

IMES DISCUSSION PAPER SERIES

資産価格バブル、物価の安定と金融政策：
日本の経験

おきな くにお しらつかしげのり
翁 邦雄・白塚重典

Discussion Paper No. 2001-J-27

IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES

BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒103-8660 日本橋郵便局私書箱 30 号

備考：日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、論文の内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

資産価格バブル、物価の安定と金融政策：日本の経験

翁 邦雄*・白塚重典**

要旨

日本経済は1980年代後半以降、資産価格バブルの発生・拡大と崩壊に伴い非常に大きな景気変動を経験した。金融政策運営上の観点から資産価格バブルの生成と崩壊の問題を考えた場合、日本銀行はもっと資産価格変動を考慮すべきであったのだろうか。それとも資産価格の変動に惑わされずに、一般物価だけを念頭においたインフレーション・ターゲティング的な政策運営をすべきであったのだろうか。こうした判断を下すうえで、金融システム面の問題をどのように考慮すべきであったのであろうか。本稿はこれらの問題に暫定的な回答を出すことを企図したものである。

キーワード：金融政策、資産価格バブル、物価の安定、金融システムの安定、持続的な物価安定、政策ルール

* 日本銀行金融研究所長 (E-mail: kunio.okina@boj.or.jp)

** 日本銀行金融研究所研究第1課調査役 (E-mail: shigenori.shiratsuka@boj.or.jp)

本稿は、平成13年9月21日開催の日本銀行企画室主催の「物価に関する研究会(第3回)」での報告、および同10月4~6日開催予定であった世界銀行=シカゴ連銀コンファランス「Asset Price Bubbles: Implications for Monetary, Regulatory and International Policies」(平成13年9月の米国同時多発テロのため平成14年春に延期)における翁の報告のバックグラウンド・ペーパーとして作成したものである。本稿の作成にあたっては、「物価に関する研究会」の参加者から有益なコメントを頂いたほか、小池良司、北村富行(いずれも金融研究所)の支援を得た。ただし、論文の内容・意見は筆者個人に属し、必ずしも日本銀行ないし金融研究所の公式見解を示すものではない。

目 次

1 . はじめに	1
2 . 1980 年代後半以降に日本が経験した資産価格バブルの概要	3
(1) 戦後の日本経済史における資産価格バブルの特色	3
(2) 資産価格バブルの生成・崩壊と金融政策の関係	4
3 . バブルの生成過程における金融政策と資産価格	6
(1) 政策ルールに基づく金融政策の評価	6
(2) バブル生成過程における金融政策の再検討	8
イ . わが国金融政策に対する批判	9
ロ . 政策ルール・シミュレーションの検証	10
(3) GDP ギャップの計測と資産価格バブル	13
(4) 金融システムの安定化を意識したプリエンプティブな金融政策	15
イ . 金利引き上げは支持されるか	15
ロ . 大幅金利引き上げは金融システムにどのような影響を与えるか	16
4 . バブルの崩壊過程における資産価格、金融システム問題と金融政策	17
(1) バブルと日本の金融システム	18
(2) 資産価格バブルの崩壊による金融システムの不安定化と金融政策	20
(3) 金融システム危機への早期対応	21
(4) バブル崩壊時の情報変数としての資産価格	23
5 . 結び	25
補論 1 . 資産価格バブルと構造問題、金融政策	26
(1) 構造問題への取り組み	27
(2) 構造問題と資産価格、金融政策	27
補論 2 . 金融政策とブルーデンス政策の境界	28
参考文献	30

1. はじめに

日本経済は 1980 年代後半以降、資産価格バブルの発生・拡大と崩壊に伴い非常に大きな景気変動を経験した。こうした資産価格バブルの生成・崩壊を金融政策運営上の観点から振り返った場合、日本銀行は生成・崩壊それぞれの局面でもっと資産価格変動を考慮すべきであったのだろうか。それとも資産価格変動に惑わされずに、一般物価だけを念頭においたインフレーション・ターゲティング的な政策運営をすべきであったのだろうか。こうした判断を下すうえで、金融システム面の問題をどのように考慮すべきであろうか。本稿はこれらの問題に暫定的な回答を出すことを企図したものである。

一般に、資産価格が、ファンダメンタルズと見合った水準にあれば、各種の資産は実体経済活動と整合的なかたちで、最も効率的に利用されていることになり、資産価格の変動が金融政策運営上の大きな問題となることはない。しかしながら、資産価格は、様々な理由でファンダメンタルズから乖離し、いわゆるバブルが発生し得る。ある場合には、それはファンダメンタルズについての行き過ぎた楽観により発生する。この場合、ファンダメンタルズについての過度に楽観的な期待はいずれ裏切られざるを得ない。また、ある場合には、市場参加者はファンダメンタルズとの対比でみた資産価格の行き過ぎを認識しながらも、当面、そうした乖離が持続しうるという認識で強気の投資を続けることがありうる。この場合にも、ファンダメンタルズを超えた資産価格の上昇を永遠に持続させることは不可能である。従って、資産価格がバブル的な要素を含む場合には、早晩、資産価格水準の調整は不可避となる。

いずれにせよバブル的な要素を含む資産価格の上昇・下落は、主として、資産効果による消費への影響、担保価値・純資産価値の変動に伴う外部資金調達プレミアムの変化を通じた投資への影響というルートから¹、実体経済活動に影響を及ぼす。従って、資産価格上昇過程では、それがたとえバブルによるものであっても、景気に対してはむしろ好循環を生み出す方向に作用するため、

¹ Bernanke and Gertler [1995]は、情報の非対称性や契約を履行させるためのコストといった金融市場における「摩擦」が、内部資金調達コスト（内部留保等）と外部資金調達コスト（完全に担保が設定されていない外部負債等）の間に格差を生じさせることを指摘している。彼らは、この内部・外部資金調達コスト間の乖離を「外部資金調達プレミアム（external finance premium）」と呼び、同プレミアムが金融・経済情勢の変化に連れて変動することで、金利チャネルを通じた総需要への影響が増幅されることを強調している。

そのマクロ経済的な弊害はあまり意識されない。

ところが、景気後退局面に入ると、こうした好循環の歯車が逆転する。特に好循環が実体のないバブルであった場合に強烈な反動に直面する。すなわち、バブルの弊害は、資産価格の予期せざる水準訂正に伴う実体経済、金融システムに対するストレスの発生となる。その際、バブルの拡大を支える強気化した期待を放置すると、バブルの拡大とその後の崩壊は一層大きくなり、実体経済に直接的に、あるいは金融システムへのダメージを経由して間接的におよびと考えられる。日本の経験に照らしてみると、バブルの影響は生成期に比べ、崩壊期の影響が非対称的に大きいという点が特徴であるように思われる。

1980年代後半のバブル期の経験を振り返ってみると、統計として表われる物価上昇率は比較的落ち着いていたが、その間に低金利永続期待が醸成され、将来に対する経済主体の期待を著しく強気化させることにつながった²。特に注意すべき点は、日本の経験した資産価格バブルは、それが Blanchard and Watson [1982]でモデル化されているような、ファンダメンタルズからの乖離として意識され、かつ崩壊確率が資産価格形成に織り込まれる比較的短期的現象としての合理的バブルではないことである。むしろ、それはユーフォリアとして形容されるべき、将来のファンダメンタルズについての行き過ぎた楽観的期待が数年間におよぶ期間にわたって続いた後、それが崩壊した、という点に特徴づけられる。ユーフォリアのさなかでは、民間経済主体の間にはバブルという認識はなく潜在成長率についての強気の期待に基づく好循環が生じる。このため、日本ではバブル期において政策当局にとって新時代の到来なのか、ユーフォリアなのかの事前的判断が極めて困難な状態が生じた³。

一般に、経済の安定性と効率性を高めるための必要条件として、金融システムやマクロ経済環境を安定化させることが必要ということになる⁴。日本の経験に照らして考えると、資産価格が大幅な変動を示す時期においてはとりわけ、資産価格の変動の意味するところを的確に分析し、そこに示されている「期

² この点は 翁・白川・白塚 [2000]で詳細に検討している。

³ 資産価格の上昇が合理的なバブルであれば、ファンダメンタルズに対する評価は不変であり、GDPギャップに対する判断からは中立的であると考えられる。しかしながら、ユーフォリアは、ファンダメンタルズ自体が上方シフトしたとの判断と不可分であり、GDPギャップの評価とも表裏一体のものとなる。こうした合理的バブルとユーフォリアの相違は、資産価格の上昇がもたらす、金融政策運営の含意を考えるうえで、きわめて重要な論点となる。

⁴ 翁・白川・白塚 [2000]、白塚 [2001a]参照。

待」の持続可能性を的確に評価することが極めて重要と考えられる⁵。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、2 節では、1980 年代後半の資産価格バブルの特徴を、戦後の景気、資産価格変動の大きな流れを踏まえつつ整理する。3 節は、バブルの生成過程における金融政策の運営と資産価格の関係について、標準的な政策ルールを考え方をもとに検証する。4 節では、バブルの崩壊による金融システムの不安定化の影響を整理したうえで、この時期の金融政策への影響を議論する。5 節では本稿の議論を総括し、結論を述べる。なお、補論では、日本における資産価格バブルの生成・崩壊といわゆる構造問題の関係、そしてその金融政策運営への含意を検討するほか、金融システムが危機的な状況において金融政策とプルーデンス政策の境界が、極めて不明瞭なものとなった日本の経験を整理する。

2 . 1980 年代後半以降に日本が経験した資産価格バブルの概要

本節では、1980 年代後半の資産価格バブルの特徴を、戦後の景気、資産価格変動の大きな流れを踏まえつつ整理する。

(1) 戦後の日本経済史における資産価格バブルの特色

そこで、日本が今回経験した資産価格バブルの生成・崩壊過程の特色を戦後の他の景気循環局面との対比でみてみよう⁶。図表 1は株価・地価に代表される資産価格を含め、第二次大戦後の主要経済指標の推移を振り返ったものである。この図では、資産価格指標として株価と地価、一般物価水準指標として CPI、国内 WPI、GDP デフレーター、需給指標として実質 GDP 成長率と完全失業率、および M2+CD でみたマネーサプライの伸び率と名目 GDP 成長率をプロットしている。この図をみると、戦後の資産価格が大きく上昇したのは、1950 年代後半の岩戸景気、1970 年代初の列島改造ブームから第一次石油危機、1980 年代後半の平成景気、という 3 回であることが観察される。

まず、第二次大戦後の復興需要に代わって技術革新に伴う投資需要が原動力となり、高度成長期の端緒となったとされる岩戸景気には、資産価格が大きく

⁵ 白塚 [2001b]参照。

⁶ この小節の記述と整理は白塚[2001b]第 1 節を大幅に加筆したものである。

上昇すると同時に、物価面では、卸売物価が安定する中で消費者物価が上昇する、いわゆる生産性格差インフレが生じた。しかしながら、経済成長率は年率10%を超える水準にあり、資産価格上昇は、技術革新に伴うファンダメンタルズの向上を反映した部分が大きかったと考えられる。

次に、いわゆる「列島改造ブーム」⁷から第1次石油危機にかけての局面では、資産価格が先行的に上昇するとともに、マネーサプライの高過ぎる伸び（いわゆる過剰流動性）と第一次石油危機に伴う原油価格高騰から一般物価水準が大幅に上昇する一方、実体経済面では経済成長率が急落し、これを期に高度成長期が終焉を迎えている。

最後に、平成景気においては、一般物価水準が極めて安定的に推移する中で、経済成長率も高まり、バブル期と呼ばれる資産価格の大幅な上昇が生じた。今回の資産価格バブル期に特有な現象は、資産価格上昇局面における消費者物価の顕著な安定と、資産価格がピーク・アウトした後の調整期間の長さである。すなわち、バブル期に高騰した資産価格は1989年末ないし1990年をピークとして急低下し、その後も続落（地価）ないし不安定な変動を伴う停滞（株価）が続いている。この間、実質GDPでみた経済成長率は、多少の変動を伴いながらも停滞し、M2+CDでみたマネーサプライの伸び率は1990年の11.7%を直近のピークとして1992年には0.6%まで急低下した。その後、1993年以降は、極めて安定的に推移しているが、1980年代に比べ平均的な伸び率は低下している。しかし、名目GDPの平均的伸び率はさらに低く、M2+CDでGDPを除いた流通速度は、低下を続けている（図表2）。

（2）資産価格バブルの生成・崩壊と金融政策の関係

資産価格高騰と金融政策の関係という観点からは1970年代前半、1980年代後半以降の二つの局面における金融政策の失敗が取り沙汰されることが多い。前者においては列島改造ブームによる景気過熱が生じ、また後者においてはバブル生成期の好循環に伴う期待の強化のプロセスで経済の先行きに対しユーフォリア的な楽観が生じたが、金融政策運営面では、前者においては、第二次大戦後、約20年間続いた1ドル360円という固定相場の崩壊に伴うデフレ・

⁷ 列島改造ブームという呼び名は、1972年に首相に就任した田中角栄氏が全国新幹線と高速自動車道の建設などを通じ、日本の過疎・過密を解消するというかねてからの持論（日本列島改造論）に沿って極めて積極的な公共投資を行い、これを受けて景気が過熱したとされることにちなんでいる。

ショックを懸念した金融緩和効果がいわゆる過剰流動性の供給というかたちでインフレ加速的に作用し、後者においては国際的な政策協調体制の中で対外不均衡是正のための金融緩和持続が、低金利永続期待につながるという形で、それぞれユーフォリアを支えた面があることは否めない。

しかし、その後の金融引き締めと解除のプロセスの中で、1990年代は1970年代以上に長く厳しい停滞が続いている。この点からみて、1990年代における資産価格バブルの崩壊は、単に景気循環を増幅したにとどまらず、オイル・ショックを伴った1970年代以上に、潜在成長率をパーマネントに大きく押し下げる契機となったように見える。

また、資産価格バブル崩壊は、1990年代において、着実に日本経済の成長基盤を蝕んでいたが、間接金融主体のわが国金融システムの特徴は、バブル崩壊の悪影響をさらに拡大させる方向に作用した。すなわち、間接金融主体の金融システムにおいては、こうした悪影響は、ある閾値を超えるまで顕現化しないため、バブル崩壊が永続的なインパクトをもたらすとの認識を妨げ、金融システム問題への抜本的な解決策の遂行を難しくした。このように、資産価格の大規模な変動は、10年以上の時間をかけて、様々なかたちで日本経済の状況を徐々に悪化させ、デフレ・スパイラルの瀬戸際まで追いつめ、金融政策の運営を極めて困難なものにした。

むろん、1990年には、1970年代、1980年代から指摘されてきた日本経済が抱える多くの構造問題が表面化した⁸。また、資産価格バブルの生成・崩壊はこうした構造問題の顕現化を遅らせ、これへの対応を先送りさせることにより、日本経済が抱える困難を増幅する方向に作用したと考えられる。

しかし、たとえ、長期にわたる経済情勢の低迷の本質的な要因が日本経済の抱えるさまざまな構造問題にあり、またバブルの発生が金融政策だけでは回避し得なかったとしても、金融政策運営が資産価格の大規模な変動を抑止し得ず、

⁸ 日本経済が抱えている構造問題として意識されているのは、バブルの生成・崩壊に伴う企業・金融機関のバランスシートの毀損、非貿易財産業など非効率的産業の存在、環境変化に適合しない企業経営システム、貯蓄・投資のインバランス（デモグラフィックなファクターなどを背景とした貯蓄超過）などである。これらの構造問題のうち、を除く三つのポイントは、1990年代に発生したものというより、多くは1980年代、非効率的産業の生産性向上ないし淘汰の遅れなどの問題については、1970年代からすでに意識され、対応が必要とされていたものであったと考えられる。構造問題については、前田・肥後・西崎[2001]がより包括的な検討をしている。また、構造改革の取り組みと金融政策の関係については、補論1での議論を参照。

金融・経済環境の持続的な安定を確保することができなかつたことは否定し難い事実である。後述のように日本の経験において重要な点は、資産価格変動が物価の変動に先行することを見逃したということよりも、むしろ資産価格の大幅な変動が深刻な金融システム問題を惹起してしまった、ということのように思われる。これは必ずしも中央銀行の第一のマンデートである物価安定より重要な要素があつた、ということの意味する訳ではない。物価安定の観点からみると、日本で起きた事態は資産価格変動の金融システム面への影響を軽視したため、「バブル期だけを考えると物価は安定していたものの、バブル崩壊期まで含めると、厳しいデフレ圧力にさらされることになったため、物価は安定していたとは言えない」という結果を招いた、ということだと言えよう⁹。

3. バブルの生成過程における金融政策と資産価格

1990年代における日本経済の不振は顕著であり、それと相俟って、バブル前後の時期における日本銀行の金融政策は、批判の対象になることが多い。しかし、こうした批判を裏付けるには客観的なベンチマークが必要となる。その材料として最も興味深いのはテイラー・ルールおよびそのバリエーションに基づく日本の金融政策の検証である。

(1) 政策ルールに基づく金融政策の評価

持続的な物価安定を実現するために、資産価格上昇に対して金融政策はどのように反応していくべきであろうか¹⁰。経済学者・中央銀行関係者の大まかなコンセンサスは、資産価格の水準を直接の政策目標とすることは適当でないが、資産価格の変動が実体経済活動や物価変動に与える影響に対しては、金融政策

⁹ 白塚 [2001a]は、金融政策の目標としての物価安定について、「統計上の物価安定」と「持続的な物価安定」という二つの考え方を示している。前者は、物価安定を特定の物価指数で数値化し、例えば「インフレ率がゼロから2%までを物価安定とする」といったかたちで、物価変動に許容可能なターゲット・ゾーンを設ける考え方である。後者は、物価安定は特定指数での安定を機械的に達成することのみに意味があるのではなく、その背後にあるさらに大きな、持続的な経済成長とそのための基礎的な与件である金融・経済環境の安定の実現が、より本質的に重要であると考えられる。金融システムへの影響を考えると、資産価格の安定は、金融システムの構造次第では、こうした環境の一つに含まれることになる。

¹⁰ この小節での議論は、白塚 [2001b]第3節に依拠している。

によって対応していく必要がある、というものであろう¹¹。この点で注目される研究として、Bernanke and Gertler [1999, 2001]が挙げられる。Bernanke and Gertler [1999]は、「柔軟なインフレーション・ターゲティング (flexible inflation targeting) により、「中央銀行は、マクロ経済の安定と金融システムの安定の両者を整合的かつ相互補完的に達成していくことができるし、また、そうすべきである」と主張しているからである¹²。

この主張について、近年、中央銀行の政策反応関数として広範に利用されているテイラー・ルールに基づいて検討しておこう。なお以下の分析は、テイラー・ルールを一つのベンチマークとして、バブル拡大から崩壊までの日本の経験に即して金融政策運営上の資産価格の位置付け検討することが目的であることを断っておきたい。従って、マクロ・モデルを使ったシミュレーション分析により、例えば、マッカラム・ルール、名目 GDP ターゲティングなど他の政策ルールとの対比で、政策ルールの最適性や頑健性の比較検討を行い、どのような政策ルールが望ましかったか、という議論をすることはしない¹³。本稿でテイラー・ルールをベンチマークとして選んだのは、テイラー・ルールが最もポピュラーな政策反応関数であり、上述の Bernanke and Gertler [1999, 2001]をはじめとして資産価格の位置付けと関連づけた重要文献が多いからにほかならない。

テイラー・ルールの最も基本的な定式化では、操作目標金利がインフレ率と GDP ギャップの均衡水準からの乖離に依存して決定されるべき、と考える (Taylor [1993])。具体的には、

¹¹ 例えば、Crockett [1998]は「一般的なコンセンサスは、金融政策は、資産価格を直接的なかたちでターゲットにすべきではないが、一般物価の安定の達成と資産価格の不安定化に対しても頑健な金融システムの構築にむしろ焦点を当てるべきである、ということである」と述べている。

¹² Bernanke and Gertler [1999]は、さらに、「資産価格の上昇から生じる潜在的なインフレ・デフレ圧力に対して注目することで、中央銀行は、資産価格の上昇がファンダメンタルズに沿ったものであるか否かの判断と切り離して、資産価格の過熱と急落による有害な副作用に対して効果的に対応可能である」と主張している。この点については、以下で検討を加える。

¹³ むろん、いかに優れた政策ルールといえども決して万能ではないことは言うまでもない。Taylor [1999]も、マクロ・モデルに基づく分析の有効性を高く評価しつつも、金融経済理論は、将来の金融政策の指針として完全に信頼のおけるものではない、として、過去のエピソードについてのケース・スタディといった歴史的な分析も有用である点を強調し、両者を補完的に活用することを提唱している。

$$i_t = \bar{i} + \beta(\pi_t - \pi^*) + \gamma(y_t - y_t^*) \quad (1)$$

と表され、ここで i_t は t 期における名目短期金利（中央銀行の操作目標金利）、 \bar{i} は長期均衡における名目短期金利、 π_t は t 期におけるインフレ率、 π^* はインフレ率目標値、 y_t は t 期における GDP ギャップ、 y_t^* は GDP ギャップの均衡水準をそれぞれ意味する。

テイラー・ルールの標準的な解釈は中央銀行がインフレ率と GDP ギャップに代表される経済活動水準の二つの目標を持ち、その相対的重要性の評価は各々の目標からの乖離に対するウエイトで与えられる、というものである。しかし、GDP ギャップを将来の物価変動圧力の代理変数ととらえれば、テイラー・ルールは現在および将来の物価情勢に反応するルールと解釈することもできる¹⁴。

この場合、資産価格の変動は、資産効果による支出活動への影響、担保価値・純資産価値の変動による外部資金調達プレミアムの変化を通じた設備投資への影響から、GDP ギャップの大きさに影響を与え、将来の物価変動圧力として作用する。資産価格と金融政策の関係をテイラー・ルールに即して整理し直せば、資産価格変動の影響は現時点における GDP ギャップの変動に吸収されており、テイラー・ルールに沿ったかたちで名目短期金利を調整することで、将来のインフレに対して未然に対応していけばよいと考えるか、あるいは資産価格情報を付加してテイラー・ルールの定式化を拡張すべき、ということになる。

（２）バブル生成過程における金融政策の再検討

上記のような整理を念頭において、1980年代後半以降のわが国金融政策に対する代表的な批判を再検討してみよう。

¹⁴ 例えば、Meyer [2000]は、テイラー・ルールを、金融政策の目標であるインフレ率と GDP ギャップを変数としつつ、GDP ギャップがインフレの先行指標であるという意味でプリエンブティブな要素を取り込んだ、しかもシンプルなルールであると述べている。また、Goodhart[1999]は、インフレ率と GDP ギャップがテイラー・ルールの説明変数となっている点の一つの解釈として、この 2 変数が将来のインフレを予測するうえでコアとなる変数である、との見解を示している。

イ．わが国金融政策に対する批判

政策ルールに基づいた日本の金融政策に対する批判として、McCallum [2001] は、図表 3 に示した自ら試算したテイラー・ルールに基づき、日本銀行の金融政策を批判している。批判のポイントは 1993 年以降、一貫して日本銀行の金融政策はタイト過ぎた、というものであるが、バブル拡大期をみると、マッカラムが用いている政策ルールでは、1987 年に金利がむしろ大きく低下し、バブル崩壊後の緩和への転換も実際の政策に遅行している。このうち遅行傾向については、図表 4 に示したテイラー自身による試算 (Taylor [2001]) にも共通してみられる。

この結果はバブル期の金融政策運営について日本銀行が受けている通常の批判とは合致しない。通常の日本銀行批判は、バブル期における行き過ぎた緩和の長期化と、バブル崩壊後の引き締め解除の遅れであるが、マッカラムの利用したテイラー・ルールの処方箋では、そうなっていないからである。これは何を意味するのであろうか。一つの立場は、一部の論者のように、日本銀行は、資産価格をもっと重視すべきであった、というものであろう¹⁵。実際、株価・地価をはじめとする資産価格の上昇に鑑みれば 1987～88 年に政策金利を低下させることは考え難いし、株価は 1989 年にピークをつけた後、1990 年には日経平均でみて前年比 4 割程度と、急ピッチで下落しているから、これが政策目標ないし情報変数と位置付けられていれば金利引き下げを強く促したはずである。この立場から政策ルールをみると、日本銀行は、テイラー・ルールの示す政策金利の動きに、資産価格の変動を加味して、政策変更を行うべきだった、ということになる¹⁶。

これに対し、Bernanke and Gertler [1999, 2001] は、資産価格への金融政策の割り当てに否定的な見解を示している。その理由として Bernanke and Gertler [1999] は、資産価格自体の安定化を目指すことは様々な理由によって問題含み

¹⁵ 別の立場は、テイラー・ルール自体に問題がありうる、というものである。実際、McCallum [2001] は、マネタリーベースを用いたマッカラム・ルールによる結果も合わせて提示している。しかし、上述のようにマッカラム・ルールほかの政策ルールとテイラー・ルールの比較は本題から逸脱するので、ここではこれ以上論じない。

¹⁶ ただし、後述のとおり、インフレ率や実質 GDP 成長率を予測するうえで、資産価格データの情報価値は必ずしも高くない。バブル拡大期と崩壊期を比べると、後者の期間における指標性はやや高いが、他の経済変数と比べて特に有用である訳ではない。このため、われわれの実証結果からみると、資産価格を加味してテイラー・ルールを拡張することのメリットは乏しいと考えられる。

であり、そうした問題の一つには資産価格の変化がファンダメンタルな要因か、それ以外の要因か、それとも双方に影響されているのかを識別することが困難であること、インフレ圧力ないしデフレ圧力に焦点を絞ることにより、バブルの識別問題に深入りすることを避けられること、バブルを破裂させることによる金融恐慌のリスクを避けられること、などを挙げている。そのうえで、資産価格を捨象したテイラー・ルール型の金融政策運営により、日本銀行はより高いパフォーマンスを達成し得たはずとのシミュレーション結果を提示している（図表 5）。

このシミュレーション結果で、特にショッキングで、かつ興味深い点は、インフレ率と GDP ギャップのみに着目しているにもかかわらず、その政策ルールが、1988 年に 4%から 8%までの金利引き上げといった、急激な引き締めの実必要性を示唆している点である。この結果に対し、日本銀行の山口副総裁は、前述した Bernanke and Gertler [1999]のシミュレーション結果が報告されたカンザス・シティ連邦準備銀行コンファランスで、「物価の上昇がまったくみられない時に、中央銀行が金利を 8%や 10%に引き上げるといったことが、はたしてできるでしょうか」（Yamaguchi [1999]）と疑問を投げかけている。

このコメントには 当時のインフレ圧力をどうみるか、仮にインフレ圧力をみとめた場合、日本銀行はどの程度、金利を急激に引き上げることが可能であったか（あるいはスムーズな引き上げであったか）という二つの重要な論点がある。バブルに対する金融政策の対応を考えるうえでの後者の論点（資産価格に導かれるにせよ、テイラー・ルールに導かれるにせよ、どの程度の幅であれば、金利を急激に変化させても、金融システムに大きな負荷をかけずに済むのか）については金融システム面の問題と金融政策運営の関連に即して、後述することとし、ここでは前者の問題をもう少し追求してみよう。

ロ．政策ルール・シミュレーションの検証

それでは、バーナンキ＝ガートラーによる図表 5の結果は、なぜインフレ率と GDP ギャップのみに着目しながら、図表 3、図表 4のような標準的なテイラー・ルールと対照的に、早期で急激な引き締めと緩和を指示しているように見えるのか。

まず、政策ルール算出の基礎となる、日本の消費者物価と GDP ギャップの動きをみてみよう（図表 6）。消費者物価の動きは全体として滑らかなスイングを示しているが、1989 年と 1997 年に、消費税の導入（3%）と税率の引き上げ

(3% 5%)を反映して急激に上昇している。GDP ギャップとしては、ここでは実質 GDP に対してホドリック＝プレスコット・フィルタ (Hodrick-Prescott filter、以下、HP フィルタ)¹⁷をかけたトレンド値との乖離を利用している (GDP ギャップ算出に絡む問題は後述する)¹⁸。

次に、マッカラム・テイラーの定式化とバーナンキ・ガートラーの定式化を比較してみると、両者の最大の相違点は、マッカラム、テイラーは、インフレ率について実現値をベースとしたバックワード・ルッキング型のテイラー・ルールを使っているのに対し、バーナンキ＝ガートラーは、インフレ率の1年先までの変動に完全予見を仮定したフォワード・ルッキング型のテイラー・ルールを使っている、という点である。また、バーナンキ＝ガートラーは、マッカラム、テイラーに比べ、インフレ率のウエイトが大きく、GDP ギャップのウエイトが小さい。この結果、バーナンキ＝ガートラーのシミュレーションでは、現在の政策金利のターゲット値に対して、「将来の」インフレ率の変動が強い影響を及ぼすことになる。

図表7は、McCallum [2001]および Bernanke and Gertler [1999]での試算の前提となっているテイラー・ルールの定式化を踏襲し、上述のCPIとGDPギャップの値を用いてターゲット値の再現を試みたものである。図表3に示したマッカラムの試算に対応するのが図表7上段のバックワード・ルッキング型テイラー・ルールの試算結果、図表5のバーナンキ＝ガートラーの試算に対応するのが図表7下段のフォワード・ルッキング型テイラー・ルールの試算結果である¹⁹。これらの図をみると、それぞれ、マッカラムとバーナンキ＝ガートラー

¹⁷ HP フィルタについては、例えば、肥後・中田[1998]を参照。

¹⁸ McCallum [2000]では、潜在GDPあるいはGDPギャップをどのように計測しているかの説明は見当たらない。ただし、均衡実質金利を一定(3%)と仮定しており、対数線形トレンドとの乖離をGDPギャップとして利用している可能性が高い。また、Bernanke and Gertler [1999]は、月次データによる計測を行っており、産出量として鉱工業生産指数、GDPギャップとして鉱工業生産指数の二次トレンドとの乖離を使っている。

¹⁹ バックワード・ルッキング型テイラー・ルール、フォワード・ルッキング型テイラー・ルールはそれぞれ、McCallum [2001]、Bernanke and Gertler [1999]の定式化に従い、インフレ率とGDPギャップのウエイトをそれぞれ1.5、0.5および2.00、0.33としている。なお、McCallum [2001]、Bernanke and Gertler [1999]では、均衡実質金利を一定と仮定して計算しているが、本稿では、GDPギャップをH-Pフィルタにより算出しているため、1990年代入り後の潜在成長率低下の影響を考慮して、バックワード・ルッキング型は、H-Pフィルタ・トレンドの過去1年間の成長率、フォワード・ルッキング型は先行き1年間の成長率を実質金利とみなして計算している。

の試算結果と定性的に近い結果が再現されている。

このうち、バックワード・ルッキング型テイラー・ルールは、マッカラムの試算結果に比べ、目標金利水準が全体に高く、ゼロ金利となる期間は大幅に短縮化するため、マッカラムのオリジナルな試算に比べ全体にややタイトな政策になる一方、1987年にゼロ金利に突入する非現実性は解消される。他方、フォワード・ルッキング型テイラー・ルールは、四半期と月次の違いはあるものの、全体として、バーナンキ=ガートラーの推計結果をよくフォローしている。

これらの結果から見て取れる点の一つは、1993年後半以降の引き下げテンポの遅れであり、政策ルールからみると、この時期、バブル拡大期に到達した日本銀行創設以来、史上最低の公定歩合水準である2.5%を目の前にして、金融緩和のテンポは確かに鈍っている。しかし、緩和期の問題は、次節で取り上げることとし、ここでは、当面の関心であるバブル拡大期に着目すると、マッカラムでは1989~90年にかけて、バーナンキ=ガートラーでは1988~89年にかけて二瘤型の形状がみられている。これを前掲の基礎データと比較すると、この二瘤の最初の瘤は、1989年4月に導入された消費税(税率3%)による物価上昇の影響とみられる。そこで、CPI上昇率から消費税の影響を調整して、同様の試算を行ってみると、バックワード・ルッキング型、フォワード・ルッキング型ともに、最初の瘤が消滅することが確認される。

消費税の引き上げによる一回限りの物価上昇は、金融引き締めによる総需要抑制で相殺すべきではないと考えたとすれば、バックワード・ルッキング型テイラー・ルールに基づく限り、1980年代後半から1990年代始めにかけて、コール・レートの実現値は、ほぼテイラー・ルールから試算されるターゲット値に近い動きを示していることになる。この結果は、ここで用いた標準的なテイラー・ルールをベンチマークとする限り、各時点におけるインフレ率から見ると日本銀行の引き締めが遅れた、とは判断しがたく、先行き1年間のインフレ率の完全予見が可能であった場合にのみ、日本銀行の引き締めへの転換は遅れていた、ということの意味すると考えられる。ただ、その場合にもバーナンキ=ガートラーが指摘するような1988年に4%から8%までの金利引き上げといった急激な引き締めを主張するのは、山口の主張どおり困難であったらう。

それでは、消費税引き上げなどの影響を除いたコア・インフレ率はどの程度、予見可能であると考えべきか。それを左右する一つの重要な要素は、GDPギャップ測定の精度であることは間違いなからう。

(3) GDP ギャップの計測と資産価格バブル

上述の議論は、金融政策の運営を的確に評価するうえで、その基礎となる物価や GDP に関するデータの精査したうえで、インフレ圧力を測ることが重要であることを示している。その際のカギを握る GDP ギャップについての大きな問題は、潜在 GDP の推計結果が異なれば、GDP ギャップが異なるから、観測されているインフレ率、GDP 水準、および目標値が同じでも、適切な金利水準は異なる、ということである。換言すると、バブル生成期において当時みなぎっていた新たなステージの経済発展という期待は、楽観的な潜在成長率予想に対応しており、そうしたリアル・タイムでの過度に楽観的な予想と、こうした予想がユーフォリアに過ぎなかった、という後知恵を利用した潜在成長率予想のいずれをとるかによって、最適金利経路はまったく異なるものとなる。

この点を端的に表現しているのは、図表 8 で模式図化したように、リアル・タイムでの、実質 GDP の成長経路の評価である。1987 年第 1 四半期は、バブル期に先立つ円高不況のボトムである。この時点において、1977 年第 4 四半期からの線形トレンドをひいてみると、ほぼ年率 3.5% 成長に相当する。しかしながら、1987 年第 1 四半期以降、1991 年央頃まで、実質 GDP は 5% 成長の経路にほぼ沿って拡大している。資産価格上昇がユーフォリアに支えられたものであれば、景気拡大の長期化に連れ、潜在 GDP 経路は上方へシフトしていると認識され、GDP ギャップを通じたインフレ圧力の評価も高まらない。しかしながら、市場参加者がファンダメンタルズを正確に把握したうえで、これと乖離した資産価格の上昇が一定の確率で続き得ると判断している合理的なバブルであれば、資産価格上昇がユーフォリアであったとの後知恵と同様に、潜在 GDP 経路は不変であるとの想定のもとで、GDP ギャップが評価されることになる。

Meyer [2000] は、2000 年 3 月時点において、米国における金融政策運営が直面している課題を、「経済の過熱を回避しつつ、新しい可能性のもたらす便益を最大限享受可能とする」こととして、堅調な米国株価の背後にある「ニュー・エコノミー」と呼ばれる経済構造の大規模な変化の中で、当面のインフレ圧力を評価するうえで、潜在 GDP の水準をどう評価していくかが重要であると強調している。この議論は極めて説得力があるが、これをわが国のバブル期に適用すれば、生産性上昇の便益を享受するため、1980 年代後半における成長率の上昇のうちどれだけを実質 GDP トレンドの上方屈折として受け入れるべきであったか、ということになる。後知恵では、トレンド・シフトの大半は一時的なものであり、それゆえトレンドの上方屈折の大半を容認すべきでは

なかった、ということになる。

しかしながら、景気拡大が長期化するプロセスでユーフォリアが育まれると、トレンドの上昇要因と循環的な拡大要因とを識別することが、徐々に困難化していく。日本のデータに即した識別の困難さは、リアル・タイムでのデータを使って、GDP ギャップの計測誤差を推計し、その金融政策判断への影響を考察した最近の研究でも検証されている。例えば、鎌田・増田 [2001]では、GDP ギャップの推計において、推計方法やデータ改訂によって計測誤差がどの程度生じるかを検証している。GDP ギャップを生産関数アプローチにより推計する場合、一般に、非製造業稼働率を 100%と仮定し、ソロー残差を線形トレンドにより近似し、全要素生産性とみなすが、この手法では、データ蓄積によるトレンド改訂の影響が大きい。また、宮尾 [2001]は、同様の手法で GDP ギャップを推計する場合、ソロー残差にどのようなトレンドを想定するか、言い換えると、ソロー残差の趨勢的な動きから、全要素生産性の変化をどう解釈するかが、経済情勢の判断に大きく影響することを指摘している。

Bernanke and Gertler [2001]は、GDP ギャップの計測と、株価ファンダメンタルズの計測について、「GDP ギャップの計測が難しいことは認めざるを得ないが、株価のファンダメンタルズに沿った要因を計測するよりも、GDP ギャップを計測する方が、エコノミストの能力により信頼をおける」し、また、「インフレ率の動向は、GDP ギャップの大きさのリアル・タイムでの指標となるが、同様の指標は株価のファンダメンタルズについては見当たらない」と主張している。しかしながら、日本のバブル期の経験は、必ずしも「インフレ圧力ないしデフレ圧力に焦点を絞ることにより、バブルの識別問題に深入りすることを避けられる」(Bernanke and Gertler [1999]) 訳ではないことを示しており、彼らの主張は、この点でやや楽観的過ぎるように思われる。残念ながら、バブル期の日本の経験は、データを注意深くみたとしても、必ずしも、インフレ率自体がリアル・タイム・インディケーターとして卓越した道標になるとは言い切れないこと、それゆえ、結局のところ、資産価格上昇をもたらしている新たなステージの経済発展への期待が、ユーフォリアかどうか見極めなければ、正しい潜在成長率のパスを推測できないこと、を意味する²⁰。

²⁰ 翁・白川・白塚 [2000]では、1990 年には、株式イーロード・スプレッドが 6%程度にまで拡大しており、これは、リスク・プレミアムを 2%と仮定すると、名目ベースで 8%程度の期待成長率が想定されていたことを指摘している。この試算例は、ユーフォリアとしての過度に楽観的な成長期待と、資産価格バブルの評価が、不可分の関係にあることを端的に表している。

同時に、以上の議論は、バブル生成期における資産価格のインフレ先行指標ないし政策目標変数としての有用性にも疑問を投げ掛けるものであると言える。すなわち、日本の経験は、ユーフォリアないしニュー・エコノミーに経済がある場合、インフレ圧力の判定と資産価格のファンダメンタル・バリューの判定はかなりの程度、コインの裏表の関係にあることを示唆している。この場合、資産価格上昇期における引き締めの是非については、例えば不確実性のもとでの最大損失の最小化、といった別途の基準が必要になろうし、その場合には後述のように資産価格の上昇がバブルないしユーフォリアに基づいたものであった場合の金融システム面への影響も考慮にいれた判断が求められよう。

ただし、資産価格バブルの生成期にはバブルかニュー・エコノミーかは判らず、引き締めを諦めたとしても、資産価格バブルの崩壊過程では、思い切った緩和を進めればよいのではないか、という考え方もあるように思われる。もし、この見方が正しいとすれば、バブルの生成期と崩壊期では、資産価格の情報価値、換言すれば、情報変数としての有用性が異なり、崩壊期には、より高い情報価値を持っている、ということがあり得るかもしれない。この点は、実証的に確認することが求められる命題であり、日本のデータに即して次節で簡単に検討する。

(4) 金融システムの安定化を意識したプリエンプティブな金融政策

バブル生成期について残されたもう一つの論点は、後述のようにバブル崩壊が金融システムの不安定化をもたらすものであることを踏まえると、金融システムの安定を確保する観点から、バブル生成期に、どの程度の大幅な金利引き上げが望ましく、かつ可能であったか、という点である。

イ．金利引き上げは支持されるか

有力な一つの立場は、バブルかニュー・エコノミーかわからない段階であっても、過度な資産価格上昇を抑制するために、早期に金利引き上げを行うことが最大損失最小化につながる、という立場である。この場合、Meyer [2000]が期待しているような、あり得べきニュー・エコノミーの果実の多くを失うが、経済を破局に陥れる金融システム不安は抑制されるかもしれない。この立場では、上述のとおり、金融システムの安定化を図るうえで、最も効果的な政策対応は、「事前に」過度なリスク累増を抑止し、金融システムの「持続的な安定」を図ることである、と考える。ただし、こうした早期引き締めは、必ずし

も国民の理解と共感を呼ぶとは限らない。上述の 1950 年代の岩戸景気期においても高度成長論対安定成長論というかたちで、早期引き締めのは是非が論じられたが、安定成長論は劣勢であったように見えるし²¹、バブル期における引き締めの必要性についても懐疑的な意見は根強かった。従って、バブルがニュー・エコノミーかわからない段階でリアルタイムで大幅な金利引き上げが望ましい、というコンセンサスを得るのは容易ではないように思われる。

ロ．大幅金利引き上げは金融システムにどのような影響を与えるか

他方、バブルの発生・拡大期には、期待が著しく強硬化しており、これを修正するためには、金利の上昇幅はかなり大きなものとならざるを得なかったと考えられる²²。

そこで、早期の金利引き上げによる資産価格バブルの膨張抑制の可能性を検討するうえでは、急激な金融引き締めが金融システムに及ぼす影響を検討しておくことが重要な論点となる。実際、前出の Bernanke and Gertler [1999]は、シミュレーション・モデルの中では、急激な金利引き上げの金融システムに対する影響を明示的には考慮していないが、資産価格と金融政策の関係を考えるうえで、金融システムの安定を図ることが重要であるとも強調している。

それでは、仮に金利の大幅な引き上げを行った場合、それは金融機関ないし金融システムにどの程度の負荷をかけたと考えるべきであろうか。当時の銀行部門が保有していた債券ポートフォリオの規模を資金循環統計からみると（図表 9 上段）1980 年代後半の国債の資産残高に占めるシェアは、最近時点の 6% 程度よりもやや高い 8% 弱程度である。また、事業債、社債等の国債以外の債券を含めると、最近時点が 12～13% 程度であるのに対し、1980 年代後半は 14～16% 程度に達していた。こうした債券ポートフォリオの平均的なデュレーションは不明ながら、図表 9 下段にみるように、1980 年代後半には、国債発行は圧倒的に長期国債のウエイトが高かったことを考慮すると、最近時点の平均的な水準である 5～6 年程度よりも大きかった可能性が高い。

以上のような考察を踏まえ、やや大胆ではあるが、1980 年代後半の銀行部門の資産規模を 600 兆円、そのうち債券保有残高を 100 兆円（総資産比率 16.6%）と想定し、デュレーションを 3～7 年まで、金利を 50～400 ベーシス・

²¹ 日本銀行百年史編纂委員会 [1986]参照。

²² 翁・白川・白塚 [2000]参照。

ポイントまで変化させ、金利リスクを試算した結果が図表 10である。この表をみると、デュレーションを 5 年とし、短期金利引き上げ幅 400 ベーシス・ポイントの半分の 200 ベーシス・ポイントだけイールド・カーブが上方にパラレル・シフトする、という控えめな仮定をおいても、10 兆円のキャピタル・ロスが生じたことがわかる。当時、銀行部門の自己資本は 20 兆円程度であったため、この約半分に相当する。

ここでの試算は極めて大雑把なものであり、その分、割り引いて結果をみる必要があるが、同時に、日本の金融機関は債券以上に大きな価格変動リスクを持つ株式をも大量に保有していることを念頭におくと²³、急激な金融引き締めが金融システムに及ぼす影響は、極めて大きかったであろう可能性は否定しがたい。従って、金融システム不安定化のリスクを回避する観点からは、ある程度、金利スミージングにも配慮した漸進的な金融引き締めをとらざるを得ないように思われる²⁴。

4 . バブルの崩壊過程における資産価格、金融システム問題と金融政策

次に、バブル崩壊期における日本の経験について、日本において 特に特徴的であった資産価格バブルの崩壊による金融システムの不安定化の影響を念頭

²³ 4%の金利引き上げは、直接的には上述したような衝撃を銀行のバランスシートに及ぼすが、その効果はあり得べき株価の急落と為替レートの急激な円高による実体経済の動揺によって増幅され得よう。ただし、金融機関の株式ポートフォリオについては、当時は会計上の評価方法が低価法で莫大な含み益を抱えていたことから、株価の低下に対するバッファは大きいという認識があったと考えられる。従って、その後の継続的な株価低迷や不良資産の償却対応によって含み益が底をつき、さらには時価評価せざるを得なくなっている現時点に比べると、株の価格変動リスクが銀行経営（および金融システム）に与える影響は小さかったとみられる。なお、資金循環統計でみると、当時、銀行部門が保有していた株式は、資産規模の 3~4%程度であり、これは、ほぼ自己資本の大きさに相当する。ただし、資金循環統計は、銀行部門の保有する株式について、1994 年以前は簿価評価を行っている。

²⁴ Goodfriend [1991]は、中央銀行が金利スミージングを行う理由として、金利の予期されぬ大幅な引き上げが行われると、金融機関のポートフォリオに、大きなキャピタル・ロスを生じさせる可能性を指摘している。むろん、金融機関のキャピタル・ロスを考慮に入れるこうした中央銀行の行動は、金融機関の投資行動にモラル・ハザードを惹起する可能性も考えられる。しかしながら、日本を含め、多くの国の中央銀行のプラクティスとして予想外の大幅な金利変動を避けることがすでに定着している以上、これを無視した金利政策が金融システムを不安定化させる可能性は考慮せざるを得ないであろう。

において整理し、その金融政策へのインプリケーションを議論する。

(1) バブルと日本の金融システム

日本の経験を振り返ると、資産価格バブル崩壊プロセスでの特色は、金融システムの不安定化が進行し、その影響がバブル崩壊のマイナス効果を増幅したようにみえる点である。

この点を念頭において、金融システムの面から、バブル生成・崩壊期の状況を振り返ってみると、金融自由化の中で、大企業の資金調達には 1980 年頃から急速に自由化され、直接金融にシフトしていったが、銀行の証券業務進出は段階的にしか認められず、銀行は「大企業の銀行離れ」に強い危機感を抱いていた。こうした中、預金の面では金利自由化が漸進的に進められ、銀行は規制金利預金の受け入れから生じるレントを言わば吐き出すかたちで、不動産担保の中小企業向け貸出や不動産関連貸出を低利で積極的に行った（図表 11）。

この低利積極融資は、現時点からみると、金融機関は予想される収益と比較して過大なリスクを取って進められていたようにみえる（図表 12）。とりわけ、リスクの集中や相互連関という側面に対する認識が不足していたため、建設、不動産、ノンバンクといった特定の業種への与信に傾斜していった。しかし、こうした業種への傾斜は、地価上昇過程がファンダメンタルズに基づくと誤認されているユーフォリア的状况では成長分野への当然のシフトと認識されるため、リスクとしては認識されにくく、バブルの崩壊の影響が集中的に表われた段階でようやく認識された可能性が高い。

この間のリスク判断を狂わせた一つの要因として、地価上昇による担保価格の急騰がある。もともと、企業と金融機関の間には、情報の非対称性が存在し、企業の経営実態が正確には把握できない中で、資産価格バブルの生成・崩壊に伴う企業の純資産価値の変動が担保価値を上昇・下落させ、これが信用拡張・収縮を増幅させるという、フィナンシャル・アクセラレータ的なメカニズムが、金融システム全体として景気変動を増幅する方向に作用し、特に崩壊期の影響は深刻であったと考えられる。

しかし、バブル崩壊後の影響の出方は、実体経済面、金融システム面で一律ではなかった。実体経済の動向をみると、1997 年頃まではバブル崩壊による資産価格の低下に伴う金融システムへの負荷を抱えながらも、一時的な景気回復が起きている。1995 年後半以降の景気回復は相当に力強く、特に設備投資は電子・通信関連投資に牽引されて全体でも 3 年振りに前年比プラスに転じた。株

価も 7 月中旬から急速に持ち直し、年末には 2 万円台まで戻した。さらに、1996 年には、政府の公共投資に加え、民需の好調が景気を強く押し上げ、5% という高い成長率を達成した。

こうした実体経済面での回復を反映して、例えばバックワード・ルッキング型のテイラー・ルールに基づくターゲット金利は（前掲図表 7）1995 年の前半までで一旦ゼロ・バウンドに到達した後、1997 年にかけてかなりのテンポで上昇している。一方、日本銀行の実際の政策金利は、1995 年から急速に低下し、テイラー・ルールに基づくターゲット金利と交差している。こうした乖離の背景には、企業・金融機関のバランスシート調整圧力が極めて大きく、これが景気拡大の制約要因として強く認識されていた、との事情が影響していたように思われる。実際、実体経済が、かなりのテンポで上向いていたこの時期にも、金融機関の不良債権はむしろ増加しており（図表 13）バランスシート調整は必ずしも進展していなかったと考えられる。

なぜ、実体経済面と金融システム面の異なる二つの動きが両立したのであるうか。考えられる一つの理由は、わが国の金融システムが、間接金融の比重が高いという歴史的特性を持っていたことである（図表 14）²⁵。こうした銀行中心の金融システムでは、銀行が好況時に内部留保を貯え、不況期における企業の業績不振・破綻に伴うロスを自己資本で吸収するかたちで、金融仲介システムが短期的なショックに対するバッファーとしての役割を果たす。しかしながら、こうした金融システムのリスク平準化機能は、銀行の健全性が失われるほど大きな自己資本毀損がもたらされると、平時のバッファー機能が一気に失われる。このため、バブル崩壊に伴う金融面の影響は、ある閾値を超えた段階で急激に顕現化し、それまでは目に見えない逆風として作用するように思われる。

実際、1997 年以降の政府の消費税率引き上げなど財政再建へ動きや、東アジア経済危機などに伴い景気が減速しているさなかの 1997 年秋に三洋証券、北海道拓殖銀行、山一証券など大規模金融機関の経営破綻を契機に金融システム不安は顕在化した。この金融システム不安は、上記のその他の要因と相俟って、経済に極めて強いデフレ圧力として作用したように見える。日本経済は（当時作成されていた 68SNA に基づく旧ベースのデータでは）1997 年第 4 四半期から 5 四半期連続で実質 GDP が減少するという深刻な不況に陥った²⁶。

²⁵ わが国に金融システムの特徴については、馬場・久田 [2001]が、詳細に検討している。

²⁶ ただし、93SNA に移行した現行ベースでは、1997 年第 4 四半期から 1998 年第 4 四半期までの 5 四半期中、実質 GDP がマイナス成長を記録したのは、1998 年第 1 四半期と第 3 四半期

このように、バブル崩壊に伴う金融面の影響がある閾値を超えた段階で急激に顕現化するという間接金融の特質は、ディスクロージャーの不足、セーフティ・ネットの未整備と相俟って、不良債権問題の早期処理を困難にした。金融システム問題を解決するためには公的資金を投入し、金融機関の破綻処理を含め、早期に不良債権問題を処理することが望ましかったが、金融システム不安の影響が顕在化するまでは、監督当局は銀行経営の健全性に関する実態の開示による金融不安を懸念していた。この間、金融システムの実態を認識していない一般の国民は公的資金投入の必要性について冷淡であり、結果として金融システム問題は先送りされてきた。国民の認識が変わったのは、1997年から1998年にかけて金融システムが機能不全の瀬戸際まで追いつめられてからであるが、その時点では、金融システム問題の規模は極めて大きくなっており、抜本的解決はより困難になっていたと考えられる。

(2) 資産価格バブルの崩壊による金融システムの不安定化と金融政策

それでは、バブル崩壊期において金融緩和効果はこうした金融システム問題でどの程度、弱められたのか検討しておこう。

ただし、この点について直接的な答えを提供するのは難しい。そこで、金融システム問題と金融緩和効果という観点から、金融の量的な伸びの違いに着目してみると、今回の金融緩和局面では、これまでの緩和期とは異なり、各種の量的金融指標の中で、日本銀行の資産や、その負債であるマネタリー・ベースは際立って高い伸びを示しているのに対しマネーサプライ(M2+CD)の伸び率は低く、貸出は減少を続ける、という異様な状態が続いている(図表15)。また、資金の配分面についても、相対的に収益性の高いと考えられる製造向け貸出は1990年代を通じて減少傾向にある一方、不動産向け貸出は1998年まで増加傾向をたどっていた(図表16)。

マネタリー・ベースの伸びの高さと対照的な民間貸出の持続的な減少、収益性の低い業種への貸出の硬直化は、金融政策の有効性を阻害している問題が、むしろ金融機関および企業のバランスシート問題による金融システムの機能不全にあることを強く示唆している。すなわち、上述した観察事実は、不良債権の増加により、金融機関の自己資本が毀損し、リスクテイク能力が低下する(「貸し渋り」)、事業が不良債権化しても、損失の表面化を先送りするため、

の2四半期のみである。

金融機関が融資を継続する（「追い貸し」）との二つのメカニズムが存在していることを示唆している。こうした状況のもとでは、不採算企業に対する信用供与が固定化され、成長企業へと資金が回らず、実体経済活動を下押しする結果となっている。

以上のことから、資産価格バブルの崩壊に伴って金融システムが問題を抱えている場合、中央銀行による金融緩和策の有効性は大きく減殺される。金融面から経済を下支えするためには、金融政策による思い切った緩和と同時に、金融システムの健全性を回復させるための施策を実施し、金融緩和の有効性を高めることが望ましいと考えられる。

なお、金融システムは一旦、危機的な状況に陥ると、金融政策とブルードレス政策の境界は、極めて不明瞭なものとなる。この点に関する日本の経験は興味深いレッスンを含むが、資産価格バブルにかかわる問題、という本題をやや離れるので、補論2で簡単に紹介するにとどめたい。

（3）金融システム危機への早期対応

バブルの生成期については金融システム面への影響からみて漸進的な金融政策にならざるを得ないとみられる点について論じたが、それではバブル崩壊期においては、より早期に大幅な金融緩和に踏み切ることができたであろうか。

この点について、白塚・森・田口 [2000]では、バブル崩壊後の金融政策対応について、マネーサプライ、株式イールド・スプレッド、テイラー・ルール、実質短期金利といった基準を使って検証し、「バブル崩壊後の金融緩和は、ストック調整を中心とした通常の景気後退への対応策として考える限り、概ね妥当な判断であった」としている。実際、マッカラムによる政策ルールを用いた検証でも1993年頃までの金利低下テンポは、足元の物価、GDPギャップとの対比では、ほぼ妥当であったことが裏付けられる。

他方、1993年後半から1995年の秋にかけて日本銀行の金利引き下げテンポは、テイラー・ルール型の政策ルールからみると、当時の日本銀行が、バブル拡大期に到達した日本銀行創設以来、史上最低の公定歩合水準である2.5%を目の前にして、追加的な金融緩和に慎重であった可能性を示している。この1993年以降の時期の金利低下テンポの遅れについては両論ある。もっと早いテンポで引き下げるべきであったという意見、逆に、引き下げたとしてもこの時点ですでに金融システムの傷みは大きく、効果は極めて限定されたであろう、という意見の二つである。その後の日本経済の状況に照らすと、後知恵でみる限

り、テイラー・ルールにより忠実な利下げがテンポが望ましかったであろうという見方は説得力があるように思われる。

しかし、1993年以降の時点では、すでに金融システムの傷みが大きく、金融緩和効果が大きく限定されていた、との観察に基づけば、もし金融政策により大きな効果を求めるのであれば、試行する価値があったのは、テイラー・ルール等でみる限りは妥当と判断される。1993年以前の局面において、通常より思い切った利下げを行うことではなかつたろうか。前節ではユーフォリア時には、期待が著しく強化しており、これを修正するためには、金利の上昇幅はかなり大きなものとならざるを得ないことを指摘したが、このことは、逆に言えば、期待が修正されるまでは高金利であっても引き締め効果はあまり発揮されない一方で、一旦期待の修正が行われた場合の景気への下方圧力は、もともとの金利上昇の効果に、ユーフォリア的期待の剥落効果が加わることになるため、極めて大きくなることを意味しているから、その意味でも早期利下げこそ必要、という結論になるかもしれない。

実際、日本銀行は1989年にはかなり急ピッチで金利を引き上げたが、日経平均株価はこの間も力強い上昇を続け、ほぼ年末にピークをつけた後、1990年にいたって急速に下落している。この点を勘案すると、引き上げ効果が確認された時点では、急速に金利を反転させる必要があるという議論もあり得よう。また、こうしたユーフォリアの崩壊が地価の持続的下落につながり、金融システム不安を誘発し得ると判断されていれば、さらに思い切った金融緩和が発動されたかもしれない。ただ、ここでも、重要な論点となるのは、バブル崩壊の規模と影響の予測可能性であり、バブル生成・拡大期と同様、バブル崩壊による金融システム面への影響も見込んだうえで、潜在産出量の経路がどの程度の規模で永続的に下方シフトするのか（換言すれば資産価格の下落はどの程度パーマネントな現象なのか）という判断が必要であるように思われる。

そうした困難な判断をする際、上述のような資産価格動向は、経済情勢を判断するうえで追加的な情報を提供するだろうか。前述のように一つの仮説は、資産価格バブル生成期は行き過ぎた楽観と構造変化による新時代の到来の識別が困難なことから予測力は高くないが、バブル崩壊過程では資産価格の急落ないし持続的下落は、経済の先行きについての悲観的展望の程度について直接的な情報ないし金融システムが抱えるであろう問題についての間接的情報をある程度含むかもしれない、ということである。もしそうだとすれば、金融政策の情報変数としてはバブル崩壊期の方が資産価格の有用性が高いかもしれない、

ということを意味するのではないだろうか。

(4) バブル崩壊時の情報変数としての資産価格

この小節では、上記の議論を受けて、資産価格の情報変数としての価値を実証的に検証する。特に、インフレや経済成長の予測力のテストをバブル生成期・崩壊期に分けて包括的に行う²⁷。

ここでは、Stock and Watson [2001]の分析枠組みを踏襲し、物価（CPI）、産出量（実質 GDP）の四半期データによる予測モデルを推計する。予測モデルは、次式のとおり、 h 期先までの変化率 y_{t+h}^h を被説明変数とし、説明変数には被説明変数のラグ変数 y_t および候補となる先行指標 x_t を用いる。

$$y_{t+h}^h = \alpha + \beta(L)y_t + \gamma(L)x_t + \varepsilon_{t+h}^h \quad (2)$$

ここで、 α は定数項、 $\beta(L)$ 、 $\gamma(L)$ はそれぞれ被説明変数、先行指標のラグ変数にかかるパラメータ、 ε_{t+h}^h は誤差項である。

予測期間 h は、2 四半期、4 四半期、8 四半期先までの 3 種類とし、先行指標の候補としては、経済活動水準（鉱工業指数、失業率、短観 DI 等）、物価・賃金・市況（WPI、給与指数、原油価格等）、マネー（M2+CD、銀行貸出等）、資産価格（長短金利、為替レート、株価、地価等）等の 56 変数を利用した。また、各変数は、名目変数については、名目値と実質値の両者を利用したほか、レベル、対数レベル、対数階差、HP フィルタ・トレンドからの乖離等の加工を行っている。この結果、情報変数として利用した系列数は、インフレ予測、実質成長率予測について、それぞれ 148 系列、147 系列である（図表 17）。

図表 18は、こうした推計モデルを使って、バブル拡大期（1987～90 年）、バブル崩壊期（1991～94 年）の二つの期間について、予測力がどの程度改善するかを検証した結果を整理したものである。この図には、ベンチマークとなる被説明変数の自己回帰モデル（AR モデル：autoregressive model）の平方平均自乗予測誤差（RMSFE: root mean squared forecast error）との対比で、情報変数を追加した予測モデルの RMSFE を基準化した相対 RMSFE をプロットしている。

²⁷ なお、ここで取り上げる資産価格の情報変数としての指標性を巡る議論については、現在、金融研究所スタッフが検討中であり、別稿としてより掘り下げた議論を行うことを予定している。

従って、相対 RMSFE が 1 以下であれば、予測力が改善されることを意味する。この図をみると、先行指標を追加しても必ずしも予測力は改善される訳ではなく、また予測力が高い変数も、外部環境に応じて入れ替わりが大きいことがわかる²⁸。

ここで、資産価格変数に注目してみると、インフレ率の予測では、為替レート指標が、バブル崩壊期において予測力を改善させているほか、4 四半期先予測では、長期金利指標も比較的有効である。他方、実質 GDP 成長率の予測については、株価指標が、4 四半期先、8 四半期先予測について、予測力が高く、特にバブル崩壊後の予測力の改善効果が大きい。また、為替レート指標が全般的に予測力改善に貢献しているほか、地価指標もバブル崩壊後については、予測力改善に貢献している。インフレ率と実質 GDP 成長率の予測力を比較すると、資産価格変数は、総じて後者の方の予測力改善効果が大きい。これは、産出量について、資産効果やクレジット・チャンネルといった変動メカニズムを捕捉している可能性が考えられよう。

このほか、個々の情報変数による予測値を基に、経済活動水準、物価・賃金・市況、マネー、資産価格のグループごとの統合指標を計算してみた（図表 19、図表 20）。統合指標は、はずれ値の影響を考慮して、中央値および刈込平均値（最大・最小を除外したものと、最大・最小それぞれ 2 系列ずつを除外したものの 2 種類。なお、全部の情報変数を使った統合指標は、上位・下位 6 系列ずつを除外した刈込平均値も計算）を使っている²⁹。資産価格関連指標は、インフレの予測力改善には寄与しないが、実質成長率の予測力改善には貢献している。ただし、実質成長率については、資産価格関連指標以外でも、経済活動水準指標、マネー関連指標も予測力の改善効果がみられている。

このようにしてみると、資産価格の情報変数としての有用性は、バブル生成期よりも崩壊期の方が多少高いように見える。しかし、他の変数に比べて際

²⁸ 予測には、各予測時点から過去 40 四半期のデータを使ってローリング推計を行い、予測モデルのパラメータを逐次アップデートしている。なお、予測のパフォーマンスは、推計期間の始期を固定し、サンプル期間を徐々に延長していくよりも、ローリング推計により最近時点のサンプルを使った方が、全般的にパフォーマンスが改善する。これは、情報変数の指標性が金融・経済環境に依存して変化しているとの認識とも整合的である。

²⁹ 統合指標を作成するに当たっては、情報変数として利用した全変数の中で、パフォーマンスが顕著に劣るもの（相対 RMSFE が 2 以上）を除外したほか、お互いの相関関係が高いものは、パフォーマンスが最もよいもの 1 系列に絞り込んだ結果、インフレ予測は 148 系列中 44 系列、実質成長率予測は 147 系列中 40 系列を利用している。

立って有用性が高いようには思われぬ。従って、中央銀行の金融政策運営にとって金融システムの安定性に関する情報がクルーシャルだとすると、米国連銀エコノミストがしばしば主張するように、中央銀行にとっては、個々の金融機関経営に関するファーストハンド情報が金融政策運営上も極めて重要な情報ということになり得る³⁰。

5 . 結び

本稿では、1980年代後半から現在に至る日本の資産価格バブル生成・拡大から崩壊までの過程を、金融政策運営の観点から振り返った。本稿の暫定的結論は、次のようになる。

まず、日本の経験は必ずしも資産価格を直接、金融政策の目標に含めるべきことを意味するものではない。その意味では、この点についての Bernanke and Gertler [1999]の結論は正しい。しかし、同時に日本の経験は Bernanke and Gertler [1999]が主張するように、柔軟なインフレーション・ターゲティング (flexible inflation targeting) により、長期的にインフレ目標値にコミットすることで、マクロ経済の安定と金融システムの安定の両者を整合的かつ相互補完的に達成していくことが、必ずしも自動的に保証されている訳ではないことを物語っている。

その際、重要な論点の一つは、日本が経験したようにバブルは、Blanchard and Watson [1982]でモデル化されているような、市場参加者がファンダメンタルズを正しく認識している、という合理的バブルではなく、事後的に振り返ってみるとユーフォリアとして形容されるべき、将来のファンダメンタルズについての行き過ぎた楽観的期待であった、という点である。物価の安定が持続する中で、景気拡大の長期化に連れ、潜在 GDP 経路は上方へシフトしていると認識され、ユーフォリアが発生し、GDP ギャップからみたインフレ圧力は、過小評価されていた。しかし、この間における資産価格の上昇も、それ自体はニュー・エコノミーの到来の結果なのか、ユーフォリアなのかについての十分なヒントは提供しなかった。こうした日本の経験に照らして考えると、結局のところ、資産価格上昇をもたらしている新たなステージの経済発展への期待が、

³⁰ 例えば、Peek, Rosengren, and Tootell [1999]を参照。

ユーフォリアかどうか見極め、正しい潜在成長率のパスを推測しなければ適切な政策対応は保証されられない、ということになると思われる。その意味でバブル生成局面において資産価格を直接目標に含めていれば、より妥当な政策判断にたどり着いた、とは言えない。

他方、バブル崩壊局面における金融システムの不安定化という日本の経験は、バブル崩壊局面における思い切った金融緩和は、試行する価値があるかもしれないことを示唆しているように思われる。しかしながら、同時に日本の経験では、バブル崩壊に伴う金融面での影響がある閾値を超えた段階で急激に顕現化するという、間接金融に偏った金融システムの特徴から、バブル崩壊後の早い段階では、実体経済面への影響は極めてマイルドであり、観察されるデフレ圧力からは、金融システムの不安定化が通常の景気循環を超えて永続的なインパクトをもたらすものである、と認識することが困難であった。また、資産価格の下落についても当初はその持続性についての認識は乏しかった³¹。こうした経験に照らすと、バブル崩壊期についても、デフレ圧力にフォーカスする、ないし資産価格を直接目標に取り込むことで問題が解決するわけではなく、結局、バブル生成・拡大期と同様、バブル崩壊による金融システム面への影響も見込んだうえで、潜在産出量の経路がどの程度の規模で永続的に下方シフトするリスクがあるのか、という判断が不可欠であるように思われる。

補論 1 . 資産価格バブルと構造問題、金融政策

補論 1 では、日本における資産価格バブルの生成・崩壊といわゆる構造問題の関係、そしてその金融政策運営への含意をみておこう。

1990 年代において、日本経済の潜在成長率は大きく低下した。図表 A-1 は、わが国の潜在成長率の趨勢的な変化を直観的につかむため、潜在成長率の代理変数として、実質 GDP に HP フィルタをかけたトレンド値の対数レベルおよび成長率を示している。これは、3 (1) の政策ルールの検証において、GDP

³¹ 金融機関の中では、バブル崩壊初期においてこの間の資産価格の下落が持続すれば大変なことになる、という認識はあったと思われる。しかし、バブル崩壊初期には、資産価格の下落の重大性についての認識はあっても、それが持続性のある現象ではないか、という危機感より、景気上昇局面が到来し、資産価格が持ち直せば問題は基本的に解決する、という希望的観測が強かったように思われる。白塚・田口・森 [2000] 参照。

ギャップを計算する際に利用したものと同一の系列である。この図をみると、潜在成長率は、1980年代後半に4.5%程度まで高まった後、1990年代を通じて低下し、1999年頃には、0.2%程度まで低下している。

むろん、HPフィルタによって推計されたトレンド値は、必ずしも、日本経済が中長期的に実現可能な成長率を示す訳ではない。しかしながら、様々な構造問題を抱えた状況においては、短期的に実現できる成長率は、真の意味での潜在成長率から大きく下振れしていることも事実であろう。

(1) 構造問題への取り組み

それでは、1990年代において日本経済が直面した構造問題とは、どのようなものであろうか。日本経済が抱えている構造問題として意識されているのは、

バブルの生成・崩壊に伴う企業・金融機関のバランスシートの毀損、非効率的な非貿易財産業、環境変化に適合しない企業経営システム、貯蓄・投資のインバランス（デモグラフィックなファクターなどを背景とした貯蓄超過）などである³²。

これらの構造問題のうち、を除く三つのポイントは、1990年代に発生したものであるというより、1980年代、場合によっては1970年代から意識され、対応が必要とされていたものであった。ところが、資産価格バブルの発生は不幸にして、これらの問題を一時的に隠蔽する効果を発揮した。非貿易財産業の非効率性や企業経営システムの環境変化との不適合は、いずれも資産価格バブルのもとでのユーフォリアの発生と企業収益の好調によって覆い隠されたし、貯蓄・投資のインバランスによる対外不均衡も一時的に解消したかにみえた。

こうして、構造問題への取り組みは1980年代を通じて見送られた。また、資産価格バブルが崩壊した1990年代初期は、資産価格バブル時の経験から、資産価格が回復すればすべての問題が解決するような錯覚が生じた。さらに、1990年代後期には、資産価格バブルの崩壊に伴う企業・金融機関の自己資本毀損が問題のすべてであるかのような、やや偏った議論が一部にみられている。

(2) 構造問題と資産価格、金融政策

しかし、資産価格バブルが構造調整を遅らせ、バブルの崩壊とともに構造問題が顕現化した、という視点から構造問題をみると、非効率な非製造業セク

³² 構造問題については、前田・肥後・西崎[2001]がより包括的な検討をしている。

ターを中心に資本収益率が低く、それゆえキャッシュ・フローの割引現在価値としてみた資産価格が回復せず、このためバランスシート問題も解決しない、ということが重要な問題になる。

その観点からみると、潜在成長率を回復させるためには、狭義の金融システムの問題に限らず、トータルな構造改革が不可避、ということになる。言い換えれば、資産価格デフレへの対応策は、本質的には、現在の長期経済低迷からいかに脱却するか、という政策対応に包含されることになる。この場合、現在、デフレ的な経済情勢に陥っている基本的な要因として、循環的な要因より構造的な要因が重要であり、政策対応としては、循環的な要因を相殺する政策の積み重ねではなく、やはり構造的な要因そのものを除去する必要も存在する。その意味で、金融政策は経済建て直しの万能薬ではあり得ず、供給サイドに存在する構造問題を解決する政策は代替できない（山口 [1999]、白川 [2000]）。

構造改革を追求するうえで望ましい金融政策のあり方については、超低金利政策は問題先送りを容易にするため、ある程度、金利を高めを保ち、問題先送りのインセンティブを与えないようにすべき、という考え方もある。しかしながら、構造改革は非効率企業の退出を促すものであるため、そのプロセスで不良債権をさらに増加させ、少なくとも短期的には経済状況を悪化させかねない、といったジレンマが存在する。従って、構造改革を進めるプロセスでは、金融政策は、上記のように、問題先送りのインセンティブを与えとの問題がたとえあるとしても、構造改革の痛みを和らげるために効果的な金融緩和に努める方向で運営されるべきであろう。

補論 2 . 金融政策とプルーデンス政策の境界

補論 2 では、Saito and Shiratsuka [2001]での議論を踏まえて、金融システムの危機的な状況においては、金融政策とプルーデンス政策の境界が、極めて不明瞭なものとなる点について、日本の経験を整理する。

1997～98 年にかけてのわが国の金融危機時には、金融機関の流動性制約が、貸出活動の停滞、金融市場間の裁定行動の欠如やマーケット・メイキング能力の低下といったかたちで、金融機関行動に対して大きなマイナス効果を及ぼしていた。この結果、短期金融市場や為替市場を含め、金融市場における裁定活動が制約され、市場間の分断が生じた。こうした金融機関の流動性制約が、金

融市場の流動性低下をもたらす、との増幅メカニズムは、金融危機下における金融政策に対して、いくつかの重要な含意をもたらす³³。

一般に中央銀行は、通常は日々の公開市場操作を通じ、市場参加者の期待形成を誘導し、ターゲットとなる短期インターバンク金利（わが国の場合は無担コール・オーバーナイト物金利）をコントロールしている。平時においては、一旦、政策ターゲット金利が望ましい水準に誘導されると、金融市場における裁定を通じて、政策ターゲット金利がより長いタームの金利へと波及していく。しかしながら、金融危機においては、金融機関が流動性制約に直面する結果、上述した金利の波及メカニズムが円滑に機能しなくなる。これは、流動性制約に直面した金融機関は、貸出のみならず、金融市場における裁定やディーリングといった行動も困難化し、政策ターゲット金利からターム物金利、中長期金利への円滑な波及が阻害され、金融市場間での分断が生じるためである。

従って、中央銀行が市場の分断を是正するために金融市場に介入し、市場流動性を復活させ、健全な金利の波及メカニズムを回復させることは、場合によっては、極めて重要な政策対応となり得る。こうした目的をもった金融危機下の金融政策運営は、平時の金融政策運営とは大きく異なる。すなわち、金融政策の運営は、短期金利の引き上げ・引き下げを通じ、短期金融市場における流動性の総量を調節するだけでなく、金融市場における流動性の配分をコントロールし、政策ターゲット金利が他の市場金利に円滑に波及することを企図するものとなり得るであろう。

1997年以降の日本銀行の政策運営をこうした観点からみると、潤沢な流動性を供給すると同時に、分断された市場間における流動性の配分を改善するとの性格を色濃くもっていた。まず、1997年から1998年にかけての金融システム危機時には、Satio and Shiratsuka [2001]で指摘されているように、日本銀行は、複数の短期金融市場に同時に介入し、流動性の配分を是正しようとした。すなわち、日本銀行は、民間金融機関が年末越え・年度末越え資金を調達することを容易にするため、長めのタームの資金供給を行う一方、オーバーナイトで余剰となった資金を吸収する、いわゆる「両建てオペ」を実施した（図表 A-2）。また、同様に、1999年2月から2000年8月にかけての「ゼロ金利政策」についても、白塚・藤木 [2001]は、将来の政策運営に対するコミットメントを伴っ

³³ 1997～98年にかけての金融危機時におけるわが国金融市場における流動性制約の強まりや、日本銀行の政策対応に関する理論的・実証的分析の詳細については、Saito and Shiratsuka [2001] 参照。

たゼロ金利政策の強力な緩和効果が、将来の金利経路に関する市場の期待形成への影響と、それによってイールド・カーブを低位安定化させること、ターム・プレミアムの顕著な縮小として観察されたように、民間金融機関の流動性制約を緩和させること、との二つの要素に支えられていたことを実証的に示している。

こうしたわが国の金融危機の経験は、金融危機下における金融政策は、流動性の総量のコントロールのみならず、流動性の市場間の配分を是正し、金融市場間の分断を解消させ、金利の裁定メカニズムを復活させるとの観点が重要であり得ることを示している。ただし、日本の場合、こうした金融緩和効果は、金融部門と非金融部門間の波及メカニズムが十分に機能しない状況の中で、金融機関の流動性制約を緩和するだけにとどまり、金融システムの外部へ波及するには至らなかった、との点にも留意が必要であろう。

参考文献

- 翁 邦雄・白川方明・白塚重典、「資産価格バブルと金融政策：1980年代後半の日本の経験とその教訓」、『金融研究』第19巻第4号、日本銀行金融研究所、2000年、261～322頁
- 鎌田康一郎・増田宗人、「統計の計測誤差がわが国のGDPギャップに与える影響」、『金融研究』第20巻第2号、日本銀行金融研究所、2001年、123～170頁
- 白川方明、「金融政策は構造改革までは代替できない」、『週刊ダイヤモンド』、2000年1月29日号
- 白塚重典、「望ましい物価上昇率とは何か？：物価安定のメリットに関する理論的・実証的議論の整理」、『金融研究』第20巻第1号、日本銀行金融研究所、2001年a、247～287頁
- ____、「資産価格と物価：バブル生成から崩壊までの経験を踏まえて」、『金融研究』第20巻第1号、日本銀行金融研究所、2001年b、289～316頁
- ____・田口博雄・森 成城、「日本におけるバブル崩壊後の調整に対する政策対応：中間報告」、『金融研究』第19巻第4号、日本銀行金融研究所、2000年、87～144頁
- ____・藤木 裕、「ゼロ金利政策下における時間軸効果：1999-2000年の短期

金融市場データによる検証」、日本銀行金融研究所ディスカッション・
 ペーパー、No. 2001-J-20、日本銀行金融研究所、2001年
 日本銀行調査統計局、「資金循環統計からみた我が国の金融構造」、『日本銀行
 調査月報』12月号、日本銀行情報サービス局、2000年
 日本銀行百年史編纂委員会、『日本銀行百年史・第6巻』、1986年
 馬場直彦・久田高正、「わが国金融システムの将来像 変革の圧力と金融当局
 の役割」、日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー No. 2001-
 J-22、日本銀行金融研究所、2001年
 肥後雅博・中田(黒田)祥子、「経済変数から基調的変動を抽出する時系列的
 手法について」、『金融研究』第17巻第6号、日本銀行金融研究所、1998
 年、39~97頁
 前田栄治・肥後雅博・西崎健司、「わが国の『経済構造調整』についての一考
 察」、『日本銀行調査月報』7月号、日本銀行情報サービス局、2001年
 宮尾龍蔵、「GDP ギャップと物価変動 バブル期の経済情勢判断の再評価」、
 未定稿、2001年
 山口 泰、「金融政策と構造政策：日本の経験」、『日本銀行調査月報』1999年
 11月号

Bernanke, Ben S., and Mark Gertler, "Monetary Policy and Asset Price Volatility," in
Achieving Price Stability, Federal Reserve Bank of Kansas City, 1999, pp. 77-128.
 _____, and _____, "Should Central Banks Respond to Movements in Asset
 Prices?," *American Economic Review*, 91 (2), 2001, pp. 253-257.
 Blanchard, Oliver J., and Mark Watson, "Bubbles, Rational Expectations and Financial
 Markets," in P. Wachtel, ed., *Crises in the Economic and Financial Structure*,
 Lexington: Lexington Books, 1982, pp. 295-315.
 Goodfriend, Marvin, "Interest Rates and the Conduct of Monetary Policy," *Carnegie-
 Rochester Conference Series on Public Policy*, 34, 1991, pp. 7-30.
 Goodhart, Charles A. E., "Central Bankers and Uncertainty," *Proceedings of the British
 Academy*, 101, 1999, pp. 229-271.
 McCallum, Bennett T., "Japanese Monetary Policy," mimeo, 2001.
 Meyer, Laurence, "Structural Change and Monetary Policy,"
<http://www.bog.frb.fed.us/boarddocs/speeches/2000/20000303.htm>, 2000.
 Peek, Joe, Eric S. Rosengren, and Geoffrey M. B. Tootell, "Is Bank Supervision

Central to Central Bank?” *Quarterly Journal of Economics*, 114 (2), 1999, pp.629-653.

Saito, Makoto, and Shigenori Shiratsuka, “Financial Crises as the Failure of Arbitrage: Implications for Monetary Policy,” *Monetary and Economic Studies*, 19 (S-1), Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2001, pp. 239-270.

Stock, James H., and Mark W. Watson, “Forecasting Output and Inflation: The Role of Asset Prices,” NBER Working Paper, No. 8180, 2001.

Taylor, John, B., “Discretion versus Policy Rules in Practice,” *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, pp. 195-214.

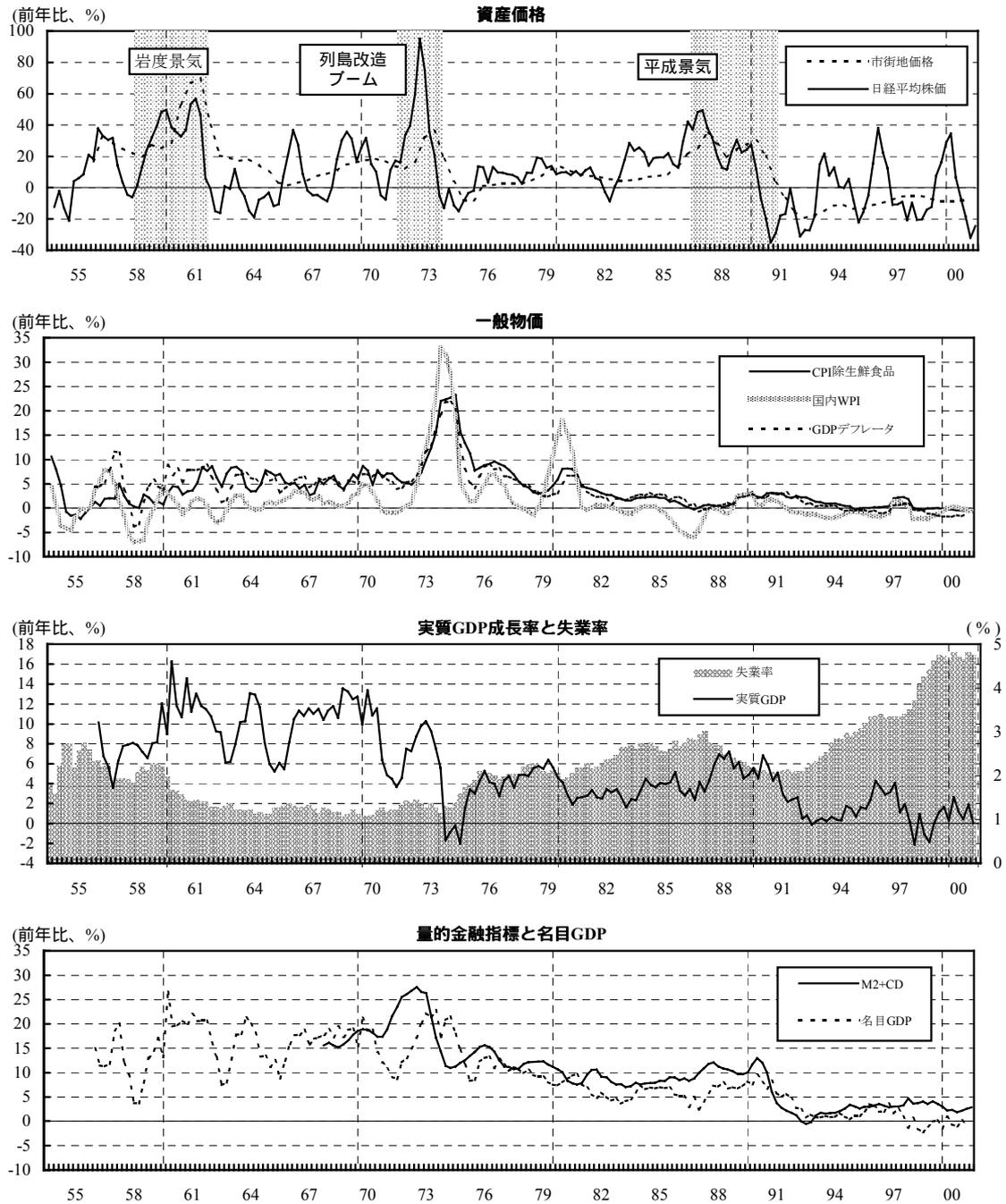
_____, “A Historical Analysis of Monetary Policy Rules,” in John B. Taylor ed. *Monetary Policy Rule*, Chicago: University of Chicago Press, 1999, pp. 319-341.

_____, “Low Inflation, Deflation, and Policies for Future Price Stability,” *Monetary and Economic Studies*, 19 (S-1), Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 2001, pp. 35-51.

Yamaguchi, Yutaka, “Asset Price and Monetary Policy: Japan’s Experience,” remarks presented at the conference on “New Challenges for Monetary Policy” sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, 1999.

以 上

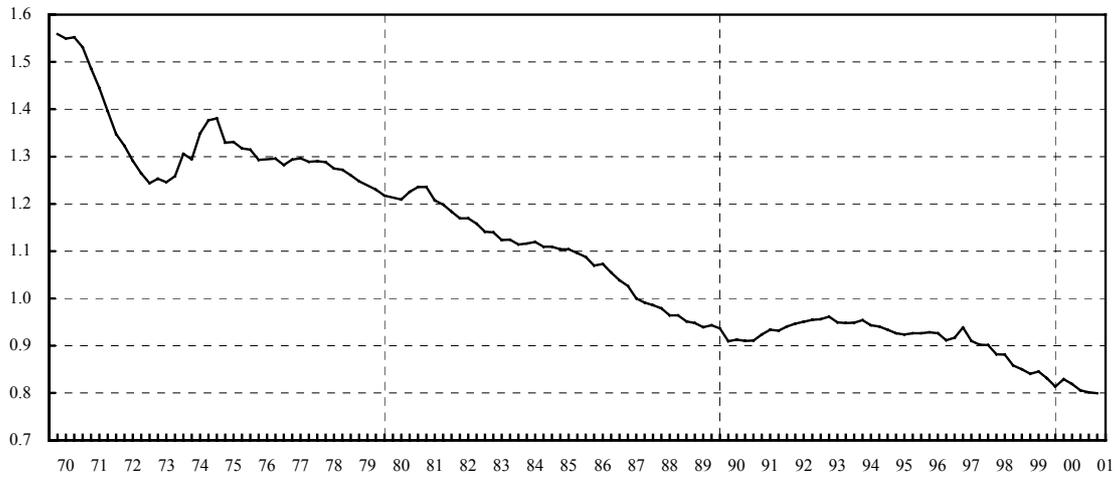
図表1．資産価格と一般物価、需給環境



資料：日本銀行『金融経済統計月報』、内閣府『国民経済計算』等

- 備考：1. CPI、国内 WPI については、それぞれ、1970 年以前、1960 年以前については戦前基準指数（WPI の戦前基準指数は総合 WPI ベース）。
2. 完全失業率は季節調整値。

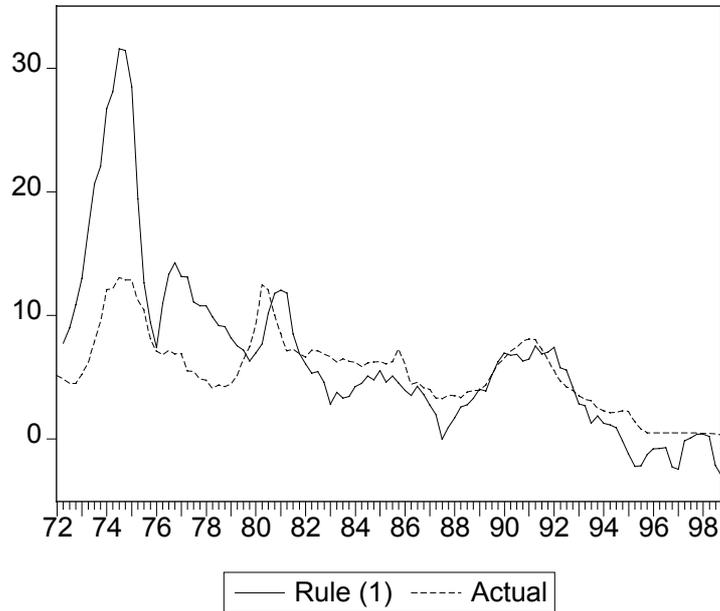
図表2. マネーの流通速度



資料：日本銀行『金融経済統計月報』、内閣府『国民経済計算』

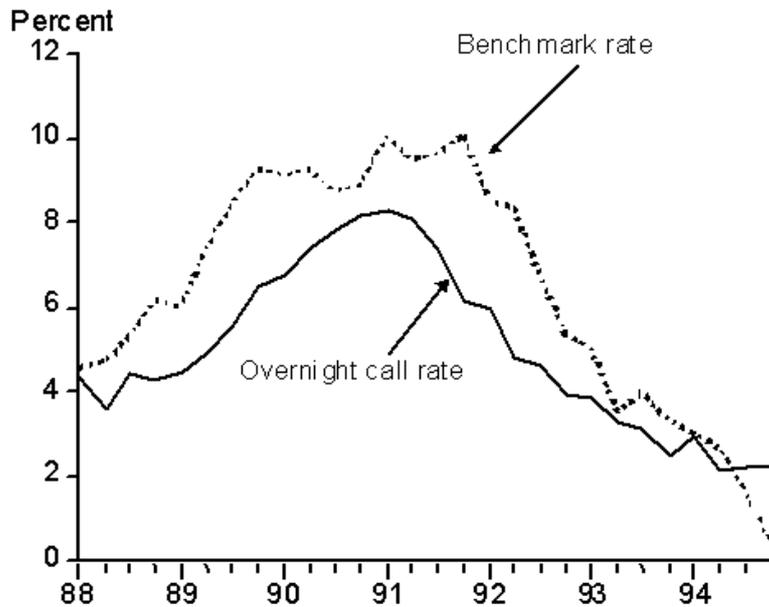
図表3．政策ルール(1)：マッカラムによる試算

Japan Interest Rate, Actual and Rule (1)



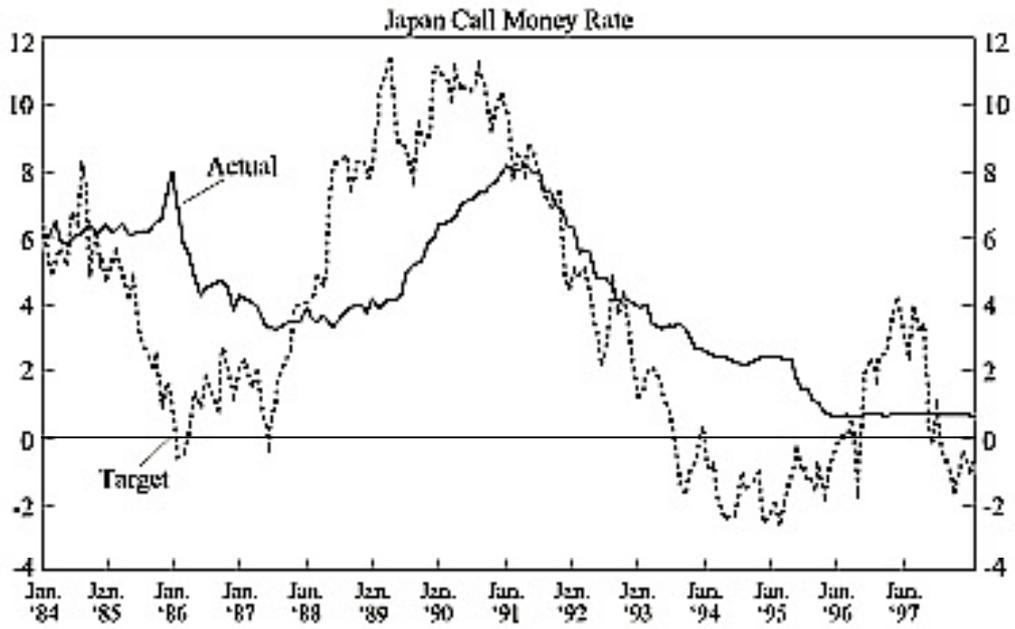
資料：McCallum [2001]

図表4．政策ルール(2)：テイラーによる試算



資料：Taylor [2001]

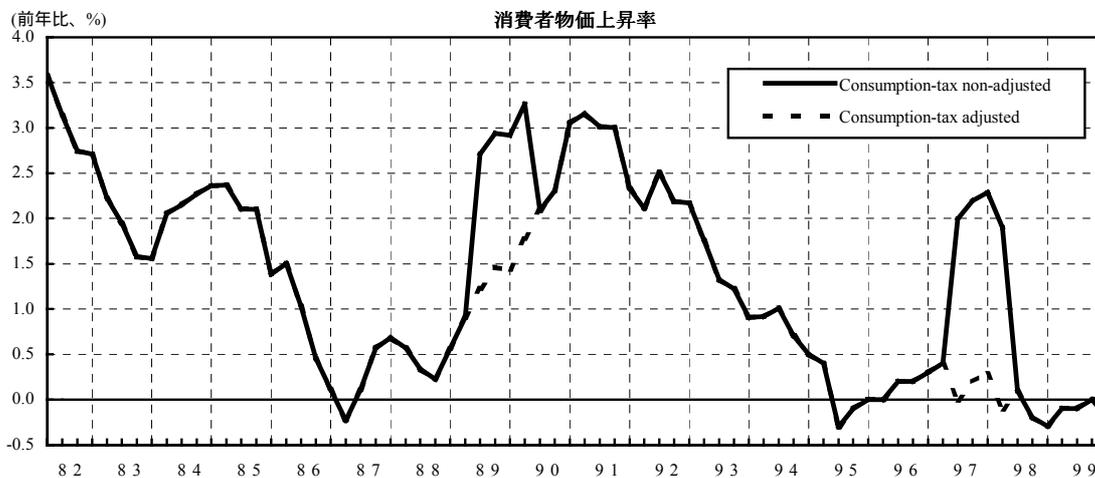
図表5 . 政策ルール(3) : バーナンキ = ガートラーによる試算



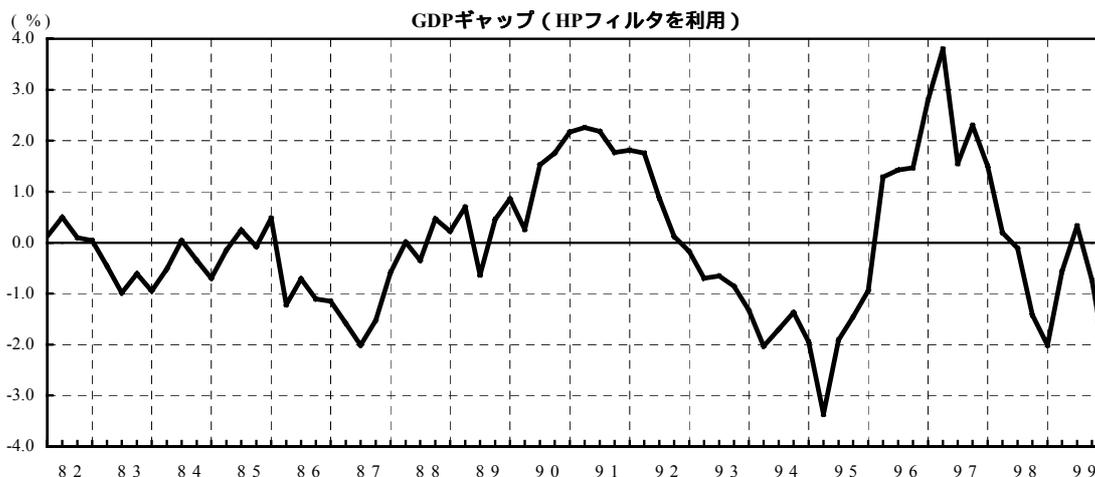
資料 : Bernanke and Gertler [1999]

図表6．テイラー・ルール試算の基礎データ

[1] 消費者物価



[2] GDP ギャップ



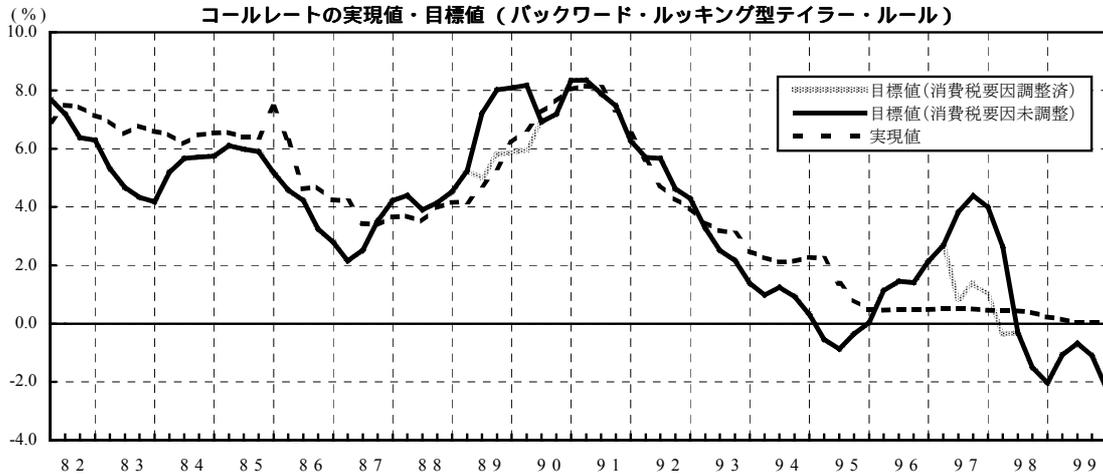
資料：総務省『消費者物価指数』、内閣府『国民経済計算』

備考：1. CPIの消費税要因は日本銀行調査統計局推計値。

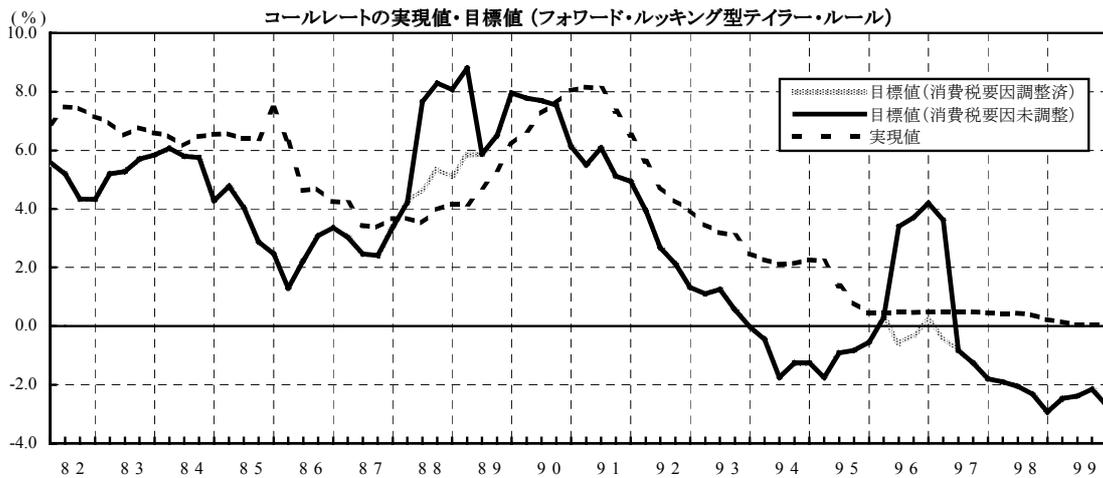
2. GDPギャップは、旧基準ベースのGDPを使い、1955年第2四半期から2000年第4四半期までのデータに対してH-Pフィルタ($\lambda = 1,600$)を適用して計算したトレンド値との乖離。

図表7. テイラー・ルールの検証

[1] バックワード・ルッキング型テイラー・ルール



[2] フォワード・ルッキング型テイラー・ルール



資料：日本銀行『金融経済統計月報』、内閣府『国民経済計算』、総務省『消費者物価指数』

備考：テイラー・ルールの定式化は以下のとおり。

$$\text{基本式：} R_t = r_t^* + \pi^* + \alpha \times (\pi_{t+T} - \pi^*) + \beta \times (Y_t - Y^*)$$

r_t^* ： t 期における均衡実質短期金利

π^* ：目標インフレ率

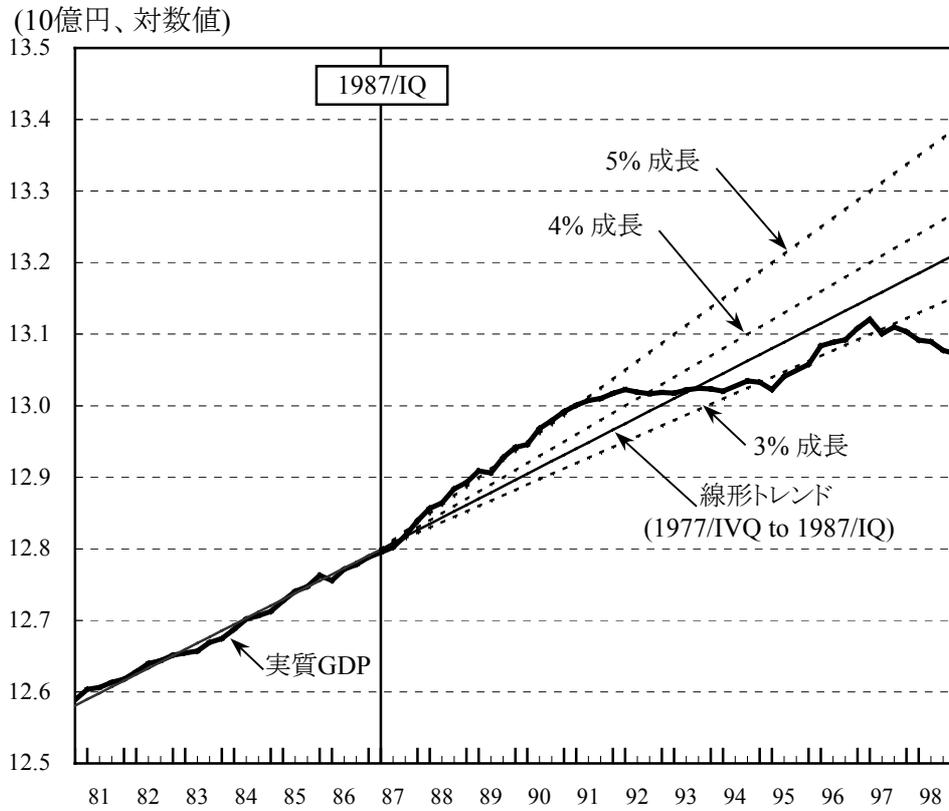
R_t ： t 期における無担保コールレート(O/N物)

π_{t+T} ： t 期におけるインフレ率(消費者物価上昇率)

$Y_t - Y^*$ ： t 期における実質 GDP ギャップ

なお、バックワード・ルッキング型は、右辺第 2 項のインフレ率は当期の値 ($T=0$)、フォワード・ルッキング型は 1 年先までの値 ($T=4$)。

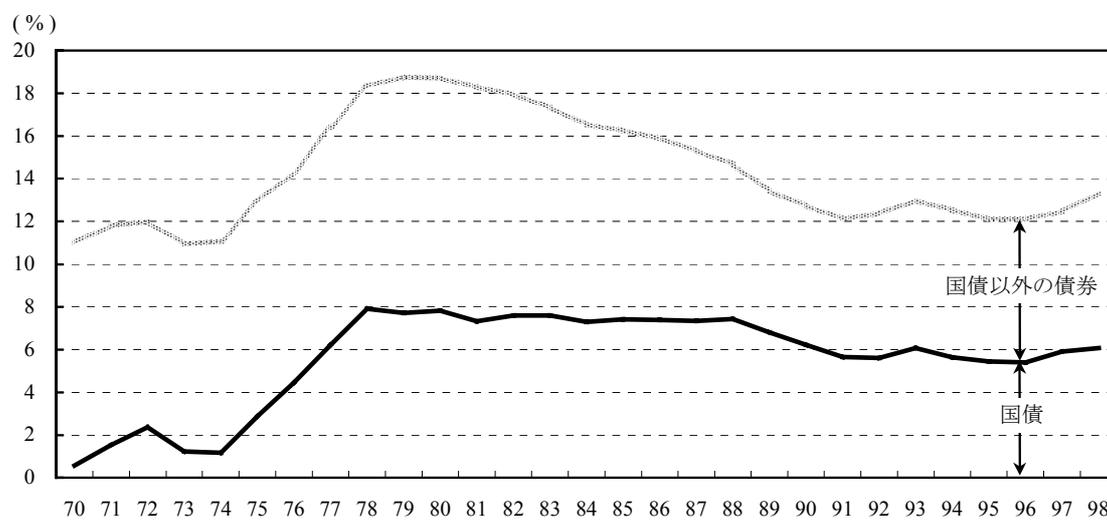
図表8．実質 GDP トレンド・シフトの影響



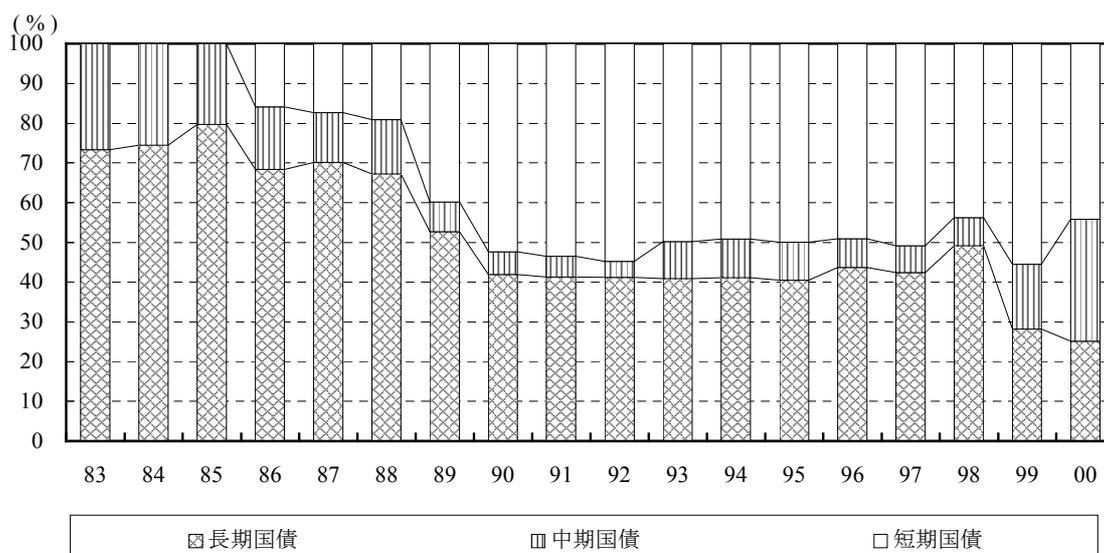
資料：内閣府『国民経済計算』

図表9．銀行部門の債券ポートフォリオ

[1] 銀行部門の債券保有状況（資産総額に占める比率）



[2] 国債発行状況



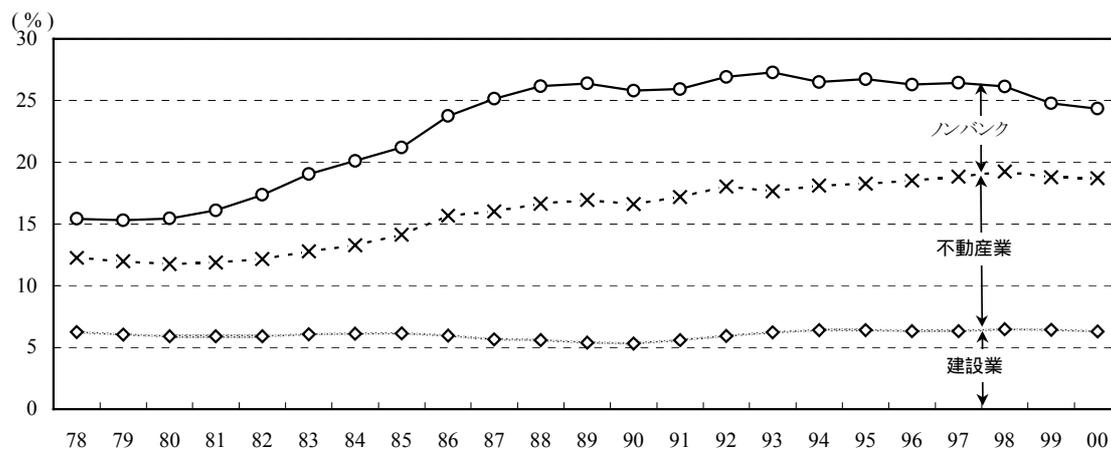
資料：日本銀行『金融経済統計月報』

図表10 . 債券ポートフォリオの金利リスク

単位：兆円

金利変化 (bps)	平均デュレーション(年)								
	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
50	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5
100	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
150	4.5	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8	10.5
200	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
250	7.5	8.8	10.0	11.3	12.5	13.8	15.0	16.3	17.5
300	9.0	10.5	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0
350	10.5	12.3	14.0	15.8	17.5	19.3	21.0	22.8	24.5
400	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0

図表11．銀行の不動産関連業種への貸出比率

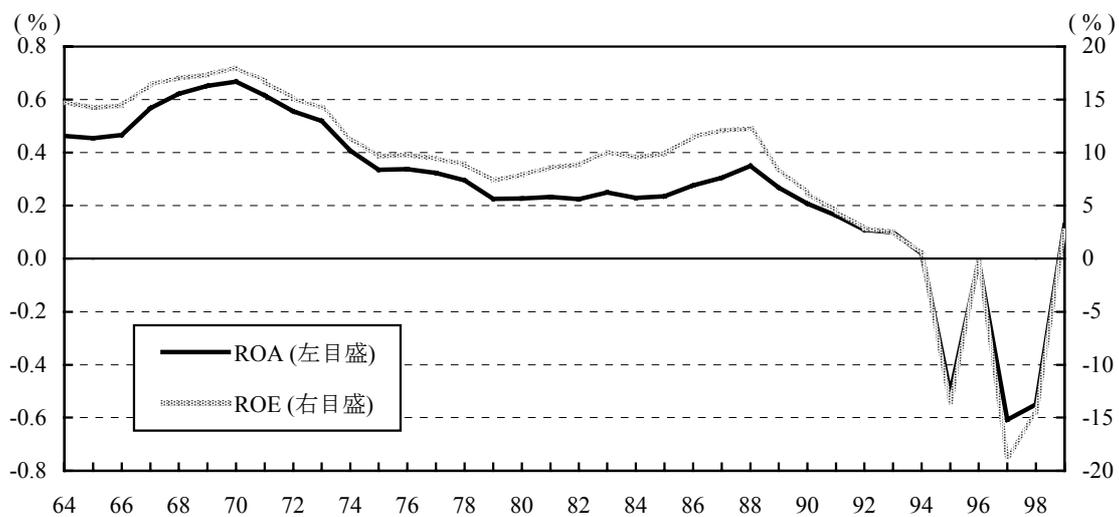


資料：日本銀行『金融経済統計月報』

備考：1. ノンバンクの計数は、1993年まで「その他金融業」、それ以降は「貸金業・投資業等非預金信用機関」の合計。

2. 計数は、総貸出に占める各業種の比率。

図表12．金融機関の収益動向



資料：全国銀行協会連合会、『全国銀行財務諸表分析』各号

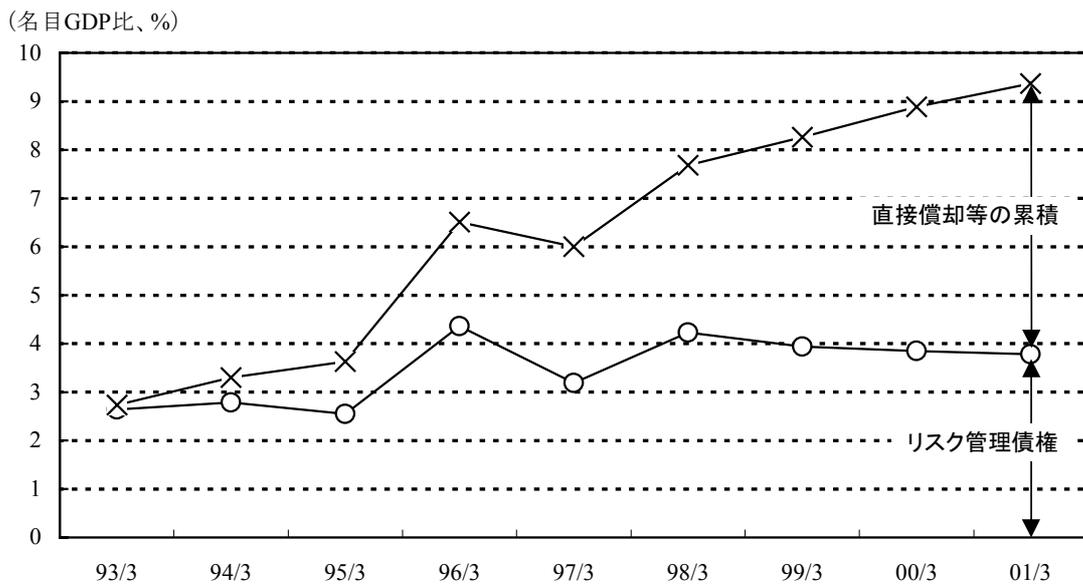
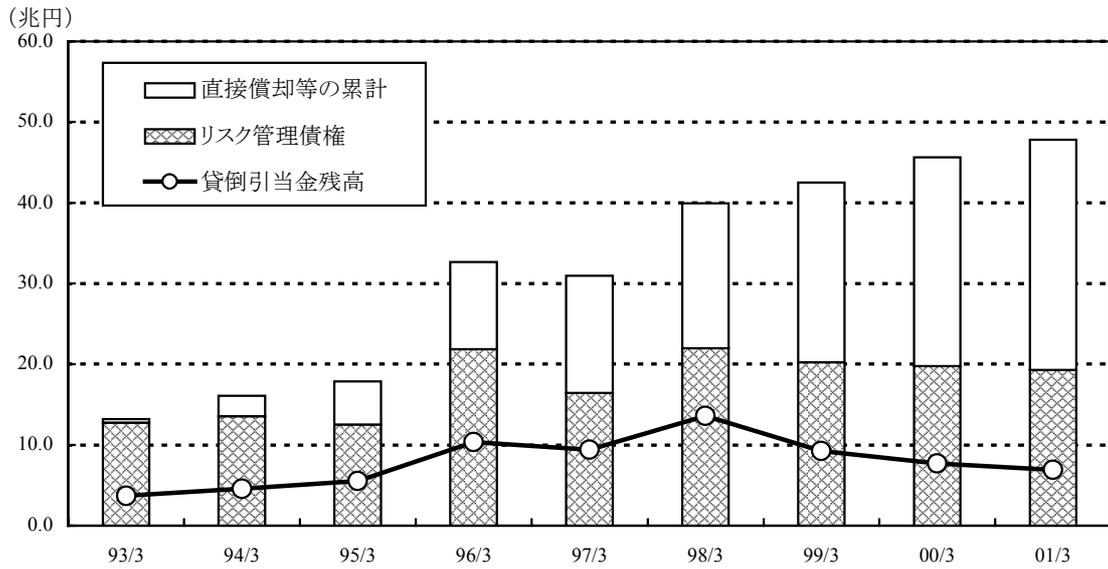
備考：1. 計数は全国銀行ベース（都市銀行＋地方銀行＋第2地方銀行＋信託銀行＋長期信用銀行）。

2. ROA、ROEの定義は以下のとおり。

$$ROA = (\text{当期利益}) / (\text{総資産<平残>} - \text{支払承諾見返<平残>})$$

$$ROE = (\text{当期利益}) / (\text{資本の部<平残>})$$

図表13．不良債権の推移



資料：金融監督庁公表資料（<http://www.fsa.go.jp>）、内閣府『国民経済計算』

- 備考： 1. 都銀、長信銀、信託の主要行のみの計数（全国銀行の数値は 96 年 3 月期以前へ遡及不能）。
2. リスク管理債権の金額は、95 年 3 月期以前は破綻先債権、延滞債権の合計額、95 年 3 月期および 96 年 3 月期は破綻先債権、延滞債権、金利減免等債権の合計額。

図表14．企業の金融負債構造と家計の金融資産構造
（1999年12月末残高ベース）

[1] 企業の金融負債構成（金融負債合計に占める割合、）

単位：％

	日 本	米 国	ド イ ツ
借 入	38.8	12.1	33.3
債 券	9.3	8.2	1.3
株式・出資金	33.8	66.6	54.3
貿易・企業間信用等	18.1	13.0	11.0

[2] 家計の金融資産構成（金融資産合計に占める割合）

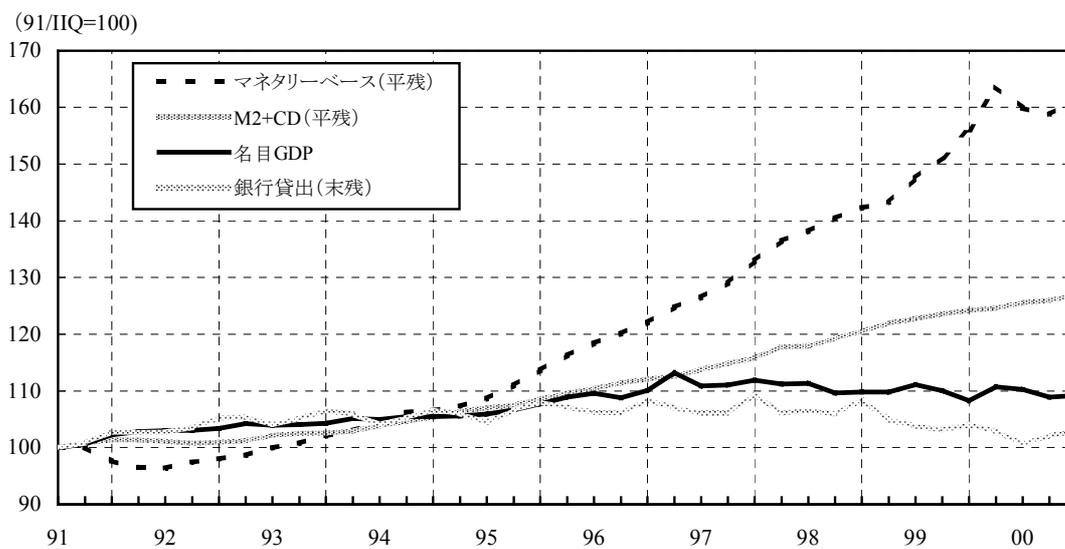
単位：％

	日 本	米 国	ド イ ツ
現 金 ・ 預 金	54.0	9.6	35.2
債 券	5.3	9.5	10.1
投 資 信 託	2.3	10.9	10.5
株式・出資金	8.1	37.3	16.8
保険・年金準備金	26.4	30.5	26.4
そ の 他	3.9	2.2	1.1

資料：日本銀行調査統計局[2000]

備考：企業の金融負債構造については、各国とも株式は時価評価されており、過去における企業の資金調達額累計とは一致しない。また、米国は個人企業が含まれているが、個人企業の実物資産を含む正味資産を家計からの出資金とみなしているため、出資金の比率が相対的に高くなっている可能性に留意する必要がある。

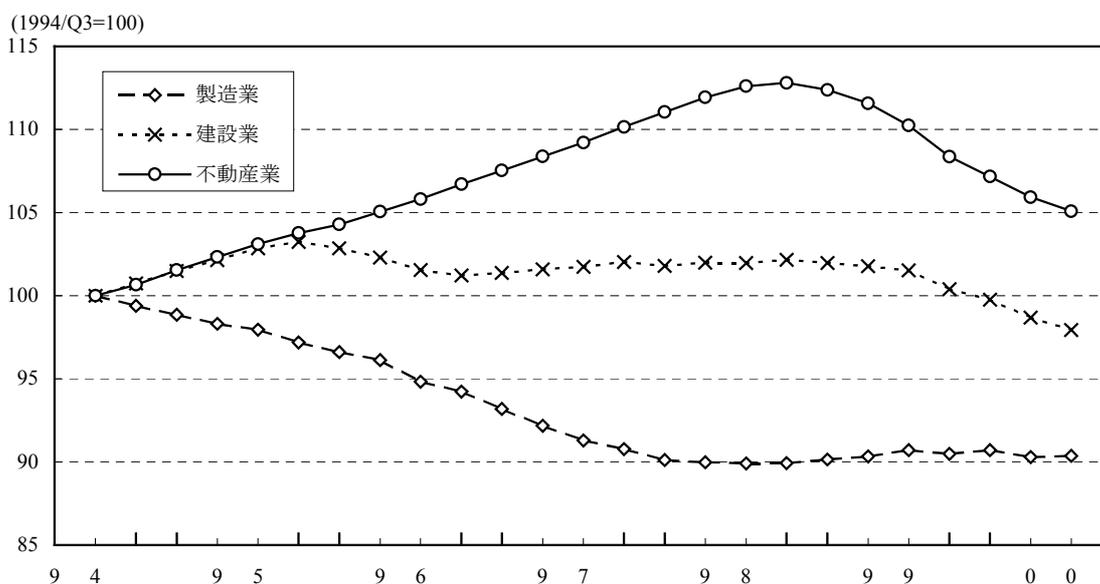
図表15．量的金融指標の動向



資料：日本銀行『金融経済統計月報』、内閣府『国民経済計算年報』等

備考： 1.銀行貸出は、国内銀行主要勘定ベース。
2.マネタリー・ベース、M2+CD、名目 GDP は季節調整値。銀行貸出は原計数。

図表16．業種別貸出の推移



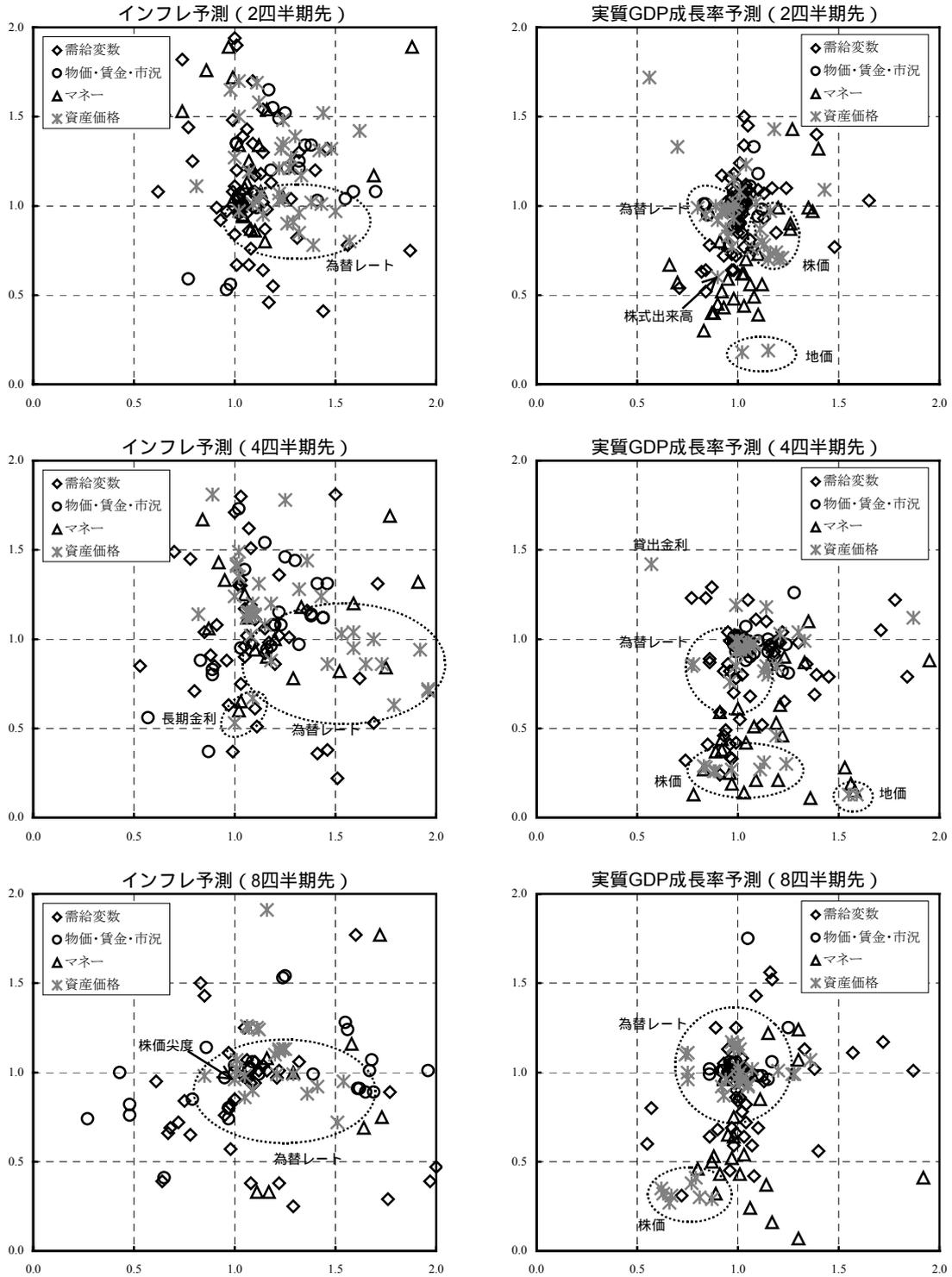
資料：日本銀行『金融経済統計月報』

図表17. 予測力テストに利用したデータ

変数名	コード	季節調整	名目 / 実質		平均 / 期末		加工計算			
			名目	実質	平均	期末	レベル	対数	階差	GAP
			r		av	ed	lev	ln	ln1d	gap
実質GDP	rgdp	SA								
鉱工業生産指数	ip	SA								
第3次産業活動指数	sanji	SA								
鉱工業稼働率指数	capu	SA								
短観業況判断DI	tnkzen	SA								
同(製造業)	tnksei	SA								
同(非製造業)	tnkhi	SA								
完全失業率	unemp	SA								
有効求人倍率	Kyujin	SA								
機械受注額(民需)	kijmi	SA								
機械受注額(製造業)	kijse	SA								
機械受注額(非製造業)	kijhi	SA								
建設受注高	kenjal	SA								
建設受注高(民間)	kenjmi	SA								
建設受注高(非製造業)	kenjhi	SA								
公共工事請負額	ukeall	SA								
公共工事請負額(国)	ukekun	SA								
公共工事請負額(地方)	ukechi	SA								
住宅着工戸数	juckko	SA								
住宅着工床面積	juckme	SA								
建築着工床面積	ckhime	SA								
新車登録台数	car	SA								
大型小売店販売額	kouri	SA								
百貨店販売額	hyaka	SA								
通関輸出総額(\$,¥)	expt	SA								
通関輸入総額(\$,¥)	impt	SA								
名目GDP	ngdp	SA								
GDPデフレーター	pgdp	SA								
CPI	cpi	SA								
国内WPI・総平均	wpi	NSA								
国内WPI・中間財	wpiin	NSA								
輸入物価・総平均	ipia	NSA								
輸入物価・素原材料	ipiso	NSA								
賃金指数	earn	SA								
原油(\$,¥)	oil	NSA								
国内商品指数	commed	NSA								
ロイター指数(\$,¥)	reu	NSA								
CRB指数(\$,¥)	crb	NSA								
金(\$,¥)	gld	NSA								
マネタリー・ベース	mon0	SA								
M1	mon1	SA								
M2+CD	mon2	SA								
最広義信用量	mon4	SA								
銀行貸出	lended	SA								
信用乗数	mlp	SA								

変数名	コード	季節調整	名目 / 実質		平均 / 期末		加工計算			
			名目	実質	平均	期末	レベル	対数	階差	GAP
				r	av	ed	lev	ln	lnld	gap
M2+CD流通速度	velo	SA								
銀行券発行残高	note	SA								
長期国債	jgb	NSA								
長短金利差	sprd	NSA								
貸出総合平均金利	alnd	NSA								
円/ドル・レート	rate	NSA								
実効為替レート	efrat	NSA								
株価・日経平均	nik	NSA								
株価・TOPIX	tpx	NSA								
東証出来高	tosho	NSA								
地価・6大都市商業地	land	NSA								

図表18. 情報変数の予測力



備考：1. プロットした計数は、各情報変数を使った場合のインフレ率、実質 GDP 成長率の予測誤差（平均平方誤差、RMSFE: root mean squared forecast errors）を、ベンチマークとなる自己回帰モデルの予測誤差によって規準化した、相対平均平方誤差（relative RMSFE）。

2. 横軸は 1987～90 年、縦軸は 1991～94 年の予測結果。

図表19．合成指標の予測力（インフレ率）

	2四半期期先予測		4四半期先予測		8四半期先予測	
	1987-90	1991-94	1987-90	1991-94	1987-90	1991-94
ベンチマーク・モデル（絶対 RMSFE）						
ARモデル	1.60	0.81	1.27	0.85	0.88	1.10
1変数予測（相対 RMSFE）						
RWモデル(1)	1.44	1.19	2.00	1.10	3.97	0.79
RWモデル(4)	2.46	3.82	1.00	0.88	2.39	0.85
2変数予測（相対RMSFE）						
経済活動水準						
中央値	1.01	0.94	0.96	0.78	0.78	0.75
刈込平均(1)	1.02	0.95	0.93	0.79	0.69	0.71
刈込平均(2)	1.02	0.95	0.94	0.80	0.74	0.72
物価・賃金・市況						
中央値	0.95	0.93	0.84	0.81	0.60	0.87
刈込平均(1)	0.98	0.84	0.85	0.73	0.53	0.82
刈込平均(2)	0.96	0.86	0.87	0.77	0.58	0.85
マネー						
中央値	1.01	1.02	1.05	0.89	1.09	0.70
刈込平均(1)	0.94	0.97	0.96	0.87	1.13	0.54
刈込平均(2)	1.02	0.97	1.03	0.89	1.18	0.64
資産価格						
中央値	1.16	1.07	1.04	1.05	0.98	0.93
刈込平均(1)	1.08	1.10	1.02	1.03	1.04	0.92
刈込平均(2)	1.09	1.11	1.02	1.04	1.02	0.92
全体						
中央値	1.02	0.95	0.97	0.82	0.92	0.85
刈込平均(1)	1.00	0.94	0.90	0.82	0.72	0.74
刈込平均(2)	1.00	0.94	0.91	0.83	0.73	0.76
刈込平均(20)	1.01	0.95	0.93	0.83	0.78	0.80

備考： 1. RW モデル(1)、(4)はそれぞれ、インフレ率の1期前および4期前との対数階差がランダムウォークに従うと仮定して予測を行っている。

2. 刈込平均(1)(2)(6)は、それぞれ、上位・下位1変数、2変数、6変数を控除したうえで、平均値を計算。

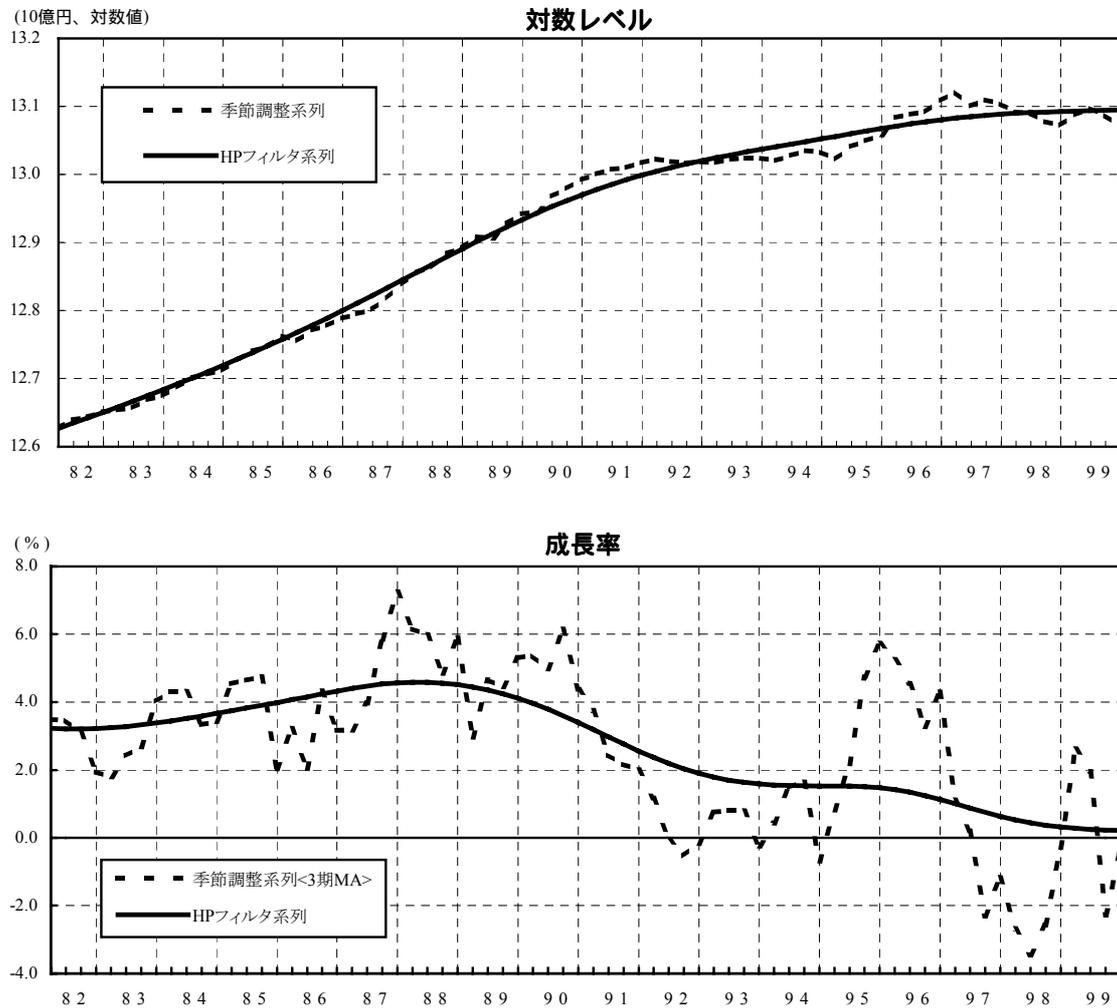
図表20 . 合成指標の予測力 (実質成長率)

	2四半期期先予測		4四半期先予測		8四半期先予測	
	1987-90	1991-94	1987-90	1991-94	1987-90	1991-94
ベンチマーク・モデル (絶対 RMSFE)						
ARモデル	2.51	2.38	1.98	2.65	1.71	2.72
1変数予測 (相対 RMSFE)						
RWモデル(1)	1.01	1.66	1.02	1.15	1.06	0.93
2変数予測 (相対RMSFE)						
経済活動水準						
中央値	0.96	0.71	0.94	0.55	0.97	0.72
刈込平均(1)	0.95	0.68	0.93	0.56	0.89	0.68
刈込平均(2)	0.96	0.68	0.93	0.55	0.91	0.69
物価・賃金・市況						
中央値	1.00	1.00	1.01	0.98	0.99	1.01
刈込平均(1)	1.01	0.98	1.02	0.97	0.98	1.00
刈込平均(2)	1.01	0.99	1.01	0.98	0.98	1.01
マネー						
中央値	0.87	0.39	0.94	0.22	0.96	0.42
刈込平均(1)	0.84	0.32	0.92	0.19	0.96	0.40
刈込平均(2)	0.86	0.36	0.93	0.21	0.97	0.43
資産価格						
中央値	0.93	0.80	0.80	0.80	0.84	0.89
刈込平均(1)	0.97	0.68	0.79	0.49	0.70	0.64
刈込平均(2)	0.97	0.71	0.80	0.54	0.74	0.69
全体						
中央値	0.96	0.68	0.95	0.60	0.96	0.74
刈込平均(1)	0.93	0.60	0.88	0.47	0.85	0.62
刈込平均(2)	0.93	0.61	0.89	0.49	0.87	0.64
刈込平均(6)	0.94	0.65	0.92	0.55	0.91	0.96

備考： 1. RW モデル(1)は、インフレ率の 1 期前との対数階差がランダムウォークに従うと仮定して予測を行っている。

2. 刈込平均(1)(2)(6)は、それぞれ、上位・下位 1 変数、2 変数、6 変数を控除したうえで、平均値を計算。

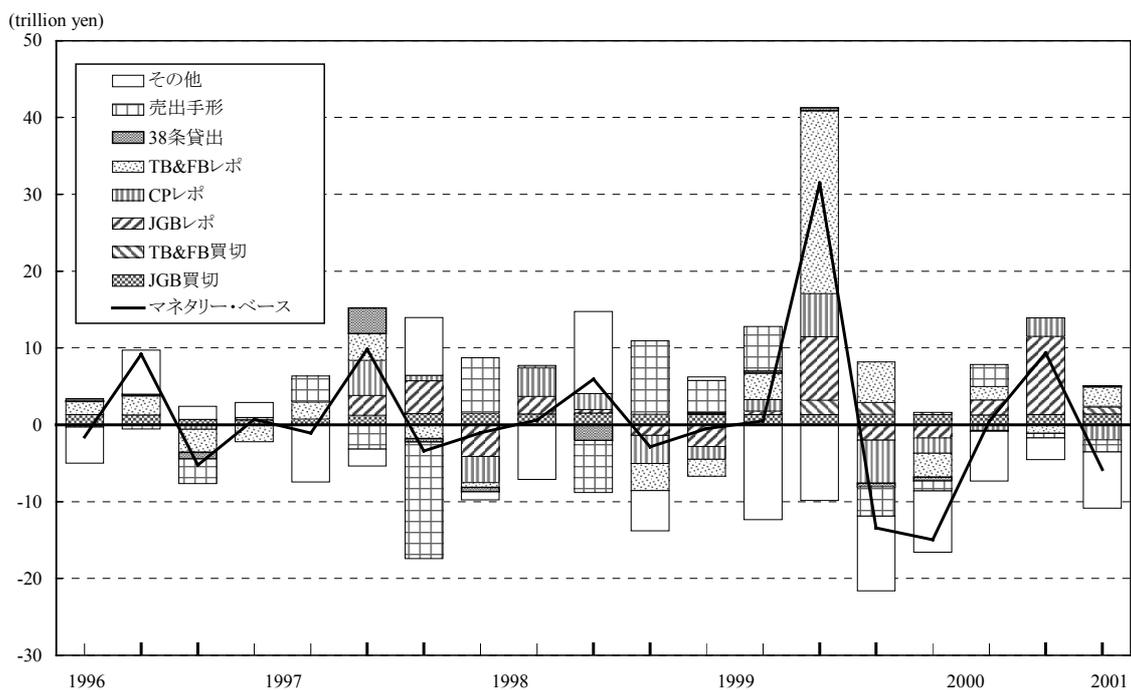
図表 A-1 . 潜在成長率



資料：内閣府『国民経済計算』

備考：実質 GDP は、旧基準ベース。H-P フィルタを適用したトレンドは、1955 年第 2 四半期から 2000 年第 4 四半期までのデータに対して、スムージング・パラメータ $\lambda = 1,600$ を適用して計算。

図表 A-2 . 日本銀行のオペレーション



資料：日本銀行『金融経済統計月報』