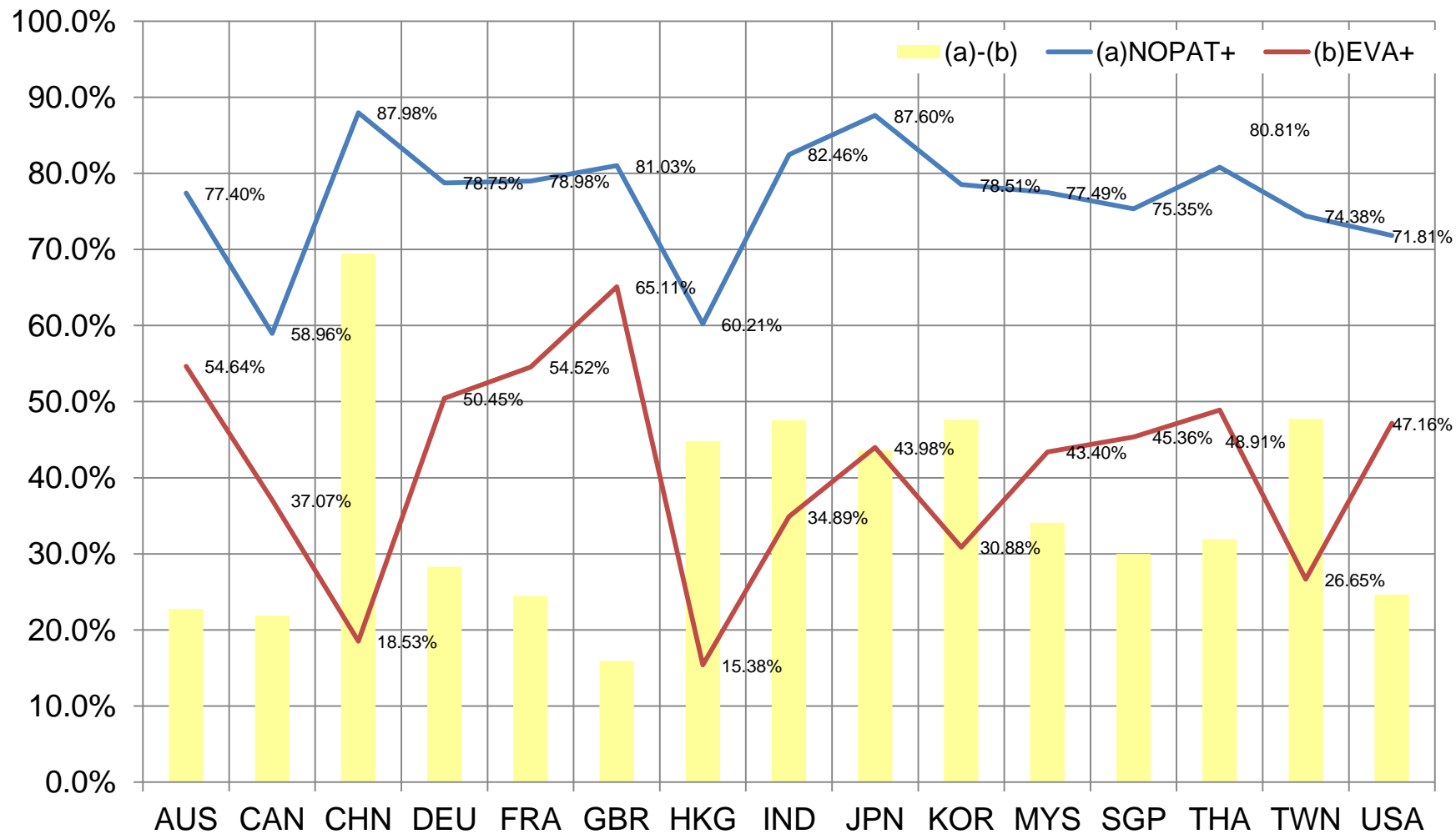
✓トヨタ自動車は過去10年間でどれほど価値創造を実現できているか？

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
売上高	26,289,240	20,529,570	18,950,973	18,993,688	18,583,653	22,064,192	25,691,911	27,234,521	28,403,118	27,597,193
売上原価	21,520,353	18,455,800	16,683,797	16,615,326	16,388,564	18,640,995	20,801,139	21,841,676	22,605,465	22,734,336
売上総利益	4,768,887	2,073,770	2,267,176	2,378,362	2,195,089	3,423,197	4,890,772	5,392,845	5,797,653	4,862,857
販売費および一般管理費	2,498,512	2,534,781	2,119,660	1,910,083	1,839,462	2,012,309	2,598,660	2,642,281	2,943,682	2,868,485
営業利益	2,270,375	(461,011)	147,516	468,279	355,627	1,410,888	2,292,112	2,750,564	2,853,971	1,994,372
支払利息	46,113	46,882	33,409	29,318	22,922	22,967	19,630	22,871	35,403	29,353
受取利息・配当金	165,676	138,467	78,224	90,771	99,865	98,673	115,410	147,122	157,862	158,983
持分法投資損益	270,114	42,724	45,408	215,016	197,701	231,519	318,376	308,545	329,099	362,060
税引前当期純利益	2,707,336	(517,657)	336,876	778,306	630,574	1,635,168	2,759,456	3,201,373	3,312,480	2,555,885
法人税	911,495	(56,442)	92,664	312,821	262,272	551,686	767,808	893,469	878,269	628,900
非支配株主損益	77,962	(24,278)	34,756	57,302	84,743	121,319	168,529	134,566	121,517	95,876
当期純利益	1,717,879	(436,937)	209,456	408,183	283,559	962,163	1,823,119	2,173,338	2,312,694	1,831,109

有利子負債	12,210,083	12,618,653	12,513,406	12,607,050	12,166,913	14,294,030	16,493,565	19,331,310	18,516,273	19,381,265
純資産	12,526,194	10,600,737	10,930,443	10,920,024	11,066,478	12,772,856	15,218,987	17,647,329	17,608,407	17,514,812

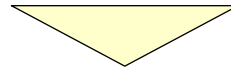
NOPAT	1,776,108	(368,021)	152,347	495,082	405,414	1,166,390	1,972,717	2,291,456	2,426,370	1,865,698
資本コスト額	1,043,260	1,048,978	881,468	903,753	896,524	908,285	1,041,458	1,240,390	1,447,189	1,369,108
EVA	732,848	(1,416,999)	(729,121)	(408,672)	(491,110)	258,105	931,258	1,051,066	979,180	496,590

EVA+, NOPAT+の企業の割合



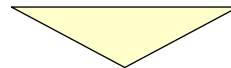
EVA経営、中国は国策として実施

中国政府は国有企業に対して大規模な改革を行うことを決定。「規模の拡大から強く超優良の、国際競争力を持つ世界一流企業」を目標に、コーポレート・ガバナンスの改革に着手した。

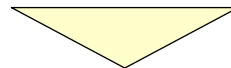


特に、国有企業の業績を評価する際に「年度経營業績総合得点」というものを設けている。「年度経營業績総合得点」の算出式は以下の通り。

$$\text{年度経營業績総合得点} = (\text{利益総合額指標得点} + \text{EVA指標得点} + 2\text{つの分類指標得点}) \\ \times \text{経営難易度指数} + \text{奨励点数} - \text{減点数}$$

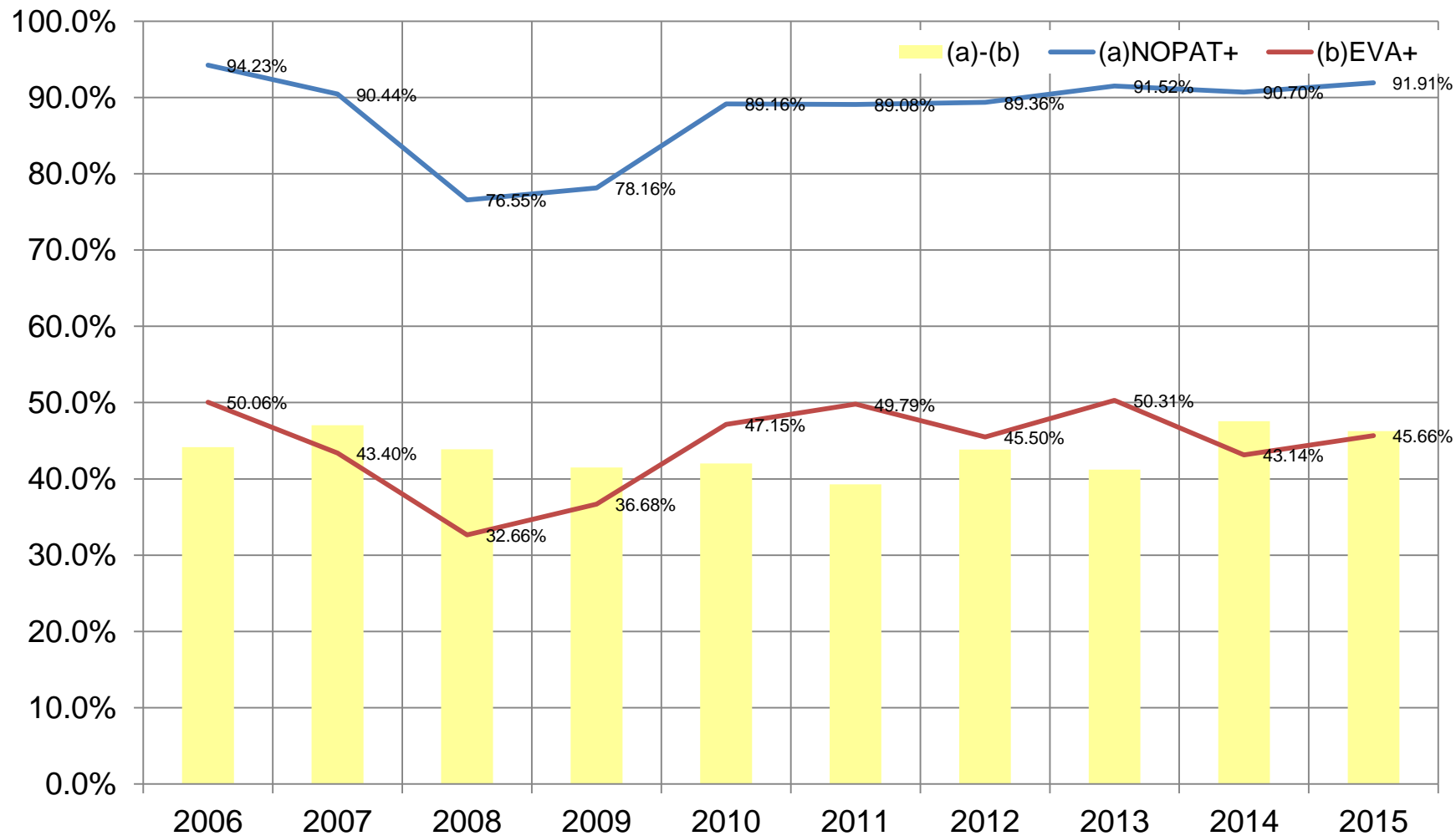


基本点数(利益総合額指標得点+EVA指標得点+2つの分類指標得点)は単純合計ではなく、加重合計となっている。具体的には、利益総額30%、EVA40%、分類指標30%。また、2013年からは利益総額20%、EVA50%、分類指標30%とし、EVA評価をより突出させている。



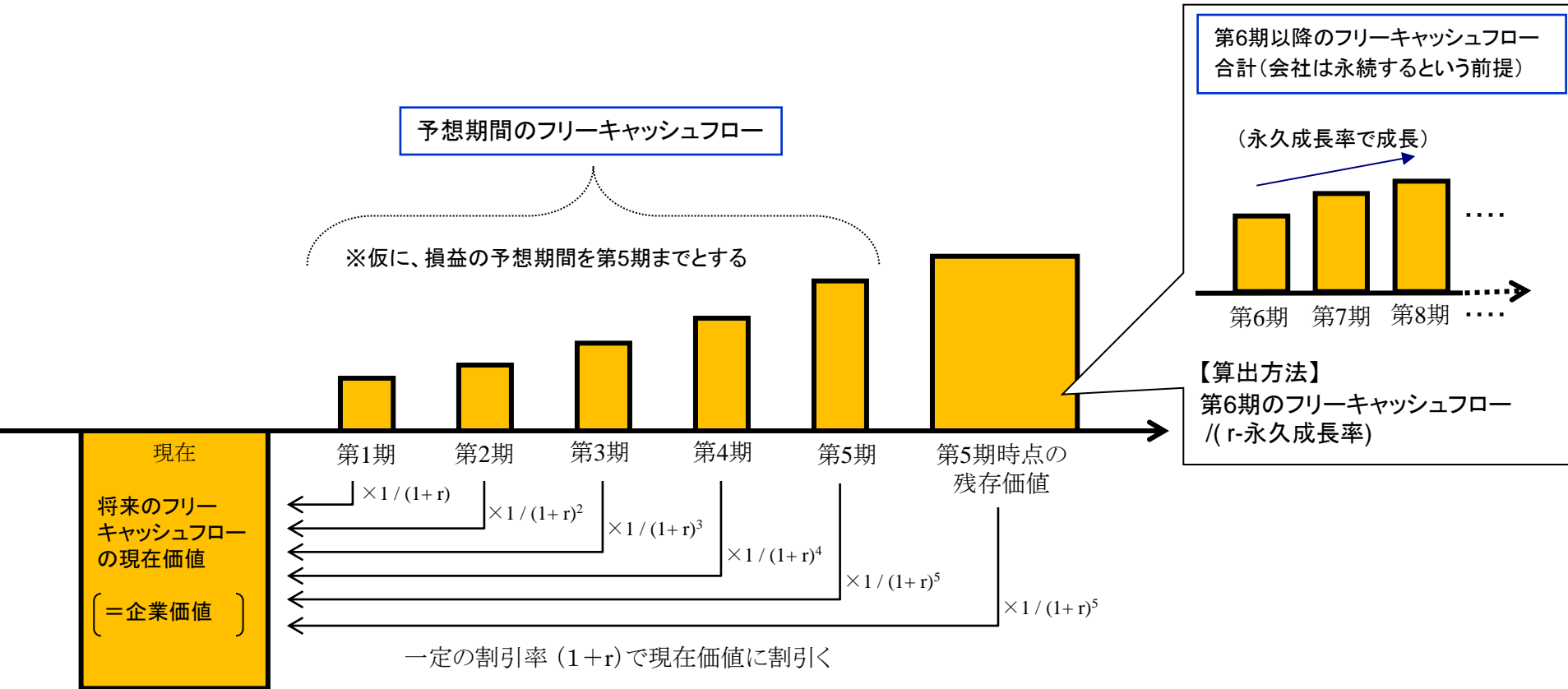
中国政府はEVAを導入することにより、資本コストを無視する経営スタイルを改め、出資者への企業価値提供経営スタイルを形成させるとともに、研究開発重視という革新的企業への変身や、コア事業への専念(不動産や株式市場への財テクへ走るのを防止すること)にインセンティブを提供することを目指している。

EVA+, NOPAT+の企業の割合(Japan)

