

## 第 2 章 将来の財政計画に基づく積立と減税の継続可能性

### 1. はじめに

杉並区が減税自治体構想を検討するには、その実現可能性を定量的に把握しておく必要がある。基本的に、減税自治体構想は、将来の積立金を原資にして、その財源から区民税を減税することを手段とする。そのため、将来において、(1)杉並区は積立金を積み立てることが可能かどうか、(2)減税ができるならばどの程度可能なのか、(3)減税ができるならばその時期はいつか、といった諸点を明らかにすることが求められる。

とはいえ、地方自治体の財政収支の将来予測は容易ではなく、また、確実に予測が的中するようなことは希である。しかしながら、過去と現在の情報をできるだけ収集し、現時点の行政水準を維持した場合、将来的にどのような財政収支がもたらされるのかを常にチェックしておくことは、地方自治体にとって有益である。

将来の見通しを無視し、もしくは将来を見通すことを行わずに、健全とは言えない政策を行うことで、財政状態が悪化した地方自治体は数多くある。杉並区はもちろん、すべての地方自治体にとって、将来の財政収支を可能な限り予測しておくことが、持続可能かつ健全な地方自治体として有り続けるひとつの条件といえる。

本章では、杉並区の財政収支の予測モデルを提示し、将来の財政計画にもとづく積立継続の可能性について検討する。財政収支モデルには、いくつかのバリエーションがあるが、本章のモデルはいわゆるマクロ計量モデルの地方自治体バージョンである。すなわち、人口変動やマクロ経済の動向が、杉並区の財政収支に与える影響を考慮しつつ、過去から現在に至る杉並区の政策を反映しながら、将来の財政収支を予測することになる。

財政収支モデルは多目的に活用できるが、本章での検討事項は、減税自治体構想の実現可能性である。財政収支モデルにもとづく数量的な基礎があることで、市民や議会の議論が具体的になり、市民による地方自治体のガバナンスが強化される。そのようなポジティブな意味で、財政収支モデルを有効に利用し、減税自治体構想に対する市民意識が醸成されることを期待したい。

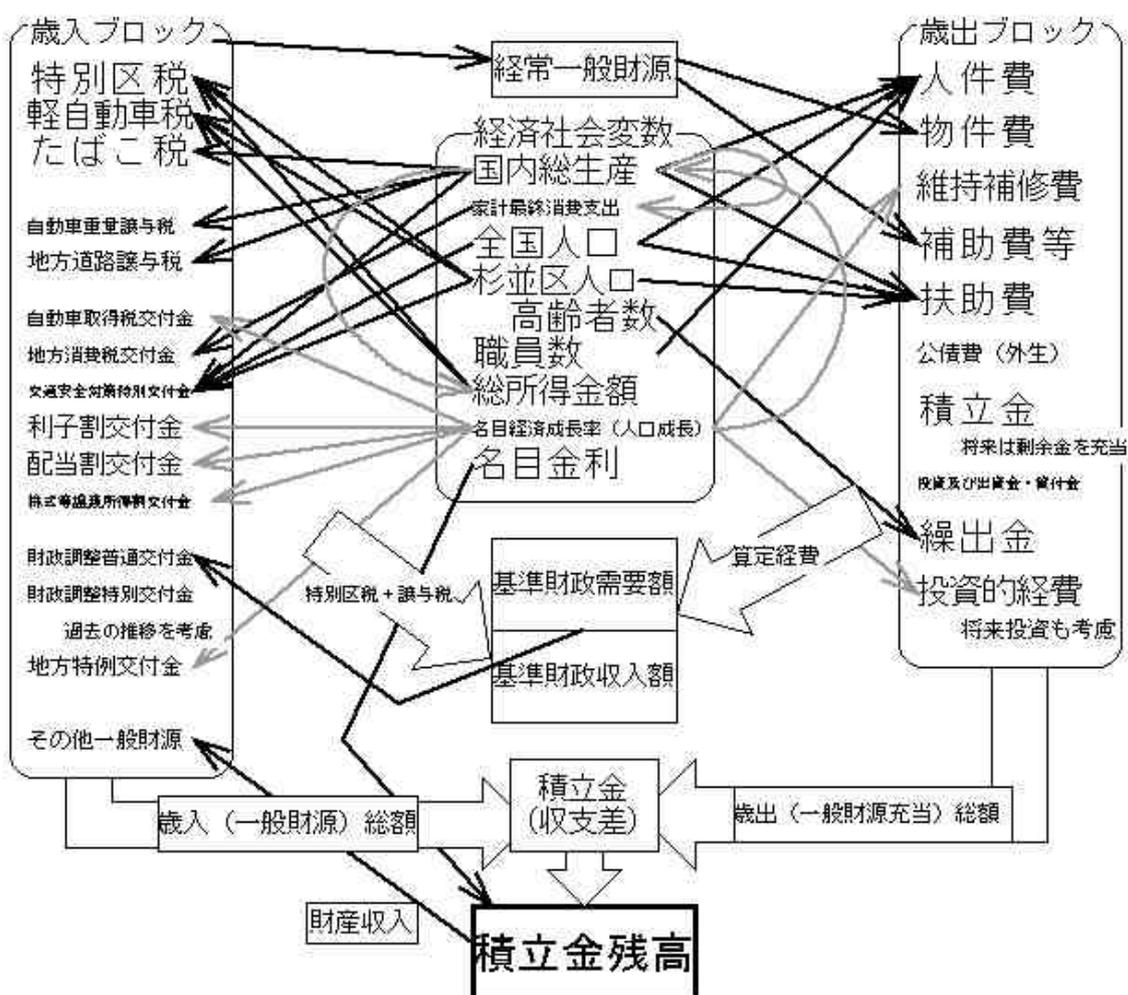
そのために、本章では、データの出所やモデルの構造を明らかにし、検証可能性をできるだけ確保する。情報を公開し、さらなるモデルの発展と精緻化を目指すことで、財政収支モデルの政策適用の可能性を広げ、杉並区における政策の選択の幅を広げたい。

本章の構成は次の通りである。2節では杉並区財政収支モデルの概要について述べる。3節では財政収支モデルによる予測の結果を示す。4節では財政収支モデルによる減税シミュレーションを行い、減税自治体構想の実現可能性について検討する。5節では、本章で得られた分析結果をまとめる。最後の補論では、過去の実績と将来予測の比較と、世代別の受益と負担に関する考察を補足する。

## 2. 杉並区財政収支モデルの概要

本節では、平成 20 年（2008 年）1 月の第 2 回杉並区減税自治体構想委員会にて示された杉並区財政収支モデルの概要について解説する。図 1 には、杉並区財政収支モデルの概念図が掲げられている。この図において、矢印はある変数からある変数への影響の方向性を示している。また、章末の資料 1 において、モデルで利用した変数名リストとデータ利用期間を一覧し、資料 2 ではデータの出処を示している。

図 1 杉並区財政収支モデルの概念図



### 2. 1. 財政収支モデルの全体像

杉並区財政収支モデルは大きくわけて、歳出ブロックと歳入ブロックの 2 つのブロックから構成される。歳出ブロックでは、杉並区の歳出項目を推計する。歳入ブロックでは、

杉並区の歳入項目を推計する。基本的には、歳入ブロックによって得られる歳入総額（一般財源）から、歳出ブロックから得られる歳出総額（一般財源充当額）を差し引いた収支差が、積立金の財源となると想定する。

フローである積立金（収支差）を、ストックである前期末の積立金残高に加えれば、ストックの今期末の積立金残高が得られる。地方債残高があるならば、それを差し引くことで、純粋な意味での積立金残高を得ることができる。本章における杉並区財政収支モデルの主な目的は、以上のような手続きを経て、将来の積立金残高の推移を定量的に把握することにある。

なお、歳出と歳入のブロックに対して、影響を与えるのが経済社会変数である。経済社会変数は、歳入項目と歳出項目の内容を吟味し、それらの項目に影響を与えと考えられ、実際のデータとして利用可能な変数を選択した。たとえば、人口や金利の要因は、歳出にも歳入にも大きな影響を与えと考えられる。

ところで、歳入ブロックで推計するのは一般財源であり、国庫支出金などの特定財源については推計の対象としない。また、歳出ブロックにおいても、推計対象は一般財源充当額とし、特定財源は含まない。そのため、推計は一般財源をベースにして行われる。

