

マンスリー・トピックス

NO.046

平成27年12月 3日

企業の資本コスト動向

参事官（経済財政分析－総括担当）付 柳田 英治、築地 慶典 ※
参事官（経済財政分析－総括担当）付 参事官補佐 安井 洋輔 ※

【概要】

1. 世界金融危機後に行われた一連の金融緩和以降、企業の資金調達環境が改善する中で、設備投資の意思決定に影響を与える資本コストはどのように推移しているのだろうか。本稿では東証一部上場企業の資本コストの動向を分析する。
2. 企業の負債コスト（金利）をみると、世界金融危機以降、低下傾向が続いている。一方、企業の株式資本コストは、配当の期待成長率の高まりを主因として、上昇傾向となっている。したがって、企業にとっては株主資本による調達よりも負債調達の方がコスト安となる傾向が強まっているが、実際には企業の負債比率は低下している。この結果、負債コストと株式資本コストを加重平均した資本コストが上昇している。
3. この背景には、近年、収益拡大によるキャッシュフローの増加に対し企業の設備投資等の伸びが緩やかであるため、負債調達が低調となり、結果として、内部留保率が高まっていることなどが考えられる。
4. アベノミクスによる経済の好循環を拡大・強化する上では、企業は稼いだ利益や手許資金を設備投資や賃金など前向きな活動につなげていくことが重要である。企業にとっても、資本コストを意識した設備投資により収益性を高めていくことが重要である。企業はキャッシュフローを上回る設備投資によって負債調達を増加させれば、負債比率が高まる結果、資本コストも低下する。この面からも、更に設備投資を行う余地が生まれ企業価値を高めることができると考えられる。

* 本稿の作成にあたっては、東京大学大学院経済学研究科の新井富雄名誉教授、青山学院大学大学院国際マネジメント研究科の高橋文郎教授から、株式資本コストの推計方法を始め貴重なご示唆を頂戴した。また、慶應義塾大学経済学部経済学科の長倉大輔准教授には、計量分析に際し貴重なご助言を頂戴した。記して感謝の意を表したい。ただし、あり得べき誤りは全て筆者に帰する。なお、本稿の内容や意見は執筆者個人のものであり、必ずしも内閣府の見解を示すものではない。

1．はじめに

世界金融危機以降、日本銀行による一連の金融緩和¹を背景に、金融機関の貸出金利は低下を続けているが、企業が直面する資本コストは着実に低下しているのであろうか。また、企業は資本コストを最小にするような最適な資本と負債のバランスを実現できているのであろうか。これは企業の設備投資に係る意思決定に影響を与えるため重要な論点である。

本稿ではこのような問題意識に立ち、まず資本コストの概念について整理した上で、上場企業の財務データ等を用いて資本コストを推計し、その動向を確認する。続いて、企業の負債比率の適正水準を推計し、実際の負債比率と比較する。最後に、推計結果が示唆するインプリケーションについて考察する。

2．資本コスト

(1) 資本コストとは何か

資本コストとは、企業が調達した資金に対して発生する金融面の費用のことで、企業からみると投資によって獲得しなければならない最低限の収益率であり、投資家にとっては企業に要求する収益率である²。したがって、企業は資本コストを上回る収益率を上げなければ企業価値を高めることはできない。

企業は通常、負債と株主資本³（株式等）で資金調達するため、資本コストは、負債調達に伴う費用（負債コスト⁴）と株主資本による調達に伴う費用（株式資本コスト⁵）の加重平均となる（式1）。例えば、株式資本コストが負債コストより相対的に高い場合、企業は負債調達を増やすことで資本コストを低下させることができる。また逆の場合には、負債を減らすことで資本コストを下げることができる。なお、負債に対する利払いは所得控除により、法人税に関して減税効果があるため、負債コストと法人税率との積は資本コストを低下させる方向に働く。

¹ 日銀は2008年10月31日に無担保コールレート（オーバーナイト物）誘導目標をそれまでの0.5%前後から0.3%前後へ、2008年12月19日に0.1%前後に引き下げた。その後、2010年10月5日には「包括的な金融緩和政策」を、また2013年4月4日には「量的・質的金融緩和」を導入した。

² 資本コストの定義は、先行研究によって多少異なる。本稿では、中嶋・馬場（2005）、高橋（2010）を参考とした。

³ 株主資本とは資本金、資本剰余金、利益剰余金、自己株式のこと。

⁴ 借入金や社債の金利で代用する。本来直近の社債利回りを用いるのが望ましいが、これは流動性のある社債を発行している企業についてしか入手できないため、本稿では、借入利息を有利子負債残高で割ることで算出した。

⁵ 負債コストと異なり、企業と株主との間で明示的に定められたものではない。ここでは先行研究に倣い、バリエーションモデル（企業の会計情報に基づくモデル）を用いて推計した。詳細はBOX 1や新谷（2013）を参照。

$$\text{資本コスト} = w(1 - t)\text{負債コスト} + (1 - w)\text{株式資本コスト} \quad (\text{式 1})$$

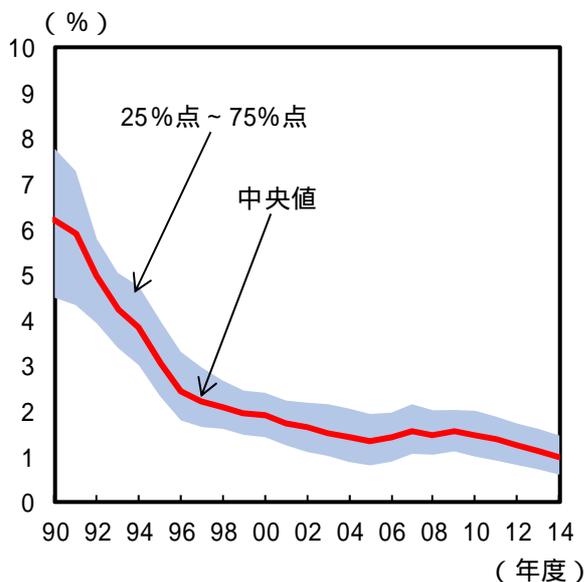
ただし、 w は $\frac{\text{負債}}{\text{負債} + \text{株主資本}}$ 、 t は法人税率。

