

基礎研 レポート

資本コストから見た PBR 効果3

～資本コストを用いた短期予想～

金融研究部 研究員 前山 裕亮
(03)3512-1785 ymaeyama@nli-research.co.jp

1—はじめに

日本の株式市場では、低 PBR 銘柄への投資は高 PBR 銘柄へ投資するよりも、高い収益が得られる傾向があります（本稿では、この傾向を「PBR 効果」と呼びます）。ただ近年、PBR 効果があまり見られなくなっていました。

資本コストから見た PBR 効果の「その1」¹では、アベノミクス相場が始まった 2012 年以降に絞って検証し、PBR 効果が 2016 年に見られた要因を整理しました。次に「その2」²では、PBR 効果がリーマン・ショック以降あまり見られなくなっている要因について確認しました。「その2」の結果から、安定した PBR 効果は当面、期待できないことが示唆されました。ただ、PBR 効果が不安定でも PBR 効果の動向を正確に予想できれば、高い収益を上げられる可能性があります。

そこで「その3」となる本稿では、一般的に PBR 効果の予想に用いられる相対 PBR の問題点を整理した上で、「資本コストで PBR 効果の動向を予想できるか」について検証したいと思います。

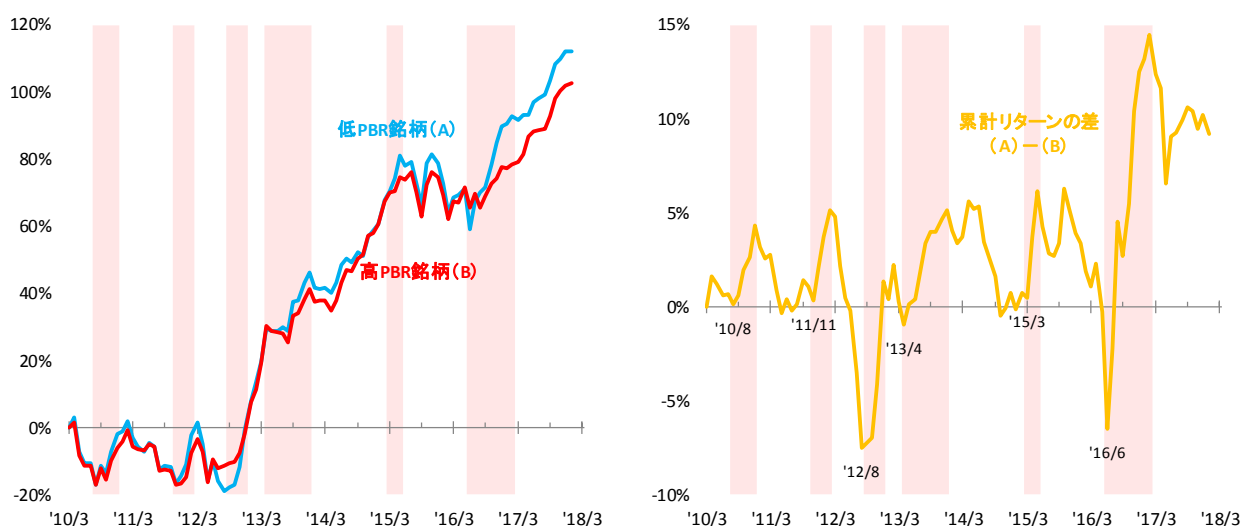
2—不安定な PBR 効果

はじめに、PBR 効果の動向について確認します【図表 1】。本稿では、分析期間をリーマン・ショックの混乱が収まった 2010 年 4 月以降とします。また、分析対象を東証 33 業種の金融、不動産セクター（銀行、証券、商品先物取引、保険、その他金融、不動産）の銘柄、予想純利益が赤字の銘柄、債務超過に陥っている銘柄を除いた TOPIX500 採用銘柄、約 420 銘柄とします。「その1」と「その2」では 6 月からの年次で分析していましたが、今回はあくまでも 3 カ月から半年程度の短期的な予想を考えているため、月次で分析します。毎月初時点で分析対象銘柄の中で PBR が中央値以下の約 210 銘柄を低 PBR 銘柄、それ以外の約 210 銘柄を高 PBR 銘柄として議論をしていきます。

