



日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

「総括的検証」補足ペーパーシリーズ④

なぜ2%の「物価安定の目標」を2年程度で
達成できなかったのか？
——時系列分析による検証——

川本卓司*
takuji.kawamoto@boj.or.jp

中浜 萌*
moe.nakahama@boj.or.jp

No.16-J-13
2016年12月

日本銀行
〒103-8660 日本郵便（株）日本橋郵便局私書箱30号

* 日本銀行調査統計局

日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、日本銀行員および外部研究者の研究成果をとりまとめたもので、内外の研究機関、研究者等の有識者から幅広くコメントを頂戴することを意図しています。

なお、ワーキングペーパーシリーズに対するご意見・ご質問や、掲載ファイルに関するお問い合わせは、執筆者までお寄せ下さい。

商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行情報サービス局 (post.prd8@boj.or.jp) までご相談下さい。転載・複製を行う場合は、出所を明記して下さい。

なぜ2%の「物価安定の目標」を2年程度で達成できなかったのか？

——時系列分析による検証——

川本卓司*・中浜 萌**

2016年12月

【要 旨】

本稿では、「量的・質的金融緩和」導入から3年余りが経過した後も、消費者物価（除く生鮮食品）の前年比上昇率が「物価安定の目標」である2%程度に到達しなかった背景について、定量的に検証する。具体的には、時系列モデルの要因分解（VAR のヒストリカル分解）の手法を用いて、消費者物価がどのような要因によって「量的・質的金融緩和」導入当初の日本銀行政策委員の見通し（中央値）から下振れたのかを実証的に明らかにする。分析の結果、2015年度の消費者物価前年比の下振れ幅（-1.9%ポイント<見通し：+1.9%、実績：0.0%>）のうち、約5割（-1.0%ポイント）は原油価格の下振れによるものであり、1割強（-0.3%ポイント）が需給ギャップの下振れ、3割強（-0.7%ポイント）がインフレ固有の要因に起因することがわかった。インフレ固有の要因は、需給ギャップや原油価格、為替レートでは説明できない消費者物価の下振れを意味しており、これは、予想物価上昇率の高まりが当初の想定に比べると小幅なものにとどまったことを表していると解釈される。

本稿は、2016年9月に日本銀行より公表された『「量的・質的金融緩和」導入以降の経済・物価動向と政策効果についての総括的な検証』の内容を補足するものである。

本稿の作成にあたっては、関根敏隆、中村康治、法眼吉彦の各氏および日本銀行スタッフから有益なコメントを頂いた。また、調査統計局の河田皓史氏には、データ作成面で多大な協力を頂いた。ここに記して感謝したい。無論、本稿のあり得べき誤りは全て筆者らに属する。

* 日本銀行調査統計局（E-mail: takuji.kawamoto@boj.or.jp）

**日本銀行調査統計局（E-mail: moe.nakahama@boj.or.jp）

1. はじめに

2013年4月4日、日本銀行は、「2%の『物価安定の目標』を、2年程度の期間を念頭に置いて、できるだけ早期に実現する」という強く明確なコミットメントを掲げ、「量的・質的金融緩和 (Quantitative and Qualitative Easing、以下 QQE)」を導入した。その後、わが国の経済・物価は好転し、「物価が持続的に下落する」という意味でのデフレではなくなった。しかし、QQE 導入から3年余りが経過した2016年9月の「総括的な検証」時点でも、2%の「物価安定の目標」は実現できていない。2013年4月末に日本銀行が公表した展望レポートをみると、消費者物価（除く生鮮食品、以下同じ）の前年比の見通し（政策委員見通しの中央値、以下同じ）は、2013年度+0.7%→2014年度+1.4%→2015年度+1.9%となっており、日本銀行は、QQE 導入当初、2015年度には2%のインフレ目標を概ね達成することを展望していた（図表1）¹。その後の実際の消費者物価の動きをみると、2013年度こそ前年比+0.8%とほぼ見通しどおりとなったものの、原油価格の急落と消費増税のあった2014年度以降、展望レポートの物価見通しは下方修正が続き、結局、2014年度は前年比+0.8%、2015年度は同0.0%と、QQE 導入当初の見通しから大幅に下振れての着地となった。

なぜ、世界に類例のない大胆な金融緩和にもかかわらず、2015年度に2%の「物価安定の目標」を実現できなかったのか——。本稿の目的は、ともすると実証的な裏付けなく、narrative に語られることの多かった2%未達の背景について、出来るだけ客観的かつ定量的な実証分析結果を提示することにある。具体的には、消費者物価と、これに影響を与え得る主要なマクロ経済変数（需給ギャップ・為替レート・原油価格）からなるシンプルな4変数VARを推計したうえで、ヒストリカル分解 (historical decomposition) の手法を用いて、消費者物価がQQE 導入当初の見通しから下振れた背景について、要因分解を行う。

本稿が、分析手法としてVARという時系列モデルを採用した理由は、以下のとおりである。第1に、VARは、特定の理論モデルに依拠しないため、マクロ経済変数間の複雑な相互依存関係にほとんど制約を課すことなく²、出来る限り「データに語らせる」かたちで、実証分析を行うことが可能である。よく知られているとおり、インフレのダイナミクスについては、需給ギャップとの関係や、インフレ予想の形成メカニズム、為替レート・原油価格のパススルーな

¹ 2013年4月の展望レポートの基本的見解では、「見通し期間の後半にかけて、『物価安定の目標』である2%程度に達する可能性が高い」と述べられている。

² 実際のVARの推計では、最小限ながら「コレスキー分解」という短期制約を課している。

ど多くの論点を巡って、エコノミスト・経済学者の間で意見は一致していない。したがって、幅広く政策論議に資するような、出来るだけ客観的な実証分析を提示するという本稿の目的に照らせば、特定の理論モデルに立脚するよりも、VARのような制約の少ない時系列モデルを用いる方が望ましい。第2に、VARのヒストリカル分解により、消費者物価の下振れをもたらした要因を、「2次の波及効果(second-round effect)」まで考慮した本源的なショックに帰することが可能となる。例えば、為替円安は、輸入品価格の直接的な押し上げといった「1次の波及効果」だけでなく、需給ギャップの改善やインフレ予想の高まりといった「2次の波及効果」を通じて、インフレ率にプラスの影響を及ぼす。このため、例えば、QQE導入以降に進行した為替円安が消費者物価に及ぼした影響を評価するためには、1次の波及効果に加え、2次の波及効果も含めた「出尽くしベース」で推計する必要がある。こうした分析は、全ての変数を内生変数として扱うVARを用いれば、容易に可能となる。

本稿の構成は以下のとおりである。2節では、実証分析の手法と、データの作成方法について説明する。続く3節では、実証分析結果を提示するとともに、若干の解釈を加える。最後の4節は、結論に充てられる。

2. 分析手法とデータ

本稿では、以下の手順で、日本銀行政策委員の消費者物価見通しがどのような要因で下振れたのかを定量的に考察する。①まず、QQE導入当初に想定していた政策委員見通しをデータとして用いて——見通しをあたかも実績値のようにデータとして扱って——VARを推計したうえで、消費者物価に関するヒストリカル分解を行い、政策委員見通しが2%達成に向けて具体的にどのような道筋を描いていたのかを試算する。②次に、実績値のデータを用いて同じスペックのVARを推計し、実績値ベースの消費者物価に関するヒストリカル分解を行う。③最後に、両者のヒストリカル分解結果を比較することにより、消費者物価下振れの要因を定量的に特定する。

VARモデルは、原油価格、為替レート、需給ギャップ、消費者物価の4変数を用いて推計する。この順番でコレスキー分解を行うことにより、ショックの識別を行う³。すなわち、原油価格は、日本の金融市場や経済・物価動向にはさほど影響されず、国際商品市場におけるグローバルな需給の動向で決定される

³ VAR Ordering に依存しない一般化インパルス応答 (Generalized Impulse Responses) の計測も行ったが、コレスキー分解に基づくインパルス応答の結果とほぼ同じ結果が得られた。

と考えられるため、最も外生的な変数として最初に置く⁴。原油価格の次に、需給ギャップやインフレ率に影響を及ぼす先決変数として、為替レートを置く。その次に、わが国の景気動向を表す需給ギャップ、最後に、以上 3 変数の影響を受けて最も内生的に決定されると考えられる消費者物価を置く。推計の頻度は四半期であり、推計期間は、第 2 次石油ショックの影響が概ね収束したとみられる 1984 年第 1 四半期から 2015 年度末に当たる 2016 年第 1 四半期までとする⁵。VAR のラグは、AIC により 3 期を選択する。

推計に使用したデータは、以下のとおりである。原油価格は、先行研究（例えば Baumeister and Kilian 2016）と同様、WTI（ウェスト・テキサス・インターミディエイト）価格を米国の消費者物価（総合）でデフレートしたものを使用する⁶。為替レートは、日本銀行が公表している円の名目実効為替レートを用いる。需給ギャップは、日本銀行が定期的に「分析データ」として公表している推計値を使用する（推計方法は伊藤他 2006 を参照）。消費者物価（除く生鮮食品）については、消費税率引き上げの直接的な影響を除いた季節調整値を作成した。実際の推計に当たっては、原油価格、為替レート、消費者物価については、対数前期差をとる一方、需給ギャップは、そのまま使用することにした。

日本銀行の政策委員見通しは、各年度の実質 GDP 成長率と消費者物価前年比の予測値しか公表されていないため、以下のような方法で、VAR の推計に使用する 4 変数について四半期ベースの予測値を作成した。まず、原油価格（WTI）と為替レート（名目実効為替レート）については、簡単化のため、2013 年 4 月時点の水準で、見通し期間（2013 年第 2 四半期から 2016 年第 1 四半期まで）を通じて横ばいで推移すると仮定した⁷。需給ギャップについては、政策委員は直

