

企業価値向上セミナー

(東京証券取引所主催)



HITOTSUBASHI
UNIVERSITY

HUB

BUSINESS SCHOOL

企業価値向上と『資本コスト』

経営への活用に向けた基盤構築と実践

2019年12月

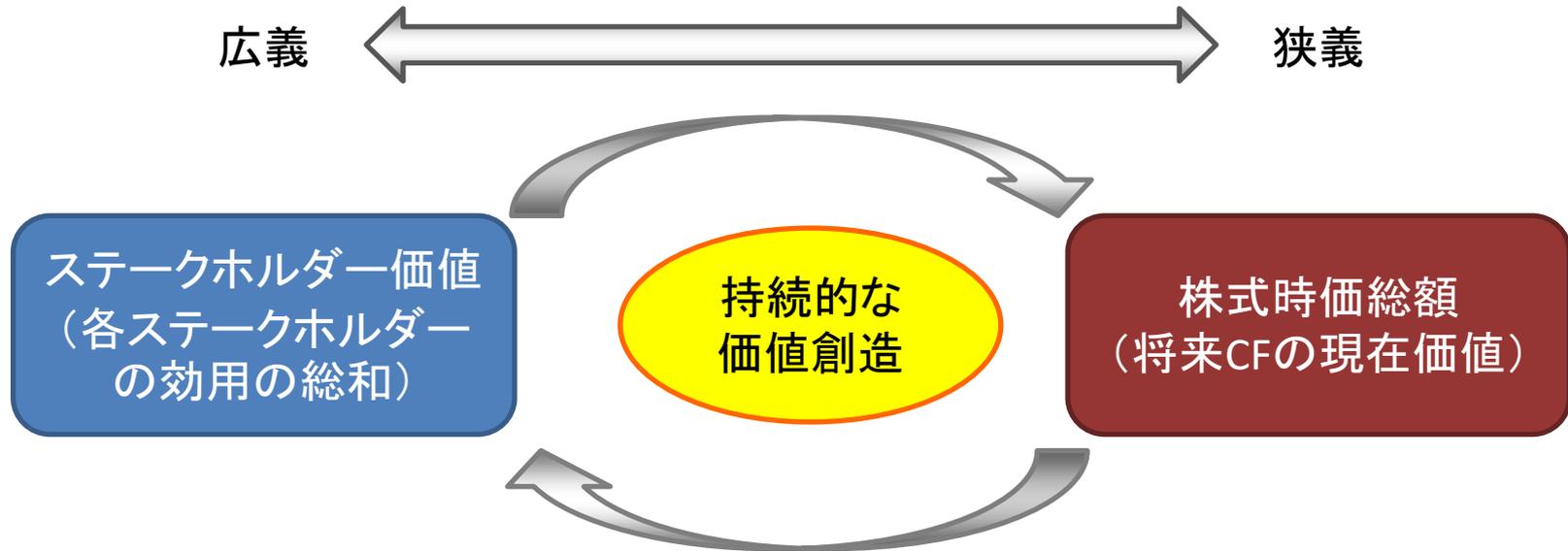
一橋大学 加賀谷哲之

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

- ✓ 日本企業の価値創造の現状
- ✓ 価値向上に向けた制度改革の現状
- ✓ 資本コスト経営の実践

企業価値とは何か？

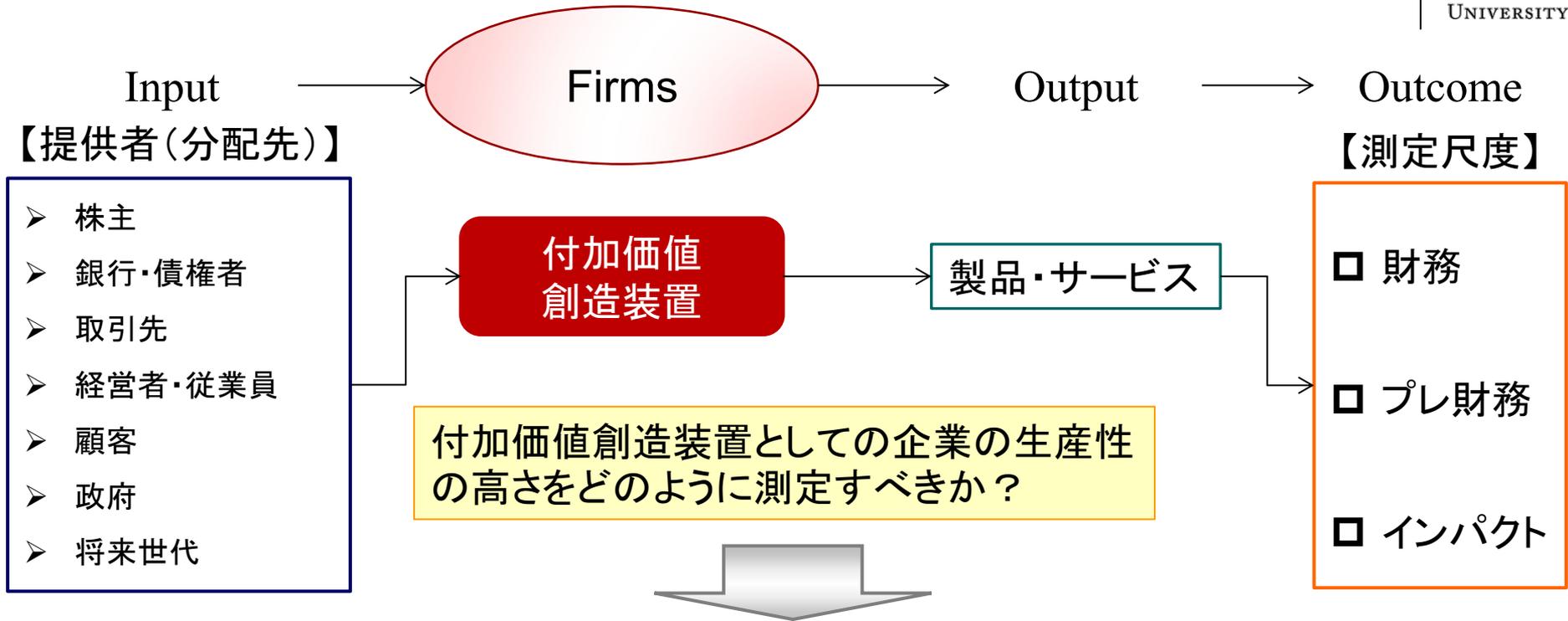
企業価値とは何か？



- ✓ 日本企業の多くは、「広義」の企業価値を重視してきた。それが日本企業のイノベーション力や高い品質、ホスピタリティー、モノづくりの力に結びついてきた側面もあるが、一方で「狭義」の企業価値を軽視してきたことが、グローバル市場での競争プレゼンスの低下に結びついている可能性がある。
- ✓ 短期的には両者は矛盾することもあるが、中長期的には合致するケースも多い。
- ✓ 他社では必ずしも効率的に実践できない社会的な課題を克服するのが企業の役割。

御社では企業価値創造を実現できていますか？ その根拠は何ですか？

企業価値に関する生産性の測定



インプットがいかに効果的にアウトカムに結びついているかを確認するためには、インプットとアウトカムを同じ尺度で測定することが有効。

⇒カネベースで測定するとすれば、投下資本を現時点でどれほど利益に結びつけることができるか(ROIC)、どれほど将来利益に結びつけると期待されているか(Tobin Q)？

投下資本

ROIC

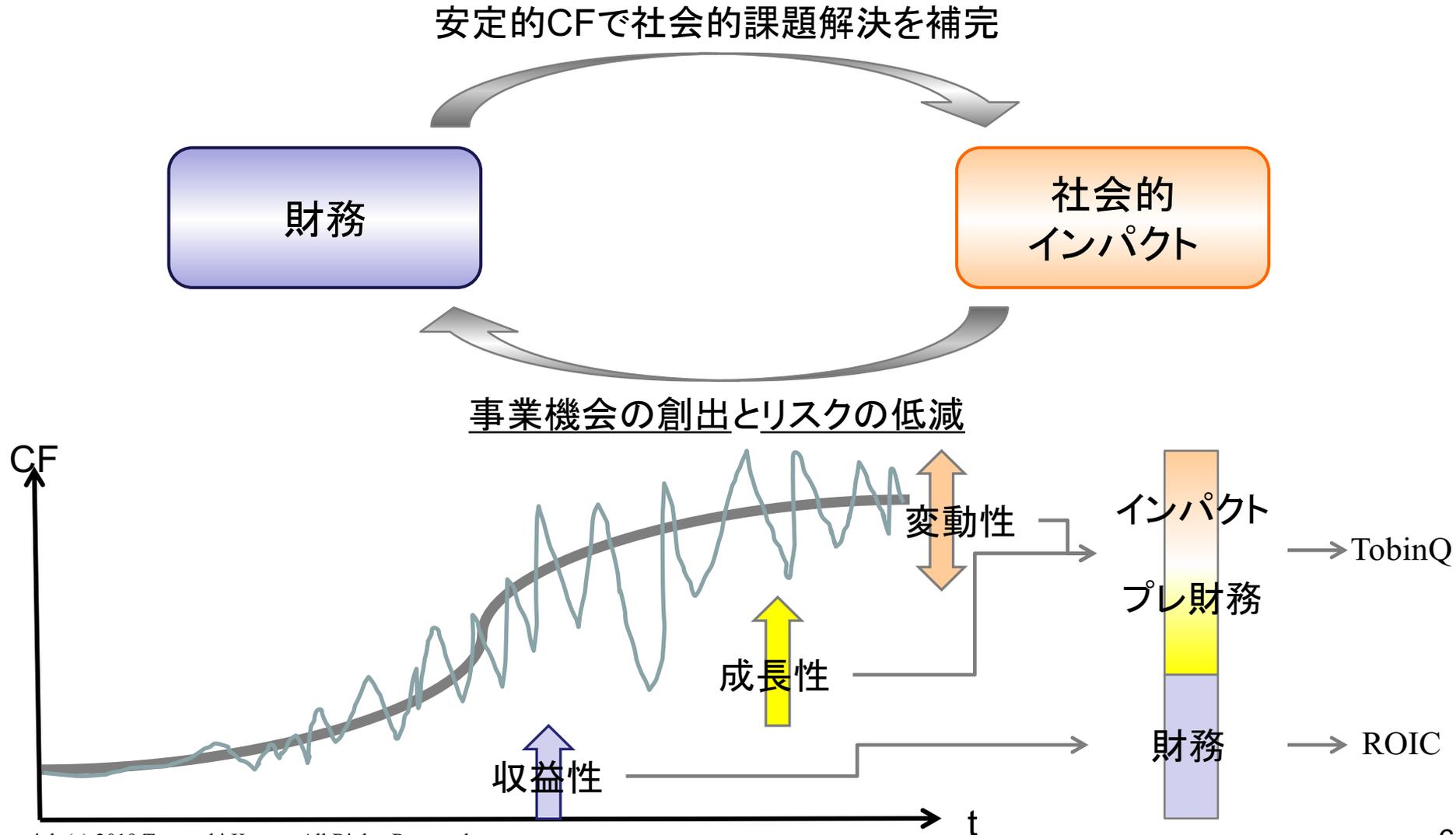
事業利益

Tobin Q

Enterprise Value

財務とインパクトの関係性

財務と社会的インパクトは、活動の持続性という観点から補完関係にある。財務業績が安定しなければ、社会的課題についての取組みを持続的に実践できなくなる。また社会的なインパクトを軽視すると、ステークホルダーからの信頼・共感が得られず、財務を生み出す活動を継続できなくなる。

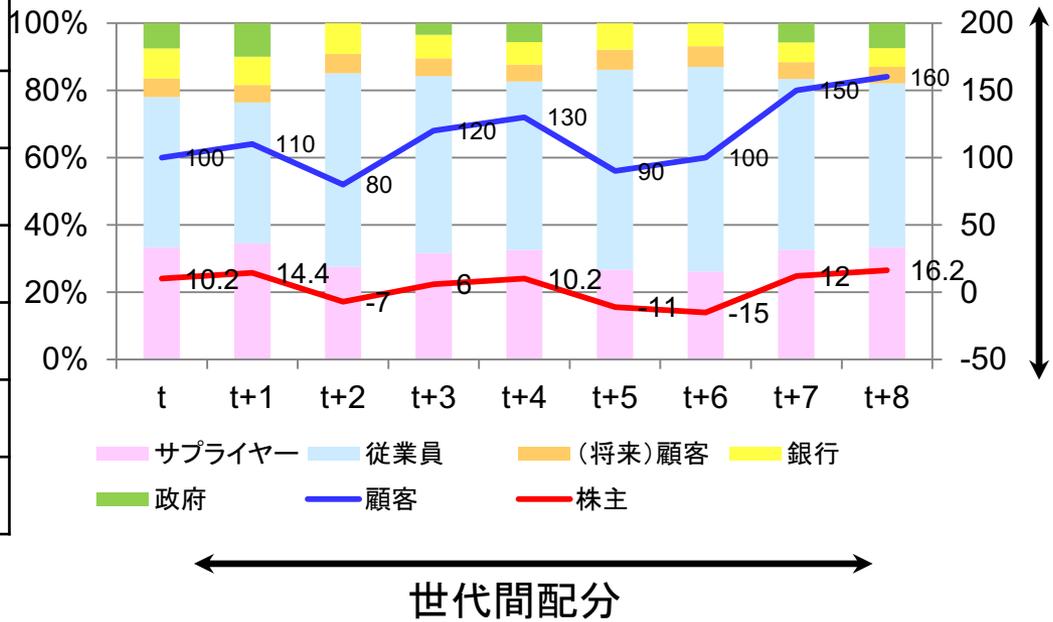




会計はステークホルダーへの付加価値配分を支援

ステークホルダー
間配分

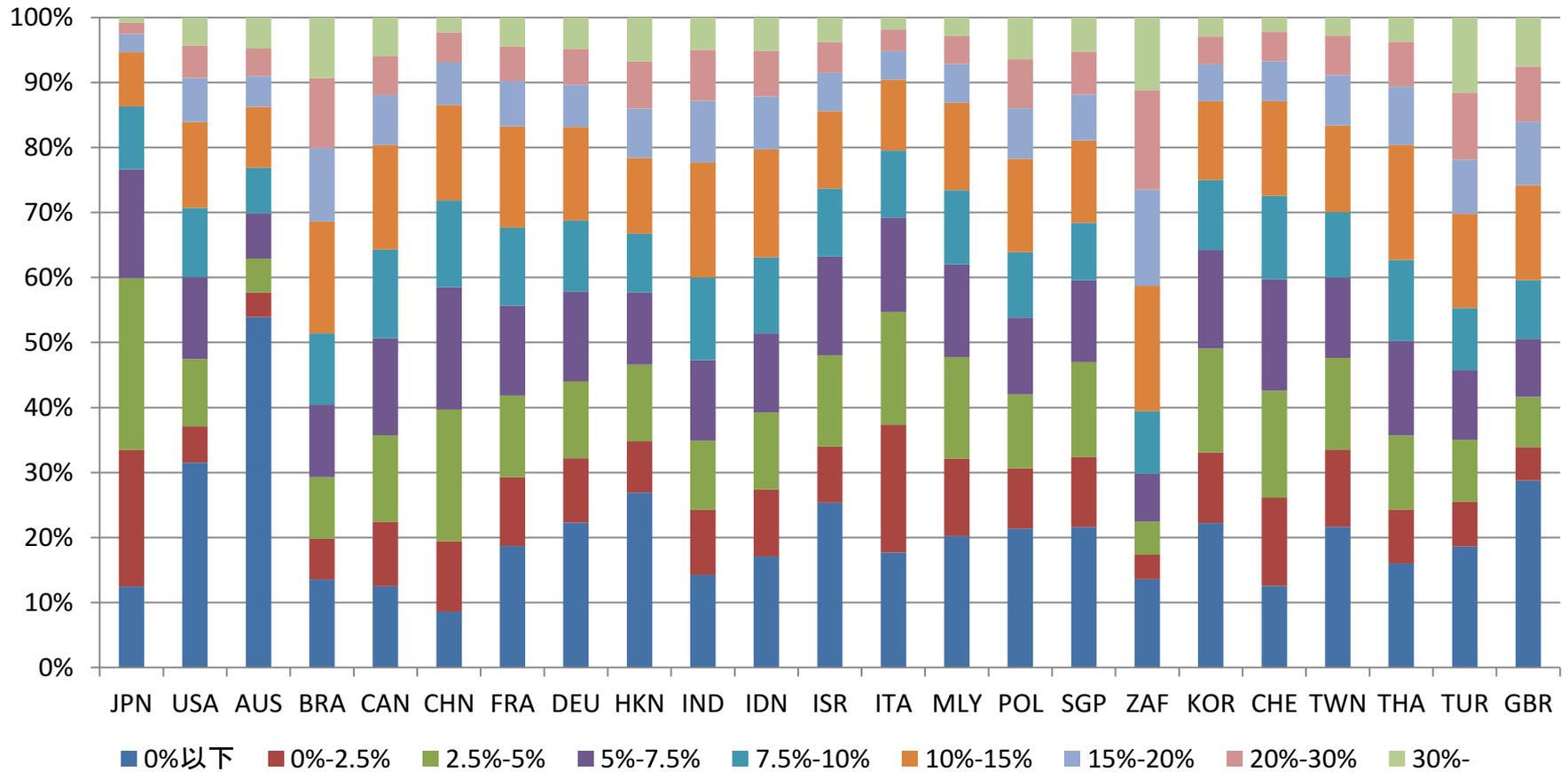
| | |
|---------|--------------|
| 顧客 | 売上高 |
| サプライヤー | 原材料費・部材費等 |
| 従業員 | 人件費・労務費等 |
| 銀行 | 支払利息 |
| (将来)顧客等 | 研究開発費・広告宣伝費等 |
| 政府 | 法人税等 |
| 株主 | 当期純利益 |



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。

ROICの国際比較(1980-2017)

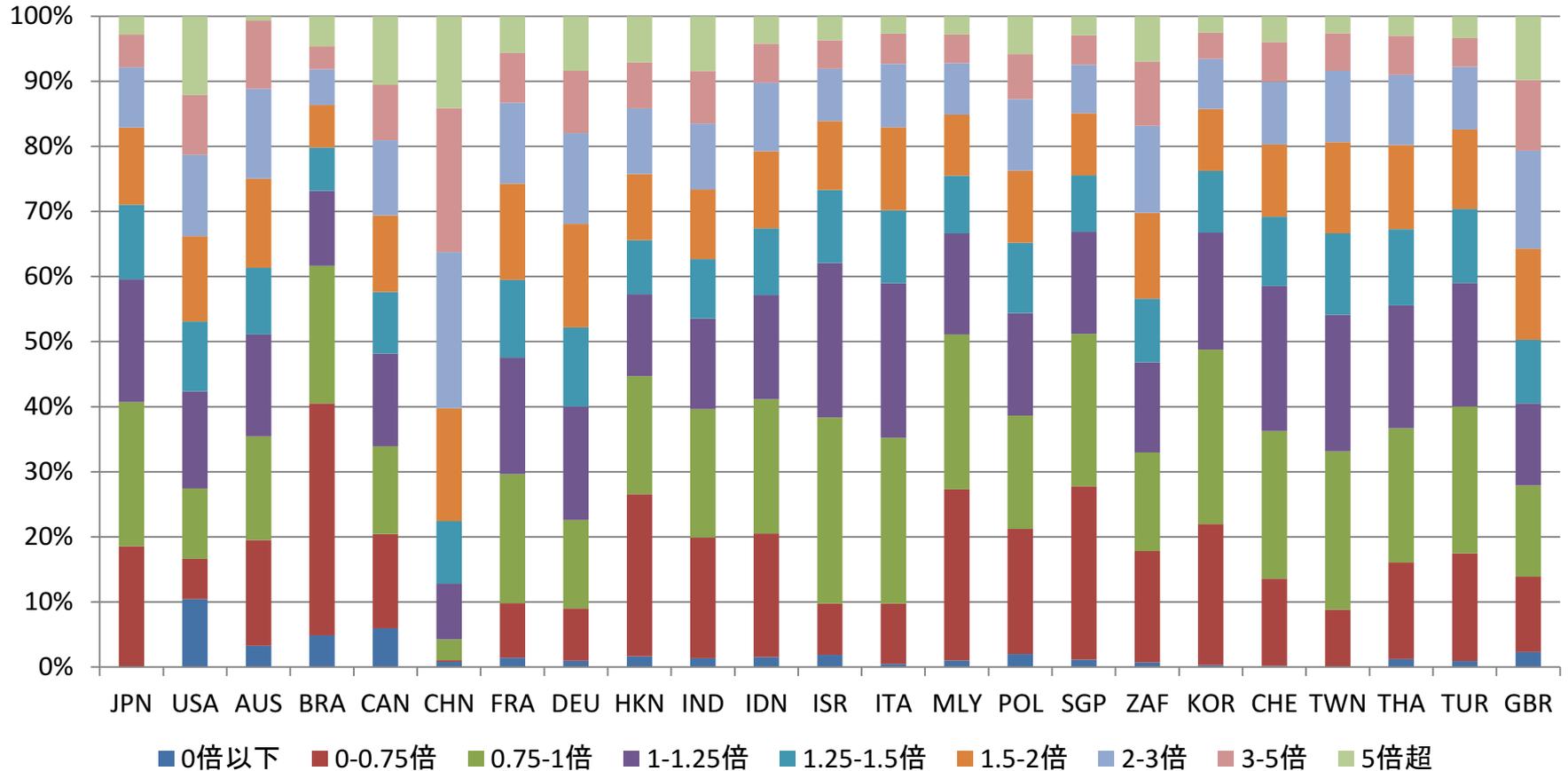
ROICは投下した資本をいかに利益に結びつけることができるかを示す。日本企業のROICは相対的に低い水準。5%超の割合は23カ国中22位、7.5%超では23位。



$$ROIC = \frac{NOPAT}{Invested\ Capital}$$

Tobin Qの国際比較(1980-2017)