¹「資本コストから見た PBR 効果～要因分析から今後の動向を考える～」をご覧ください。

²「資本コストから見た PBR 効果2～リーマン・ショック以降、なぜ効果が見られにくくなったのか～」をご覧ください。

【図表1】低PBR銘柄と高PBR銘柄の累計リターン(左)とその差(右)の推移



(資料)日経 NEEDS のデータより筆者作成。単純平均リターン。赤マーカーは PBR 効果が見られた主な期間。

累計リターンの差の推移をみると、方向感に乏しく変動しており、分析期間では低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄とでリターンに有意な差が無かったといえるでしょう（【図表1】右）。

ただ、低 PBR 銘柄が高 PBR 銘柄に比べて高パフォーマンスであった、つまり PBR 効果が明確にみられた期間があったことも分かります（【図表1】赤マーカー期間）。「2010年9月-12月」、「2011年12月-翌年2月」、「2012年9月-12月」、「2013年5月-12月」、「2015年4月-5月」、「2016年7月-翌年2月」などです。特に「2012年9月-12月」と「2016年7月-翌年2月」は、それぞれ累計で9%、21%も低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄のリターンに差がついていました。この2期間のように顕著に PBR 効果があらわれる時期を予想できれば、PBR 効果が不安定な中でも高いリターンを上げることが可能です。

以前のように PBR 効果が安定して顕在化していたならば、低 PBR 銘柄に投資し続ければ市場全体を上回る収益を上げられました。そのため、あえて PBR 効果の動向を予想して、低 PBR 銘柄に投資するタイミングを計る必要も無かったかも知れません。しかし、PBR 効果が不安定な状況で高収益を上げるには、低 PBR 銘柄に投資するタイミングが重要になります。

3— 相対 PBR で予想できるのか？

PBR 効果があらわれる主な要因の一つは、バリュエーションの調整でした（詳しくは「その2」をご参照ください）。バリュエーションの調整は、高 PBR 銘柄に対する低 PBR 銘柄の割安感が強まっているときに、起こりやすいと考えられます。ゆえに、低 PBR 銘柄の相対的な割安感を把握することが、PBR 効果の動向を予想する上で必要になります。

低 PBR 銘柄の相対的な割安感を測るのに、相対 PBR を用いるのが一般的です。相対 PBR とは、高 PBR 銘柄の PBR を低 PBR 銘柄の PBR で割った指標です。高 PBR 銘柄の株価が、低 PBR 銘柄の株価と比べてどれくらい評価されているかを意味します。値が大きいほど低 PBR 銘柄の割安感が強まっていると考えられます。ただ、本当に相対 PBR のような PBR の水準に着目した指標で PBR 効果は予想できるのでしょうか。

筆者は、相対 PBR のような低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄の PBR の単純な比較では、PBR 効果の動向は予想できないと考えています。それは、PBR 自体が企業業績にも左右されるためです。

残余利益モデル：

$$P \text{ (株価)} = BPS + \frac{EPS - r \cdot BPS}{r - g} \quad \text{(式 1)}$$

BPS : 一株あたり自己資本、
 EPS : 一株あたり予想純利益、
 r : 資本コスト、
 g : 残余利益の成長率

から求まる予想 ROE と PBR の関係式

$$ROE = g + (r - g) \cdot PBR \quad \text{(式 2)}$$

から、PBR の変動要因について整理したいと思います。なお、(式 1) ならびに (式 2) の詳しい導出過程などは「その 1」文末の<ご参考>をご参照ください。