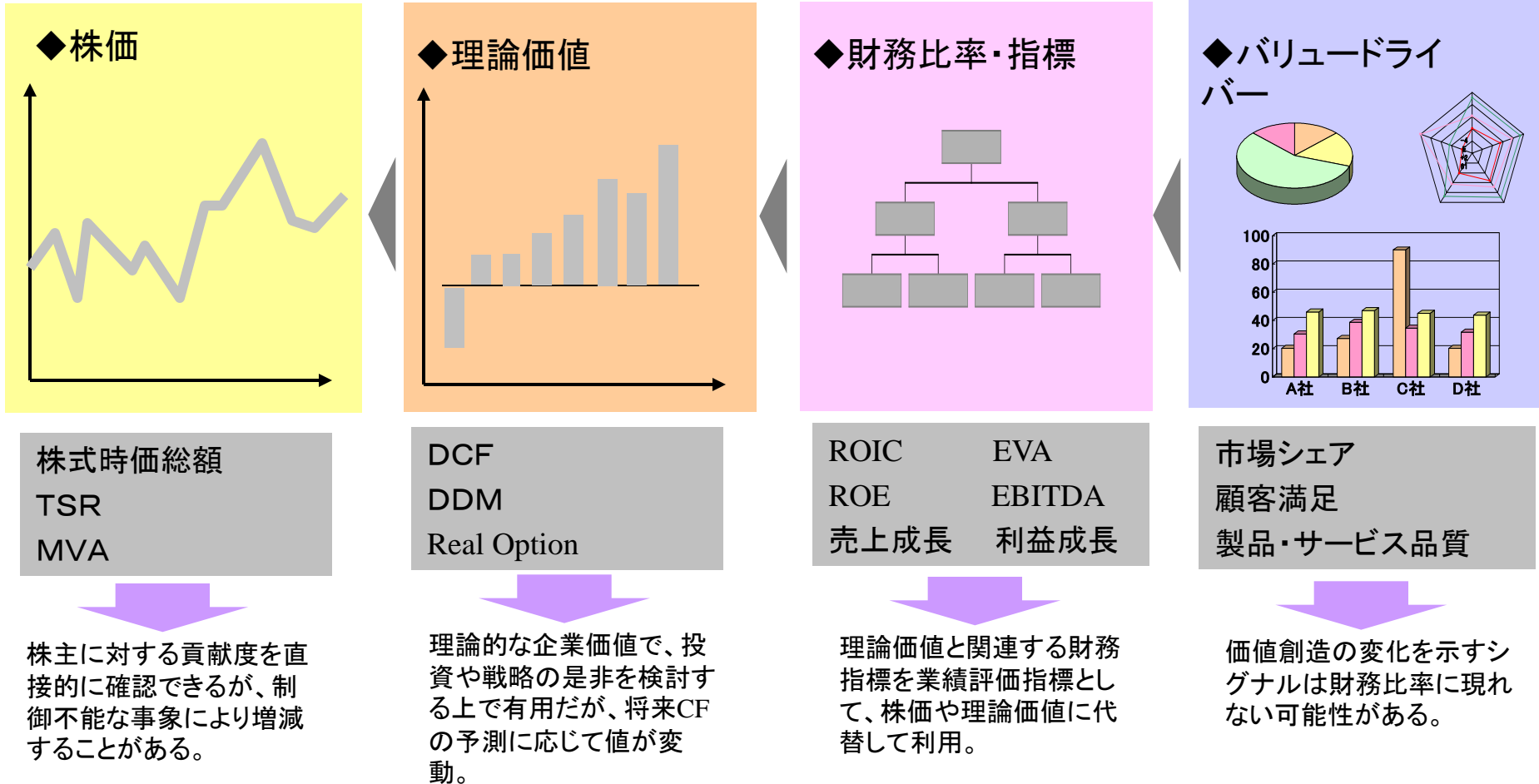


企業価値の基本思考

企業をキャッシュ・フロー創出装置とみるのであれば、企業が資金提供者のために創出するキャッシュ・フローの現在価値が企業価値となる。



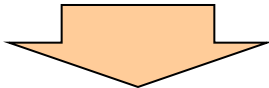
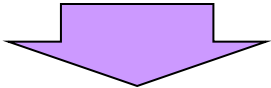
価値創造上のドライバーは？



企業価値に関連する指標はさまざまであり、それぞれの指標をどのように利用しわけ
るかがポイントとなる。

EVAとMVA(1)

$$\begin{aligned} \text{企業価値} &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+c)^t} \\ &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{NOPAT_t - \text{投下資本増加額}_t}{(1+c)^t} \\ &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{投下資本}_{t-1} \times (r_t - g_t)}{(1+c)^t} \\ &= \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{\text{投下資本}_{t-1} \times (c_t - g_t)}{(1+c)^t} \right) + \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{\text{投下資本}_{t-1} \times (r_t - c_t)}{(1+c)^t} \right) \end{aligned}$$

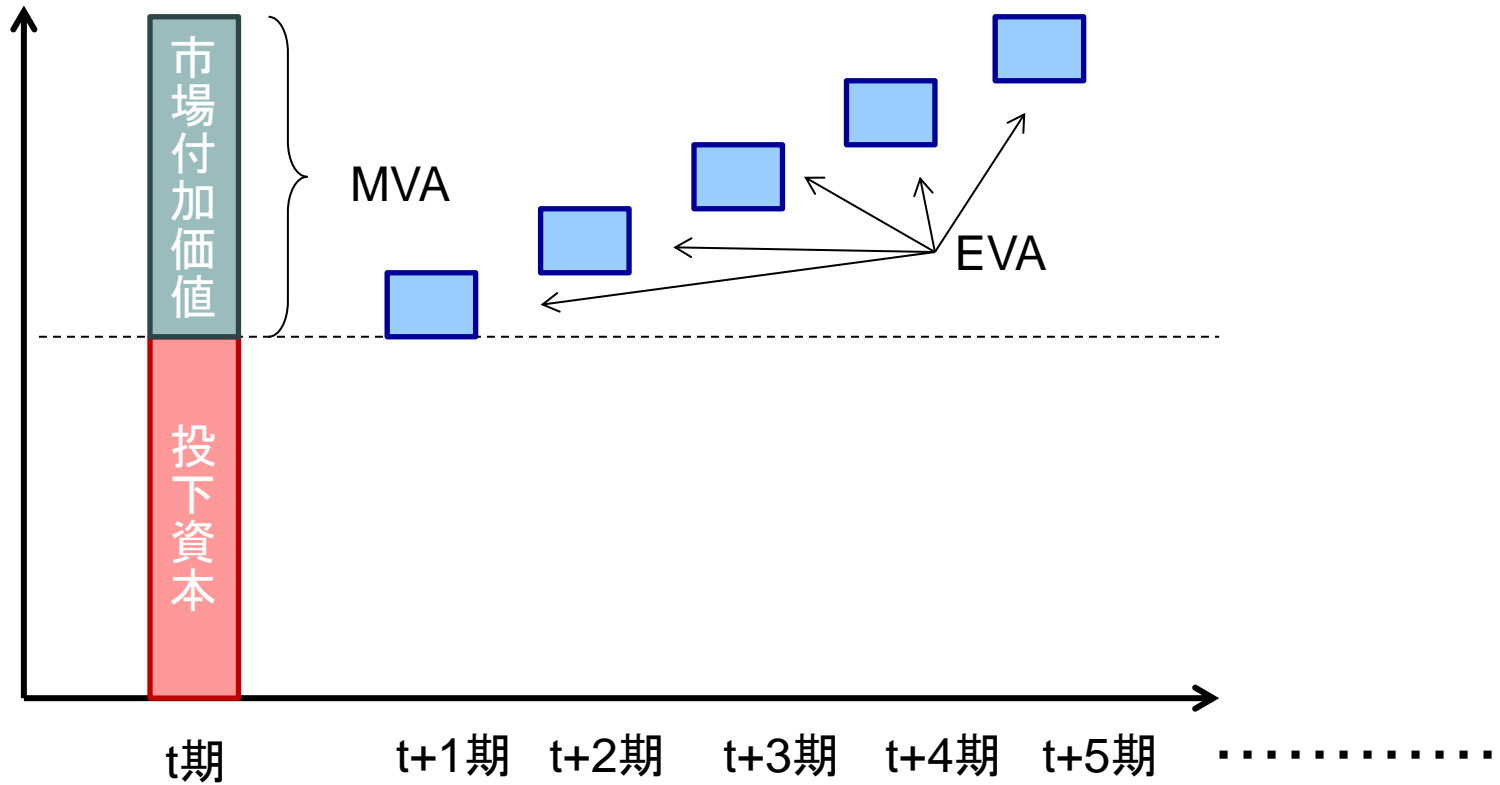
 

投下資本₁と等しくなると仮定(一定成長を仮定)。

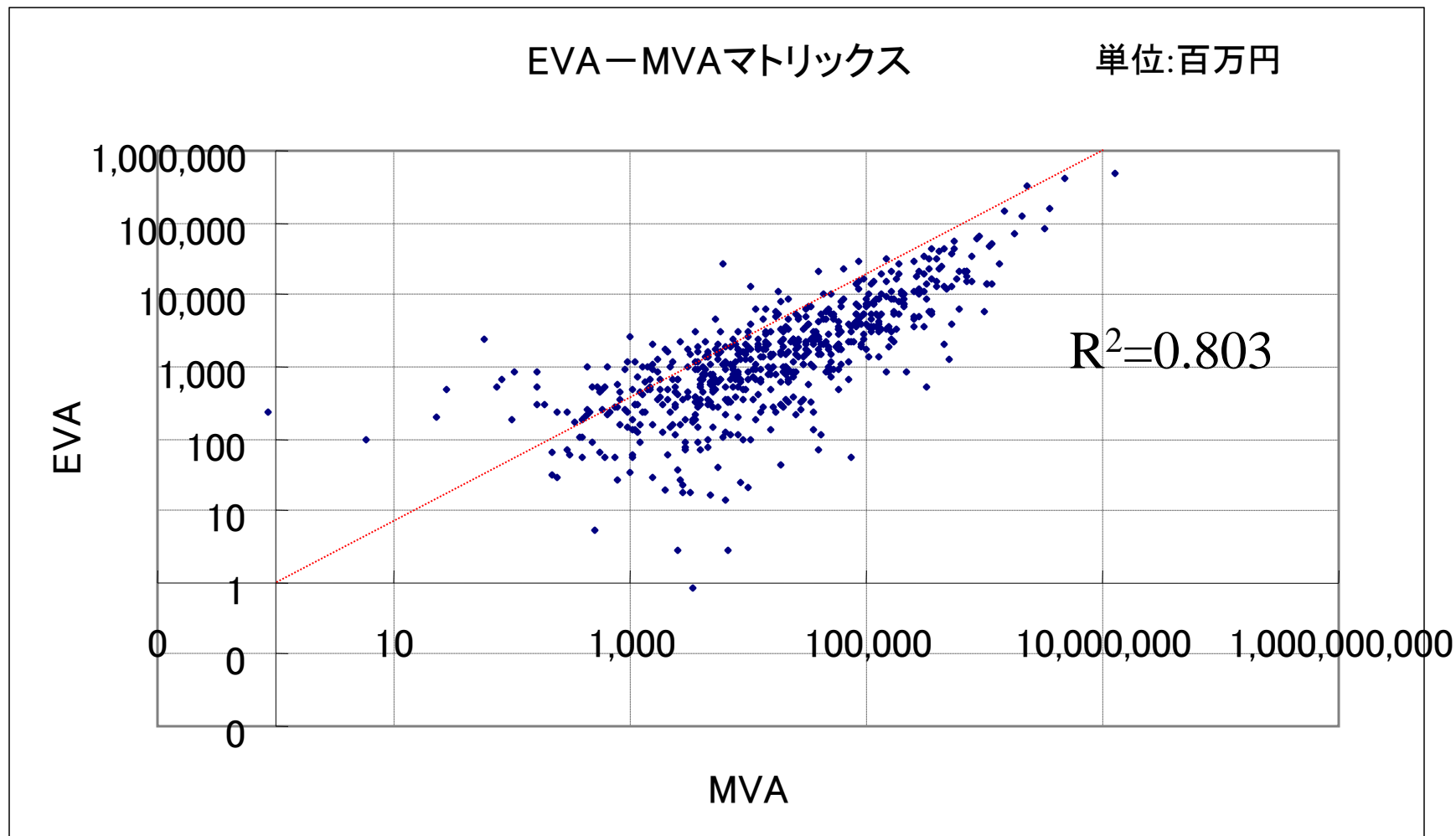
投下資本_t × (r_t - c_t) = EVA_t

つまり将来EVAの現在価値がMVA(=企業価値 - 投下資本)となる。

EVAとMVA(2)



EVAとMVA(3)



上場企業のうち2001年度に連結決算を開示している2,787社を対象に調査。調整計算を全く行っていない基本EVA(事業アプローチ、営業利益ベース)による算出。

日本企業の経営目標の推移



重視する経営目標(1988年度)

	日本	米国	欧州
ROIの維持・向上	35.6	78.1	64.2
売上高の最大化	27.9	15.1	17.9
市場シェアの維持・拡大	50.6	53.4	61.8
株主のキャピタルゲイン	2.7	63	10.6
自己資本比率の上昇	21.8	13.7	18.7
製品ポートフォリオの改善	11.5	28.8	26
新製品・新事業比率の拡大	60.8	11	14.6
国際戦略の見直し・強化	32.8	12.3	30.9
生産・物流の合理化	27	13.7	27.6
企業の社会的イメージの向上	18.6	6.8	18.7
従業員の処遇向上	7.7	0	0.8
雇用の確保	3.8	1.4	6.5

(出所)1988年度・経済同友会調査

重視する経営目標

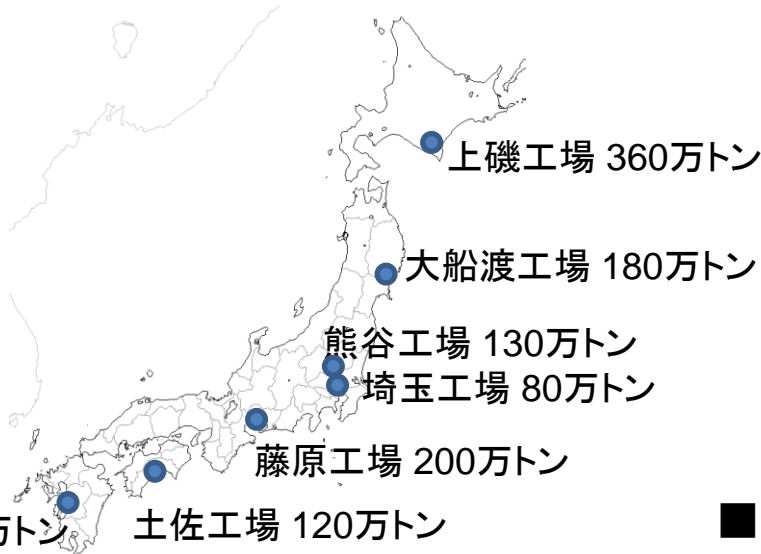
	2013	2014	2015	2016	投資家
ROE	35.8	59.1	63.6	56.9	78.5
ROA	17.9	28	24.1	17	32.3
ROS	48	58.7	55.1	47.9	29.0
売上高・同伸び率	60	50.9	48.4	60.8	16.1
利益・同伸び率	62.7	61	61.6	64.3	31.2
市場シェア	2.7	20.4	17.4	3.5	17.2
EVA	0.2	3.6	3.3	0.2	11.8
ROIC	2.7	7.8	9	4.1	39.8
FCF	7.1	20.4	20.4	8.9	29
配当性向	21.8	47.5	48.9	34.9	40.9
DOE	2.9	7	6.2	3.3	8.6
配当総額/DPS	5.4	29.4	24.8	7.8	5.4
総還元性向	3.2	10.4	12.7	7.8	39.8
配当利回り	0.2	5.4	4.6	1.1	7.5
自己資本比率	17.9	29.9	30.1	20.3	9.7
DELシオ	4.2	18.8	18.3	14.6	8.6
資本コスト	0.2	7.5	7.4	0.2	31.2
その他	30.4	13.6	12.9	27.9	4.3

(出所)「株式価値向上に向けた取組状況等」
『生命保険協会会報』。

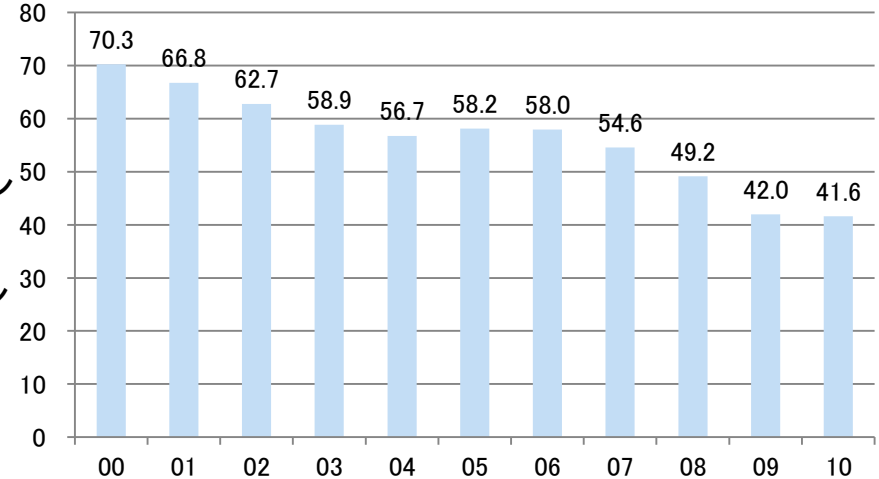
投資家の視点を企業経営に組み込む意義

セメント業界における事例

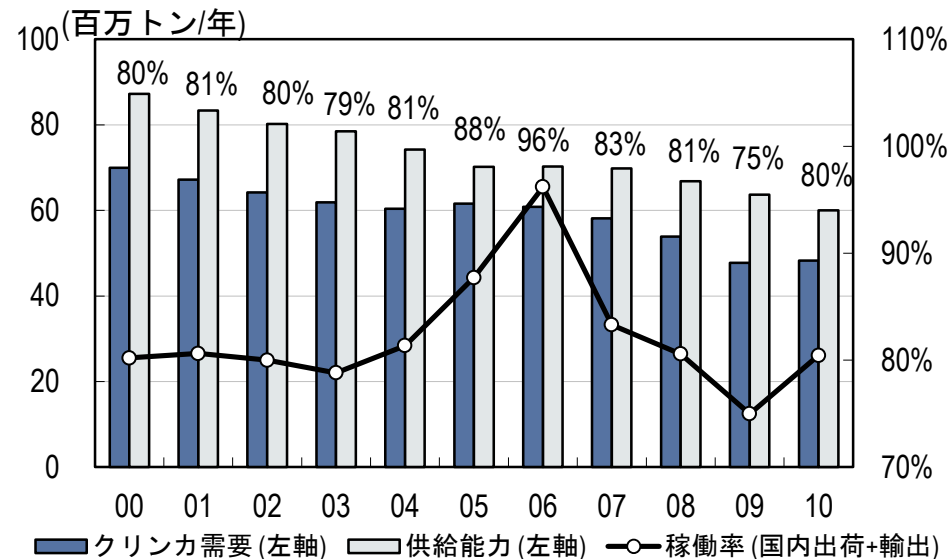
■太平洋セメントにおける工場展開



■国内セメント需要の推移(百万トン)