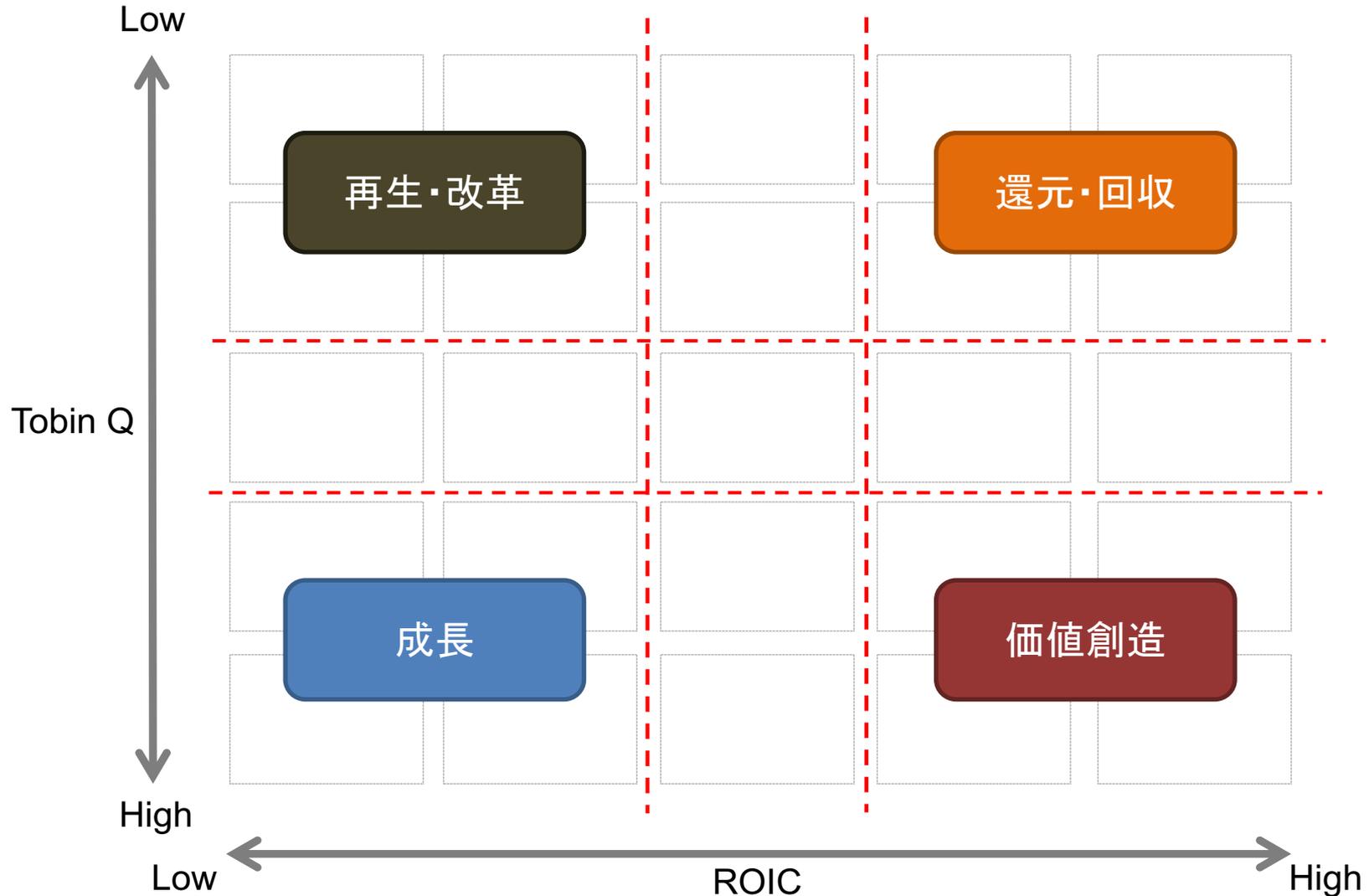
Tobin Qは企業の成長余力を示す。1倍を基準値とすれば、日本は23カ国中14位。高成長を示す3倍超の企業は10%未満で下位5カ国に含まれる。



$$Tobin Q = \frac{Market\ Capitalization + Total\ Debts}{Invested\ Capital}$$

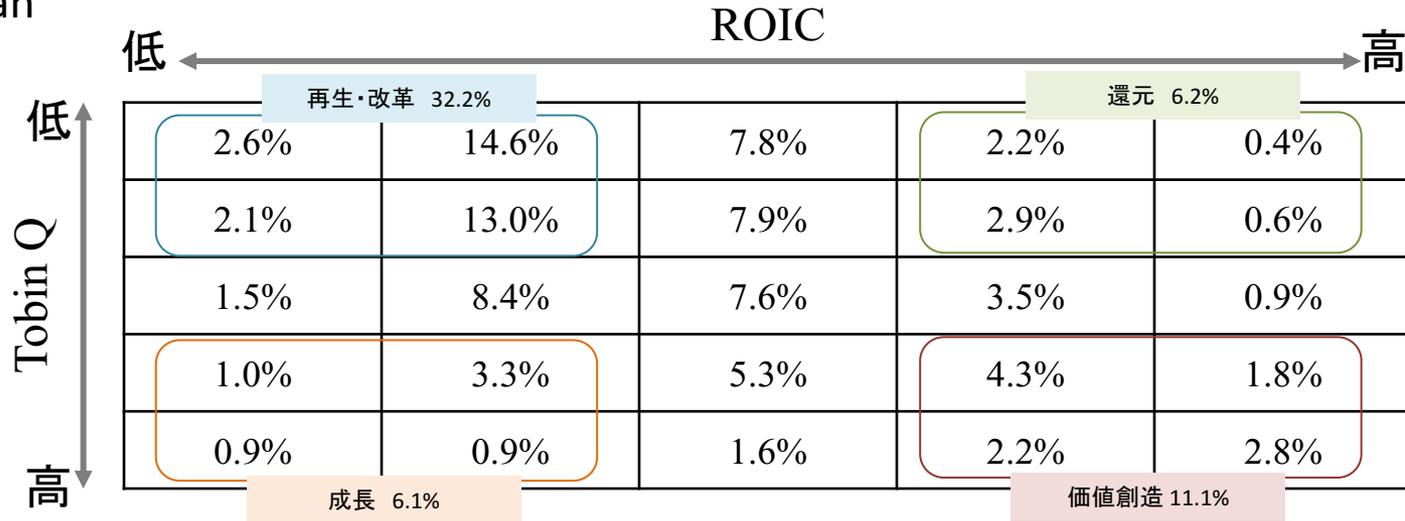
各国における企業ポートフォリオに関する分析視点

各国の上場企業を、グローバルレベルでの5分位ROIC、5分位Tobin Qに基づき分類し、収益力と成長機会の実態の差やそれに基づき投資行動の差異を分析。



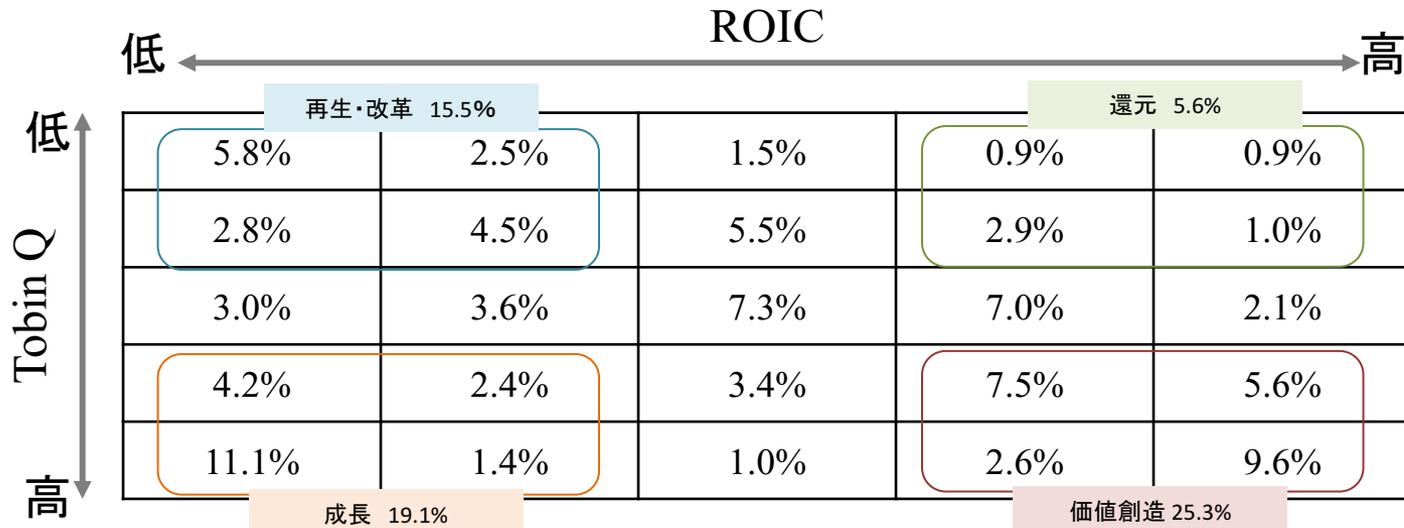
日本と米国における企業ポートフォリオ (1987-2017)

■ Japan



※上場企業全社を Global基準値をベースに配置。各セルの割合を表示。

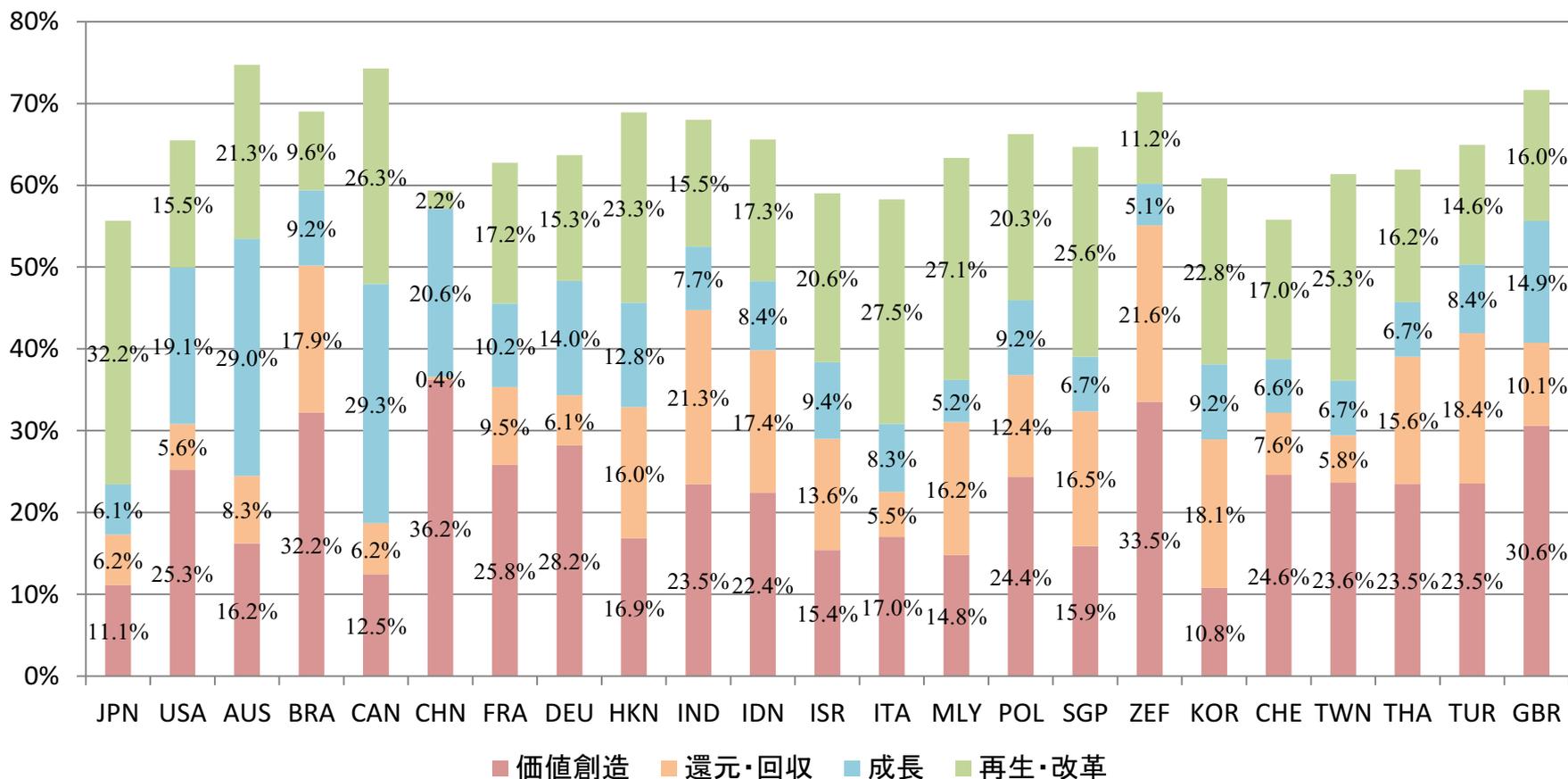
■ US



※上場企業全社を Global基準値をベースに配置。各セルの割合を表示。

主要諸国における企業ポートフォリオの現状(1987-2017)

日本は相対的に「再生・改革」(低ROIC・低Tobin Q)に含まれる企業の割合が高い。23カ国中もっとも割合が高い。また「価値創造」(高ROIC・高Tobin Q)に含まれる企業は最下位グループ(下位2位)。



※上場企業全社をGlobal基準値をベースに配置。各セルの割合を表示。

「失われた四半世紀」に何が起こっていたのか？

■国の経済における付加価値創造プロセス

【金融市場・機関】

付加価値配分



金融機関、金融市場の機能の一つに付加価値を生み出す主体に、資本を優先的に配分することで、経済全体の付加価値創造を高めることが期待される。

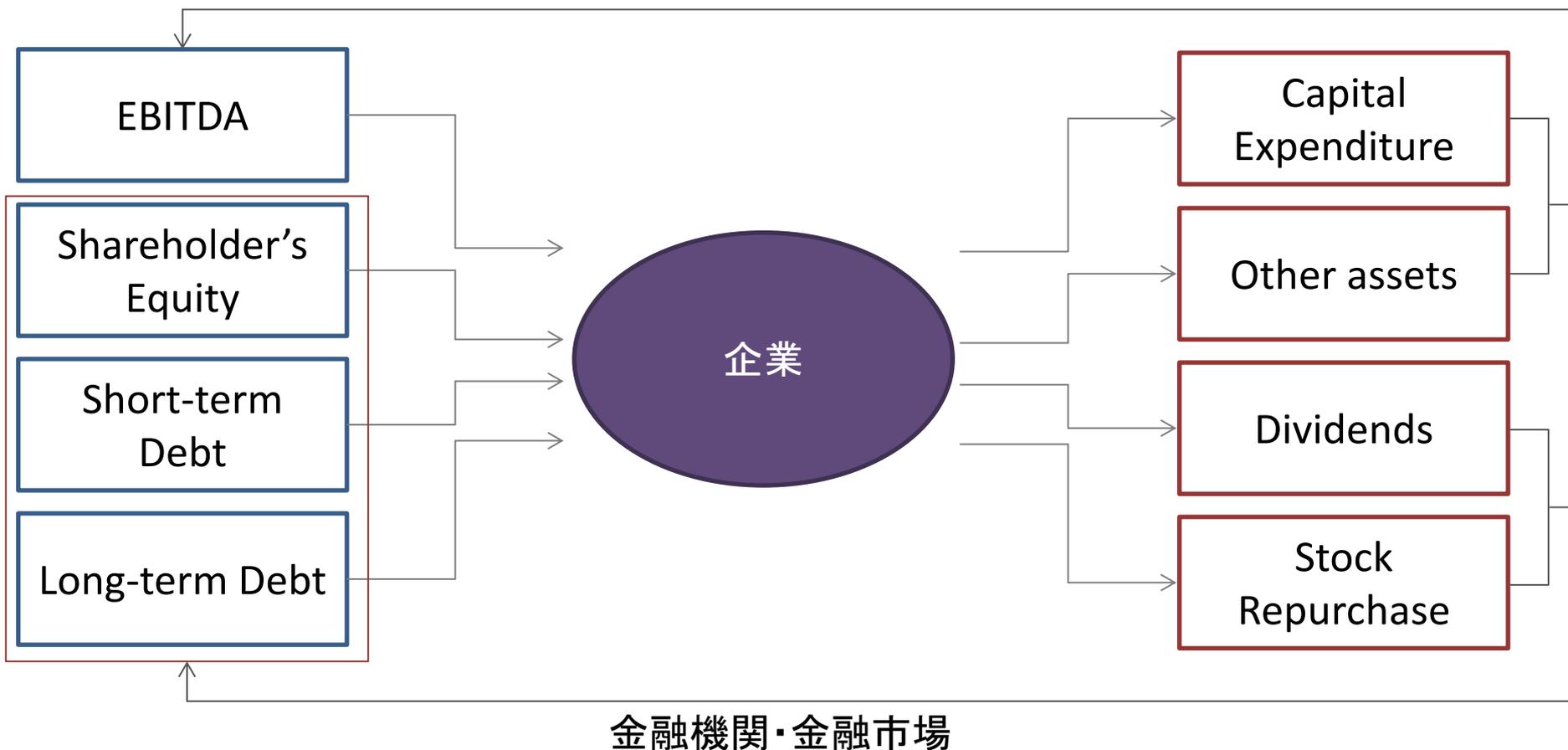
日本では、資本配分(Capital Allocation)が効率的かつ適正に実施されていたのか？

資金調達と配分の分析視点

【資金調達】

資本生産性(ROIC)/成長性(Q)

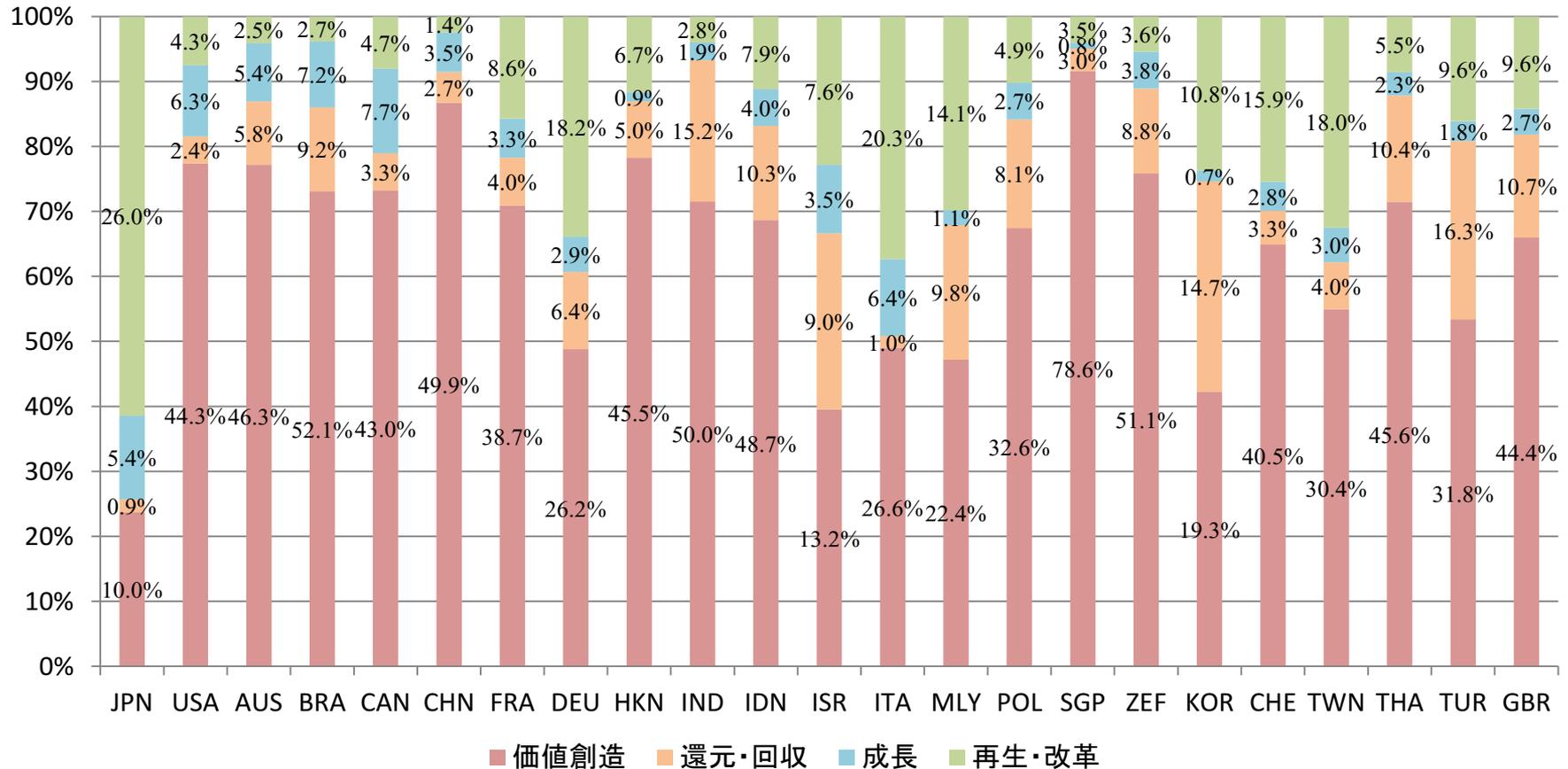
【資金配分】



企業を最小分析単位としながら、企業における資金の流れを積み上げた国全体における資金源泉（内部資金、外部資金等）と用途を調べることで、国全体としての付加価値創出の流れをつかむ。

CAPEX + Additional other assets by portfolio (1987-2017)

