

2013年8月23日
No.2013-021

消費税の引き上げと市場のインフレ予想

— 消費税の影響を除いたブレイク・イーブン・インフレ率の算出 —

調査部 研究員 村瀬拓人

《要 点》

- ◆ ブレイク・イーブン・インフレ率などの市場参加者のインフレ予想を表す指標には、2014年4月と2015年10月に予定される消費税引き上げの影響が含まれる。本レポートでは、7月末までのデータをもとに、市場がどの程度消費税引き上げの影響を織り込んでいるか分析したうえで、消費税の影響を除いたインフレ予想の動きを確認する。
- ◆ ブレイク・イーブン・インフレ率をもとに「消費税引き上げの実現確率」を試算すると、2014年4月の引き上げについては、昨年秋から本年春にかけてほぼ一貫して上昇。増税による物価上昇を9割程度織り込んでいるとみられる。
- ◆ 一方、2015年10月の消費税引き上げの実現確率は、本年5月以降、急速に低下。アベノミクスの成長戦略に対する期待低下などを受け、2度目の消費税引き上げに対し懐疑的な見方を持つ市場参加者が増加したことを示唆している。
- ◆ 消費税引き上げの影響を除いてみると、ブレイク・イーブン・インフレ率は、今年に入り明確に上昇しており、市場参加者のインフレ予想の高まりを示唆している。もっとも、消費税の影響を除いたブレイク・イーブン・インフレ率は、足許で1.0%程度であり、市場は日銀の2%の物価目標の達成に対して懐疑的といえる。

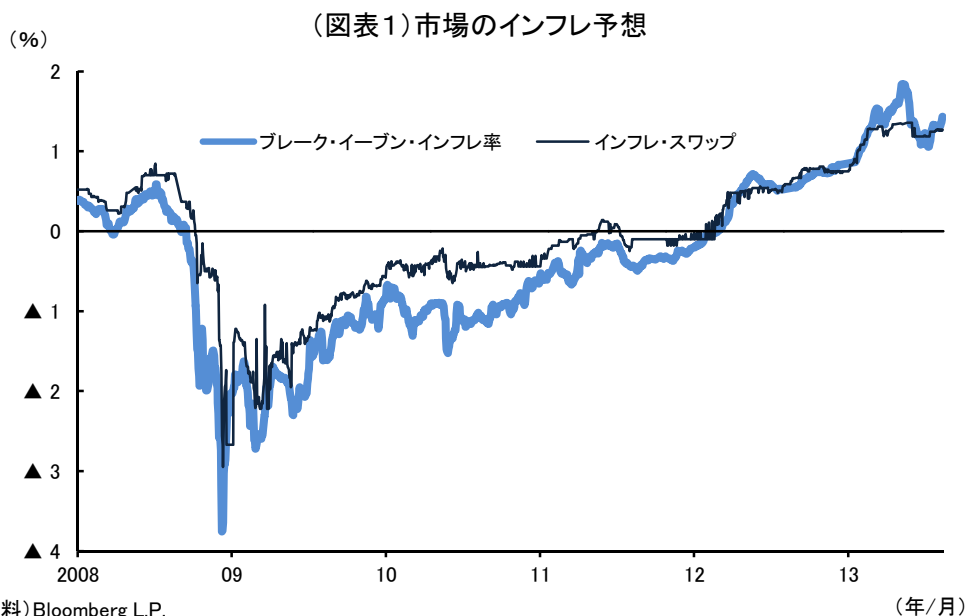
本件に関するご照会は、調査部・研究員・村瀬拓人宛にお願いいたします。

Tel: 03-6833-6096

Mail: murase.takuto@jri.co.jp

1. はじめに

日銀が2%の物価目標を目指し大胆な金融緩和を行うなか、物価の先行きに対する見方を示すインフレ予想の動向に注目が集まっている。インフレ予想を測る指標としては、ブレイク・イーブン・インフレ率¹やインフレ・スワップ²など、市場参加者のインフレ予想を表す指標が比較的良好に利用される。これらの指標をみると、2012年初から緩やかに上昇しており、市場参加者のインフレ予想の高まりを示唆している（図表1）。もっとも、ブレイク・イーブン・インフレ率やインフレ・スワップは、2014年4月と2015年10月に予定される消費税引き上げの影響を含んでおり、これらの指標の上昇は、日銀の金融政策を受けた中長期的なインフレ予想の高まりではなく、消費税引き上げの実現可能性の高まりに伴う一時的なインフレ予想の上昇を反映している可能性もある。本レポートでは、予想期間の異なるブレイク・イーブン・インフレ率をもとに、市場がどの程度消費税引き上げの影響を織り込んでいるか分析したうえで、消費税の影響を除いたインフレ予想の動きを確認する。



