

## 財政赤字と長期金利に関するイベントスタディー<sup>#</sup>

亀田啓悟\*

関西学院大学 総合政策学部

松下泰章\*\*

関西学院大学 総合政策学部

2008年3月31日

Preliminary Draft

### 要旨

伝統的な経済理論に従えば政府財政の悪化は長期金利を上昇させはずである。しかし OECD 諸国中最悪の財政状況にあるわが国の長期金利は、依然として低位安定を続けている。本稿では Wachtel and Young(1987)等を参考に財政赤字と長期金利に関するイベントスタディーを行い、財政赤字の悪化が長期金利に与える影響を分析する。財政赤字の予想値には財務省の『予算の後年度歳出・歳入への影響試算』による4年度先財政赤字予想値を、長期金利には10年物国債の最長期物利回りを利用した。

実証分析の結果、国債市場の整備がほぼ完了したとされる2000年以降において、財政赤字の予期せざる1兆円の変化が、長期金利を約0.15~0.25bps上昇させることが確認された。この結果は、海外の先行研究結果と比べ小規模な反応であるものの、昨今の日本の低金利を考えると妥当な反応と思われる。

JEL Classification : E44, E63, H62

Key Word : 財政赤字、長期金利、イベントスタディー

### 1. はじめに

わが国の中央政府ベースの一般会計・特別会計を合計した長期債務残高は、2007年度末で607兆円、公債依存度は30.7%と試算されている<sup>1</sup>。また、平成19年度一般会計予算における国債費は、20兆円998億円(前年度当初予算額18兆円7616億円、対前年11.9%増)で

<sup>#</sup> 本研究は平成19年度科学研究費補助金(課題番号19730234)の助成を受けている。

\* 関西学院大学総合政策学部准教授 : kameda@ksc.kwansei.ac.jp

\*\* 関西学院大学総合政策学部4年(2008年4月より日本生命保険相互会社)

<sup>1</sup> 『図説日本の財政平成19年度版』による。

あり、一般会計の 25.3%を占めるに至っている。伝統的な経済理論では、政府財政の悪化は長期金利を上昇させる。よってわが国の長期金利は上昇傾向を示すはずであるが、現実の長期金利は1990年以降一方的に低下し、その後も低位安定を続けている。国債指標銘柄利回りは1990年8月に8.27%をつけた後93年末の3.0%までほぼ一貫して低下し、1993年末に5%近くまで反転したものの1995年以降再び低下、1997年から現在に至る10年間においては2%を下回る低金利で安定的に推移している。

この関係を単純に観察する限り、経済理論にいうように財政の悪化が長期金利を上昇させているとは考えにくい。そこで本稿では、わが国のデータにより、政府の財政赤字が長期金利に与える影響をイベントスタディにより分析する。

当研究分野には、Wachtel and Young(1987)を嚆矢として、Quigley and Porter-Hudak(1993)、Thorbecke(1994)、Elmendorf(1996)、福田・計(2002)などの研究蓄積がある。Wachtel and Young(1987)は、アメリカ政府の赤字増加が米国債利回りに与える影響を分析するため、CBO・OMB発表による財政赤字予想値のイノベーションを説明変数とするイベントスタディを行った。残存3ヶ月から20年の10種類のConstant Maturity Yieldsを被説明変数として分析した結果、ほぼ全ての利回りに対してこのイノベーションは10%有意であり、超長期金利に限っては1%有意であることが明らかとなった。続いてQuigley and Porter-Hudak(1993)は介入分析(Intervention Analysis)の手法で分析を行い、財政赤字イノベーションに対する金利の反応は即時的なものに過ぎないと主張した。またThorbecke(1994)は、為替レートの反応も同時にみることにより実質金利の反応を考察し、財政赤字が実質長期金利に有意な影響を与えることを確認した。最後にElmendorf(1996)は、財政再建に関する法案についての報道をイベントとする実証分析を行い、長期金利の動きは経済学理論の示すとおりであることを確認している。

このように海外では財政赤字と長期金利に関するイベントスタディが複数存在するが、日本財政に対する研究は、福田・計(2002)しか存在しない。福田・計(2002)は90年代の景気対策の長期金利に対するインパクトを計測し、経済対策の発表は長期金利に有意な影響を与えないと結論付けている。しかし、福田・計(2002)の目的は景気対策のマクロ経済に与える影響の分析にあり、イベントダミー変数も財政赤字イノベーションではなく、0-1変数によって構築されている。よって、厳密に言えばわが国のデータを用いた財政赤字の長期金利に対するイベントスタディは全くなされていない。そこで本稿では『予算の後年度歳出・歳入への影響試算』による4年度先財政赤字予想値と10年物国債の最長期物利回りをを用いて、財政赤字と長期金利の関係をWachtel and Young(1987)の手法で分析することにしたい。

なお、財政変数と長期金利に関する研究にはFeldstein(1986)を嚆矢とする財政の将来予想値(Published Forecasts)を用いた研究も多数存在する<sup>23</sup>。このタイプの研究は、財政と長期金利の間

---

<sup>2</sup> 財政赤字・政府債務と長期金利の関係の実証分析については、Barth et al. (1991)、Gale and Orszag(2002)等の優れたサーベイ論文が存在する。また日本を対象とした研究との関

の因果関係を背後に想定される理論モデルから規定できること、財政変数の変化がもたらす長期金利の変化幅を推定できることといった利点があるが、多くの場合、利用データが年次データとなるため、常に内生性の問題に悩まされる。イベント・スタディーは一般に日次データが利用可能であり、予想の発表が必ず先決変数となるため、内生性の問題を克服できる。

本稿の研究結果を先取りすれば次の通りである。国債市場の整備がほぼ完了したといわれる 2000 年以降において、予期せざる財政赤字予想 1 兆円の変化に対し長期金利は約 0.15 ~ 0.25bps 上昇し、その結果はほぼ全ての変数で 1% 有意であることが示された。この結果は、Wachtel and Young (1987) をはじめとする海外の先行研究での反応と比べ小規模なものであるが、昨今の日本の低金利を考えると妥当な反応と思われる。

本稿の次節以降の構成である。2 節で先行研究のサーベイを行い、3 節で実証方法とデータについて言及する。以降、4 節では実証結果を述べ、5 節を結論とする。

## 2. 先行研究

以下、内外の代表的な先行研究を 5 本紹介する。

### ● Wachtel and Young (1987)

財政赤字の増加と長期金利に関するイベントスタディーを最初に行ったのは、Wachtel and Young (1987) である。Wachtel and Young (1987) は以下の式における第 3 項の係数の有意性を検定することにより、財政赤字が長期金利に与えるアナウンスメント効果の有無を検討した。

$$\Delta R = \gamma_0 + \gamma_1(M_t - M_t^e) + \gamma_2(X_t^T - X_{t-1}^T)$$

ここで  $\Delta R$  は利子率の対前日スプレッドであり、残存 3 ヶ月から 20 年の 10 種類の Constant Maturity Yields が採用されている。また  $X_t^T - X_{t-1}^T$  は財政赤字のイノベーションであり、

$X_t^T$  は  $t$  期に発表された  $T$  期の財政赤字予想値を、 $X_{t-1}^T$  は 1 期前の  $t'$  期に発表された  $T$  期の財政赤字予想値を表している。なお予想値には CBO と OBM 発表による 2 年先財政赤字予想値が利用されている。 $M_t - M_t^e$  はマネーサプライのイノベーションであり、Money Market Service のマネーサプライ (M1) 期待変化値を利用している。なお、予想発表がなされなかった日には、両イノベーションとも 0 の値を与えられている。

---

係は亀田(2008a)参照のこと。

<sup>3</sup> ただしわが国を対象とした研究は亀田(2008b)のみである。

実証分析の結果、CBO 赤字発表値に対して、ほぼすべての残存期間の金利が 10%有意であり、超長期債については1%有意であることが示された。また、10億ドルの赤字増で0.3bps程度の金利の上昇が確認された。以上より、Wachtel and Young(1987)は政府の財政赤字拡大ニュースは長期金利を上昇させるという経済理論と整合的な結果が得られたと述べている。

## ● Quigley and Porter-Hudak(1994)

Quigley and Porter-Hudak(1994)は Wachtel and Young(1987)に関して、

- ① Wall Street Journal を追っていくと、CBO や OMB 予想の修正記事が存在しており、年に1度、あるいは2度の公式発表のみを利用した Wachtel and Young(1987) データセットは不完全である
- ② Wachtel and Young(1987)の CBO 予想のみが有効であるという結果は、データに含まれるある1日の存在に依存しており頑健ではない
- ③ Wachtel and Young(1987)の手法では予想発表日における一時的な反応のみを捕らえている可能性がある。

の3点を指摘した。この上で、Quigley and Porter-Hudak(1994)はまずデータセットの精緻化を行った。具体的には1979年から1989年におけるCBO・OMB・その他を含む財政予想記事314個の中から新たな情報を生産している79個を抽出し、その中から他の重要な政府発表と発表日が重なった日を除いた62日をイベント日として定義した。

このデータを用いて Wachtel and Young(1987)と同様の分析を行ったところ、Wachtel and Young(1987)とほぼ結果が得られ、(全データセットでの予想や OMB 予想ではなく) CBO 予想のみが長期金利に影響を与えることが確認された。次に、この効果が一時的なものかどうかを確認するために各推計式にイベント日の1日のみを含む62パターン<sup>4</sup>の Intervention Analysis を行った。その結果、①現在価値ベースで見て1%の財政悪化予想が平均0.25bpsの金利上昇をもたらす、②62イベント中、40%程度のイベントのみが金利に有意な影響を与えるが、これらの影響は一時的であり、その平均継続期間は6日にすぎない、ことが確認された<sup>5</sup>。

---

<sup>4</sup> 実際には推計式の定式化やや誤差項の仮定を変えた7560本を推計し、そこから残差分散を基準として62本を抽出している。

<sup>5</sup> ただし、Wachtel and Young(1987)の回帰式により有意なアナウンスメント効果が確認されたのはCBO予想のみを利用した場合であり、Intervention Analysisで利用されたWall Street Journalベースのイベント日ではない。CBO予想とWall Street Journalベースのイベント日のどちらが市場の予想に一致しているかを知ることが不可能である以上、Quigley and Porter-Hudak(1994)の手法がWachtel and Young(1987)の一般化になっているとは言いきれない。なおCBO予想のみを利用したIntervention Analysisの結果は少なくともQuigley and Porter-Hudak(1994)では説明されていない。

## ● Thorbecke(1993)

Wachtel and Young(1987)は予想財政赤字の拡大が名目金利を上昇させるチャンネルには①財政赤字の拡大による総需要の増加、②Neo-Ricardian モデルを前提として考えた場合の財政支出の拡大、③財政赤字の貨幣化による期待インフレ率の上昇、の3つが考えられるがどのチャンネルが有効であるかは今後の課題であるとした。そこでThorbecke(1993)は

- ① 財政赤字の正のイノベーションが名目金利を上昇させると同時に名目為替レートを増価させているならば、③ではなく①か②のチャンネルが機能している(Engel and Frankel(1984))。
- ② ②財政赤字のイノベーション名目金利を上昇させる一方、財政支出のイノベーションが名目金利に何の影響も与えないならば、②ではなく①のチャンネルが機能している(Barro(1990))。

の2つの理論的帰結を用いてこの課題を分析した。

説明変数を財政赤字 and/or 財政支出のイノベーションとして Wachtel and Young(1987)と同様の推計・検定を行ったところ<sup>6</sup>、CBO・OMB のどちらのデータを用いても、①財政赤字イノベーションは名目為替レートを有意に増価させている、②財政赤字イノベーションは名目金利を有意に上昇させるが、財政支出イノベーションは有意ではない、ことが確認され、Thorbecke(1993)は財政赤字が実質金利を上昇させるのは総需要の拡大によるものであると主張した。なおThorbecke(1993)の推計結果によれば、前回予想に対して財政赤字が1000億ドル増加すると、10年金利が14から26bps上昇することになる。<sup>7</sup>

## ● Elmendorf(1996)

Elmendorf(1996)は1985年制定の均衡財政緊急赤字統制法<sup>8</sup>と1990年制定の予算強制法<sup>9</sup>に関する新聞記事をWall Street Journal と New York Times から各14個ずつ抽出し、掲載後の金融市場の価格変化から予想財政赤字と実質金利の関係を分析した。具体的には、

- ① 名目金利の上昇と名目為替レート増価の同時発生は実質金利の上昇を意味する。
- ② 名目金利の上昇と商品市場価格の下落の同時発生は実質金利の上昇を意味する。
- ③ 財政支出拡大予測記事掲載後の株価下落は実質金利の上昇を意味する。

<sup>6</sup> 被説明変数には3ヶ月物、5年物、10年物の3種類の名目金利データの対前日差が利用されている。なお、金融政策の効果はコントロールされていない