この理由は、一般財源ベースに限定した歳出と歳入の推計でも、収支差である積立金を推計することができるからである。国庫支出金などの特定財源は歳入の一部ではあるが、これらは直ちに歳出の一部も構成する。したがって、特定財源においては、歳出と歳入は一体であり、特定財源の部分を推計しなくても、一般財源のレベルで推計することで、積立金を構成する収支差を求めるのには十分となる。

さらに、財政収支モデルの対象は普通会計とする。杉並区には、国民健康保険事業会計、老人保健医療会計、介護保険事業会計、後期高齢者医療事業会計といった事業会計があり、普通会計は事業会計に対して、繰出金を支出している。正確には、これらの事業会計の収支についても、推計を行う必要がある。とはいえ、事業会計はすべて福祉にかかわる会計であるから、繰出金を福祉に対する経費として扱うことで、事業会計を考慮しないで財政収支を計測できる。

以上が杉並区財政収支モデルの概要である。次節からは、歳出ブロックと歳入ブロックにわけて、財政収支モデルの推計式の内容について個々に解説をしてゆこう。一般的に推計式は、左辺が被説明変数、右辺が説明変数となっており、説明変数によって被説明変数を説明することが推計の目的となる。

章末の資料3には、それぞれの推計式が掲載されている。なお、DUMはダミー変数を意味しており、たとえばDUM19906であれば、平成7年度(1999年度)から平成18年度(2006年度)までを1、それ以外を0とするダミー変数となる。ダミー変数は、増減税などの制度変更などを表現するために用いられる。

## 2.2. 歳出ブロック

歳出ブロックでは、人件費、物件費、扶助費、補助費等、繰出金を想定する。

第一に、人件費の総額を、杉並区の職員一人あたり人件費と職員数に分解し、前者を推計する方法を採る。職員一人あたり人件費は、一人あたりの国内総生産に依存すると想定する。人件費の総額は、推計された職員一人あたり人件費に職員数を乗じることで得られる。

第二に、物件費は経常一般財源に依存すると考える。経常一般財源とは、特定財源とは異なる一般財源の歳入項目を集計したものである。具体的には、特別区民税、軽自動車税、区たばこ税、自動車重量譲与税、地方道路譲与税、自動車取得交付金、地方消費税交付金、交通安全交付金、利子割交付金、配当割交付金、株式等譲与所得割交付金、財政調整仏交付金、財政調整特別交付金、地方特例交付金、その他の一般財源の合計である。同様に、補助費等についても、経常一般財源によって推計した。

第三に、扶助費は、高齢者扶助費、児童扶助費、その他扶助費の3つに分解した。高齢者扶助費については、杉並区の65歳以上の高齢者一人あたり高齢者扶助費を被説明変数とし、一人あたり国内総生産で説明した。つまり、一人あたりの豊かさが高まれば、一人あたり高齢者福祉費も増えると考えた。推計された高齢者一人あたり高齢者扶助費に高齢者数を乗じることで、高齢者扶助費が推計される。

次に、児童扶助費については、杉並区の措置児童数で除算することで、措置児童一人あたり児童扶助費を被説明変数とし、先と同様に一人あたりの国内総生産で説明した。最後に、その他扶助費については、杉並区の人口で除算することで、人口一人あたりその他扶助費を被説明変数として、一人あたりの国内総生産を説明変数とする。その他扶助費の総額は、一人あたりその他扶助費に杉並区人口を乗じて推計できる。

第五に、繰出金は、普通会計から事業会計への支出であるが、事業会計はすべて福祉関係の会計であるから、高齢者数を説明変数とした。また、公債費については、今後の償還予定など、杉並区の償還計画にもとづいたデータを将来予測として利用した。

最後に、投資的経費（一般財源充当）については、投資計画に依存するために、過去からの推移によって推計することは適当ではない。そのため、基本的には名目経済成長率によって予測を行った。ただし、現時点で予定されている施設改修・改築費およびPFI事業への支出が十分に賄えるかどうかについて、計画をもとにチェックし、賄えない年については、計画通りにまかなえるように、その金額を投資的経費に加算する形で補正を行った。

## 2.3. 歳入ブロック

歳入ブロックでは、特別区税、譲与税、交付金、その他一般財源を推計する。特別区税には、特別区民税、軽自動車税、たばこ税がある。譲与税には、自動車重量譲与税と地方

道路譲与税がある。交付金には、自動車取得税交付金、地方消費税交付金、交通安全対策特別交付金、利子割交付金、配当割交付金、株式等譲渡所得割交付金、財政調整交付金、地方特例交付金がある。

第一に、特別区民税の税収は、総所得金額と杉並区人口を説明変数とした。総所得金額は所得割、人口は均等割に対応すると考えられる。ここで、特別区民税を総所得金額の一次関数に特定しているのは、平成 19 年度（2007 年度）の住民税改革によってフラット化が導入されたためである。

第二に、軽自動車税の税収は、先と同様に、総所得金額と杉並区人口を説明変数とした。ここでは、所得と人口の増加が軽自動車を増やす要因だと考えている。また、区たばこ税の税収は、国内総生産を説明変数とした。

第三に、自動車重量譲与税と地方道路譲与税は、国内総生産の一次の項と二次の項を説明変数とした。すなわち、日本全体の国内総生産が増えれば、自動車数も増え、自動車重量譲与税も増えると想定している。

第四に、交通安全交付金は、一人あたり国内総生産と杉並区人口を説明変数とした。一人あたりの豊かさと、杉並区の人口に依存して交通安全対策特別交付金が増えると想定している。

第五に、地方消費税交付金は、家計最終消費支出を説明変数とした。消費が増えれば、地方消費税交付金が増えると考えられる。なお、過去の消費譲与税のデータも被説明変数として含めている。

最後に、推計式によらず、他の方法で予測を行う変数がいくつかある。その変数については、資料 2 に将来予測の方法が示されている。推計式を利用しない理由には、説明変数の選択が難しく、選択できたとしても推計式の当てはまり度合いが悪いといったことがある。このような場合、たとえば名目経済成長率などの一定比率によって、将来予測を行っている。

## 2.4. 財政調整交付金などその他の変数

以上で、歳出ブロックと歳入ブロックの主要な項目についての推計式を解説した。残るは、財政調整交付金といくつかの経済社会変数に関する推計式である。

東京都の財政調整交付金は、一般的な地方自治体に対する地方交付税交付金と同様の仕組みをもっている。財政調整普通交付金は、基準財政需要額と基準財政収入額の差額から得られる。そのため、以下では、基準財政需要額と基準財政収入額を推計する。

まず、基準財政需要額は、前年度の算定対象経常経費と投資的経費で説明される。ここで、算定対象経常経費とは、人件費、物件費、維持補修費、扶助費、補助費等、公債費、繰出金の合計である。

次に、基準財政収入額は、前年度の特別区民税、軽自動車税、たばこ税、利子割交付税、

配当割交付税、株式譲渡所得割交付税、地方消費税交付金、自動車重量譲与税、地方道路譲与税、交通安全交付金を説明変数とした。

さて、経済社会変数のなかで、総所得金額と家計最終消費支出については、国内総生産を説明変数とすることで推計しておく。また、将来予測にとって、重要な変数となる杉並区の人口については、過去は現実のデータ、将来は杉並区役所による将来人口推計の結果（中位推計：死亡率一定）を利用する。全国人口については、国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来人口推計』（2006年12月）の中位推計（死亡中位）の結果を用いた。

また、職員数の将来予測については、杉並区「行財政計画実施プラン」による職員数の推移を反映し、計画が想定している期間が終わったのちは、杉並区人口の伸び率によって予測を行う。すなわち、人口が少なくなれば、職員数も削減され则认为る。

名目金利は、積立金残高を運用する際の収益率にもなる変数である。積立金残高に名目金利を乗じた金額は財産収入として、歳入のその他一般財源を構成する。予測の仮定として、将来の名目金利は1.5%を基準とする。

図2 国債の利回り推移（平成12年6月～平成20年6月）



積立金の運用収益ともいえる名目金利の基準を1.5%に設定したのは、次のような理由による。仮に、もっとも保守的に積立金を運用するとすれば、国債などの公共債による運用が考えられる。図2には、過去の国債の利回りの推移が示されているが、たとえば10年国債であれば、安定的に1.5%以上の利回りは確保できることがわかる。近年では、5年国債でも、1.5%以上の利回りとなっている。

また、表1には、国内公共債の債券利回りを示している。国債以外の政府保証債や地方債についても、おおむね5年債券からは、1.5%の利回りを確保できることがわかる。これらの理由により、ここでは1.5%の名目金利を基準として想定した。