(注1) ブレイク・イーブン・インフレ率は、2009年6月半ばまでは10年物、それ以降は5年物の計数。
 (注2) インフレ・スワップは5年物の金利。

2. ブレイク・イーブン・インフレ率が織り込む消費税引き上げの影響

日本では、これまで10年物の物価連動国債が16銘柄発行されており、個別銘柄の利回りからインフレ予想の期間が異なる16のブレイク・イーブン・インフレ率を算出することができる。現在発行されている物価連動国債の中で残存期間が最も短い銘柄は2004年3月に発行された第1回債であり、償還日は2014年3月である。物価連動国債の元金額には3ヵ月前のCPI（生鮮食品を除く総

¹ ブレイク・イーブン・インフレ率とは、年限が同じ普通国債（固定利付国債）と物価連動国債の利回り格差のことであり、両債券を満期まで保有した場合に投資収益が一致する物価上昇率を表している。

² 物価連動型金利スワップ。固定金利と消費者物価指数に連動する変動金利を交換する取引。

合)が反映されるため、第1回債の利回りをもとに算出したブレイク・イーブン・インフレ率は、2013年12月までのインフレ予想の平均を反映している。一方、最も残存期間が長い銘柄は第16回債(償還日:2018年6月)であり、同銘柄の利回りから算出したブレイク・イーブン・インフレ率は、2018年3月までのインフレ予想の平均を反映している。

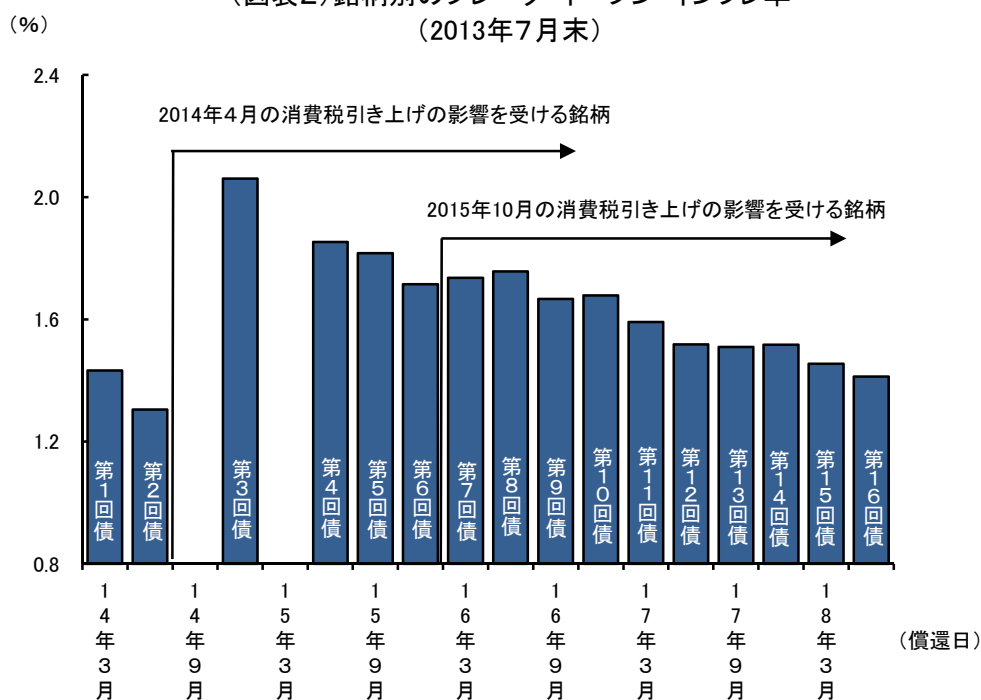
16銘柄の物価連動国債の中には、償還日の違いから、①消費税引き上げの影響を受けない銘柄(第1回債、第2回債)と、②2014年4月に予定される消費税引き上げの影響のみを受ける銘柄(第3回債~第6回債)、③2014年4月に予定される消費税引き上げだけでなく2015年10月に予定される消費税引き上げの影響も受ける銘柄(第7回債~第16回債)、の3種類が存在する。したがって、これらの銘柄のブレイク・イーブン・インフレ率を比較すれば、市場が織り込む増税の影響を推察できる。