(2) 負債コストと株式資本コストの動向

以上のような資本コストの概念を踏まえて、ここでは実際に東証一部上場企業⁶の財務及び株価データを用いて、負債コストと株式資本コストを推計した。

これをみると、負債コストは、2010年度以降は緩やかな低下傾向で推移している(図1)。この背景は、日本銀行による一連の金融緩和を受け、多くの企業で負債調達環境が改善していることなどがある(図2)。また、負債コストの企業間分布は25%点(分布を100等分したときの下位25番目の値)と75%点(分布を100等分したときの上位25番目の値)の動きをみる限り、安定している。

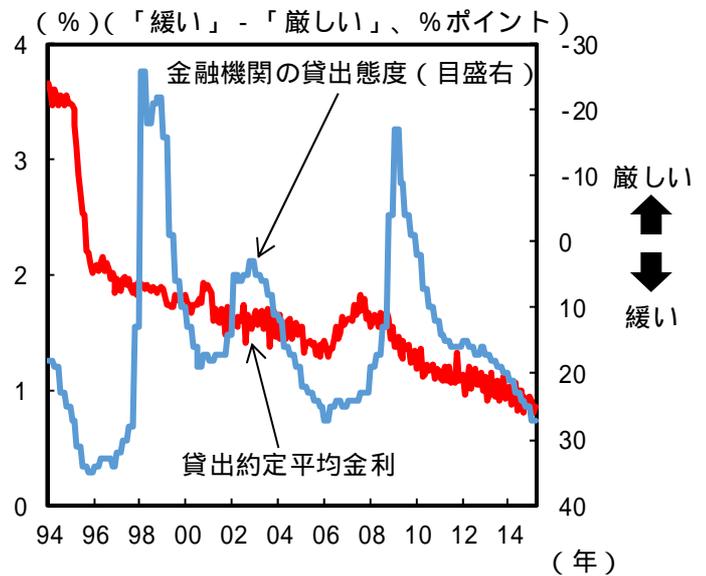
図1 負債コストの推移



(備考) 1. 日経 NEEDS により作成。
2. 下式にて推計。

$$\text{負債コスト} = \frac{\text{支払利息} \cdot \text{割引料}}{\text{有利子負債額}}$$

図2 金融機関の貸出金利と企業からみた金融機関の貸出態度

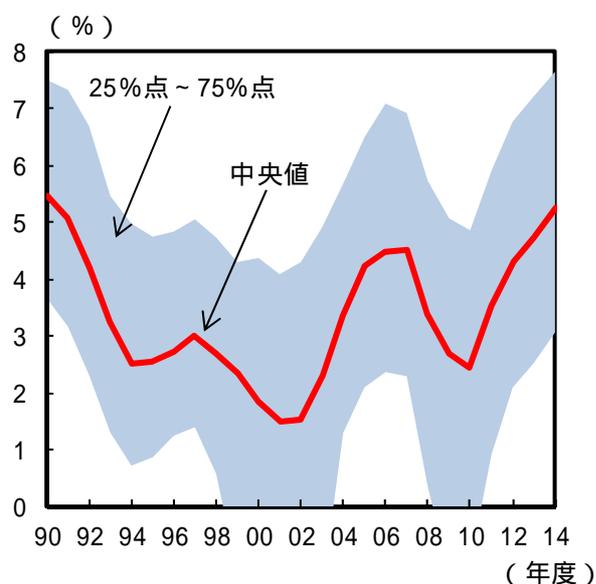


(備考) 1. 日本銀行「短観」、「貸出約定平均金利」により作成。
2. 「金融機関の貸出態度」は全産業及び大企業ベース、「貸出約定平均金利」は国内銀行の新規ベースの総合貸出金利。

⁶ 2015年10月30日時点で東証一部に上場しており、日経 NEEDS によって1990年度から2014年度まで株価データが継続的に得られた企業が対象。金融および保険業は除く。

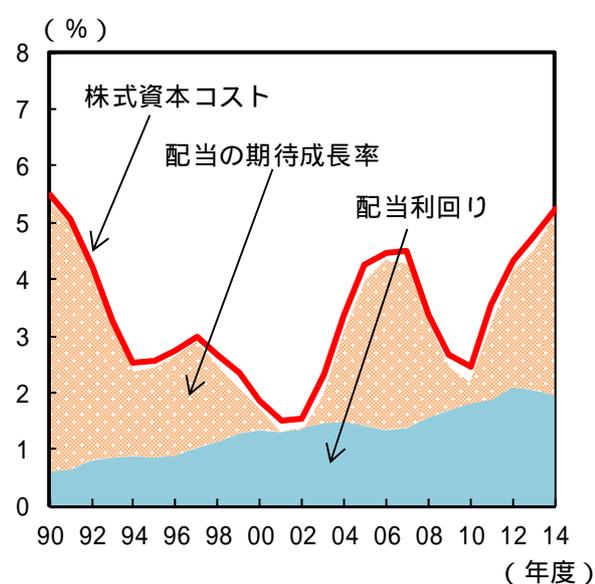
次に、株式資本コストの動きをみると、世界金融危機が起きた2008年度に大きく下落した後、上昇基調で推移していることが分かる（図3）。この動きを配当利回りと配当の期待成長率に分解すると、後者の上昇が株式資本コストの主たる上昇要因であることが分かる（図4）。配当の期待成長率は $ROE \times (1 - \text{配当性向})^7$ として推計しているため、近年、資本市場でROEの向上が求められている中で、企業のROEが上昇していることが配当の期待成長率の上昇に寄与している。株式資本コストの分布は、25%点と75%点の動きをみると、負債コストの分布よりもばらつきが大きく、また米国ITバブル崩壊（2001年度）世界金融危機などの大きなショックが生じた時には分布が下方に広がる傾向が見て取れる。