⁴ 原油価格については、①為替相場の影響を受ける（ドル高が進行すると、ドル建てで表示される原油価格には下落圧力がかかる）、②わが国の需要動向にも何がしかの影響を受ける（サンプル期間の平均でみると、日本は世界の原油需要の 6~7%を占める）ことなどを考慮し、本稿の VAR では原油価格を完全な外生変数として扱っていない。なお、原油価格を外生変数と仮定して、他の変数からのフィードバックがないとの制約を課した VAR の推計も行ったが、本稿の結論に大きな変化はなかった。

⁵ これは、日本銀行が展望レポートにおいて、定例的に図示しているフィリップス曲線のサンプル期間と同じである。

⁶ 原油価格について、実質化を行わず名目価格をそのまま用いて同様の分析を行ったが、結果はほとんど変わらなかった。

⁷ 2013 年 4 月の展望レポートの基本的見解では、「輸入物価については、国際商品市況が世界経済の成長に沿って緩やかな上昇基調をたどるとの想定のもと、見通し期間中、上昇を続ける」と記述されている。もっとも、当時の政策委員が想定していた原油価格の具体的な上昇ペースについて、これ以上詳細な情報が明らかでないため、ここでは簡便的に見通し作成時点の水準で先行き一定と仮定している。この結果、以下で示す分析では、物価見通しの下振れを説明する要因

接、見通しを公表していないため、2013年第1四半期の需給ギャップの実績値を出発点として、四半期換算した政策委員のGDP成長率の見通しと、潜在成長率の見通しの差分を累積していくことによって作成した（詳細は補論参照）。四半期でみた消費者物価の見通しは、各年度内で一定のペースで加速しつつも、年度平均の伸びでみれば、政策委員見通しの中央値と一致するよう作成した。

VARの推計に用いる4変数の四半期ベースの見通しと実績値は、図表2で示したとおりである。原油価格は、QQE開始当初は見通し対比やや上振れて推移していたが、2014年夏以降急落し、見通しを大幅に下回ったことが確認できる。他方、為替レートをみると、QQE導入直後から2015年央にかけて、見通し対比円安化が進行していたが、その後は、円高方向への巻き戻しが起こっている。需給ギャップは、2014年初までは概ね見通しに沿って改善していたものの、2014年春の消費増税後は横ばい圏内の動きに転じ、見通し対比でみた下振れ幅を徐々に拡大させている。消費者物価の前年比も、2014年夏頃までは、概ね見通しに沿ってプラス幅を拡大させていたものの、その後は見通しから下方に乖離し、プラス幅が縮小している。

図表3では、四半期ベースでみた需給ギャップと消費者物価について、見通しと実績値をフィリップス曲線で確認している。(1)の政策委員見通しでは、消費者物価は、需給ギャップの改善を伴いつつも、過去のデータで単回帰したフィリップス曲線が示唆する以上のペースで——つまり、予想物価上昇率の高まりを背景としてフィリップス曲線が上方にシフトアップしながら——、上昇率を高めていく姿となっている⁸。一方、(2)の実績をみると、2014年前半までは、過去のフィリップス曲線が示唆する以上のインフレ率の上昇が観察されるものの、その後は、原油価格急落の影響もあって、右上がりのフィリップス曲線の関係を崩しながら、物価上昇率が低下していった姿が確認できる。

3. 実証分析結果

(1) インパルス応答

推計したVARに基づくインパルス応答の結果は、図表4～7に示されている。

として、原油価格下振れの寄与をやや過小に評価している可能性がある。

⁸ 実際、この点について、2013年4月展望レポート（背景説明）は、「消費者物価の前年比は需給バランスの改善に伴い過去の正の相関に沿って上昇していくとともに、予想物価上昇率の高まりからフィリップス曲線自体も徐々にシフトアップしていく姿を想定している」と記述している。

図表 4 は原油価格ショックが各変数に及ぼす動学的影響、図表 5 は為替レートショックが各変数に及ぼす動学的影響、図表 6 は需給ギャップショックが各変数に及ぼす動学的影響、図表 7 はインフレ固有ショック (inflation-specific shock) が各変数に及ぼす動学的影響を示している。その際、各ショックの大きさは全て 1 標準偏差であり、原油価格、為替レート、需給ギャップの反応はレベルで、消費者物価の反応は前年比に換算して図示している。実線が推計されたインパルス応答、シャドーは 90% の標準誤差バンドである。

まず、原油価格の影響をみると (図表 4)、原油価格の上昇ショックは、需給ギャップの改善をもたらすと同時に、消費者物価の上昇率を 2 年程度に亘って統計的に有意に押し上げている。ここでは、原油価格変動の背後にあるメカニズムに関し、需要要因か供給要因かの区別を行っていない点に注意する必要がある。原油価格の上昇が、主として新興国経済の拡大など需要要因によって生じているのであれば、直接的にエネルギー価格を上昇させるだけでなく、新興国向け輸出の増加を通じて需給ギャップを改善させるため、間接的にもインフレ率の押し上げ要因となり得る。一方、原油価格の上昇が、主として OPEC の協調減産といった供給要因によって生じているのであれば、交易条件悪化を通じて需給ギャップの悪化に繋がり、これは、やや長い目でみて、間接的にインフレ率にマイナスの影響を及ぼし得る。ここで推計した VAR のインパルス応答によれば、サンプル期間の平均で見ると、前者の需要要因が後者の供給要因を上回り、原油価格の上昇ショックは需給ギャップの改善をもたらしている。以下で示すヒストリカル分解結果も、このインパルス応答に基づいて行っている⁹。

次に為替レートの影響をみると (図表 5)、円安ショックは、需給ギャップの改善をもたらすと同時に、消費者物価にも有意で持続的なプラスの影響を及ぼす。需給ギャップの影響をみると (図表 6)、フィリップス曲線が示唆するとおり、需給ギャップの改善は、消費者物価に対し有意なプラスの影響を及ぼしている。仔細にみると、正の需給ギャップショックの発生後、需給ギャップ自身は 2~3 四半期後、消費者物価の前年比は 5~6 四半期後にピークを迎えるコブ型 (hump shape) の反応を示しており、インフレ率は需給ギャップにラグを伴って反応している。

最後に、インフレ固有ショックの影響についてみると (図表 7)、プラスのショック発生後、消費者物価の前年比は 1 年程度、統計的に有意に押し上げられ

⁹ 2014 年夏以降の原油価格の急落について、需要と供給のどちらの要因が大きかったかは実証的に非常に重要な論点ではあるが、本稿の分析の射程を超えているため、ここでは立ち入らない。この点に関する分析は、例えば Baumeister and Kilian (2016) を参照。

たあと、比較的速やかにゼロ%程度に収束していく¹⁰。このインフレ固有ショックは、原油価格や為替レート、需給ギャップでは説明できないインフレ率のショックを表している。これには、例えば、制度要因を背景とする公共料金の価格変更などに加えて、外生的なインフレ予想の変化（例えば、インフレ目標引き上げによるフォワードルッキングなインフレ予想の上昇）も含まれると考えられる。

（２）識別されたショックとヒストリカル分解

図表 8 では、見通しを用いて推計した VAR で識別されたショックと、実績値を用いて推計した VAR で識別されたショックを比較している。まず、原油価格ショックをみると、見通しでは、ショックの発生をほとんど見込んでいなかった一方、実績では、2014 年夏以降の原油価格の急落局面において、負のショックが連続的に発生したことが確認できる。この間に発生した負の原油価格ショックの規模は、過去のショックと比べてもかなり大きめであり、かつこれほど多くの頻度で負のショックが発生し続けた局面は過去には観察されない。次に、為替レートショックをみると、原油価格と同様、見通しでは大きなショックの発生を見込んでいない。実績をみても、QQE 開始から 2014 年央まではさほど大きな為替レートのショックは発生していないが、2014 年 10 月の QQE の拡大後には、比較的大きな円安ショックが発生している。もともと、2015 年夏以降は、新興国経済の減速が明確となり、それに伴い国際金融資本市場も不安定な動きとなるもとの、相応の規模の円高ショックが連続的に発生したことがわかる。需給ギャップショックをみると、見通しでは大きめのアップダウンが観察されるが、これは、主として、見通し作成時点で予定されていた 2014 年 4 月と 2015 年 10 月の 2 回の消費増税前後の駆け込み需要と反動に対応している。実績をみると、2014 年初までは概ね見通しに沿った動きとなっているが、消費増税直後に当たる 2014 年後半の戻りが、見通し対比やや弱めとなっているうえ、2015 年には、消費増税が実際には延期されたにも拘わらず、やや大きな負のショックが発生している。最後に、インフレ固有ショックをみると、見通しでは、2015 年度末にかけて、正のショックが連続的に発生することが見込まれている。これは、政策委員見通しが、QQE 導入に伴う「金融政策のレジーム変化」を受けて、見通し期間中、フォワードルッキングなインフレ予想が段階的に切り上が

¹⁰ なお、インフレ固有要因にプラスのショックが発生すると、為替レートが円高化するとともに、需給ギャップが（統計的に有意でないにせよ）若干悪化しているのは、サンプル期間の平均でみれば、金融政策がインフレ率の外生的な上昇に対し引締め方向に反応していた可能性を示唆している。

っていくと想定していたと解釈される¹¹。実績をみると、2013 年中は、ほぼ見通しどおり正のショックが発生しているものの、2014 年入り後は、見通しと異なり、大きめの負のショックが発生したことが確認できる。2015 年前半には再び正のショックが発生したものの、後半には再び大きめの負のショックが発生している。

以下では、見通しの値を用いて推計した VAR に基づき、消費者物価のヒストリカル分解を行う。これは、QQE 導入当初、日本銀行の政策委員見通しがどのようなメカニズムで消費者物価が 2%に向けて上昇率を高めていくと考えていたかを、定量的に表したものに相当する。結果をみると（図表 9(1)①）、政策委員見通しは、①需給ギャップの改善は緩やかにインフレ率を押し上げていくとみていたこと、②原油価格は、既往の下落ショックの影響が見通し期間前半に若干残るものの、その後はそれが剥落するとみていたこと、③2012 年末から 2013 年初にかけて進行した大幅な為替円安が、かなり持続的にインフレ率を押し上げるとみていたこと、④為替円安と並んで、インフレ固有の要因も、持続的な物価押し上げ要因になると見込んでいたこと¹²、がわかる。前述のとおり、インフレ固有要因のプラスは、原油価格や為替レート、需給ギャップでは説明できないインフレ率の上昇を意味しており、これは、基本的に政策委員見通しがインフレ予想について相応の上昇を見込んでいたことを意味している。

