

# 中小都市における経常収支比率の将来推計

中 川 暁 敬

## 要 旨

本稿では、人口5万人以上10万人未満の中小都市について、平成22年度の国勢調査等のデータを用いて「市税収入」、「普通交付税額」、「経常的経費」の将来推計を行う方法を示している。その上で、一般財源（市税収入と普通交付税額の合計額）に占める「経常的経費」の割合を「経常収支割合」と定義し、当該割合を用いて自治体財政の逼迫度を測る代表的指標のひとつである「経常収支比率」の将来推計を行う方法について解説している。また、都市類型や住民の高齢化率の異なる愛知県内の4都市を取り上げ、現在の高齢化率や住民の年齢構成の違いが将来の「経常収支比率」の推移にどのような違いを与えているかについて分析した結果、「経常収支比率」の推移は、現在の高齢化率の低い都市のほうが高齢化率の高い都市に比べ悪化の度合いが大きいとの結果を得た。

キーワード：中小都市, 経常収支比率, 将来推計, 高齢化, 人口減少

JEL: H2 (税, 財政)

## 1 はじめに

わが国の市町村財政は、高齢者福祉をはじめとする福祉経費である扶助費の増加や、高度経済成長期に建設された公共施設の維持・補修に係る経費の増大等、今後、多額の財政需要が見込まれる状態にある。その一方で、財政支出を支える地方税収に関しては、少子高齢化の進行に伴う労働力人口の減少等により今後減少の方向に向かうことが懸念されている。こうした状況において、中長期にわたる市町村財政状況の将来推計を行うことは、市町村財政の持続可能性を高める行財政運営のあり方を考察する上で非常に重要であるといえる。

本稿では、大都市郊外に位置し現状の財政状況は良好であるといえる自治体を含む一方で、高齢化と人口減少の下で厳しい財政運営を強いられている自治体も含まれる人口5万人以上

10万人未満の中小都市について、経常的経費や地方税収、地方交付税（普通交付税）の将来推計を通して、自治体財政の逼迫度を示す代表的財政指標である経常収支比率の今後30年間（統計データの中心となる直近の国勢調査確定値が入手可能な平成22年を基準とする）にわたる将来推計を行う方法を構築する。なお、本稿で開発した将来推計の方法を個別の中小都市に適用することにより、当該都市の財政的持続可能性が評価され、財政的持続可能性を確保するための行財政改革のタイムリミットを判断することが可能となる。

本稿の2節以下の構成は次のとおりである。2節では、まず第1項で中川(2017)に基づいて、将来推計人口<sup>1)</sup>等から「給与所得者が納付する個人市民税額」を推計する方法を説明し、さらに各都市の市税収入に占める「給与所得者が納付する個人市民税額」の割合（以下、「給与所得者税額割合」という。）が年度間で安定していることを指摘した上で、「給与所得者が納付する個人市民税額」の推計値を「給与所得者税額割合」で除すことにより、市税収入の将来推計を行うという方法を示す。第2項では、平成22年度における中小都市のクロスセクションデータを用いて、住民一人当たりの基準財政需要額を人口と面積で説明する回帰式を推計するとともに、基準財政収入額を地方税額で説明する回帰式を推計し、これらの推計式から基準財政需要額と基準財政収入額の差によって算定される普通交付税額の推計を行う方法を示す。

3節では、中位年齢者を中位投票者とする「中位投票者仮説」に基づいて、中小都市の経常的経費の決定式を推計した中川(2015)を基に、推計された決定式に将来推計人口から得られる各都市の将来の中位年齢等を代入して、当該都市の経常的経費の将来推計値を求める方法について説明する。続く4節では、3節で推計方法を説明した経常的経費と2節で説明した一般財源（市税収入と普通交付税額の合計）との比率を「経常収支割合」と定義し、決算統計上の「経常収支比率」との差分を求め、「経常収支割合」の将来推計値から「経常収支比率」の将来推計値を得る方法を示す。またその上で、立地条件（大都市の「郊外型」であるか、大都市とは相対的に離れた「地方独立型」であるか）や高齢化の程度（高齢化率が「高い」か「低い」か）を異にする愛知県内の4つの中小都市を事例として、本稿で述べた方法を適用して「経常収支比率」の将来推計を行う。