図3 株式資本コストの推移



（備考）1．日経 NEEDS、Bloomberg により作成。
2．詳細はBOX 1 参照。後方3年移動平均値。

図4 株式資本コストの要因分解



（備考）1．日経 NEEDS、Bloomberg により作成。
2．値は中央値の後方3年移動平均。

（3）資本コストと負債調達の動向

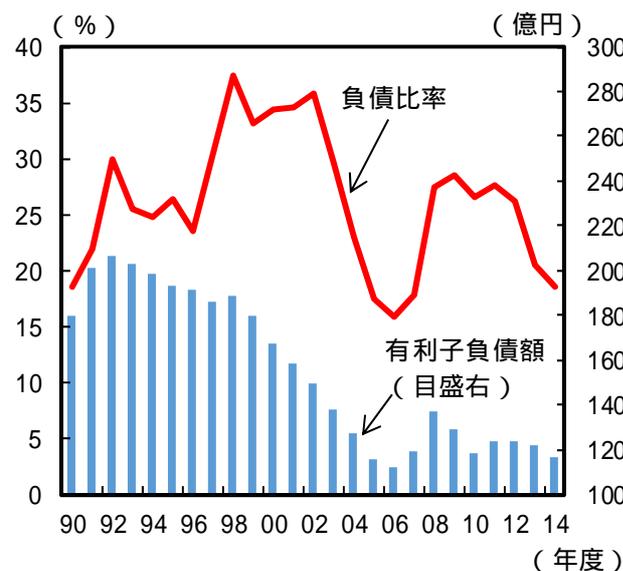
このように、世界金融危機以降の負債コストと株式資本コストの動きをみると、企業にとっては株主資本による調達よりも負債調達の方がますます有利になっていることがわかる。すなわち、企業は株主資本よりも相対的に負債を増やす（負債比率を高める）ことで、資本コストを低下させることができる。

⁷ サステイナブル成長率。詳細はBOX 1 参照。

しかしながら、企業の負債比率の動きをみると、2009年度以降低下傾向にある。この間、有利子負債額はおおむね横ばいで推移しているため、企業は内部留保（利益剰余金）を含めた株主資本による資金調達を強めているといえる。

この結果、資本コストは近年上昇している。これは2008年度には3割程度であった負債比率が2014年度にかけて2割程度まで低下する中で、株式資本コストの上昇による影響を強く受けていることによる（図5、6）。

図5 負債比率と有利子負債の推移

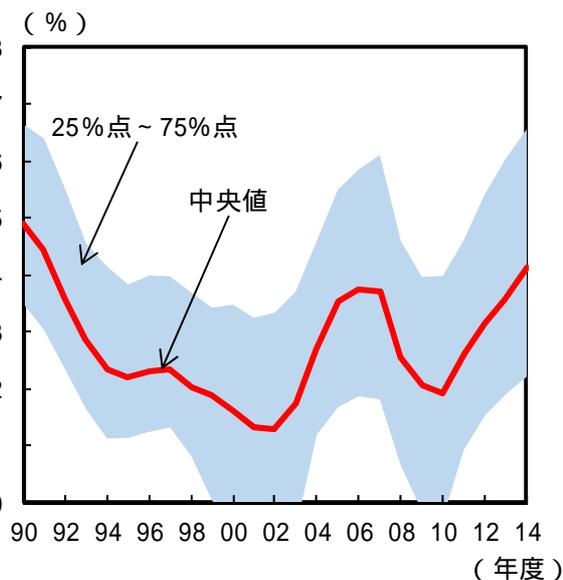


(備考) 1. 日経 NEEDS、Bloomberg により作成。
2. 負債比率は下式にて算出。

$$\text{負債比率} = \frac{\text{有利子負債額}}{\text{有利子負債額} + \text{株式時価総額}}$$

3. 値は中央値。

図6 資本コストの推移



(備考) 日経 NEEDS、Bloomberg、総務省「地方法人課税等の概況」、財務省「国・地方合わせた法人税率の国際比較」により作成。

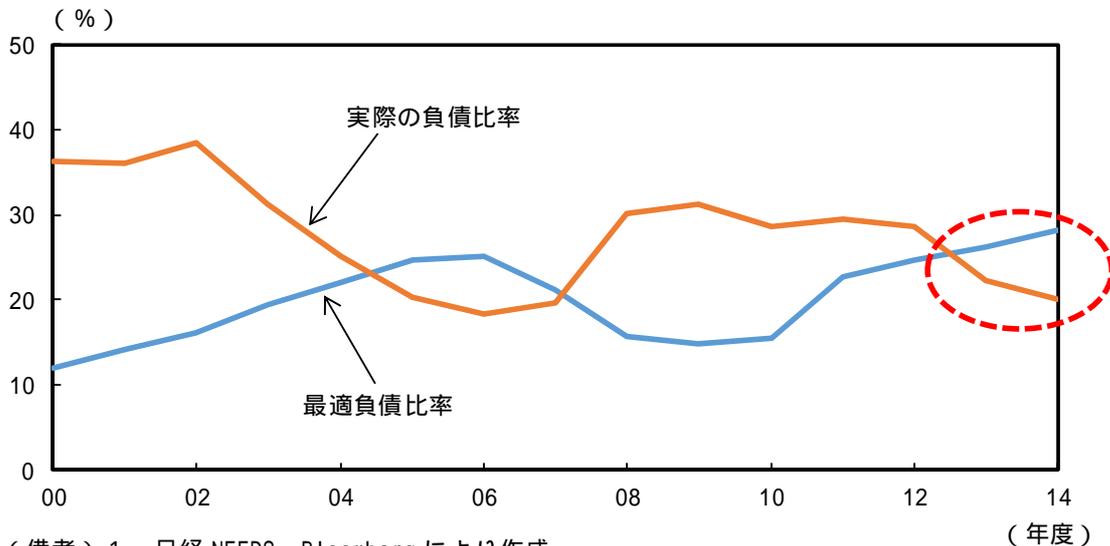
ここで、留意しなければならないのは、企業は負債比率を選択する際、資本コストだけでなく、それ以外の様々な要素を考慮する点である。例えば、企業は負債比率を過度に高めれば倒産する可能性が高まるなど、資本コスト以外の「コスト」が上昇することになる。