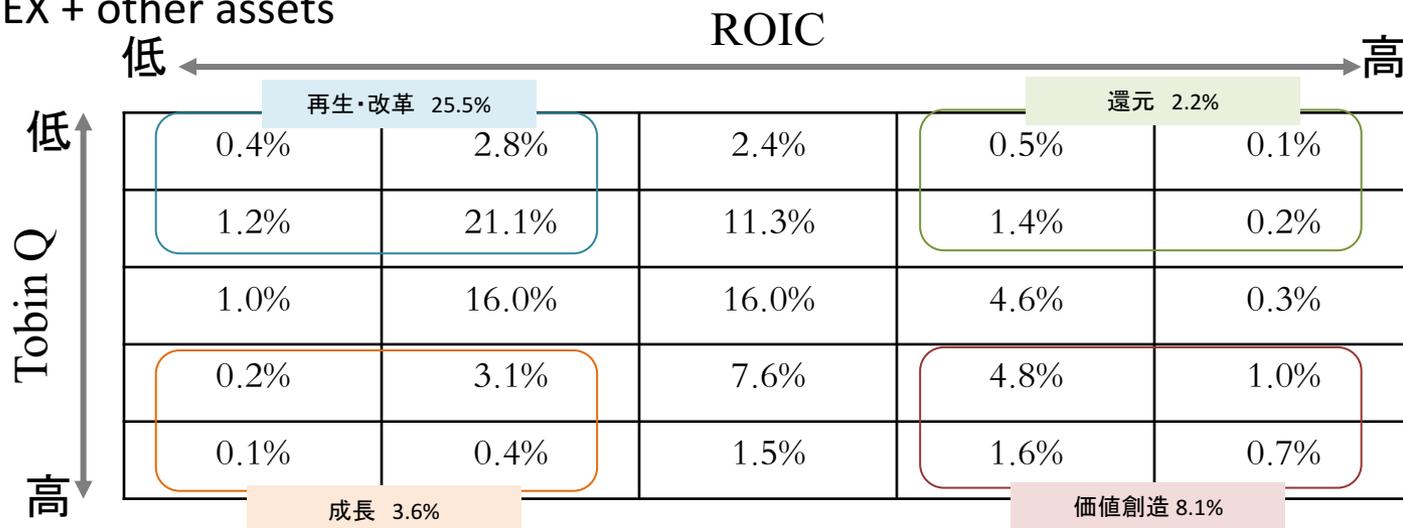
日本は4つの企業グループのなかで、「再生・改革」グループがもっとも多く「資本的支出+他資産への拠出」を行っている。他国の多くは「価値創造」グループが実施。



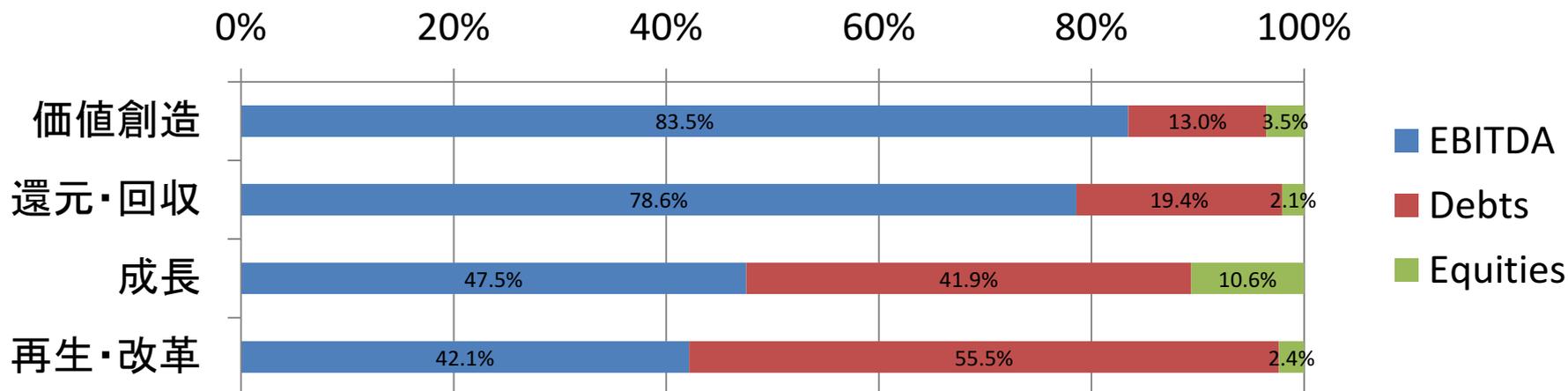
※各グループの「資本的支出+他資産への拠出」を全上場企業の水準で割った数値を4グループの百分比で表示。

日本における資本配分の現状

■ CAPEX + other assets



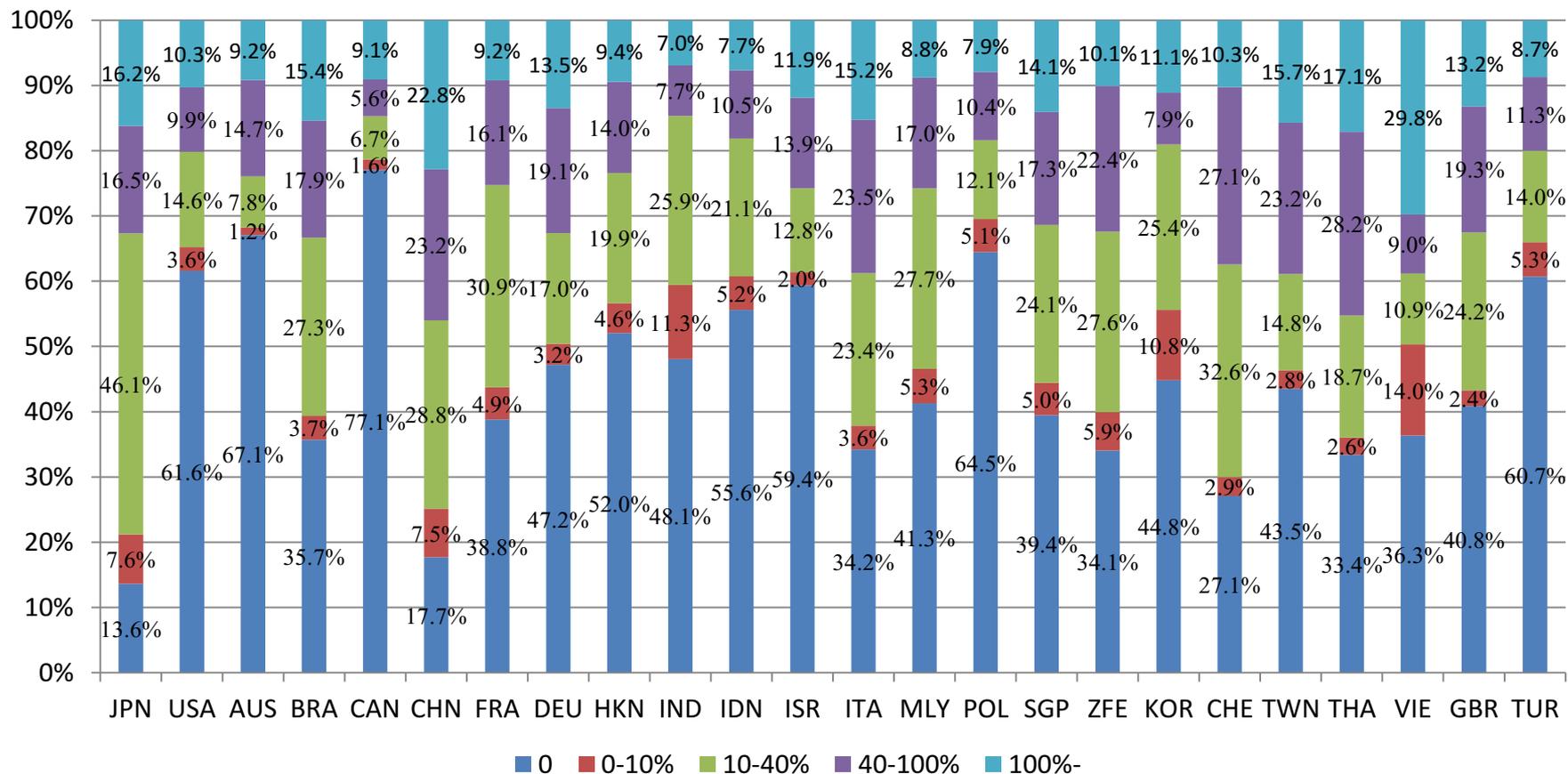
■ 各ポートフォリオごと資金調達源泉



※米国では、「成長」「再生・改革」グループはEBITDAが10%前後、「成長」グループは株式で20%強調達。

配当性向の国際比較(1987-2017)

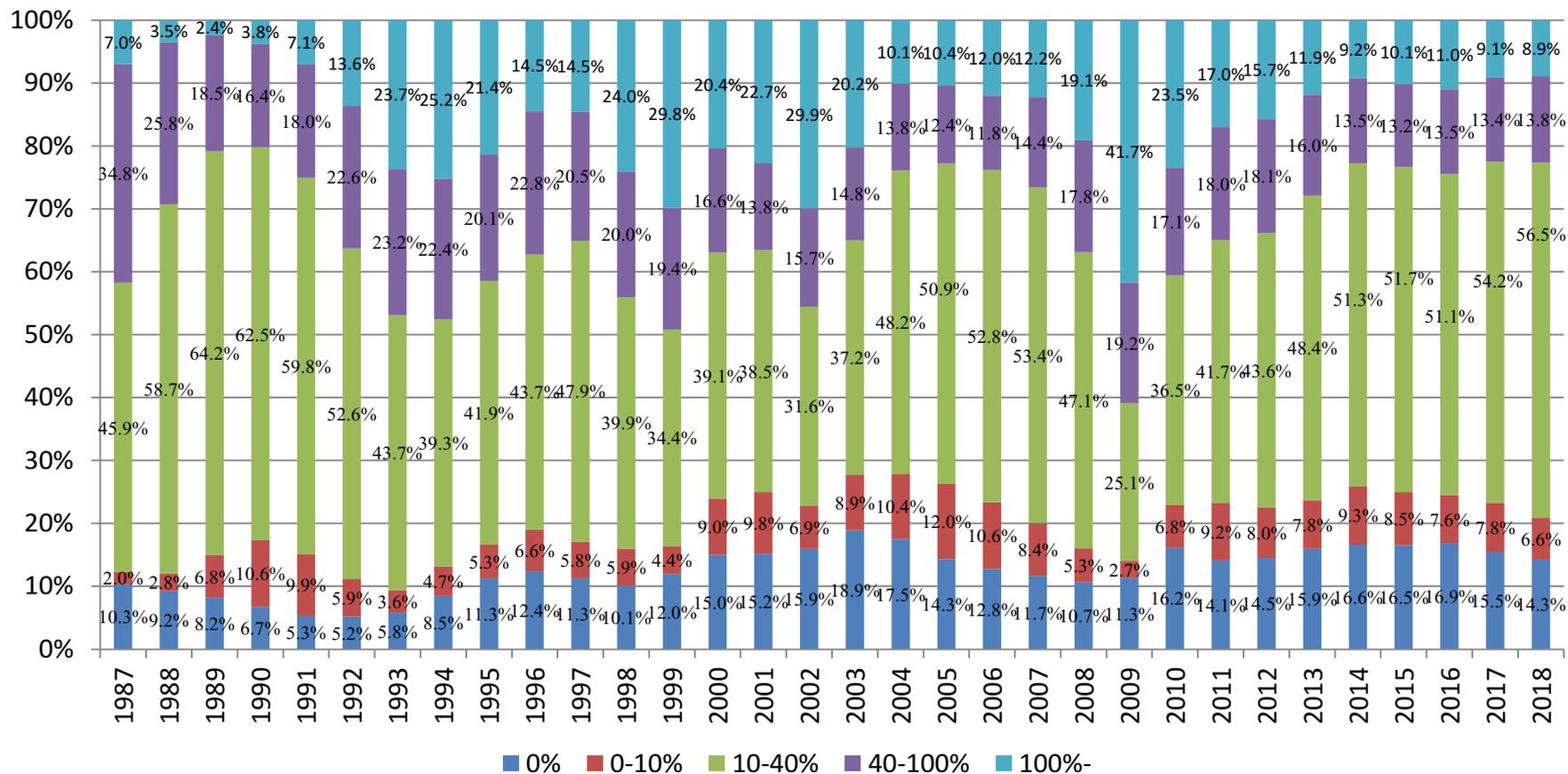
日本企業は他国と比べると無配企業が少なく。また有配企業に占める100%超の配当性向企業の割合も少ない



✓ なぜ日本企業は配当性向3割を志向するのか？

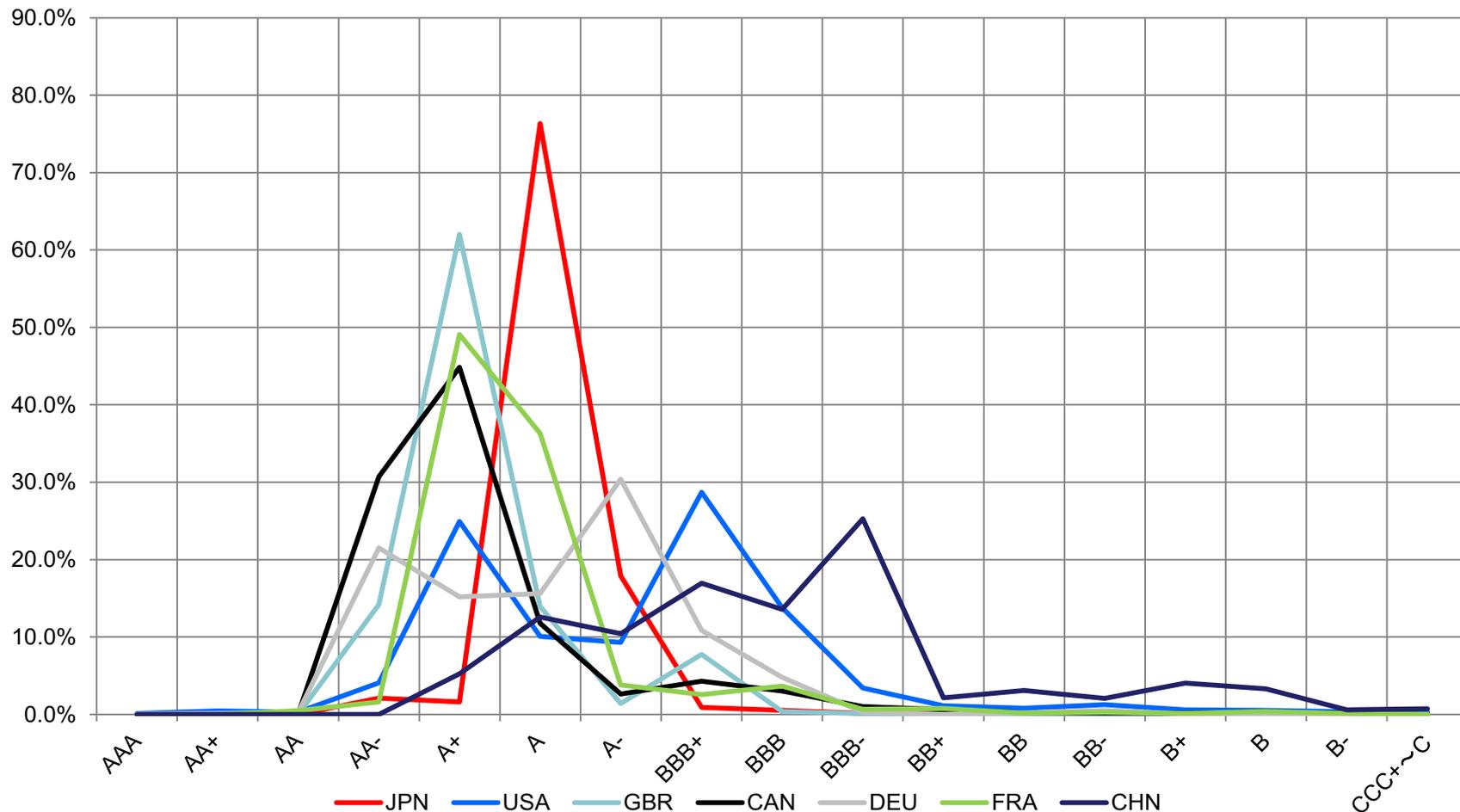
日本企業の配当性向(1987-2017)

日本企業は安定配当を志向しており、業績が厳しい時代には配当性向が高くなりやすい傾向がある。業績がよい時期は3割前後の配当性向を選択する企業の割合が増大。



日本企業に対する格付けの特徴

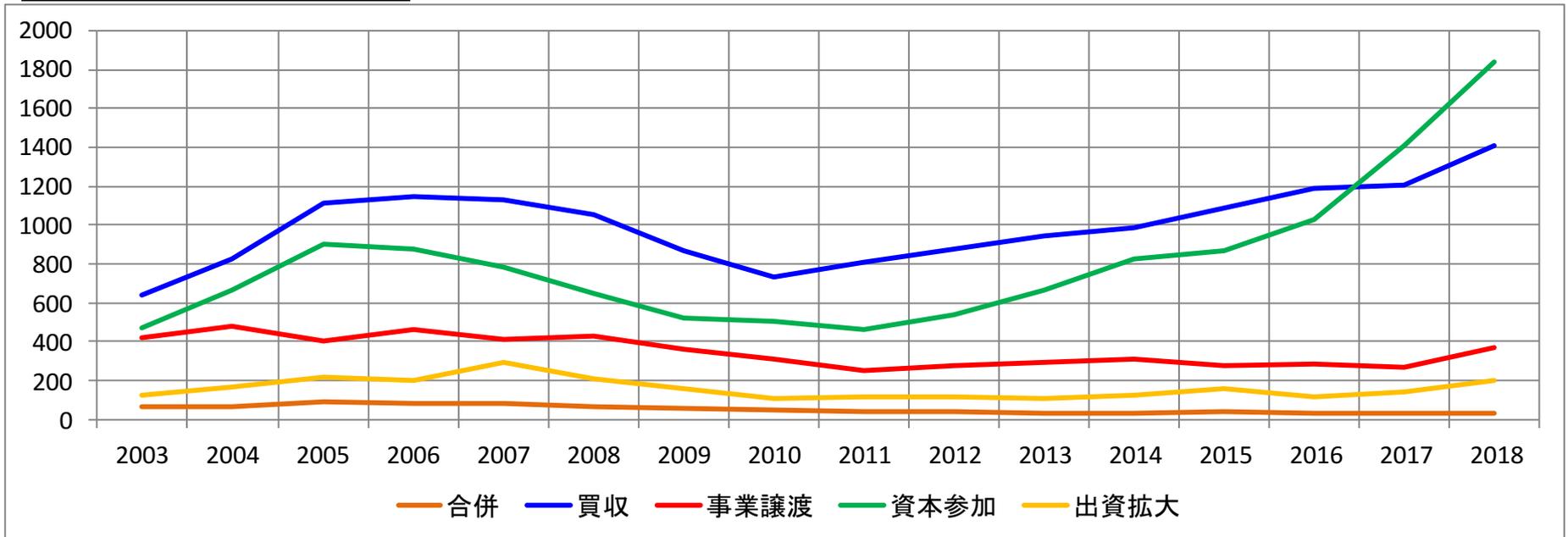
✓ 日本企業に対する格付けにはどのような特徴があるか？ なぜそうした特徴が生じているか？



※2019年8月25日現在でS&P Long-term Issuer Ratingの格付けが付与されている銘柄の件数の百分比を記述。

事業ポートフォリオ構築のためのM&Aの現状

■形態別M&A件数

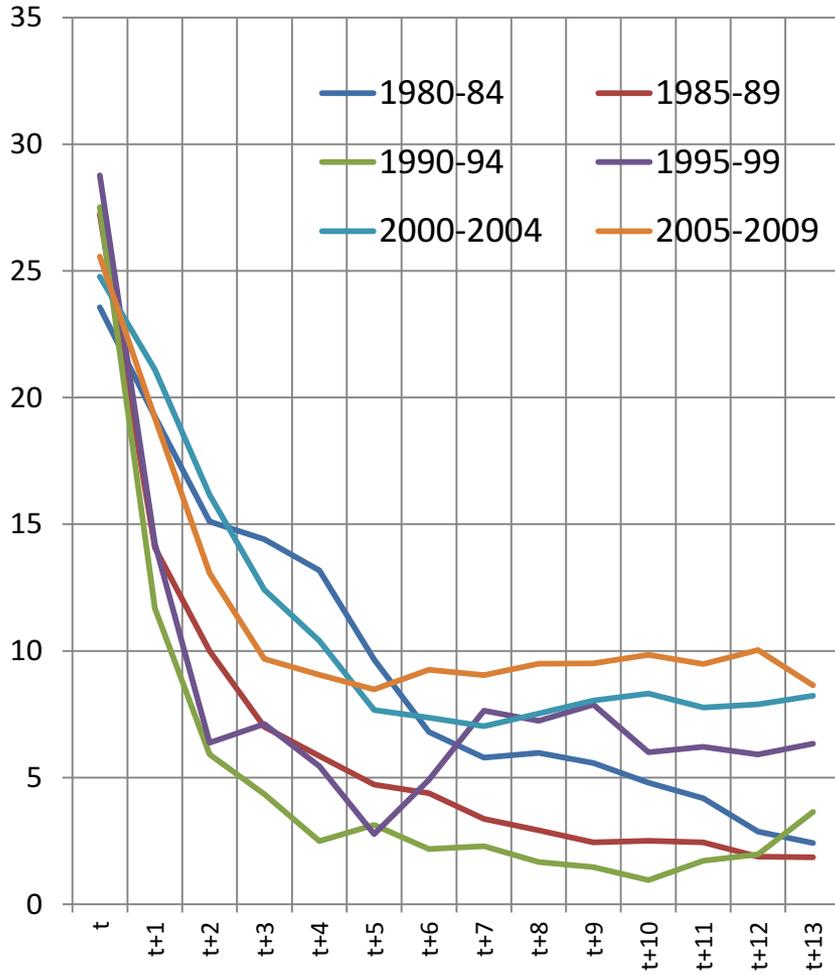


買収や資本参加に比べて、事業譲渡の数が少ない。日本企業にとってM&Aは事業拡大の手段であり、事業再編の手段としての活用は少ない。

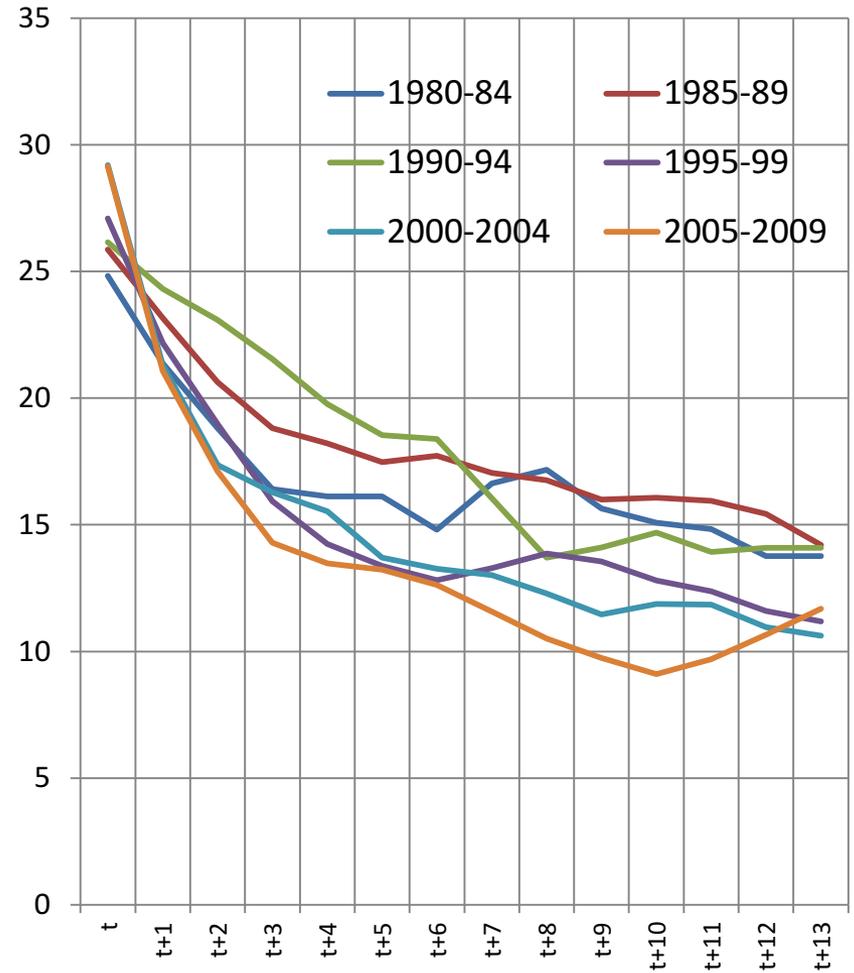
事業ポートフォリオをいかに改革していくべきかという視点での経営改革が日本では進展しにくい。