推計の結果、名古屋市の郊外に位置し、現状では中小都市の中で最も住民の高齢化率が低く非常に良好な財政状態を示している長久手市においても、「経常収支比率」は平成47（2025）年度には95%近くとなり、平成52（2030）年度には100%に近づくことが予想され、健全財政維持のための方策の立案・実施が不可欠となっていることが示されている。

---

1) 本稿で使用する将来推計人口は、国立社会保障人口問題研究所が発表した平成25年3月推計を参考としている。なお、本推計における出生率の推計は「中位推計」が採用されており、その条件として国立社会保障人口問題研究所は「合計特殊出生率（人口動態統計と同定義）は、実績値が1.39であった平成22（2010）年から平成26年（2014）年まで、平成24年（2012）年の1.37を除き、概ね1.39で推移する。その後平成36（2024）年の1.33に至るまで緩やかに低下し、以後やや上昇して平成42（2030）年の1.34を経て、平成72（2060）年には1.35へと推移する。」としている。

## 2 中小都市における市税収入および普通交付税額の将来推計方法

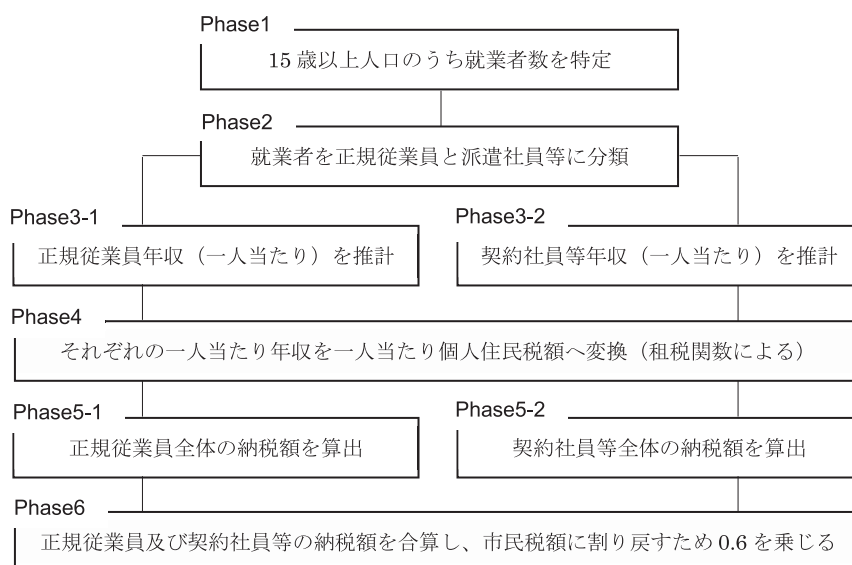
本節では、中小都市における市税収入および普通交付税額につき、平成 22 年度を基準とし 30 年後の平成 52 年度までの間の 5 年ごとの数値を推計する方法について説明する。第 1 項では市税収入の将来推計方法を、続く第 2 節では普通交付税額の将来推計方法について紹介している。

### 2-1 市税収入額の将来推計方法

まず市税収入の将来推計額に関し、本稿で対象としている中小都市については、中川（2017）でその推計方法を示した「給与所得者が納付する個人市民税」と年度間の税収変動が小さい固定資産税が税収の多くを占めていることから、「給与所得者が納付する個人市民税推計額」を算出した後、市税収入に対する「給与所得者税額割合」を算出し、当該割合が将来にわたっても引き続き安定的に継続するという想定のもと、「給与所得者が納付する個人市民税額」の将来推計値を上記割合で割り戻すことにより、将来の「市税収入推計額」を算出することができる。

「給与所得者が納付する個人市民税推計額」の具体的な算出方法は中川（2017）に詳述されているが、その根拠を示すと図表 1 の通りである。

図表 1 給与所得者が納付する個人市民税額の推計方法



(出所) 中川 (2017)