そのため、企業の負債比率が適正か否かを評価するにあたっては、資本コスト以外の要因も勘案した上で企業にとって最適な負債比率を推計し、実際の負債比率と比較する必要がある。

そこで、実際に資本コストの他に信用リスクプレミアムに係る要素も説明変数に加えて最適負債比率を推計した。これと実際の負債比率を比較すると、2013年度以降、実績値が最適負債比率を下回っており、両者の差が拡大してい

る⁸。これは、信用リスクを調整した上でも、企業が負債比率を高める余地があることを示唆している（図7）。

図7 最適負債比率および実際の負債比率の推移



(備考) 1. 日経 NEEDS、Bloomberg により作成。
2. 詳細はBOX 2 参照。
3. 値は中央値。

(4) 負債比率低下の背景について

このように近年、企業にとっては株主資本による調達よりも負債調達の方が有利であるにもかかわらず、負債比率を低下させている背景には何があるのだろうか。

一つには、2013年度以降の収益拡大によるキャッシュフローの増加に対し設備投資等の増加が緩やかであるため、負債調達が低調となり、結果として内部留保率が高まっていることが考えられる（図8）。実際、企業の負債と内部留保（利益剰余金）の状況についてしてみると、2013年度以降、キャッシュフローに対する有利子負債の割合は低下する一方で、総資産に対する内部留保（利益剰余金）の割合は上昇している（図9）。

もう一つの背景として、我が国企業の経営が、海外と比較して資本コストを意識した経営になっていない可能性が挙げられる。各国企業の最高財務責任者に対し実施したアンケート調査によれば、米国企業の約4分の3が投資基準として正味現在価値（NPV⁹）や内部収益率（IRR¹⁰）を用いると回答してい

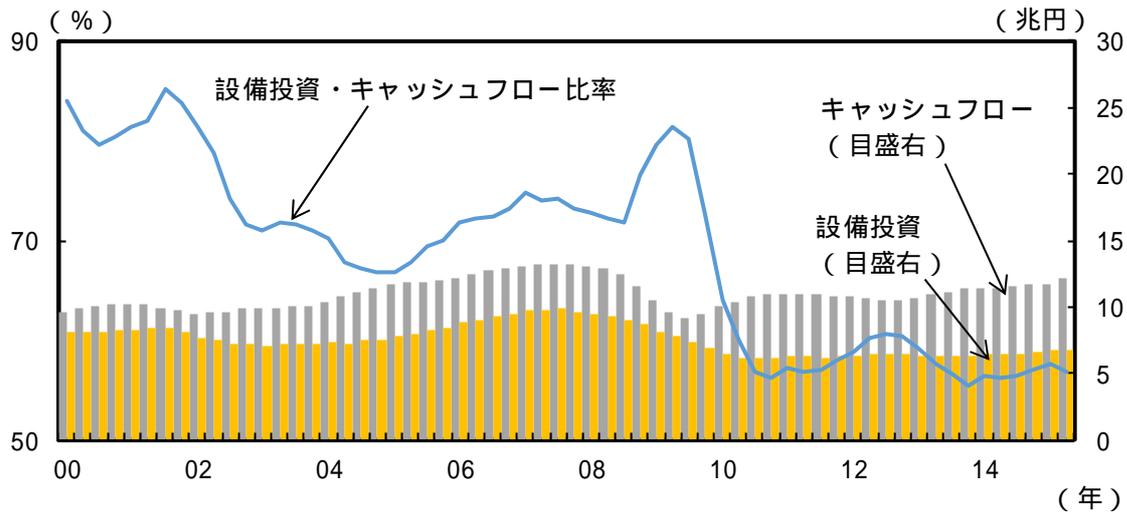
⁸ 推計値であるため、幅をもって解釈する必要がある。

⁹ Net Present Value の略。投資プロジェクトの期待リターンを資本コストで割り引いた現在価値から、当初の投資額を差し引いたもの。これが0を上回っていれば投資案件として適している。詳細はブリーリーほか（2007）を参照。

¹⁰ Internal Rate of Return の略。NPVが0となる割引率。これが資本コストを上回っていれば投資案件として適している。詳細はブリーリーほか（2007）を参照。