■セメント業界の稼働率推移



社内の常識、社外の非常識を超えて、合理性の枠を貫いていくためには、時に投資家の視点を企業経営の中に組み込み、経営改革のドライバーと位置付けていくことも必要。

EVAを算出しよう

EVAの算出

- ニトリのEVAを実際に算出する。

- EVA算出のステップ

- EVAは以下のように算出される

$$EVA_t = NOPAT_t - \text{投下資本}_{t-1} \times WACC_{t-1}$$

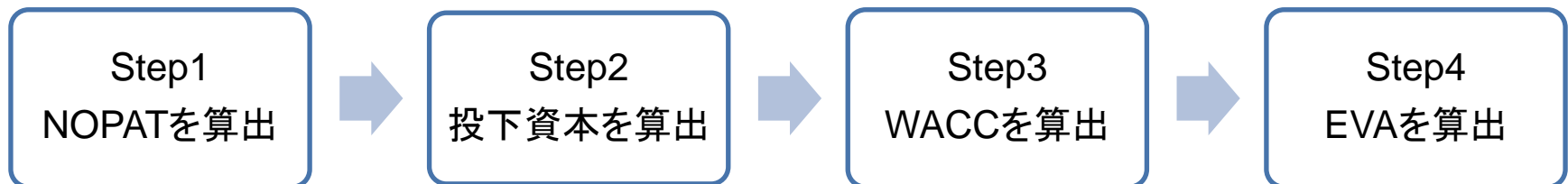
$NOPAT_t$... t 期の税引後営業利益

投下資本 $_{t-1}$... $t - 1$ 期末(t 期首)の投下資本

$WACC_{t-1}$... $t - 1$ 期末(t 期首)の加重平均資本コスト

(注)ここでは簡便的なEVAの算定について学習する。より詳細な算定方法については「新・企業価値評価」の第12章を参照のこと。

- EVAの算出手順は以下の通りである



EVAの算出 Step1:NOPATを算出する

- EVAの算出—Step1:NOPATを算出する
- NOPAT (Net Operating Profits After Taxes) は株主と債権者に帰属する利益を簡便的に計算したものであり、営業利益に(1-税率)を掛けることで算出できる(より詳細な算定は「新・企業価値評価」第12章を参照)。

$\text{NOPAT} = \text{営業利益} - (\text{法人税等} + \text{調整税額})$

※調整税額 = (-受取利息・配当金 × 税率 + 支払利息 × 税率 + その他損益) × 税率

	営業利益	税率	持分法投資損益	NOPAT
ニトリ (2017/2)	85,777	31.66%	0	57,825
良品計画 (2017/2)	38,278	33.13%	0	25,714
ファストリ (2016/8)	148,179	42.94%	132	148,179

※税率については、各社の法人税等/税金等調整前利益で算出している。

EVAの算出

Step2:投下資本を算出する

- EVAの算出—Step2:投下資本を算出する
- 投下資本とは企業が事業活動を行うために投下した資本である。投下資本は2つの方法で算出できる。ひとつは貸借対照表の借方側(資産)から算出する方法であり、いまひとつは貸方側(負債+純資産)から算出する方法である。
- 本講義では貸方側から算出する方法を説明する。投下資本は以下のように定義できる。なおt期首時点(t-1期末時点の数値を活用)。

投下資本 = 自己資本 + 少数株主持分 + 有利子負債

自己資本等 = 株主資本 + その他の包括利益累計額 + 新株予約権

	自己資本	少数株主持分	有利子負債	投下資本
ニトリ (2016/2)	330,868	98	4,835	335,801
良品計画 (2016/2)	139,729	3,442	15,128	158,299
ファストリ (2015/8)	750,937	23,867	38,033	812,837

※有利子負債 = 借入金 + 社債 + コマーシャルペーパー + リース債務 + デリバティブ債務

EVAの算出

Step3:WACCを算出する

- EVAの算出—Step3:WACCを算出する
- WACC(Weighted Average Cost of Capital)は株主と債権者が企業に期待する利益率であり、株主資本コスト(企業に対する株主の期待)と有利子負債コスト(企業に対する債権者の期待)を企業の財務構成で按分したものである。WACCは以下のように算出される。

$$\begin{aligned} \text{WACC} = & \text{株主資本コスト} \times \frac{\text{株式時価総額}}{\text{株式時価総額} + \text{有利子負債}} \\ & + \text{有利子負債コスト} \times \frac{\text{有利子負債}}{\text{株式時価総額} + \text{有利子負債}} \times (1 - \text{税率}) \end{aligned}$$

STEP3 資本コストを算出する

投下資本の資本コストを算出。米国企業は平均で8～15%。日本企業は5～8%であるといわれる。一般的には有利子負債コストは当該企業に対する格付けをベースに、株主資本に対する資本コストは市場β(市場リスク)をベースに決定されることが多い。

$$WACC = \frac{E}{E + D} \times r_E + \frac{D}{E + D} \times (1 - \tau) \times r_D$$

WACC:加重平均資本コスト E:株主資本時価総額 D:有利子負債 τ:法人税率

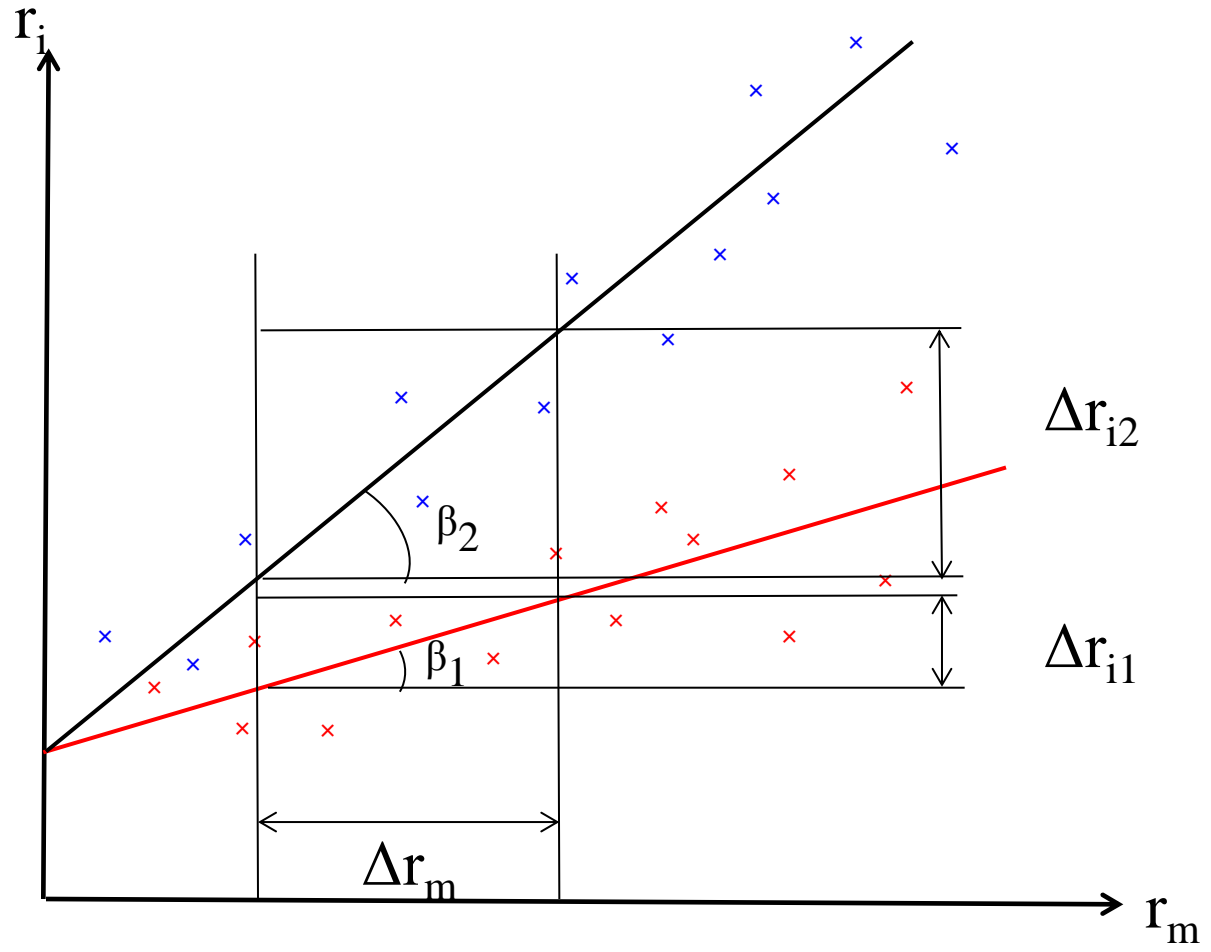
$$r_E:株主資本コスト率 = r_F + \beta \times (r_M - r_F)$$

r_F :無リスク利子率 r_M :市場Index利益率 $(r_M - r_F)$:市場リスク・プレミアム
 β :市場β r_D :有利子負債コスト率 = r_F + 格付けに応じた信用リスク・プレミアム

※ r_D は実績値をベースに算出することもできる。

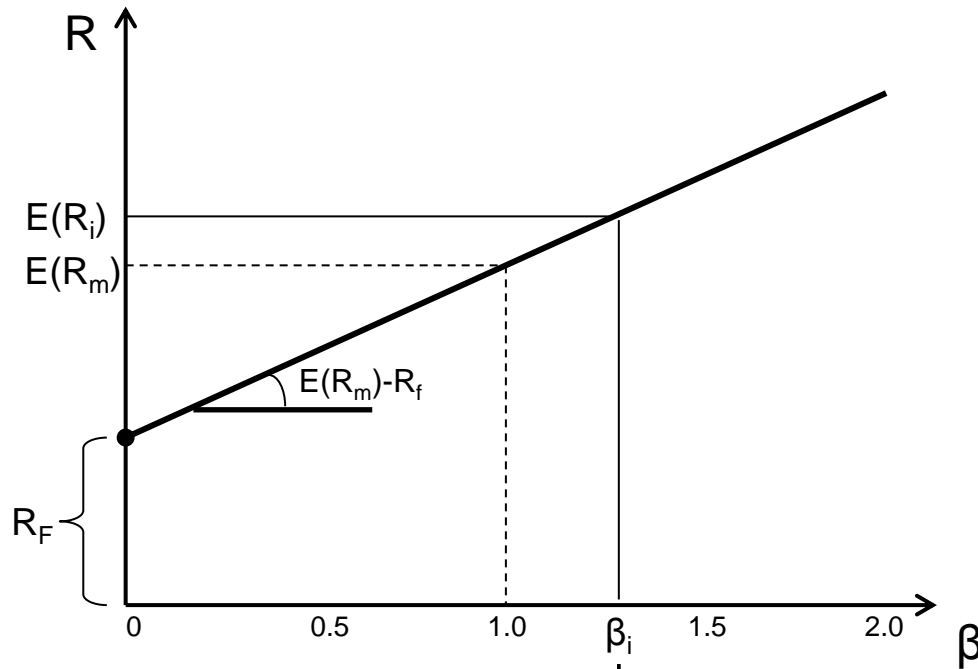
Step3 資本コストを算出する

株式1と株式2では、どちらの株式のリスクが高いか？



市場ベータの概念

$$\text{株主資本コスト率} = r_F + \beta \times (r_M - r_F)$$



投資家は、株式市場を通じてポートフォリオを組みリスク分散できることから、他の株式と連動度の低い株式のほうがリスクが低い。一方で、業界固有の事業リスクに加えて、DEレシオが高いとその分、事業リスクが増幅され、リスクが高まる。

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times \left(1 + \frac{D(1-\tau)}{E}\right)$$

【経済環境の影響】

- ✓ 市場(景気)変動との連動
- ✓ ボラティリティー比

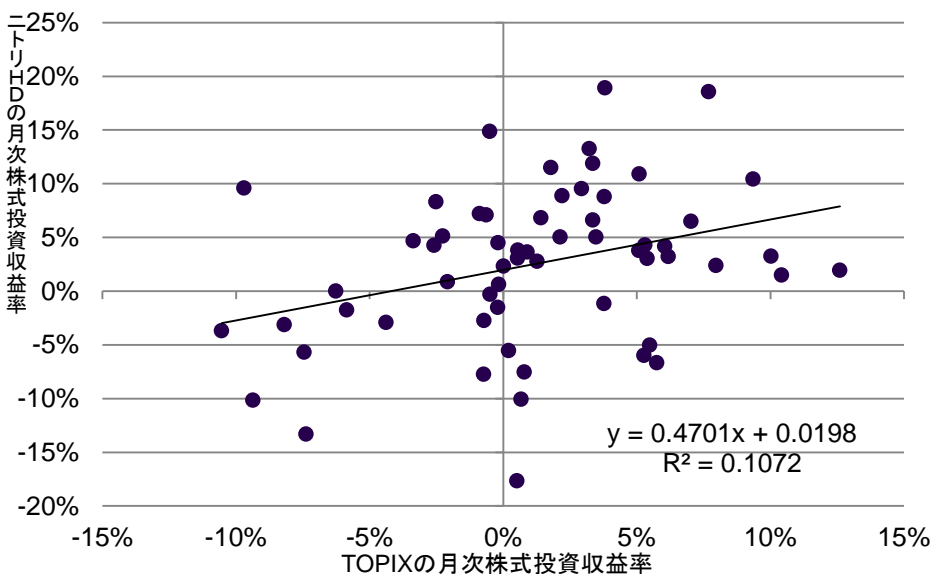
【財務リスクと事業リスク】

- ✓ DEレシオ→財務リスク
- ✓ Unlevered β →事業リスク

市場ベータの推定

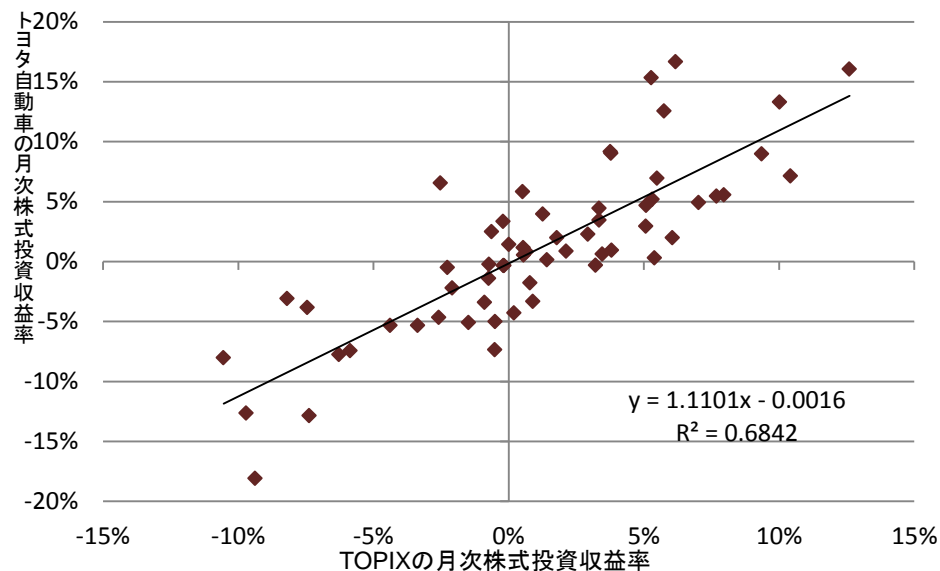


■ニトリHD



※2012年3月～2017年2月までのデータから算出。

■トヨタ自動車



※2012年4月～2017年3月までのデータから算出。

市場INDEXに対して、ニトリの株価は安定していることから相対的に経済環境の変化に対して、同社の評価については影響を受けにくいことが確認できる。一方で、トヨタ自動車は経済環境の変化に対して、連動して影響を受ける傾向がある。