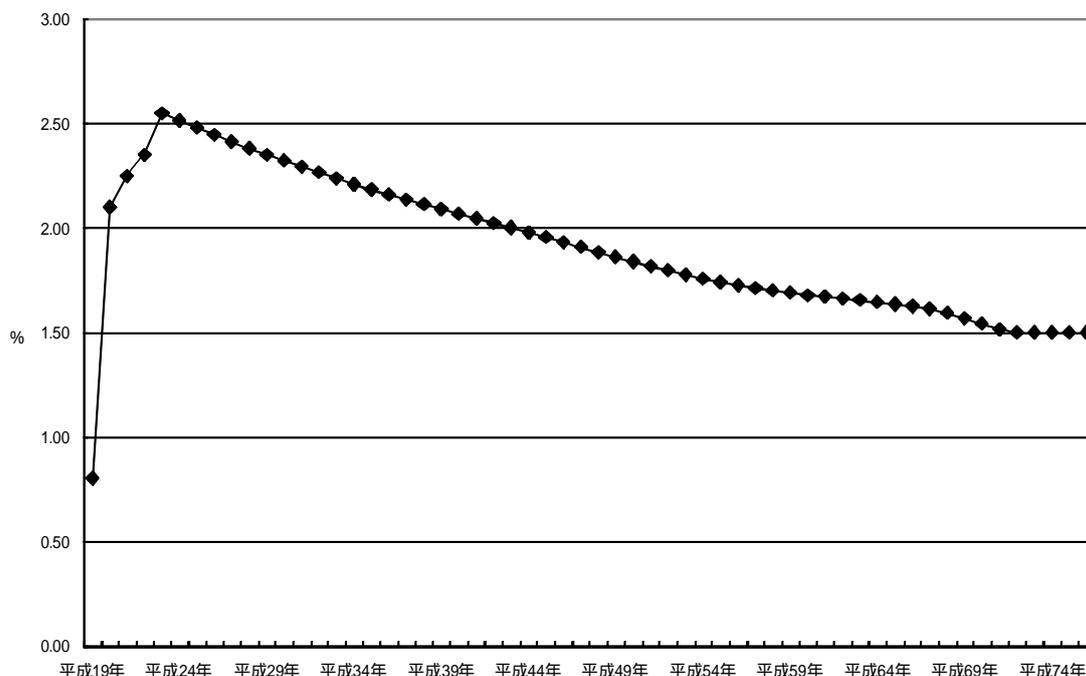
表1 国内公共債の債券利回り（平成20年6月13日現在） 単位：%

	1年	2年	3年	4年	5年	7年	8年	9年	10年	20年	30年
国債	0.729	1.201	1.183	1.367	1.544	1.677	1.671	1.793	1.871	2.383	2.575
政府保証債 (公営企業)	0.834	1.080	1.281	1.503	1.628	1.804	1.862	1.967	1.945	2.576	2.804
地方債 (東京都債)	0.939	1.155	1.361	1.549	1.690	1.821	1.813	1.944	1.952	2.500	2.680

備考) データは Bloomberg

次に、名目経済成長率については、図3のような推移を想定する。平成19年(2007年)から平成23年(2011年)は、内閣府「進路と選択」(平成20年(2008年)1月)の想定を平均化している。平成24年(2012年)以降については、全国人口の伸び率を減らしつつ、将来的には名目金利を下回らないと考え、長期的には名目経済成長率と名目金利が一致すると想定した。

図3 名目経済成長率の推移の想定(金利1.5%のケース)



さて、以上が杉並区財政収支モデルの内容である。最後に、近年の制度改革の影響をできるだけ盛り込む。まず、仮に今後、法人住民税の一部が国税化され、地方に再配分されるなどの改革が行われた場合、財政調整普通交付金が減額されると考えられる。その際の減収を30億円と想定し、平成21年度(2009年度)以降に財政調整普通交付金をこの金額だけ減額する。また、道路特定財源である揮発油税などの暫定税率が、平成20年(2008年)4月の1か月間、適用されなかったことが、杉並区の歳入に影響をもたらすと考えられる。しかしながら、現時点では、どのぐらいの影響なのか不明なので、こちらについては残念ながら考慮できない。

### 3. 杉並区財政収支モデルによる予測

前節で与えられた杉並区財政収支モデルをもとにして、本節では将来予測を行う。なお、予測においては、説明変数のデータを導入したときに得られる被説明変数の値が、データ上の最終年である平成18年度(2006年度)の実際のデータに合うように、それぞれの推計式の定数項を調整した。このような定数項調整を施すことで、データ上の初年度となる平成18年度(2006年度)において、計算上のずれが生じないようにしている。以下では、分析結果の図から読み取れることを解説する。

図4は、主な歳入の推移を示している。特別区民税は名目経済成長率で総所得金額が伸びるにしたがって増える。その一方で、財政調整交付金などは、特別区民税ほどは増加しない。