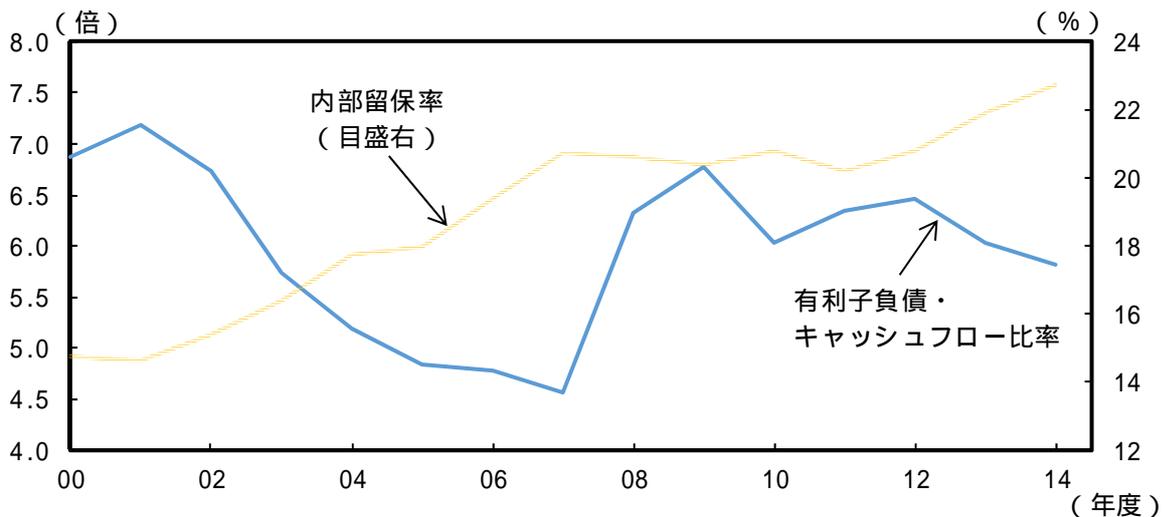
るのに対し、日本企業はその割合が約4分の1にとどまる（図10）。NPVやIRRはいずれも資本コストを用いた投資基準であることから、米国企業と比べ、日本企業は投資の意思決定上、資本コストを勘案する企業の割合が少ない可能性があると考えられる。

図8 設備投資とキャッシュフロー



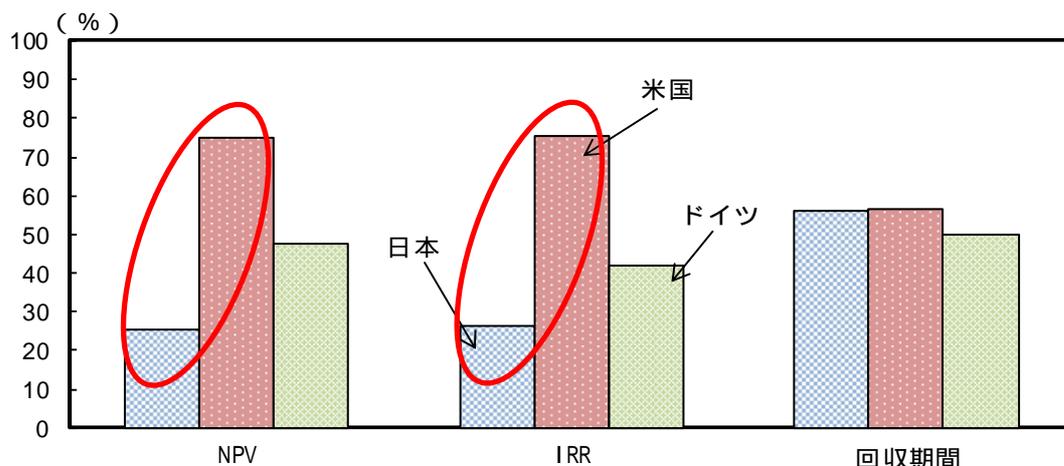
(備考) 1. 財務省「法人企業統計」により作成。原数値の後方4四半期移動平均値。
 金融・保険業を除く全産業で資本金1億円以上の中堅企業。設備投資はソフトウェア投資を除く。
 2. 設備投資・キャッシュフロー比率 = 設備投資額 / キャッシュフロー
 キャッシュフロー = 経常利益 × 0.5 + 減価償却費

図9 有利子負債・キャッシュフロー比率と内部留保率



(備考) 1. 財務省「法人企業統計」により作成。
 2. 金融・保険業を除く全産業で資本金1億円以上の中堅企業。
 3. 有利子負債・キャッシュフロー比率 = 有利子負債 ÷ キャッシュフロー
 有利子負債 = 長期借入金 + 短期借入金 + 社債
 キャッシュフロー = 経常利益 × 0.5 + 減価償却費
 4. 内部留保率 = 利益剰余金 ÷ 総資産

図10 投資基準の国際比較



- (備考) 1. Hanaeda and Serita (2014)により作成。
 2. 企業の最高財務責任者(CFO)に対し実施したアンケート調査の結果を基に作成。
 3. 数値は、投資決定に際して各指標をどれほどの頻度で用いるかという問いに対し、「全く用いない」「時々用いる」「しばしば用いる」「ほとんど常に用いる」「常に用いる」の5つの選択肢から、とを選択した企業の割合を指す。

3. 結論とインプリケーション

本稿では、東証一部上場企業の資本コスト、最適負債比率の推計を行った。この結果、近年企業の負債コストが低下し、株式資本コストが上昇する中、実際の負債比率が適正水準を下回っており、過少負債の状態にある可能性が示唆された。この背景としては、企業がキャッシュフローの増加に比して設備投資等を抑制しており、負債調達必要性が低いことや、海外企業と比べ資本コストを意識した経営がなされていないことなどが考えられる。

アベノミクスによる経済の好循環を拡大・強化する上では、企業が稼いだ利益や手許資金を設備投資や賃金など前向きな活動につなげていくことが重要である。最近、大企業を中心に企業の現預金等が増加傾向にあることを踏まえ、政府はマクロ経済的観点から企業に対し設備投資や賃金を中心としたキャッシュアウトを促している¹¹。企業にとっても本年6月に策定されたコーポレートガバナンス・コード¹²にのっとり、資本コストを意識した設備投資により収益率を高めていくことは重要である¹³。企業はキャッシュフローを上回る前向きな(収益率を高め得る)設備投資によって負債調達を増加させれば、負債比率が高まる結果、資本コストも低下する。この面からも、更に設備投資を行う余地が生まれ企業価値を高めることができると考えられる。