物価連動国債の銘柄別に算出した7月末のブレイク・イーブン・インフレ率をみると、以下の2点を指摘できる(図表2)。

第1に、2014年4月の消費税引き上げの影響を受ける第3回債のブレイク・イーブン・インフレ率は、消費税引き上げの影響を受けない第1回債、第2回債に比べ、0.6~0.8%ポイント高い。これは、第2回債と第3回債の間で物価が大きく上昇すると市場参加者が予想していることを意味しており、同時期の増税の影響を一定程度織り込んでいるといえる。

第2に、2015年10月の消費税引き上げについては、影響を受ける銘柄の前後で、ブレイク・イーブン・インフレ率に大きな差異は認められない。2015年10月の増税の影響については、市場参加者のインフレ予想に十分織り込まれていない可能性がある。

(図表2)銘柄別のブレイク・イーブン・インフレ率
(2013年7月末)



(資料)日本証券業協会などをもとに日本総研作成

(注1)物価連動国債の各銘柄と償還日が最も近い10年利付国債の利回り(複利)をもとに算出。

(注2)物価連動国債の償還時には、償還月の3か月前のCPIが適用される。

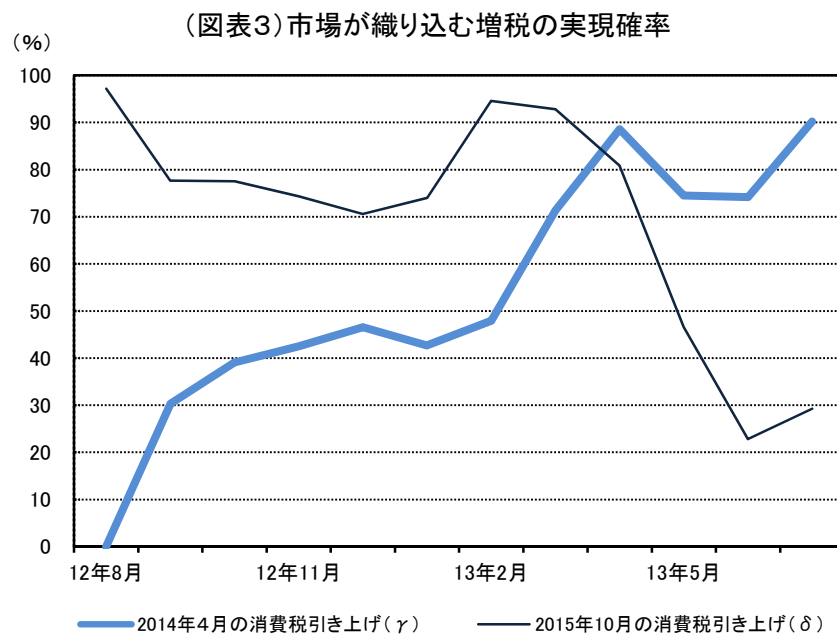
3. 市場が予想する増税の実現確率

本節では、市場が織り込む消費税引き上げの影響を定量的に評価するため、銘柄別のブレイク・イーブン・インフレ率を用いて、市場参加者が予想する増税の実現確率を推計した。なお、推計方法の詳細については、レポート巻末の補論を参照されたい。

野田前政権のもと消費税引き上げ法案が成立した昨年8月以降について、毎月の月末のデータをもとに推計した増税の実現確率の推移をみると、以下の2点を指摘できる（図表3）。

第1に、市場が予想する2014年4月の消費税引き上げの実現確率は、昨年秋から本年春にかけてほぼ一貫して上昇しており、同時期の増税の実現を見込む市場参加者の増加を示唆している。本年7月末のデータを用いた推計結果によると、足許のブレイク・イーブン・インフレ率は、増税による物価上昇の9割程度を織り込んでいると試算される。市場参加者の大部分は、2014年4月の消費税引き上げをほぼ確実視しているため、増税が先送りされた場合、物価連動国債の価格下落を招くだけでなく、市場全体に混乱が広がるリスクがある。