図4 主な歳入の推移

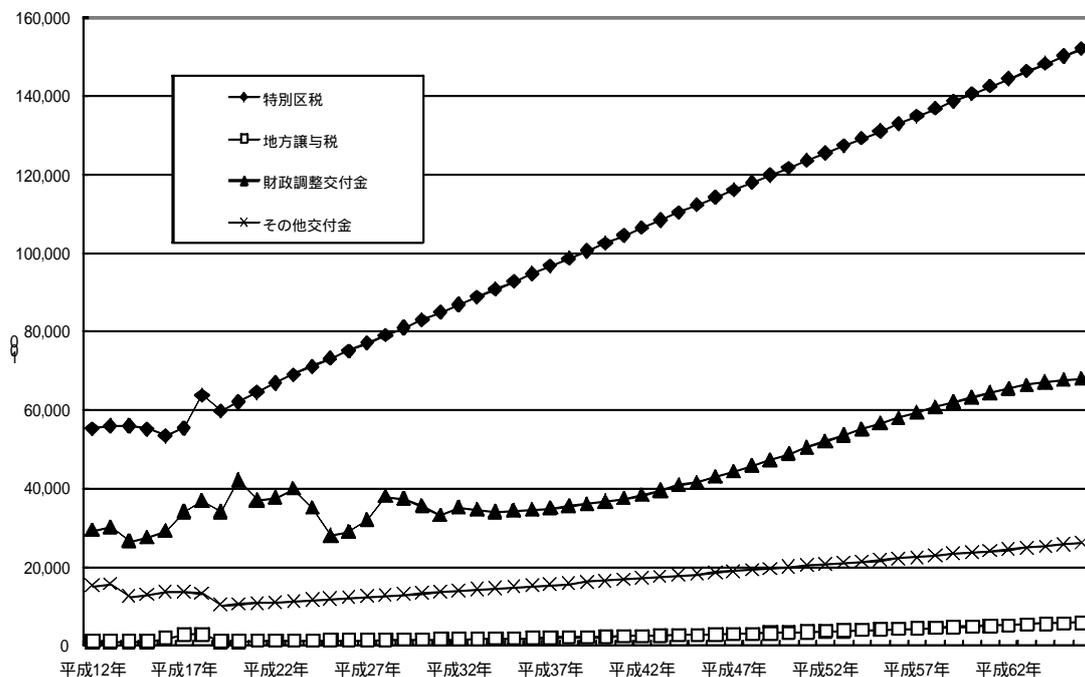


図5 主な歳出の推移

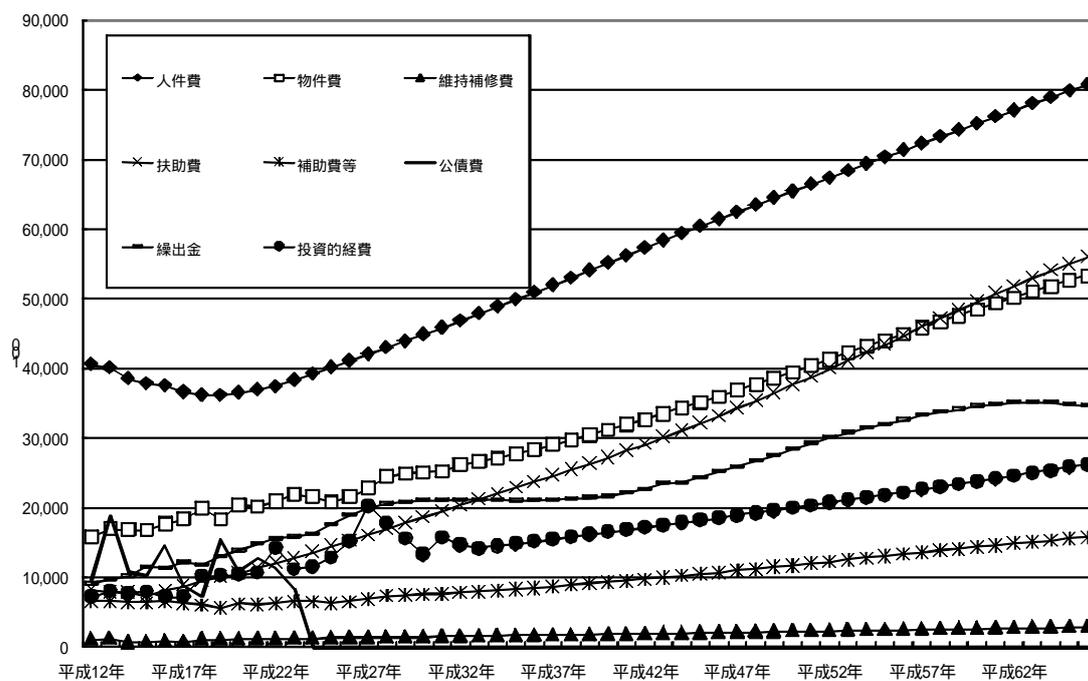


図6 積立金（収支差）の推移

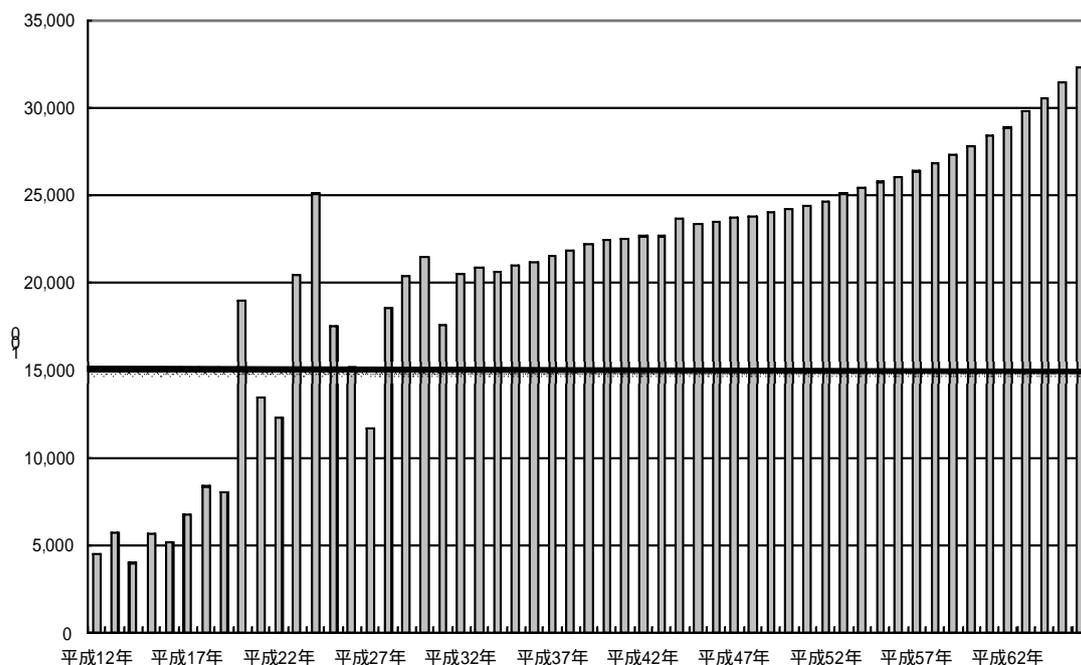


図5は、主な歳出の推移を示している。歳出項目でもっとも大きいのは人件費である。ほとんどの歳出項目が増加するが、もっとも大きな伸び率を示すのは扶助費である。図に

は示されていないが、なかでも高齢者扶助費の伸び率は際立って大きい。その結果、将来的に、扶助費は総額で物件費を抜き、歳出項目のなかで2位を占めるようになる。

さて、以上の歳入と歳出の差を求めることで、フローの積立金（収支差）を得ることができる。それを示したのが図6である。全体的な傾向として、積立金（収支差）は増加してゆく傾向にある。なお、杉並区の現時点の財政規模は約1,500億円であるが、その10分の1の150億円を基準にして横線を引いている。今後しばらく、積立金（収支差）は、150億円を超えるか超えないかの水準をさまようが、その後は増加基調になる。

図7 積立金残高の推移

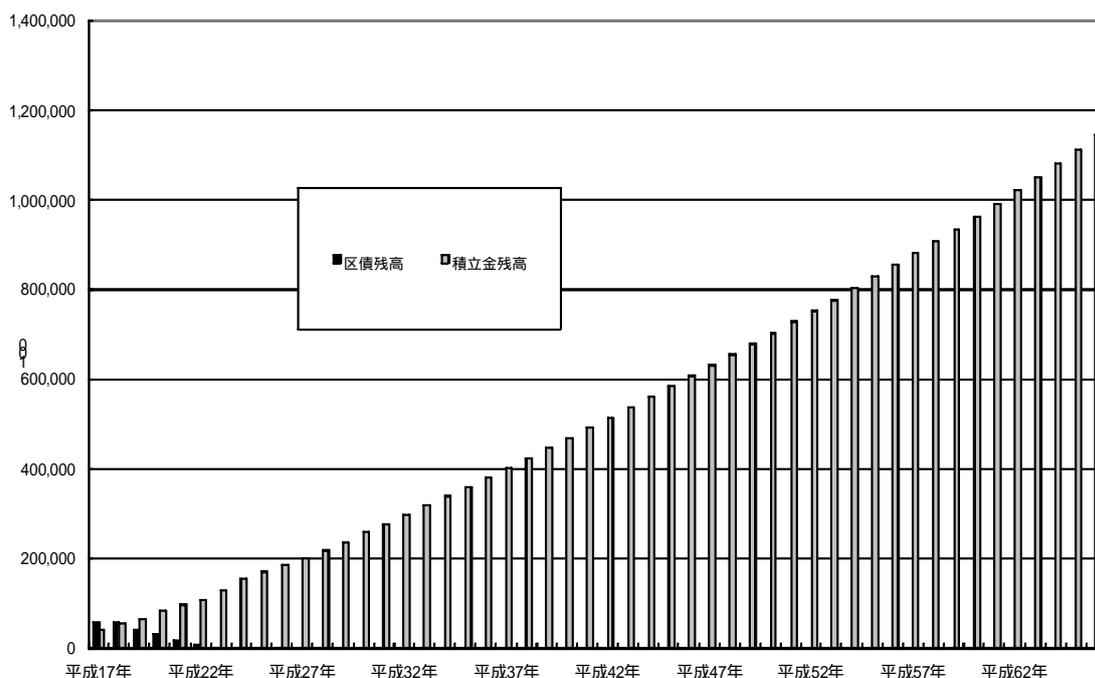


図7は、ストックの積立金残高の推移である。積立金残高も、全体的に増加する傾向にある。杉並区の地方債の償還計画によると、平成22年度（2010年度）に地方債を償還し終える。したがって、その後は、純粋に積立金残高が増えてゆくことになる。

なお、積立金（収支差）を歳出予算規模で除算すれば、歳出予算のなかで、どの程度の割合を積立金（収支差）に割り当てることがわかる。結果は、平成20年度（2008年度）から30年度（2018年度）は12%程度、平成30年以降（2018年度以降）は8%から10%となった。すなわち、逆にいえば、ほぼ10%の積立金（収支差）を毎年生み出せば、上記の将来予測に近くなると考えられる。いわば、これまでの「9割行政」を持続することで、積立金を継続的に生み出すことできる。

#### 4. 杉並区財政収支モデルによる減税シミュレーション

さて、杉並区では減税自治体構想は実現可能なのだろうか。これをシミュレーションによって検証するためには、上記のモデルをもとにして、具体的な減税の方法と時期を考える必要がある。ここでは、減税対象となる租税を特別区民税とする。さらに、下記の表2にあるように、現時点を平成20年度（2008年度）としたときに、10年後の減税を考えるケースを想定した。

表2 特別区民税の減税シミュレーションの想定

	減税の内容
減税ケース	名目金利 1.5%のもとで、10年後の平成30年度（2018年度）に、特別区民税を10%減税

なお、現時点を平成20年（2008年）としたとき、10年後の平成30年（2018年）の住民の年齢は次の表3の通りとなる。ここで、昭和35年（1960年）生まれの世代は、10年後の平成30年（2018年）に58歳であるから、まだ定年を迎えていない。本章で想定する減税ケースは、おおむね昭和35年（1960年）あたりの世代から若い世代の特別区民税を減税する政策だと考えることができる。