¹¹ 『『日本再興戦略』改訂2015 - 未来への投資・生産性革命 - 』

(<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/>)を参照。

¹² コーポレートガバナンス・コードについては、株式会社東京証券取引所(2015)を参照。

¹³ 資本コストを意識した経営の必要性については、「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」(2014)を参照。

BOX 1 株式資本コストの推計方法

株式資本コストの推計方法には、プライシングモデルとバリュエーションモデルの2つがある¹⁴。

まず、代表的なプライシングモデルとして資本資産評価モデル（Capital Asset Pricing Model、CAPM）¹⁵を用いた推計がある。CAPMでは株式資本コストをリスクフリーレートとリスクプレミアムの和とする。

$$\text{株式資本コスト} = \underbrace{\text{リスクフリーレート}}_{\text{ベースとなるリターン}} + \underbrace{\text{ベータ} \times \text{株式市場のリスクプレミアム}}_{\substack{\text{リスクプレミアム} \\ \text{株式市場全体との連動性}}}$$

実際の推計では、リスクフリーレートには長期国債金利、リスクプレミアムにはT O P I Xの平均収益率と企業株価のベータ¹⁶を用いるが、どちらも40～50年間の平均値を用いる。したがって長期的な分析に適している。

一方、バリュエーションモデルでは、各年度の企業財務データ及び株価を用いて株式資本コストを推計する。株式資本コストは、株式を将来にわたって保有することにより得られるフローの収益率（配当利回り）である期待インカムゲイン率と、将来の株式価値の変動によって生じる収益率の期待値（配当の期待成長率）である期待キャピタルゲイン率の和とする。代表的なものには、配当割引モデルや残余利益モデルがある。

配当割引モデルとは、株価を将来の配当額の割引現在価値と考え、実際の株価を用いて割引率である株式資本コストを逆算するもの。配当が定率で成長していくと仮定すると（定率成長モデル）、株式資本コストは以下の式で表わされる。

$$\begin{aligned} \text{株式資本コスト} &= 1 \text{株あたり配当額} \div \text{株価} + \text{配当の期待成長率}^{17} \\ &= \underbrace{\text{配当利回り}}_{\text{期待インカムゲイン率}} + \underbrace{\text{配当の期待成長率}}_{\text{期待キャピタルゲイン率}} \end{aligned}$$

¹⁴ 詳細は中嶋・馬場（2005）を参照。

¹⁵ プライシングモデルは、他にもファーマ・フレンチの3ファクターモデルやカーハートの4ファクターモデルがあるが、実務では一般的にCAPMが用いられる。

¹⁶ ベータとは市場ポートフォリオ（株式市場）の株価指数が1%上昇する際に、企業株価が何%上昇するかを示す感応度のこと。

¹⁷ 配当の期待成長率には、サステナブル成長率（ROE × (1 - 配当性向)）を代用する。サステナブル成長率とは、外部資金調達を行わずに、内部投資のみで実現できる配当成長率のこと。

残余利益モデルとは、各期の利益のうち、株式資本コストを上回る部分(残余利益)を、株式価値の源泉として捉え、簿価ベースの株主資本に、将来にわたる残余利益の割引現在価値を加えたものが現在の株式価値と考えるものである。このモデルによれば、株式資本コストは以下の様に表される。

$$\text{株式資本コスト} = \underbrace{\frac{\text{利益}}{\text{株価}}}_{\text{期待インカムゲイン率}} + \underbrace{\frac{\text{株価} - \text{株主資本}}{\text{株価}} \times 1 \text{株あたり株主資本の成長率}}_{\text{期待キャピタルゲイン率}}$$

ただし、株主資本は簿価ベース。

これらは、各期の投資家マインドが反映される特徴があるため、短期的な分析に向いている。

以上のことから、本稿ではバリュエーションモデルの中で代表的な配当割引モデルを用いた。なお、残余利益モデルを用いて株式資本コストの推計を行ったところ、株式資本コストは水準に若干の違いはあるものの、配当割引モデルの推計結果との間に大きな乖離はみられないことが確認された(図1、2)。

図1 配当割引モデルにより推計した株式資本コストの推移

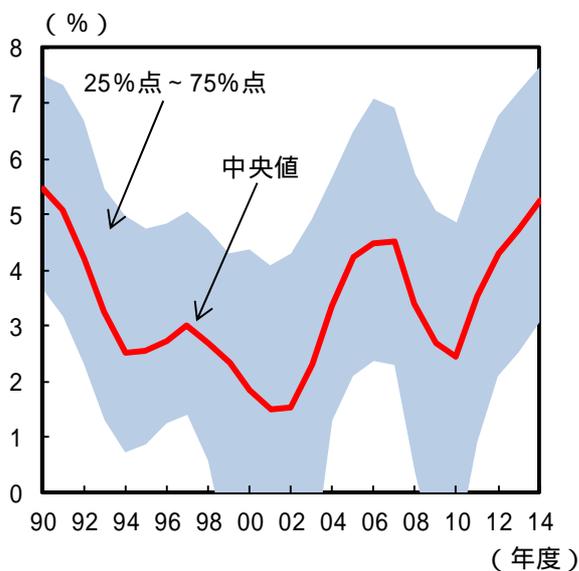
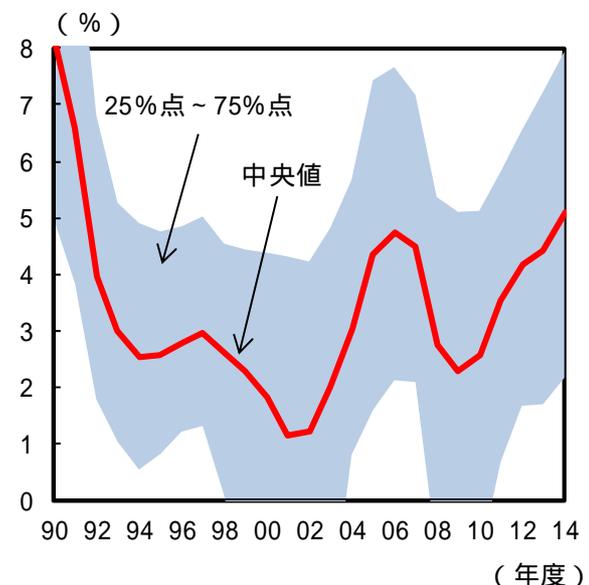