ROIC 平均回帰收束期間 日米比較

■ Japan



■ US



なぜ日本では価値創造に関わる取り組みが停滞したのか？

ROICが低いなどキャッシュ・フロー創出能力が必ずしも十分ではなく、Tobin Qが低いなど将来への成長の期待が低い企業による投資のプレゼンスが大きい。

企業の内部資本市場における配分機能を通じて内部資金が有効に配分されていない？

- ✓ Input提供者(従業員・取引先)との長期的な関係
- ✓ コングロマリット
- ✓ 事業撤退の少なさ

企業の株主還元などで資本生産性が低く、将来性が低い企業からの資金回収が進まない。

- ✓ 安定配当志向
- ✓ 配当性向3割の論理

外部資金の提供先である有利子負債が「再生・改革グループ」に融資を継続している。

- ✓ 融資における担保主義
- ✓ 「純資産 > CF」志向
- ✓ Zombi Financing

競争プレイヤー多数

価格競争激化

回収期間短縮化

保守的なプロジェクトを重視

資本の規律や事業の選択と集中を通じて、持続的な価値創造を実現できる基盤を構築

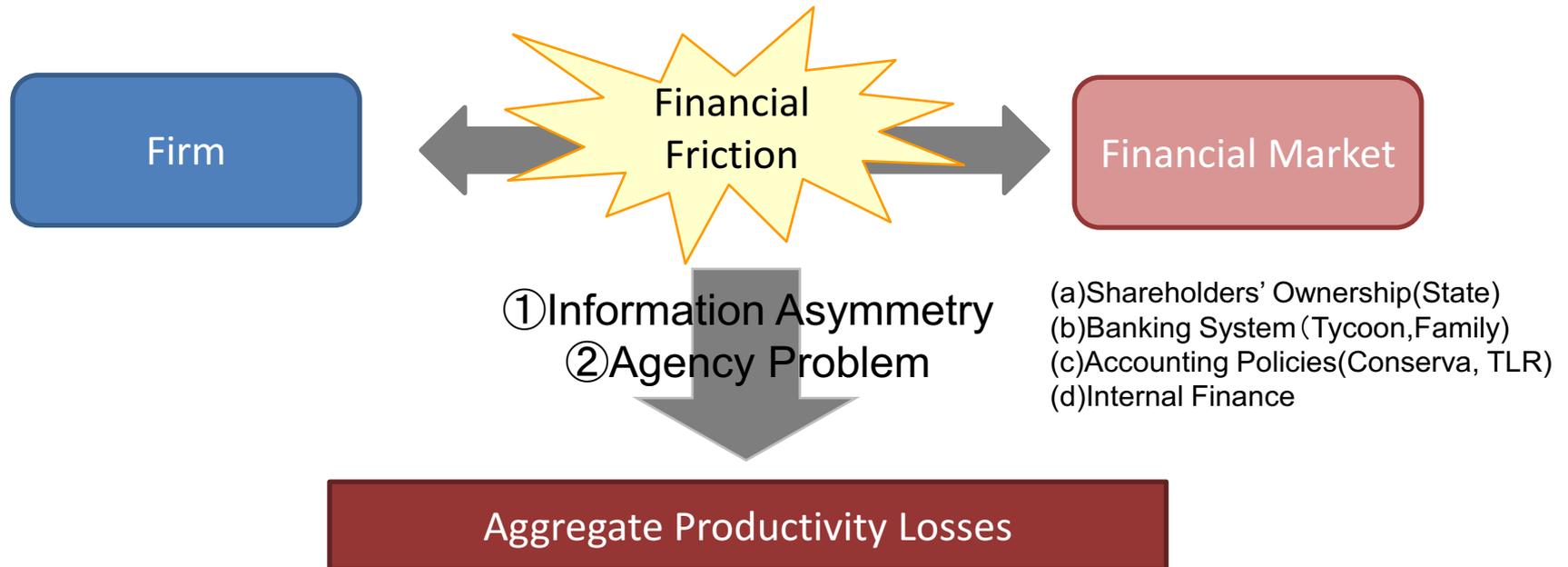
Financial Development and Capital Allocation

なぜ日本の株式市場は30年間にもわたり長期低迷状態にあったのだろうか？

⇒付加価値を生み出す主体に優先的に資本を配分するための資本市場が十分に機能せず、国家全体の資本配分が効率的ではなく、付加価値を十分に創造できなかった。

(1)Wurgler(2000): 先進的な金融セクターを保有する国家では、そうではなく国家に比べて、成長産業における投資を増大させ、衰退産業における投資を減少させる傾向がある。

(2)Levine(2001): 金融市場の国際的統合を促す規制緩和は、株式市場の流動性向上や国内銀国システムの効率化を促し、ひいては経済成長をもたらす傾向がある。

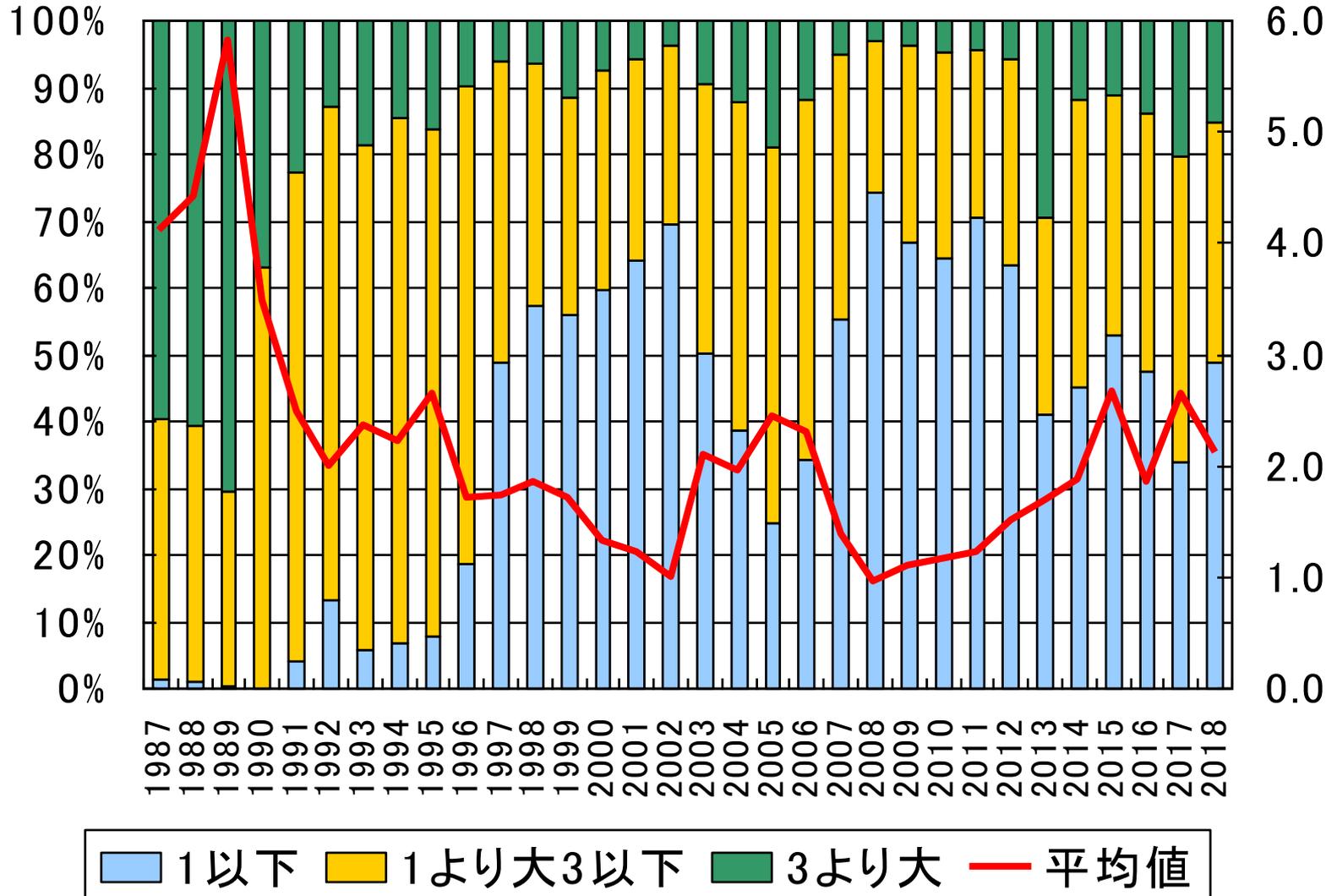


- ✓ Sensitivity of investment to Value Added(or Cash Flow)
- ✓ Negative Shock⇒Financial Constraints⇒Financial Friction

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 _____ の推移



1以下 1より大3以下 3より大 平均値

企業価値の国際比較

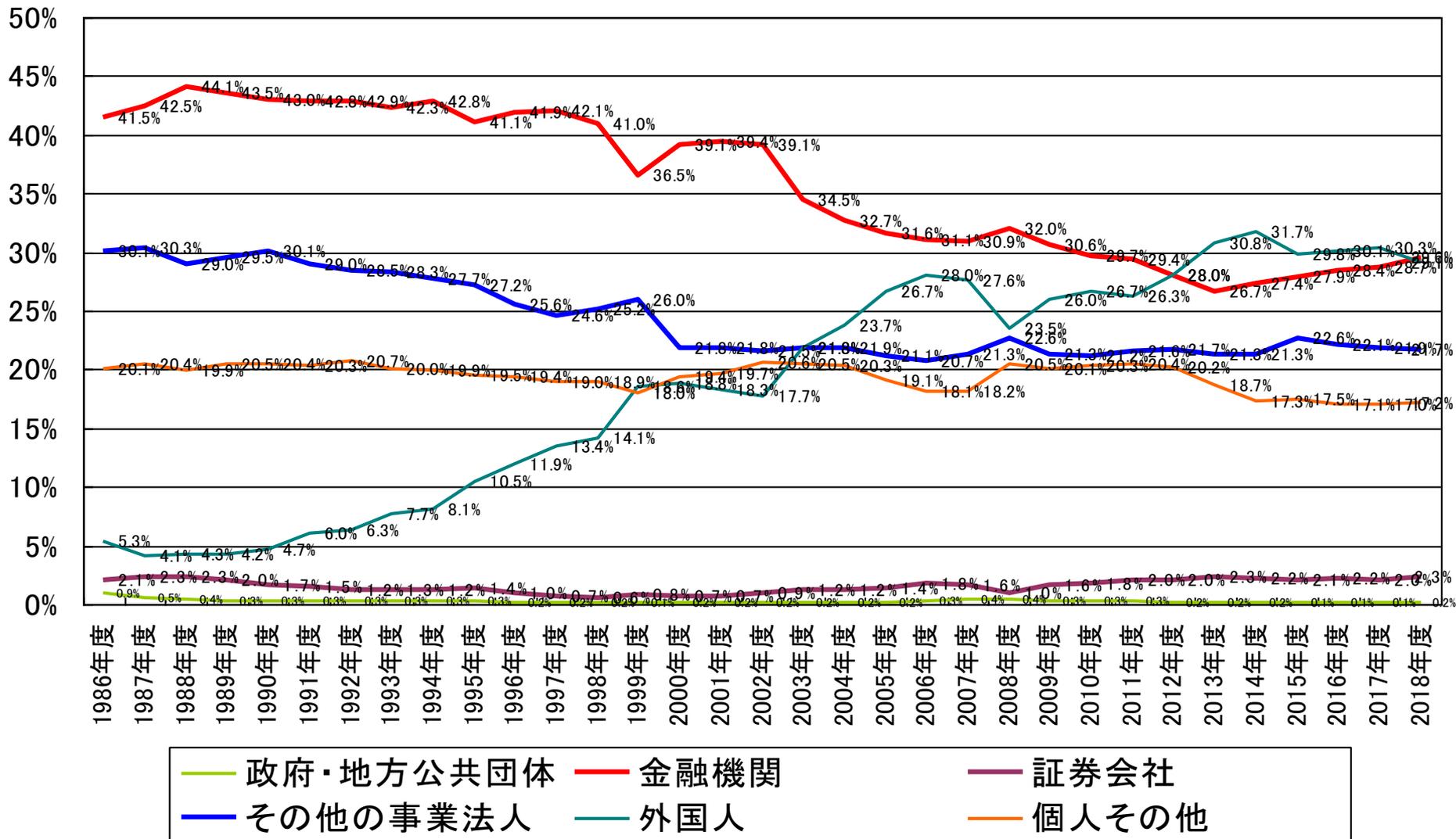
| 日本企業 | 株式時価総額 | 海外企業 | 株式時価総額 |
|-------------------|---------|-------------------------|-----------|
| キリンホールディングス | 20,400 | ANHEUSER-BUSCH INBEV | 187,064 |
| 味の素 | 10,239 | NESTLE S/A | 322,326 |
| 花王 | 39,809 | PROCTER & GAMBLE | 296,450 |
| 日立製作所 | 38,155 | Honeywell International | 136,948 |
| パナソニック | 20,935 | SAMSUNG ELECTRONICS | 290,667 |
| ソニー | 70,572 | APPLE | 981,538 |
| トヨタ自動車 | 189,434 | Volkswagen | 92,138 |
| キヤノン | 33,468 | HP | 33,754 |
| コマツ | 24,556 | CATERPILLAR | 84,009 |
| 日本製鉄 | 17,020 | ARCELORMITTAL | 19,485 |
| 信越化学工業 | 41,716 | DuPont de Nemours | 60,483 |
| 武田薬品工業 | 59,873 | JOHNSON & JOHNSON | 398,585 |
| ダイキン工業 | 41,141 | Midea Group | 56,283 |
| ブリヂストン | 31,509 | MICHELIN | 24,565 |
| 日本電産 | 43,335 | Intel | 230,998 |
| 富士通 | 15,226 | INTL BUSINESS MACHINES | 131,787 |
| 村田製作所 | 30,965 | CISCO SYSTEMS | 252,524 |
| セブン&アイ・ホールディングス | 32,269 | WAL-MART STORES | 339,974 |
| ヤマトホールディングス | 8,639 | FEDEX | 46,114 |
| 楽天 | 17,316 | Amazon.com | 1,004,873 |
| ソフトバンク | 101,134 | Google | 809,540 |
| 三菱UFJフィナンシャル・グループ | 66,163 | WELLS FARGO | 229,229 |

1989-2018 M&A取引額ランキング トップ20(Cancelled,announcedを除く)

| 取引公表日 | 買収者 | 買収ターゲット | 取引状況 | 取引金額 |
|------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------|
| 11/19/1999 | Mannesmann AG | Vodafone Group Plc | Closed | 219,791 |
| 01/10/2000 | TW Inc. | America Online | Closed | 173,427 |
| 09/02/2013 | Cellco Partnership, Inc. | Verizon Communications Inc. | Closed | 129,418 |
| 07/31/1989 | Ward White Group PLC | Alliance Boots Holdings Limited | Closed | 123,560 |
| 10/07/2015 | ABI SAB Group Holding Limited | Anheuser-Busch InBev SA/NV | Closed | 121,538 |
| 05/14/2007 | RBS Holdings N.V. | Banco Santander, S.A. etc | Closed | 120,979 |
| 10/22/2016 | Warner Media, LLC | AT&T Inc. | Closed | 113,519 |
| 07/28/1998 | GTE Corporation | Verizon Communications Inc. | Closed | 112,332 |
| 12/01/1998 | Mobil Corporation | Exxon Corporation | Closed | 104,652 |
| 04/08/2015 | BG Group Limited | Royal Dutch Shell plc | Closed | 103,663 |
| 12/14/2017 | Twenty-First Century Fox, Inc. | The Walt Disney Company | Closed | 99,746 |
| 03/06/2006 | BellSouth, LLC | AT&T Inc. | Closed | 99,190 |
| 05/26/2015 | Spectrum Management Holding Company | Charter Communications, Inc. | Closed | 97,859 |
| 05/11/1998 | AT&T Teleholdings, Inc. | AT&T Inc. | Closed | 96,275 |
| 04/06/1998 | Citicorp LLC. | Travellers Group | Closed | 93,798 |
| 02/06/2000 | Warner-Lambert Company LLC | Pfizer Inc. | Closed | 92,029 |
| 10/12/2015 | Dell EMC | Dell Technologies Inc. | Closed | 90,841 |
| 05/14/1998 | BankAmerica Corp. | Bank of America Corporation | Closed | 88,926 |
| 04/19/2018 | Shire plc | Takeda Pharmaceutical Company Limited | Closed | 88,396 |
| 12/11/2015 | E. I. du Pont de Nemours and Company | Dow Chemical | Closed | 87,948 |

価値向上に向けた制度 改革

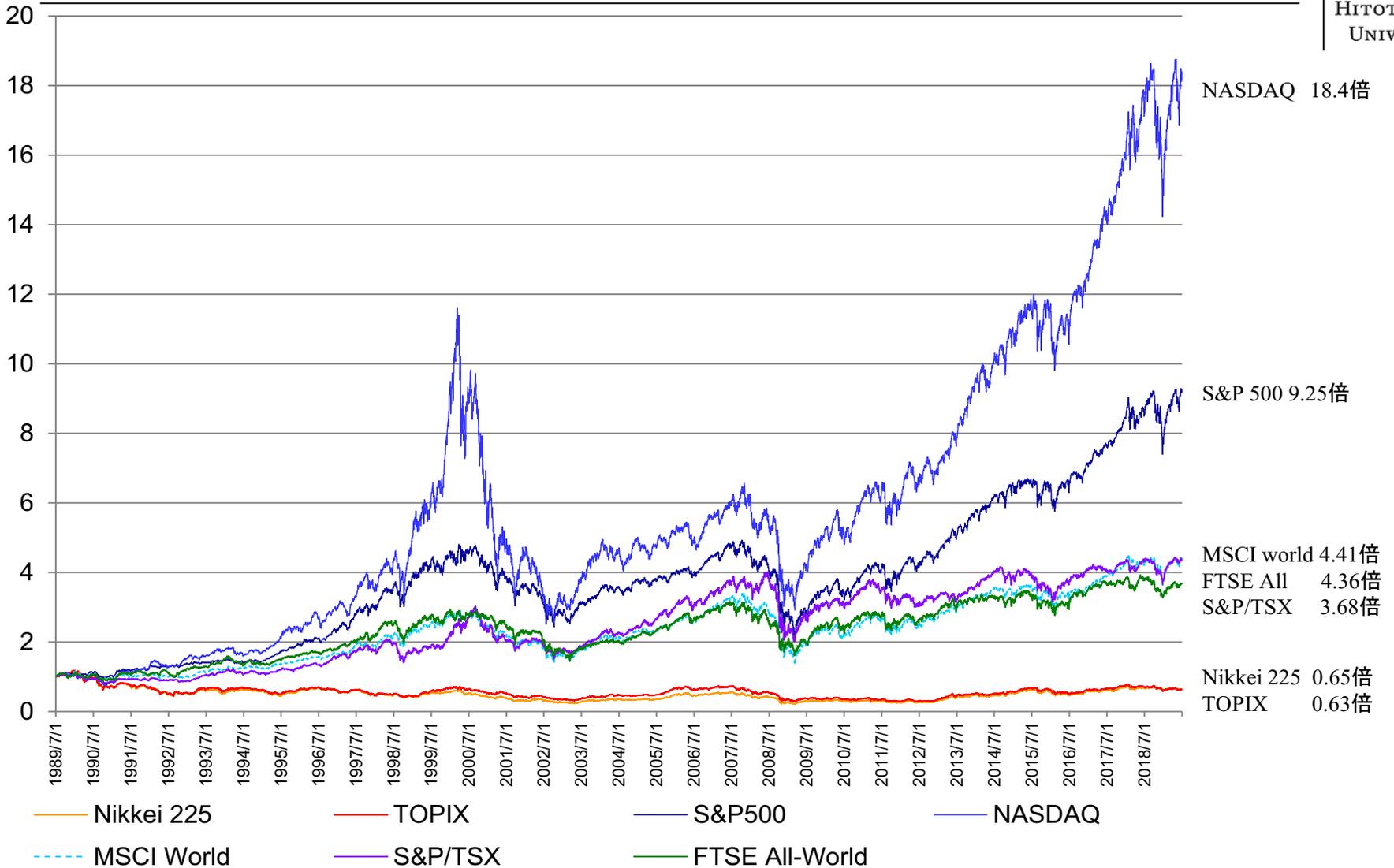
投資部門別株式保有比率①



各国・地域株式市場の成長性(1989年6月末=1.00)