表3 10年後の住民の年齢（平成20年から平成30年）

	平成20年（2008年）の年齢	平成30年（2018年）の年齢
昭和35年（1960年）生まれ	48歳	58歳
昭和45年（1970年）生まれ	38歳	48歳
昭和55年（1980年）生まれ	28歳	38歳
平成2年（1990年）生まれ	18歳	28歳

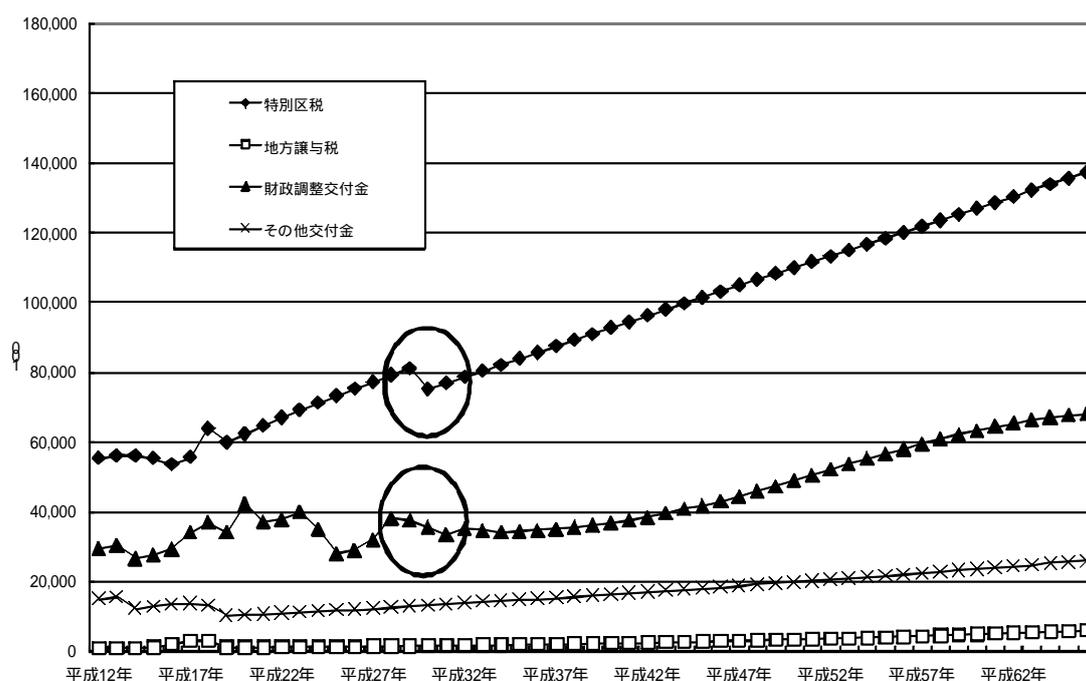
なお、昭和35年（1960年）生まれ以降の世代に対して減税を行うことの根拠をひとつ掲げよう。補論2にも示したように、税制と社会保障の世代別の受益と負担を計測したときに、彼ら以降の世代は受益よりも負担が大きくなる。彼ら以前の世代は、逆に受益よりも負担が小さい。このような世代間の受益と負担の格差を考えたとき、減税のターゲットとなる世代については、ひとつの考え方として、昭和35年（1960年）生まれ以降の世代を考えることができるのではないと思われる。

なお、減税シミュレーションを実施するにあたり、注意すべき点がある。財政調整普通交付金は、基準財政需要額と基準財政収入額の差額で計算されており、基準財政収入額の算定基礎には標準税率が用いられている。そのため、本章の減税シミュレーションにおい

ては、特別区民税の減税を行ったとしても、特別区民税が標準税率で徴収されていると仮定したときの税収を計算し、それを基準財政収入額に算入することで、杉並区の減税によって財政調整普通交付金が増えることを避けた。

以上の設定のもとで、財政収支モデルにおいて、減税ケースのシミュレーションを行った。主な歳入の推移が図8である。10年後の減税によって、特別区民税の税収が平成30年度（2018年度）に減少していることがわかる。また、財政調整交付金は、減税しても増えないように計算が行われていることが確認できる。

図8 主な歳入の推移（減税ケース）



次に、図9は積立金（収支差）の推移である。減税を行わない基本ケースに比較して、減税ケースでは減税分だけ積立金（収支差）が減るものの、先に基準とした150億円を割り込むことは、ほとんどない。したがって、図10においても、積立金残高は順調に増えてゆく。すなわち、本節で想定された減税の実現可能性を、杉並区財政収支モデルにおいて確認できたことになる。

図9 積立金（収支差）の推移（減税ケース）

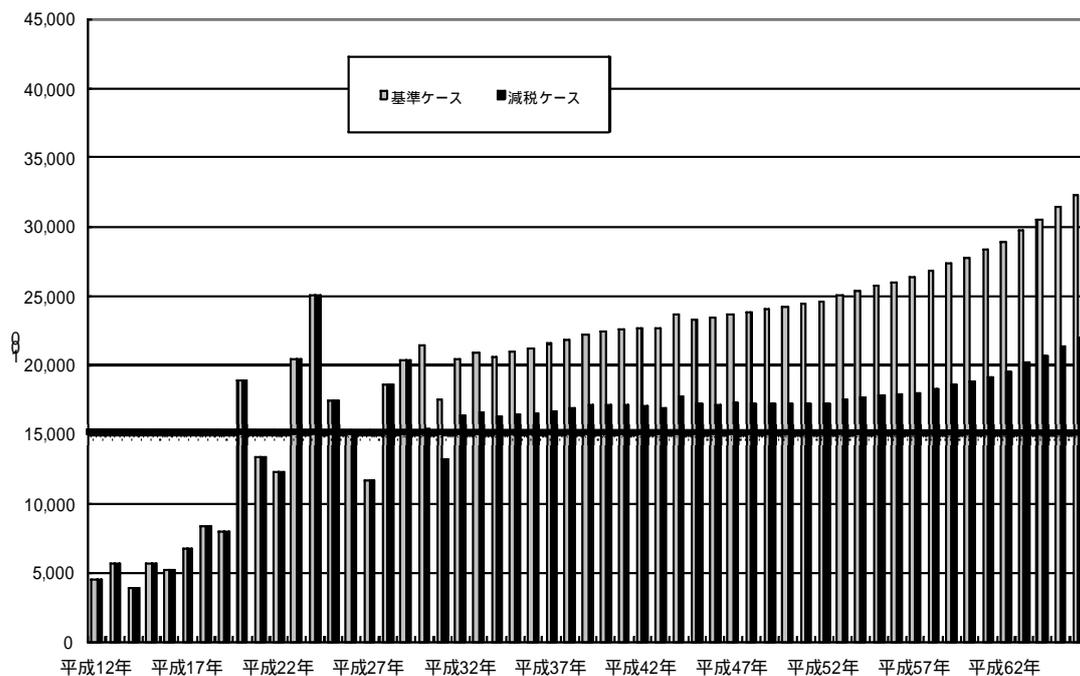
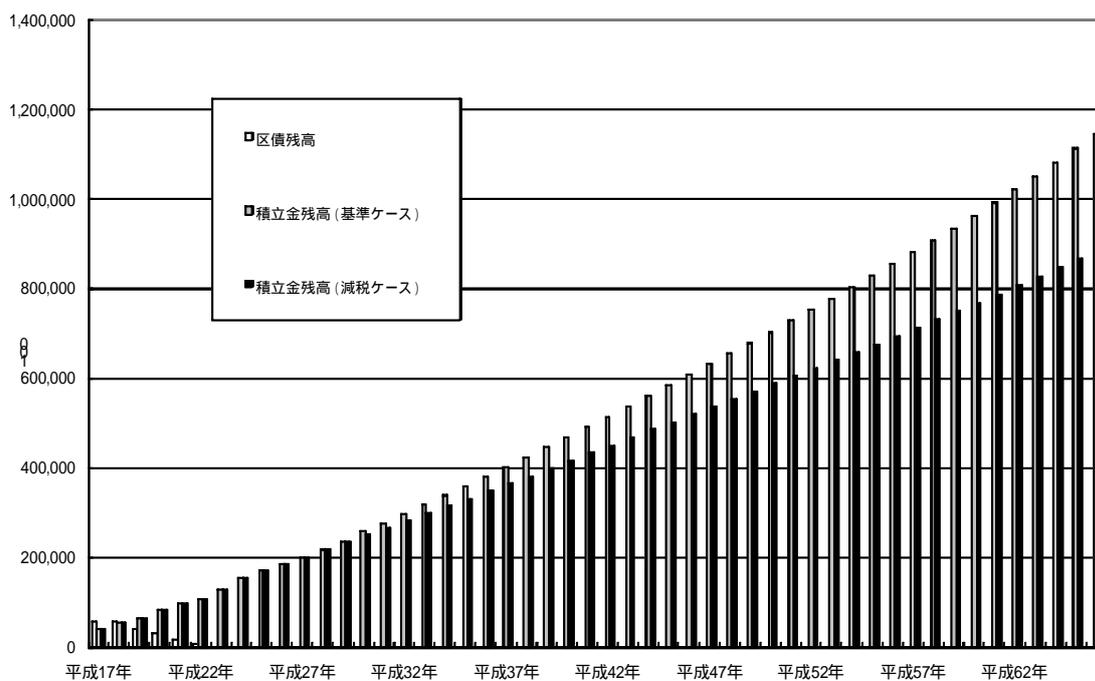