図2 残余利益モデルにより推計した株式資本コストの推移



- (備考) 1. 日経 NEEDS、Bloomberg により作成。
 2. 2015年10月30日時点の東証一部上場企業のうち、約1,000社を対象。
 3. 推計にあたり、各コンポーネントの後方3年移動平均値を用いた。

BOX 2 最適負債比率の推計について

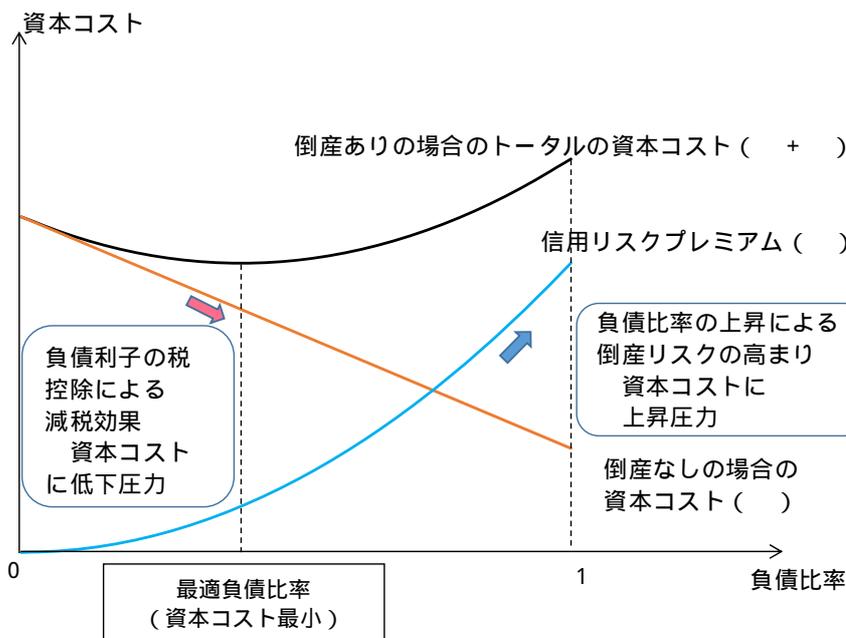
最適負債比率について、理論的な背景及び推計手法を中心に整理する。

標準的な理論としては、「法人税や倒産が存在しない完全市場を仮定すれば、負債・株主資本間の資金調達手段の選択は資本コストや企業価値に影響を与えない」という関係が、モジリアーニ＝ミラーの命題（MM命題）¹⁸として知られている。また、実際の推計においては、現実には法人税や倒産が存在することを踏まえて、MM命題を修正して用いられる。すなわち、法人税については、負債利子の所得控除による減税効果を考慮し、倒産については、負債を抱えることに伴う倒産リスクを考慮した定式化が用いられる。

このため、企業は、株式資本コストと負債コストを所与とすると、負債比率を高めれば、負債利子の減税効果を一層享受できるが、一方で信用リスクプレミアムが上昇する。逆に、負債比率を低下させれば、倒産リスクは減少するが、減税効果は得られないことになる（図1）。

こうしたトレードオフ下において、企業は株主資本と負債のバランスを追求することになる。このとき、株式資本コストと負債コストが変動すれば、その都度、最適な負債比率は変動する。例えば、負債コストが低下すれば、最適負債比率は上昇する。

図1 最適負債比率のイメージ



¹⁸ モジリアーニとミラーは、完備資本市場、法人税無し、対称情報、取引コスト無し、企業収益は外生、であるとき、企業価値は、資本構成に依存しないことを示した（MM命題）。詳細は西岡・馬場（2004）等を参照。

株式資本コストおよび負債コストの変動以外に、最適負債比率に影響を与える要因としてはどのようなものが考えられるだろうか。ここでは、先行研究を基に主な要因と考えられているものを紹介する。

まず、最適負債比率を押し上げる要因としては、企業規模（総資産）が挙げられる。規模の大きい企業ほど様々な事業を抱えており、収益面において分散効果があるため、倒産確率が低いとの解釈に基づいている。

一方、最適負債比率の押下げ要因としては、株価ボラティリティなどが挙げられる。株価は、企業価値に関する市場評価とみなせるが、通常、そのボラティリティが拡大するほど倒産確率は上昇する¹⁹。

本稿では、これらを最適負債比率に影響を与える変数として、最適負債比率を推計する。

表 1 最適負債比率に影響を与える変数

変数	変数の作成方法
株式資本コスト	$\text{配当総額} / \text{株式時価総額} + \text{ROE} \times (1 - \text{配当性向})$
負債コスト	$\text{支払利息} \cdot \text{割引料} / \text{有利子負債額} \times (1 - \text{法人実効税率})$
株価ボラティリティ	株価収益率（日次）の標準偏差
企業規模	総資産（対数値）
負債比率	$\text{有利子負債額} / (\text{株式時価総額} + \text{有利子負債額})$

（備考）1．Bloomberg、日経 NEEDS によりデータを取得。

2．配当総額は、以下により算出。

2006 年度以前：普通株中間配当 + 普通株期末配当 + 優先株中間配当 + 優先株期末配当
2007 年度以後：利益剰余金からの配当額（累計） + 資本剰余金からの配当額（累計）