まず Phase1 において、総務省が発表している「国勢調査（平成 22 年）」に記載されている男女別年齢階級別有業者数の値を使用し、各年齢階級における有業者割合を算出する。なお、平成 22 年度は国勢調査の数値をそのまま使用し、将来推計においては将来推計人口（社会保障・人口問題研究所公表）に当該有業者割合を乗じ、男女別年齢階級別有業者数を算出する。続いて Phase2 において、同じく総務省が発表している「労働力調査（平成 22 年）」に記載の男女別年齢階級別雇用形態別人数を使用し、男女別年齢階級の「有業者に占める正規雇用者割合」及び「同契約社員・嘱託割合」を算出し、Phase1 の有業者数に乗じることにより男女別年齢階級の「正規従業員数」及び「契約社員・嘱託数」を算出する。なお、将来推計においても当該割合は継続するものとしている。続く Phase3 においては、厚生労働省が発表している「賃金構造基本統計調査（平成 22 年）」に記載のある男女別年齢階級別雇用形態（正社員・正職員 / 正社員・正職員以外）別の「きまって支給する現金給与額」を 12 倍したものに「年間賞与その他特別給与額」を加算することで、各雇用形態における男女別年齢階級別年間給与収入を算出する<sup>2)</sup>。なお、将来推計においても「賃金構造基本統計調査（平成 22 年）」の値を使用することとする。続く Phase4 においては、給与所得者の収入と各種所得控除を反映し住民税均等割分も含めた実効税率を算出するために、総務省が発表している「家計調査（平成 22 年）」にある勤労者世帯の「勤め先収入 ( $y_i$ )」と「個人住民税（県民税含む）( $t_i$ )」データ（16 階級分）を収集し、次のような租税関数を OLS によって推計する。なお推計式の下に示している（ ）内の数値は t 値を表している。

$$t_i = -12620.9 + 0.064482y_i \quad (R^2 = 0.9877) \quad (1)$$

(-13.665) (34.727)

推計した租税関数に Phase3 で算出したそれぞれの雇用形態における男女別年齢階級別年収を代入することにより、男女別年齢階級別雇用形態別の一人当たり個人住民税額が算出できる。続く Phase5 では、Phase2 で算出した男女別年齢階級の「正規従業員数」及び「契約社員・嘱託数」に Phase4 で算出した男女別年齢階級別雇用形態別の一人当たり個人住民税額を乗じることにより、「正規従業員」と「契約社員・嘱託」それぞれの住民税合計納税額が算出できる。そして最後に Phase6 により「正規従業員」と「契約社員・嘱託」それぞれの住民税合計納税額を合算し、住民税に占める市民税割合である 0.6 を乗じることにより、当該都市の「給与所得者が納付する個人市民税推計額」が導出できる<sup>3)</sup>。

2) 「賃金構造基本統計調査」に掲載された雇用形態別の年収データは全国ベースであり、各市町村別のデータに補正するために「市町村税課税状況等の調」に掲載のされた納税者一人当たり所得額を全国平均と比較した割合を補正係数として乗じている。

3) 個人市民税および県民税の所得割に関する標準税率は、総務省 HP 「地方税の税率一覧」によると、道府県民税 4%、市町村税 6%とされている。

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/ichiran01.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/ichiran01.html)

なお、本節の冒頭で述べたように、本稿では中小都市の市税収入の合計額を推計するに当たって、以上の方法で推計される「給与所得者が納付する個人市民税額」の推計値を「給与所得者税額割合」で除すという方法を採用する。総務省「市町村税課税状況等の調」に掲載された税収データによると、平成22年度～平成26年度の5ヵ年について、本稿で対象としている人口5万人以上10万人未満の都市（一部町村含む）のそれぞれについて「給与所得者税額割合」を求め、5カ年間の変動係数を計算してその全国平均を取ると、その値は0.037ときわめて小さな値となる。このことは中小都市においては「給与所得者税額割合」の年度間の変動は極めてわずかであり、この割合が安定していることを示唆している。このことから、「給与所得者が納付する個人市民税額」の推計値を平成22年度の「給与所得者税額割合」で除すことにより市税収入全体の将来推計値を求めるという本稿の推計方法は、一定の妥当性を持つものと判断できる。