(式 2) から PBR の変化は以下のように、3 つの要因に分けることができます。

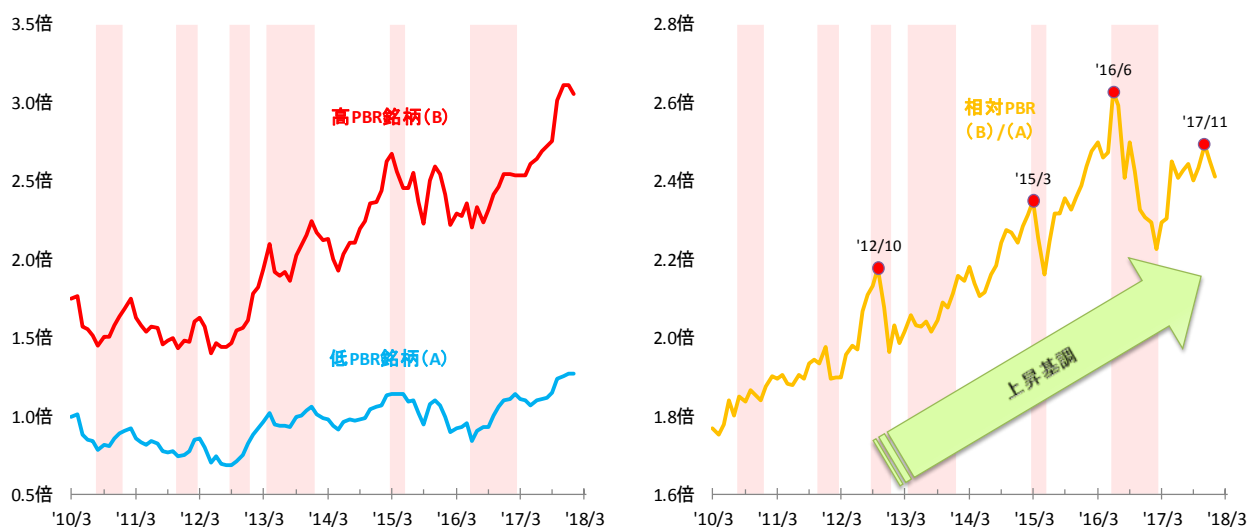
$$\Delta PBR = \frac{1}{(r + \Delta r) - (g + \Delta g)} \cdot \Delta ROE + \frac{PBR - 1}{(r + \Delta r) - (g + \Delta g)} \cdot \Delta g + \frac{-PBR}{(r + \Delta r) - (g + \Delta g)} \cdot \Delta r$$

PBR の変化
予想 ROE の変化要因
成長率の変化要因
資本コストの変化要因

上式右辺の第一項の予想 ROE の変化と第二項の成長率の変化は、企業業績の変化に伴う PBR の変化とみなせます。ROE が改善、もしくは成長期待が高まったことから PBR の水準がきり上がっても、割高感が増したとはいえないでしょう。つまり、企業業績に変化がないにもかかわらず PBR が変動した場合に、第三項の資本コストが変化しているため、割安感もしくは割高感が強まっている可能性があるといえます。業績の動向を勘案せずに、単純に PBR の水準から割安、割高を判断することは出来ないのです。

相対 PBR の実際の推移をみると、上昇傾向にあることが分かります（【図表 2】右）。この上昇傾向が、低 PBR の割安感が強まったためなのか、業績の影響なのか、それともその両方なのか、相対 PBR からでは分からないのです。

【図表 2】 低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄の PBR(左)と相対 PBR(右)の推移



(資料) 日経 NEEDS のデータより筆者作成。PBR は単純平均(異常値処理を行っている)。赤マーカーは PBR 効果が見られた期間。

4—資本コストでPBR効果は予想できるのか？

低PBR銘柄の割安感を測るには、PBRのように業績動向に左右されることのない指標、言い換えるとPBRから業績動向を控除した指標を用いることが良いと考えています。その候補の一つとして、資本コストを挙げたいと思います。資本コストは元々、リスクに対する投資家が要求するリターンですので、企業業績自体にはあまり左右されません。本章では、「資本コストでPBR効果の動向は予想できるのか」を検証していきます。

資本コストは(式2)から推計します。具体的には、(式3)のように予想ROEを被説明変数、PBRを説明変数としたクロスセクションの回帰分析を、低PBR銘柄と高PBR銘柄それぞれで毎月行います。予想ROEには、東洋経済の今期来期予想を加重した筆者作成の12カ月先予想純利益を使用しています。