第2に、2015年10月の消費税引き上げの実現確率は、本年5月以降、急速に低下しており、7月末の実現確率は30%程度にすぎない。これは、アベノミクスの成長戦略に対する期待低下などを受け、2度目の消費税引き上げに対し懐疑的な見方を持つ市場参加者が増加したことを示唆している。



(資料)日本証券業協会などをもとに日本総研作成

(注)月末のデータから推計したパラメータ γ 、 δ を100倍した値。推計方法の詳細は補論を参照。

4. 消費税の影響を除いたインフレ予想の動向

前節の推計結果をもとに試算すると、足許のブレイク・イーブン・インフレ率（最長物³）は、消

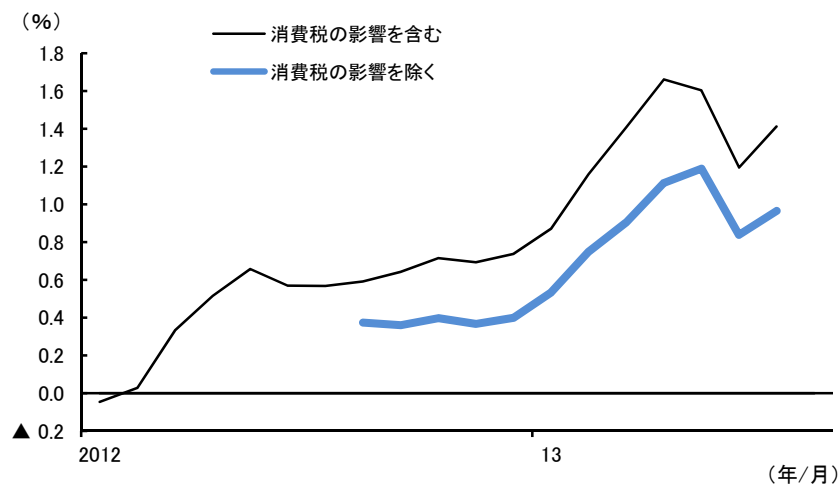
³ ここでは、物価連動国債の第16回債をもとに算出したブレイク・イーブン・インフレ率を使用しており、2018年3月までのインフレ予想の平均を反映している。

費税引き上げの影響により+0.45%ポイント程度押し上げられているとの結果となる。2回の消費
 税引き上げがどちらも確実に実施されると市場関係者が予想した場合 ($\gamma = \delta = 1$)、約+0.7%ポ
 イントの押し上げ幅となることを踏まえれば、足許のブレイク・イーブン・インフレ率は今回の増税
 (5%→10%)の影響のうち6~7割を織り込んでいるといえよう。

推計結果をもとに試算した消費増税引き上げの影響を除いたブレイク・イーブン・インフレ率の
 推移をみると、昨年後半はほぼ横ばいだったが、今年に入り明確に上昇している(図表4)。日銀に
 よる2%の物価目標の導入や量的・質的金融緩和の実施などを背景に、市場参加者のインフレ予想
 が高まったとみられる。

ちなみに、消費税の影響を除いたブレイク・イーブン・インフレ率は、足許で1.0%程度と、民
 間エコノミストの長期予測(消費税引き上げの影響を除いた予測で1.2%⁴)とほぼ同水準にある。
 市場も民間エコノミストと同様、2%の物価目標の達成に対し懐疑的な見方を示しているといえよ
 う⁵。

(図表4)消費税の影響を除いたブレイク・イーブン・インフレ率



(資料)日本証券業協会などをもとに日本総研作成

(注1)第16回物価連動国債をもとに算出しており、市場参加者の2018年3月までのインフ
 ル予想の平均を反映している。グラフは月末値。

(注2)消費税の影響は、図表3で推計したパラメータを用いて控除。消費税の影響を除いた
 系列は、消費税引き上げ法案が成立した2012年8月から図示。

⁴ 2013年6月のESPフォーキャスト調査における2015~19年度の平均物価上昇率。

⁵ ブレイク・イーブン・インフレ率には、市場参加者の予想物価上昇率だけでなく、物価連動国債の流動性プレミアムが反映され
 ている。物価連動国債の市場規模は国債発行残高全体の1%を下回るなど市場の流動性が低下しており、物価連動国債の利回りには
 かなり大きな流動性プレミアムが上乘せられている可能性がある。このため、ブレイク・イーブン・インフレ率から市場参加者
 の予想物価上昇率を推し量る際には、予想物価上昇率の過小評価に留意する必要がある。