## 2-2 普通交付税額の将来推計方法

次に普通交付税額の将来推計方法について解説する。ここでは、普通交付税額の算定方法が基準財政需要額から基準財政収入額を差引いた差分であることから、基準財政需要額および基準財政収入額の将来推計値を算出し、年度ごとにその差分を計算することで普通交付税の将来推計額を算出する<sup>4)</sup>。

まず、基準財政需要額の将来推計方法についてであるが、ここでは中井・齊藤・堀場・戸谷(2010)および中井(2007)を参考に平成22年の国勢調査において人口が5万人以上10万人未満であった272都市について、各都市の人口と面積を使用し、1人あたり基準財政需要額を求める回帰式をOLSにより推計する。推計した回帰式は以下のとおりである<sup>5)</sup>。

$$\ln(\text{一人あたり基準財政需要額}) = 7.122 - 0.240\ln(\text{人口}) + 0.143\ln(\text{面積}) \quad (R^2 = 0.693) \quad (2)$$

(16.539)    (-6.187)    (24.260)

(2)式の下に( )で示したものがt値であるが、いずれの説明変数における係数推定値も5%の有意水準で有意となっているほか、自由度修正済決定係数も0.693とミクロのクロスセクショ

4) 総務省 HP : [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/c-zaisei/kouhu.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/c-zaisei/kouhu.html)

5) 中井・齊藤・堀場・戸谷(2010)および中井(2007)で使用する回帰式では対数変換した人口の2乗項を説明変数として採用しているが、本稿で研究対象としている人口5万人以上10万人未満の中小都市においては、説明変数の係数推定値が5%の有意水準で有意とならなかったため、1乗項のみを説明変数として採用している。なお、中井・齊藤・堀場・戸谷(2010)および中井(2007)では、行政コストは人口規模の程度によって規模の経済が発生すること、また、市町村の面積によってもサービス提供するためのコストに差が生じることを前提として「基準財政需要額」の推計式の説明変数に「人口」と「面積」を採用している。

ンデータを用いた推計としては比較的高い数値を示している。なお将来推計を行うにあたっての前提として、各中小都市の面積は平成 22 年現在から変化しないこととし、基準財政需要額の将来推計値を算出するためには、(2) 式に社会保障・人口問題研究所による将来推計人口を代入し「一人当たり基準財政需要額」の将来推計値を求め、これに再び将来推計人口を乗じることにより基準財政需要額の将来推計値を算出する。

次に基準財政収入額の将来推計方法についてであるが、こちらも同様に平成 22 年の国勢調査において人口が 5 万人以上 10 万人未満であった 272 都市について、「市町村決算状況調（平成 22 年度）」に記載のある地方税額と基準財政収入額との相関関係を(3)式のとおり OLS によって推計する<sup>4)</sup>。

$$\text{基準財政収入額} = 0.803 \text{ 地方税額} \quad (R^2 = 0.992) \quad (3) \\ (253.765)$$

推計式の下に ( ) で記載したものが t 値であるが、1%以上の有意水準で有意となっており、また、自由度修正済決定係数も 0.992 と非常に高い値であることから、基準財政収入額の将来推計を行うにあたり(3)式を使用することは有効であると判断される。なお、基準財政収入額の将来推計を行うにあたっては、本節の冒頭で紹介した方法を用いて算出した市税収入の将来推計値を(3)式に代入することにより、基準財政収入額の将来推計値を求めることができる。以上により算出した基準財政需要額と基準財政収入額の差を計算することで、普通交付税額の将来推計値を算出することができる<sup>6)</sup>。