図10 積立金残高の推移（減税ケース）



## 5. まとめ

以上の分析結果から、積立金残高を 1.5%の金利で運用し、過去から現在までの杉並区で行われてきた行政の水準を持続するのであれば、10年後の平成 30年度(2018年度)に 10%の特別区民税の減税は、計算上可能である。すなわち、この意味での減税自治体構想は実現可能であることが、予測において示唆された。

なお、現在の特別区民税の税率は 6%であるから、一律に減税がなされる場合、税率は 5.4%に低下することになる。そのときの減税規模は、約 60億円となる。

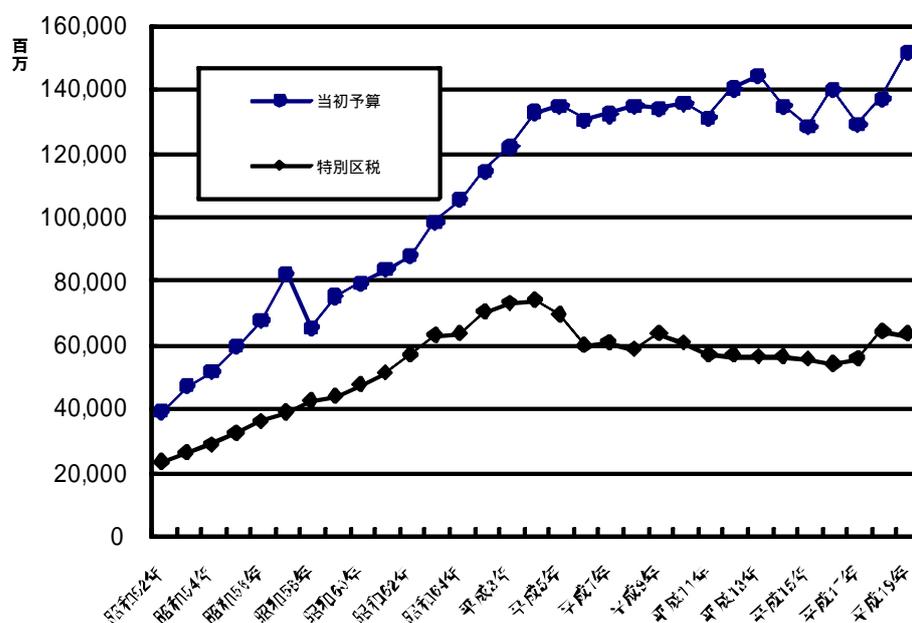
なお、本章の杉並区財政収支モデルによるシミュレーションは、あくまで過去から現在までのデータにもとづく予測であり、自然災害や極端な人口流出入といった予期せぬ事態は考慮されていないことに留意しなければならない。また、モデルの精緻化は常に求め続けなければならない。そのため、財政収支モデルの見直しや、データなどの更新を継続的に続ける必要がある。

### 補論 1 . 杉並区財政の過去 30年の実績と将来予測（基準ケース）との比較

この補論では、本章で行った財政収支モデルによる将来予測の数字を、過去 30年の杉並区財政の実績と比較して、将来予測の数字がどのくらい妥当なのかを検証する。

まず、図 11には過去 30年の当初予算と特別区税の実績が示されている。また、図 12には、同じく過去 30年の人件費の実績が示されている。

図 11 過去 30年の当初予算と特別区税の実績



ここで、表4のように、過去30年と将来30年について、両者の倍率をとることで比較してみよう。まず、特別区税は過去30年に約27倍だけ伸びたが、財政収支モデルによる将来予測においては、将来30年に約24倍の増加となっている。一方、人件費は過去30年に約1.9倍だけ増加したが、将来30年は約1.8倍の増加となった。

図12 過去30年の人件費の実績

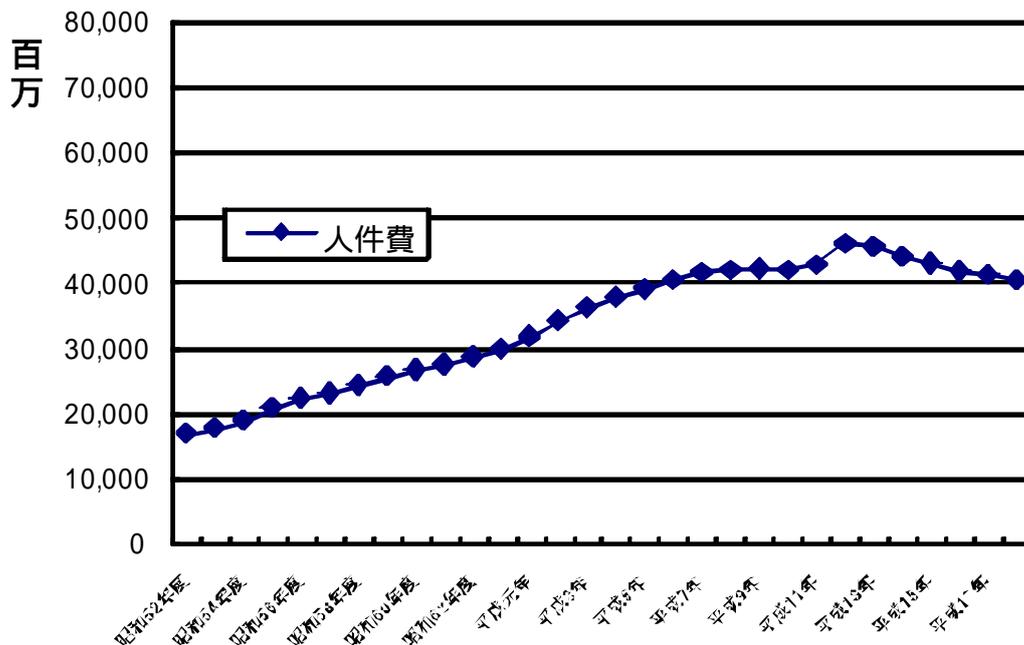


表4 特別区税と人件費の過去30年と将来30年の比較

	特別区税		人件費	
	過去30年の推移 (昭和52~平成19年度)	約230億円	約630億円 約27倍に増加	約167億円
将来予測 (平成20~平成50年度)	約651億円	約1217億円 約1.9倍に増加	約365億円	約655億円 約1.8倍に増加