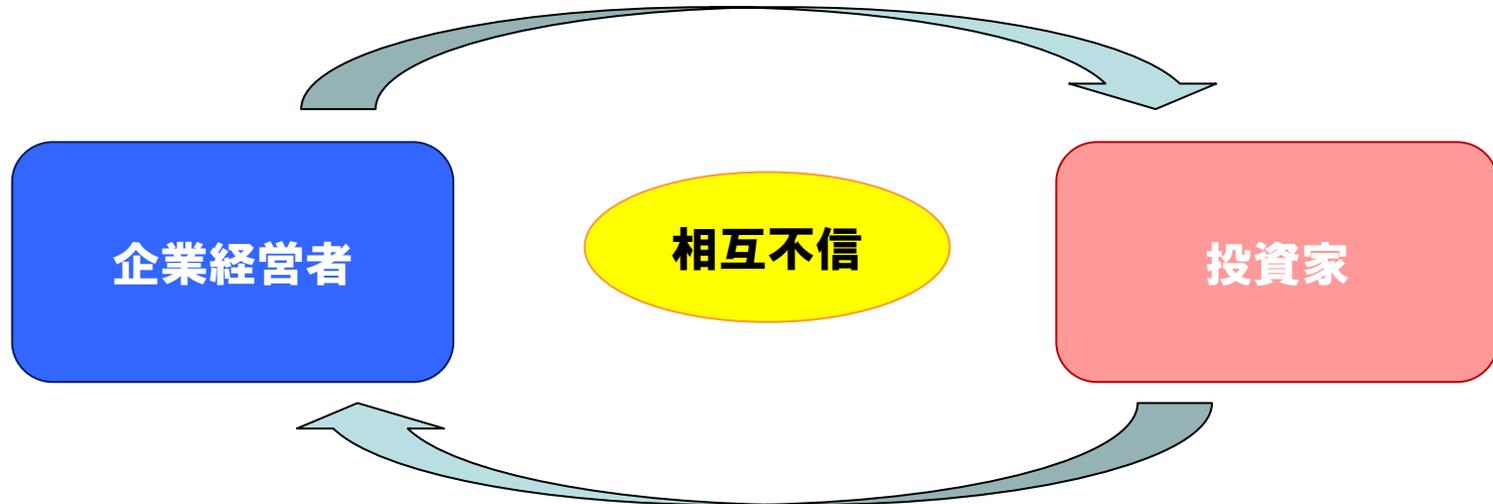


HITOTSUBASHI
UNIVERSITY



日本企業の低成長・低利益率の原因は？

- ✓ 投資家は短期志向？
- ✓ 株主還元を求める一方、長期成長には否定的？



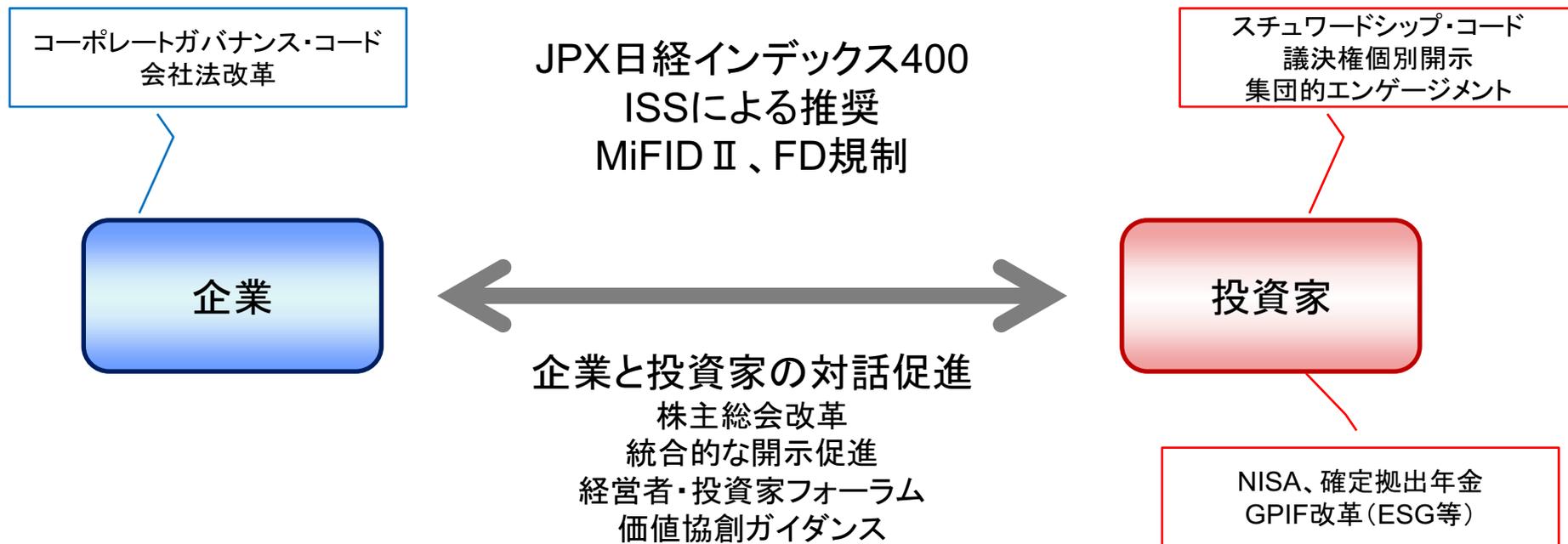
- ✓ 日本企業は利益率が低く、長期投資に値しない。
- ✓ 過去30年間、成長できていない。経営者はリスク回避的？

コーポレートガバナ
ンス・コード
(2015.06)

伊藤レポート
(2014.08)

スチュワードシッ
プ・コード
(2014.02)

成長戦略の基盤となるインベストメントチェーン革新



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～
(伊藤レポート)

株主総会開催期日設定の柔軟化に対応する法人税の申告期限の見直し、「攻めの経営」を促す役員給与等に係る税制の整備、組織再編税制(事業分割にあたっての譲渡益は株主配当の課税繰り延べ)、国際課税、外国子会社合算税制の見直し、顧問・相談役、会長の役割についての開示の徹底、価値協創ガイダンスによる非財務情報開示のフレームワーク提示、制度開示の重複の見直しなど、企業経営者と投資家との円滑な対話・エンゲージメントを阻害する要素を取り除く制度改革が進展。

コーポレートガバナンス関連施策と日本再興戦略

| | 主な取り組み | 実施状況 |
|--------------|--|---|
| 日本再興戦略 | 伊藤レポート | 2013年7月開示、2014年8月最終報告 |
| | JPX日経インデックス400 | 2014年1月算出開始 |
| | 日本版スチュワードシップ・コード | 2014年2月公表 |
| | 会社法改正 | 2015年5月施行 |
| 日本再興戦略改訂2014 | 経営者・投資家フォーラム | 2015年6月開始 |
| | コーポレートガバナンス・コード | 2015年6月適用開始 |
| | 持続的成長に向けた企業と投資家の対話促進研究会 | 2015年4月報告書公表 |
| 日本再興戦略改訂2015 | コーポレートガバナンスシステムの在り方に関する研究会 | 2015年7月報告書公表 |
| | 株主総会プロセスの電子化促進等に関する研究会 | 2016年4月報告書公表 |
| | 金融審議会 ディスクロージャーワーキング・グループ | 2016年4月報告書公表 |
| | スチュワードシップ・コード及びコーポレートガバナンスコードのフォローアップ会議 | 2015年9月から検討を開始 |
| 日本再興戦略2016 | コーポレートガバナンスシステム研究会(取締役会の役割、運用方法、CEOの選解任、サクセッションプランやインセンティブ報酬、顧問・相談役制度、社外取締役の役割・機能、政策保有株式等) | 2016年7月から検討を開始、2017年3月にガイダンス公表。同年5月改訂SSコード、2018年5月改訂CGコードを公表 |
| | 持続的成長に向けた長期投資(ESG・無形資産投資)研究会(企業における長期投資の判断、評価の在り方、投資家が中長期的な企業価値評価の視点、対話・コミュニケーションの在り方) | 2016年8月検討開始、2017年3月に価値協創ガイダンス公表、同年10月に報告書公表、2018年3月にバイオベンチャー版ガイダンス公表。 |
| | 国際的に効果的かつ効率的な開示の実現(開示制度の見直し) | 会社法、金商法等に基づく制度開示の共通化。四半期決算短信の簡素化等。 |
| | 対話型株主総会プロセスの実現 | 対話型株主総会プロセスの実現に向けた関係者の取り組みをフォローアップ |

伊藤レポート、スチュワードシップ・コード、コーポレートガバナンス・コードを契機に、二の矢、三の矢を打ち続けることで、企業経営者と投資家との円滑な対話・エンゲージメントを実践できる環境を整備。

コーポレートガバナンス改革の方向性（形式から実質へ）

資本コスト意識と資源配分

- ✓ 経営戦略・計画の策定・公表にて、資本コストを把握の上、収益計画や資本政策を設定。
- ✓ 事業ポートフォリオの見直しや設備投資・人財投資・研究開発投資などの資源配分をわかりやすく説明。

CEOの選解任・報酬・育成

- ✓ 客観性・適時性・透明性ある選解任手続きと開示。
- ✓ 選解任に十分な資源と時間をあてる。
- ✓ 客観性・透明性ある報酬決定手続きと開示。
- ✓ 取締役会が後継者育成の策定・運用に主体的に関与。十分な時間と資源を掛けるよう監督。

ESG情報の充実

- ✓ 会社のリスク、ガバナンスや社会・環境に対する取り組みについて、付加価値ある情報の開示につとめる。

取締役の独立性・多様性

- ✓ 3分の1以上の独立取締役を確保
- ✓ 取締役会にジェンダーや国際性を取り込む
- ✓ 監査役に財務リテラシーを要求

企業年金改革

- ✓ 企業年金にアセットオーナーとして期待される機能を果たせるよう人材の計画的な配置や運用面での取組の徹底と開示。

政策保有株式

- ✓ 政策保有株式の縮減に対する考え方を開示。保有目的や保有に伴うリスクを軽減。

グループガイドライン

- ✓ グループ設計や事業ポートフォリオなど資本コストを意識した経営の枠組みの提案。
- ✓ 子会社経営陣の指名・報酬やグループ内部統制、上場子会社等のガバナンスの枠組みを提案。

TCFDガイドライン

- ✓ 地球環境における気候変動を意識し、自社の経営活動が与える影響を見える化。
- ✓ シナリオ分析を通じて、自社が地球環境に与える影響やそれが財務にもたらす影響などを顕在化。

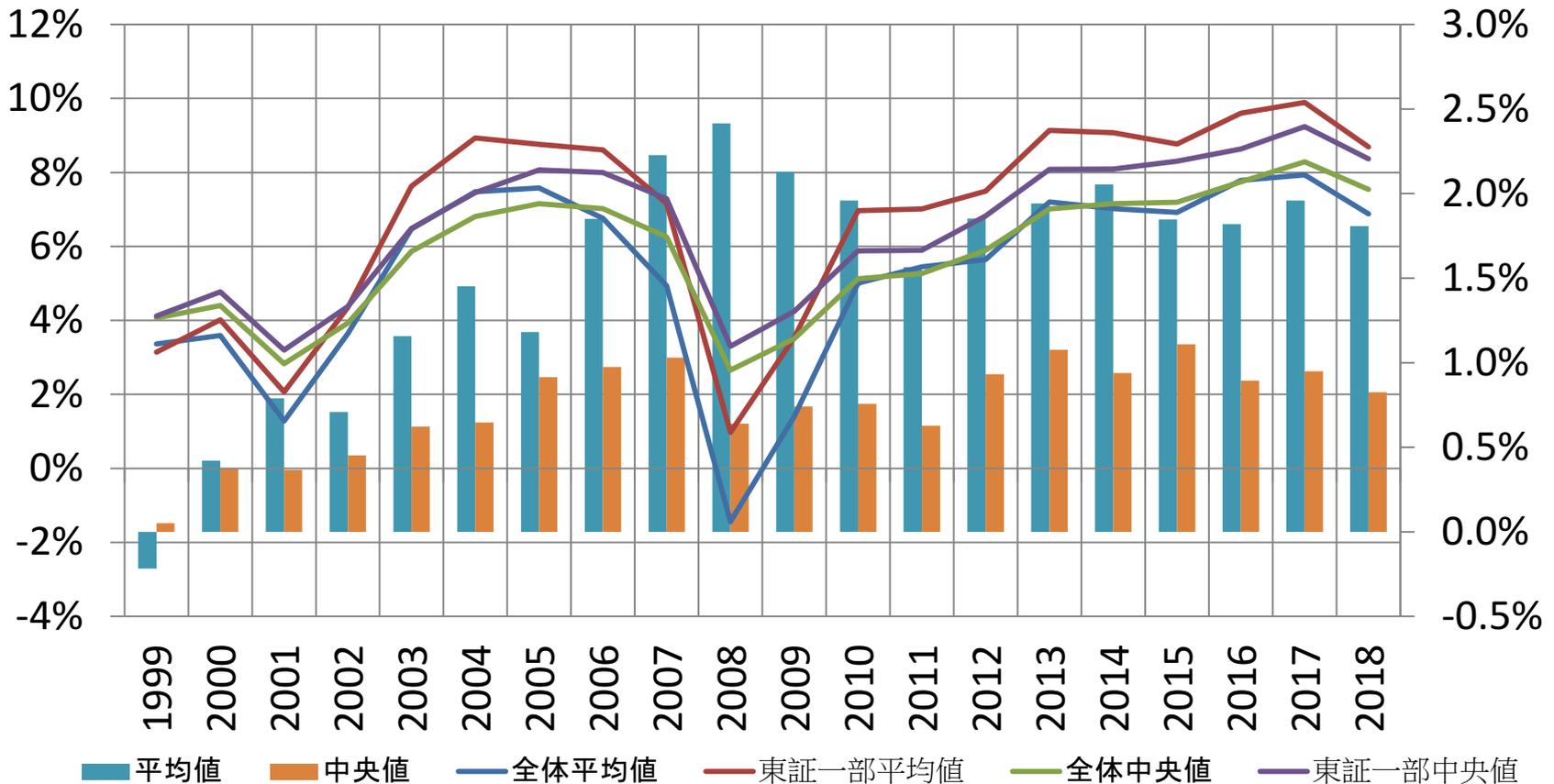
日本企業のROEの推移

■日本の経営者と投資家が重視する経営目標

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 投資家 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| ROE | 35.8 | 59.1 | 63.6 | 56.9 | 49.1 | 51.2 | 89.8 |
| ROA | 17.9 | 28 | 24.1 | 17 | 15.0 | 14.7 | 24.5 |
| ROS | 48 | 58.7 | 55.1 | 47.9 | 40.3 | 42.3 | 28.6 |
| 売上高・同伸び率 | 60 | 50.9 | 48.4 | 60.8 | 44.2 | 50.3 | 13.3 |
| 利益・同伸び率 | 62.7 | 61 | 61.6 | 64.3 | 47.5 | 56.6 | 30.6 |
| 市場シェア | 2.7 | 20.4 | 17.4 | 3.5 | 3.3 | 3.5 | 11.2 |
| EVA | 0.2 | 3.6 | 3.3 | 0.2 | 0.2 | 0.6 | 22.4 |
| ROIC | 2.7 | 7.8 | 9 | 4.1 | 3.8 | 5.0 | 49.0 |
| FCF | 7.1 | 20.4 | 20.4 | 8.9 | 7.9 | 6.9 | 32.7 |
| 配当性向 | 21.8 | 47.5 | 48.9 | 34.9 | 27.7 | 31.4 | 31.6 |
| DOE | 2.9 | 7 | 6.2 | 3.3 | 2.8 | 3.9 | 18.4 |
| 配当総額/DPS | 5.4 | 29.4 | 24.8 | 7.8 | 6.4 | 7.8 | 5.1 |
| 総還元性向 | 3.2 | 10.4 | 12.7 | 7.8 | 7.7 | 8.9 | 43.9 |
| 配当利回り | 0.2 | 5.4 | 4.6 | 1.1 | 0.3 | 1.1 | 6.1 |
| 自己資本比率 | 17.9 | 29.9 | 30.1 | 20.3 | 18.2 | 18.4 | 11.2 |
| DEレシオ | 4.2 | 18.8 | 18.3 | 14.6 | 13.1 | 13.5 | 13.3 |
| 資本コスト | 0.2 | 7.5 | 7.4 | 0.2 | 0.5 | 2.6 | 37.8 |
| ESG指標 | - | - | - | - | - | 4.8 | 23.5 |
| その他 | 30.4 | 13.6 | 12.9 | 27.9 | 21.5 | 19.1 | 0.9 |

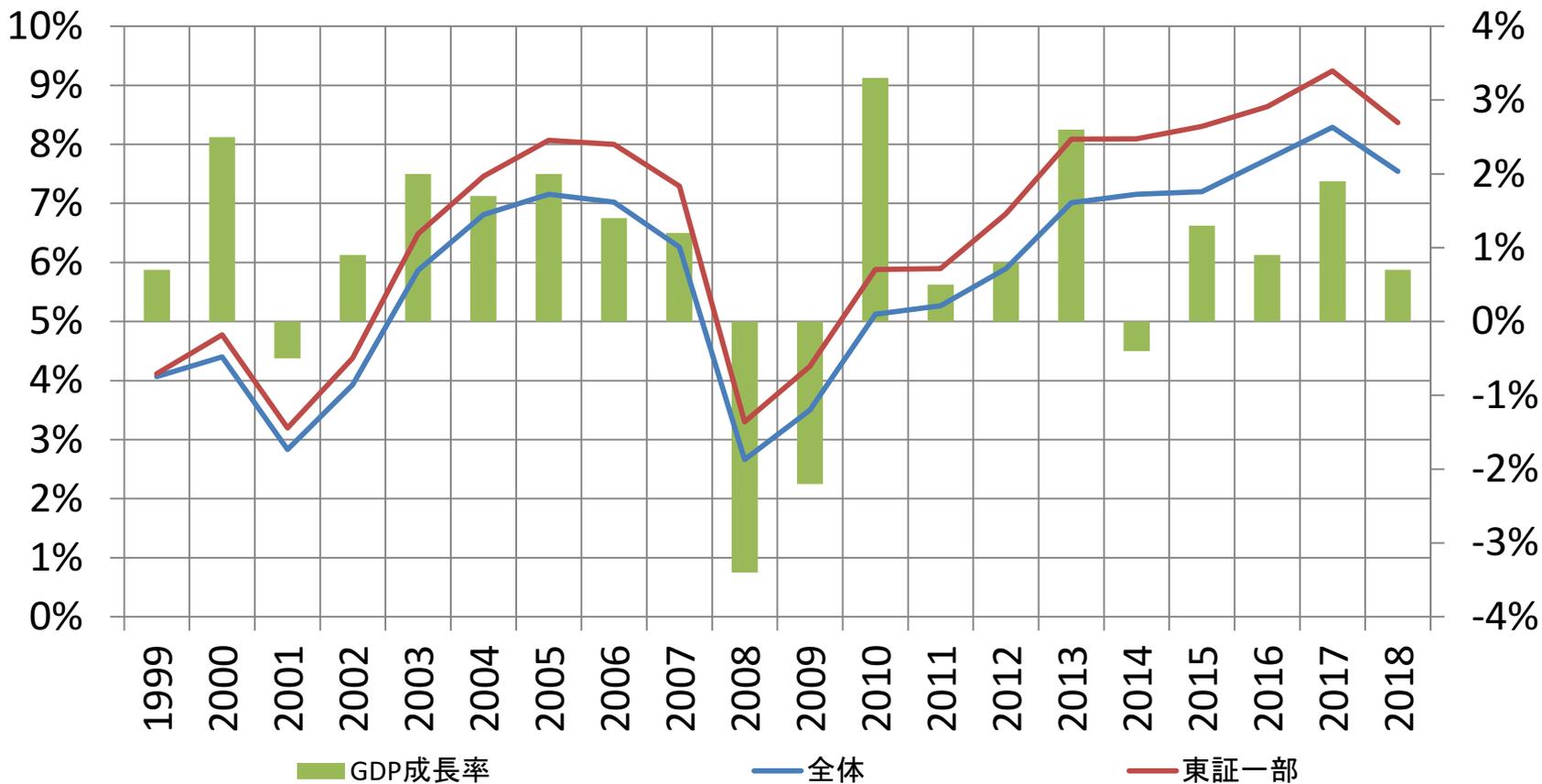
(出所)「株式価値向上に向けた取組状況等」『生命保険協会会報』。

ROEの動向



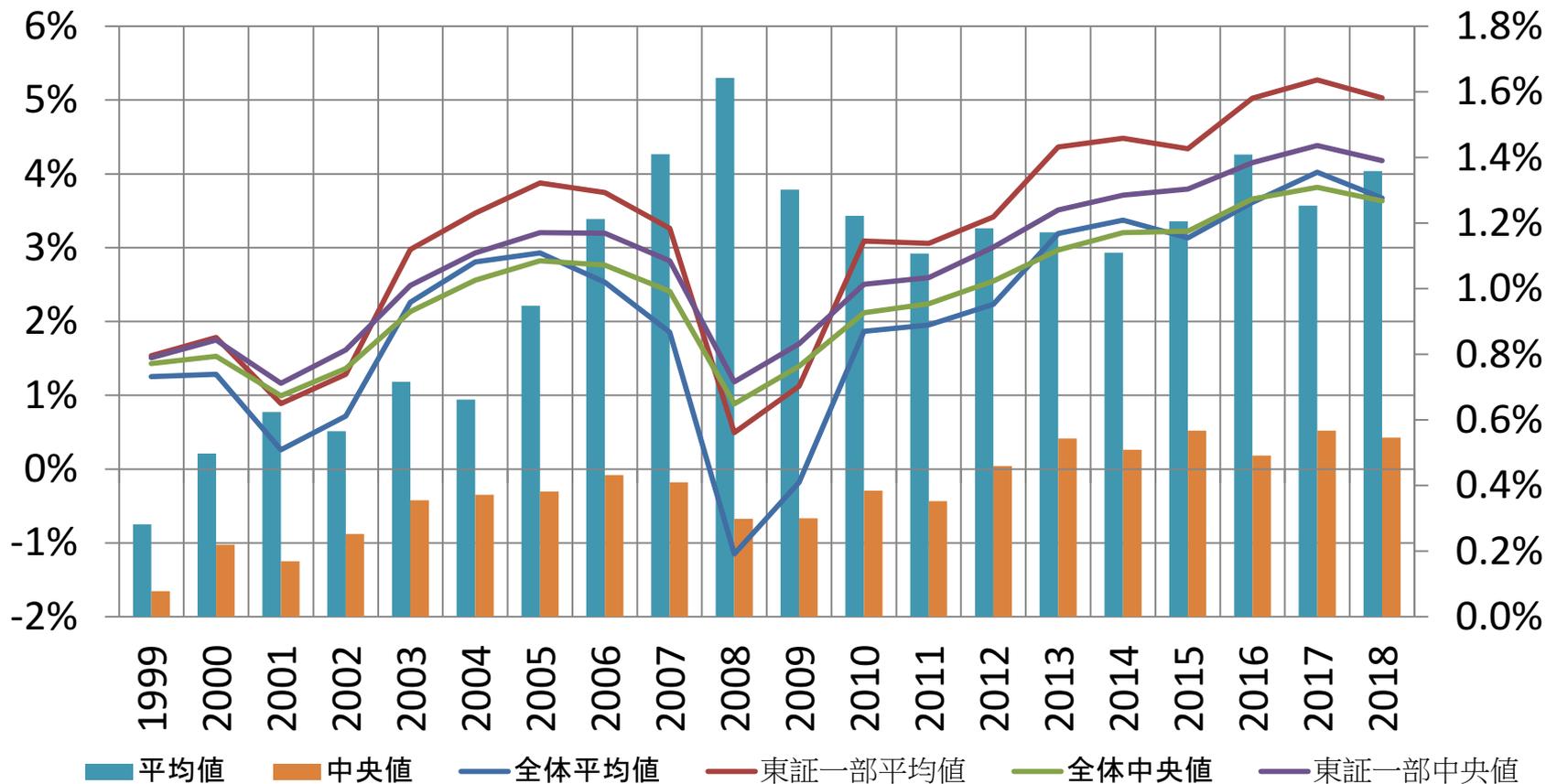
データは日経Financial Questより取得。各年度で入手できる企業すべての平均値、中央値を算出。折れ線グラフは各実績値、棒線グラフは東証一部から全体の数値を控除した数値を記述。