### 3 中小都市における経常的経費の将来推計方法

本節では、20 歳以上の中位年齢者を中位投票者とする「中位投票者仮説」に基づいて、中小都市の経常的経費（人件費、物件費、維持補修費、扶助費、補助費等、公債費の合計額）の決定式を推計した中川（2015）を参考に、平成 22 年度から平成 52 年度に至る 30 年間の 5 年ごとの中小都市の経常的経費の推移を推計する方法について述べる。

中川（2015）は、「公共サービス全般に対する需要は、有権者の年齢に直接依存していると想定し、『中位投票者』を『中位年齢者』とする中位投票者モデルを構築することにより地方自治体の経常的経費の決定式を導出する」としており、個人  $i$  の効用関数と予算制約式を(4)式及び(5)式のとおり想定している。ここで  $x_i$  は個人  $i$  の私的財消費量、 $q_i$  は公共財消費量、 $a_i$  は年齢、 $y_i$  は所得水準、 $t_i$  は地方税率（公共財の単位税率）、 $c$  は公共財の単位生産コスト、 $Q$  は地域全体に供給される公共財の量とする。

6) 基準財政需要額と基準財政収入額との差額がマイナスとなる場合は、普通交付税額はゼロとする。

$$U_i = U_i(x_i, q_i, a_i) \quad (4)$$

$$y_i = x_i + t_i c Q \quad (5)$$

次に個人の公共財消費量 ( $q_i$ ) と当該自治体全体に供給される公共財の量 ( $Q$ ) との関係をも (6) 式のように表現し、(6) 式を (5) 式に代入し (7) 式を得る。

$$q_i = n^{-\delta} Q \quad \text{すなわち} \quad Q = q_i n^{\delta} \quad (6)$$

$$y_i = x_i + t_i c n^{\delta} q_i \quad (7)$$

また、中川 (2015) では、公共財に対する有権者の需要に基づいて公共支出の決定に関する実証的検証を行うことを意識して、公共財需要関数を (8) 式のように特定化し、これまでに算出した関係式を (8) 式に代入し両辺の対数をとることにより、公共支出の決定に関する (9) 式を導いている。なお、(7) 式の  $t_i c n^{\delta}$  は (8) 式の公共財の価格 ( $p_i$ ) に相当する。

$$q_i = b y_i^{\alpha} p_i^{\beta} a_i^{\gamma} \quad (8)$$

$$\ln E = \ln b + \alpha \ln y_i + \beta \ln t_i + (1 + \beta) \ln c + \delta (1 + \beta) \ln n \quad (9)$$

併せて中川 (2015) では、(9) 式の公共財の生産コスト ( $c$ ) の統計データを収集することが困難であることから、新たに (10) 式の説明式を想定しこれらを (9) 式に代入することで、データ収集を回避している。なお、 $WP$  は公務員平均給与、 $DN$  は人口密度である。以上より、(9) 式の公共財の単位コスト ( $c$ ) に (10) 式を代入し整理することにより、最終的に導出した経常的経費決定式は、(11) 式のとおりである。

$$\ln c = \ln b' + \theta \ln WP + \chi \ln DN \quad (10)$$

$$\begin{aligned} \ln E = & \ln b + (1 + \beta) \ln b' + \alpha \ln y_m + \gamma \ln a_m + \beta \ln(1/rn_h) \\ & + (1 + \beta) \theta \ln WP + (1 + \beta) \chi \ln DN + \delta (1 + \beta) \ln n \end{aligned} \quad (11)$$

中川 (2015) では、(11) 式に平成 22 年度における人口 5 万人以上 10 万人未満の 272 都市のクロスセクションデータを用いて次のような推計式を導出した。なお、係数推計値の下の ( ) 内の値は  $t$  値、 $R^2$  は自由度修正済み決定係数である。

$$\begin{aligned} \ln E = & 2.974 - 0.181 \ln y_m + 0.543 \ln a_m - 0.363 \ln t_m \\ & (2.464) \quad (-2.914) \quad (3.343) \quad (-4.483) \\ & + 0.323 \ln WP - 0.088 \ln DN + 0.652 \ln n \quad (R^2 = 0.779) \\ & (2.800) \quad (-8.388) \quad (7.294) \end{aligned} \quad (12)$$

本稿では、(12) 式の各説明変数に将来推計値を代入することにより、経常的経費の将来推計値を算出するという方法を用いる。この際、将来推計人口及び将来の中位年齢は、社会保障・

人口問題研究所の発表する「将来人口推計」から算出することが可能だが、WP及び面積については、平成22年度の値が今後も継続するものと想定する。中位年齢者の所得（ $y_m$ ）については、平成22年度の「賃金構造基本統計調査」のデータを用いて将来の中位年齢者に該当する者の年間給与収入額を採用する。また、地方税率（ $t_m$ ）は、経常経費を賄うために必要な税収の1世帯当たりの負担額と解釈できるため、中川（2015）では経常収支比率と世帯数の積の逆数としている。しかし、本稿では将来の経常収支比率の推計を行うことを最終的な目標としており、経常収支比率の将来推計値を外挿することはできないため、本稿では地方税率（ $t_m$ ）に影響を与える要因として高齢化と人口を想定し、平成22年における中小都市の中位年齢と人口によって、地方税率（経常収支比率と世帯数の逆数）を推計する回帰式を設定し、これを推計することとした。なお、推計式は(13)式のとおりである。

$$\ln t_m = \ln(1/rn_n) = -0.671 + 0.463 \ln a_m - 1.004 \ln n \quad (R^2 = 0.780) \quad (13)$$

(-1.165) (4.888) (-29.497)

(13)式に将来の中位年齢及び人口を代入することにより将来の地方税率を推計し、その値を(12)式の $t_m$ に代入することにより、経常的経費の将来推計値を推計することができる。

#### 4 中小都市における経常収支比率の将来推計方法

本稿の3節に述べた方法によって推計される経常的経費と2節の方法で推計される主要な一般財源（市税収入と普通交付税額の合計）との比率である「経常収支割合」は、(14)式に示すとおり一般財源のうちどれほどの割合が経常的経費として投入されたかという割合を示しており、地方自治体の財政逼迫度を示す代表的指標として公表されている「経常収支比率」と概要的にはほぼ同様な内容となっている。しかし、(15)式にあるとおり「経常収支比率」における分子は、経常的経費全額が計上されているわけではなく、そのうち経常一般財源を充当して賄われた歳出のみが計上されており、また分母には市税収入や普通交付税以外にも、他の経常一般財源、特に平成13（2001）年度以降においては臨時財政対策債の発行額も含まれている。

$$\text{経常収支割合} = \frac{\text{経常的経費推計値}}{\text{市税収入推計値} + \text{普通交付税推計値}} \quad (14)$$

$$\text{経常収支比率} = \frac{\text{経常経費充当一般財源}}{\text{経常一般財源}} \quad (15)$$

このことから、本稿で求められる「経常収支割合」は「経常収支比率」に比べ、30～40%程度高い値となることが予想されるものの、両者の間には強い相関関係があり、やや長期的に見れば、ほぼ平行の動きを示すことと考えられる。



そこで本稿では、中小都市の「経常収支比率」の将来推計を行うにあたり、2節や3節の方法に基づいて「経常収支割合」を推計した上で、その推計値から特定年度における「経常収支比率」と「経常収支割合」の差分を差し引くことによって「経常収支比率」の将来推計値を算出する方法をとることとする。なお特定年度は、経常的経費の決定式を推計するためのデータや税収推計値算出の基礎データを収集した平成22年度とすることとする。

まず本節では、2節で解説した市税収入・普通交付税および3節にて解説した経常的経費の将来推計を行う。ここでは、愛知県内でもそれぞれ高齢化率や都市類型の異なる4都市（図表2参照）を抽出し、本稿で述べた推計方法がどのようなタイプの中小都市においても適用可能であり、いずれの都市においても将来推計値が得られることを示す。

市税収入および普通交付税額について、2節の推計方法に従って算出した4都市の平成22年度についての推計値と決算値との誤差は図表3のとおりである。なお、市税収入算出の基となる「給与所得者が納付する個人市民税額」の推計にあっては、個人市民税の算定が前年所得に基づいているため、その評価は翌年度の決算値で行っている。

図表3の推計結果をみると、いずれの都市についても市税収入および普通交付税額とも5%以内の誤差にとどまっていることから、当該推計方法は人口5万人以上10万人未満の中小都市においては、市税収入および普通交付税額の推計方法として一定の妥当性を持つものと判断できる。

次に、2節の将来推計方法を用いて行った市税収入および普通交付税収入額の将来推計結果は図表4のとおりである。まず長久手市については、高齢化率が13.2%（平成22年国勢調査）と低く、名古屋市への就業率も高い大都市郊外型の街であるため、住民の高齢化に伴って一定期間は市税収入の増加が期待される。しかし、日本における給与所得者は年功賃金であるケー

図表2 将来推計対象となる愛知県内の都市区分<sup>7)</sup>

	大都市郊外型	地方独立型
高齢化率（高）	愛西市 （高齢化率）24.2% （名古屋市就業率）21.1%	蒲郡市 （高齢化率）24.6% （名古屋市就業率）3.1%
高齢化率（低）	長久手市 （高齢化率）13.2% （名古屋市就業率）38.8%	知立市 （高齢化率）16.6% （名古屋市就業率）8.7%

（出所）総務省「平成22年国勢調査」を基に筆者作成

7) 各都市の常住就業者中、名古屋市に通勤している者の割合を「名古屋市就業率」としている。また、平成22年国勢調査における高齢化率20%未満を「高齢化率（低）」、20%以上を「高齢化率（高）」と定義し、同様に「名古屋市就業率」が20%未満を「地方独立型」、20%以上を「大都市郊外型」と定義している。また、地方独立型は、他の都市への就業者が少ないという意味ではなく、就業者が特定の都市に集中していないことを意味している。

図表3 市税収入および普通交付税額推計値（平成22年度）一覧<sup>8)</sup>

都市名	市税収入 推計値(千円)	決算値 (千円)	誤差 (%)	普通交付税 推計値(千円)	決算値 (千円)	誤差 (%)
長久手市	8,916,953	8,952,434	-0.4	218,755	0	2.4
知立市	11,400,644	11,173,197	2.0	0	46,732	-0.4
愛西市	7,375,540	7,176,804	2.8	4,346,544	4,602,453	-1.7
蒲郡市	13,537,760	13,130,842	3.1	1,135,979	1,882,929	-4.4

(出所) 平成22、23年度市町村別決算状況調

図表4 市税収入および普通交付税額将来推計値一覧

(千円)

	長久手市			知立市		
	税収	交付税額	合計額	税収	交付税額	合計額
H22	8,916,954	218,755	9,135,709	11,400,644	0	11,400,644
H27	9,525,362	106,457	9,631,819	11,524,785	0	11,524,785
H32	9,984,898	0	9,984,898	11,590,227	0	11,590,227
H37	10,167,978	61,411	10,229,389	11,431,280	0	11,431,280
H42	10,089,402	287,953	10,377,355	11,053,008	6,383	11,059,391
H47	9,788,886	651,863	10,440,749	10,549,938	341,249	10,891,187
H52	9,476,567	982,091	10,458,658	10,061,150	629,825	10,690,975
	愛西市			蒲郡市		
	税収	交付税額	合計額	税収	交付税額	合計額
H22	7,375,540	4,346,544	11,722,084	13,537,761	1,135,979	14,673,740
H27	6,993,785	4,474,961	11,468,746	13,101,716	1,339,280	14,440,996
H32	6,794,437	4,398,037	11,192,474	12,785,470	1,363,527	14,148,997
H37	6,555,078	4,278,620	10,833,698	12,361,346	1,410,990	13,772,336
H42	6,149,302	4,246,570	10,395,872	11,776,145	1,547,427	13,323,572
H47	5,641,483	4,276,623	9,918,106	11,073,241	1,754,536	12,827,777
H52	5,267,019	4,199,901	9,466,920	10,450,325	1,877,737	12,328,062