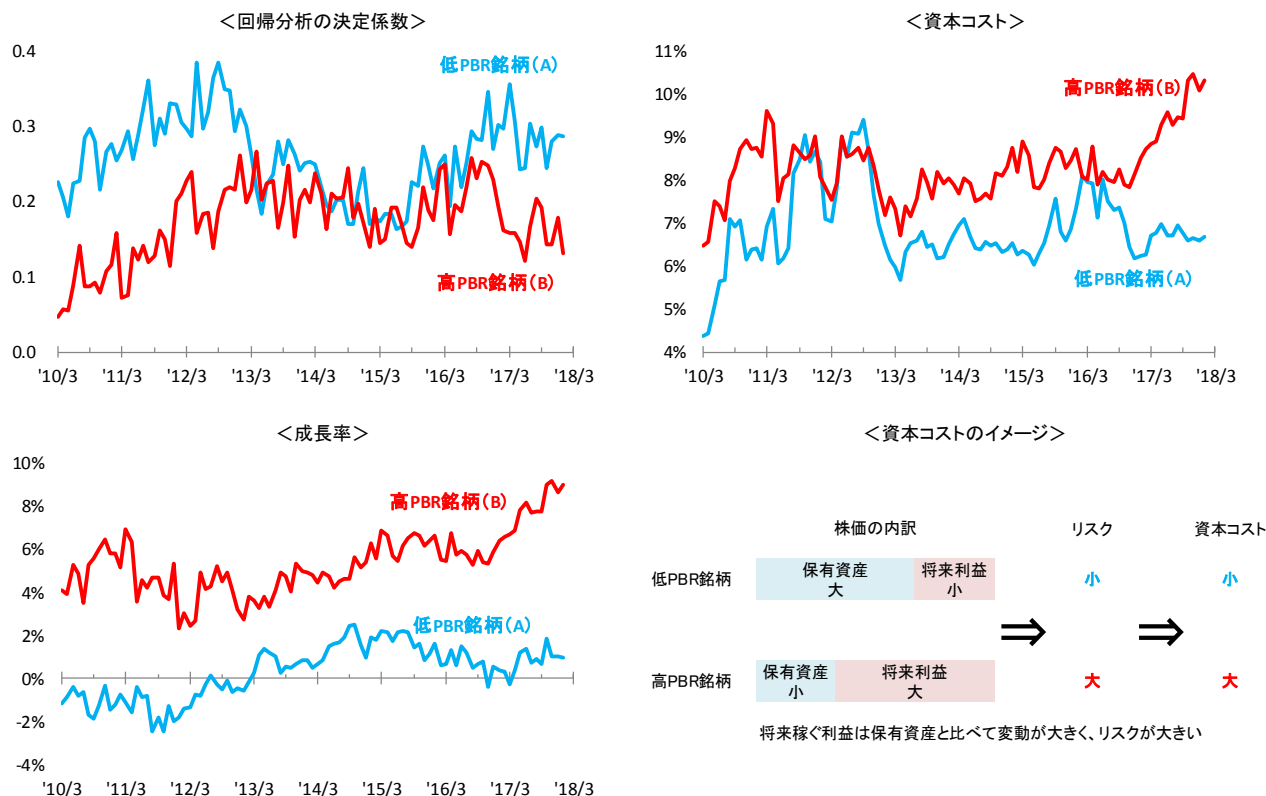
$$ROE = \alpha + \beta \cdot PBR + \varepsilon \quad (\text{式3})$$

被説明変数 切片 回帰係数 説明変数 誤差項
 (= g) (= $r - g$)

なお、サンプルに異常値がある場合に切片や回帰係数は異常値の影響を大きく受けるため、異常値処理を行っています。予想ROE、PBR共に「平均値±3・標準偏差」から外れる銘柄は回帰分析のサンプルから除外しました。