Step3 株主資本コスト

$$\text{株主資本コスト率} = r_F + \beta \times (r_M - r_F)$$

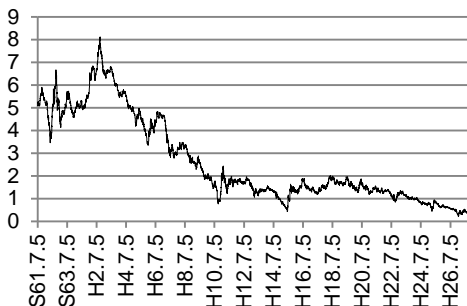
【無リスク利率】

- ✓ 日本では10年ものの国債利回りを活用するケースが多い。

http://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest_rate/data/jgbcn_all.csv

- ✓ 米国では20年ものの国債利回りを活用するケースが多い。
- ✓ M&A時などでは評価時点での数値を選ぶなど客観性を担保。過去の平均値を活用するケースもある。

日本・国債10年もの利回り



【市場ベータ】

- ✓ 市場ベータはIndexとの株価連動性。市況の変動をどれほど受けやすいかを示す。
- ✓ Bloomberg、Barraなどで提供。
<http://www.bloomberg.co.jp/>
- ✓ BloombergやBarraなどで提供する市場βは直近値であるケースが多い。自分で算出する場合は、Excelなどの関数を利用。
- ✓ Bloombergは過去2年の週次データより算出。

$$R_{i,t} = \alpha + \beta \times R_{m,t}$$

- ✓ 実際に算出してみると、上記モデルの説明力が低いケースも多い。このため、Bloomの原則を活用し、修正βを算出するケースも多い。

$$\text{修正}\beta = 0.667 \times \text{未修正}\beta + 0.333 \times 1$$

【市場リスクプレミアム(ERP)】

- ✓ 市場リスクプレミアムは、投資家が株式で運用する場合、どれほど無リスク資産での運用に追加的なリターンを求めるか。
- ✓ イボットソン・アソシエーツが毎年市場リスクプレミアム等を算出し、販売。

https://www.ibbotson.co.jp/productservice/cost_of_capital.html/

計測期間	期間	Historical ERP
1952-2016年	64年間	8.90%
1960-2016年	56年間	6.00%
1970-2016年	46年間	5.10%
1980-2016年	36年間	3.80%

- ✓ Dimson et al (2011)では1900-2010年で世界各国の市場リスクプレミアムを算出。日本は5.9%。
- ✓ 伊藤レポートでは海外機関投資家が日本企業への株式投資に7.2%の期待収益率を求めていることを確認している。Fernandez et al(2014)では5.4%。
- ✓ 監査法人系は5%のERPを設定することが多い。
- ✓ カネボウの訴訟では、1955-2010年のLong-term ERP 6.9%で算出。1955-2014年で7.9%。
- ✓ 規模効果、成長株効果、モメンタム、カントリーリスク、為替リスクなどを勘案するケースもある。

ニトリHDのEVA 計算前提をどのように設定するか



論点①各変数の設定の時間軸をどのように設定するか。

■国債10年利回り

年月	期間	利率
2017年7月31日	直近	0.078%
201608-201707	1年	0.023%
201208-201707	5年	0.389%
200708-201707	10年	0.830%
199708-201707	20年	1.172%
198708-201707	30年	2.394%
198608-201707	31年(最長)	2.492%

■市場リスクプレミアム

年月	期間	利率
201601-201706	直近	5.1%
200601-201706	1年半	4.1%
199601-201706	10年半	4.3%
198601-201706	20年半	4.1%
198001-201706	26年半	4.9%
197001-201706	36年半	5.9%
196001-201706	46年半	6.3%
195501-201706	52年半	7.6%
195201-201706	55年半(最長)	9.0%

論点②どの時点での投下資本に対して経営責任を果たしていくべきか。

なぜROE最低8%なのか

- 企業価値を生む条件は、本来は「株主資本コスト率を上回るROEをあげること」とのメッセージで十分出るはずだが、、、。
- 「伊藤レポート」では、ROEを最低8%とすることを提唱した。
- では、なぜ8%なのか？

「持続的成長への競争力とインセンティブ
～企業と投資家の望ましい関係構築～」プロジェクト
(伊藤レポート)

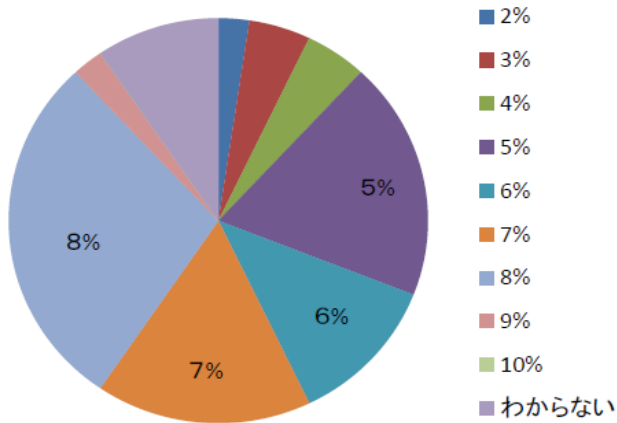
最終報告書

平成 26 年 8 月

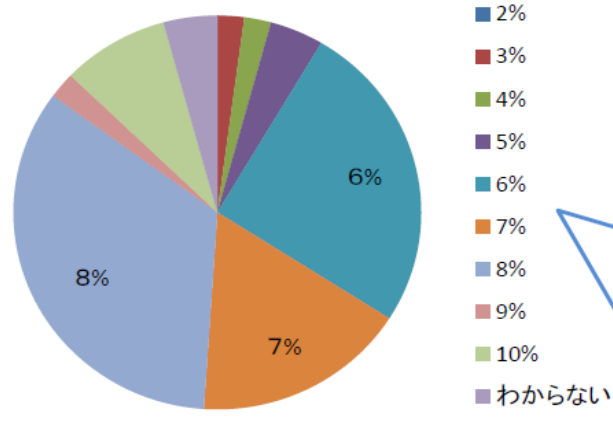
現実

日本株に期待する資本コスト

【国内機関投資家(平均6.3%)】



【海外機関投資家(平均7.2%)】

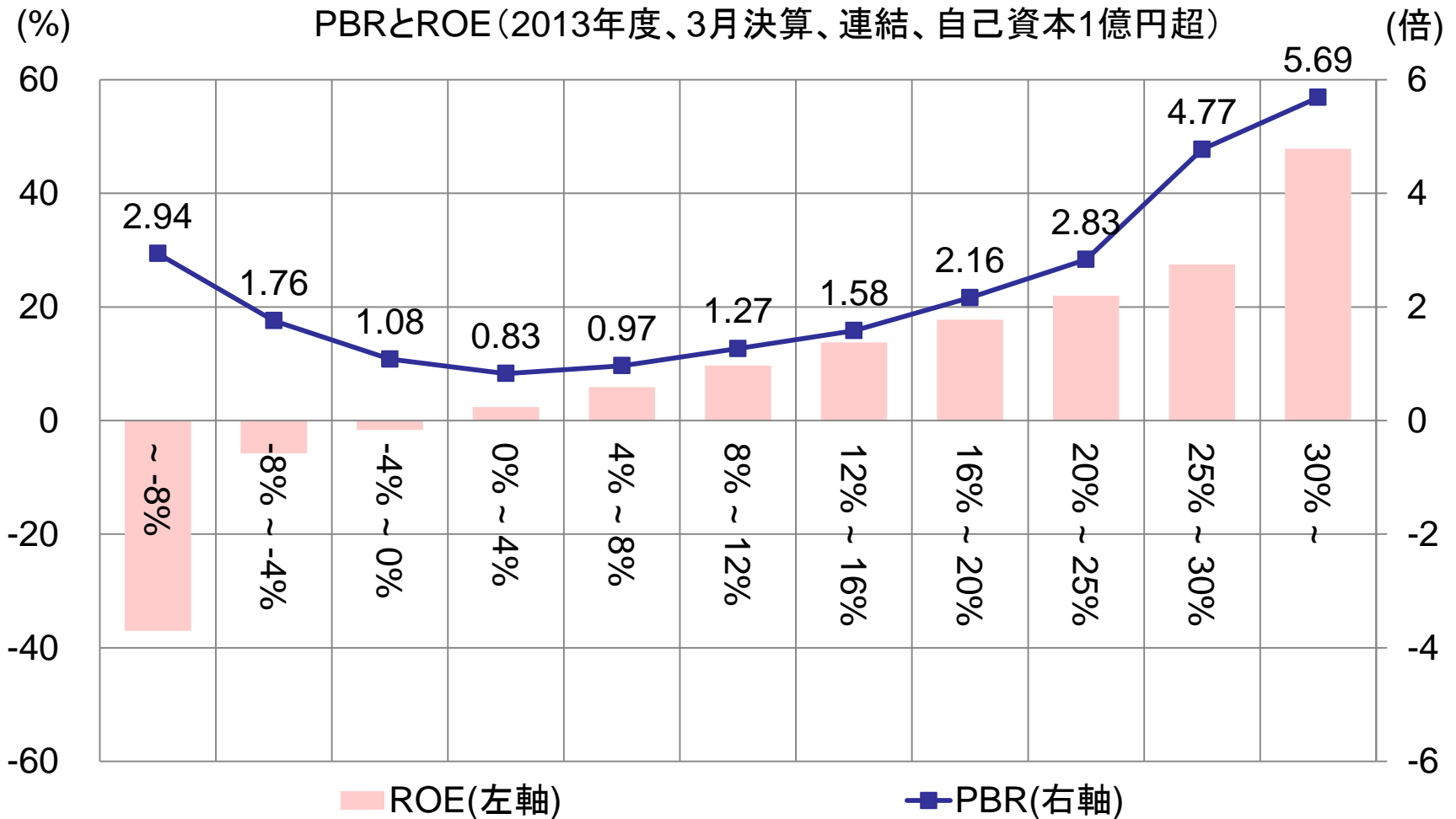


日本株に対して国内外の機関投資家が求める株主資本コストを聞いた調査結果

- ①回答に大きくばらつき
- ②平均的には6~7%を想定

注) UBSコア200の機関投資家にアンケートを行い、国内投資家52社、海外投資家47社から回答を得たもの(2012年4-6月)。
 (出典) 柳良平[2013]「Equity Spreadの開示と対話の提言」『企業会計』2013(1):86-93.

ROEと企業価値創造



ROEが高まることによって、PBRも上昇している。とりわけROEが8%前後でPBRが1を超えるか否かが決まっていることがわかる。

EVAの算出

- EVAの算出—Step3①: 株主資本コストと有利子負債コストを算出する

- 株主資本コストは以下のように算出される

$$\text{株主資本コスト}(r_e) = r_f + [E(r_m - r_f)] \times \beta$$

r_f ...リスクフリーレート(各社決算期末月平均値を仮定)

$E(r_m - r_f)$...市場リスクプレミアム(今回は7.5%を仮定)

β ...市場リスクに対する個別証券の感応度

有利子負債コストは以下のように算出される

$$\text{有利子負債コスト}(r_d) = \text{支払利息} \div (\text{期首期末平均有利子負債})$$

	r_f	$E(r_m - r_f)$	β	r_e	支払利息	期首期末平均有利子負債	r_d
ニトリ (2016/2)	1.083	7.5	0.767	6.83%	76	7,125	1.07%
良品計画 (2016/2)	1.083	7.5	0.842	7.40%	57	15,912.5	0.36%
ファストリ (2015/8)	1.145	7.5	1.006	8.69%	1,137	37,796.5	3.00%

EVAの算出

- EVAの算出—Step3: ②WACCを算出する
- WACC (Weighted Average Cost of Capital) は株主と債権者が企業に期待する利益率であり、株主資本コスト(企業に対する株主の期待)と有利子負債コスト(企業に対する債権者の期待)を企業の財務構成で按分したものである。WACCは以下のように算出される

$$\text{WACC} = \text{株主資本コスト} \times \frac{\text{株式時価総額}}{\text{株式時価総額} + \text{有利子負債}} + \text{有利子負債コスト} \times \frac{\text{有利子負債}}{\text{株式時価総額} + \text{有利子負債}} \times (1 - \text{税率})$$

	株主資本コスト	有利子負債コスト	株式時価総額	有利子負債簿価	税率	WACC
ニトリ (2016/2)	6.83%	1.07%	913,149	4,835	37.03%	6.80%
良品計画 (2016/2)	7.40%	0.36%	610,401	15,128	35.38%	7.23%
ファストリ (2015/8)	8.69%	3.00%	5,022,063	38,033	36.52%	8.64%

EVAの算出

Step4:EVAを算出する

■ EVAの算出—Step4:EVAを算出する

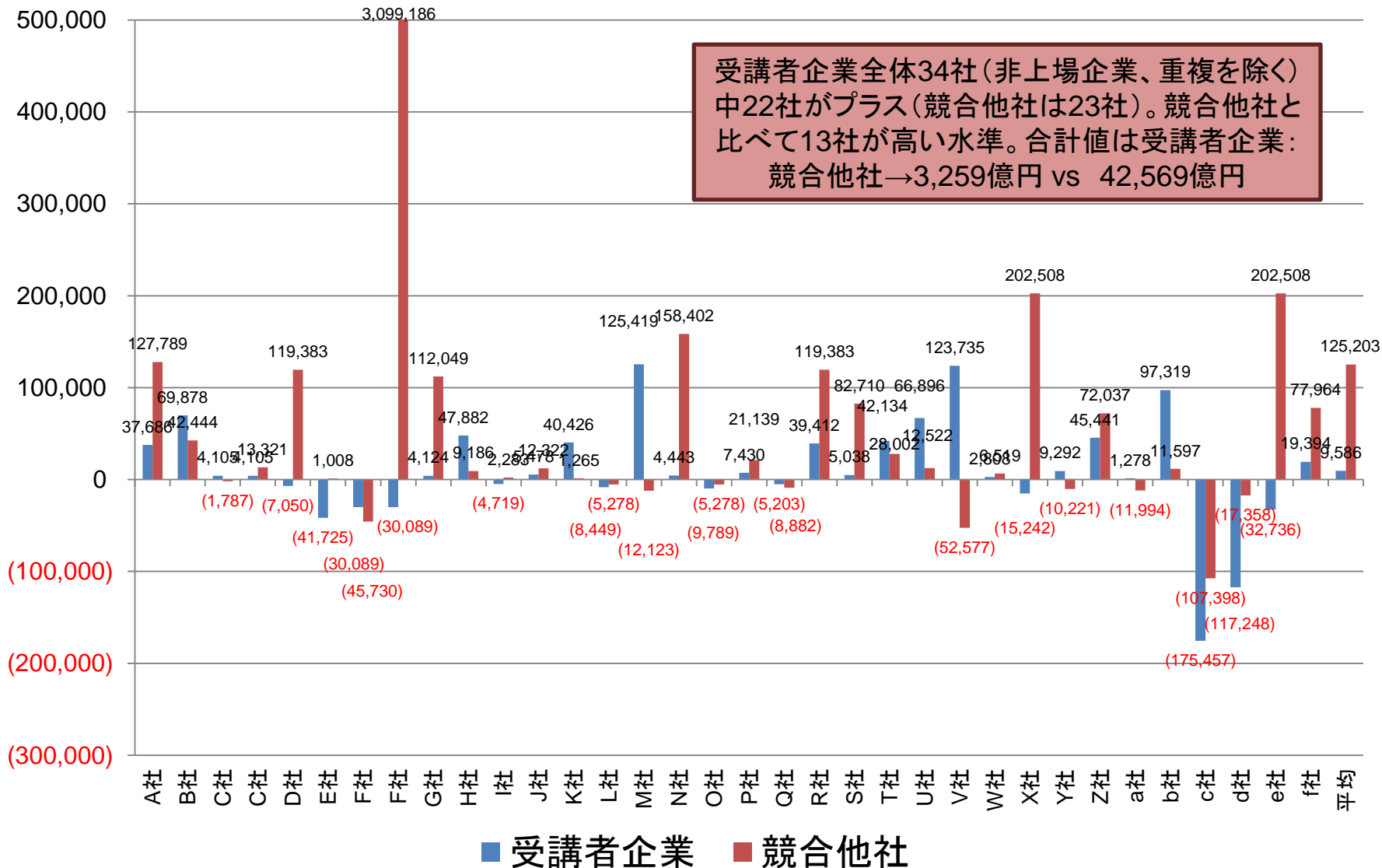
- EVAは以下のように算出される

$$EVA_t = NOPAT_t - \text{投下資本}_{t-1} \times WACC_{t-1}$$

- EVAを計算する際の注意点は、どの期のNOPAT、投下資本、WACCを用いるかということである。t期のEVAを算出するためにはt期のNOPATと、t-1期の投下資本及びWACCを用いる
- これは、EVAが株主や債権者の事前の期待に対して、企業が実際にどれだけの利益を稼ぎだしたかを示す指標であるためである