ROEの動向②



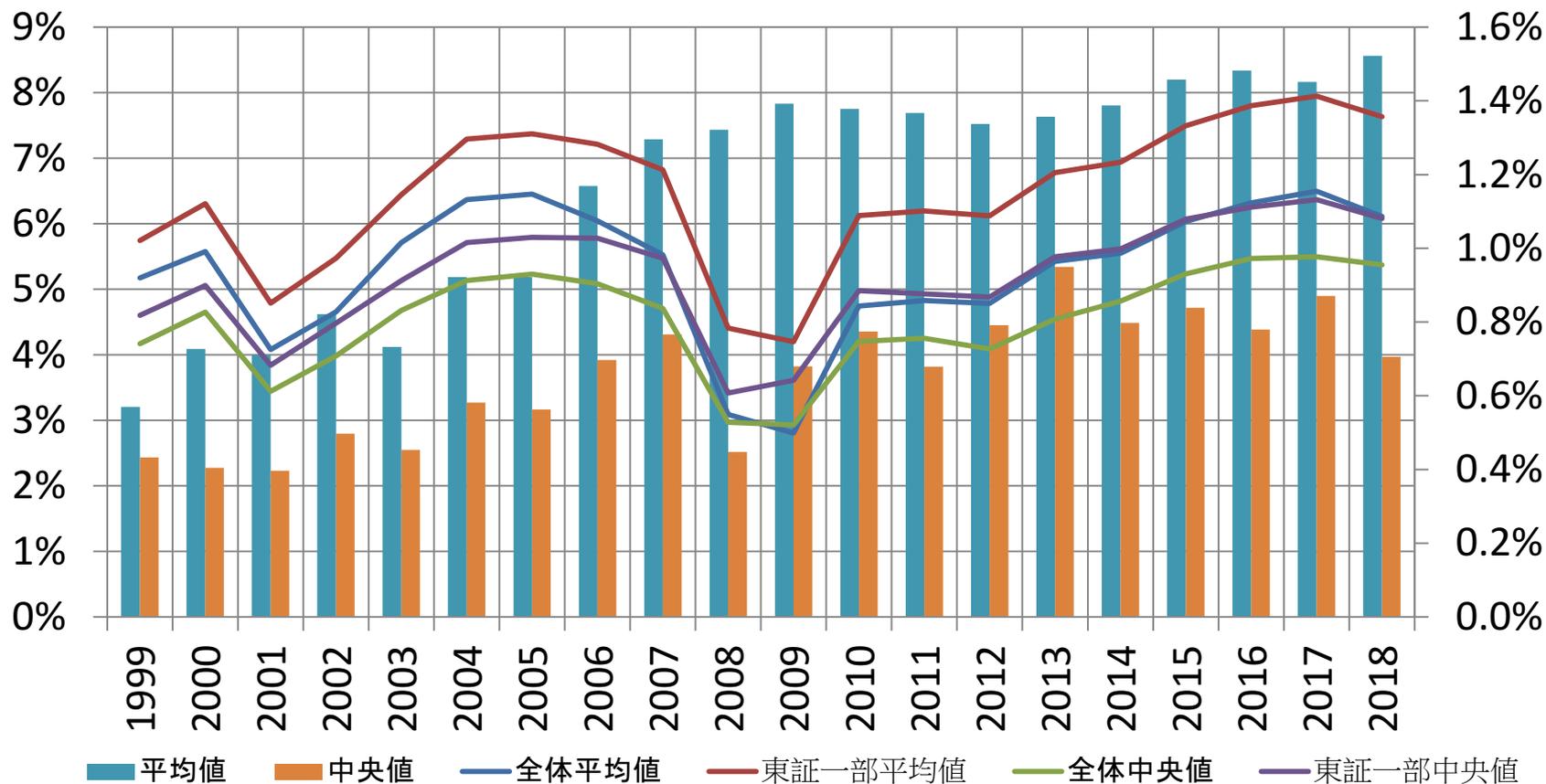
データは日経Financial Questより取得。各年度で入手できる企業すべての平均値、中央値を算出。折れ線グラフは各実績値、棒線グラフは東証一部から全体の数値を控除した数値を記述。

ROS(純利益)の動向



データは日経Financial Questより取得。各年度で入手できる企業すべての平均値、中央値を算出。折れ線グラフは各実績値、棒線グラフは東証一部から全体の数値を控除した数値を記述。

ROS(営業利益)の動向



データは日経Financial Questより取得。各年度で入手できる企業すべての平均値、中央値を算出。折れ線グラフは各実績値、棒線グラフは東証一部から全体の数値を控除した数値を記述。

改革は資本生産性の向上に結び付いたか？

2014年度を契機として、全体としてはROEは上昇基調にあり、それを牽引しているのは
マージン率(純利益)の増大である。回転率は横ばい、自己資本比率は増大。



利益率の上昇は
GDP成長と連動



純利益マージンは上
昇、営業利益マージ
ンは横ばい
(税、異常、金融項目等)



ROE上昇は日経500
や時価総額上位企
業が牽引

配当を通じた株主還元については、業績に対して配当性向は上昇傾向にあるものの、大
きく配当方針を変更したと考える企業の割合はそれほど多くない。

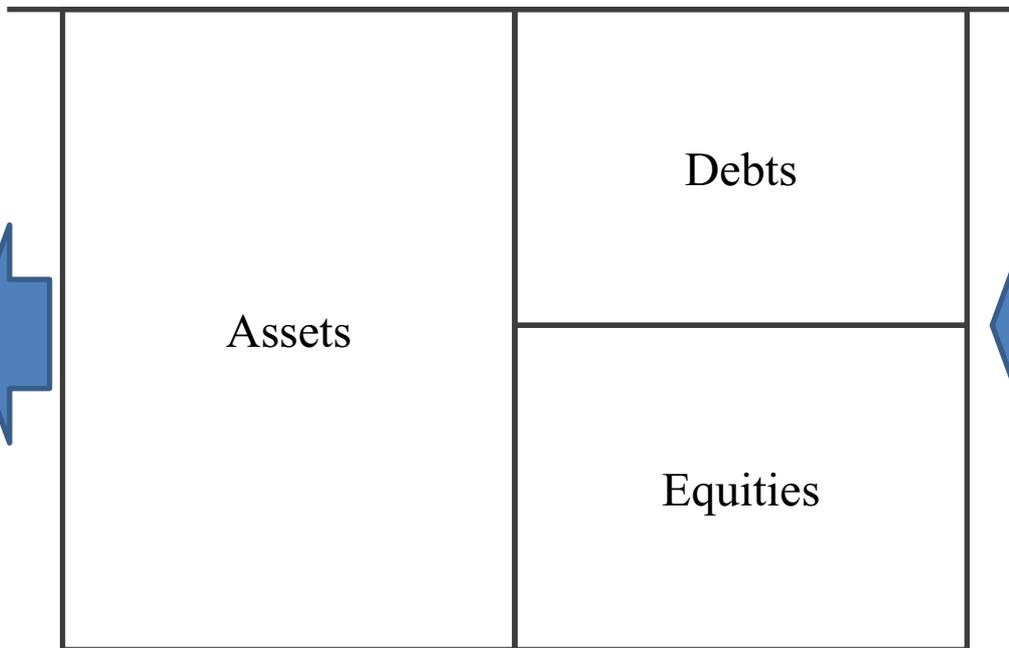
自社の事業ポートフォリオを見直し、価格決定権を担うことができる事業などを積極的に
展開するなど事業の組み替えを積極的に実施している企業の割合は多くない。

資本配分の効率性を阻害する財務摩擦(税制、株主還元、過剰な現金保有、融資等)を
解消できているか？

資本コスト経営の実践

資本コスト経営の実践 フレームワーク

Balance Sheet



(a)推定

資金提供者がどれほどのリターンを要求するか？

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

(b)適用方針・枠組み

(a)を実現するために、どのような方針で資源配分を行うか？

- ①適用レート、②適用単位・対象、③事業撤退・売却

(c)意識・動機

(b)の生産性をあげるために社員一人ひとりの意識をどのように向上させ、動機を高めるか？

- ①意識付け
- ②動機づけ
- ③モニタリング
- ④人材育成

資本コストの推定

資本コストの推定

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

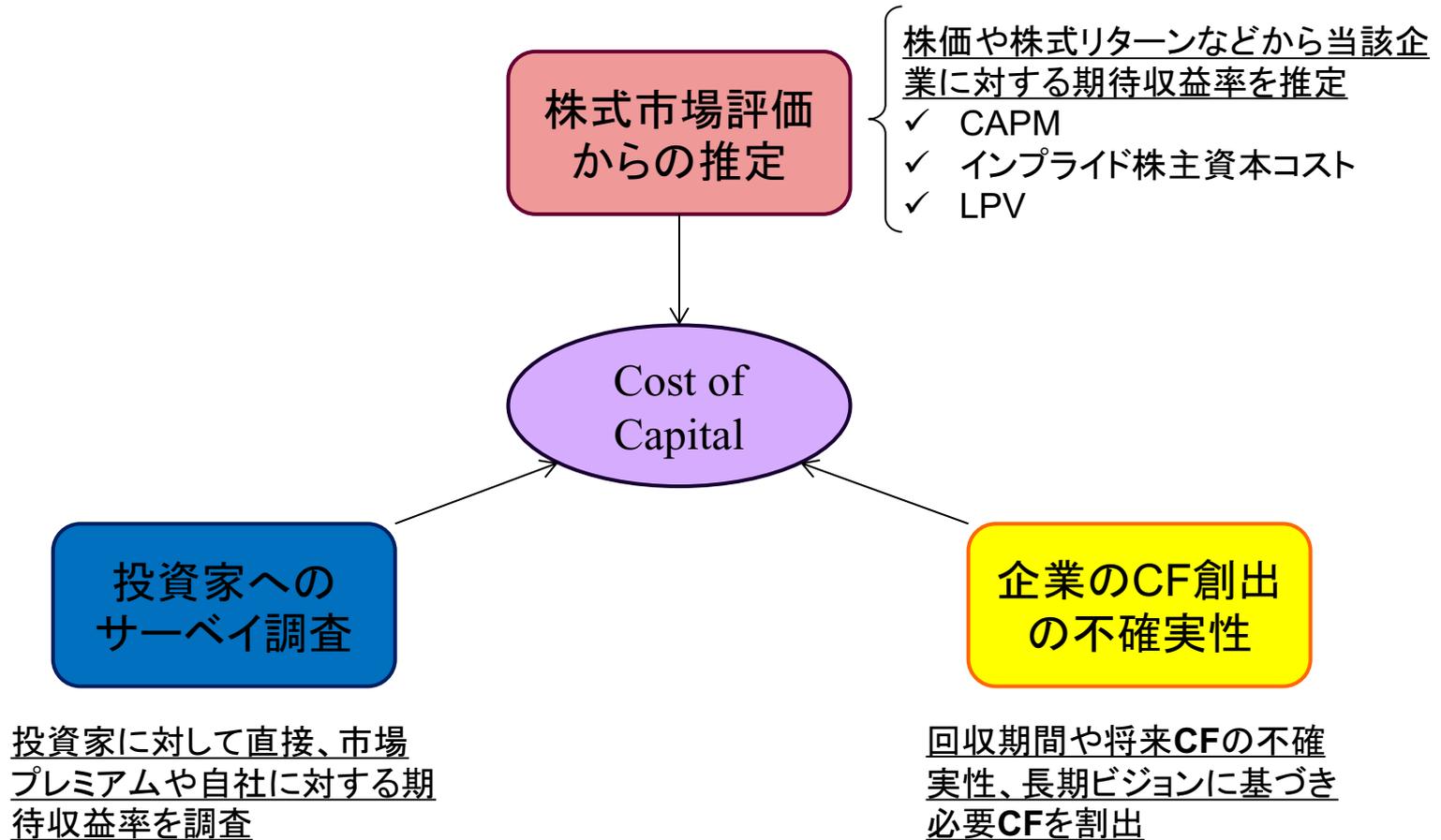
$$r_E:株主資本コスト率 = r_F + \beta \times (r_M - r_F)$$

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

$$r_D:有利子負債コスト率 = r_F + \text{格付けに応じた信用リスク・プレミアム}$$

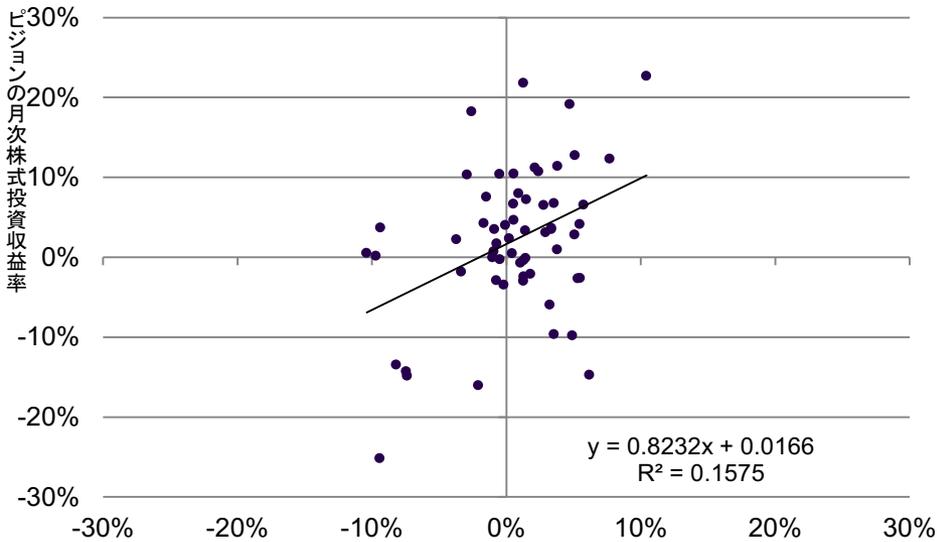
※ r_D は実績値をベースに算出することもできる。

株主資本コストの設定



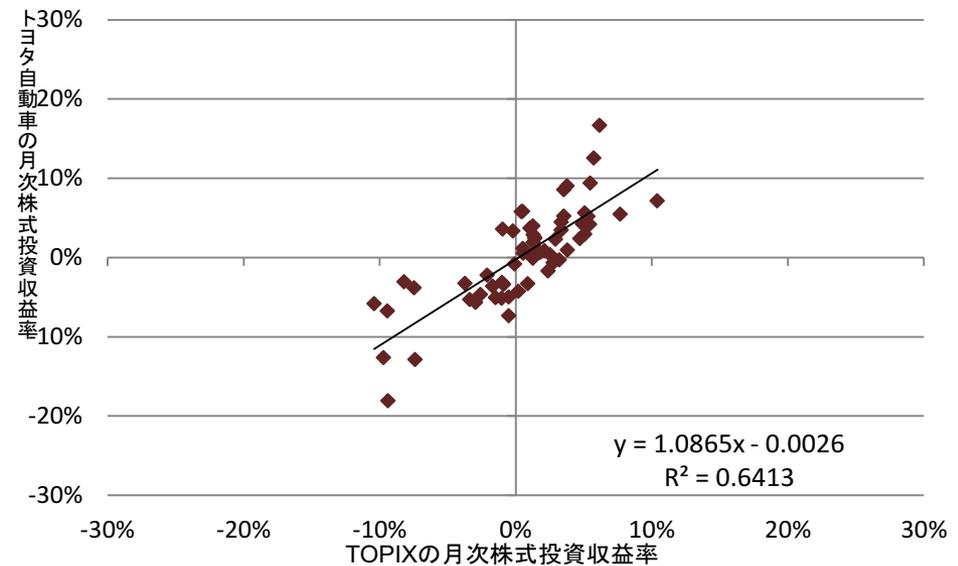
市場ベータの推定

■ピジョン



※2014年1月～2019年01月までのデータから算出。

■トヨタ自動車

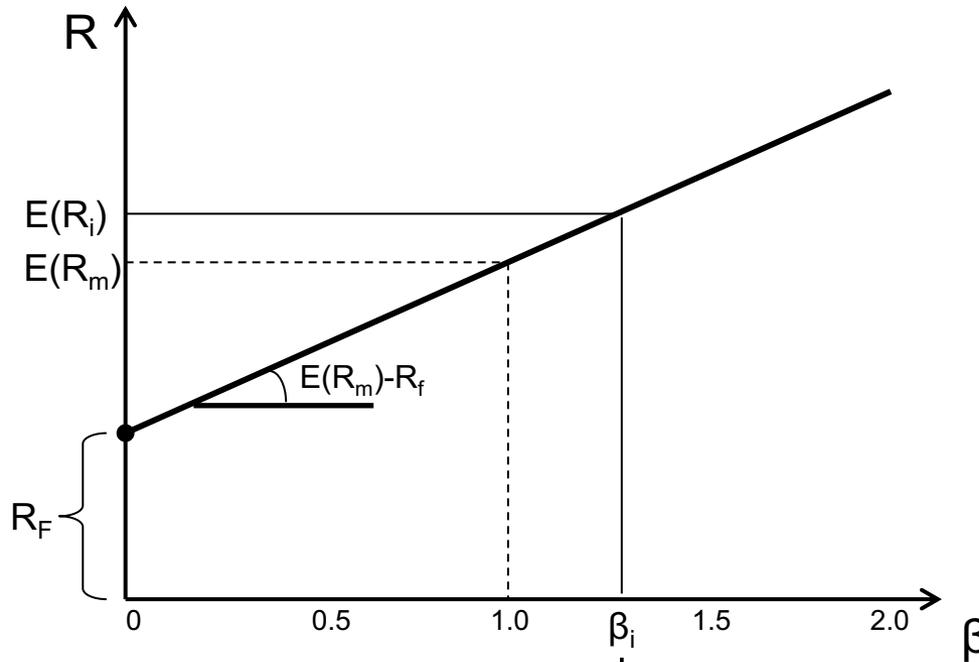


※2014年4月～2019年3月までのデータから算出。

市場INDEXに対して、ピジョンの株価は反応しにくい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。

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・市場環境の影響】

- ✓ 市場(景気)変動との連動
- ✓ ボラティリティー比
- ✓ 株式の流動性

【企業ファンダメンタルズ】

- ✓ DEレシオ→財務リスク
- ✓ Unlevered β→事業リスク
- ✓ ガバナンスや情報開示

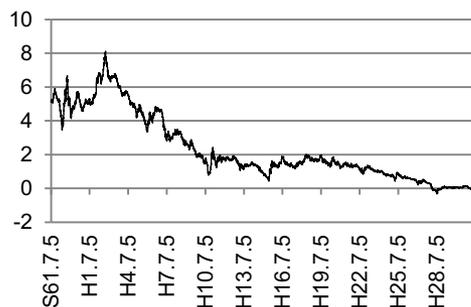
CAPMによる株主資本コスト算出の論点

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

【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 |
|------------|------|----------------|
| 1952-2019年 | 67年間 | 8.70% |
| 1960-2019年 | 59年間 | 6.00% |
| 1970-2019年 | 49年間 | 5.20% |
| 1980-2019年 | 39年間 | 4.00% |
| 1990-2019年 | 29年間 | 0.60% |
| 2009-2019年 | 10年間 | 9.40% |

- ✓ 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。1955-2019年で7.5%。
- ✓ 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。

株主資本コスト推定にあたっての論点

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 |
|---------------|---------|---------|
| 2019年5月31日 | 直近 | -0.092% |
| 201806-201905 | 1年 | 0.043% |
| 201406-201905 | 5年 | 0.146% |
| 200906-201905 | 10年 | 0.567% |
| 199906-201905 | 20年 | 1.021% |
| 198906-201905 | 30年 | 2.071% |
| 198607-201905 | 33年(最長) | 2.357% |

■市場リスクプレミアム

| 年月 | 期間 | 利率 |
|---------------|------------|-------|
| 201801-201903 | 直近 | -6.7% |
| 201701-201903 | 1年3カ月 | 6.1% |
| 200901-201903 | 10年3カ月 | 9.4% |
| 199901-201903 | 20年3カ月 | 5.6% |
| 198901-201903 | 30年3カ月 | 0.6% |
| 197901-201903 | 40年3カ月 | 3.8% |
| 196901-201903 | 50年3カ月 | 5.8% |
| 195901-201903 | 60年3カ月 | 6.4% |
| 195501-201903 | 64年3カ月 | 7.5% |
| 195201-201903 | 67年3カ月(最長) | 8.7% |