補論. 市場が予想する増税の実現確率の推計

3節で示した市場参加者が予想する増税の実現確率の推計にあたっては、以下の推計式を用いた。

$$BEI_i = \underbrace{\alpha + \beta * \ln x_i}_{\text{消費税の影響を}} + \underbrace{D_{2014i} * \left\{ (1 + \gamma * \pi_{2014}^{\text{tax}})^{1/x_i} - 1 \right\}}_{\text{2014年4月の消費税}} + \underbrace{D_{2015i} * \left\{ (1 + \delta * \pi_{2015}^{\text{tax}})^{1/x_i} - 1 \right\}}_{\text{2015年10月の消費税}} + \varepsilon_i$$

除いた BEI
引き上げの影響
引き上げの影響

i は物価連動国債の銘柄を表し、 BEI_i は物価連動国債 i のブレイク・イーブン・インフレ率を表す（ブレイク・イーブン・インフレ率が2%の場合、 $BEI_i = 1.02$ とする）。右辺の $\alpha + \beta * \ln x_i$ は、消費税引き上げの影響を除いたブレイク・イーブン・インフレ率である。ここでは、物価連動国債 i の残存年数 x_i に対し対数関数の関係にあると仮定した。 $D_{2014i} * \left\{ (1 + \gamma * \pi_{2014}^{\text{tax}})^{1/x_i} - 1 \right\}$ 、および、 $D_{2015i} * \left\{ (1 + \delta * \pi_{2015}^{\text{tax}})^{1/x_i} - 1 \right\}$ は、消費税引き上げが物価連動国債 i のブレイク・イーブン・インフレ率に与える影響を表す。 D_{2014i} 、 D_{2015i} は、それぞれ、2014年4月、2015年10月に予定されている消費税引き上げの影響を受ける銘柄については1、それ以外の銘柄は0となるダミー変数を表す。 γ 、 δ は、増税の影響の織り込み度合いを表すパラメータ（ $0 \leq \gamma \leq 1$ 、 $0 \leq \delta \leq 1$ ）であり、市場参加者が予想する消費税引き上げの実現確率に相当する。 π_{2014}^{tax} 、 π_{2015}^{tax} は、消費税引き上げに伴うCPI（生鮮食品を除く総合）の上昇幅を表す。消費者物価における非課税品目のウェイトなどを勘案すると、消費税の引き上げがフル転嫁された場合、CPI（生鮮食品を除く総合）の押し上げ幅は、2014年4月の消費税引き上げ（5%→8%）が約2%ポイント、2015年10月の消費税引き上げ（8%→10%）が約1.3%ポイントになると考えられることから、 π_{2014}^{tax} 、 π_{2015}^{tax} は、それぞれ0.02、0.013とした。ちなみに、市場参加者が2014年4月の消費税引き上げの実現確率を50%程度（ $\gamma = 0.5$ ）と考えていた場合、消費税の引き上げが残存期間5.5年の物価連動国債のブレイク・イーブン・インフレ率に与える影響は、 $\left\{ (1 + 0.5 * 0.02)^{1/5.5} - 1 \right\} \doteq 0.0018$ （0.18%ポイント）となる。最後に、右辺最終項の ε_i は誤差項である。

なお、推計にあたっては、第3回債から第16回債までの物価連動国債⁶のブレイク・イーブン・インフレ率と、直近発表のCPI（生鮮食品を除く総合）⁷を使用し、 γ と δ が制約条件を満たすもとの推計誤差の二乗和が最小となる α 、 β 、 γ 、 δ を推計した。

⁶ 他の銘柄に比べ流通量が少ない第1回債と第2回債については、流動性の低下から他の銘柄との間で価格裁定が働き難くなっている可能性があるため、推計から除外した。ちなみに、本年7月末の流通残高は、第1回債が998億円、第2回債が897億円であるのに対し、第3回債～第16回債は平均すると1銘柄当たり2,313億円である。

⁷ CPI（生鮮食品を除く総合）については、 BEI_i に前年比、 x_i には発表されたCPI（生鮮食品を除く総合）が物価連動国債の元金額の算出に反映されるまでの日数（年数換算）を入れて推計を行った。