	NOPAT	投下資本	WACC	EVA
ニトリ (2017/2)	57,825	335,801	6.80%	34,988
良品計画 (2017/2)	25,714	158,299	7.23%	14,275
ファストリ (2016/8)	148,179	812,837	8.64%	77,964

受講者企業のEVA



EVA導入事例

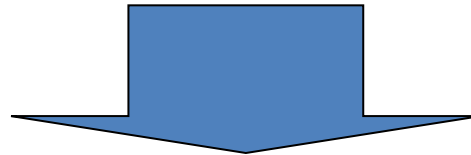
なぜEVA®が必要か

花王 グローバル競争力と株式時価総額

花王 時価総額 1兆3,512億円(98年9月現在)

資生堂(5,072億円)、ライオン(1,467億円)、ユニチャーム(3,869億円)など競合する日本企業の時価総額は花王より低い水準。

→グローバルな業界再編が続く中で、1兆円前後のM&Aも頻繁に行われるようになってきている。場合によっては、日本企業も買収の対象に。



それに対して、ロレアルの時価総額は5兆1,750億円。P&G14兆2,279億円、ユニリーバ9兆2,450億円。

なぜEVA®が必要か 花王 なぜEVA®を導入したのか

1 米国ジャーゲンズ社での成功体験

100年以上の歴史で知名度は高いものの、伝統的・大衆的なブランドイメージの強かったジャーゲンズ社。EVA導入とブランド戦略で収益性改善

※付加価値の低い石鹼事業でシェア追求をやめる。全従業員の報酬にEVAの改善度をリンクさせる。最も変動給の大きなCEOにいたっては、全報酬の50%以上がEVAの成果に連動。

2 TCR (Total Creative Revolution) の追求

第1次TCRではコスト効率の徹底追及、第2次TCRでは新しい仕組み作り。第3次TCRでは2000年を見こした新しい発想での経営改革。

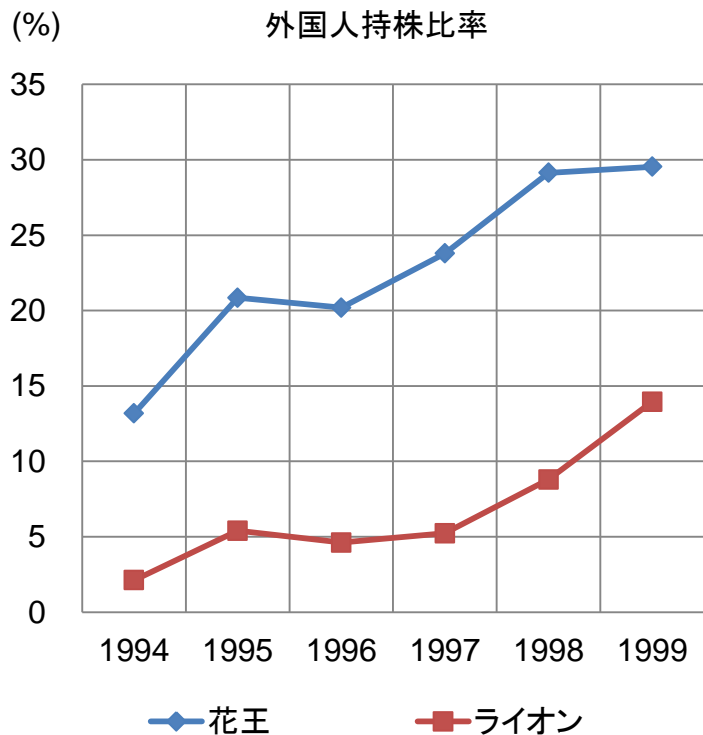
3 IR活動からのフィードバック

IR担当の渡辺副社長は欧米の投資家から「EVAをどのように考えるか？」と問われるケースが多くなっていた。

EVAの導入事例

■ EVA導入事例—花王

● EVA導入の背景—グローバルな投資家との対峙



(出所:NEEDS-FinancialQUESTより作成)

- 海外展開を進めると、株主構造が大きく変わり始めた。1994年度には13.2%であった外国人持株比率は1999年度には29.5%と倍以上に増加した
- 外国人持株比率が上昇するにつれて、これまでの経営(=売上至上主義・技術至上主義)が通用しなくなる

日本の経営者は、販売の達人、製造にかけてナンバーワン、研究の功績があるなどでトップに昇進する。しかし、今やそれでは世界の投資家は納得してくれない(『Business Research』2000年3月号)

海外の機関投資家や株主を対象としたIRミーティングの席上で、「資本コストは意識しているのか」といった質問が投げかけられるようになった(『日経ビジネス』2000年1月24日号)



(渡邊正太郎元代表取締役副社長)

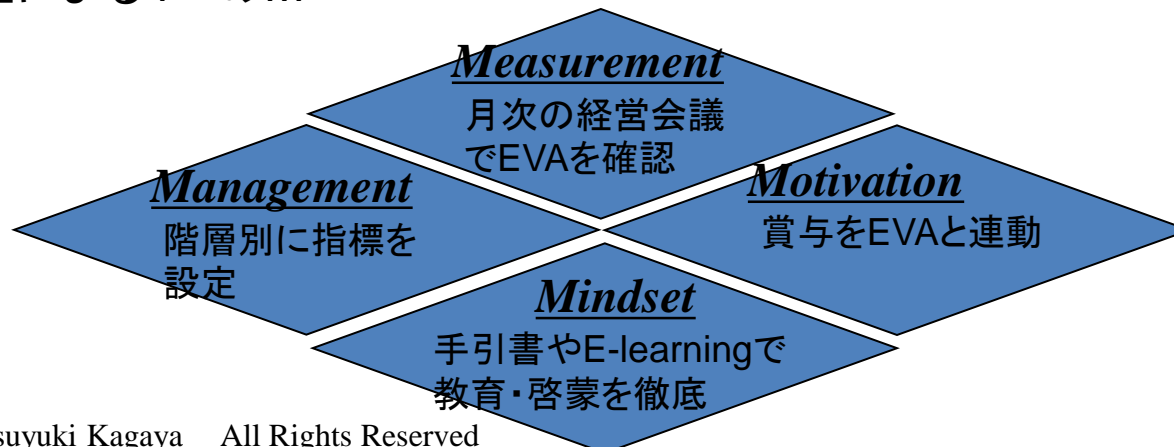
EVA導入の背景には、外国人投資家が増加するとともに、株主から「真に価値を生み出すこと」を要求されるようになったことが挙げられる

EVA経営システムを導入する 4つのM

- Measurement System 業績尺度(正確な業績評価)
- Management System 経営の道具(意思決定を支援)
- Motivation 動機付け。成果に報いる。
- Mindset 意識づけ(啓蒙)

EVAの継続的な改善(増大) → 企業価値の増大

◆花王による4つのM



EVA経営システムを導入する Management System

$$\left(\frac{\text{NOPAT}}{\text{投下資本}} - \frac{\text{資本コスト}}{\text{投下資本}} \right) \times \text{投下資本}$$

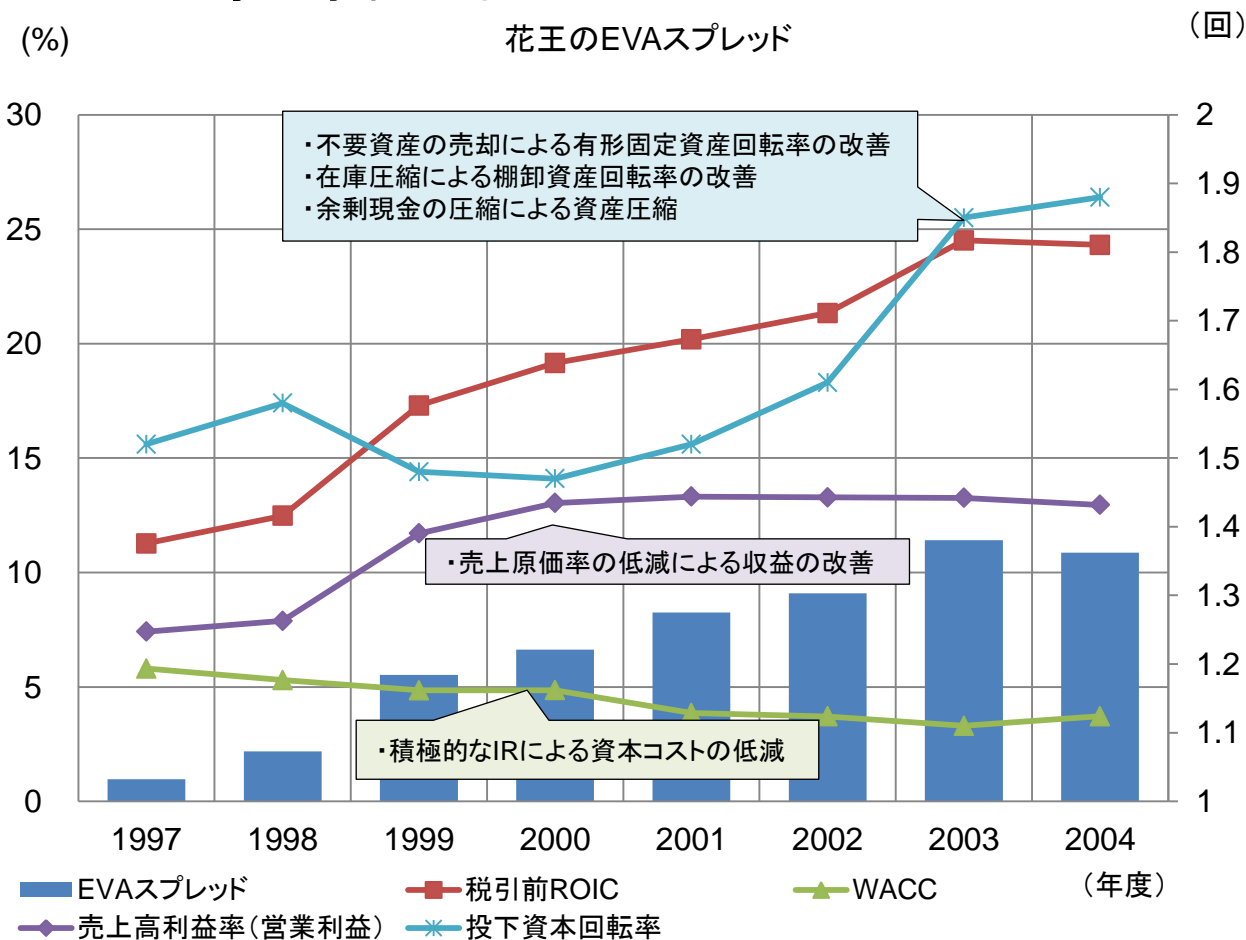
r c

EVAスプレッド

- ①収益改善 新たな投資を行わず、NOPAT、営業利益を改善させる。
- ②高付加価値投資 資本コストを上回るリターンを生み出すプロジェクト(正のEVAスプレッドの場合)にさらに投資する。
- ③整理回収 資本コストを下回る事業(負のEVAスプレッドの場合)から撤退・整理回収
- ④資本コスト 資本コストを引き下げる財務戦略・ディスクロージャー体制の確立。

EVAの導入事例

■ EVA導入事例—花王



ある投資案件があっても、いままでは「それに対する回収額はいくら」という単純な話でした。(EVAを導入した)4月からは、「この投資をすることによって、EVAがどう変化するか」という見方をするように変わりました(『日経ビジネス』1999年6月14日号)



(後藤卓也元代表取締役社長)

EVA改善のウラには4つの施策を同時進行させていたことがわかる

EVAの導入事例

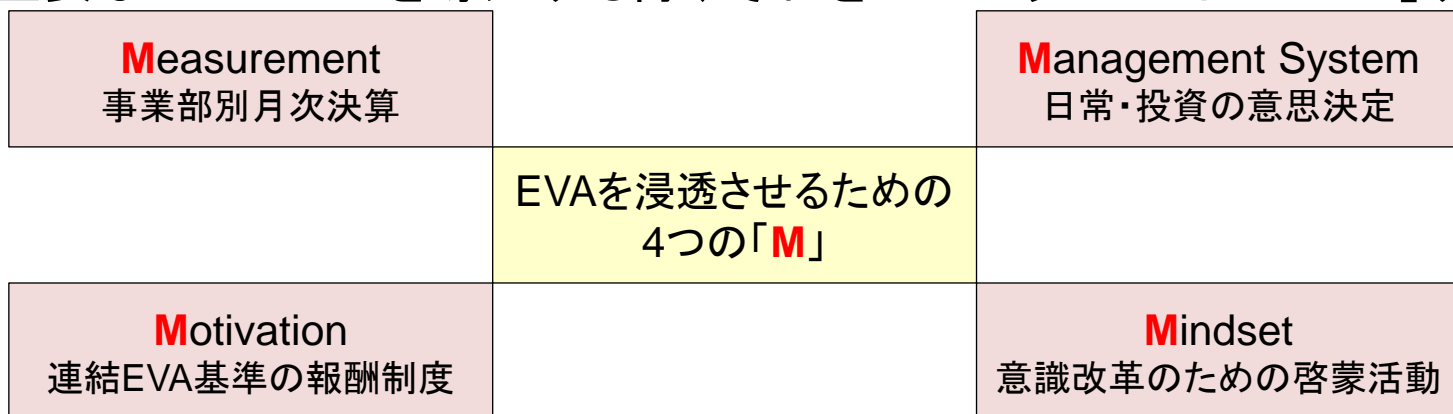
- EVA導入事例—花王
- 花王はEVAシステムを導入することで、「真に価値創造できる企業」へと生まれ変わることに成功した



しかし、「明日からEVAを導入します」と社員に伝えたところで、
このような変化がもたらされるのだろうか？



最も重要なことはEVAを導入する際、それをどのように「マネジメント」するか



花王は4つの「M」を用いて全社レベルでEVAを浸透させていった

EVAの導入事例

■ EVA導入事例—花王

● 4つの「M」の具体的な内容

Measurement: 事業部別月次決算

月1回の経営会議では役員や事業本部長がEVAの予算と実績を共有。事業部長や経理マネジャーは電子掲示板を通じて、月次で全社EVAや事業部別EVAを参照できるようにした。これにより、タイムリーに全社・事業部のEVAを把握することが可能に

Management System: 日常・投資の意思決定

新製品の開発や設備投資といった案件を経営会議に諮る際には、EVAの提示を義務付けて徹底させる。また、「EVAドライバー」と呼ぶKPI(業績評価指標)を社員一人ひとりに設定して業績を管理する仕組みを儲けた。例えば生産担当者なら、歩留まり(欠陥のない製品の割合)や在庫といったKPIを設定

Mindset: 意識改革のための啓蒙活動

全国各地で一般社員に対して合計100回近く研修を開いたほか、社員全員にEVAの手引書を配布。手引書には基本的な考え方に加えて、どうすればEVAを改善できるのかを明確に示し、社員が即行動に移れるような工夫を盛り込んだ

Motivation: 連結EVA基準の報酬制度

賞与の一部をEVAと連動。毎年、全社で立てたEVAの改善目標をどの程度達成できたかで賞与の原資が変わる仕組み。課長職以上の管理職は、賞与のおよそ10%がEVAの改善度合いで決定する

EVA経営システムを導入する

Management System / Mindset

⌘事業ポートフォリオ管理 ーグループ価値創造経営に向けて

- ☑HOYA カンパニー制の導入とEVA経営管理
- ☑三菱商事 BU制の導入とMCVAの徹底、投資委員会
- ☑エーザイ（200以上ものハードル・レートでプロジェクトの採否判断）