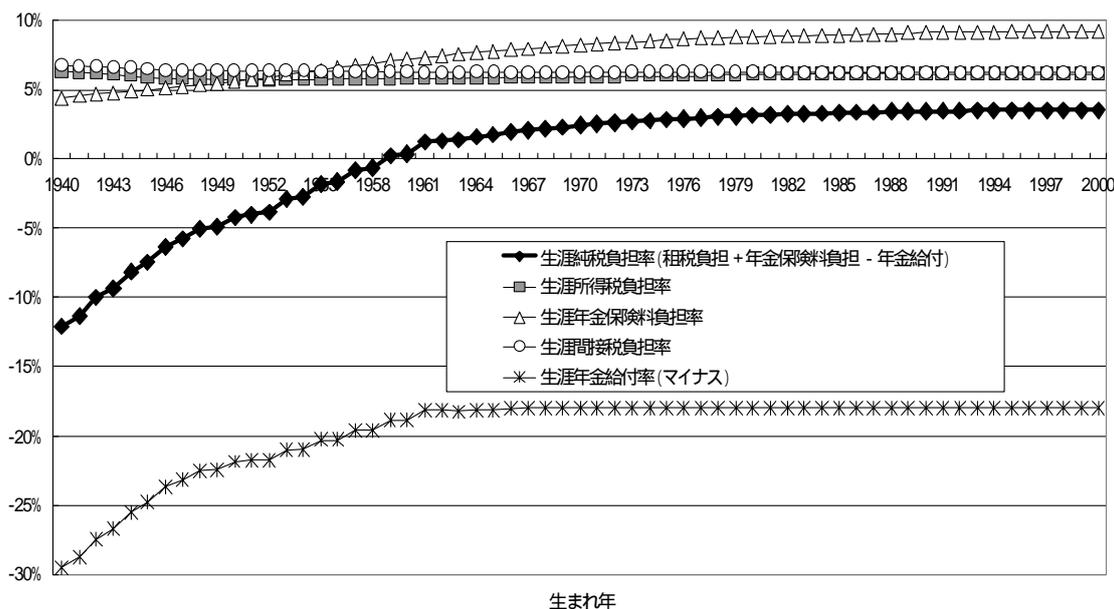
いずれにせよ、過去30年の財政収支と、将来30年の予測とでは、倍率に大きな差はなく、本章の財政収支モデルによる将来予測は、ある程度妥当性があると考えられる。

## 補論2 . 世代別の受益と負担

上村(2008)は、家計の税負担と公的年金の保険料を負担とし、公的年金の受給を受益とし

たとき、世代別の受益と負担を計測している。それによると、生涯所得税率（＝生涯所得税負担額／生涯所得）と生涯間接税負担率（＝生涯間接税負担額／生涯所得）は、世代を通してほぼ一定であるが、生涯年金保険料負担率（生涯年金保険料負担額／生涯所得）は新しい世代ほど大きくなる。さらに、マイナス項目で評価する生涯年金給付率（＝生涯年金給付額／生涯所得）は、新しい世代ほどマイナスの幅が小さく、むかしの世代に比べて年金給付額が低いことがわかる。

図 13 世代別の受益と負担



備考) 上村敏之(2008)「世代間の公的な負担率、限界税率、純税率の計測：消費課税と所得課税の役割分担」『会計検査研究』第 37号より引用。

この研究によると、生涯純税負担率（＝（租税負担額＋年金保険料負担額－年金給付額）／生涯所得）は、古い世代はマイナスであり、新しい世代ほどプラスになる。プラスになることは、受益よりも負担が大きいことを意味する。また、1960年生まれ世代が、プラスとマイナスの分岐点になっていることがわかる。すなわち、公的な租税と公的な年金を考えたとき、1960年の前に生まれた世代と、後に生まれた世代には、生涯負担率での格差が横たわっていることになる。また、内閣府(2003,2005)『経済財政白書』においても同様の世代別の受益と負担に関する試算がなされ、同様のことが指摘されている。

## 資料 1 . 変数名リストとデータ利用期間

- ・国内総生産 GDP (10億円) 1980-2006
- ・家計最終消費支出 CP (10億円) 1980-2006
- ・全国人口 POPZ (1,000人) 1975-2006
- ・総所得金額 PINCOME (1,000円) 1978-2006
- ・杉並区人口 POPS (人) 1975-2006
- ・特別区民税 KUMINZ (1,000円) 1975-2006
- ・軽自動車税 KEIJIZ (1,000円) 1975-2006
- ・区たばこ税 TABAKOZ (1,000円) 1975-2006
- ・自動車重量譲与税 CARJO (1,000円) 1975-2006
- ・地方道路譲与税 ROADJO (1,000円) 1976-2006
- ・自動車取得税交付金 CARKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・地方消費税交付金(消費譲与税) CTAXKOFU (1,000円) 1989-2006
- ・交通安全対策特別交付金 KOTUKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・利子割交付金 RISIKOFU (1,000円) 1988-2006
- ・配当割交付金 HAITOKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・株式譲与所得割交付金 KABUKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・財政調整普通交付金 ZAICHOKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・財政調整特別交付金 ZAICHOSKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・地方特例交付金 TOKUKOFU (1,000円) 1975-2006
- ・基準財政需要額 KIJUNZAI (1,000円) 1975-2006
- ・基準財政収入額 KIJUNSHU (1,000円) 1975-2006
- ・その他一般財源 OTHER (1,000円) 1984-2006
- ・経常一般財源 KEJO (1,000円) 1975-2006
- ・高齢者数 ROJIN (人) 1975-2006
- ・措置児童数 JIDO (人) 1984-2006
- ・職員数 SHOKUIN (人) 1975-2006
- ・人件費 JINKEN (1,000円) 1975-2006
- ・扶助費 FUJO (1,000円) 1975-2006
- ・高齢者扶助費 RFUJO (1,000円) 1984-2006
- ・児童扶助費 JFUJO (1,000円) 1984-2006
- ・その他扶助費 SFUJO (1,000円) 1984-2006
- ・物件費 BUKEN (1,000円) 1975-2006
- ・維持補修費 IJHOSH (1,000円) 1975-2006
- ・補助費等 HOJO (1,000円) 1975-2006
- ・公債費 KOSAI (1,000円) 1975-2006
- ・繰出金 KURID (1,000円) 1975-2006
- ・算定対象経常経費 SANTEIKEIHI (1,000円) 1975-2006
- ・投資的経費 TOSHI (1,000円) 1975-2006
- ・ダミー変数 DUM<sub>xyy</sub> 19<sub>xx</sub>(20<sub>xx</sub>) - 19<sub>yy</sub>(20<sub>yy</sub>) の系列が 1 でその他が 0

## 資料 2 . データの出所および将来予測の方法

データ	データの出所および将来予測の方法
国民総生産	内閣府『国民経済計算』を利用。将来は名目経済成長率を利用して予測。
家計最終消費支出	内閣府『国民経済計算』を利用。将来は推計式で予測。
全国人口	国立社会保障・人口問題研究所(2006)『日本の将来推計人口』の推計結果(中位推計:死亡中位)を利用。
杉並区人口	杉並区役所による将来人口推計の結果(中位推計:死亡率一定)を利用。65歳以上の人口を高齢者数、5歳以下の人口を児童数としている。
措置児童数	杉並区役所のデータによる。将来については児童数の伸び率を利用して予測。
総所得金額	杉並区の課税所得データを利用。将来は推計式で予測。
職員数	杉並区役所のデータによる。将来については、行財政計画実施プランによる職員数を反映し、その後は杉並区人口の伸び率を利用して予測(人口が少なくなれば職員数も削減)。
名目経済成長率	平成 19年(2007年)~平成 23年(2011年)については、内閣府「進路と戦略」(平成 20年(2008年)1月)より、「経済が一定程度の回復を続け、14兆 3000億円の歳出削減を実施する場合」と「経済が減速し、歳出削減が 11兆 4000億円にとどまる場合」の平均を利用。平成 24年(2012年)以降については、平成 23年(2011年)の名目経済成長率をベースにして、全国人口の減少率だけ減らすことで予測。ただし、名目金利を下回らないと想定。
名目金利	平成 29年(2017年)以降、1.5%に固定。
職員一人あたり人件費 一人あたり扶助費	将来の一人あたり GDP は名目経済成長率を利用して予測。
維持補修費	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
投資及び出資金・貸付金	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
自動車取得税交付金	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
利子割交付金	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
配当割交付金	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
株式等譲与所得割交付金	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
財政調整普通交付金	杉並区決算報告書を利用。法人二税改革にともなう財政調整交付金への影響については、平成 21年(2009年)以降に 30億円(将来は名目経済成長率によって増加)の減額を仮定。

財政調整特別交付金	杉並区決算報告書を利用。将来は、平成 15 年（2003 年）～平成 19 年（2007 年）の財政調整交付金に占める財政調整特別交付金の割合（1.511%）を固定して予測。
地方特定交付金	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。
その他一般財源	杉並区決算報告書を利用。積立金残高から得られる財産所得（利子収入）以外の部分について、将来は名目経済成長率により予測。
積立金残高	杉並区決算報告書を利用。過去の積立金残高（基金残高）も考慮。将来は積立金（収支差）を積立金残高に積み立て。
投資的経費	杉並区決算報告書を利用。将来は名目経済成長率により予測。ただし、将来に予定されている施設改修・改築費および PFI 事業への支出が十分に賄えるかどうかをチェックしている。賄えない場合は、その金額を投資的経費に加算している。
その他の財政変数	杉並区決算報告書を利用。将来は推計式により予測。