論点② β の調整を実施すべきか？

→Bloomの法則: 修正 $\beta = 0.667 \times$ 修正前 $\beta + 0.333 \times 1.000$

※某証券会社は $0.6 \times$ 修正前 $\beta + 0.4 \times 1.000$

論点③その他のリスクファクターをどこまで勘案すべきか？

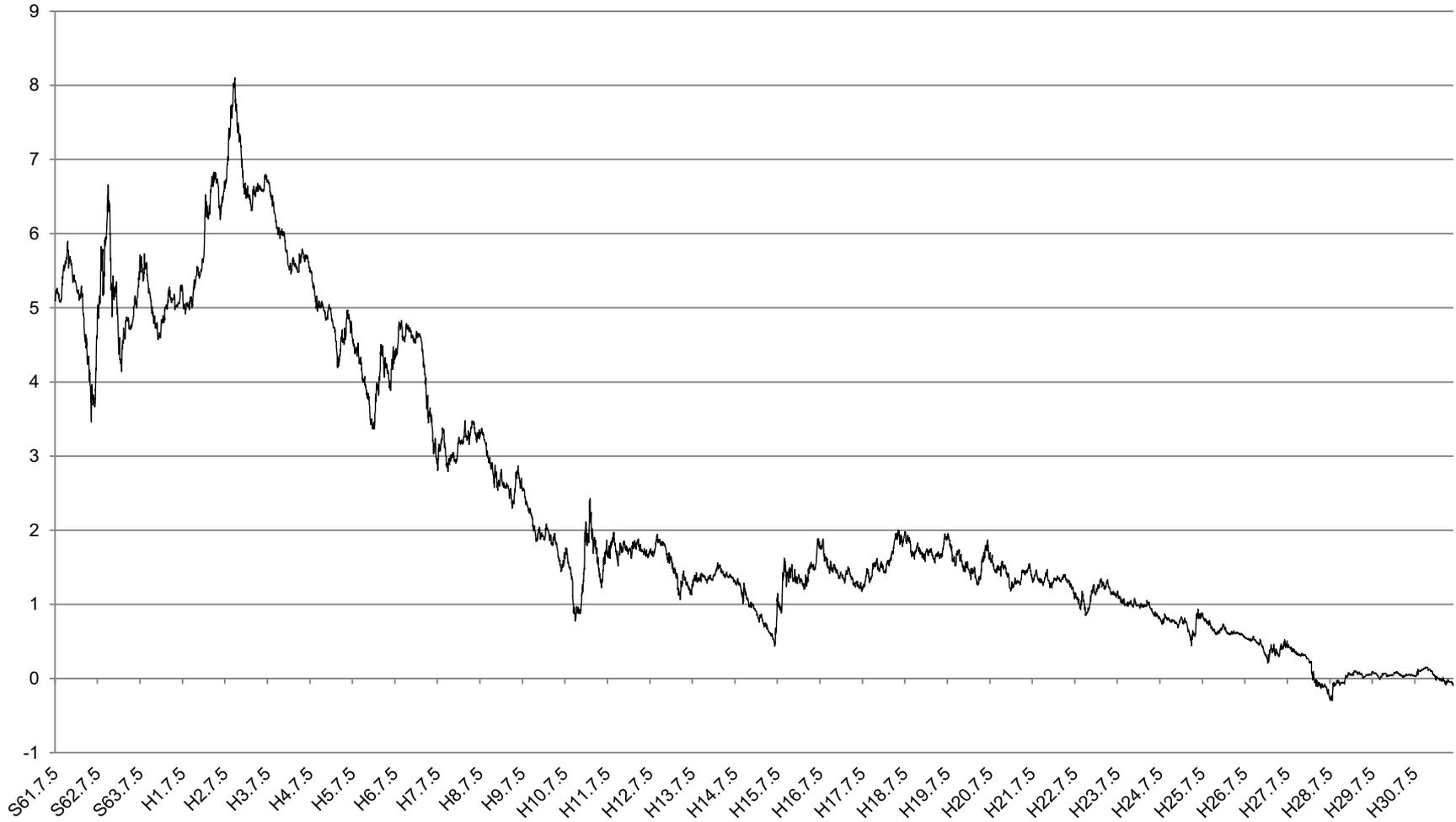
論点④どれほどの頻度で設定した資本コスト率を変更すべきか？

論点⑤事業別、地域別の資本コストの設定方法は？

論点⑥その他の資本コストの測定方法を活用すべきか？



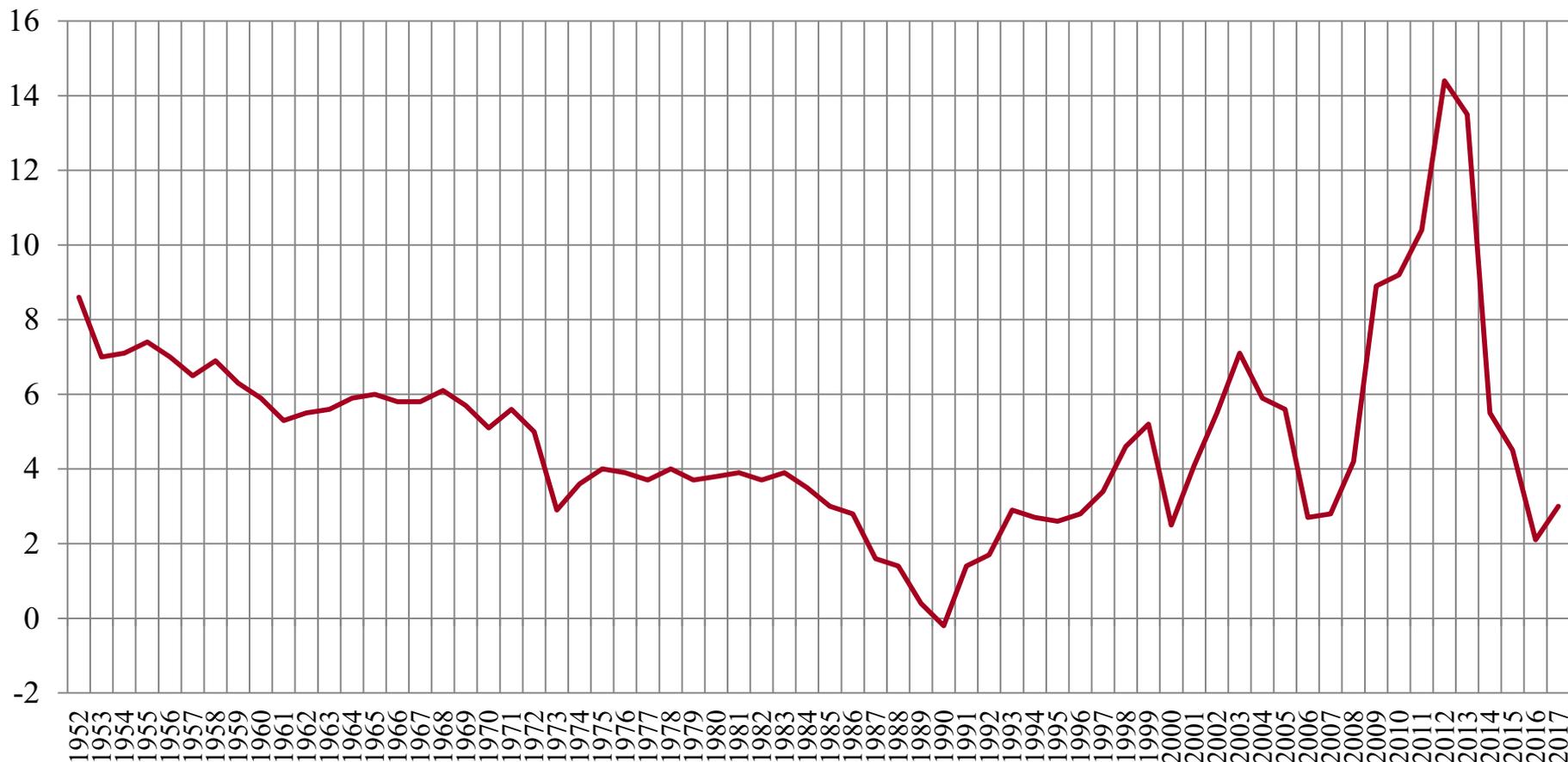
日本国債 10年ものの利回り



市場リスクプレミアム



市場リスクプレミアム



市場βをいかに修正するか①

Market Indexによる各社の株式リターン説明力は必ずしも高くないケースが少なくない。どのように対応すべきか？

【修正①】Unlevered βの算出

市場βが不安定なのは、統計モデルの不安定性に起因する。多数のサンプルで事業リスクを推計すれば安定する。

1. 産業ごとにUnlevered βを算出(各社のLevered βをレバレッジで調整し、産業平均値・中央値を算出)。
2. 1で算出したUnlevered βを活用し、各社の有利子負債、株式時価総額に基づき、各社のLevered βを推定。

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

【修正②】修正βの活用

BARRAやBloombergなどのデータベースで活用する市場βは市場全体のβは1.0に収束すると考えるBloomの原則で修正。

各社の市場βを調整。

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

※証券会社によっては切片に0.4ないしは0.45、市場βに乗じる係数を0.6ないしは0.55とするケースもある。

市場βをいかに修正するか②

| 産業名 | 平均値 | 中央値 | 産業名 | 平均値 | 中央値 |
|--|-------|-------|---|-------|-------|
| Aerospace and Defense | 0.876 | 0.876 | Hotels, Restaurants and Leisure | 0.391 | 0.389 |
| Air Freight and Logistics | 0.599 | 0.653 | Household Durables | 0.661 | 0.676 |
| Airlines | 0.569 | 0.569 | Household Products | 0.753 | 0.803 |
| Auto Components | 1.747 | 0.767 | Independent Power and Renewable Electricity Producers | 0.491 | 0.491 |
| Automobiles | 0.816 | 0.867 | Industrial Conglomerates | 0.758 | 0.853 |
| Banks | 0.477 | 0.416 | Insurance | 0.759 | 0.858 |
| Beverages | 0.436 | 0.434 | Interactive Media and Services | 1.351 | 1.476 |
| Biotechnology | 0.824 | 0.824 | Internet and Direct Marketing Retail | 0.930 | 0.614 |
| Building Products | 0.751 | 0.765 | IT Services | 0.928 | 0.791 |
| Capital Markets | 0.800 | 0.766 | Leisure Products | 0.604 | 0.571 |
| Chemicals | 0.802 | 0.810 | Life Sciences Tools and Services | 1.671 | 1.371 |
| Commercial Services and Supplies | 0.528 | 0.576 | Machinery | 0.950 | 0.846 |
| Communications Equipment | 1.038 | 0.803 | Marine | 0.422 | 0.408 |
| Construction and Engineering | 0.777 | 0.780 | Media | 0.876 | 0.800 |
| Construction Materials | 0.707 | 0.799 | Metals and Mining | 0.709 | 0.695 |
| Consumer Finance | 0.135 | 0.232 | Multiline Retail | 0.607 | 0.626 |
| Containers and Packaging | 0.528 | 0.464 | Oil, Gas and Consumable Fuels | 0.500 | 0.459 |
| Distributors | 0.524 | 0.544 | Paper and Forest Products | 0.473 | 0.489 |
| Diversified Consumer Services | 0.598 | 0.570 | Personal Products | 0.680 | 0.653 |
| Diversified Financial Services | 0.305 | 0.167 | Pharmaceuticals | 0.683 | 0.752 |
| Diversified Telecommunication Services | 0.340 | 0.340 | Professional Services | 0.367 | 0.663 |
| Electric Utilities | 0.181 | 0.183 | Real Estate Management and Development | 0.257 | 0.551 |
| Electrical Equipment | 0.858 | 0.820 | Road and Rail | 0.506 | 0.461 |
| Electronic Equipment, Instruments and Components | 0.895 | 0.879 | Semiconductors and Semiconductor Equipment | 1.044 | 1.038 |
| Energy Equipment and Services | 0.835 | 0.803 | Software | 0.866 | 0.897 |
| Entertainment | 0.957 | 0.774 | Specialty Retail | 0.548 | 0.572 |
| Equity Real Estate Investment Trusts (REITs) | 0.185 | 0.189 | Technology Hardware, Storage and Peripherals | 0.863 | 0.859 |
| Food and Staples Retailing | 0.499 | 0.486 | Textiles, Apparel and Luxury Goods | 0.573 | 0.575 |
| Food Products | 0.510 | 0.449 | Thriffs and Mortgage Finance | 0.265 | 0.265 |
| Gas Utilities | 0.474 | 0.521 | Tobacco | 0.505 | 0.505 |
| Health Care Equipment and Supplies | 0.699 | 0.666 | Trading Companies and Distributors | 0.628 | 0.567 |
| Health Care Providers and Services | 0.622 | 0.633 | Transportation Infrastructure | 0.675 | 0.732 |
| Health Care Technology | 0.927 | 0.927 | Wireless Telecommunication Services | 0.655 | 0.489 |

株主資本コストの推計手法(応用)

■ローカル法

| 手法 | 内容 | 長所 | 短所 |
|--------|---|-------------------------------|-------------------|
| ヒストリカル | 各国株式市場のローカルインデックスの月次リターンを過去長期間にわたって平均 | 実務で最も活用されている手法。 | 市場の効率性を前提。 |
| インプライド | 市場のコンセンサス予想と時価総額から市場に織り込まれている将来の期待収益率を逆算。 | 現在のモデルに織り込まれている将来の期待収益率を直接計算。 | アナリスト予想などのデータが必要。 |

■グローバル法

S&P500のヒストリカルリスクプレミアムをベースに、各国市場と米国市場間のリスク差を調整。

| 手法 | 内容 | 長所 | 短所 |
|-----------|---|----------------------------------|------------------------|
| 業種・規模調整 | S&P500構成銘柄を母集団とした回帰分析によって、各企業のベータを業種・規模で調整するモデルを作成し、市場リスク調整係数を算出。 | 時系列で数値のばらつきが小さく安定的 | 各国ごとに業種・規模別のリターンが必要。 |
| ベータ調整 | S&P500リターンと各国市場ローカルインデックスリターンの回帰分析によって市場リスク調整係数を算出。 | ローカルインデックスが短期でも算出可能。データ入手可能性が高い。 | ローカル市場のイベントに応じて妥当性が増減。 |
| ボラティリティ調整 | S&Pリターンと各国市場ローカルインデックスリターンのボラティリティ比によって市場リスク調整係数を計算。 | 分散効果を無視して、市場の相対変動リスクのみを考慮する。 | ローカル市場のイベントに応じて妥当性が増減。 |

株主資本コストとPERの関係性

$$PER = \frac{Price}{EPS}$$

一定成長率(g)をもつ配当割引モデルを前提に整理すると……

$$Price = \frac{Div}{r-g} = \frac{EPS \times \left(1 - \frac{g}{ROE}\right)}{r-g}$$



※配当性向dとすると、 $g = ROE \times \text{内部留保率} = ROE \times (1-d)$

$$PER = \frac{\left(1 - \frac{g}{ROE}\right)}{r-g}$$



$$PER = f(r, g, ROE)$$

g=0とすれば

$$PER = \frac{1}{r}$$

ROEとrの大小関係がPERの高低に影響を与えるか？

$$PER = \frac{1}{ROE} \cdot \frac{ROE - g}{r - g} = \frac{1}{ROE} \left(1 + \frac{ROE - r}{r - g}\right)$$

$$PBR = PER \times ROE = \frac{ROE - g}{r - g} = 1 + \frac{ROE - r}{r - g}$$

rがgを上回る限りにおいて、
ROE>rならば、gが高いほどPER、PBRは高くなる。
ROE<rならば、gが高いほどPER、PBRは低くなる。

Implied Cost of Capitalの推定 (Gebhardt et al.(2001))



超過利益モデルを前提とした場合、将来ROEや純資産についての予測情報が入手できるのであれば、それを基礎に株主資本コストを予測することが可能である。

$$\begin{aligned}
 MV_t &= BV_0 + \frac{NI_1 - BV_0 \times r_E}{(1+r_E)} + \frac{NI_2 - BV_1 \times r_E}{(1+r_E)^2} + \frac{NI_3 - BV_2 \times r_E}{(1+r_E)^3} + \dots \\
 &= BV_0 + \frac{NI_1 - BV_0 \times r_E}{(1+r_E)} + \frac{NI_2 - BV_1 \times r_E}{(1+r_E)^2} + \dots + \frac{NI_{12} - BV_{11} \times r_E}{(1+r_E)^{12}} + \frac{(NI_{12} - BV_{11} \times r_E) \times (1+g)}{(r_E - g)(1+r_E)^{12}} \\
 &= BV_0 + \frac{BV_0 \times (ROE_1 - r_E)}{(1+r_E)} + \frac{BV_1 \times (ROE_2 - r_E)}{(1+r_E)^2} + \dots + \frac{BV_{11} \times (ROE_{12} - r_E)}{(1+r_E)^{12}} + \frac{BV_{11} \times (ROE_{12} - r_E) \times (1+g)}{(r_E - g)(1+r_E)^{12}}
 \end{aligned}$$

前提:

- ① ROEについては次期以降3期分の予測データを活用。
- ② 3期目～12期目まではROEが業界平均に収束することを想定。
- ③ クリーンサープラス条件
- ④ 配当性向は一定→自己資本の増分は内部留保のみ。

Implied Cost of Capitalの推定

■ Ohlson and Huettner-Neuroth(2005)

$$r_E = \frac{1}{2} \left(\gamma - 1 + \frac{DPS_1}{P_0} \right) + \sqrt{\left(\frac{1}{2} \left(\gamma - 1 + \frac{DPS_1}{P_0} \right) \right)^2 + \frac{FEPS_1}{P_0} \times \left(\frac{\Delta FEPS_2}{FEPS_1} \right) - (\gamma - 1)}$$

※ γ は一定利益成長率を想定。

■ Easton (2004): 修正PEGレシオ

$$r_E = \sqrt{\frac{FEPS_2 + r_E \times DPS_1 - FEPS_1}{P_0}}$$

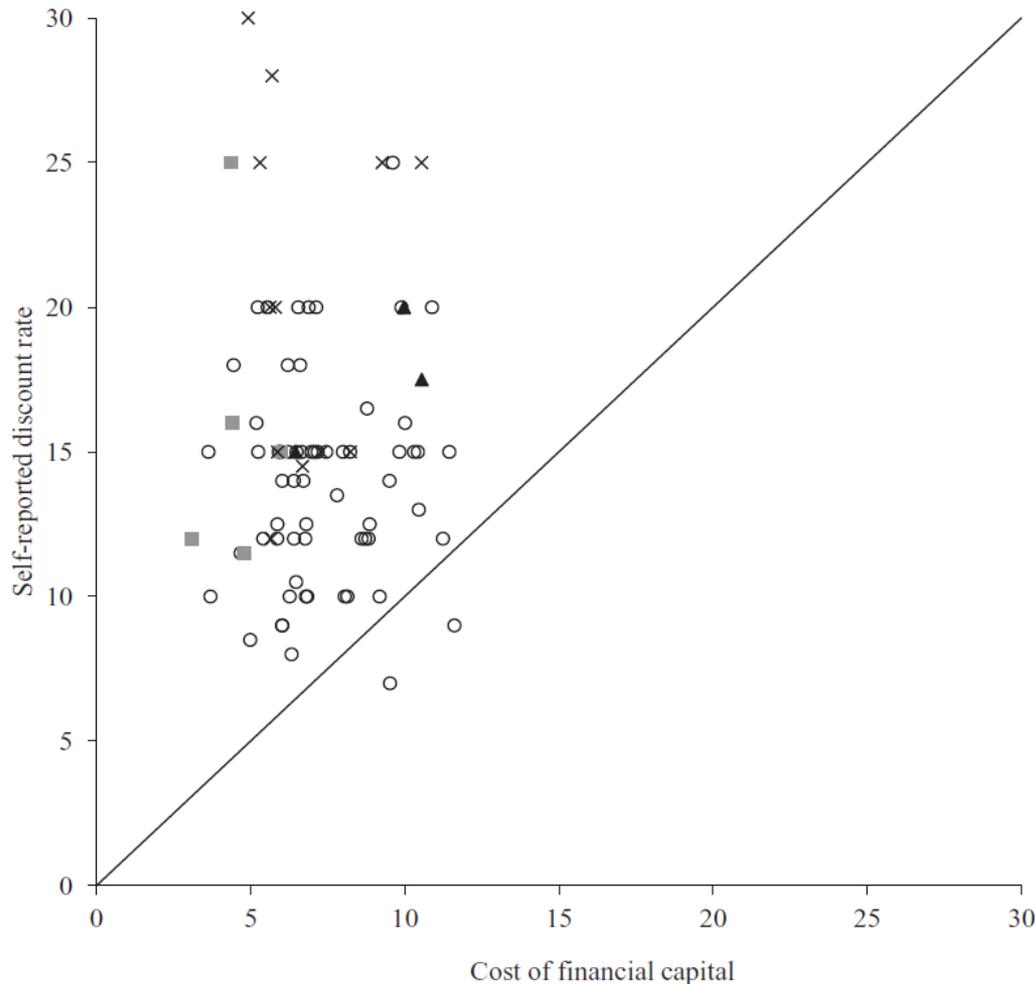
If $DPS_1=0$,

$$r_E = \sqrt{\frac{FEPS_2 - FEPS_1}{P_0}}$$

Implied Cost of Capitalは、企業が公表する利益数値あるいはその予測値に基づき、株価が決定されているという前提に基づき、各社の株主資本コストを算出する。
→ポートフォリオ理論を前提としないため、市場 β の説明力が弱いケースにおいては活用されるケースもある。

適用方針・枠組み

企業視点におけるハードルレートの設定



Jagannathan et al.(2016)では、企業に求められる資本コストに比べて、企業自身が設定するハードルレートが高い水準にあることを明らかにした。



同研究では、企業が高いハードルレートを設定する理由として、下記を指摘している。

- ①資源制約(資金の他の経営資源が不足しがちであることから高めのハードルレートを設定)
- ②経営者のバイアス(楽観主義や短期志向から高めのハードルレートを設定)
- ③会社固有のリスク(投資家が分散しきれないリスクから高めのハードルレートを設定)

投資回収の可能性や不確実性なども勘案し、外部資金提供者の期待に確実に応えるレートを設定する。

Jagannathan, Ravi, David A. Matsa, Iwan Meier, and Vefa Tarhan. "Why do firms use high discount rates?." *Journal of Financial Economics* 120, no. 3 (2016): 445-463.