⌘啓蒙のための工夫

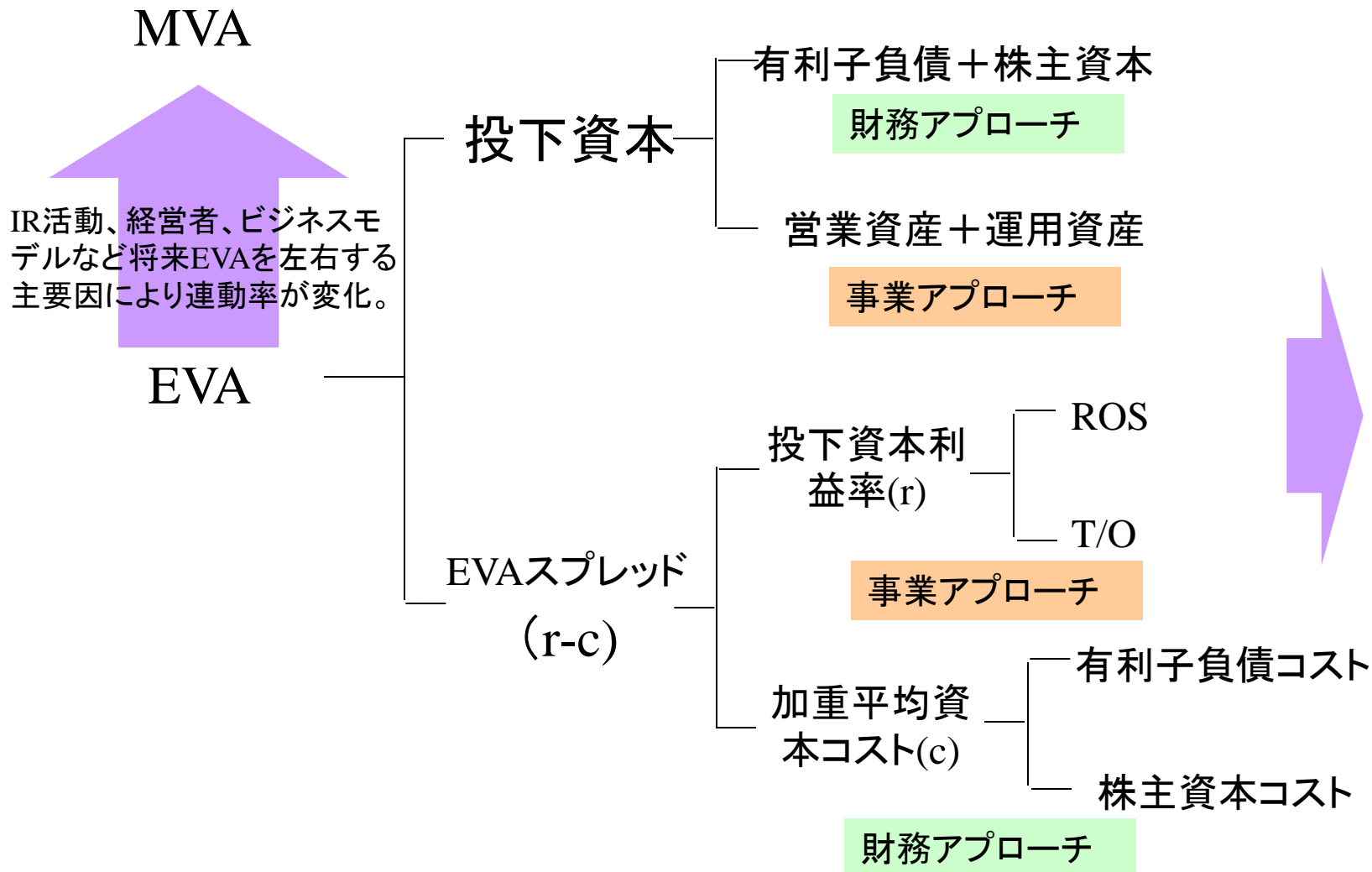
- ☑花王 月1回の経営会議では役員や事業本部長がEVA予算と実績を共有。新製品の開発や設備投資といった案件を経営会議に諮る際には、EVAの提示を義務付ける

※導入当初の1998年夏ごろには全国各地で合計100回近く研修を開催。

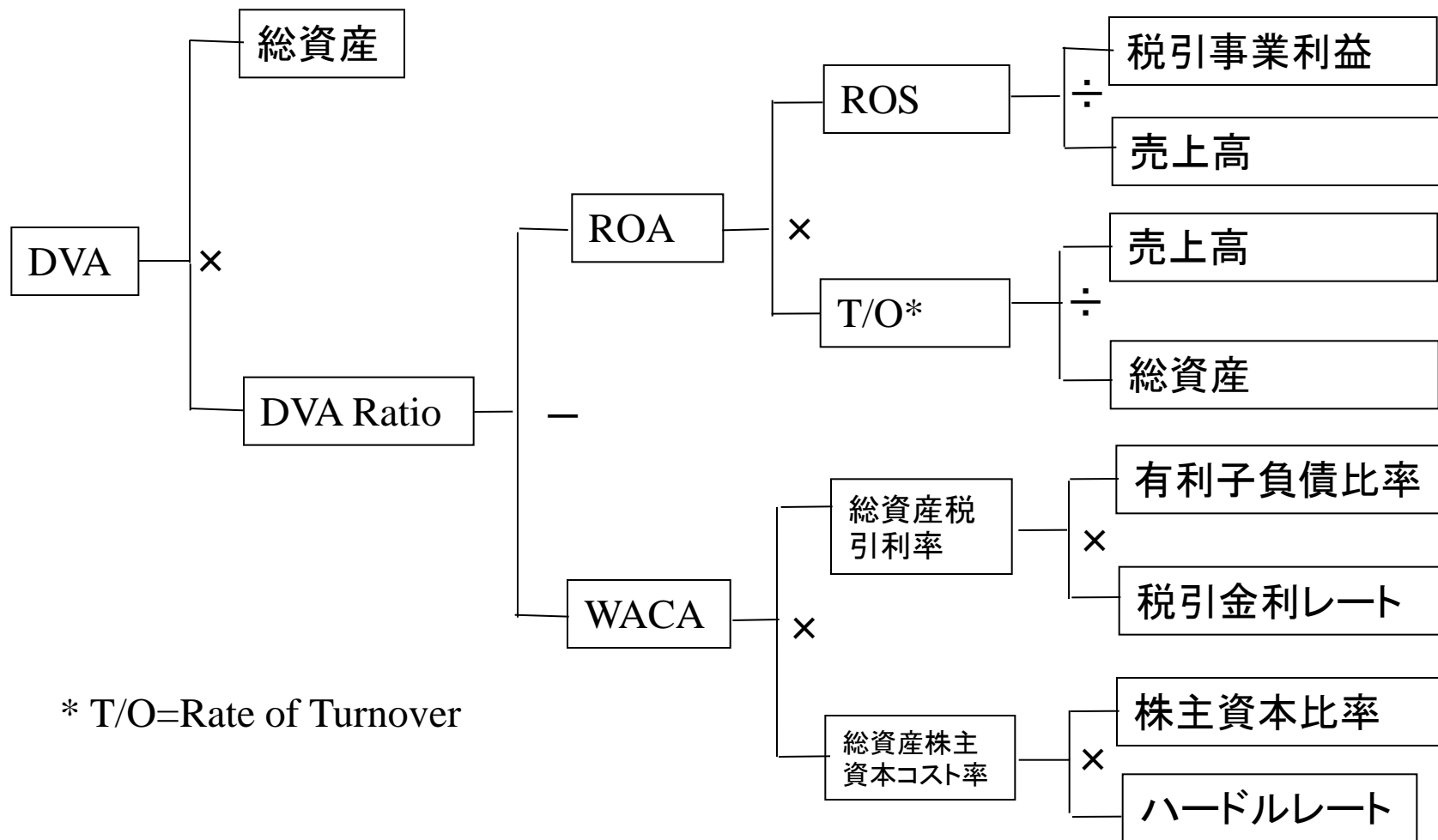
社員全員にEVAの手引書を配布

- ☑ピジョン 営業支店での勉強会を開催。社長自らも説明。

EVA®で評価する EVA-MVA ツリー



EVAドライバー分析



* T/O=Rate of Turnover

ビジョン Pigeon Wayの成果を測定

「Pigeon Way」とは

Pigeon Wayはビジョン、経営理念、社是、使命などから構成される。

ビジョン: 世界中の赤ちゃんのご家族に最も信頼される育児用品メーカー、Global Number One

経営理念: 愛、社是: 愛を生むは愛のみ

使命: 「愛」を製品やサービスの形にして提供することによって、世界中の赤ちゃんのご家族に、喜び、幸せ、感動をもたらすこと。

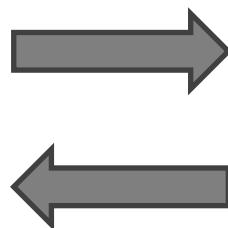
Pigeon Wayの成果の定義

- ◆ 使命(ミッション)の達成度合い
- ◆ 売上・利益の拡大と中長期的なフリーキャッシュフローの増大
- ◆ 社員の働きがい、生きがいの向上

【社会価値】

社会や対象顧客に対して、問題解決や新しい価値を提供することで喜びや幸せをもたらし社会の中でなくてはならない存在になること。

- ・ グローバルに共有化された理念
- ・ 開発力とブランド力
- ・ 社員(働きがいのある会社)
- ・ 新たな価値創造力(多様性追求)
- ・ ステークホルダーとの良い関係
- ・ 環境負荷低減と社会貢献



【経済価値】

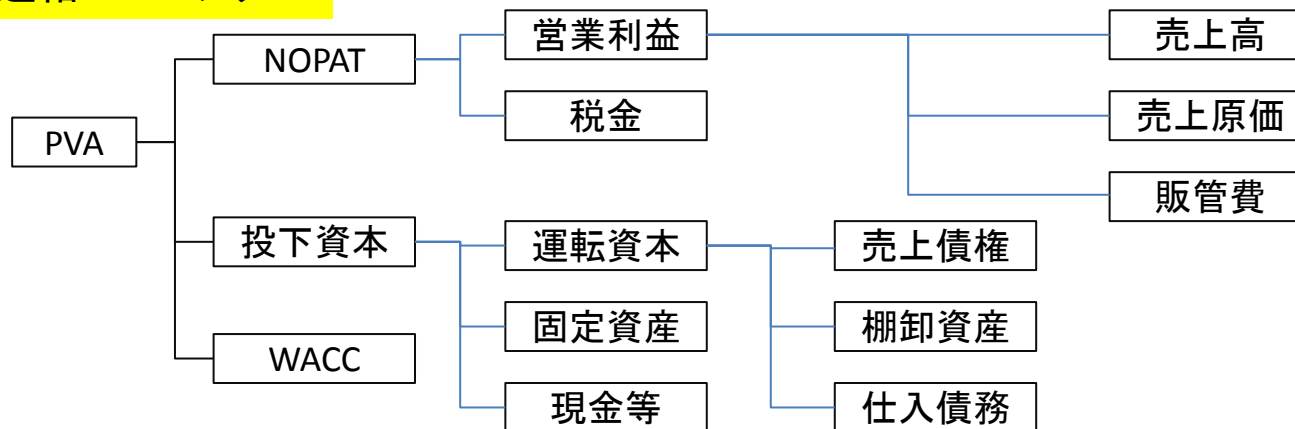
効率的に将来にわたってフリーキャッシュフローを増やし続けること(企業価値=FCFの現在価値の総和)。

- ・ 真似されにくいビジネスモデル
- ・ マーケティング力とナレッジ
- ・ 経営管理指標(ROE、ROIC、CCC、PVA)の積極活用
- ・ グローバルキャッシュマネジメントとタックスベネフィット活用
- ・ 明確な投資基準と不採算事業撤退

ビジョン PVAの活用

$$PVA = NOPAT - \text{投下資本} \times WACC(5\%)$$

全社連結 PVAツリー



→PVAスプレッド・ツリー、CCCツリー、事業別PVAツリーに展開。

	商品企画	仕様検討・設計	金型製作・量産 具現化	販売促進、PR/広 告	販売計画の立 案・実行	その他総合
売上高						
売上原価						
販管費						
売上債権						
棚卸資産						
仕入債務						
固定資産						

→PVAを構成している要素をタテ、活動をヨコに展開。目標管理に紐付けてい

EVA経営システムを導入する

Motivation System

⌘ スリーエム・ジャパン

- ☑ プロフィット・シェアリング・インセンティブの導入 年4回付与
- ☑ ジョブ・グレードの上下に応じて、EVAとの連動性の程度を変更。

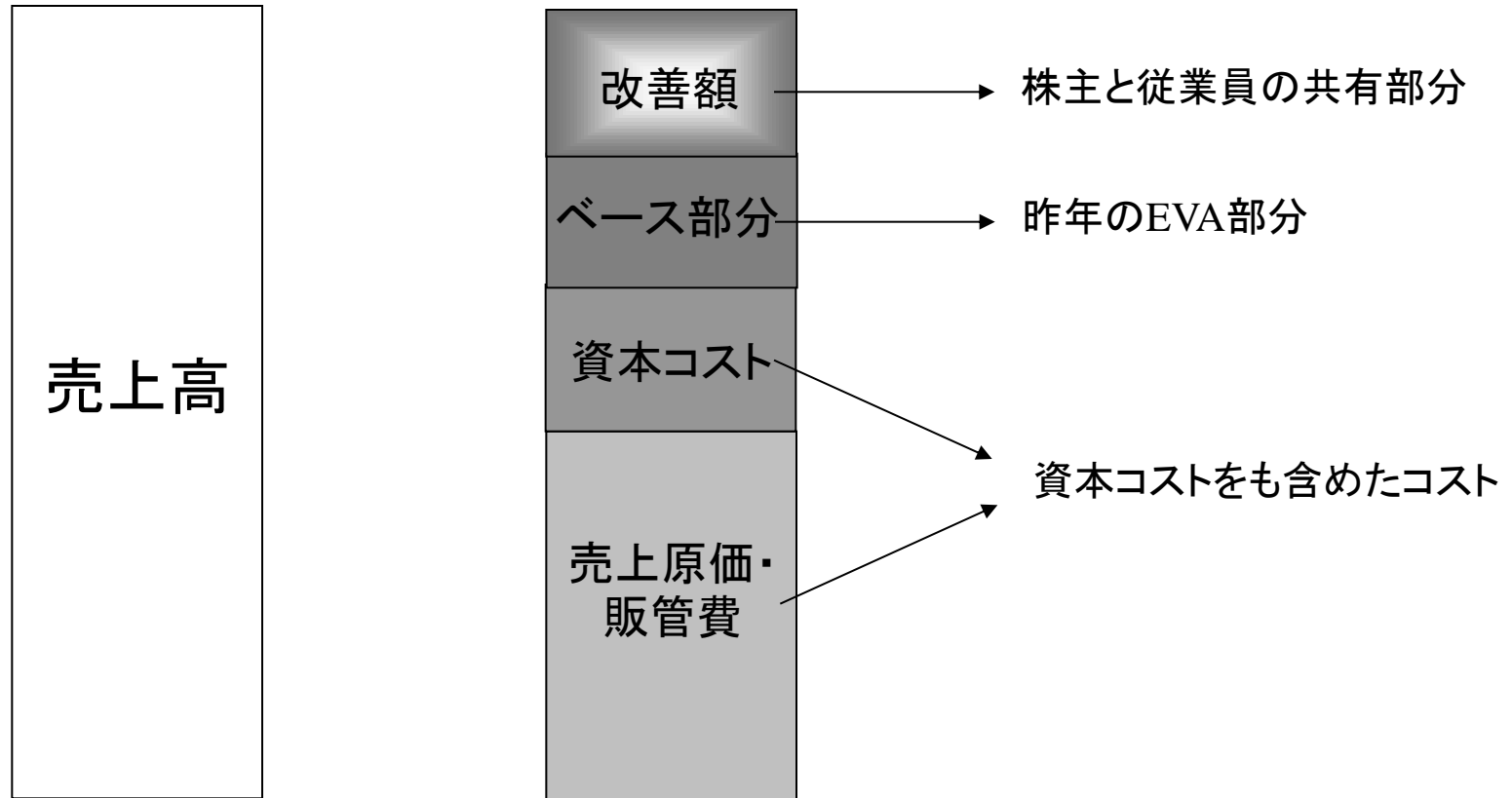
⌘ 花王

- ☑ 1996年よりスターンシュアート社のコンサルティングのもと、EVAの導入開始。
- ☑ 2000年夏の賞与より、連結EVA増減率を本社の全社員のボーナスに反映させるEVA連動型賞与制度を開始、2005年をメドにEVAによる人事管理制度を全グループ会社に適用する方針。
- ☑ 成果主義、業績連動の導入とともに退職慰労金を撤廃

⌘ 旭化成

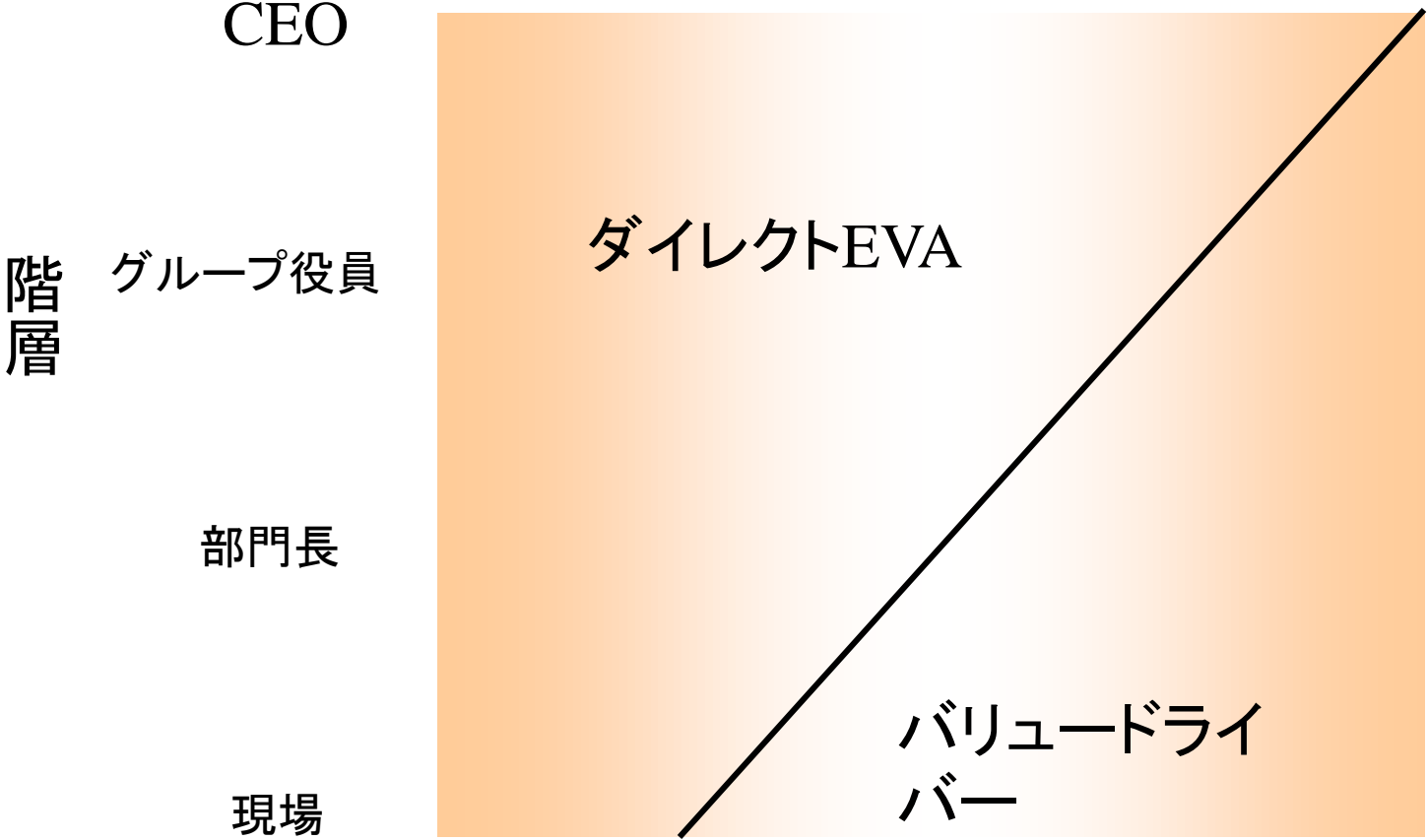
- ☑ 社長と事業部門長で設定した翌年度EVAの目標達成額にあわせて、賞与特別加算。S(目標を大幅に上回った)の場合には部課長一人あたり20万円、A(目標を上回った)の場合には10万円、B(目標達成)5万円であり、それ以外はなし。

EVA経営システムを導入する Motivation System

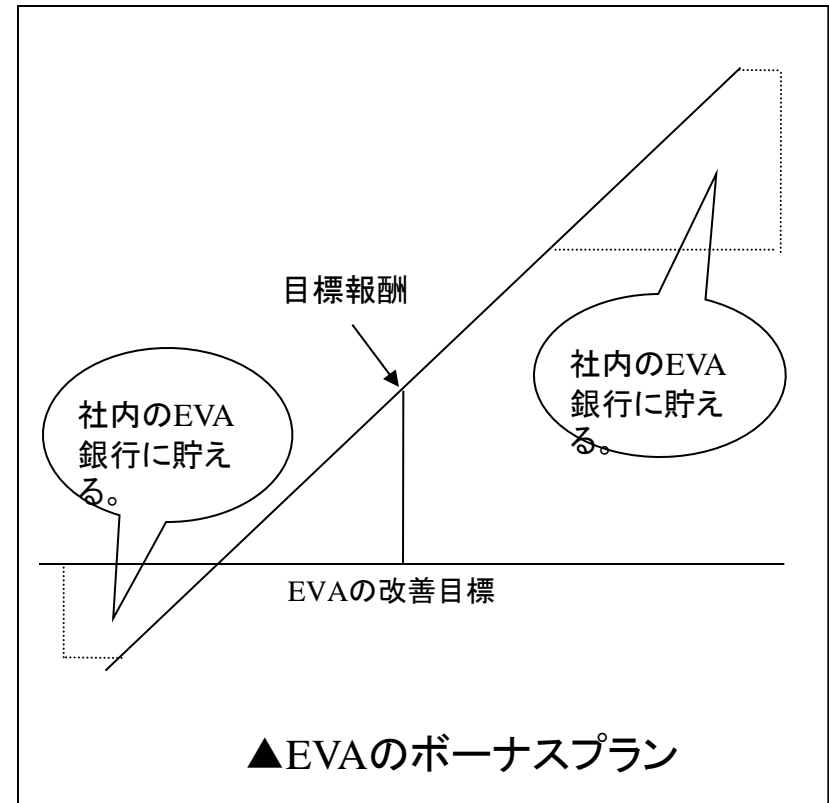
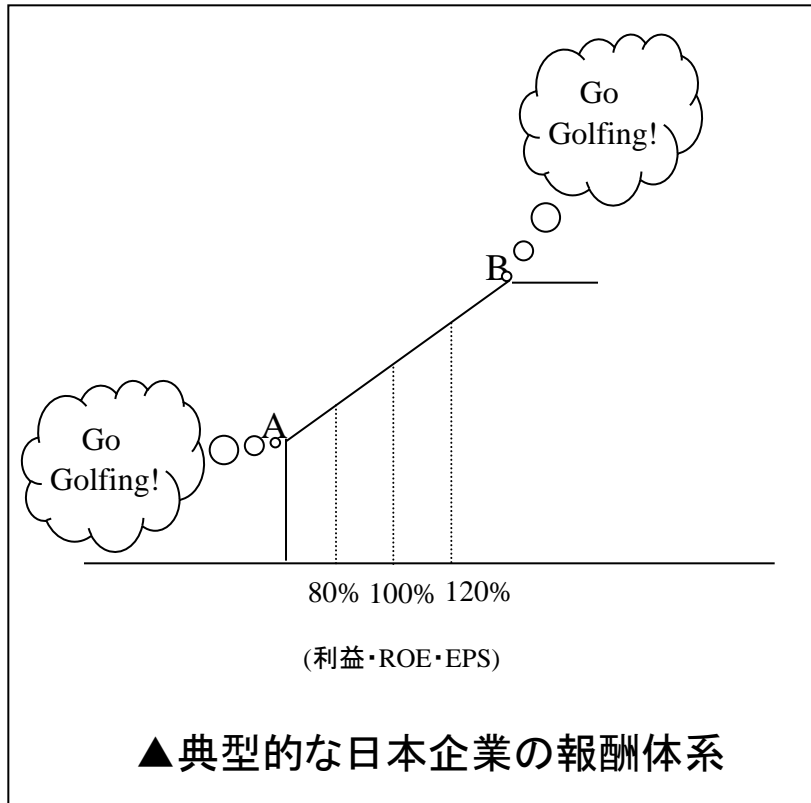


Align Interests with Other Stakeholder (→EVA改善額で評価する)。

EVA経営システムを導入する Motivation System



EVA経営システムを導入する Motivation System Go Golfing!



※業績と連動して報酬が増減。上限・下限はないものの、長期的なEVAの拡大を目指すために、一時的なEVAの拡大や縮小分は、社内のEVAにリザーブする。

EVAによる価値創造

松下電器産業

✓松下電器産業は2002年3月期決算において営業赤字を計上し、その後「中村改革」を通じてV字回復を記録した。では、「中村改革」の軌跡を貸借対照表の変化を通じて明らかにしなさい。

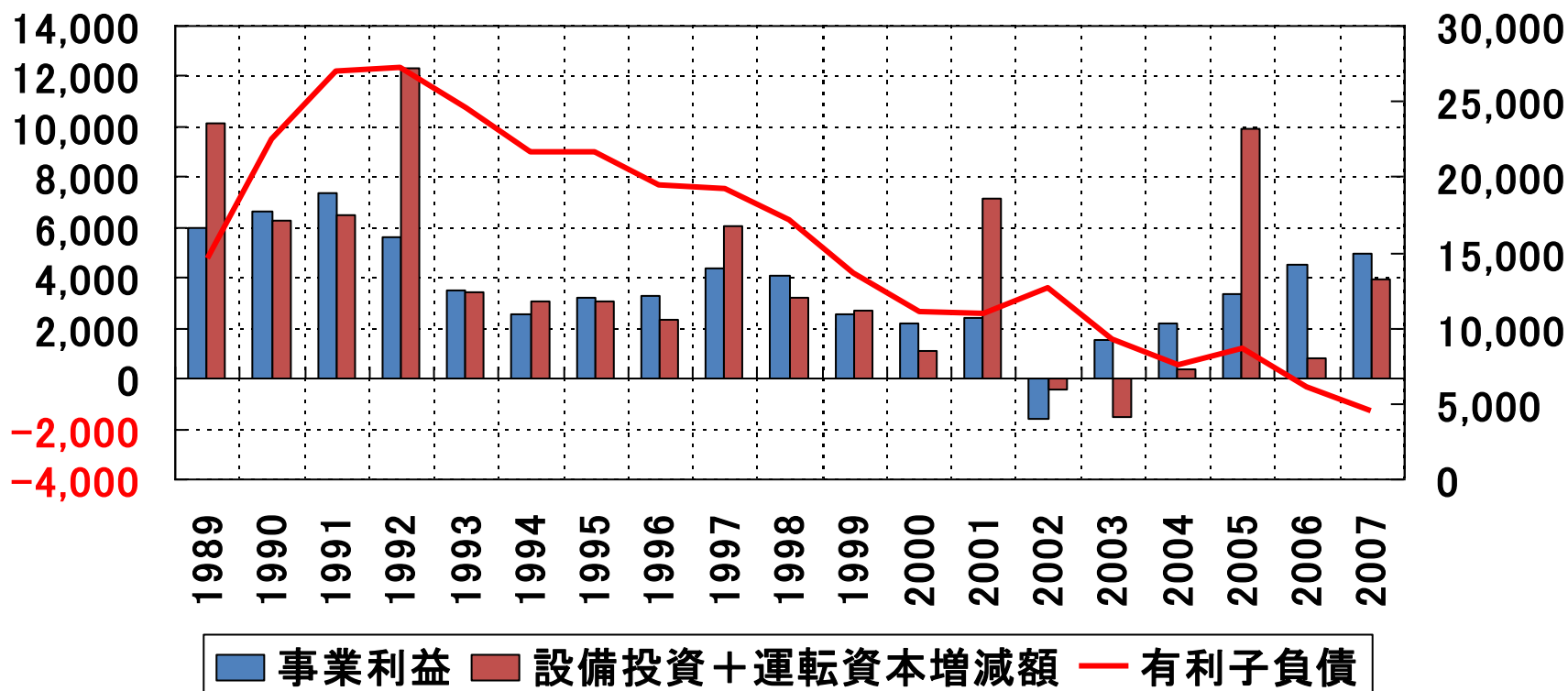
中村社長は2002年3月期当時、営業ベースで赤字決算を計上した際、自社が本当に「倒産」するのではないかと感じていたという。そうした思いを、経営トップ、役員陣と共有するところから、松下電器産業の経営改革は始まったといえる。

松下電器産業は2002年3月期決算を谷とするV字型回復を実現し、サブプライム金融危機以降も最高益を更新している。同社の経営改革を貸借対照表数値をベースに裏付けると、どのような点に注目するか？

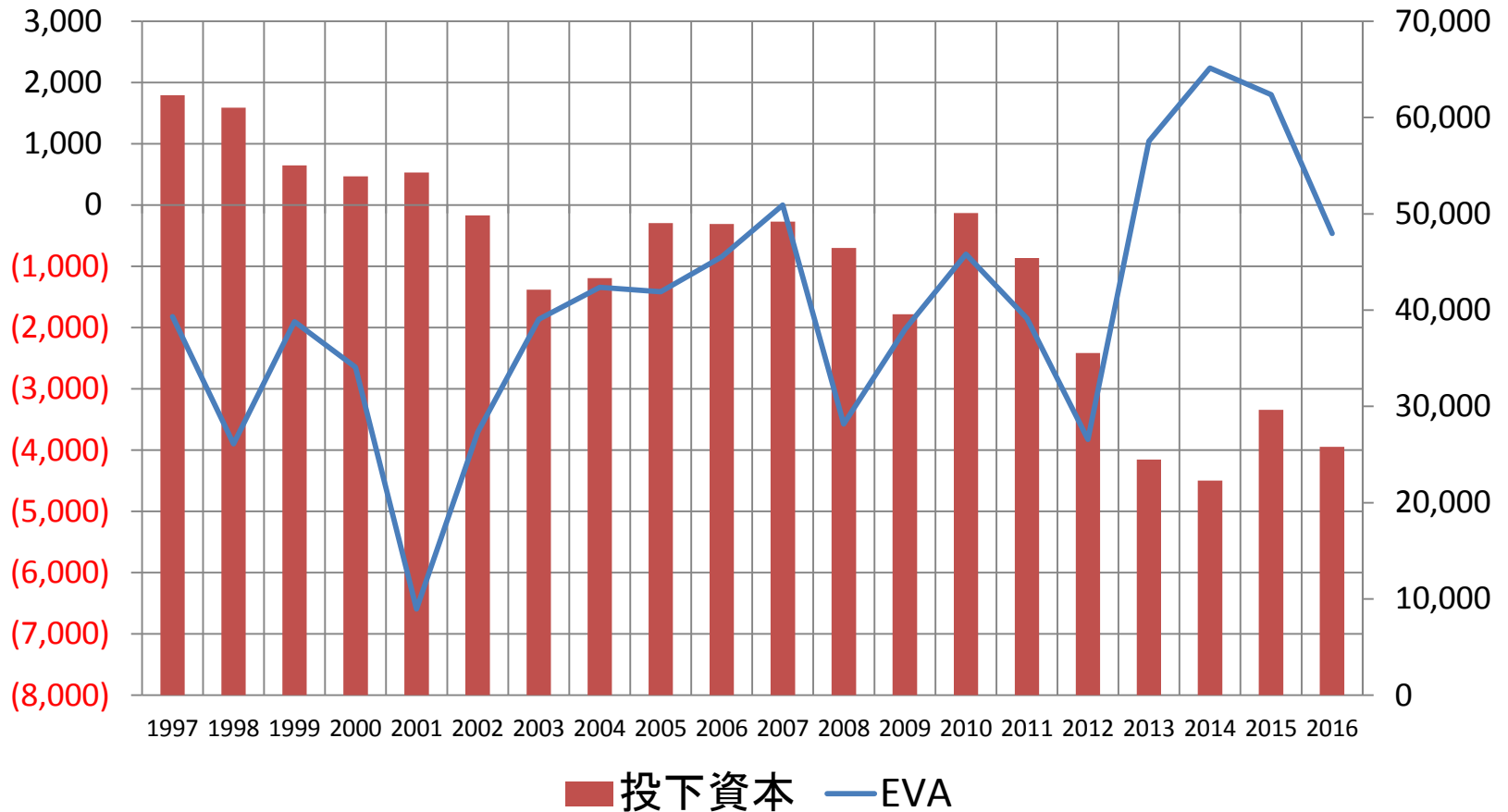
パナソニック バランスシート改革

✓ 松下電器産業は2002年3月期決算において営業赤字を計上し、その後「中村改革」を通じてV字回復を記録した。では、「中村改革」の軌跡を貸借対照表の変化を通じて明らかにしなさい。

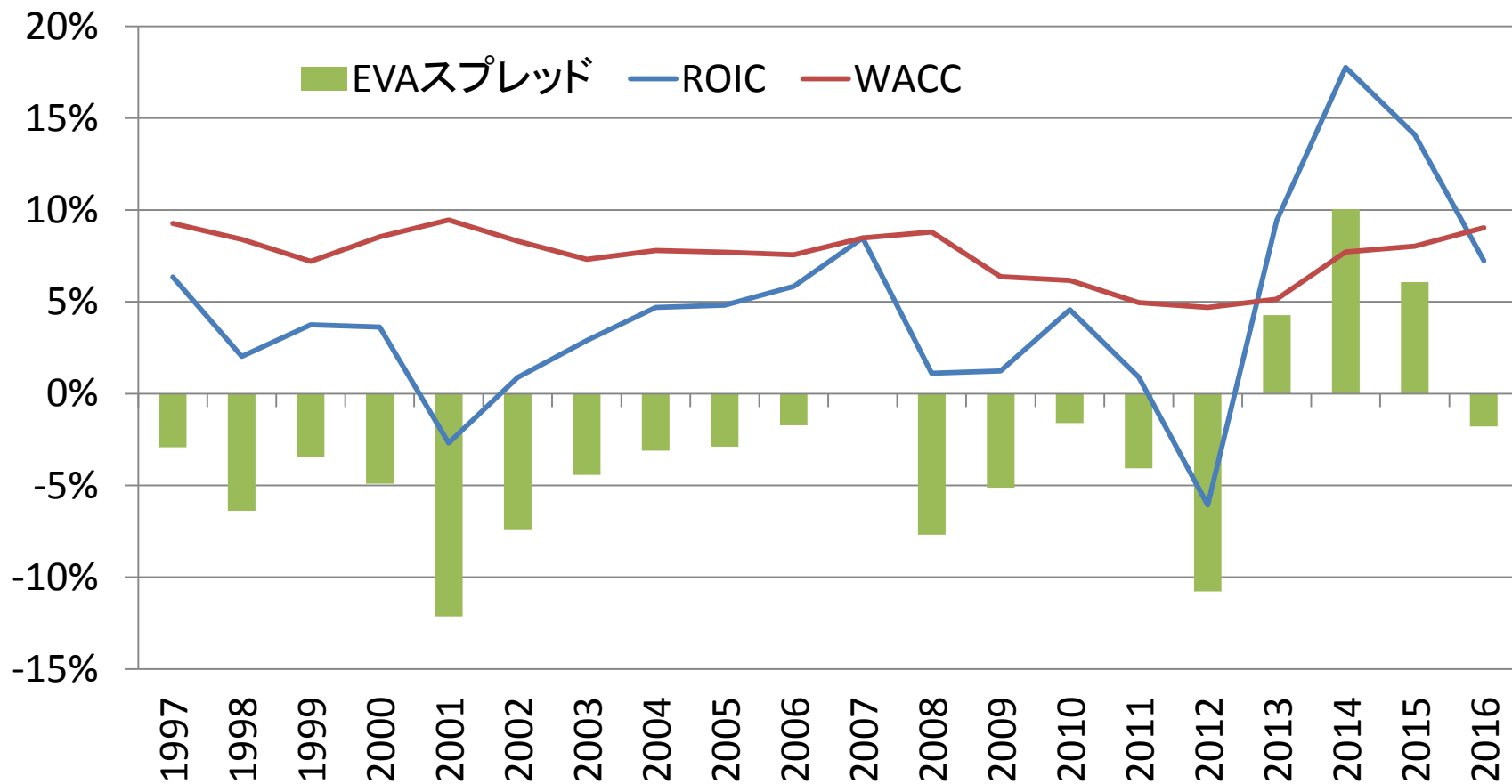
■ 2002年3月期決算における松下電器産業の状況



パナソニック EVAの推移



パナソニック EVAの推移



EVA経営システムを導入する Management System

$$\left(\frac{\text{NOPAT}}{\text{投下資本}} - \frac{\text{資本コスト}}{\text{投下資本}} \right) \times \text{投下資本}$$

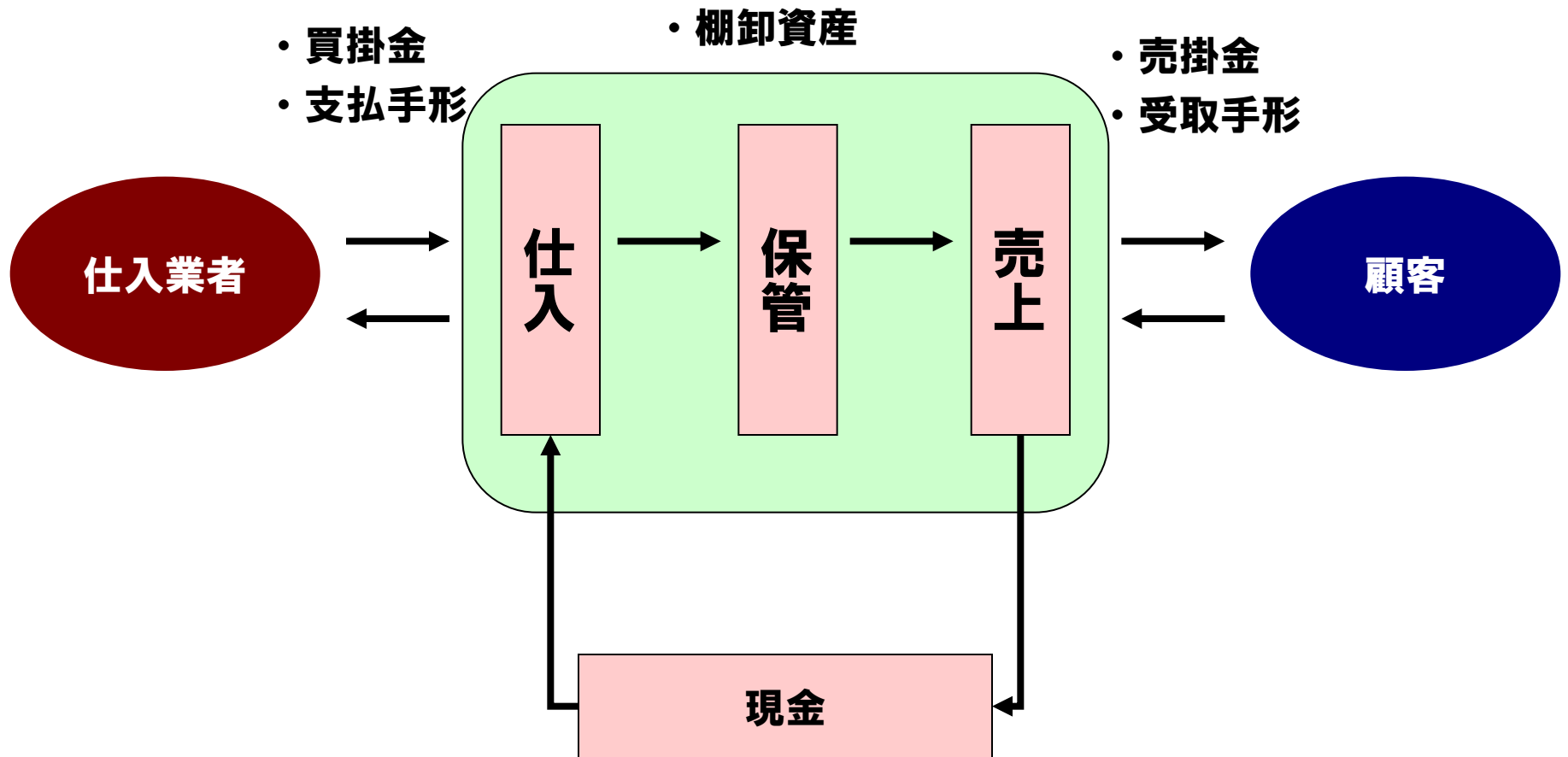
r c

EVAスプレッド

- ①収益改善 新たな投資を行わず、NOPAT、営業利益を改善させる。
- ②高付加価値投資 資本コストを上回るリターンを生み出すプロジェクト(正のEVAスプレッドの場合)にさらに投資する。
- ③整理回収 資本コストを下回る事業(負のEVAスプレッドの場合)から撤退・整理回収
- ④資本コスト 資本コストを引き下げる財務戦略・ディスクロージャー体制の確立。

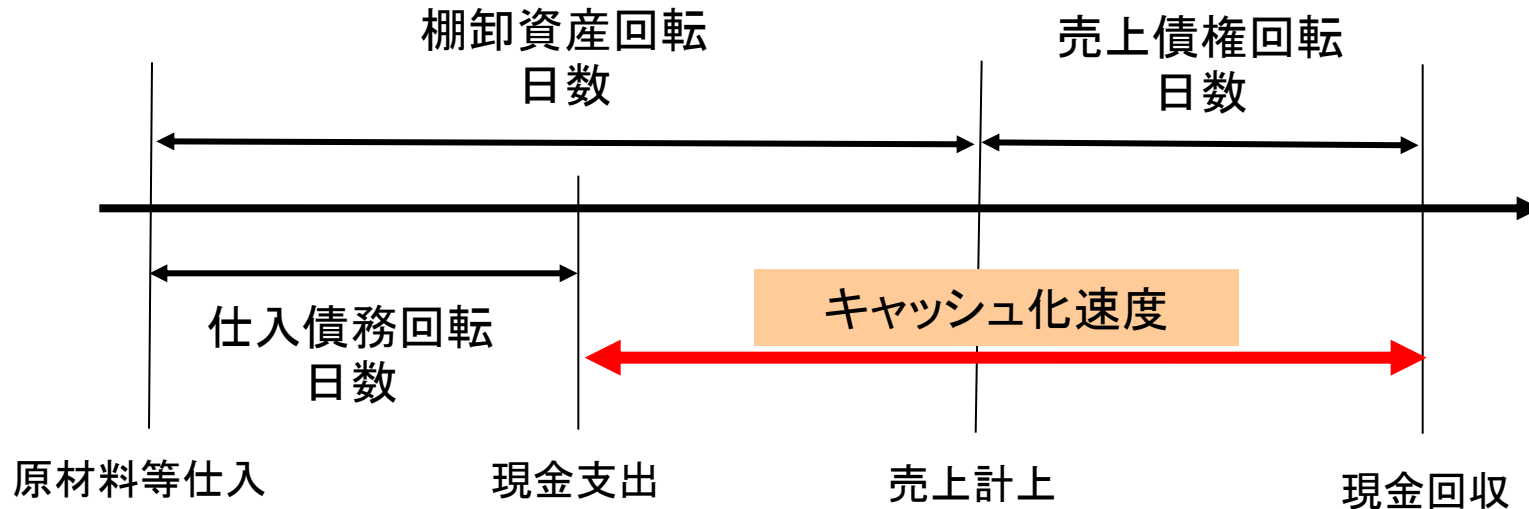
運転資本とは何か？

運転資本＝営業プロセスの循環内にある一連の資産・負債を指す。通常は流動資産から流動負債を控除した金額を指す。



パナソニックの経営改革で重視された2つの指標

■企業の運転資本サイクル

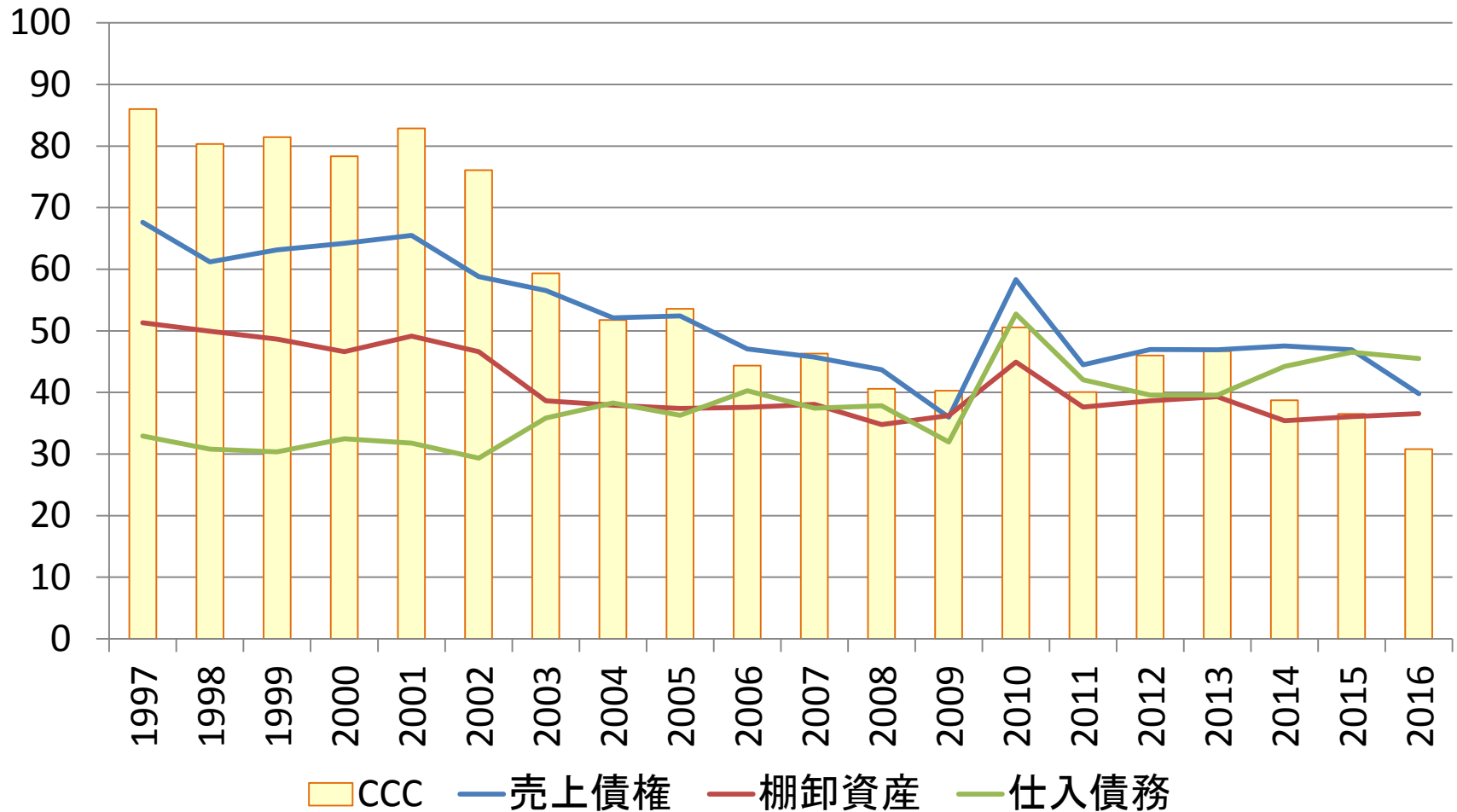


デジタル時代には、劇的な価格下落が日々起こることから、スピードがカギを握る。企業は迅速に売上高を価格に結びつけ、それを次の利益の源泉として投資しないことには勝ち残っていけない。

→キャッシュ化速度と総資本営業利益率の向上が、競争に勝ち残る上でのカギを握る。

(参考) フランシス・マクナーニ『松下ウェイ』(ダイヤモンド社)2007年。

パナソニック CCCの推移



パナソニックの当時の売上高は7.0兆円。CCCを40日短縮すると、年間あたり必要となるキャッシュの量を800億円節約することが可能となる(1日あたり20億円前後)。

CCCを高めるために

パナソニックのCCCが長期間になっている要因を推測したうえで、それらを解消するための施策について、討議してください。

- ✓ 営業部門にとっては、販売機会を喪失しないため、顧客からのニーズに迅速に対応するため、工場・生産部門にできる限り追加的な在庫を持ちがちとなる。
- ✓ 工場・生産部門は、設備投資の回収をめざし、稼働率をあげることを重視。必要以上に原材料を調達し、結果として在庫が増えがちとなる。
- ✓ 当期に割り当てられる売上原価で負担すべき間接費などの固定費を減少させるために大量に生産することを工場・生産部門は目指しがちとなる。
- ✓ 購買部門は原材料の単価を抑えるため、需要が不確実であっても大量購買を行い、値引き交渉を有利に進めたい。
- ✓ 大量に購入すると、多少無駄があっても目をつぶりがちとなる。
- ✓ 営業部門の声に柔軟に対応するため、工場・生産部門は余分な生産能力を確保しがちとなる。その設備の稼働率をあげようとする、顧客ニーズよりもむしろ遊休時に作りやすい製品の製造に特化しがちとなる。
- ✓ 予算を設定すると、たとえ環境が変化し、予算なみに資金が必要でなくなったとしても、次期以降に着実に予算を確保するため、予算消化に走りがちとなる。
- ✓ 予算を確保するため、プロジェクトの見積りを過大に見積もりがちとなる。結果として必要となる設備資産や運転資本への投資も過大になりがちとなる。