3．ROE = 当期純利益 / 自己資本。

4．配当性向 = 配当総額 ÷ 当期純利益。

5．法人実効税率については、総務省HP、財務省HPより各年度の税率を入手。

6．株式時価総額 = 年度平均株価（日次）× 発行済株式総数。

¹⁹ 先行研究では他にもROA、固定資産比率などが紹介されている（西岡・馬場（2004））。本稿では、推計上の当てはまりや変数間の多重共線性の問題回避の観点から、株式資本コスト、負債コスト、株価ボラティリティ、企業規模といった変数を用いた。

次に、最適負債比率の推計方法について解説する。式1の通り、各企業は、各年度に決定される最適負債比率を睨み、実際の負債比率を徐々に調整していくと仮定する（誤差修正モデル）。すなわち、現実の負債比率（ d_{it-1} ）が最適負債比率（ d_{it}^* ）より高い場合（ $d_{it}^* - d_{it-1} < 0$ ）には、企業は負債返済や利益剰余金の積み増しにより負債比率を引き下げるよう調整するが、様々な制約からその調整が直ちに行えないため、負債比率と最適負債比率の乖離幅の修正はその何割か（ λ ）にとどまると考える。

$$d_{it} - d_{it-1} = \lambda(d_{it}^* - d_{it-1}) \quad (\text{式1})$$

d_{it-1} ：企業*i*の*t*-1年度末における負債比率

d_{it}^* ：*t*年度末の最適負債比率

λ ：誤差調整速度

最適負債比率について定式化したものを式1の最適負債比率に代入すると、式2ようになる。企業や業種による違いを考慮するため、固定効果や業種ダミーを加えたほか、実際の負債比率に対して年度ごとに変化をもたらすものを取り除く目的で年度ダミーも含む。これを東証一部上場企業の財務及び株価データを用いて推計する。

$$d_{it} = (1 - \lambda)d_{it-1} + \lambda\beta_1 X_{1it} + \dots + \lambda\beta_k X_{kit} + c + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{式2})$$

d_{it} ：企業*i*の*t*年度末における負債比率

X_{jit} ($j = 1, \dots, k$)：最適負債比率に影響を与える要因

μ_i ：固定効果、 c ：定数項、 ε_{it} ：攪乱項、 λ ：誤差調整速度

推計式及び推計結果は以下の通り。

< 推計式 >

$$\begin{aligned} \text{負債比率}_{it} = & (1 - \lambda)\text{負債比率}_{it-1} + \lambda\beta_1 \text{株式資本コスト}_{it} \\ & + \lambda\beta_2 \text{負債コスト}_{it} + \lambda\beta_3 \text{株価ボラティリティ}_{it} + \lambda\beta_4 \text{総資産}_{it} \\ & + \sum_{j=1}^{10} \beta_j \text{業種ダミー} + \sum_{t=2000}^{2014} \beta_t \text{年度ダミー} + c + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

< 推計結果 >

	負債比率 1期ラグ	株式資本コスト	負債コスト	株価ボラティリ ティ	総資産 (対数値)
係数	0.906	0.040	-1.031	-0.940	0.011
z値	(62.42)	(7.82)	(-4.97)	(-2.94)	(2.23)
p値	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.03)

- (備考) 1. GMMにより推計。David Roodman が作成したxtabond2コマンドを使用。
 2. 過剰識別でないという帰無仮説は有意水準10%でも棄却されない。
 (HansenのJ統計量: 524.12、p値: 0.369)
 3. サンプル数は7,230、企業数は539社(2000年度以降の継続企業に限定)。推計期間は
 2000年度から2014年度。
 4. 株式資本コストと負債コストについて、上下0.5%点を基準に外れ値除去を実施。
 5. 株式資本コストの係数は100を乗じたものを掲載。

これらの推計結果を用いて、最適負債比率を算出した。なお、年度ダミーは負債比率に与える毎年度のショックと考え、最適負債比率には影響を与えないとした。

(参考文献)

伊藤邦雄(2014)「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」

(<http://www.meti.go.jp/press/2014/08/20140806002/20140806002-2.pdf>)

株式会社東京証券取引所(2015)「コーポレートガバナンス・コード～会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために～」

(<http://www.jpx.co.jp/equities/listing/cg/tvdivq0000008jdy-att/code.pdf>)

新谷理(2013)「RIV及びOJモデルを用いた日本の株式市場における資本コストの研究」商学研究科紀要 77, 265-283, 2013-11-25 早稲田大学大学院商学研究科

(https://dspace.wul.waseda.ac.jp/dspace/bitstream/2065/40459/1/ShogakuKenkyukaKiyo_77_Shintani.pdf)

高橋文郎(2010)「我が体験的「資本コスト論」」みずほ年金レポート 2010/3/4 No. 90

中嶋基晴、馬場直彦(2005)「低金利下における資本コストの動向～EBOモデルに基づく観察～」日銀レビュー 2005-J-2 日本銀行

(https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2005/data/rev05j02.pdf)

西岡慎一、馬場直彦(2004)「わが国企業の負債圧縮行動について：最適資本構成に関する動学的パネル・データ分析」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.04-J-15 日本銀行

(https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2004/data/wp04j15.pdf)

リチャード・ブリーリー、スチュワート・マイヤーズ、フランクリン・アレン(2007)『コーポレートファイナンス上(第8版)』(藤井眞理子、国枝繁樹訳), 日経BP社

Hanaeda, Hideki, and Toshio Serita (2014) "Capital Budgeting Practices: Evidence from Japan" Survey of Aoyama Gakuin University

Roodman, David M. (2007), "How to Do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata," Center for Global Development Working Paper, no.103.