資本コストの適用方針

資金提供者からの期待に持続的に応えていくためには、単にハードルレートを設定するだけではなく、それを①投資プロジェクト・案件の選択、②事業部門の目標設定や予算管理、③事業からの撤退などにも織り込んでいく必要がある。

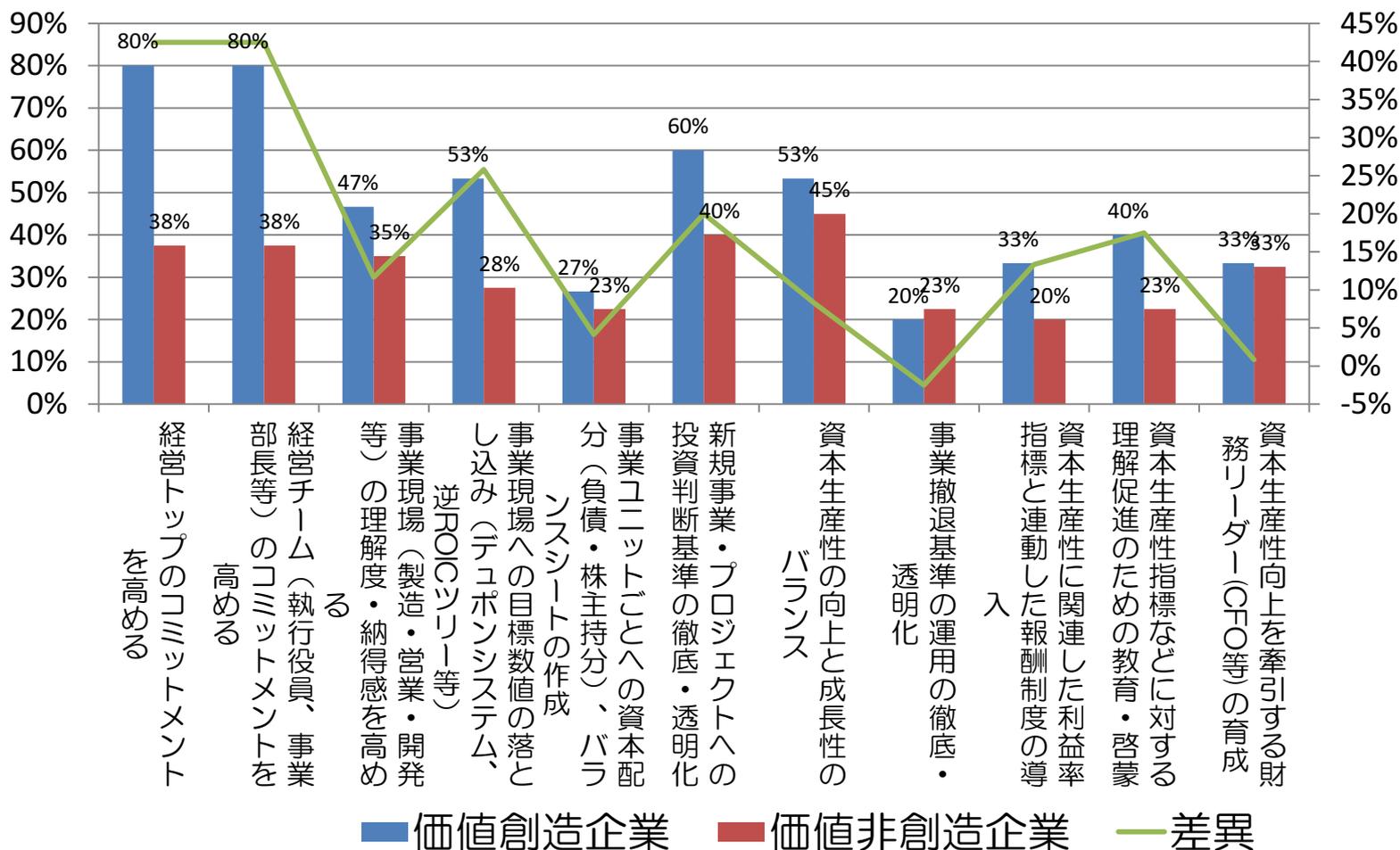


- ✓ ROICがハードルレートを超えていないものの、将来性がある、あるいは他事業とシナジーがある事業を客観的かつ透明性高く評価し、事業を継続するための枠組みが整備されていますか？
- ✓ ROICがハードルレートを超えているものの、将来性が期待できない事業をどう取り扱いますか？

問2 経営目標と経営指標(中期経営計画等)

(5)御社で資本生産性を向上させていくにあたって、特に(a)重視しているポイント、(b)課題になっているポイント、それぞれについて該当するものすべてに○印をご記入ください。

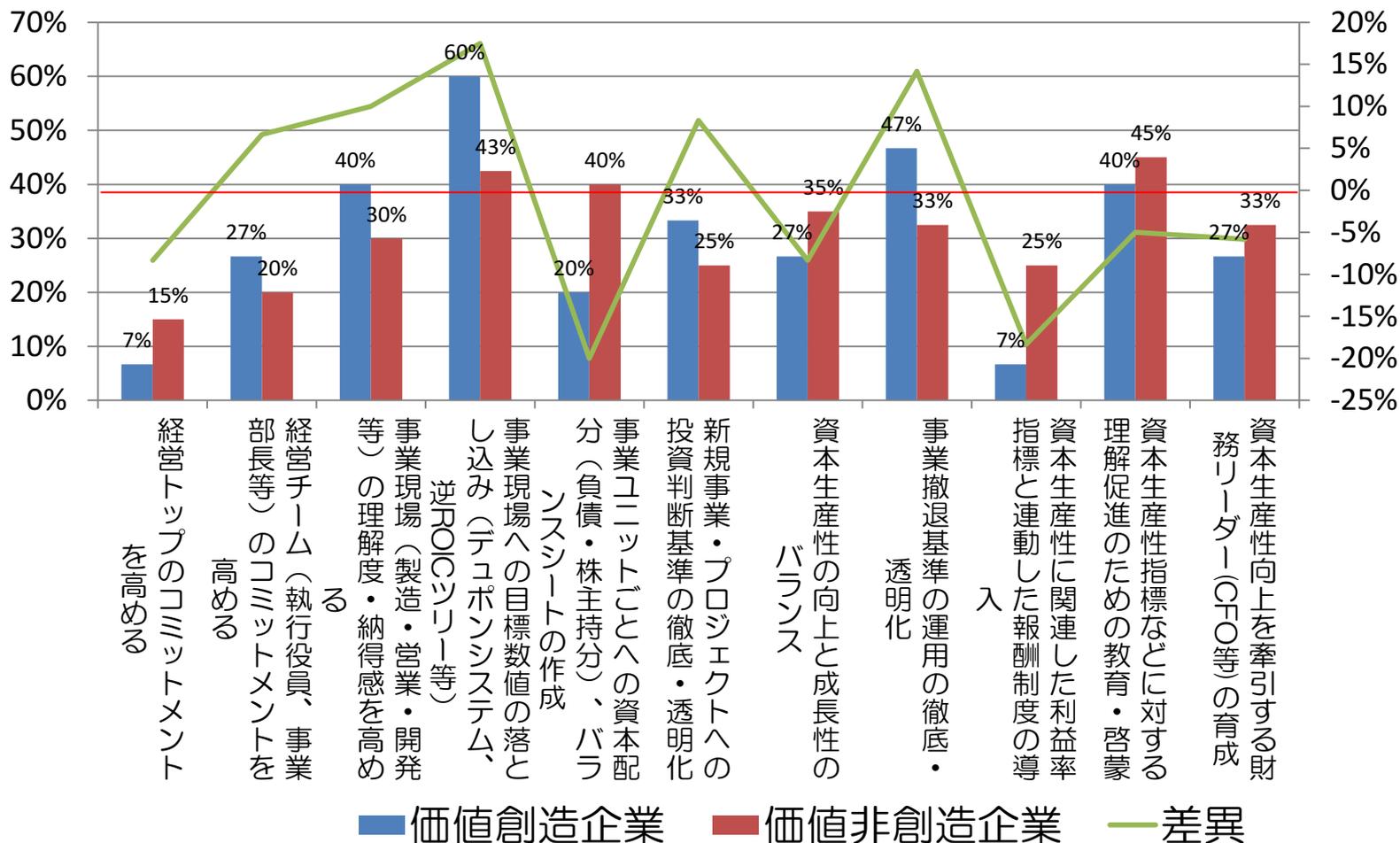
(a)重視しているポイント



問2 経営目標と経営指標(中期経営計画等)

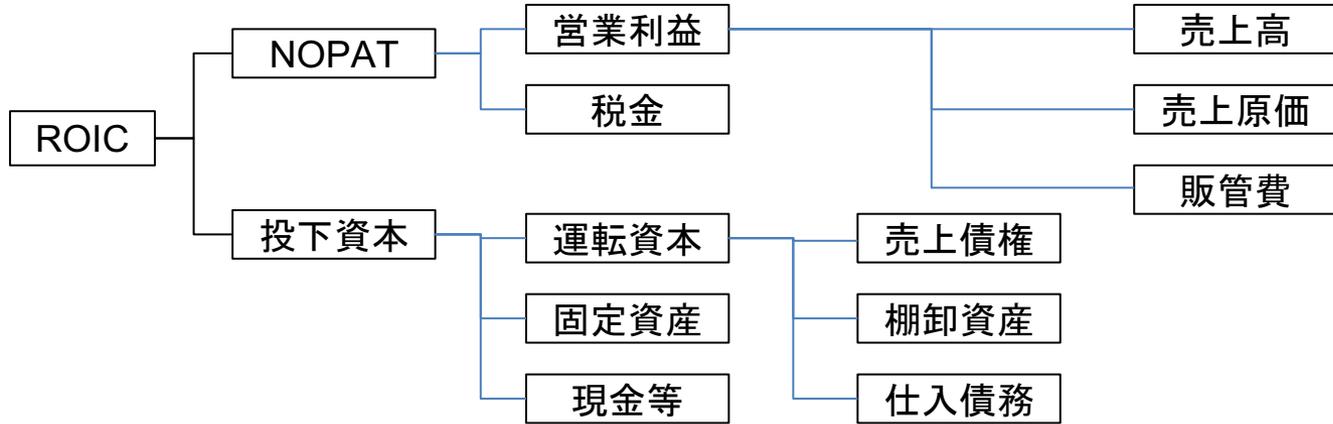
(5)御社で資本生産性を向上させていくにあたって、特に(a)重視しているポイント、(b)課題になっているポイント、それぞれについて該当するものすべてに○印をご記入ください。

(b)課題



ROICを現場に落とし込む

$$ROIC = \frac{\text{Net Operating Profits After Taxes}}{\text{Invested Capital}}$$



⇒ROICツリーを、マージン、CCCなどに分解。各機能ごとに目標を設定。PDCAを回す。

| | 研究開発 | デザイン | 製造 | 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 | | | | | | |

意識付け・啓蒙

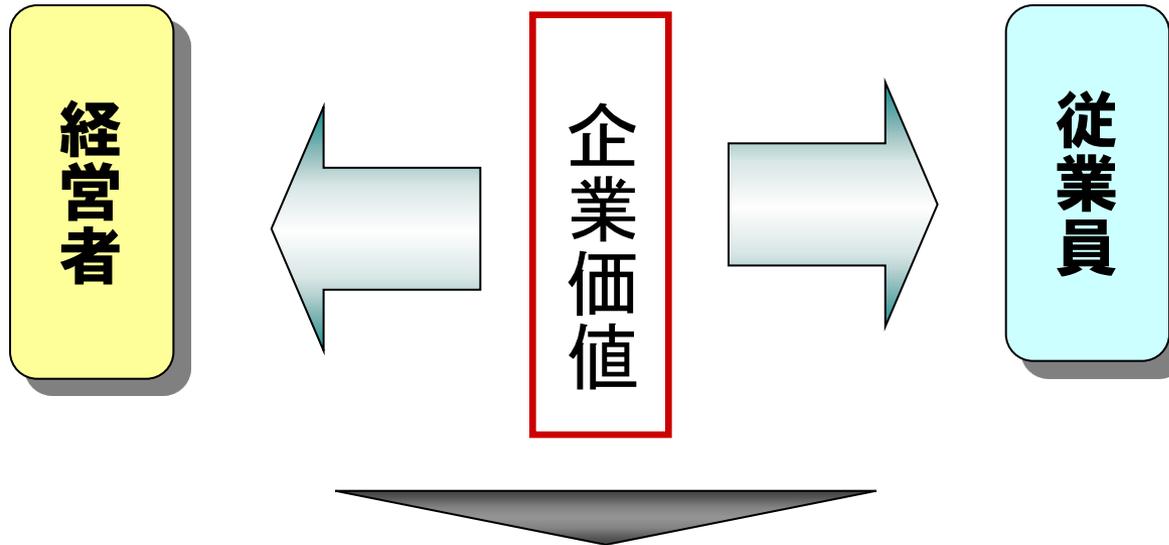


啓蒙と動機付け

資本コスト経営を円滑に実践するためには、経営者や事業部門トップが強い危機感と執行責任をもって、その達成に向けた取り組みに全力を注ぐこと、さらには社員一人ひとりに達成に向けて最大限に力を発揮できる場を醸成する必要がある。

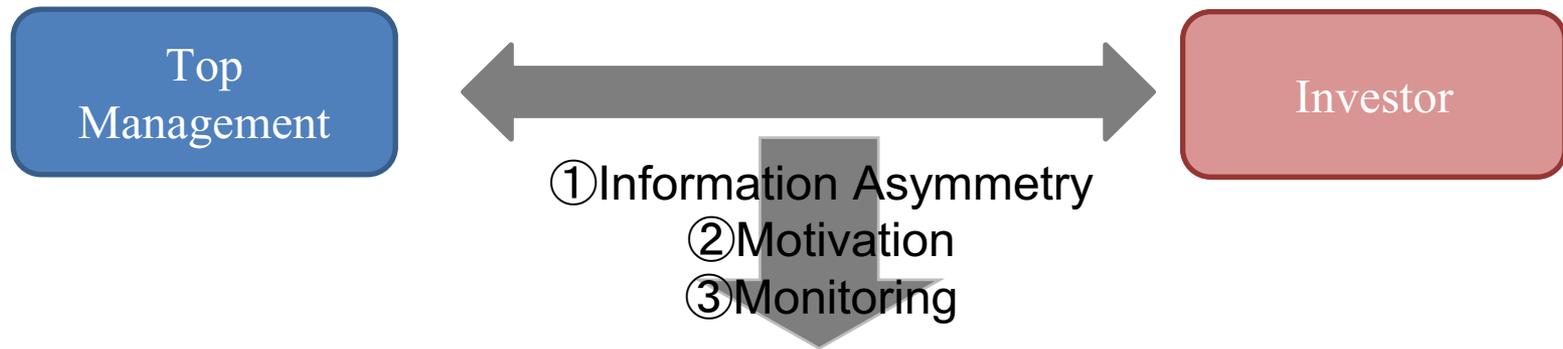
- ✓ 危機感を喚起する:IRデイ
- ✓ 「見せる化」: 定点観測
- ✓ 「会計・財務」を共通言語に: 財務リテラシーを修得させる
- ✓ 企業理念、ビジョン、行動規範を共有するための場を設定する
- ✓ 報酬や昇進に反映させる

直面する企業価値創造の課題



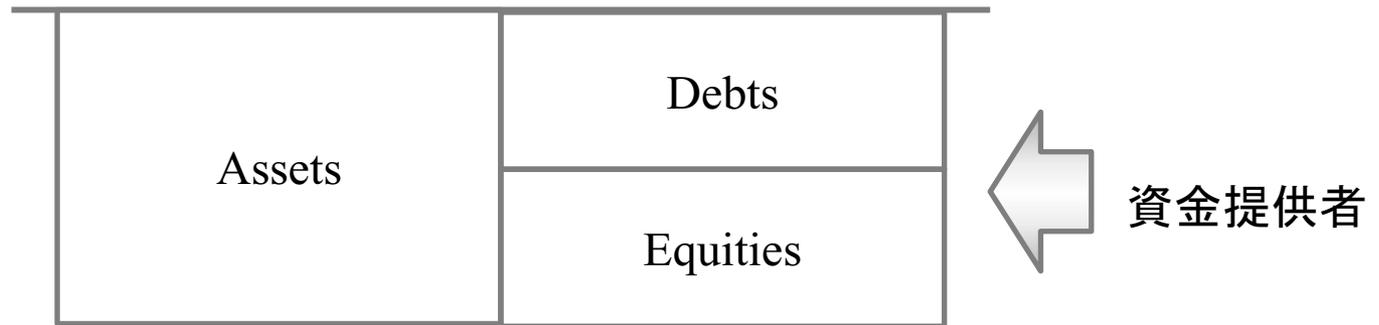
企業価値創造のプレッシャーにより、経営者に対する業績向上のプレッシャーはかつてないほど増大している

資本コストを低減させる



資金提供者は、資産の用途を特定できないがゆえに、企業が保有する資産の価値は、経営者の用途に対する投資家の期待で決定される。

Balance Sheet



- (1)株主還元⇔現金保有
- (2)コングロマリット・ディスカウント
- (3)政策保有株式
- (4)上場子会社

投資家が不信感を抱きやすいこれらの取組みについて、いかに説明責任を果たすか？

資本コスト経営を実質的に機能させるために

キャッシュに対する評価

情報の非対称性、コーポレートガバナンスの質など投資家と経営者との間の信頼感・共感が小さいほど、キャッシュ1ドルに対する株式市場の評価は低下する(Pinkowitz et al. 2006、Dittner et al. 2007など) →日本では現金1円を株式市場は0.5-0.6円と評価)。

コングロマリット・ディスカウント

資本コストを下回る事業ユニットについての運営や方針について投資家にどれほど理解や共感を得られるか。また撤退基準に基づき、事業から撤退する場合に、どのような選択肢をとるか(事業売却、タックスフリー・スピンオフ、廃業等)について、投資家からきちんと理解や共感を得ているか。

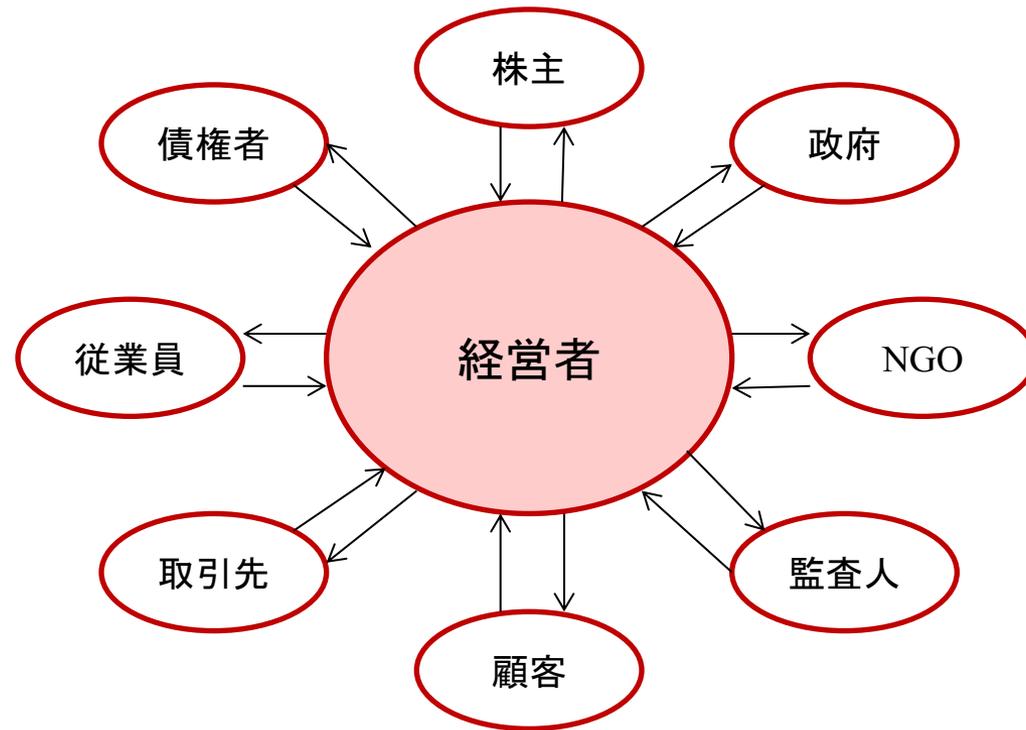
上場子会社

大株主である親会社と非支配株主の間での利害対立が起こる場合に、どのように対峙すべきか。非支配株主の利益を守ることで、潜在的な投資家に対する株式購入動機を高めることができ、結果として資本コストが低減することが可能となる。

さまざまな経営施策と資本コストを結び付けて整理することで、投資家の理解・共感が進展し、経営施策を円滑に進めることが可能となる。

対話の機会と質の向上を通じて競争力を高める

日本では、世界で最も厳しい品質基準をもつ顧客との対話を通じて、世界最高水準の製品・サービス品質を達成してきた。それぞれのステークホルダーとの厳しい視線にさらされ、対話の機会や質を磨き高めていくことが重要ではないか？



投資家との対話・エンゲージメントを通じて、経営者の執行責任・説得責任を果たし、自社の競争力と価値を持続的に向上させるために、資本コストを企業経営の中にビルトインさせることが不可欠。

一橋大学財務リーダーシップ・プログラム (HFLP)

プログラム概要



HITOTSUBASHI
UNIVERSITY

他社に先駆けて、稼ぐ力を高めたり、あるいは持続的な企業価値創造に向けた取り組みをスタートさせているCEO、CFOや経営者、長期視点で企業による持続的な価値創造の取り組みを後押ししようとしている金融プロフェッショナル、世界における最先端の経営・財務の潮流に詳しい大学教員や有識者による講演を基礎にして、質疑応答、グループディスカッション、ケース・スタディーを実施。

| プログラム名 | 対象 | 形式 | 開催場所 |
|--------|---------------------------|---|-----------------|
| FLP A | CEO、CFO、副社長、常務、専務等 | 朝食会・夕食会 6セッション 合宿 2セッション+1日 1セッション | 都心ホテル 研修センター |
| FLP B | 次世代CFO・経営者等 執行役員・部長クラス | 金曜日夕刻+土曜日 9セッション 合宿 2セッション | 都心会議室 研修センター |
| FLP C | 次々世代CFO・経営者等 部長・課長クラス | 金曜日夕刻+土曜日 6セッション 合宿 2セッション+1日 1セッション | 都心会議室 研修センター |

経営者や金融プロフェッショナル、有識者による講演

×

最新ケースを活用したグループ・ディスカッション

×

ベスト・プラクティスを学ぶワークショップ

一橋大学財務リーダーシップ・プログラム(HFLP) → <http://hflp.jp/>

Thank you!