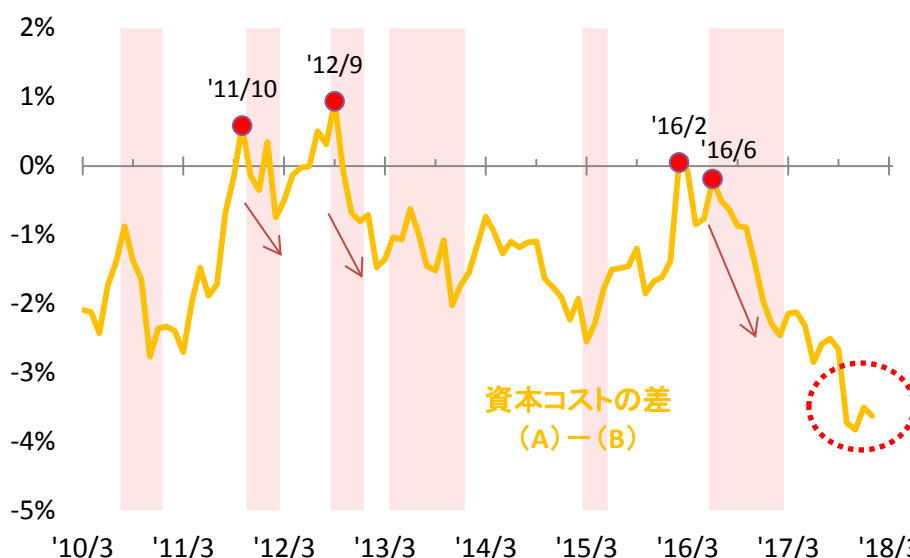
推計式(式3)では、ROEの改善に伴い、PBRが上昇しても回帰係数への影響は無いことが分かります。推計する資本コスト r は、回帰分析の切片 g と回帰係数 $\beta (= r - g)$ の和になるため、切片を通じてROEの改善などの影響を多少は受けるかもしれませんが、PBRよりは企業業績の影響を控除できているものと思われます。

【図表3】資本コストと成長率の推計結果 と 資本コストのイメージ



(資料)東洋経済予想、日経NEEDSのデータより筆者作成

【図表4】 推計した低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄の資本コストの差の推移



(資料) 東洋経済予想、日経 NEEDS のデータより筆者作成。赤マーカーは PBR 効果が見られた主な期間。

実際に推計した資本コストの推移をみると、高 PBR 銘柄（赤線）が低 PBR 銘柄（青線）と比べて資本コストが、概ね高くなっていました（【図表 3】 右上）。低 PBR 銘柄と比べて高 PBR 銘柄の方が高リスクのため、リスクが高い分、基本的に資本コストも高くなります（【図表 3】 右下）。

ただ、3 回ほど低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄で資本コストの水準が同じ、もしくは逆転している期間がありました。低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄の資本コストの差が 0% 付近、もしくはプラスとなっている 2011 年 10 月頃、2012 年 9 月頃、2016 年 2 月-6 月です（【図表 4】）。そのような時期は、低 PBR 銘柄の割安感が特に強かったといえます。

この 3 期間全てで、その後に PBR 効果と共に資本コストの差が拡大しています（【図表 4】 矢印）。つまり、業績動向に伴う見せ掛けの割安感ではなく、低 PBR 銘柄の本質的な企業価値に対して株価が割安であったため、その後にバリュエーション調整が起きたものと推察することが出来ます。

このことから、低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄の資本コストの差がないもしくはプラスであるならば、低 PBR 銘柄の割安感が強く、その後にバリュエーション調整が起こる可能性が高いことが分かりました。分析期間では、資本コストの差を用いればバリュエーション調整に起因した PBR 効果を予想できた可能性が高いといえるでしょう。

なお、資本コストの差は相対 PBR のような明確なトレンドをもっていませんでした。相対 PBR が上昇傾向にあるのは、低 PBR 銘柄の割安感が強まり続けているのではなく、業績動向の影響であると推察されます。

5—最後に

相対 PBR と資本コストについて検証してきましたが、低 PBR 銘柄と高 PBR 銘柄の資本コストの差は、PBR 効果の動向を占う上で有益な指標であるといえるでしょう。

現在、相対 PBR は高水準にあります（【図表 2】右）、資本コストからだと低 PBR 銘柄は割安感に乏しい水準にあるといえそうです（【図表 4】赤点線）。そのため、バリュエーション調整は起こりにくい状況、もしくはバリュエーション調整が起きても短期かつ小規模になると考えたほうがよさそうです。低 PBR 銘柄や高 PBR 銘柄の業績見通しが大きく変らない限り、PBR 効果を期待できない状況がしばらくは続くのではないのでしょうか。

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものでもありません。