

名古屋市財政のプライマリーバランス均衡に関する 計量経済学的分析

筑波大学大学院生命環境科学研究科 徳永澄憲

名古屋市立大学大学院経済学研究科附属経済研究所 信国眞載

1. はじめに

小泉政権は、地方の活性化を促すために地方財政制度を見直す方針を打ち出し、地方交付税交付金や補助金の削減や国から地方への税源移譲の見直しを行うとともに、「プライマリーバランス均衡」を中期的な財政構造改革の目標に掲げようとしている。このような状況を踏まえ、本稿では、名古屋市財政の基本的な構造を把握し、財政問題を解決するために名古屋市経済の計量モデルを作成し、少子・高齢化の進展と現在の経済停滞が地方財政に如何に影響を及ぼすかを分析するとともに、中期的な財政構造改革の目標である「プライマリーバランス均衡」が達成可能かどうかを2010年までの中期経済予測シミュレーションによって明らかにする¹。以下の第2節では、まず名古屋市財政の現状と名古屋市経済の計量モデルを概説し、第3節では、この名古屋市経済の計量モデルを使い中期経済予測シミュレーション分析を行い、少子・高齢化と経済停滞の名古屋市財政への影響を分析するとともに、2010年度までに「プラ

イマリーバランス均衡」が達成できるかどうか、を明らかにする。最後に第4節で結論と今後の課題を述べる。

2. 名古屋市計量モデル

2.1 名古屋市経済・財政の構造特性

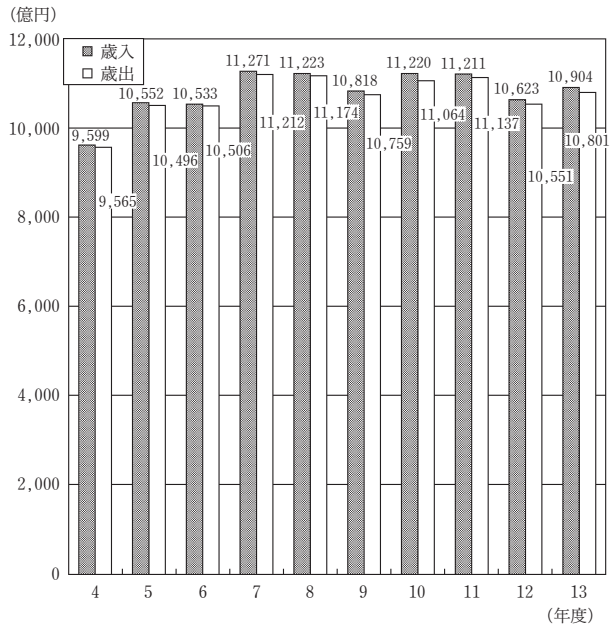
本研究の対象都市は名古屋市である。モデル分析に入る前に、簡単に名古屋市経済と財政の構造特性を概説しよう。名古屋市経済は製造業を基盤とする経済圏であり、対外依存度が高いことが一つの特徴である。純対外依存度は概ね25-35%で、かつ不況期に高くなる傾向が見られる²。分配所得率は70年代の73%から80年代の71%、そして90年代の62%へと低下し、市外からの純要素所得も激減している。これは名古屋市経済圏の開放度・対外依存度の高まりによるものであり、昼夜間人口比の上昇は観察期間において4%弱しか貢献していない。

財政面では、財政規模が対市内総生産において80年代までの7.3%程度から、90年代の8.5%前

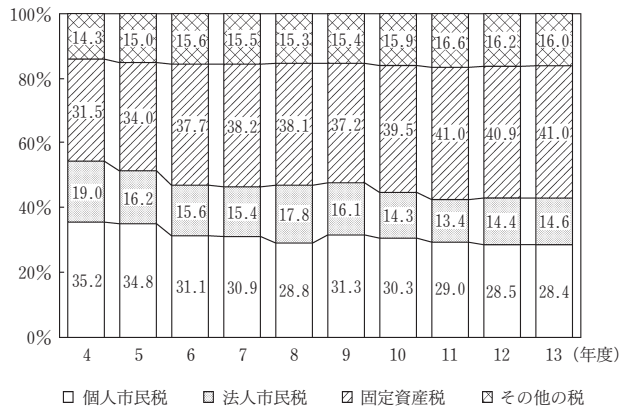
¹本研究は一部シキシマ学術・文化振興財団や筑波大学の助成を受けた。記して謝意を表したい。地価データの収集と処理については名古屋市立大学経済学研究科の水鳥悦枝、徳光由佳里両助手の作業に負う。また図表の作成では、筑波大学大学院の阿久根優子さんと外山雅子さんに大変お世話になった。記して謝意を表する。

²東海モデルによれば、為替レートが対ドルで10円安くなると愛知県GDPは1%強、雇用も1%程度増加するが、愛知県と同様な経済構造を持つ名古屋市経済も為替レートがGDPや雇用に対して同様の傾向を示すと類推できよう(Nobukuni, Tokunaga and Hirata [5] 参照)。

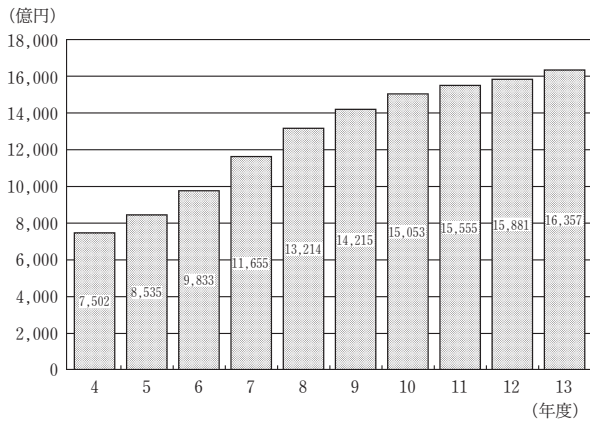
歳入・歳出決算額の推移



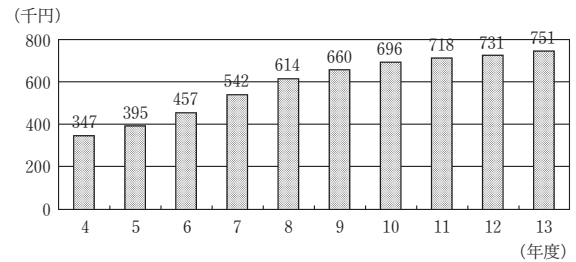
税目別構成比の推移



市債残高の推移



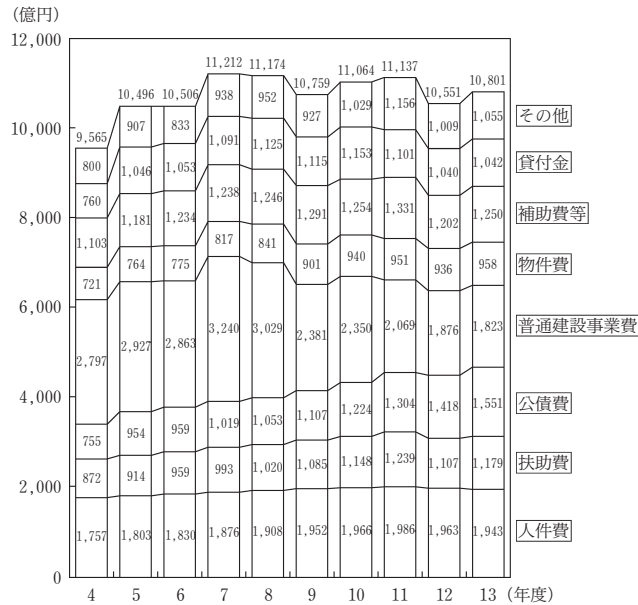
市民一人当たり市債残高の推移



後へと増大している。平成13(2001)年度の財政規模は、1兆801億円である。歳入額を見ると、市税収入が大半を占めているが、近年の景気の低迷や減税の実施により伸び率は緩やかである。特に、バブル経済の崩壊や法人税率の引き下げにより、法人市民税が減少するとともに、平成6年度以降個人市民税が減少している。固定資産税は安定した税収を確保してきたが、今後、生産の停滞に伴い更なる地価の下落により固定資産税は減少する可能性がある。一方、国の景気対策に呼応し

て道路、公園、住宅などを整備したために、市債は93年度以降急増し、95年度には過去最大の2,332億円までになり、公債依存度は2001年度には13.7%である。市債残高で見ると、75年度の1280億円から2001年度の1兆6357億円へと膨張し、一人当たり残高で見ても、75年度の6万1千円から2001年度には75万1千円へと急増している。そのため、公債費の急増を招き、2001年度には1551億円と過去最高の水準となり、起債制限比率は14.3%になり警戒ラインに近づいている。

性質別歳出の推移



一方、歳出面では、人件費、扶助費および公債費の義務的経費が増加傾向にある。普通建設事業費は、90年度以降、地方単独事業の推進や国の景気対策に呼応した事業の推進により大幅に増加してきたが、96年度以降は景気の低迷状況を反映し減少傾向が続いている。一般財源の大半を占める市税収入が低迷している現状で、公債費の増加は財政硬直化を招き、早急な歳出構造の見直しが迫られているといえよう。

2.2 モデルの特徴

次に、本年度モデルの特徴を概説しよう。本年度モデルは、上記の経済・財政構造の特性を踏まえて、昨年開発したプロットタイプの名古屋市計量モデルを大幅に拡張したモデルである。構造方程式が49本、定義式が21本の計70本であり、内生変数は70個、外生変数は44個である。特に、昨年度の名古屋市計量モデル（信国・徳永・上山〔6〕）の供給面と財政サブモデルを大幅に改良するとともに、地価関数を新しく推定している。人口サブモデルは昨年同様名古屋市がコーホート要

因法により作成した男女別・年齢別人口データ（1975年—2010年）を利用している。14歳未満人口（N 014）、15歳から64歳までの生産可能年齢人口（N 1564）、および65歳以上の老年人口（N 65）のデータを利用して、少子高齢化の進展とそれに伴う経済停滞が財政構造をいかに変化させるかを分析する。推定期間は1975年度から1999年度であり、予測最終年度は2010年度である。推定方法は最小二乗法（OLS）と誤差項に系列相関がある場合は1次の自己回帰（AR）の最小二乗法を採用した。推定結果と変数一覧は付録に記載した。

2.3 計量モデルの推定とファイナル・テスト

(1) 経済モデル

核になる経済モデルは、最終需要ブロック、賃金・物価ブロック、生産・労働ブロック、および分配ブロックから成り立っている。最終需要ブロックは、民間最終消費支出（CPR）、政府最終消費支出（CGR）、民間住宅投資（IHPR）、民間企業設備投資（IFPR）、公的固定資本形成（IGR）、財・サービスの移出（EXXR）と移入（IMMR）から

成り立っている。そして、各実質変数と各々のデフレーター・の積和でもって名目市内総支出（GCE）を定義した。少子・高齢化の需要面へのインパクトを見るために、民間消費関数を所得要因と年齢別人口の人口要因によって推定した。

賃金・物価ブロックでは、各々のデフレーターを推定すると共に、一人当たり雇用者所得を定義式で求めた。市内総支出デフレーター（PGCE）は、一人当たり雇用者所得（YEWEL）と稼働率の代理変数（民間資本ストック当りの大口電力消費量）によって決まる。この市内総支出デフレーターによって、各々のデフレーターが決まる構造になっている。

生産・労働ブロックは、実質市内総生産（GCPR）、就業者数（E）および雇用者数（EL）（共に従業地ベース）を推定し、大幅に改良した。昨年度の実質生産関数（GCPR）は就業者総数（E）とトレンドで説明するという簡便な推定式であったが、今年度は新たに推定した民間資本ストック（KPR）、稼働率の代理変数である大口電力消費量（ELEPWL）、および就業者総数を使い、生産関数を推定した。少子・高齢化の供給面へのインパクトを見るために、就業者総数関数と雇用者数関数に生産年齢人口の人口要因を導入した。民間資本ストックは一期前の民間資本ストックと今期の民間設備投資の統計式で推定した。

分配ブロックでは、賃金・棒給の雇用所得（YEW）、企業所得（YC）および家計財産所得（YPH）を推計し、定義式で財産所得（YP）を求め、雇用所得、企業所得および財産所得の合計で市民所得（Y）を定義した。さらに、市内活動による雇用所得（YW）、固定資本減耗（DEPR）、純間接税（間接税-補助金、TNIND）の各関数を推定した。

(2) 財政サブモデル

本年度の財政サブモデルでは、名古屋市財政の

構造変化を見るために、昨年度モデルの財政サブモデル（徳永・信国・上山 [6]）を大幅に拡張した。本年度モデルは、第一に、普通会計の費目別に歳入額と歳出額をより詳細に推定した。まず歳入面では、市税（TL）を個人市民税（TLCH）、法人市民税（TLCF）、固定資産税（TLFP）、都市計画・その他（TLUPO）に分割し推定した。個人市民税を所得要因と生産可能年齢人口で説明した。個人市民税に対して生産可能年齢人口の増加は、プラスに効いた。固定資産税は所得要因と地価によって説明した。地価は1期ラグで固定資産税にプラスの影響を及ぼすことが分かった。このことは、もし最終需要の停滞に伴い地価が下落すれば、これまで安定的であった固定資産税が押し下げられる可能性がある。さらに国庫支出金（TND）、地方交付税（TLA）、利子割等交付金（TSS）、市債（LB）、およびその他収入（TOTH）の費目ごとに推定し、各々の費目の合計によって歳入額（REV）を決定した。

第二に、本年度モデルでは、地方交付税（TLA）、基準財政需要額（GSBDEM）、基準財政収入額（TSBREV）および市債（LB）を内生化した。基準財政需要額は合理的・妥当な水準で標準的な行政を行う経費であるので、あまり大きく増減することは考えられない。ところが、75年度以降基準財政需要額は、地方債の元利償還の一定割合が基準財政需要額に加算されるなどの理由により、右上がりの増加傾向が続いている。そこで、基準財政需要額を人件費、扶助費、公債費などからなる経常的経費（GCEXP）で推定して、有意な結果を得た。一方、基準財政収入額は標準的な地方税収入などを意味しているため、基準財政収入額から地方譲与税を差し引いた額を市税で説明し、有意な結果を得た。係数は0.76であり、税収額の一定割合（75%）を占めることが明らかになった。地方交付税はこの基準財政需要額から基準財政収入

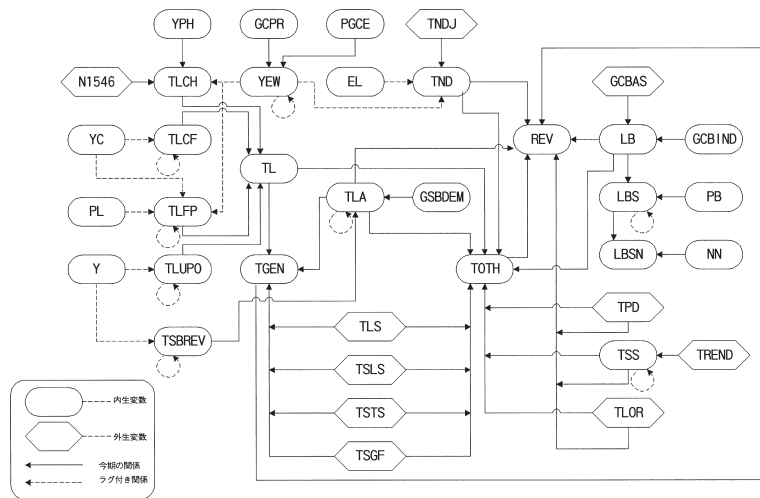


図1 財政サブモデル（歳入）の因果序列図

額を差し引いた定義式で決まる。市債は主として普通建設事業費の補助事業費と単独事業費によって説明した。以上の歳入面の因果序列を図示したのが図1である。

第三に、歳出面では、人件費 (GW)、物件費 (GS)、扶助費 (GAL)、普通建設事業費 (GCB)、公債費 (PB)、投資・出資金・貸付金 (GINVLN)、繰出金 (GCF) の各関数を推定し、各々の項目の合計によって歳出額 (GEXP) を決定した。特に、本年度モデルでは、普通建設事業費を補助事業費、単独事業費およびその他に3分割し、推定した。特に、補助事業費関数に14歳未満人口と老年人口を、単独事業費に総人口を導入し、各々有意な結果を得た。さらに、歳出面への少子・高齢化の影響を見るために、扶助費関数に14歳未満人口 (N 014) と老年人口 (N 65) を導入した。扶助費 (GAL) に対する老年人口の弾力性は0.79となり、老年人口の増加が財政を圧迫する要因になることが分かった。名古屋市の場合、他の指令都市と比較して、維持補修費や特別会計への繰出の割合が高い。そこで、繰出金の中で少子・高齢化の影響を見るために、老人保健繰出、国民健康保険繰出、介護保険等のその他繰出の各関数を推定し

た。老人保険事業会計への繰出関数を老年人口と老人保険事業会計への繰出の1期ラグで推定した。老人保険事業会計への繰出に対して老年人口の増加は、プラスに効くことが分かった³。以上の歳出面の因果序列を図示したのが図2である。

(3) 人口サブモデル

本年度の人口サブモデルは、昨年度モデルの人口サブモデルを踏襲し、名古屋市が平成11年度に作成した2010年度までのコーホート要因法による将来人口データを利用した。総人口 (NN) は14歳以下の年少人口 (N 014)、15歳から64歳までの生産年齢人口 (N 1564)、および65歳以上の老年人口 (N 65) の合計で定義した⁴。

(4) ファイナル・テスト

次に、すべての構造方程式と定義式を用いて、このモデルのファイナル・テストを行った。1980年度から99年度までの主要な変数に関するファイナル・テストの結果から、実質民間消費 (CPR)、

³今後ますます高齢者向けの社会保障費給付等の増加が問題となると考えられるから、さらに詳細な分析が必要である。

⁴名古屋市計量モデルの基本的な因果序列は [6] 信国・徳永・上山の17頁を参照。

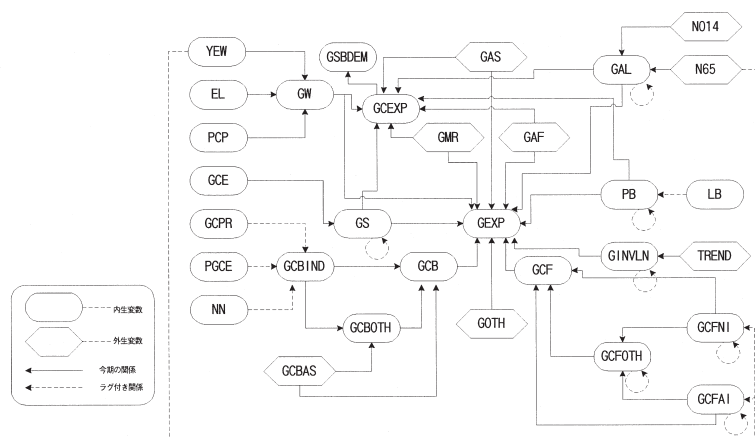


図2 財政サブモデル（歳出）の因果序列図

実質市内総支出（GCER）、市内総支出デフレーター（PGCE）、名目歳入総額（REV）、名目歳出総額（GEXP）など主要なマクロ変数のパフォーマンスは良好であることが分かったが、実質民間固定資本形成（IPR）、実質移出（EXXR）、実質移入（IMMR）の87年度から92年度のバブル期のパフォーマンスはあまり良好とはいえない⁵。ファイナルテストの値と現実値との相関係数で見ると、ほとんどの変数が0.9以上であったので、次に2010年までの中期経済予測シミュレーションを行い、少子・高齢化とそれに伴う経済停滞の名古屋市財政に及ぼす影響を分析しよう。

3. 少子・高齢化と経済停滞の地方財政への影響

この節では、少子高齢化とそれに伴う経済停滞が名古屋市の財政に及ぼすインパクトを分析するとともに、中期的な財政構造改革の目標である「プライマリーバランス均衡」が2010年度までに達成できるかどうかを、コーホート法による将来人口データを用いた2010年までの中期経済予測シ

⁵特に、実質民間固定資本形成の中でも実質民間企業設備投資のパフォーマンスが良好でなく、さらなる改善が必要である。

ミュレーション分析によって明らかにする。将来予測のための外生変数の予測は、14歳未満人口（N 014）、15歳から64歳までの生産可能年齢人口（N 1564）、および65歳以上の老年人口（N 65）に関しては、コーホート法による推計された将来人口データを用い、その他の外生変数の中で、マクロ経済変数はトレンドで伸ばし、主な財政変数は1999年度の実績値で固定した。総人口は2010年まで減少を続け、1995年の215万人が2010年に207万人になり、15歳から64歳までの生産可能年齢人口は95年の154万人から2010年には136万人にまで減少する。一方、65歳以上の老年人口は95年の27万人から2010年には45万人にまで急増する。

2000年度から2010年度までの主要な変数に関する中期経済予測シミュレーションの結果を示したのが、図3である。この図が示すように、実質民間消費、名目市内総支出、および実質市内総生産などの主要なマクロ経済変数は2010年まで揺るやかではあるが成長が続く傾向が見られるが、実質移出や実質移入は停滞状態が続き、物価は2004年度まで横ばい状態が続き、2005年度から緩やかに上昇傾向をたどる。

少子・高齢化の地方財政へのインパクトが最も大きかった。15歳から64歳までの生産可能年齢

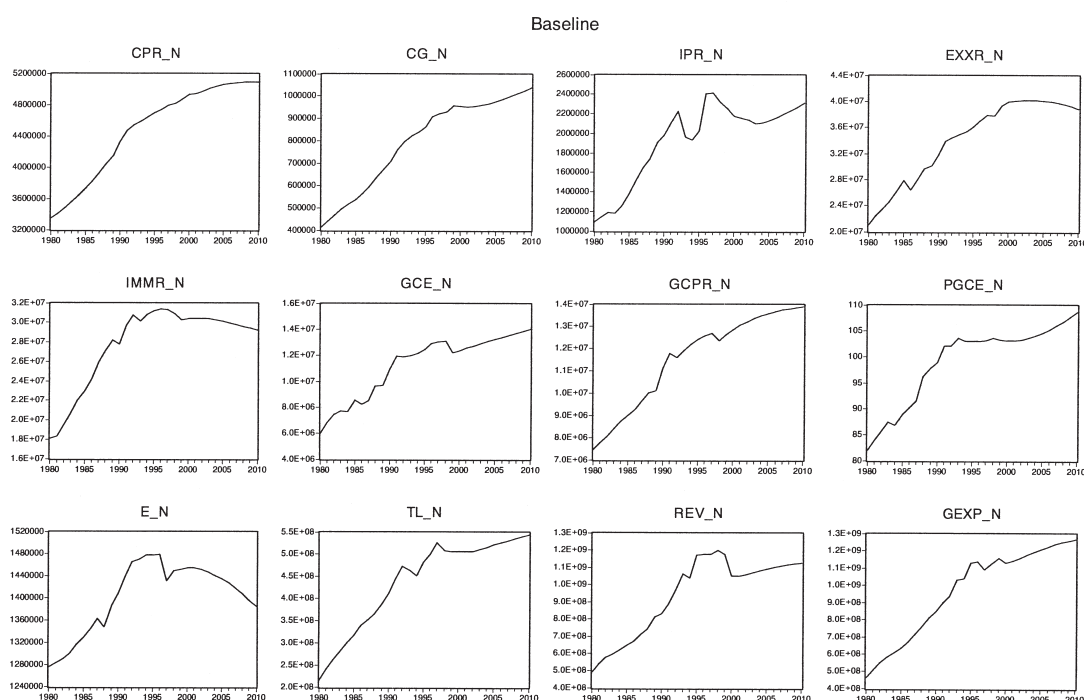


図3 基準シュミレーション

人口が95年の154万人から2010年には143万人にまで減少するので、歳入面では個人市民税が2010年度まで緩やかに減少する。法人市民税はほぼ横ばい状態が続いているが、固定資産税は、緩やかであるが増加傾向をたどる。したがって、市税は2005年度までほぼ横ばい状態が続く。だが、この予測には輸送機械産業の海外移転などのショック効果は見込まれていないので、空洞化が進めばそれに応じた財政力の衰退も確実に起きるのであろう。一方、国庫支出金は財政改革により減少傾向が続くが、高齢化の進展や人件費、扶助費、公債費などからなる経常的経費の増大による基準財政需要額増が基準財政収入額増よりも大幅なので、地方交付税は増加傾向が続く。逆に市債は普通建設事業費が低く抑えられるので、横ばいとなる。このように、図3が示すように、歳入全体では、微増傾向が続くことが分かった。

他方、歳出面では、普通建設事業費が抑制されるが、65歳以上の老年人口の急増により扶助費と

老人保健事業会計への繰出が大幅に伸びる。特に、扶助費は98年度の1148億円(実績)から2010年度には1990億円にまで増大し、老人保険事業会計への繰出しは、98年度の108億円(実績)から2010年度には282億円へと大幅に伸びることが、明らかになった。さらに、人件費、物件費、投資・出資金・貸付金も増加傾向を示している。だが、普通建設事業費の抑制により市債発行は横ばいとなるので、公債費も徐々に減少傾向をたどる。したがって、歳出全体では増加傾向が続くことが明らかになった。

最後に、中期的な財政構造改革の目標に掲げた「プライマリーバランス均衡」が上記の少子・高齢化が進んだ場合に達成できるかどうかを、次のプライマリーバランス指標を作成し、検討しよう。プライマリーバランス赤字比率(PRIBI)を((歳出総額-公債費)-(歳入-市債))/名目市内総支出と定義すると、緩やかであるが財政赤字は拡大傾向をたどる。プライマリーバランス赤字比率で

見ると、2010年度で1.4%のプライマリーバランス赤字となる。これは、市民が支払う税金などの「負担」よりも、市民が受けとるサービスなどの「受益」が大幅に大きいことを意味し、将来世代に借金のツケを回すことになる。以上の予測結果から、財政歳出入バランスは悪化の一路をたどり、地方債残高は一人当たり2000年度の73万円から2010年度には110万円を超える。地方債の発行額は予測期間を通じて1,400億円台以下に抑えられるけれども、新財政計画では黒字化（市債を歳入に算入した後の収支バランス）を見込んでいるが、その達成は困難であろう。したがって、早急に、中期的にプライマリーバランス均衡を達成するために、(1)無駄な歳出の大幅な削減、特に普通建設事業費の中の国の補助がない単独事業費の削減や拡大する投資・出資金・貸付金の削減、老人保健事業会計などへの繰出しの削減、(2)歳入では、市税滞納の削減とともに、標準税率に上乘せする超過課税や新税の創設などの税収確保、そして(3)地方自治体が自立的な財政運営ができるように地方交付税などの仕組みの見直しなどの歳出入の見直しや税源移譲などの根本的な財政再建を急ぐ必要がある。

4. 結語と今後の課題

人口の高齢化がかなりのスピードで進む少子・高齢化の問題は、地方自治体にとっては重要な問題を提起することになる。そこで、本研究では、この少子高齢化と現在の経済停滞が名古屋市財政に及ぼすインパクトを、さらに2010年度までに「プライマリーバランス均衡」が達成できるかどうか、を計量モデルにより明らかにした。分析のための推定期間は1975年から1999年であり、2010年までの中期経済予測を行った。

少子高齢化と経済停滞の名古屋財政へのインパ

クトが大変大きいことが明らかになった。15歳から64歳までの生産可能年齢人口が95年の154万人から2010年には143万人にまで減少するので、歳入面では市税が2005年度までほぼ横ばい状態が続いた。だが、この予測には輸送機械産業の海外移転などのショック効果は見込まれていないので、空洞化が進めばそれに応じた財政力の衰退も確実に起きるであろう。一方、国庫支出金は財政改革により減少傾向が続くが、高齢化の進展や経常的経費の増大による基準財政需要額増が基準財政収入額増よりも増大するので、地方交付税は増加傾向が続く。逆に市債は普通建設事業費が低く抑えられるので、横ばいとなる。歳入全体では、微増傾向が続くことが分かった。

一方、歳出面では、普通建設事業費が抑制されるが、65歳以上の老年人口の急増により扶助費と老人保健事業会計への繰出しが大幅に伸び、人件費、物件費、投資・出資金・貸付金も増加傾向を示した。だが、普通建設事業費の抑制により市債発行は横ばいとなるので、公債費も徐々に減少傾向をたどる。したがって、歳出全体では増加傾向が続くことが明らかになった。

最後に、プライマリーバランス赤字比率を $((\text{歳出総額} - \text{公債費}) - (\text{歳入} - \text{市債})) / \text{名目市内総支出}$ と定義すると、緩やかであるが財政赤字は拡大傾向をたどることが分かった。プライマリーバランス赤字比率で見ると、2010年度で1.4%のプライマリーバランス赤字となり、2010年度までにはプライマリーバランス均衡は達成できないことが明らかになった。これは将来世代に借金のツケを回すことになるので、プライマリーバランス赤字の解消が大変重要な政策課題である。以上の予測結果から、財政歳出入バランスは悪化の一路をたどり、地方債残高は一人当たり2000年度の73万円から2010年度には110万円を超えることが明らかになった。したがって、中期的にはプライマ

リーバランス均衡を達成するために、(1)無駄な歳出の大幅な削減、特に普通建設事業費の中の国の補助がない単独事業費の削減や拡大する投資・出資金・貸付金の削減、老人保健事業会計などへの繰出しの削減、(2)歳入では、市税滞納の削減とともに、標準税率に上乘せする超過課税や新税の創設などの税収確保、そして(3)地方自治体が自立的な財政運営ができるように地方交付税などの仕組みの見直しなどの根本的な財政再建を急ぐ必要がある。

参考文献

- [1] 伊多波良雄『地方財政システムと地方分権』，中央経済社，平成7年。
- [2] 加藤治彦編『平成13年版 図説日本の財政』，東洋経済新報社，2001年。
- [3] 徳永澄憲・信国眞載・上山仁恵，「少子・高齢化の名古屋市財政へのインパクト：名古屋市経済の計量モデル分析」『国際地域経済研究』，第2号，pp.50-77，2001年。
- [4] 内閣府編『平成13年版 経済財政白書』，pp.181-211。
- [5] 「名古屋市の財政」平成14年版。
- [6] 信国眞載・徳永澄憲・上山仁恵，「少子・高齢化の地域経済へのインパクト：名古屋市計量モデルによる経済分析」『地域学研究』，第31巻 第1号 pp.13-29，2001年。
- [7] Nobukuni, Makoto, Suminori Tokunaga and Junichi Hirata (2000), "Macroeconomic Balance in the Tokay Regional Economy", *Studies in Reginal Science*, Vol. 30, No. 3, pp.13-25, 2000年。
- [8] Favero, Carlo A. (2001), *Applied Macroeconometrics*, Oxford University Press.
- [9] Fukuchi, Takao (1993), "Regional Econometric Models of Japan", Chapter 13 in Khono, H and Peter Nijkamp (eds.), *Potentials and Bottlenecks in Spatial Development*, Springer-Verlag, pp. 241-258.
- [10] 八代尚宏『少子・高齢化の経済学』東洋経済新報社，1999年。

Can Primary Balance Be Restored in the Local Public Finance ? : A Case of Nagoya City

Suminori Tokunaga (University of Tsukuba)

Makoto Nobukuni (Nagoya City University)

The purpose of this paper is to explore the possibility of recovering the primary balance of the Nagoya municipality under a strong negative pressure from the aging and stagnant or even declining population through both deteriorating production capacity and shrinking demand effects. The econometric model used for this study has incorporated sectoral production functions reflecting the behavior of the labor force determined by the above-mentioned population characteristics, on one hand, and the private consumption function embodying differential propensities between productive and non-productive age classes, on the other. Rather detailed tax bases and expenditure items are also introduced to add up to define the primary fiscal balance. In addition, central-local intergovernmental transfer mechanisms are made endogenous so as to take into account the impact of the city economy to the budgetary transfer.

Simulation analysis of our model through 2,010 shows that the primary balance of Nagoya municipality will not be recovered under the current mode of budget management ; the predicted primary deficit rate, defined as the ratio of the net deficit excluding the city bond-related revenue and expenditure items to the city GDE (gross domestic expenditure), will stay at around 1.4% in 2,010. Consequently, the city debt outstanding will surge from 751 thousand yen per head in 2,001 to 1.1 million. These results do not take into calculation the highly probable hollowing out of the manufacturing industries that consist of the major industry sector of the Nagoya city economy.

Policy implications are obvious : severer fiscal discipline, restructuring of the budgetary outlay, especially of public works expenditures that share the major portion of the governmental investment. Recapturing the evading taxes by the tax authority will also be meaningful. Eventually overall reshuffling of the fiscal system across the board may be subjected to scrutiny, involving the central-local government fiscal relationships.

付録A: 名古屋市計量モデルの推定結果

推定期間：1975年度—1999年度

推定方法：OLSQとAR

このモデルの推定（01/30/03）は、徳永（筑波大学）と信国（名古屋市立大学）による。

最終需要ブロック

$$(1) \text{ LOG(CPR_N)} = -5.3720 + 0.3360 \cdot \text{LOG}((\text{YEW_N} + \text{YPH_N})/\text{PCP_N} \cdot 100) \\ (-.77) \quad (2.61) \\ + 0.8719 \cdot \text{LOG}(\text{N1564_N}) + 0.2463 \cdot \text{LOG}(\text{N65_N}) - 0.0074 \cdot \text{RRLENDJ}(-1) \\ (1.47) \quad (4.04) \quad (-1.47) \\ + 0.0206 \cdot (\text{D78} + \text{D79}) \\ (1.83)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9941$ SE = 0.0114 DW = 1.59]

$$(2) \text{ CG_N} = 47957 + 0.0003 \cdot \text{GCEXP_N}(-1) + 0.7725 \cdot \text{CG_N}(-1) \\ (3.72) \quad (1.17) \quad (4.36)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9935$ SE = 17218 DW = 0.81]

$$(3) \text{ CGR_N} = \text{CG_N}/\text{PCG_N} \cdot 100$$

$$(4) \text{ LOG(IFPR_N)} = -2.3267 + 0.3433 \cdot \text{LOG}(\text{YC_N}(-1)/\text{PIP_N}(-1) \cdot 100) \\ (-3.38) \quad (5.7) \\ + 0.7507 \cdot \text{LOG}(\text{IFPR_N}(-1)) + 0.1917 \cdot \text{LOG}(\text{RRLENDJ}(-1)/\text{RRLENDJ}(-2) \cdot 100) \\ (18.6) \quad (2.32) \\ - 0.0936 \cdot \text{D93} + 0.1849 \cdot \text{D96} \\ (-1.83) \quad (3.29)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9883$ SE = 0.0458 DW = 2.51]

$$(5) \text{ LOG(IHPR_N)} = 3.5530 - 0.2886 \cdot \text{LOG}(\text{RRLENDJ}(-1)/\text{RRLENDJ}(-2)) \\ (2.51) \quad (-3.00) \\ + 0.0740 \cdot \text{LOG}(\text{YEW_N}(-1) + \text{YPH_N}(-1)/\text{PGCE_N}(-1) \cdot 100) + 0.7344 \cdot \text{LOG}(\text{IHPR_N}(-1)) \\ (1.58) \quad (7.09) \\ + 0.1967 \cdot \text{D87} - 0.2062 \cdot \text{D97} \\ (2.97) \quad (-3.04)$$

[OLS (1977-1999) $R^2 = 0.7994$ SE = 0.0638 DW = 2.40]

$$(6) \text{ IPR_N} = \text{IHPR_N} + \text{IFPR_N}$$

$$(7) \text{ IG_N} = 147694 + 0.0010 \cdot \text{GCB_N} + 0.1809 \cdot \text{IG_N}(-1) - 76561 \cdot \text{D85} + 102352 \cdot \text{D93} \\ (6.86) \quad (7.95) \quad (2.11) \quad (-3.39) \quad (4.26) \\ - 84834 \cdot \text{D94} + 137483 \cdot \text{D97} \\ (-3.26) \quad (5.63)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9547$ SE = 21854 DW = 1.68]

$$(8) \text{ IGR_N} = \text{IG_N}/\text{PIG_N} \cdot 100$$

$$(9) \text{ LOG(EXXR_N)} = 0.5021 + 0.2647 \cdot \text{LOG}(\text{GCPR_N}) + 1.9745 \cdot \text{LOG}(\text{GDPRJ}/\text{GDPRJ}(-1)) \\ (0.73) \quad (1.45) \quad (6.12) \\ - 0.4886 \cdot \text{LOG}(\text{PGCE_N}(-1)/\text{CPIJ}(-1)) + 0.7227 \cdot \text{LOG}(\text{EXXR_N}(-1)) \\ (-1.46) \quad (4.86) \\ - 0.0908 \cdot \text{D86} - 0.0750 \cdot \text{D99} \\ (-3.20) \quad (-2.85)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9840$ SE = 0.0229 DW = 1.95]

$$(10) \text{LOG(IMMR_N)} = 1.6753 + 0.9288 * \text{LOG(GCER_N(-1)/GCER_N(-2))} \\ (3.12) \quad (3.05) \\ - 0.5141 * \text{LOG(PIMM_N(-1)/PIMM_N(-2))} + 0.9017 * \text{LOG(IMMR_N(-1))} \\ (-2.49) \quad (28.7)$$

[OLS (1977-1999) $R^2 = 0.9800$ SE = 0.0357 DW = 1.99]

$$(11) \text{JR_N} = \text{GCPR_N} - (\text{CPR_N} + \text{CGR_N} + \text{IPR_N} + \text{IGR_N} + \text{EXXR_N} - \text{IMMR_N} + \text{SDR_N})$$

$$(12) \text{GCE_N} = (\text{CPR_N} * \text{PCP_N} / 100 + \text{CG_N} + \text{IPR_N} * \text{PIP_N} / 100 + \text{IGR_N} * \text{PIG_N} / 100 \\ + \text{JR_N} * \text{PJ_N} / 100 + \text{EXXR_N} * \text{PEXX_N} / 100 - \text{MMR_N} * \text{PIMM_N} \\ + \text{SDR_N} * \text{PSD_N} / 100)$$

$$(13) \text{YNIN_N} = 241565 + 0.7971 * \text{YNIN_N(-1)} - 0.0472 * \text{GCE_N} \\ (1.41) \quad (7.04) \quad (-2.14)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.8611$ SE = 235624 DW = 2.38]

$$(14) \text{GCZE_N} = \text{GCE_N} + \text{YNIN_N}$$

賃金・物価ブロック

$$(15) \text{LOG(PGCE_N)} = 0.2724 + 0.1990 * \text{LOG(YEWEL_N(-1))} + 0.5818 * \text{LOG(PGCE_N(-1))} \\ (1.38) \quad (2.82) \quad (4.96) \\ + 0.0438 * (\text{ELEPWL_N} / \text{KPR_N}) - 0.0293 * \text{D84} + 0.0339 * \text{D88} + 0.0276 * \text{D93} \\ (2.39) \quad (-2.57) \quad (3.02) \quad (2.17)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9921$ SE = 0.0109 DW = 1.87]

$$(16) \text{LOG(PCP_N)} = 0.3188 + 0.2175 * \text{LOG(PGCE_N)} + 0.7160 * \text{LOG(PCP_N(-1))} \\ (2.32) \quad (2.38) \quad (10.8)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9943$ SE = 0.0111 DW = 1.66]

$$(17) \text{LOG(PCG_N)} = -0.1499 + 0.3517 * \text{LOG(PGCE_N)} + 0.6842 * \text{LOG(PCG_N(-1))} \\ (-0.71) \quad (2.83) \quad (8.30)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9929$ SE = 0.0141 DW = 1.37]

$$(18) \text{LOG(PIP_N)} = -0.0485 + 0.3262 * \text{LOG(PGCE_N)} + 0.6752 * \text{LOG(WPIJ)} \\ (-0.19) \quad (9.23) \quad (10.5)$$

[OLS (1975-1999) $R^2 = 0.9404$ SE = 0.0210 DW = 0.60]

$$(19) \text{LOG(PIHP_N)} = 0.0411 + 0.3055 * \text{LOG(PGCE_N)} + 0.6881 * \text{LOG(PIHP_N(-1))} \\ (0.20) \quad (2.28) \quad (6.96) \\ + 0.0644 * \text{D79} \\ (3.41)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9862$ SE = 0.0175 DW = 2.03]

$$(20) \text{LOG(PIFP_N)} = -0.4352 + 0.6955 * \text{LOG(PGCE_N)} + 0.5863 * \text{LOG(WPIJ(-1)/CPIJ(-1))} \\ (-1.73) \quad (4.49) \quad (5.34) \\ + 0.3810 * \text{LOG(PIFP_N(-1))} + 0.0484 * \text{D79} + 0.0444 * \text{D80} \\ (3.16) \quad (4.16) \quad (4.15)$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9684$ SE = 0.0102 DW = 1.34]

$$(21) \text{LOG(PIG_N)} = -1.1017 + 0.8203 * \text{LOG(PGCE_N)} + 0.4139 * \text{LOG(WPIJ)}$$

(-7.26) (39.7) (11.0)
 [OLS (1975-1999) $R^2 = 0.9915$ SE = 0.0123 DW = 1.76]

(22) $\text{LOG}(\text{PEXX_N}) = 0.0481 + 0.0097 \cdot \text{LOG}(\text{PGCE_N}) + 0.9714 \cdot \text{LOG}(\text{WPIJ}) + 0.0307 \cdot \text{D79} - 0.0167 \cdot \text{D86}$
 (0.82) (1.23) (67.54) (6.33) (-3.51)

[OLS · AR(1) (1976-1999) $R^2 = 0.9960$ SE = 0.0046 DW = 1.92]

(23) $\text{LOG}(\text{PL_N}) = -77.25 + 4.539 \cdot \text{LOG}(\text{NN_N}(-1)) + 0.8828 \cdot \text{log}(\text{GCE_N}(-1)) + 0.4521 \cdot \text{LOG}(\text{PL_N}(-1))$
 (-2.78) (2.33) (4.40) (4.12)
 $+ 0.1554 \cdot \text{D89} - 0.0373 \cdot \text{trend}$
 (3.37) (-5.18)

[OLS (1977-1999) $R^2 = 0.9831$ SE = 0.0419 DW = 1.28]

(24) $\text{YEWEL_N} = \text{YEW_N} / \text{EL_N}$

生産・労働ブロック

(25) $\text{LOG}(\text{GCPR_N} / \text{E_N}(-1)) = 0.1616 + 0.1118 \cdot (1 + \text{ELEPWL_N} / \text{ELEPWL_N}(-1))$
 (1.49) (2.56)
 $+ 0.0270 \cdot \text{LOG}(\text{KPR_N}(-1) / \text{E_N}(-1)) + 0.7955 \cdot \text{LOG}(\text{GCPR_N}(-1) / \text{E_N}(-2))$
 (1.14) (13.3)
 $+ 0.0565 \cdot \text{D90} + 0.0521 \cdot \text{D86} + 0.0606 \cdot \text{D96}$
 (2.73) (2.63) (2.94)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9880$ SE = 0.0192 DW = 1.37]

(26) $\text{LOG}(\text{E_N}) = -1.0336 - 0.1233 \cdot \text{LOG}(\text{YEWEL_N}(-1) / \text{PGCE_N}(-1) \cdot 100) + 0.1265 \cdot \text{LOG}(\text{GCPR_N})$
 (-0.37) (-1.64) (2.38)
 $+ 0.3590 \cdot \text{LOG}(\text{N1546_N}(-1)) + 0.6420 \cdot \text{LOG}(\text{E_N}(-1)) - 0.0235 \cdot \text{D88} - 0.0140 \cdot \text{D97}$
 (1.46) (6.22) (-2.26) (-1.36)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9789$ SE = 0.0095 DW = 1.79]

(27) $\text{LOG}(\text{EL_N}) = -1.4233 - 0.0986 \cdot \text{LOG}(\text{YEWEL_N}(-1) / \text{PGCE_N}(-1) \cdot 100)$
 (-0.52) (-1.43)
 $+ 0.2092 \cdot \text{LOG}(\text{GCPR_N}(-1)) + 0.4298 \cdot \text{LOG}(\text{N1564_N}(-1)) + 0.4842 \cdot \text{LOG}(\text{EL_N}(-1))$
 (3.78) (1.92) (5.56)
 $- 0.0323 \cdot \text{D88} - 0.0213 \cdot \text{D97}$
 (-3.18) (-2.01)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9906$ SE = 0.0091 DW = 2.01]

(28) $\text{ES_N} = \text{E_N} + \text{EL_N}$

(29) $\text{KPR_N} = -308217 + 0.9860 \cdot \text{KPR_N}(-1) + 0.6787 \cdot \text{IPR_N} - 1156058 \cdot \text{D89} + 2023821 \cdot \text{D92}$
 (-0.86) (22.7) (1.72) (-2.09) (3.67)
 $+ 1499610 \cdot \text{D93} - 1711043 \cdot \text{D95}$
 (2.76) (-2.93)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9921$ SE = 509511 DW = 1.96]

分配ブロック

(30) $\text{YEW_N} = 259267 + 0.2658 \cdot (\text{GCPR_N} \cdot \text{PGCE_N} / 100) + 0.3362 \cdot \text{YEW_N}(-1)$
 (6.37) (8.37) (4.47)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9978$ SE = 59955 DW = 1.74]

(31) $\text{YC_N} = -3918230 + 0.1489 \cdot \text{GCE_N} - 73149 \cdot \text{RRLENDJ} + 48442 \cdot \text{ORJ} - 922223 \cdot \text{D97}$

(-3.16) (4.07) (-1.09) (3.46) (-2.50)
 [OLS (1975-1999) $R^2 = 0.75$ SE = 333684 DW = 1.13]

(32) $YPH_N = -372344 + 71724 * RRLNDJ + 0.1169 * YEW_N + 0.4337 * YPH_N(-1)$
 (-0.90) (3.88) (1.77) (2.16) (2.23)

[OLS · AR(1) (1976-1999) $R^2 = 0.9482$ SE = 63248 DW = 2.07]

(33) $YP_N = YNPH_N + YPH_N$

(34) $Y_N = YEW_N + YP_N + YC_N$

(35) $YW_N = -62524 + 1.1703 * YEW_N + 0.1337 * YW_N(-1) - 221540 * D93 - 183245 * D94$
 (-1.70) (17.4) (2.74) (-5.03) (-4.18)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9994$ SE = 41322 DW = 1.58]

(36) $DEPR_N = -18716 + 0.0243 * KPR_N(-1)$

(-0.68) (3.99)
 + 47605 * trend + 155566 * D91
 (9.48) (3.15)
 + 148355 * D92
 (3.06)

[OLS (1977-1999) $R^2 = 0.9909$ SE = 45896 DW = 1.18]

(37) $TNIND_N = 16653 + 0.8450 * TNIND_N(-1) + 0.0152 * GCE_N + 88698 * D90$
 (0.35) (6.05) (1.03) (1.52)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9708$ SE = 55587 DW = 1.51]

(38) $OS_N = GCE_N - (YW_N + DEPR_N + TNIND_N)$

人口サブモデル

(39) $NN_N = N014_N + N1564_N + N65_N$

財政サブモデル

歳入

(40)[個人市民税]

$TLCH_N = -4.35E+08 + 13.645 * YEW_N(-1) + 39.704 * YPH_N(-1) + 309.41 * N1564_N$
 (-4.36) (7.52) (5.36) (4.25)
 - 18706136 * D94 + 18586065 * D97
 (-3.94) (3.66)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9889$ SE = 4410726 DW = 0.97]

(41)[法人市民税]

$LOG(TLCF_N) = 2.5483 + 0.2654 * LOG(YC_N(-1)) + 0.6472 * LOG(TLCF_N(-1))$
 (3.42) (1.67) (4.75)
 - 0.1926 * D93 + 0.1322 * D96
 (-2.15) (1.48)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9513$ SE = 0.0857 DW = 1.28]

(42)[固定資産税]

$TLFP_N = -834489 + 1.5105 * (YEW_N(-2) + YC_N(-2)) + 119349 * PL_N(-1)$
 (-0.46) (1.43) (2.08)
 + 0.9128 * TLFP_N(-1) + 4941135 * D92

(35.5) (1.88)
[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9988$ SE = 1918202 DW = 2.17]

(43)[都市計画・その他]

TLUPO_N = 5057803 + 0.6171*Y_N(-1) + 0.8884*TLUPO_N(-1) + 3143829*D80 - 8030808*D89
(4.80) (1.39) (18.4) (2.11) (-5.56)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9935$ SE = 1404316 DW = 1.90]

(44)[市税]

TL_N = TLCH_N + TLCF_N + TLFP_N + TLUPO_N

(45)[国庫支出金]

TND_N = -19889939 - 9536154*(YEW_N(-1)/EL_N(-1)) + 11.25*TNDJ + 6467141*D93
(-3.52) (-3.47) (11.8) (1.16)
- 14522209*D95
(-2.51)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9358$ SE = 5301397 DW = 1.18]

(46)[地方交付税]

TLA_N = GSBDEM_N - TSBREV_N

(参考式)

TLA_N = 3157888 + 0.7819*GSBDEM_N - 0.8845*TSBREV_N + 2.6206*TLAJ - 2616314*D89
(2.88) (16.2) (-32.8) (3.49) (-1.82)
- 3973490*D90 + 7636851*D91 + 6480043*D93
(-2.50) (3.99) (4.00)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9988$ SE = 1350279 DW = 1.53]

(47)[利子割等交付金]

TSS_N = -1934236 + 0.2903*TSS_N(-1) + 1266320*TREND + 9299269*D89
(-0.43) (1.17) (2.31) (1.25)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.7692$ SE = 7249465 DW = 1.84]

(48)[地方債]

LB_N = -73188131 + 1.1299*GCBAS_N + 0.7642*GCBIND_N
(-3.17) (3.21) (7.18)
- 40622609*D92 + 48854458*D95
(-1.54) (1.85)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.8426$ SE = 23217689 DW = 0.44]

(49)[地方債残高]

LBS_N = 0.9769*LBS_N(-1) + 0.9935*LB_N - 0.2459*PB_N
(115) (35.3) (-2.60)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9999$ SE = 4508160 DW = 1.02]

(50)[市民1人当たりの地方債残高]

LBSN_N = LBS_N / NN_N

(51)[その他の歳入]

TOTH_N = -33653749
(-3.71)

+ 0.2436*(TL_N + TLS_N + TSS_N + TSLS_N + TLA_N + TSTS_N + TND_N + TSGF_N
(19.3)

$$+ \text{TPD}_N + \text{TLOR}_N + \text{LB}_N - 24188985 * \text{D96} + 31302365 * \text{D98}$$

(-1.45) (1.89)

[OLS (1975-1999) $R^2 = 0.9501$ SE = 15482732 DW = 1.50]

(52) [基準財政収入]

$$(\text{TSBREV}_N - \text{TLS}_N) = -11683173 + 0.7642 * (\text{TL}_N) + 24140108 * \text{D94}$$

(-1.43) (34.9) (1.63)

[OLS (1975-1999) $R^2 = 0.9925$ SE = 14182586 DW = 0.51]

(53) [一般財源]

$$\text{TGEN}_N = \text{TL}_N + \text{TLS}_N + \text{TSL}_N + \text{TLA}_N + \text{TSTS}_N + \text{TSGF}_N$$

(54) [歳入総額]

$$\text{REV}_N = \text{TGEN}_N + \text{TSS}_N + \text{TND}_N + \text{TPD}_N + \text{TLOR}_N + \text{LB}_N + \text{TOTH}_N$$

歳出

(55) [人件費]

$$\text{GW}_N = -55581103 + 33930714 * (\text{YEW}_N / \text{EL}_N) + 895671 * \text{PCP}_N$$

(-2.95) (3.49) (1.63)

[OLS (1975-1999) $R^2 = 0.9794$ SE = 5855272 DW = 0.27]

(56) [物件費]

$$\text{GS}_N = -608531 + 0.8826 * \text{GS}_N(-1) + 1.0386 * \text{GCE}_N$$

(-0.32) (13.8) (2.09)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9929$ SE = 2052411 DW = 2.66]

(57) [普通建設事業費の中の補助事業費]

$$\text{GCBAS}_N = 2.72\text{E}+08 + 0.6143 * (\text{TND}_N) - 126.93 * \text{NN}_N + 0.3198 * \text{GCBAS}_N(-1) - 28289112 * \text{D99}$$

(3.42) (6.78) (-3.31) (2.90) (-5.07)

[OLS (1975-1999) $R^2 = 0.8839$ SE = 4672500 DW = 2.05]

(58) [普通建設事業費の中の単独事業費]

$$\text{GCBIND}_N = -1.20\text{E}+09 - 9.6986 * (\text{GCE}_N(-1)) + 578.91 * \text{NN}_N(-1) + 1789103 * \text{PL}_N(-1) + 0.3608 * \text{GCBIND}_N(-1) + 52168293 * \text{D95} + 41744917 * \text{D96}$$

(4.49) (-3.78) (-4.67) (3.71) (10.3) (6.55) (4.59)

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9846$ SE = 6929250 DW = 2.14]

(59) [普通建設事業費の中のその他]

$$\text{GCBOTH}_N = 698122 + 0.0749 * (\text{GCBAS}_N + \text{GCBIND}_N) + 3175597 * \text{D89} + 2802759 * \text{D95} - 3230466 * \text{D97}$$

(0.77) (14.7) (2.20) (1.77) (-2.20)

[OLS (1975-1999) $R^2 = 0.9244$ SE = 1408483 DW = 1.04]

(60) [普通建設事業費]

$$\text{GCB}_N = \text{GCBAS}_N + \text{GCBIND}_N + \text{GCBOTH}$$

(61) [扶助費]

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{GAL_N}) = & -7.4216 + 0.6161*\text{LOG}(\text{N65_N}) + 0.4236*\text{LOG}(\text{N014_N}) \\ & (-1.19) \quad (2.77) \quad (1.44) \\ & + 0.6936*\text{LOG}(\text{GAL_N}(-1)) \\ & (16.8) \end{aligned}$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9943$ SE = 0.0267 DW = 2.02]

(62)[公債費]

$$\begin{aligned} \text{PB_N} = & 5474026 - 0.0387*\text{LB_N}(-1) + 0.1161*\text{LB_N}(-3) - 0.0606*\text{LB_N}(-5) \\ & (5.91) \quad (-2.21) \quad (3.94) \quad (-1.56) \\ & + 0.9522*\text{PB_N}(-1) + 19549670*\text{D93} \\ & (29.8) \quad (13.1) \end{aligned}$$

[OLS (1990-1999) $R^2 = 0.9982$ SE = 1219464 DW = 1.86]

(63)[投資・出資金・貸付金]

$$\begin{aligned} \text{GINVLN_N} = & -3225662 + 0.7472*\text{GINVLN_N}(-1) + 1367564*\text{TREND} + 32684960*\text{D93} \\ & (-0.60) \quad (6.63) \quad (2.06) \quad (4.03) \end{aligned}$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9659$ SE = 7802905 DW = 2.08]

(64)[国民健康保険事業会計への繰出]

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{GCFNI_N}) = & -2063137 + 1.9776*\text{YEW_N}(-1) + 0.6435*\text{GCFNI_N}(-1) + 2987851*\text{D85} - \\ & 3178812*\text{D91} + 3956811*\text{D99} \\ & (-1.71) \quad (2.73) \quad (4.82) \quad (2.33) \quad (-2.53) \quad (3.09) \end{aligned}$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9730$ SE = 1200884 DW = 2.01]