### 資料 3 . 推計式の結果

・職員一人あたり人件費（JINKEN / SHOKUIN）  
 $= - 5044808 + 2215555 * (\text{国内総生産 GDP} / \text{全国人口 POPZ})$   
 $( - 1.490028 ) ( 21.81336 )$   
 $+ 9570318 * \text{DUM9906}$   
 $( 6359968 )$

推計期間 1980 - 2006  $R^2 = 0.972673$   $D.W = 1.003783$

・人件費 JINKEN = 職員一人あたり人件費 \* 職員数 SHOKUIN

・物件費 BUKEN =  $- 4242824 + 0.189809 * \text{経常一般財源 KEJO}$   
 $( - 1.721003 ) ( 7.878027 )$

推計期間 1984 - 2006  $R^2 = 0.747181$   $D.W = 0.742631$

・経常一般財源 = 特別区民税 KUMINZ + 軽自動車税 KEIJIZ + 区たばこ税 TABAKOZ + 自動車重量譲与税 CARJO + 地方道路譲与税 ROADJO + 自動車取得税交付金 CARKOFU + 地方消費税交付金 CTAXKOFU + 交通安全対策特別交付金 KOTUKOFU + 利子割交付金 RISIKOFU + 配当割交付金 HAITOKOFU + 株式等譲与所得割交付金 KABUKOFU + 財政調整普通交付金 ZAICHOKOFU + 財政調整特別交付金 ZAICHOSKOFU + 地方特例交付金 TOKUKOFU + その他一般財源 OTHER

・補助費等 HOJO = - 1627633 + 0055225 \* 経常一般財源 KEJO  
( - 1.829854)( 5912919)

+ 1560414 \* DUM9906  
( 494995)

推計期間 1984 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.881731 D.W= 0.970593

・高齢者一人あたり高齢者扶助費 (RFUJO/ROJIN)  
= - 3413102 + 2363996 \* (国内総生産 GDP / 全国人口 POPZ)  
( - 1.903740)( 4701208)  
- 4590323 \* DUM9906  
( - 8980562)

推計期間 1984 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.802427 D.W= 1.484361

・高齢者扶助費 RFUJO = 高齢者一人あたり高齢者扶助費 \* 高齢者数 ROJIN

・措置児童一人あたり児童扶助費 (JFUJO / JIDO)  
= - 37.39965 + 17.35209 \* (1 + DUM9906) \* (国内総生産 GDP / 全国人口 POPZ)  
( - 2.637809)( 4.364202)  
- 44.57484 \* DUM9906  
( - 2.475522)

推計期間 1984 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.830775 D.W= 0.730167

・児童扶助費 JFUJO = 措置児童一人あたり児童扶助費 \* 措置児童数 JIDO

・人口一人あたりその他扶助費 (SFUJO / POPS)  
= - 3004705 + 2.390872 \* (1 + DUM9906) \* (国内総生産 GDP / 全国人口 POPZ)  
( - 2.14169)( 607701)  
- 6831290 \* DUM9906  
( - 3.83407)

推計期間 1984 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.879967 D.W= 0.951905

・その他扶助費 SFUJO = 人口一人あたりその他扶助費 \* 杉並区人口 POPS

・扶助費 FUJO = 高齢者扶助費 RFUJO + 児童扶助費 JFUJO + その他扶助費 SFUJO

・繰出金 KURID = - 7723740 + 179.2675 \* 高齢者数 ROJIN  
 ( - 5176841 ) ( 7.005438 )  
 + 241.7608 \* DUM9906 \* 高齢者数 ROJIN - 19107782 \* DUM9906  
 ( 1.985882 ) ( - 1.803122 )  
 推計期間 1975 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.893074 D.W= 1.183920

・特別区民税 KUMINZ  
 = - 166759925 + 0.059544 \* 総所得金額 PINCOME  
 ( - 3.295066 ) ( 18.62253 )  
 - 0.007300 \* DUM9906 \* 総所得金額 PINCOME + 369.0450 \* 杉並区人口 POPS  
 ( - 6.576137 ) ( 3.295891 )  
 推計期間 1978 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.954894 D.W= 1.041502

・軽自動車税 KEIJIZ = - 356588.5 + ( 9.52E-05 ) \* 総所得金額 PINCOME  
 ( - 1.837531 ) ( 7.994853 )  
 + 0.707169 \* 杉並区人口 POPS  
 ( 1.967820 )  
 推計期間 1978 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.789399 D.W= 0.394518

・区たばこ税 TABAKOZ = 1568375 + 1.579917 \* 国内総生産 GDP  
 ( 11.03516 ) ( 4.432358 )  
 + 459768.1 \* DUM9706  
 ( 6.698716 )  
 推計期間 1980 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.874958 D.W= 0.9616983

・自動車重量譲与税 CARJO = 526985.4 - 1.449606 \* 国内総生産 GDP  
 ( 6.406547 ) ( - 3.295482 )  
 + ( 2.88E-06 ) \* GDP<sup>2</sup> + 174372.4 \* DUM0306  
 ( 5.167773 ) ( 19.23649 )  
 推計期間 1980 - 2006 R<sup>2</sup>= 0.985636 D.W= 1.667622

・地方道路譲与税 ROADJO = 414145.8 - 1.106857 \* 国内総生産 GDP  
 ( 6.701196 ) ( - 3.349145 )  
 + ( 1.79E-06 ) \* GDP<sup>2</sup> - 68346.76 \* DUM0306  
 ( 4.286653 ) ( - 10.03551 )

推計期間 1980- 2006  $R^2=0.894179$  D.W= 1.564817

・交通安全対策特別交付金 KOTUKOFU

= - 426295.2 + 19705.17 \* (国内総生産 GDP / 全国人口 POPZ)

( - 2.790709)( 6.070083)

+ 0.859276 \* 杉並区人口

( 3.073189)

推計期間 1980- 2006  $R^2=0.657430$  D.W= 2.29522

・地方消費税交付金 CTAXKOFU = - 2938596 + 1808103 \* 家計最終消費支出 CP

( - 7.883927)( 10.77246)

+ 2916777 \* DUM9706

( 15.27576)

推計期間 1980- 2006  $R^2=0.973994$  D.W= 1.000379

・基準財政需要額 KIJUNZAI

= 8814387 + 0.786069 \* 算定対象経常経費 SANTEIKEIHI ( - 1)

( 3.146451)( 19.82971)

+ 0.893006 \* 投資の経費 TOSHI ( - 1)

( 6.022023)

推計期間 1976- 2006  $R^2=0.949381$  D.W= 1.072614

・算定対象経常経費 SANTEIKEIHI = 人件費 JINKEN + 物件費 BUKEN + 維持補修費 IJHOSH + 扶助費 FUJO + 補助費等 HOJO + 公債費 KOSAI + 繰出金 KURID

・基準財政収入額 KIJUNSHU = 2293825 + 0.500723 \* 特別区民税 KUMINZ ( - 1)

( 1.125726)( 6.042188)

+ 1865409 \* 軽自動車税 KELJIZ ( - 1)

( 4.353134)

+ 0.980893 \* (たばこ税 TABAKOZ ( - 1) + 利子割交付税 ( - 1) + 配当割交付税 ( - 1))

( 5.094876)

+ 株式譲渡所得割交付税 ( - 1) + 地方消費税交付金 CTAXKOFU ( - 1))

+ 自動車重量譲与税 CARJO ( - 1) + 地方道路譲与税 ROADJO ( - 1)

+ 交通安全対策特別交付金 KOTUKOFU ( - 1)

推計期間 1977- 2006  $R^2=0.957179$  D.W= 1.726648

・ 財政調整普通交付金 ZAICHOKOFU = 基準財政需要額 KIJUNZAI - 基準財政収入額 KIJUNSHU

・ 総所得金額 PINCOME = 60833692 + 2314.937\*国内総生産 GDP  
( 0.911715)( 15.33652)

推計期間 1980- 2006 R<sup>2</sup>= 0.903923 D.W= 0.519904

・ 家計最終消費支出 CP = - 9047.343 + 0.574173\*国内総生産 GDP  
( - 1.881083)( 52.85859)

推計期間 1980- 2006 R<sup>2</sup>= 0.991132 D.W= 0.360220

備考) R<sup>2</sup>は自由度調整済決定係数、D.Wはダービンワトソン値、(- 1)は前期の変数を意味する。