次に、実績値を用いて VAR を推計し、同様の消費者物価に関するヒストリカル分解を行う。結果をみると（図表 9(1)②）、①為替レートは、概ね見通しに沿って、押し上げ寄与を拡大していったこと、②原油価格は、見通しと大きく異なり、2014 年度後半以降、大幅な下押し要因として作用したこと、③需給ギャップの押し上げ寄与も、見通しと比べると小幅にとどまったこと、④インフレ固有の要因は、2014 年末以降、見通しに反し、押し上げ寄与を大幅に縮小してしまったこと、が確認できる。

¹¹ 仮に、「金融政策のレジーム変化」によって、予想インフレ率の恒常的なシフトアップが起こり、その後、十分に時間が経過しているのであれば、VAR は、サンプル期間のある特定の時点以降、インフレ率の定数項に構造的な上方シフトが生じていると定式化して推計すべきであろう。もっとも、QQE 導入以降、さほど時間が経過しておらず、それによる構造変化の有無を検出するのに十分な時系列データが揃っていないため、本稿では、QQE 導入によってインフレ予想のシフトアップが起きたのであれば、それはインフレ固有要因における連続的な正のショックとして現れてくると考えている。

¹² なお、2011 年頃にも、インフレ固有要因は、比較的大きめのプラス寄与を示している。これには、当時、①傷害保険料や自動車保険料の値上げが実施されたことや、②テレビが銘柄変更を受けてマイナス寄与を大きめに縮小したことが影響している。

図表 9(2)は、見通しと実績のヒストリカル分解の「差」を示したものである。2015年度の消費者物価の前年比は、見通し対比-1.9%下振れている。このうち、約5割に相当する-1.0%ポイント程度は、原油価格の下振れによって説明可能である。それ以外については、1割強(-0.3%ポイント)が需給ギャップの下振れ、3割強(-0.7%ポイント)がインフレ固有の要因となっている。需給ギャップ要因の下振れは、主に2014年後半以降に生じている点を踏まえると、これは、主として、消費増税以降の消費の弱さを表している可能性が高い。他方、インフレ固有要因の下振れは、主として予想物価上昇率の下振れを表していると解釈される。QQE導入当初、日本銀行政策委員は、中長期的な予想物価上昇率の先行きについて、『量的・質的金融緩和』のもとで2%程度に向けて次第に収斂していく」と想定していた(2013年4月展望レポート)。実際の予想物価上昇率の動きをみると、「総括的な検証」に纏められているとおり、多くの指標は、2014年夏まで順調に上昇傾向をたどっていたものの、その後横ばいに転じ、2015年夏以降は弱含みとなっている(日本銀行、2016)。こうした予想物価上昇率の下振れがなぜ生じたかについては、「総括的な検証」(日本銀行、2016)や、その内容を補足説明した西野他(2016)において、別途、詳細な分析が行われているため、ここでは立ち入らないが、筆者らは、この間のベースアップ賃金の上昇ペースが想定以上に鈍かったことの影響が大きいと考えている。すなわち、わが国では、20年弱に及ぶ長期デフレの中で定着してしまった、「物価は上がらない」という社会通念(ゼロインフレ・ノルム)は根強く、金融政策のレジーム変化が、実際の労使間の賃金交渉に及ぼしたプラスの影響も想定よりも小幅なものにとどまったと考えられる。換言すれば、中央銀行の掲げるインフレ目標が「信認」され、2%の物価上昇が既にノルムとして経済社会に定着している欧米諸国と異なり、わが国では、QQE導入以降も、インフレ目標によって規定されるフォワードルッキングな期待が実際の賃金・物価形成に与えた影響は、限定的なものにとどまった可能性が高い。

標準的なニューケインジアン型の粘着価格モデルでは、インフレ目標が2%に引き上げられ、それが人々に完全に「信認」されれば、予想インフレ率は瞬時に2%にジャンプし、実際のインフレ率も素早く2%に収束する。実際にそのようなことが起きない理由として、インフレ目標が人々に完全に信認されるまでには相応の時間を要することを指摘した先行研究は幾つか存在する。例えば、De Michelis and Iacoviello (2016)は、QQE導入以降のわが国の経済状況は、ディスインフレ政策が完全に信認されインフレが終息するまでにかかなりの時間を要した米国のボルカー・ディスインフレーションのエピソードと類似していると指摘している。そのうえで、彼らは、こうしたわが国の状況を説明するモデル

として、Erceg and Levin (2003)に倣い、人々がインフレ目標引き上げによる「恒常的な」インフレ率の上昇と、「一時的な」インフレ率の上昇を完全に峻別出来ないこと (imperfect observability) を取り入れた、動学的一般均衡 (DSGE) モデルを提示している。また、Hausman and Wieland (2015)は、アベノミクスは、黒田 (2013) や Romer(2013)が例に挙げた大恐慌時のルーズベルト政策のように、レジームチェンジ効果を持つと期待されたが、実際には、その効果は期待したほど大きくなかったとの見解を示している。そのうえで、彼らも、わが国で大規模な金融緩和にも拘わらず、予想物価上昇率が2%まで上昇しない理由として、インフレ目標に対する人々の信認の問題を挙げている。

4. 結論

本稿では、QQE 導入から3年余りが経過した後も、消費者物価（除く生鮮食品）の前年比上昇率が「物価安定の目標」である2%程度に到達しなかった背景について、定量的に検証した。具体的には、VAR のヒストリカル分解の手法を用いて、消費者物価がどのような要因によってQQE 導入当初の日本銀行の見通しから下振れたのかを実証的に明らかにした。2013年4月時点の政策委員見通しについて幾つかの強い前提をおいたうえではあるが、分析の結果、2015年度の消費者物価前年比の下振れ幅（-1.9%ポイント<見通し：+1.9%、実績：0.0%>）のうち、約5割（-1.0%ポイント）は原油価格の下振れによるものであり、それ以外については、1割強（-0.3%ポイント）が需給ギャップの下振れ、3割強（-0.7%ポイント）がインフレ固有の要因に起因することがわかった。インフレ固有の要因は、需給ギャップや原油価格、為替レートでは説明できない消費者物価の下振れを意味しており、これは、予想物価上昇率の高まりが当初の想定に比べると小幅なものにとどまったことを表しているとの解釈を提示した。

本稿では、時系列分析に耐えうる長期の四半期データが存在しないとの理由から、インフレ予想そのものを分析対象に含めていない。QQE 導入という「金融政策のレジーム変化」が、人々のインフレ予想、なかんずくフォワードルッキングな予想形成にどのような影響を及ぼし、これが実際の賃金・物価形成にどのような変化をもたらしたのかについて実証的に分析することは、今後に残された重要な課題である。

以 上

(補論) 需給ギャップの政策委員見通しの試算方法

展望レポートで明示的に見通しが公表されていない需給ギャップの四半期パスについては、具体的に以下の手順で作成した。

(1) 潜在成長率の見通し

潜在成長率については、2013年4月の展望レポートの記述を参考に¹³、年度ベースで2013年度+0.5%、2014年度+0.6%、2015年度+0.7%としたうえで、四半期でみた前期比は各年度内で等速と想定した。

(2) GDP 成長率の見通し

まず、ベースラインのGDP成長率として、「消費税率引き上げの影響を除くベース」でみた年度の成長率見通しを、2013年4月の展望レポートの記述に則して計算したうえで¹⁴、これを「各年度内で等速成長」との仮定のもと、四半期の成長率に換算した。

次に、2014年4月の消費税率引き上げが実質GDP成長率の四半期パスに及ぼす影響について、以下のとおり計算した。

- ① 駆け込み需要は、消費税率引き上げ直前の2四半期で集中的に発生し、合計で2013年度の実質GDP成長率を+0.3%ポイント押し上げると想定した。さらに、消費税率引き上げ直前の方が駆け込みの規模は大きくなるとの仮定のもと¹⁵、駆け込み需要全体を、2013年10～12月と2014年1～3月で、1:4の割合で割り振った¹⁶。

¹³ 2013年4月の展望レポートの基本的見解では、「わが国の潜在成長率を、一定の手法で推計すると、見通し期間平均では『0%台半ば』と計算されるが、見通し期間の終盤にかけて徐々に上昇していくと見込まれる」と記述されている。

¹⁴ 2013年4月の展望レポートをみると、実質GDP成長率の見通しは、2013年度+2.9%、2014年度+1.4%、2015年度+1.6%となっている。また、同レポートは、消費税率引き上げの影響について、2013年度+0.3%ポイント程度、2014年度-0.7%ポイント程度、2015年度+0.2%ポイント程度と見込んでいる。以上から、消費税率引き上げの影響を除いた成長率の見通しは、2013年度+2.6%、2014年度+2.1%、2015年度+1.4%と計算される。

¹⁵ この点については、2012年10月の展望レポートのBOX.3の分析を参考。

¹⁶ 消費税率引き上げの影響に関し、2013年4月の展望レポートの背景説明では、「消費税率の引き上げは、主として税率の引き上げ前後の駆け込み需要の発生とその反動(異時点間の代替効果)を通じて、経済に影響を及ぼすと考えられる。すなわち、2013年度下期に、1回目の消費税率引き上げ前の駆け込み需要が発生したあと、2014年度上期にはその反動から成長率が大きく鈍化すると予想される。2015年度にも、上期に2回目の消費税率引き上げ前の駆け込み需要の発生と、下期にその反動が予想されるが、2回目については、①税率の引き上げ幅が小さいこと、