(65)[老人保健事業会計への繰出]

$$\begin{aligned} \text{GCFAI_N} = & -1879631 + 12.962*\text{N65_N}(-1) + 0.9236*\text{GCFAI_N}(-1) + 2656876*\text{D83} \\ & (-1.74) \quad (1.75) \quad (8.07) \quad (4.94) \\ & - 2171769*\text{D95} - 2632263*\text{D99} \\ & (-4.22) \quad (-4.85) \end{aligned}$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9821$ SE = 475677 DW = 2.95]

(66)[その他事業会計への繰出]

$$\begin{aligned} \text{GCFOTH_N} = & 938195 + 0.9081*\text{GCFOTH_N}(-1) + 1811209*\text{D82} - 2869000*\text{D83} \\ & (2.30) \quad (14.6) \quad (2.13) \quad (-3.36) \\ & + 4319732*\text{D91} - 3839991*\text{D92} + 2257805*\text{D95} - 3025715*\text{D99} \\ & (5.06) \quad (-4.14) \quad (2.56) \quad (-3.31) \end{aligned}$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9293$ SE = 826473 DW = 2.09]

(67)[繰出金]

$$\text{GCF_N} = \text{GCFNI_N} + \text{GCFAI_N} + \text{GCFOTH_N}$$

(68)[基準財政需要]

$$\begin{aligned} (\text{GSBDEM_N}) = & -2.55\text{E}+08 + 0.0874*(\text{GW_N} + \text{GS_N} + \text{GCB_N}) + 312.40*(\text{N65_N}(-1)) + 119.78*\text{NN_N}(-1) \\ & (-1.10) \quad (2.07) \quad (2.22) \quad (1.07) \\ & + 0.6765*\text{GSBDEM_N}(-1) - 30004753*\text{D89} \\ & (6.44) \quad (4.92) \end{aligned}$$

[OLS (1976-1999) $R^2 = 0.9972$ SE = 5325218 DW = 2.61]

(69)[経常的経費]

$$\text{GCEXP_N} = \text{GW_N} + \text{GS_N} + \text{GMR_N} + \text{GAL_N} + \text{GAS_N} + \text{PB_N} + \text{GAF_N}$$

(70)[歳出総額]

GEXP_N=GCEXP_N+GCB_N+GINVLN_N+GCF_N+GOTH_N

付録B: 名古屋市計量モデルの変数記号一覧

変数記号	変数名称	単位
CG_N	一般政府最終消費支出 (名目)	100万円
CGR_N	一般政府最終消費支出 (実質)	100万円
CPIJ*	全国消費者物価指数	1995年=100
CPR_N	民間最終消費支出 (実質)	100万円
DEPR_N	固定資本減耗	100万円
Di*	i年ダミー	i年=1, その他=0
E_N	就業者総数 (従業地ベース)	人
EL_N	雇用者数 (従業地ベース)	人
ES_N	個人業主数 (従業地ベース)	人
ELEPWL_N*	電力大口消費量	Kw h
EXXR_N	財・サービスの移出 (実質)	100万円
GAF_N*	積立金 (普通会計)	1000円
GAL_N	扶助費 (普通会計)	1000円
GAS_N*	補助費 (普通会計)	1000円
GCB_N	普通建設事業費 (普通会計)	1000円
GCBAS_N	普通建設事業費の中の補助事業費 (普通会計)	1000円
GCBIND_N	普通建設事業費の中の単独事業費 (普通会計)	1000円
GCBOTH_N	普通建設事業費の中のその他 (普通会計)	1000円
GCE_N	市内総支出 (名目)	1000円
GCER_N	市内総支出 (実質)	1000円
GCEXP_N	経常的経費 (普通会計)	1000円
GCF_N	繰出金 (普通会計)	1000円
GCFAI_N	老人保険事業会計への繰出	1000円
GCFNI_N	国民健康保険事業会計への繰出	1000円
GCFOTH_N	その他事業会計への繰出	1000円
G CPR_N	市内総生産 (実質)	100万円
GCZE_N	市民総支出 (名目)	100万円
GDPRJ*	全国国内総生産 (実質1995年基準)	10億円
GEXP_N	歳出総額 (普通会計)	1000円
GINVLN_N	投資及び出資金 (普通会計)	1000円
GMR_N*	維持補修費 (普通会計)	1000円
GOTH_N*	その他の歳出 (普通会計)	1000円
GS_N	物件費 (普通会計)	1000円
GSBDEM_N	基準財政需要額	1000円
GW_N	人件費 (普通会計)	1000円
IFPR_N	民間企業設備投資 (実質)	100万円
IG_N	公的固定資本形成 (名目)	100万円
IGR_N	公的固定資本形成 (実質)	100万円
IHPR_N	民間住宅投資 (実質)	100万円
IMMR_N	移入 (実質)	100万円
IPR_N	民間固定資本形成 (実質)	100万円
JR_N	総在庫品増加 (実質)	100万円
KPR_N	民間資本ストック (実質)	100万円
LB_N	地方債 (普通会計)	1000円

LBS_N	地方債残高（普通会計）	1000円
LBSN_N	市民1人当たりの地方債残高	1000円
N014_N*	14歳未満人口	人
N1564_N*	15歳-64歳人口	人
N65_N*	65歳以上（高齢人口）	人
NN_N	総人口	人
ORJ*	稼働率指数・製造工業	%
OS_N	営業余剰	100万円
PB_N	公債費（普通会計）	1000円
PCG_N	一般政府最終消費支出デフレーター	1990年=100
PCP_N	民間最終消費支出デフレーター	1990年=100
PEXX_N	財・サービスの移出デフレーター	1990年=100
PGCE_N	市内総支出デフレーター	1990年=100
PIFP_N	民間企業設備投資デフレーター	1990年=100
PIG_N	公的総固定資本形成デフレーター	1990年=100
PIHP_N	民間住宅投資デフレーター	1990年=100
PIMM_N*	移入デフレーター	1990年=100
PIP_N	民間総固定資本形成デフレーター	1990年=100
PJ_N*	在庫品デフレーター	1990年=100
PL_N	地価	1990年=100
PSD_N*	統計上の不突合デフレーター	1990年=100
REV_N	歳入総額（普通会計）	1000円
RRENDJ*	貸出約定平均金利・総合・全国銀行	%
SDR_N*	統計上の不突合（実質）	100万円
TGEN_N	一般財源（普通会計）	1000円
TL_N	市税（普通会計）	1000円
TLA_N	地方交付税（普通会計）	1000円
TLAJ	全国地方交付税	100万円
TLCF_N	法人市民税（普通会計）	1000円
TLCH_N	個人市民税（普通会計）	1000円
TLFP_N	固定資産税（普通会計）	1000円
TLOR_N*	諸収入（普通会計）	1000円
TLS_N*	地方譲与税（普通会計）	1000円
TLUPO_N	都市計画税・その他（普通会計）	1000円
TND_N	国庫支出金（普通会計）	1000円
TNDJ*	全国国庫支出金	100万円
TNIND_N	純間接税（=間接税-補助金）	100万円
TOTH_N	その他の歳入（普通会計）	1000円
TPD_N*	県支出金（普通会計）	1000円
TREND*	タイムトレンド	1975年=1...
TSBREV_N	基準財政収入額	1000円
TSGF_N*	国有提供施設等所在市町村助成交付金（普通会計）	1000円
TSLN_N*	地方特例交付金（普通会計）	1000円
TSS_N	利子割等交付金（普通会計）	1000円
TSTS_N*	交通安全対策費特別交付金（普通会計）	1000円
WPIJ*	全国卸売物価指数	1990年=100
Y_N	市民所得	100万円
YC_N	企業所得（配当受払後）	100万円

YEW_N	雇用者所得（賃金・棒給、市民所得分配）	100万円
YEWEL_N	1人当たり雇用者所得	100万円
YNIN_N	市外からの要素所得（純）	100万円
YNPH_N*	非家計財産所得	100万円
YP_N	財産所得	100万円
YPH_N	家計財産所得	100万円
YW_N	雇用者所得（市内活動による）	100万円

*は外生変数