<sup>7</sup> なお、①CBOのデータとOMBのデータとの間の相関が確認されたため、推計は別々に行われている、②推計期間はCBOデータでは1982年8月2日から1989年2月2日、OMBデータでは1980年1月28日から1989年9月2日までである、といった点がWachtel and Young(1987)の枠組みと異なる点にも留意されたい。

<sup>8</sup> Balanced Budget and Emergency Deficit Control Act。俗にGramm-Rudman-Hollings Law。

<sup>9</sup> Budget Enforcement Act。

の3つの経済理論<sup>10</sup>から記事掲載後の実質金利の変化を演繹し、その結果が通常予想される実質金利の動き（＝「期待財政赤字の拡大は実質金利の上昇をもたらす」）と整合的であるかを観察した。その結果、28のイベント中、23のケースについて両者は同方向に変化しており、予想財政赤字の変化が実質金利に影響を与えていることが主張された。また、残りの5ケースを①逆方向に変化、②不確定の2つに分類することにより2×3のクロス表を作成して独立性の検定を行ったところ、通常予想される実質金利の変化と経済理論から演繹された実質金利の変化が無相関であるという帰無仮説を有意水準0.1%以下で棄却した。以上より、Elmendorf(1996)は期待財政赤字の拡大（縮小）は実質金利の上昇（下落）をもたらすという通常想定される経済理論は現実と整合的であることを確認した。

### ● 福田・計(2002)

最後に、当研究分野の唯一の国内先行研究である福田・計(2002)は、経済対策決定のニュースが長期金利に与えたインパクトを計測し、政府による景気対策の効果を分析している。具体的には、財政赤字の累積が1990年代に実施された財政政策の影響をどのように変化させたかを検証し、90年代の日本で非ケインズ効果やFTPL(物価の財政理論)が観察されたかを実証している。実証分析では、昼と午後の日次データという頻度の高いデータを使い、経済対策のニュースに対する長期金利の反応を計測している。モデルでは、長期金利の対数値差分を被説明変数とし、説明変数には経済対策発表時点を1とするダミー変数に加えて、3期間の自己ラグと金融政策の変化を示すコール・レートを用いている。実証の結果、90年代を通して経済対策の発表が長期金利を上昇させたという現象は観察されず、海外先行研究によるものと一致しなかった。

以上に見てきたように、海外では財政赤字と長期金利に関するイベントスタディーが複数行われているが、国内ではわずか1件に止まっている。しかもその1件も本来の目的は景気対策のマクロ効果分析にあり、厳密に言えばわが国のデータをよる先行研究は皆無に等しい。そこで次節以降ではWachtel and Young(1987)の手法により、わが国の財政赤字が長期金利に与える影響を分析することにする。

### 3. 推計方法と実証データ

本節では、3-1節で実証に用いるフレームワークについて説明し、3-2節で実証に用いるデータを説明する。

---

<sup>10</sup> 勿論、①から③について逆向きの関係も利用している。

### 3.1. 推計式

イベントスタディとは、例えば、企業に関連する出来事(イベント)が起きた時に、その企業の株価(株式投資収益率)がイベントによってどのような影響を受けたのか、その効果を計測する分析手法である。イベントスタディは、①個人的見解や一日のうちの細かな予想の変化にも必要以上に反応する上、②変化の大きさ(Magnitude)は分析できない(Wachtel and Young(1987))という欠点がある。しかし、投資家が合理的であり、ニュースが瞬時に資産価格に織り込まれることを仮定すると、①財政政策が及ぼす長期金利へのインパクトの有無とその方向(Vector)をシンプルに考察できる、②計量学的手法による実証で発生する同時性や集計の問題といった問題を避けることができる、などの点では効果的なアプローチといえる。以下、Cambell, Lo, and Mackinley(1997)に基づき、イベントスタディについて説明する。

一般的にイベントスタディは、企業と株価についての実証で用いられることが多い。ここでは企業と株価を例に説明する。イベントスタディを行う際、初めに行うべきことは興味対象であるイベントの定義と、そのイベントに関する証券価格の分析期間である「イベントウィンドウ」を設定することである。一般企業について実証研究する場合、イベントはその企業関連のニュースの発表(アナウンス)であり、イベントウィンドウは発表日の1日である。ただし、一般的にイベントウィンドウはイベント日前後の数日まで拡大される。これはマーケット終了後にアナウンスがあった場合には、市場の翌日以降の反応を捉えるためにイベントウィンドウをイベント日の数日後まで拡大すべきであり、また市場が事前に情報を入手している可能性を考慮すると数日前まで拡大されるべきだからである。

対象となるイベントとイベントウィンドウが定義されれば、次いでイベントの影響を計測するために異常リターンを計測する必要がある。異常リターンとは、事後的なリターンからイベントが起きていなければ実現していたと考えられる正常リターンを差し引いたものである。異常リターンは、 $\varepsilon_{it}$ を*t*期における異常リターン、 $R_{it}$ を第*i*証券の実際のリターン、 $E(R_{it})$ を正常リターンとすれば、

$$\varepsilon_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

で定義される。

さて、この手続きから明らかなように、異常リターンを計測するためには、基準とすべき正常リターンを測定する必要がある。正常リターンは、例えば以下のようなマーケットモデルで推定される。

$$R_{it} = \alpha_i - \beta R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

ここで  $R_{mt}$  は市場リターン、 $\varepsilon_{it}$  は攪乱項である。正常リターンを定めるモデルが決まれば、推定ウィンドウ内のサンプルデータを利用してモデルのパラメータを推定する。推定ウィンドウは、イベントの影響を受けていない、イベントウィンドウ前の一定期間が選択される。モデルのパラメータが推定されれば異常リターンの推定が可能になる。こうして求められた異常リターンを統計的に検定することで、イベントの効果の有無を判定することができる。

ここまで、企業と株価の観点からイベントスタディを説明したが、本稿は、長期国債利回りを分析対象としているため異常リターンを推計することは難しい。そこで、前節でまとめた先行研究と同様に、長期国債利回りの対前日スプレッドをそのまま被説明変数に利用することとする。推計には Wachtel and Young(1987)、福田・計(2002)を応用し、

$$\Delta R = \gamma_0 + \gamma_1(X_t^T - X_t^T) + \gamma_2 \Delta r_t$$

を採用した<sup>11</sup>。ここで  $\Delta r_t$  は 3 ヶ月 CD レートの対前日スプレッドである。また、財政予想値  $X_t^T$  には『予算の後年度歳出・歳入への影響試算』を利用し、イベント日は、この影響試算の衆議院予算委員会提出日とした。最後に、イベントウィンドウは福田・計(2002)に倣いイベント日前後 10 日間 (21 日間) とした。

### 3.2. 実証データ

#### ① 説明変数

財政変数には、財務省が毎年報告する『予算の後年度歳出・歳入への影響試算』の予想値を利用する。財政の中期展望とは、1981 年以來、毎年財務省が衆議院予算委員会に提出するもので、当該年度を含む将来 4 年分の財政計画を報告している。本稿ではこのデータを、Wachtel and Young(1987)の定義にあわせて利用する。具体的には、「予期されない財政情報 ( $X_t^T - X_t^T$ )」に、特定の会計年度の財政予想値の、前期発表値と今期発表値の差を利用する。当該年度を含む将来 4 年分まで入手可能であるため財政ダミーを 6 パターン作成し、それぞれのデータを用いて実証を行っている。<sup>12</sup>

<sup>11</sup>前節で述べた、Wachtel and Young(1987)モデルに対する批判を鑑み、Quigley and Porter-Hudak(1993)で利用されている介入分析も実施すべきかもしれないが、国債利回りの日次データが入手不可能であった。

<sup>12</sup> 予想対象年度を  $t$  年度として、(1)  $t$  年予想-( $t-1$ )年余予想、(2)  $t$  年予想-( $t-2$ )年予想、

また、先行研究に習い、利子の期間構造が与える影響に配慮し説明変数にコールレートを含む分析も行った。<sup>13</sup> データには、日本経済新聞マーケット欄記載のデータを採用し、売値(ask)と買値(bid)の単純平均をとった上で、対前日スプレッドに加工して利用した。

## ② 被説明変数

長期金利には日本経済新聞マーケット欄記載の10年国債の最長期物利回りを対前日スプレッド： $\Delta R$ に加工したものを利用する。ただし、1986年には指標銘柄(78回債)が非上場で日本経済新聞に不掲載であったため、同年の2月1日以前のデータは指標銘柄の店頭取引利回り(日本相互証券)の最高値と最低値の単純平均値を利用した。

## ③ 推計期間

各年度ごとに推計を行うことも考えられるが、こうすると財政予想以外情報に長期金利が反応している可能性も排除できない。そこで本稿では各年度のデータをプールし年度ダミーを説明変数に加えて推計を行った。なおサンプル総数は1981年から2007年で、サンプル数は27年×21日=567である。

## 4. 実証結果

本節では、①財政の中期展望が発表されるようになった1981年から2007年の全データを対象にした実証の結果と、②国債市場の整備が完了したと考えられる2000年以降を対象にした実証の結果を説明する。

### ① 1981年から2007年を対象にした実証分析

『財政の中期展望(現在の『予算の後年度歳出・歳入への影響試算』)』が発表されるようになった1981年以降のデータを対象にして実証分析を行った。なお、データは1981年からであるが、1期以上のラグをとった変数を用いているため実証期間は1982年以降である。実証の結果、表1からも分かるように、全データにおいて変数が有意でないことが示された。この原因を探るため、サンプル期間を一般に国債市場が未整備だったといわれる80年代とそれ以降に分けて分析を行うと、80年代については不安定な結果が得られ(表2、

---

(3)  $t$ 年予想- $(t-3)$ 年予想, (4)  $(t-1)$ 年予想- $(t-2)$ 年予想, (5)  $(t-1)$ 年予想- $(t-3)$ 年予想, (6)  $(t-2)$ 年予想- $(t-3)$ 年予想の6パターン。

<sup>13</sup> 短期金利にCDレートをを用いることも考えられる。しかし、90年代後半の金融不安期にCDレートには大幅なリスクプレミアムが課されており、10年国債金利との裁定関係はこの時期と大幅な変化を示しているため、ここでは安定的に推移したO/Nのコールレートを利用した。なおこの点は堀江康熙教授にご教授いただいた。記して感謝申し上げます。

3)、この期間のデータの影響が確認された。なお、この結果は 80 年代の国債市場が未整備・未発達であったとの一般的に言われている見解と整合的である。<sup>14</sup> また上記に関連して、先述のとおり 1980 年代の特定期間の国債データについて入手不可能なものが存在することも影響していると考えられる。このように、1980 年代については国債市場の未発達およびそれに伴うデータの未整備により有意な結果を得られなかったと考えられ、この時期を含む実証ではその全てのケースで有意な結果は得られないことが分かった。

## ② 2000 年から 2007 年を対象にした実証分析

富田(2001)によれば、国債市場の整備がほぼ完了したのは 2000 年前後である。そこで 2000 年以降のデータによる実証分析の結果(表 4)を見ると、ほぼ全ての財政赤字イノベーションが有意であることが分かる。また、0-1 ダミーを用いた結果は有意でないことから、市場は政府の発表する財政赤字の「数値」も市場は考慮していると考えられる。

財政赤字イノベーションは億円単位、長期金利データは%単位であることに注意して、財政赤字が長期金利に与える規模を計算すると、財政赤字 1 兆円の増加が長期金利を 0.15 から 0.25bps 上昇させることが確認された。この結果は 2 節にまとめたアメリカ市場を対象とした先行研究と比べおおよそ一桁小さな反応になっているが、昨今の日本の低金利を考えると妥当なものと思われる。また、表 4 のコールレートの係数から、この時期には逆イールドが観測されている。景気後退期にはイールドカーブのフラット化、そして逆イールド化が生じると考えられており、この結果は 90 年代後半以降の景気悪化を反映したものといえる。

分析結果をまとめると、少なくとも財政の悪化時期においては、市場は政府の財政政策に注目するようになっており、財政政策が長期金利に有意な影響を与えることが確認された。またその変化は、財政赤字予想 1 兆円の増加に対して、約 0.15 から 0.25bps であり、これはアメリカ市場を対象とした先行研究に比べ大幅に小さな反応であった。

## 5. 結論

本稿では、わが国の財政赤字が長期金利に与える影響について、イベントスタディーに基づく先行研究をサーベイをするとともに、『予算の後年度歳出・歳入への影響試算(前『財政の中期展望』)』が発表されるようになった 1981 年以降の期間を対象に分析を行った。その結果、明らかになったのは以下の 3 点である。第 1 に、当研究分野において海外では、

---

<sup>14</sup> 1980 年代後半にかけて国債市場の改革が相次いで行われており、例えば 1984 年に銀行ディーリングの解禁、1985 年に国債先物市場の創設など、国債市場創設以来の大幅な改革が行われた。その意味で、当時の国債市場は不安定であったと考えられている。詳しくは富田(2001)、真壁・玉木・平山(2005)参照。

Wachtel and Young (1987) を嚆矢として Quigley and Porter-Hudak (1993)、Thorbecke (1994)、Elmendorf (1996) などの研究蓄積があるのに対して、景気対策と長期金利の関係を分析した福田・計 (2002) は存在するものの、財政赤字を主眼とした国内研究は未実施であることがわかった。第 2 に、実証結果から、国債市場の整備がほぼ完了したといわれる 2000 年以降、将来の財政赤字予想値の予期せざる変化が長期金利に有意な影響を与えることが確認された。これは海外先行研究で示されている実証結果と整合的である。第 3 に、財政赤字 1 兆円の予期せざる増加によって、現在の長期金利は約 0.15 から 0.25bps 上昇することが確認された。この変化はアメリカ市場を対象とした先行研究と比べやや小さな反応といえるが、昨今の日本の低金利を考えると妥当な値と思われる。

2001 年以降の改革により、2007 年現在の予算概要は、租税等収入 53 兆 4670 億円で前年度比プラス 7 兆円まで改善した。また、同年度の新規国債発行額は 25 兆 4300 億円 (前年度比 -4 兆 5410 億円) 程度と、過去最大の減額であり、国債依存度も 30.7% と 3 年連続の改善を示している。しかし、福田内閣以降、社会保障費や公共事業などによる歳出上振れ圧力と景気減速懸念により税収が鈍化するといわれている<sup>15</sup>。来年度一般会計は 83 兆 1000 億円程度で 5 年ぶりに基礎的財政収支の悪化となっており<sup>16</sup>、本稿の結果と照らし合わせると、金利の上昇、引いては民間投資、雇用の減少が懸念される。様々な格差問題など財政需要は増加の一途をたどっているが、全体としての政府債務の増加は回避しなければならないだろう。

最後に、本稿の分析フレームワークには様々な課題が残されていることに言及しておく。第 1 に、観察された変化幅 (Magnitude) は一般に信用できないことがあげられる。Wachtel and Young (1987) や Thorbecke (1994) でも言及されている通り、一般的なイベントスタディではイベントによる変化の有無とその方向について分析することは可能であるが、変化幅 (Magnitude) については分析できない<sup>17</sup>。第 2 に、イベントやイベントウィンドウの設定について、定義の不明確性が存在することである。本稿ではイベントウィンドウを福田・計 (2002) に倣い、イベント前後 10 日間と定義しているが、この長さを決める基準は存在しない。また Quigley and Porter-Hudak (1993) が言及しているように、イベント当日に長期金利に影響を与えうる重要経済ニュースが同時に報道されていた場合、長期金利はイベント以外の影響を受けて変動する可能性もある。第 3 に、本稿が準拠した Wachtel and Young (1987) のフレームワークでは金利がオーバーシュートするため、今後は平均回帰をふくむ金利の動的変化について分析する必要がある。これらモデルとイベント設定の問題点を解決していくことが、今後の研究の課題である。

---

<sup>15</sup> 日本経済新聞 2007/11/06, 3 面参照

<sup>16</sup> 日本経済新聞 2007/12/16, 2007/12/19, 1 面参照

<sup>17</sup> 経済理論から導出される回帰式を推計すれば影響の規模 (Magnitude) も推計可能である。なお、わが国に関する分析は亀田 (2008b) を参照のこと。

(参考文献)

- Barth James R., George Iden, Frank S. Russek, and Mark Wohar(1991). “The Effects of Federal Budget Deficits on Interest Rates and the Composition of Domestic Output.” In *The Great Fiscal Experiment*, edited by Rudolph G. Penner, pp. 69-129. Washington, D.C.: Urban Institute Press.
- Campbell, John Y. and Andrew W. Lo, Archie Craig MacKinlay - *The Econometrics of Financial Markets*. 1997
- Elmendorf, Douglas W(1996). “Actual Budget Deficits and Interest Rates,” Mimeo, Department of Economics, Harvard University, March.— 1996. “The Effects of Deficit Reduction Laws on Real Interest Rates,” Finance and Economics Discussion Series 1996-44, Federal Reserve Board, October.
- Gale, William G., and Peter R., Orszag. 2002. “The Economic Effects of Long-Term Fiscal Discipline.” Discussion Paper No. 8, Tax Policy Center, Urban Institute and Brookings Institution, December.
- Quigley, Michel Regan, and Susan Porter-Hudak(1994). “A New Approach in Analyzing the Effect of Deficit Announcements on Interest Rates.” *Journal of Money, Credit, and Banking* 26(4): 894-902.
- Thorbecke Williem(1993). “Why Deficit News Affects Interest Rates.” *Journal of Policy Modeling* 15(1): 1-11.
- Urich Thomas and Paul Wachtel(1981). “Market Response to the Weekly Money Supply Announcements in the 1970s.” *The Journal of Finance*, Vol. 36, No. 5. (Dec., 1981), pp. 1063-1072.
- Urich Thomas and Paul Wachtel(1984). “The Effects of Inflation and Money Supply Announcements on Interest Rates.” *The Journal of Finance*, Vol. 39, No. 4. (Sep., 1984), pp. 1177-1188.
- Wachtel Paul and John Young(1987) “Deficit Announcements and Interest Rates.” *American Economic Review* 77(5): 1007-12.
- 亀田啓悟(2008a)「財政赤字・政府債務は長期金利に影響するの—先行研究のサーベイと研究課題の探求—」『総合政策研究』第28巻、関西学院大学総合政策学部
- 亀田啓悟(2008b)「財政赤字・政府債務と長期金利—Published Forecasts を利用した実証分析—」関西学院大学総合政策学部 Working Paper No. 37
- 富田俊基(2001)『日本国債の研究』東洋経済。
- 中里透・副島豊・柴田裕希子・粕谷宗久(2003)「財政のサステナビリティと長期金利の動向」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ、No. 03-J-7.
- 福田慎一(2002)「なぜ日本の財政赤字は拡大したか?—90年代の「ニュース」からの視点—」財務省財務総合政策研究所「フィナンシャル・レビュー」July-2002

- 福田慎一・計総(2002)「日本における財政政策のインパクト—90年代のイベントスタディー」『金融研究』第21巻第3号 日本銀行金融研究所
- 真壁昭夫・玉木伸介・平山賢一(2005)『国債と金利をめぐる300年史』東洋経済
- 松下泰章(2008)「政府債務残高が長期金利に与える影響」関西学院大学総合政策学部卒業論文。
- 山口智之・吉田知生(1997)「最近の国債金利低下の背景について—IFRを用いたファンダメンタルズ分析—」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ、No. 98-1

表1: 推計結果(全期間:82年-07年)

		t-(t-1)	t-(t-2)	t-(t-3)	(t-1)-(t-2)	(t-1)-(t-3)	(t-2)-(t-3)	0-1ダミー
コール レート を含まない	イノベーション	-1.42E-06	-1.16E-06	-1.3E-06	-1.02E-06	-1.03E-06	-8.48E-07	0.0840944
		-0.909333	-0.871368	-0.887604	-0.743107	-0.832399	-0.824067	0.9503498
	R2	0.5606356	0.5607374	0.5609348	0.5604583	0.5605796	0.5604161	0.5608061
コール レート を含む	イノベーション	-1.69E-06	-1.32E-06	-1.48E-06	-1.12E-06	-1.17E-06	-9.42E-07	0.0928144
		-1.026552	-0.949747	-0.961832	-0.774062	-0.893985	-0.856694	0.996684
	コールレート	0.541293	0.5411596	0.5447138	0.5342405	0.5372383	0.5338106	0.5394001
		1.0281721	1.0295803	1.0394074	1.0116106	1.0195613	1.0099869	1.0259564
	R2	0.564867	0.5649691	0.5652191	0.5645897	0.5647543	0.564541	0.5650139

(注) 下段はSims(1980)の一致分散に基づくt値。定数項に関する結果は割愛した。

表2: 推計結果(サンプル期間:82年-89年)

		t-(t-1)	t-(t-2)	t-(t-3)	(t-1)-(t-2)	(t-1)-(t-3)	(t-2)-(t-3)	0-1ダミー
コール レート を含まない	イノベーション	-7.15E-06	-7.9E-06	-8.48E-06	-9.12E-06	-1.11E-05	-4.59E-06	0.2815
		-1.006079	-1.114621	-1.221115	-0.928463	-1.131225	-0.851908	0.9795313
	R2	0.5390255	0.5406403	0.5420136	0.5388996	0.540787	0.5379014	0.5389922
コール レート を含む	イノベーション	-9.43E-06	-9.85E-06	-1.05E-05	-1.05E-05	-1.33E-05	-5.27E-06	0.3443836
		-1.22304	-1.283549	-1.412867	-0.977258	-1.233793	-0.853208	1.1124117
	コールレート	0.8282967	0.8571453	0.8896843	0.7808129	0.8367893	0.760742	0.8009059
		1.2017818	1.2610768	1.3192033	1.1303042	1.2315377	1.0884068	1.1639739
	R2	0.5464498	0.5485765	0.5505164	0.5456181	0.5484115	0.5443006	0.5460146

(注) 下段はSims(1980)の一致分散に基づくt値。定数項に関する結果は割愛した。

表3: 推計結果(サンプル期間:90年-07年)

		t-(t-1)	t-(t-2)	t-(t-3)	(t-1)-(t-2)	(t-1)-(t-3)	(t-2)-(t-3)	0-1ダミー
コール レート を含まない	イノベーション	6.714E-08	1.587E-07	1.86E-07	2.931E-07	2.216E-07	1.396E-07	0.0040028
		0.4988344	2.4788938	2.8530719	3.1504157	2.6111717	1.211692	0.5414488
	R2	0.0316672	0.0345094	0.0363193	0.035988	0.0363866	0.0323588	0.0317495
コール レート を含む	イノベーション	6.321E-08	1.557E-07	1.833E-07	2.904E-07	2.199E-07	1.391E-07	0.0044259
		0.4653659	2.3741821	2.7897727	3.0826715	2.5785377	1.206036	0.5961502
	コールレート	-0.042517	-0.041908	-0.041707	-0.042133	-0.042207	-0.042675	-0.043269
		-0.617838	-0.609608	-0.607173	-0.612886	-0.614291	-0.620686	-0.627086
	R2	0.034739	0.0374935	0.039275	0.039005	0.0394143	0.0354545	0.0349281

(注) 下段はSims(1980)の一致分散に基づくt値。定数項に関する結果は割愛した。

表4: 推計結果(サンプル期間:00年-07年)

		t-(t-1)	t-(t-2)	t-(t-3)	(t-1)-(t-2)	(t-1)-(t-3)	(t-2)-(t-3)	0-1ダミー
コール レート を含まない	イノベーション	2.608E-07	1.701E-07	1.479E-07	2.5E-07	1.618E-07	1.713E-08	0.0034687
		2.7464608	3.1813023	3.0260266	3.6454405	2.8336962	0.1226941	0.4276479
	R2	0.0322266	0.0408152	0.039073	0.0400034	0.0344974	0.0223906	0.0231421
コール レート を含む	イノベーション	2.565E-07	1.666E-07	1.405E-07	2.443E-07	1.508E-07	2.555E-09	0.0034078
		2.7600086	3.0397012	2.8825771	3.4306166	2.6082795	0.0186776	0.4282962
	コールレート	-0.274571	-0.268631	-0.255797	-0.267974	-0.256655	-0.278655	-0.278538
		-1.527098	-1.499487	-1.432564	-1.496455	-1.433207	-1.54226	-1.541675
	R2	0.0424371	0.0505834	0.0478948	0.0497223	0.0433646	0.0328532	0.0336523

(注) 下段はSims(1980)の一致分散に基づくt値。定数項に関する結果は割愛した。

## 補論：財政赤字の将来予想値データの作成方法

本稿では財政赤字の将来予想値として『予算の後年度歳出・歳入への影響試算』（以後、『試算』）の「差額」を利用した。財政収支将来予測値の長期時系列としては他に Cohen and Garnier(1991)も利用した OECD 公表値も存在するが、(1)ほぼ毎年マスコミ等でも報道されており市場参加者にも馴染みが深い、(2)財政収支予想値が3年度先まで掲載されており、最長2年先までの公表である OECD 予想値より景気循環の影響を受けにくい、(3)前節でみたように先行研究でも政府公表値が利用されている、といった理由から、本研究ではこの『試算』を利用した。なお、この『試算』は財務省が衆議院予算委員会に政府予算案とともに毎年度提出するもので、その予算年度以降4年間の一般会計の姿が予想されているが<sup>18</sup>、景気循環の影響を排除するため本稿では4年先の予想値を利用することにする。よって、ここで用いる財政赤字将来予想値は正確には『試算』公表時点から見て4年強先の予想値である<sup>19</sup>。

さて、『試算』は昭和56年度予算に対する『財政の中期展望』（以後『展望』）にその端を発し<sup>20</sup>、その後、補表1のような変遷をたどりながら、今日の『試算』へと連続している。よってこのデータを財政赤字予想として用いる際には各数値の定義の変遷を細かく追う必要がある。以下、作成開始時(昭和56年度)の『展望』の考え方を説明し、その後その変遷と本研究での対応を説明することにする。

補表2は昭和56年度の『展望』である。この資料の第1列には前年度の一般会計予算(当初ベース)が、第2列には当該年度の政府予算案が掲載されている。なお、政府予算案は先立って閣議報告される『経済見通しと経済運営の基本的態度』に沿って作成される。続く第3列から第5列は昭和57年度から59年度の一般会計を、昭和56年度予算案に盛り込まれた政策と、当時の経済計画(「新経済社会7ヵ年計画」フォローアップ昭和55年度報告)に記載された実質、名目経済成長率、物価上昇率に沿って予想したものである。ここで注意が必要なのは、公債金収入は当時の昭和59年赤字国債脱却という財政再建目標にそって算定されており、一般会計全体のバランス項目として機能しない点である。歳入総額と歳出総額の不一致は「その後の歳出削減あるいは税収等によって補われるべき金額」と規定される「要調整額」として計上されている。また、一般歳出はこの『展望』作成時

<sup>18</sup>財政赤字・政府債務を考える際に中央政府の一般会計のみを対象とするのは明らかに問題がある。しかし、他の適当な財政変数に関する将来予想値を見つけることはできなかった。

<sup>19</sup>例えばもし『試算』が1月末日に衆議院予算委員会に提出されたとするならば、4年2ヶ月後ということになる。

<sup>20</sup>これ以前にも昭和51年度から「財政収支試算」が作成されていたが、これは経済計画に示されている目標年度の財政状況を算出し、出発年度の係数と目標年度の係数を直線的に結んだものに過ぎず、将来の財政状況を予測しているとは言い難い。また、将来財政を議論する上で「財政収支試算」は不十分であるという議論は当時から多く、本研究でも「財政収支試算」は利用しないこととした。なお、詳しい『財政の中期展望』の策定経緯について『図説日本の財政(昭和56年度版)』は参照されたい。

の制度に沿って計算されているが、当然、新たな予算措置が必要となる事態が想定されたため、別途歳出予備枠を考慮した試算が行われている。以上より、本研究では、予備枠を考慮した場合の「公債金+要調整額」を「財政赤字」として定義し分析に利用することにする。

次に『展望』の変遷を説明する。繰り返しになるが、『展望』は数多くの変更を加えられながら今日の『試算』へと連続しており、データの連続性を維持するためには詳細な検討が必要となる。以下、時系列順に3点説明する。

第1に注意すべきは平成9年度以降、「要調整額」が廃止され、公債金収入額がバランス項目となる点である。そこで本研究では平成9年度以降は公債金収入をそのまま「財政赤字」として分析に利用することにした。第2に平成12年度以降、歳出予備枠が計上されることがなくなる一方、歳出の増減について細かな設定がおかれ、各々に対応した財政試算が明示されるようになった点である。また平成10年度以降には、歳出のみならず税収予想などの前提とする名目経済成長率（実質経済成長率+物価上昇率）にも様々な想定がなされるようになってきている。本研究ではそれぞれのケースに対応して「財政赤字」を算出し、その算術平均値により時系列データを作成することとした。第3に『後年度歳出・歳入への影響試算』への移行時に、公債金収入額は非公表となり、代わって「差額」がバランス項目として計上されるようになった点である。しかし平成13年度の『財政の中期目標』と平成14年度の『試算』を比較すると、両者の定義は完全に一致している。そこで、本研究では平成14年度以降、「差額」を「財政赤字」として利用することにした。

補表1 『予算の後年度歳入・歳出への影響試算』『財政の中期展望』等の変遷

年度(t)	衆院 予算委 提出日	財政試算名称	試算パターン	政府経済見通し (名目経済成長率)		経済計画が想定する 名目経済成長率			経済計画名	t+3年度 /t-2年度 の名目 経済成長率	t-2年度の 名目GDP	t+3年度の 予想名 目GDP
				t-1年度	t年度	t+1年度	t+2年度	t+3年度				
1981年度	1月30日	財政の中期展望		4.80%	5.30%		11.20%		「新経済社会7ヵ年計画」フォローアップ昭和55年度報告	1.517	225237.2	341778
1982年度	1月29日	財政の中期展望		7.00%	8.40%		9.50%		「新経済社会7ヵ年計画」フォローアップ昭和56年度報告	1.523	246266.4	375025.3
1983年度	2月3日	財政の中期試算	試算A～C	5.10%	5.60%		6.00%		「経済審議会審議経過報告」(昭和58年1月)	1.322	261914.3	346213.1
1984年度	2月10日	財政の中期展望	ケースA/B	4.50%	5.90%		6.50%			1.337	274572.2	367043.6
1985年度	1月30日	財政の中期展望		6.50%	6.10%		6.50%		「1980年代経済社会の展望と指針」(昭和58年8月閣議決定)	1.365	286278.2	390752.8
1986年度	1月31日	財政の中期展望		5.70%	5.10%		6.50%			1.342	306809.3	411713.4
1987年度	2月4日	財政の中期展望		4.40%	4.60%		6.50%		「1980年代経済社会の展望と指針昭和61年度リポリング報告」(昭和61年12月)	1.319	327433.2	431920.4
1988年度	1月29日	財政の中期展望		4.10%	4.80%		4.80%		「昭和63年度の経済見通しと経済運営の基本的態度」(昭和63年1月)	1.256	341920.5	429359.4
1989年度	2月15日	財政の中期展望		5.40%	5.20%		4.75%			1.274	359508.9	458171.5
1990年度	3月7日	財政の中期展望		6.40%	5.20%		4.75%			1.287	386736.1	497547.1
1991年度	1月30日	財政の中期展望		7.20%	5.50%		4.75%		「世界とともに生きる日本—経済運営5ヵ年計画—」(昭和63年5月)	1.300	414742.9	539123.5
1992年度	1月30日	財政の中期展望		5.50%	5.00%		4.75%			1.273	449997.1	572945.8
1993年度	1月27日	財政の中期展望		3.00%	4.90%		5.00%			1.251	472261.4	590694.7
1994年度	5月17日	財政の中期展望		1.10%	3.80%		5.00%		「生活大国5ヵ年計画—地球社会の共存をめざして—」(平成4年6月)	1.215	483837.5	587781.5
1995年度	1月25日	財政の中期展望		1.90%	3.60%		5.00%			1.222	480661.5	587409.8
1996年度	1月26日	財政の中期展望	試算1～3	0.90%	2.70%		3.50%			1.149	491267.5	564417.8
1997年度	1月24日	財政の中期展望	試算1	2.50%	3.10%		3.50%		「構造改革のための経済社会計画—活力ある経済・安心できる暮らし—」(平成7年12月)	1.172	499984.2	585814.2
			試算2				1.75%			1.113	499984.2	556598.5
1998年度	1月21日	中期財政試算	1.75%のケース	0.90%	2.40%		1.75%		(記載なし)	1.088	514227.2	559692.4
			3.5%のケース				3.50%			1.146	514227.2	589070.4
1999年度	1月22日	中期財政試算	1.75%のケース	-2.20%	0.50%		1.75%			1.035	520535.3	538962.3
			3.5%のケース				3.50%			1.090	520535.3	567252.2
2000年度	2月2日	財政の中期展望	試算1	-0.40%	0.80%		3.50%			1.113	512502.5	570475.4
			試算2				1.75%			1.058	512502.5	542024.7
2001年度	2月7日	財政の中期展望	試算	0.00%	1.00%		2.00%		「経済社会のあるべき姿と経済新生の政策方針」(平成11年7月：経済審議会)	1.072	508005.2	544490.2
			仮定計算①				3.00%			1.104	508005.2	560662.1
2002年度	2月8日	後年度歳入・歳出への影響試算	仮定計算②				2.00%			1.072	508005.2	544490.2
			試算1	-2.40%	-0.90%		0.50%			0.982	513170.2	503828.9
2003年度	2月5日	後年度歳入・歳出への影響試算	試算2	-0.60%	-0.20%		1.25%	2.50%	「構造改革と経済財政の中期展望」(平成14年1月：閣議決定)	1.029	513170.2	527992.4
			試算1				0.50%	1.50%		2.50%	1.037	500967.6
2004年度	1月23日	後年度歳入・歳出への影響試算	試算/参考①	0.10%	0.50%		0.00%	2.50%	「改革と展望(2002年度改定)」(平成15年1月：閣議決定)	0.992	500967.6	496965.9
			参考②				1.25%	2.00%		2.50%	1.065	497203.1
2005年度	1月28日	後年度歳入・歳出への影響試算	試算/参考	0.80%	1.30%		2.00%		「改革と展望—2004年度改定」(平成17年1月閣議決定)	1.084	501253.5	543160.2
2006年度	1月25日	後年度歳入・歳出への影響試算	試算/参考	1.60%	2.00%		2.00%		「構造改革と経済財政の中期展望—2005年度改定」(平成18年1月閣議決定)	1.100	505850.2	556309.3
2007年度	1月31日	後年度歳入・歳出への影響試算	試算1	1.50%	2.20%		2.50%	2.90%	「日本経済の進路と戦略」(平成19年1月閣議決定)	1.129	510968.0	576938.5
			試算2				2.20%	2.20%		2.20%	1.107	510968.0

補表 2 昭和 56 年度の『財政の中期展望』

		55年度	56年度	57年度	58年度	59年度	
歳出	1.国債費	(30.2)	(25.3)	(17.4)	(12.4)	(8.8)	
		53,104	66,542	78,100	87,800	95,500	
	2.地方交付税	(23.8)	(23.5)	(15.4)	(15.2)	(15.3)	
		65,452	80,835	93,300	107,500	123,900	
	3.一般歳出	(5.1)	(4.3)	(10.4)	(9.4)	(9.6)	
		307,332	320,504	353,900	387,300	424,500	
		経常部門	(8.7)	(5.9)	(10.6)	(9.3)	(9.5)
		221,498	234,604	259,400	283,400	310,300	
	投資部門	(△3.1)	(0.1)	(10.0)	(9.9)	(9.9)	
	85,834	85,900	94,500	103,900	114,200		
計(1)	(10.3)	(9.9)	(12.3)	(10.9)	(10.5)		
	425,888	467,881	525,300	582,600	643,900		
歳入	1.税収	(22.9)	(22.2)	(14.6)	(14.0)	(14.0)	
		264,110	322,840	369,900	421,800	481,000	
	2.税外・その他収入	(3.5)	(17.1)	(4.3)	(7.7)	(7.6)	
		19,078	22,341	23,300	25,100	27,000	
	3.公債金収入	142,700	122,700	104,400	86,100	67,900	
		特例公債	74,850	54,850	36,500	18,200	0
		四条公債	67,850	67,850	67,900	67,900	67,900
計(2)	(10.3)	(9.9)	(6.4)	(7.1)	(8.0)		
	425,888	467,881	497,600	533,000	575,900		
要 調 整 額		-	-	27,700	49,600	68,000	
(1)-(2)							
経常部門		-	-	19,800	33,300	42,300	
投資部門		-	-	7,900	16,300	25,700	

補表 3 各年度の財政赤字予想額

(単位:億円)

	衆院予算委提出日	当該年度末	次年度末	2年度後	3年度後
56年度	1981年1月30日	122700	132100	135700	135900
57年度	1982年1月29日	104400	110200	103700	97800
58年度	1983年2月3日	133450	170133.33	187333.33	194833.3
59年度	1984年2月10日	126800	159650	174850	184600
60年度	1985年1月30日	116800	147800	153200	155800
61年度	1986年1月31日	109460	135800	137700	147900
62年度	1987年2月4日	105010	134200	145100	142100
63年度	1988年1月29日	88410	127000	122900	125100
1年度	1989年2月15日	71110	101900	108400	104400
2年度	1990年3月7日	55932	94100	90500	83100
3年度	1991年1月30日	53430	84900	80700	79500
4年度	1992年1月30日	72800	98000	100700	99800
5年度	1993年1月27日	81300	118000	117800	115900
6年度	1994年5月17日	136430	157600	153200	155700
7年度	1995年1月25日	125980	201900	182100	176900
8年度	1996年1月26日	210290	233100	243933.33	262433.3
9年度	1997年1月24日	167070	206900	220800	231400
10年度	1998年1月21日	156000	172000	164000	152500
11年度	1999年1月22日	311000	305666.67	301666.67	304166.7
12年度	2000年2月2日	326000	307000	334500	365000
13年度	2001年2月7日	283000	335666.67	359000	390666.7
14年度	2002年2月8日	300000	354000	390000	406000
15年度	2003年2月5日	364000	419500	435000	442000
16年度	2004年1月23日	366000	399666.67	412000	449666.7
17年度	2005年1月28日	344000	364000	412000	430000
18年度	2006年1月25日	300000	321000	329000	382500
19年度	2007年1月31日	254000	268500	300500	310500