- ② 反動減は、駆け込み需要と同規模であり、かつ消費税率引き上げ直後の 2 四半期で、駆け込み需要と対称的に発生すると仮定した。
- ③ 駆け込み需要の反動減だけでは説明できない 2014 年度の実質 GDP 成長率の低下（前年比 -0.2% ポイント程度）は、実質所得の減少効果によると考え、その分 2014 年 4～6 月の実質 GDP 前期比を低下させた。

QQE 導入当時に予定されていた 2015 年 10 月の 2 回目の消費税率引き上げが実質 GDP 成長率の四半期パスに及ぼす影響については、駆け込み需要と反動減の規模が 1 回目の半分になると仮定した以外、1 回目と同様の方法で計算した。

最後に、ベースラインの消費増税の影響を除いた成長率に、上記で計算した消費税率引き上げの影響を加味して、四半期ベースの成長率見通しを作成した。以上のステップで作成した実質 GDP 成長率見通しのパスは、補論図表のとおり。

（3）需給ギャップの見通し

最後に、2013 年第 1 四半期の需給ギャップの実績を出発点に、以上で求めた四半期ベースの潜在成長率の見通しと GDP 成長率の見通しの差分を順に累積していくことにより¹⁷、四半期ベースの需給ギャップの見通しを計算した。

② 1 回目の引き上げ前にある程度前倒しで駆け込み需要が発生している可能性なども踏まえると、駆け込みの規模はさほど大きくならないと考えられる」と記述されている。

¹⁷ 正確に言えば、2013 年 4 月の展望レポート作成時点で、2013 年 1～3 月の需給ギャップの実績値は入手できていない。ここでは、政策委員見通しは、2013 年 1～3 月の需給ギャップの実績値を「完全予見」していることを implicit に仮定している。

参考文献

- 伊藤智・猪又祐輔・川本卓司・黒住卓司・高川泉・原尚子・平形尚久・峯岸誠 (2006)、
「GDP ギャップと潜在成長率の新推計」、『日銀レビュー』、2006-J-8.
- 黒田東彦 (2013)、「デフレ脱却の目指すもの」、日本経済団体連合会審議員会に
おける講演.
- 西野孝佑・山本弘樹・北原潤・永幡崇 (2016)、「『量的・質的金融緩和』の3年
間における予想物価上昇率の変化」、『日銀レビュー』、2016-J-17 (「総括
的検証」補足ペーパーシリーズ①) .
- 日本銀行 (2016)、「『量的・質的金融緩和』導入以降の経済・物価動向と政策効
果についての総括的な検証」.
- Baumeister, Christiane and Lutz Kilian (2016), “Understanding the Decline in the Price
of Oil since June 2014.” *Journal of the Association of Environmental and
Resource Economists*, 3(1): 131-158.
- De Michelis, Andrea and Matteo Iacoviello (2016), “Raising an Inflation Target: The
Japanese Experience with Abenomics.” *European Economic Review*
forthcoming.
- Erceg, Christopher and Andrew Levin (2003), “Imperfect Credibility and Inflation
Persistence,” *Journal of Monetary Economics*, 50(4): 915-944.
- Hausman, Joshua and Johannes Wieland (2015), “Overcoming the Lost Decades?
Abenomics after Three Years.” *Brookings Papers on Economic Activity*:
385-431.
- Romer, Christina (2013), “It Takes a Regime Shift: Recent Developments in Japanese
Monetary Policy through the Lens of the Great Depression.” Address given at
the NBER Macroeconomics Annual Conference, April 12, 2013. In *NBER
Macroeconomics Annual* 28, 383-400.

図表1. 展望レポート・中間評価の物価見通し

	2%の達成時期に関する表現	消費者物価見通しの中央値 (総合除く生鮮食品、前年比、%)		
		13年度	14年度	15年度
13/4月展望レポート	見通し期間の後半にかけて、「物価安定の目標」である2%程度に達する可能性が高い	0.7	1.4	1.9
13/7月中間評価	—	0.6	1.3	1.9
13/10月展望レポート	見通し期間の後半にかけて、「物価安定の目標」である2%程度に達する可能性が高い	0.7	1.3	1.9
14/1月中間評価	—	0.7	1.3	1.9
14/4月展望レポート	見通し期間の中盤頃に、「物価安定の目標」である2%程度に達する可能性が高い	0.8 (実績)	1.3	1.9
14/7月中間評価	—	-	1.3	1.9
14/10月展望レポート	見通し期間の中盤頃、すなわち2015年度を中心とする期間に、「物価安定の目標」である2%程度に達する可能性が高い	-	1.2	1.7
15/1月中間評価	—	-	0.9	1.0
15/4月展望レポート	2%程度に達する時期は、2016年度前半頃になると予想される	-	0.8 (実績)	0.8
15/7月中間評価	—	-	-	0.7
15/10月展望レポート	2%程度に達する時期は、2016年度後半頃になると予想される	-	-	0.1
16/1月展望レポート	「物価安定の目標」である2%程度に達する時期は、2017年度前半頃になると予想される	-	-	0.1
16/4月展望レポート	「物価安定の目標」である2%程度に達する時期は、2017年度中になると予想される	-	-	0.0 (実績)

(注) 消費者物価見通しの中央値は、消費税引き上げの影響を除くベース。

図表2. 各変数の推移

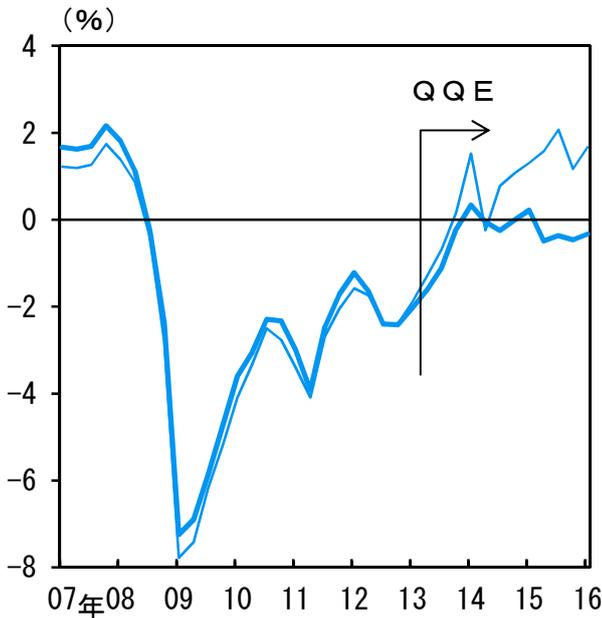
(1) 原油価格



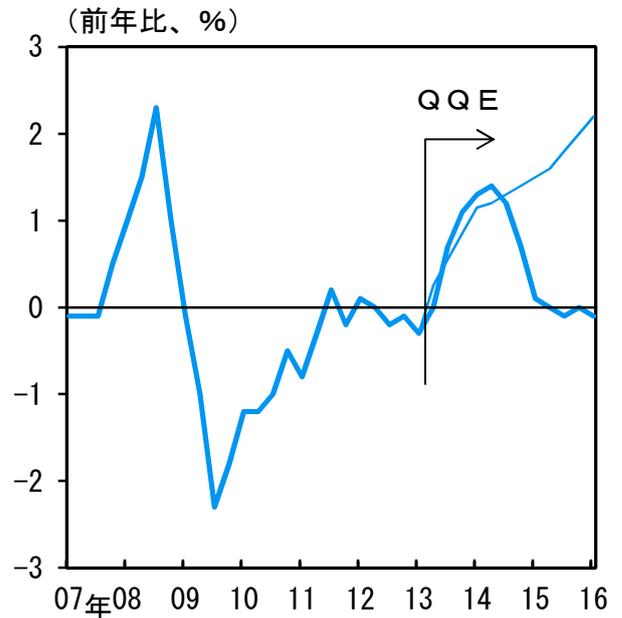
(2) 名目実効為替レート



(3) 需給ギャップ



(4) 消費者物価 (総合除く生鮮食品)



(注1) 原油価格は、WT I原油価格を米国の消費者物価(総合)で実質化。

(注2) 政策委員見通しに関する仮定については、図表9参照(後掲図表も同じ)。

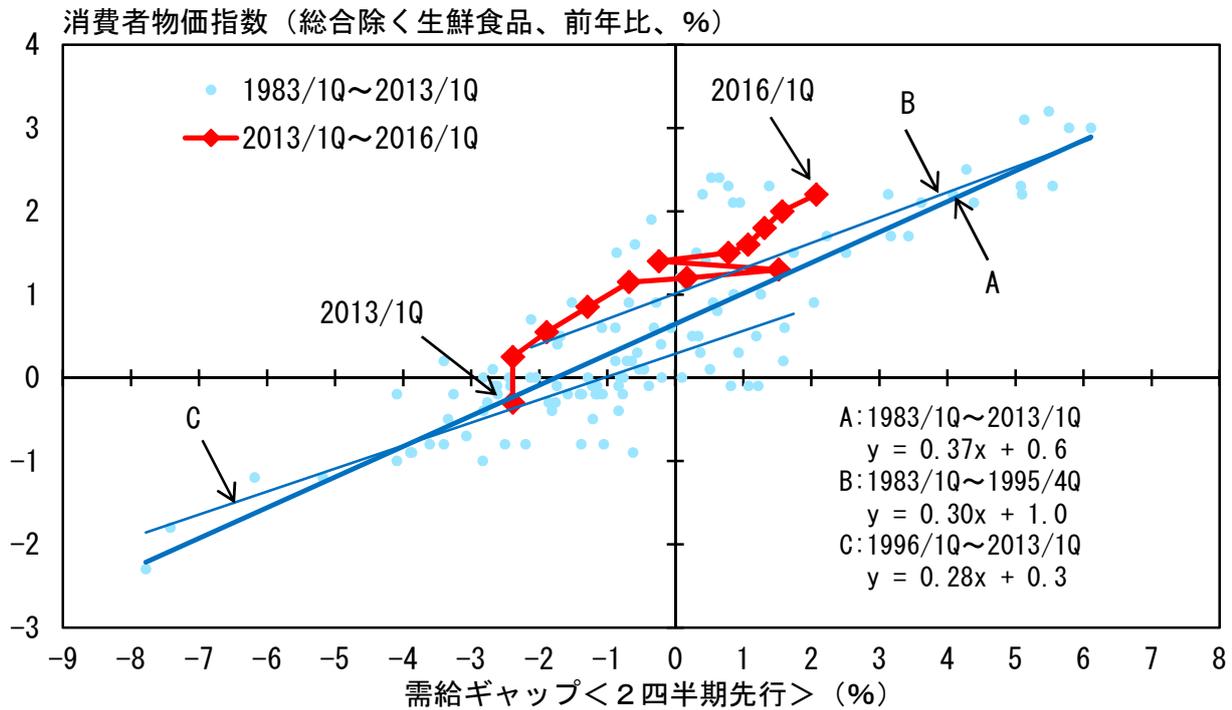
(注3) 需給ギャップは、日本銀行調査統計局の試算値。

(注4) 消費者物価指数は、消費税調整済み(試算値)。

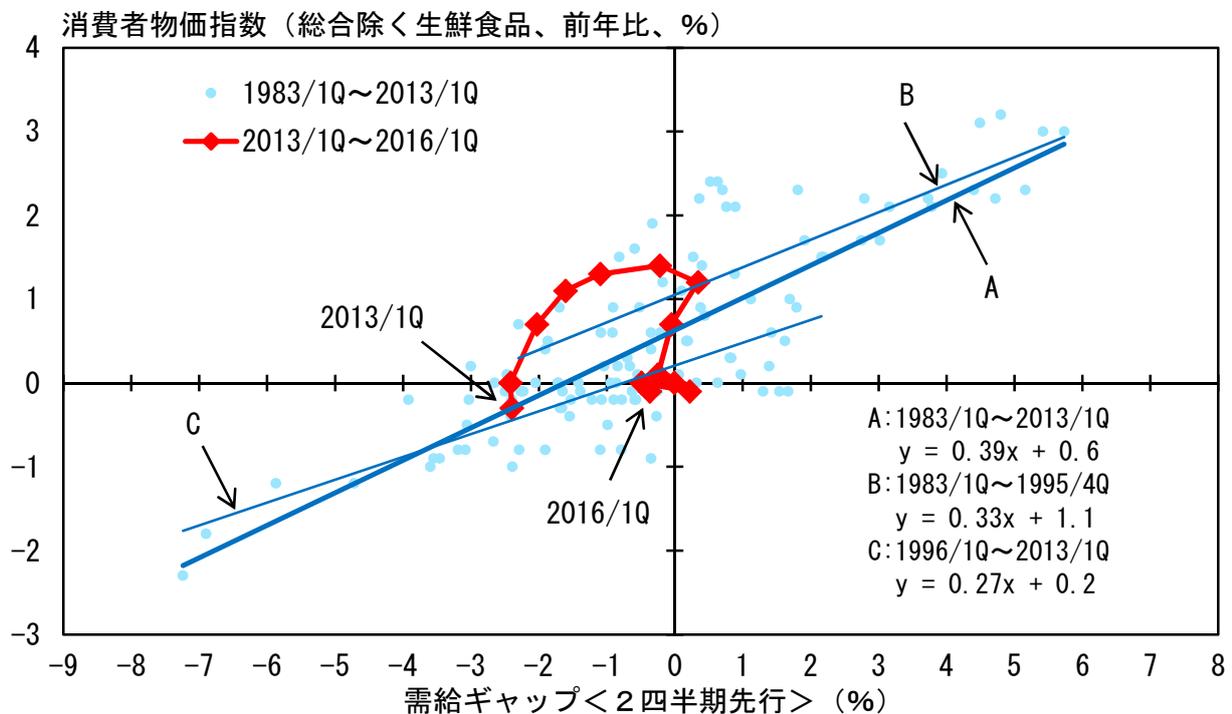
(出所) 総務省、内閣府、B I S、Bloomberg等

図表3. フィリップス曲線

(1) 政策委員見通し (試算値)



(2) 実績



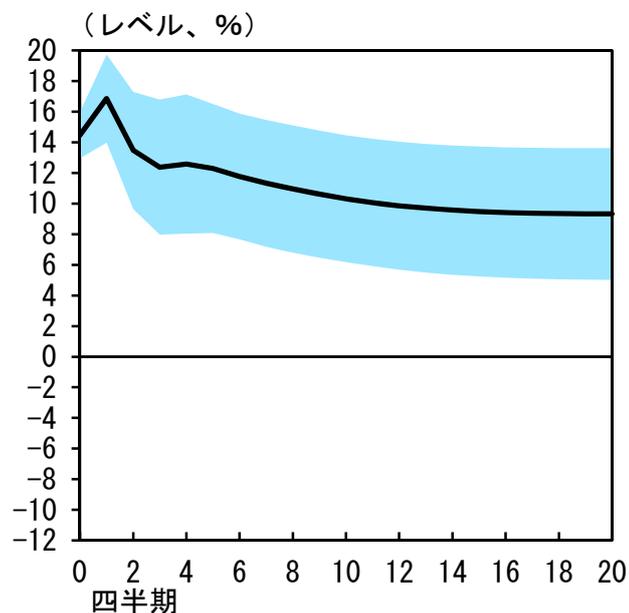
(注1) 需給ギャップは、日本銀行調査統計局の試算値。

(注2) 消費者物価指数は、消費税調整済み (試算値)。

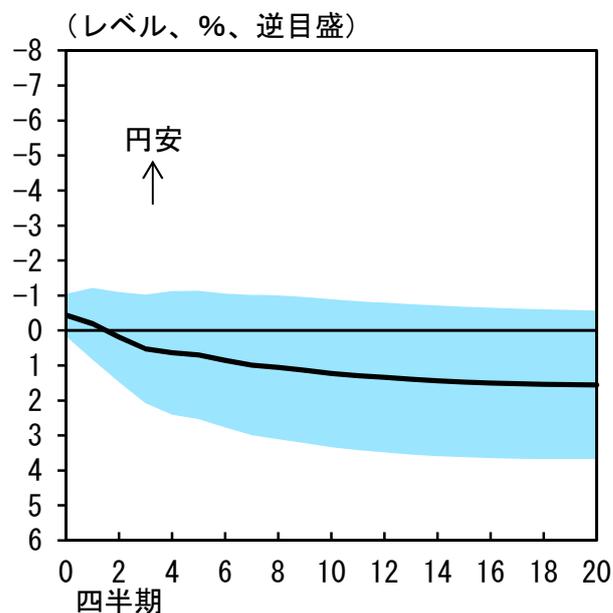
(出所) 総務省、内閣府等

図表4. 原油価格ショックへの反応 (1σ=14.5%)

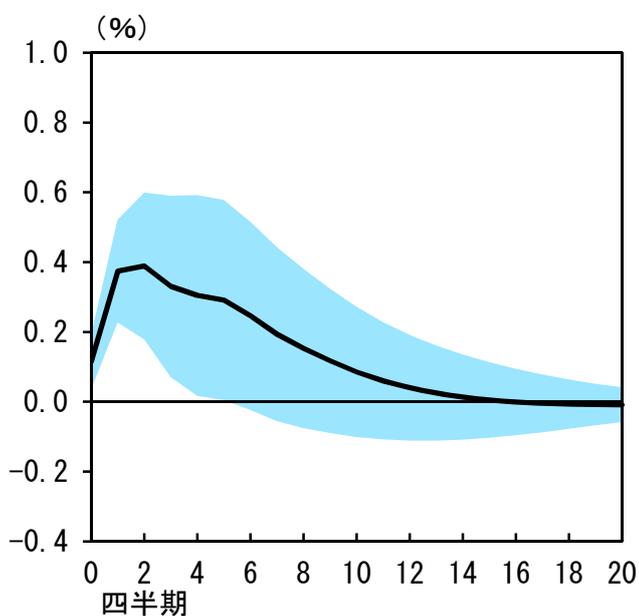
(1) 原油価格



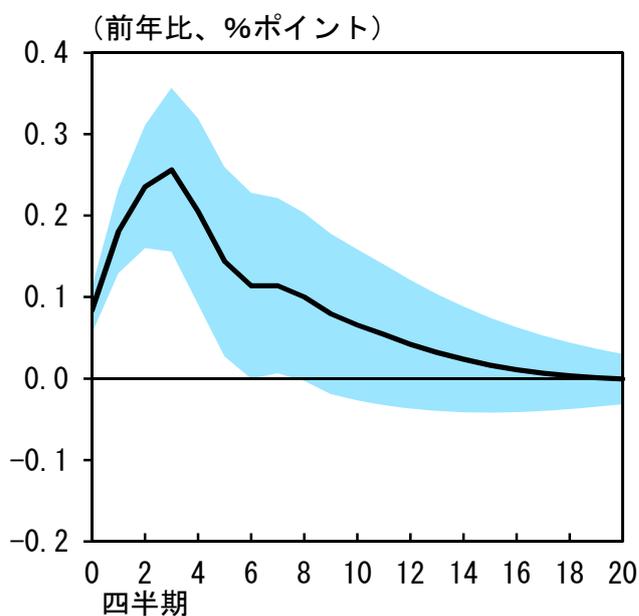
(2) 名目実効為替レート



(3) 需給ギャップ



(4) 消費者物価 (総合除く生鮮食品)



(注1) 原油価格、名目実効為替レート、需給ギャップ、消費者物価 (除く生鮮食品) からなる4変数VARを推計。ショックの識別は上記の順のコレスキー分解による。

(注2) 推計期間は、1984/1Q~2016/1Q。

(注3) 需給ギャップはレベル(%)、他の変数は前期比(%)で推計。原油価格は、WTI原油価格を米国の消費者物価(総合)で実質化。

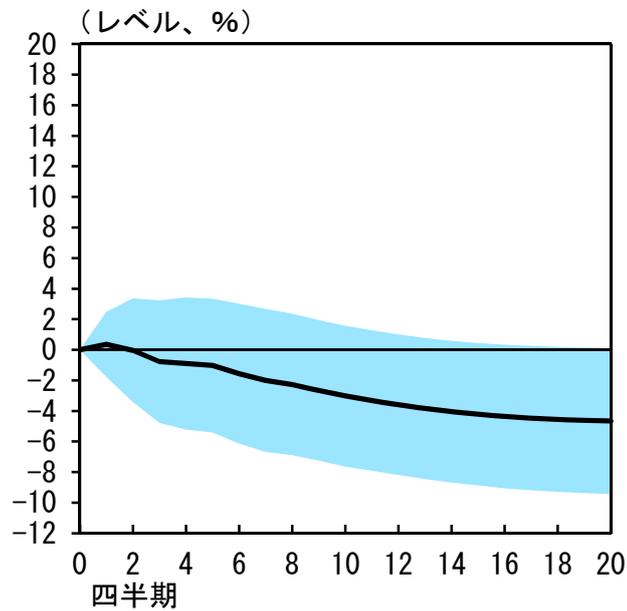
(注4) シャドーは、90%タイルバンド。

(注5) 消費者物価指数は、消費税調整済み(試算値)。

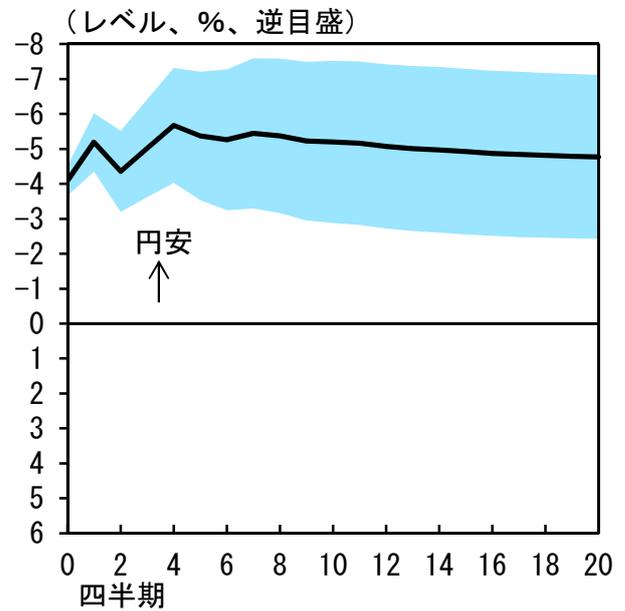
(出所) 総務省、内閣府、BIS、Bloomberg等

図表5. 為替円安ショックへの反応 (1σ=4.1%)

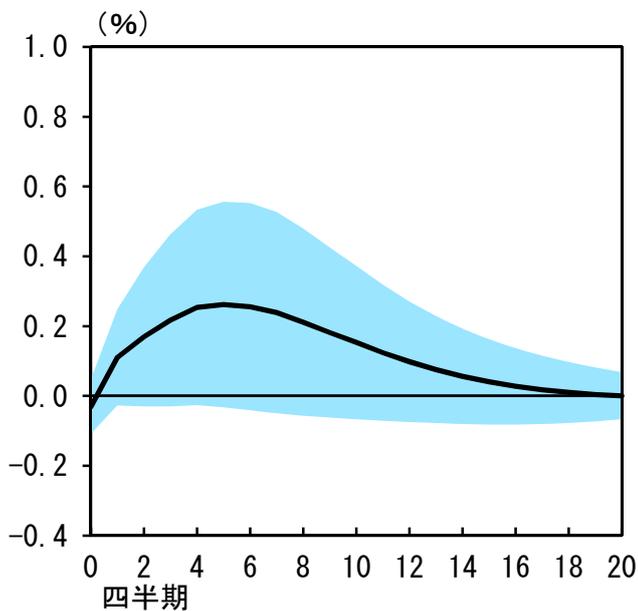
(1) 原油価格



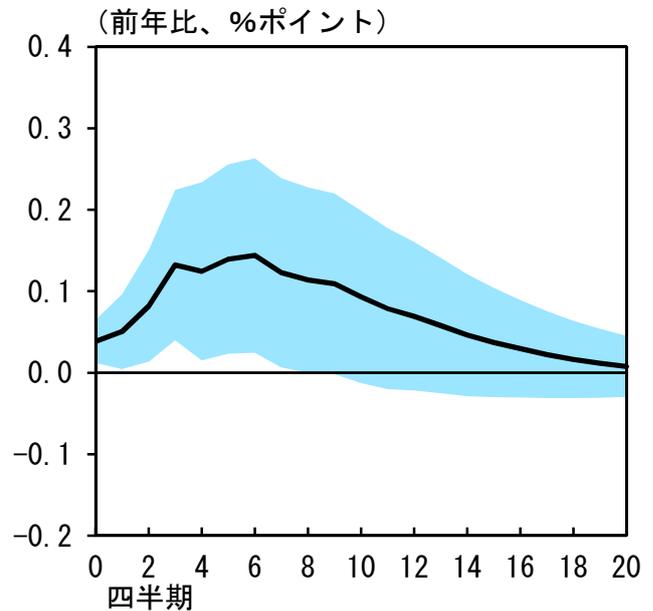
(2) 名目実効為替レート



(3) 需給ギャップ



(4) 消費者物価 (総合除く生鮮食品)



(注1) 推計方法および推計期間は図表4参照。

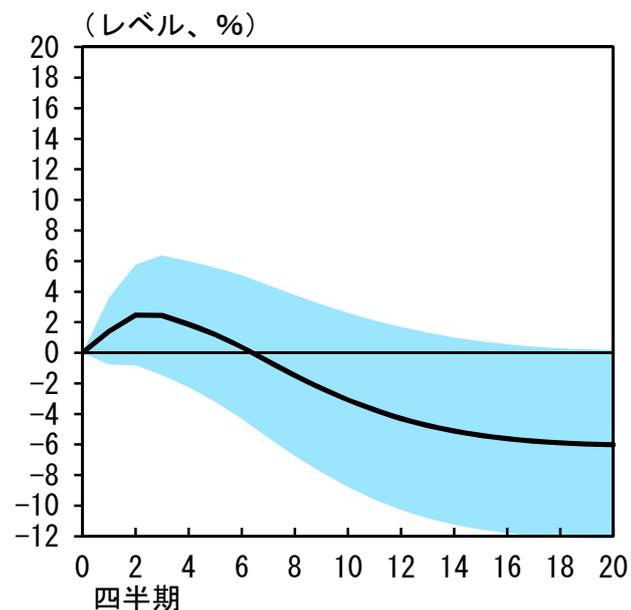
(注2) シャドーは、90%タイルバンド。

(注3) 消費者物価指数は、消費税調整済み(試算値)。

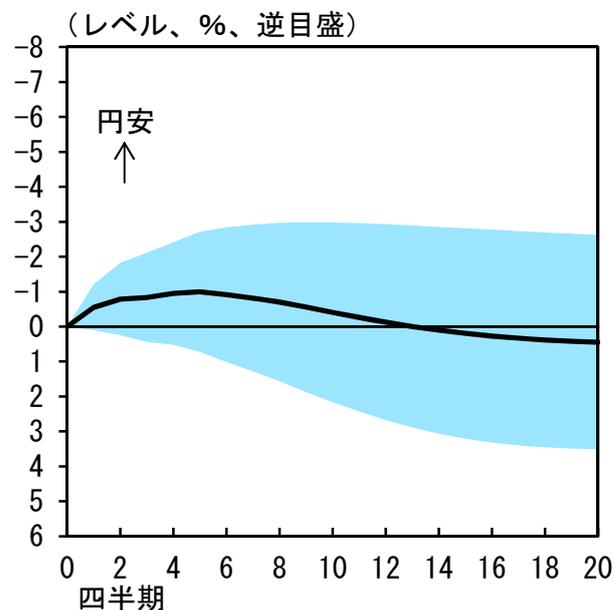
(出所) 総務省、内閣府、B I S、Bloomberg等

図表6. 需給ギャップショックへの反応 (1σ=0.5%)

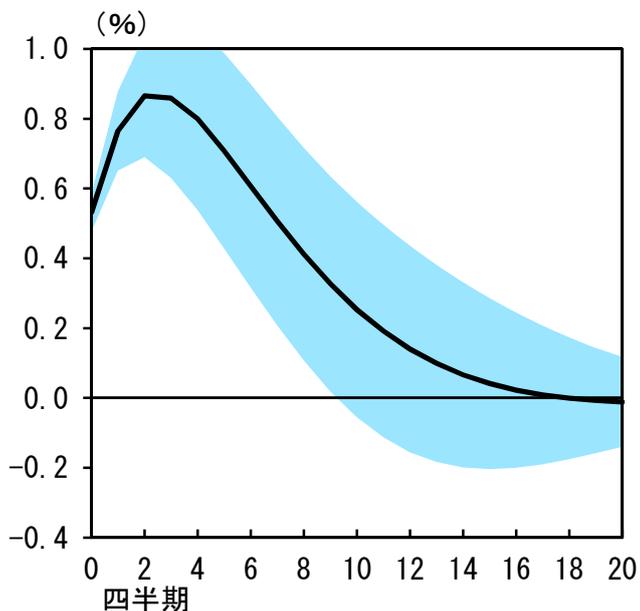
(1) 原油価格



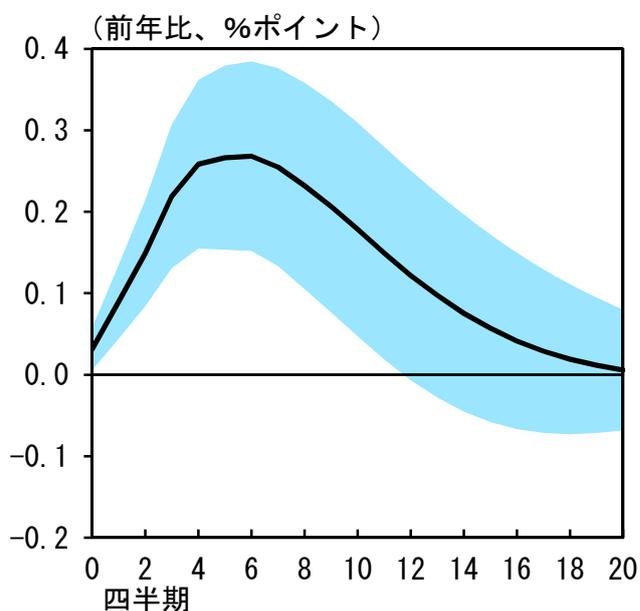
(2) 名目実効為替レート



(3) 需給ギャップ



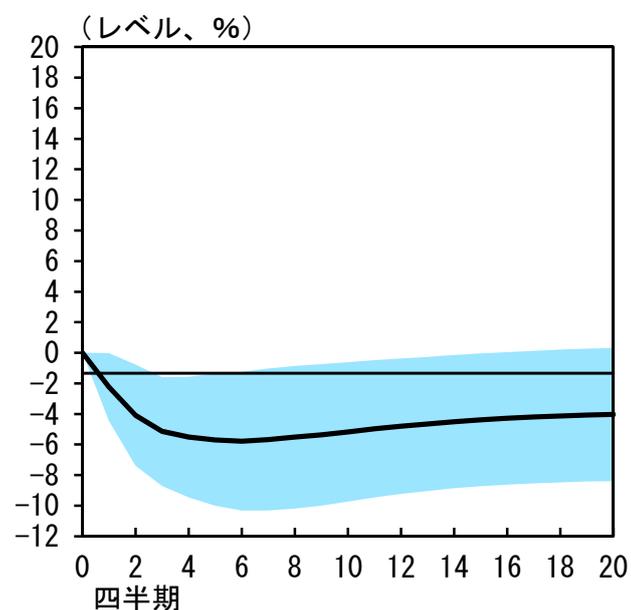
(4) 消費者物価 (総合除く生鮮食品)



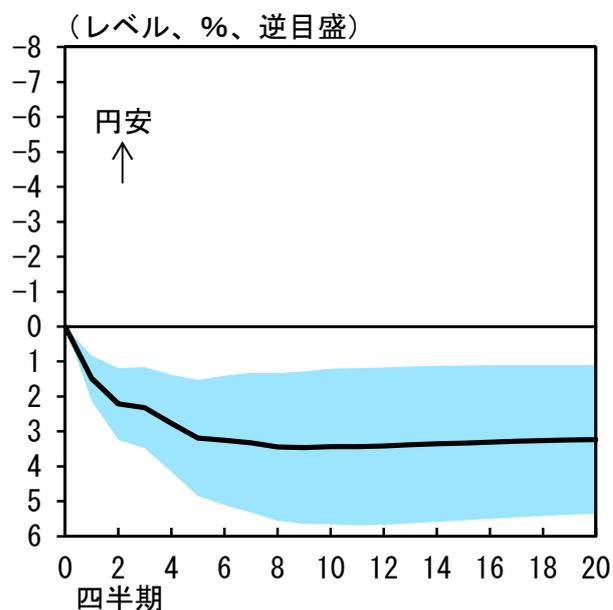
(注1) 推計方法および推計期間は図表4参照。
 (注2) シャドーは、90%タイルバンド。
 (注3) 消費者物価指数は、消費税調整済み(試算値)。
 (出所) 総務省、内閣府、B I S、Bloomberg等

図表7. インフレ固有ショックへの反応 (1σ=0.2%)

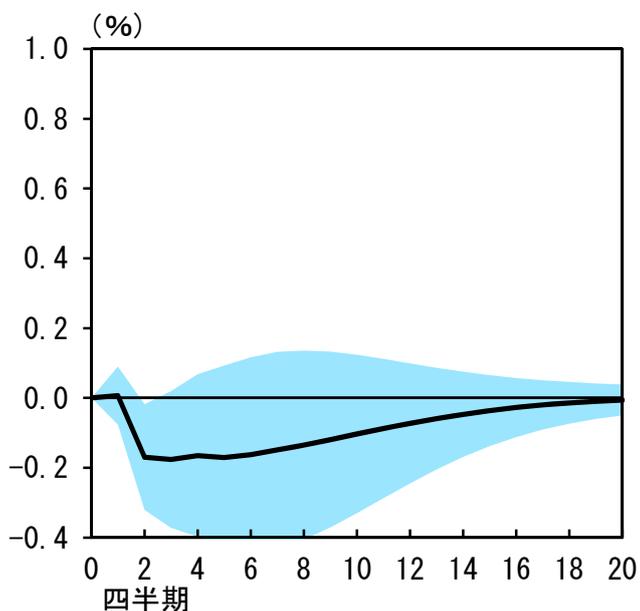
(1) 原油価格



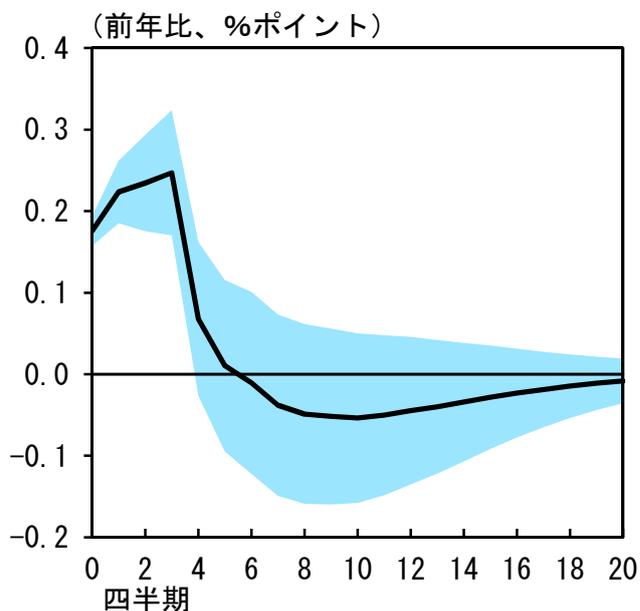
(2) 名目実効為替レート



(3) 需給ギャップ



(4) 消費者物価 (総合除く生鮮食品)



(注1) 推計方法および推計期間は図表4参照。

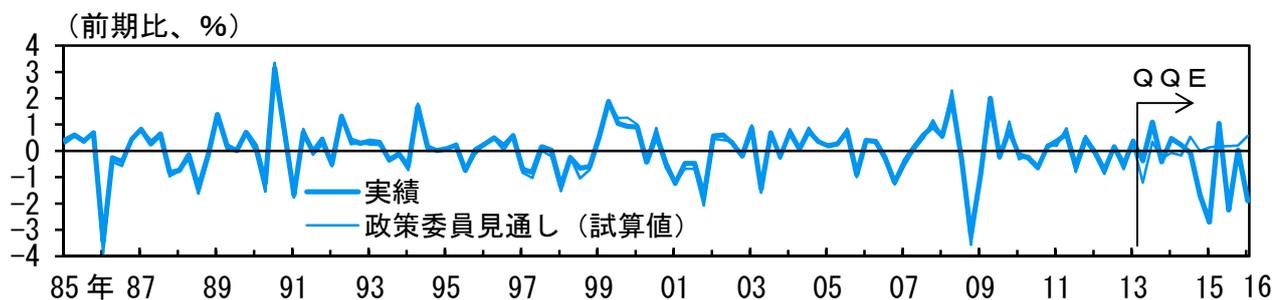
(注2) シャドーは、90%タイルバンド。

(注3) 消費者物価指数は、消費税調整済み(試算値)。

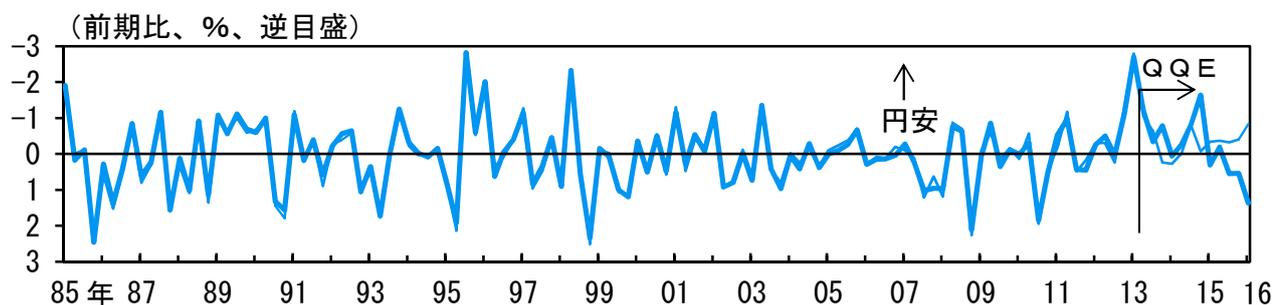
(出所) 総務省、内閣府、B I S、Bloomberg等

図表8. 識別されたショック

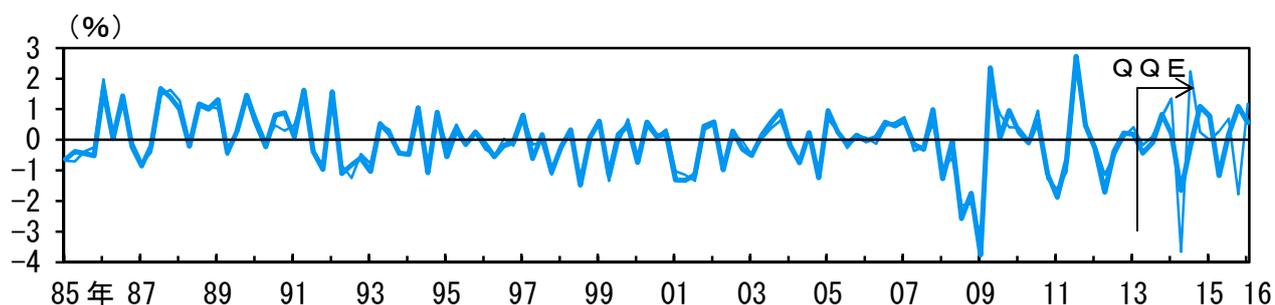
(1) 原油価格



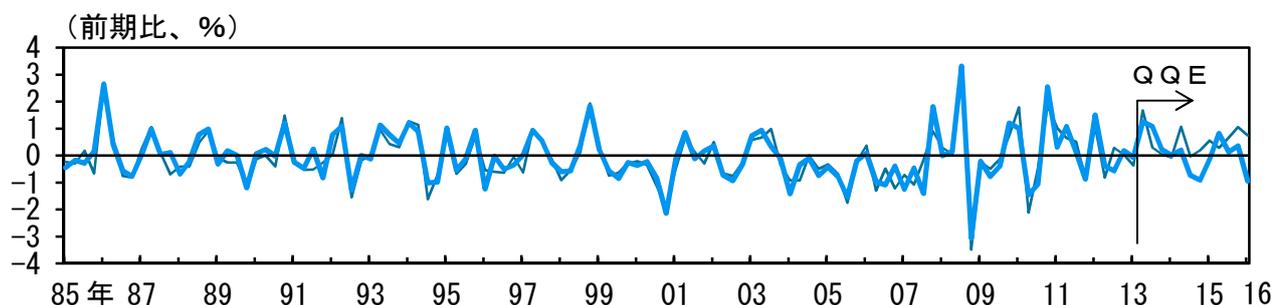
(2) 名目実効為替レート



(3) 需給ギャップ



(4) 消費者物価 (総合除く生鮮食品)



(注1) 推計方法および推計期間は、図表4参照。

(注2) 消費者物価指数は、消費税調整済み(試算値)。

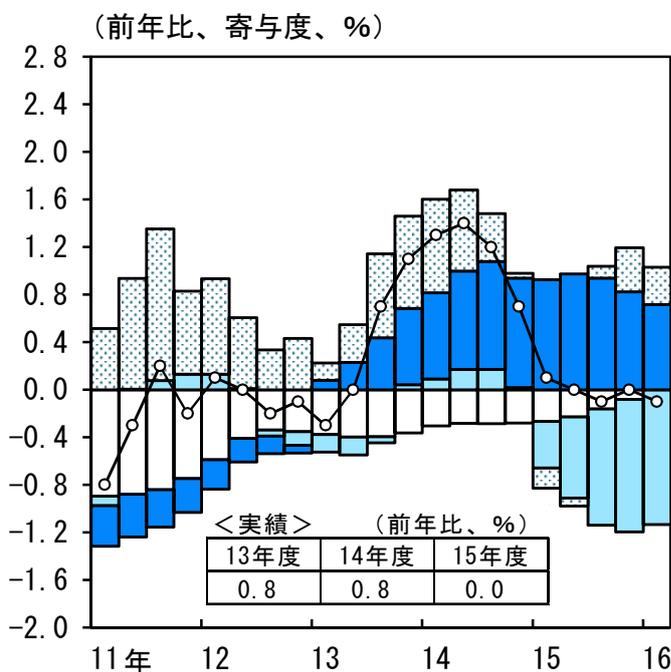
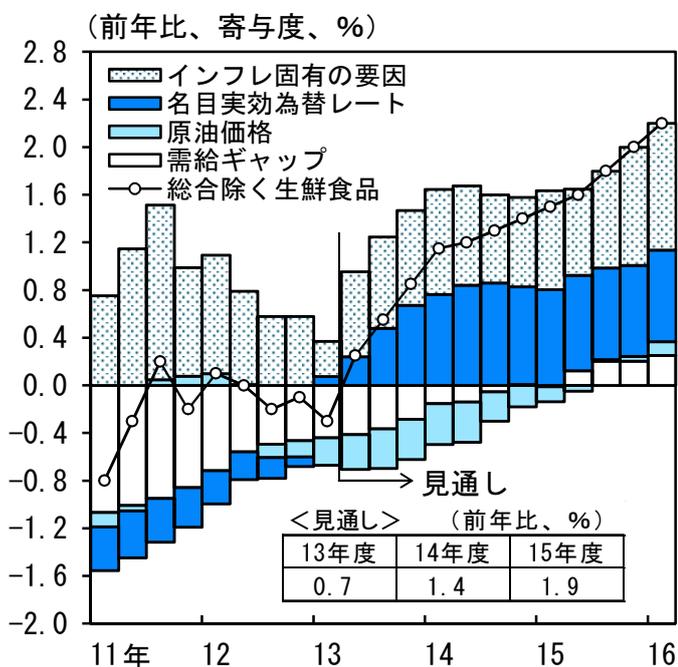
(出所) 総務省、内閣府、B I S、Bloomberg等

図表9. 消費者物価の下振れの要因分解

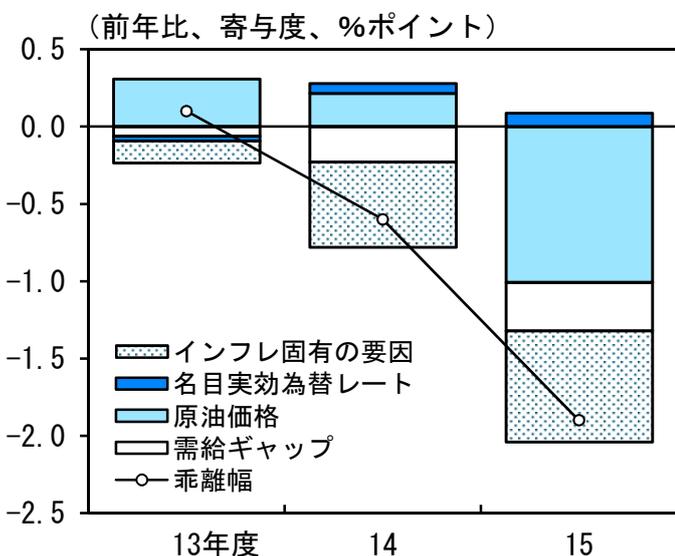
(1) VARによるヒストリカル分解 (総合除く生鮮食品)

①13/4月時点の政策委員見通し (試算値)

②実績



(2) 政策委員見通し (中央値) と実績の乖離



(前年比、寄与度、%)

	13年度	14年度	15年度
名目実効為替レート	0.0	0.1	0.1
原油価格	0.3	0.2	-1.0
需給ギャップ	-0.1	-0.2	-0.3
インフレ固有の要因	-0.1	-0.6	-0.7
乖離幅合計	0.1	-0.6	-1.9

(注1) 推計方法および推計期間は図表4参照。

(注2) インフレ固有の要因は、定数項を含む。

(注3) 政策委員見通しに関する仮定については、以下の通り。

①原油価格は2013/2Q以降ドバイ原油で先行き100ドルで一定と仮定。

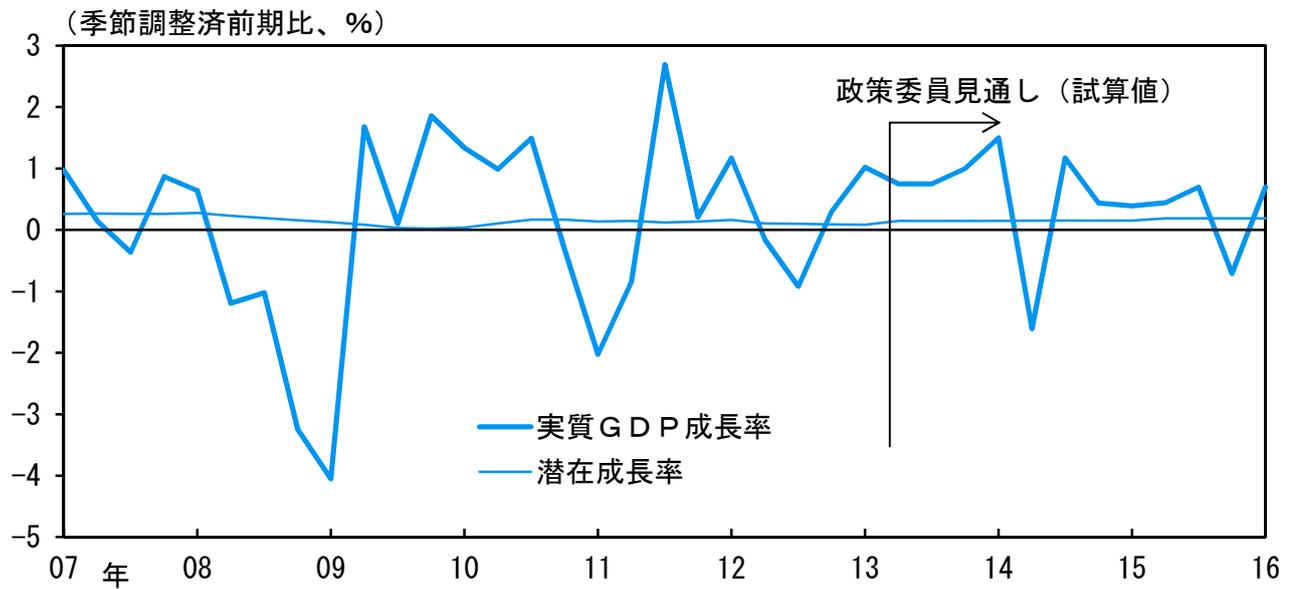
②為替レートは、円/ドルレートで2013/2Q以降97.5円で先行き一定と仮定。

③需給ギャップは、2013/4月展望レポートの政策委員の実質GDPの年度見通しを四半期換算したうえで、実質GDP成長率と潜在成長率の差分から計算。

④消費者物価 (除く生鮮食品) は、2013/4月展望レポートの政策委員見通しを四半期換算。

(出所) 総務省、内閣府、B I S、Bloomberg等

(補論図表). 実質GDP成長率と潜在成長率の見通しの試算値



(注) 実績の実質GDP成長率は、2013/1Qの2次速報値。潜在成長率は、2013/1Q時点のデータを用いて推計。
(出所) 内閣府、日本銀行、総務省、厚生労働省、経済産業省、経済産業研究所