(出所) 筆者作成

スが大半を占め、更に年功賃金は50歳～55歳を頂点としてその後減少していくため、人口のボリューム層が55歳を過ぎた平成42年ごろから市税収入の減少が起これ、それに伴って普通交付税額が増加することが見て取れる。また、税収と交付税の合計額は、平成52年までは安定的に上昇することとなる。

8) 普通交付税の誤差の計算においては、通常の誤差の計算方法では推計値が0となった場合、交付団体であると誤差が100%となってしまうため、ここでは推計値と決算値の差を標準財政規模で除したものを誤

次に知立市については、長久手市と同様に高齢化率が16.6%と低いため、平成32年までは順調に市税収入が増加する傾向が読み取れる。しかしながら長久手市に比べ30代男性の人口と比較した50代男性の人口割合が多いため、長久手市と比べると早い段階で市税収入の増加は止まってしまう。ただし、人口が平成32年を境に減少に転じることから普通交付税の算定基準となる基準財政需要額は増加せず、そのため普通交付税の将来推計額も長久手市に比べ少額にとどまっていることがわかる<sup>9)</sup>。

続いて高齢化率が24%を超え、愛知県内では高齢化が進んでいると言われている愛西市についてであるが、名古屋市への就業率が21.1%と高いものの既に人口減少が始まっており、それに伴い市民税収も減少の一途を辿っている。また普通交付税額についても、人口減少に伴い基準財政需要額は減少するものの、同様に生産年齢人口の減少から基準財政収入額も減少するため、結果的に普通交付税将来推計額は平成22年から大きく変化しない。

最後に蒲郡市については、愛西市同様、高齢化率は24%を超え人口減少が始まっており、それに伴い市税収入は減少し普通交付税額は増額となっているが、蒲郡市は4都市の中でもっとも高齢化が進んでいることから、将来的な市税収入の減少率は愛西市の29%に比べ23%と抑えられており、減少のスピードが鈍化していることが見て取れる。

次に、経常的経費の将来推計結果を見ていくこととする。3節で解説した方法を用いて将来推計データを(12)式と(13)式に当てはめたところ、経常的経費の将来推計結果は、図表5のとおりとなった。

各都市の将来推計値を概観すると、長久手市は社会保障・人口問題研究所の推計により推計の最終年である平成52年までの間、人口が増加し続けると予想されているため、中位年齢者所得( $y_m$ )や人口密度( $DN$ )といった経常的経費を抑制する変数も増加するものの、それよりも人口増加による経常的経費の増加圧力が上回ることにより、結果的に平成22年比で30%以上も経常的経費が増加することとなる。

次に知立市については、平成32年頃まで人口が増加しその後減少していくため、経常的経費もほぼリンクした動きを見せ、平成42年を頂点にその後減少していく傾向が読み取れる。また、人口の変化も当該期間において3%程度に留まっているため、経常的経費の増減も他の都市と比較して安定的であることがわかる。

続いて愛西市についてであるが、愛西市は4都市の中でもっとも人口減少割合が大きい(お

---

差と定義している。なお、各都市の平成22年度標準財政規模は以下のとおり。長久手市9,219,081千円、知立市11,619,317千円、愛西市14,980,767千円、蒲郡市16,815,818千円。

9) (2)式の推計結果では、人口の減少は「一人当たり基準財政需要額」を増加させることとなる。しかし、最終的に「基準財政需要額(総額)」を決定するためには、この「一人当たり基準財政需要額」に更に人口を乗じる必要があるため、知立市や愛西市においては人口の減少による「一人当たり基準財政需要額」の増加圧力よりも、「基準財政需要額(総額)」の減少圧力の方が上回った結果、「基準財政需要額(総額)」の減少を招いたものであると考えられる。

図表 5 経常的経費の将来推計値一覧<sup>10)</sup> (千円)

	長久手市	知立市	愛西市	蒲郡市
H22	10,571,896	14,227,540	14,694,571	19,005,407
H27	11,502,254	14,088,902	15,232,411	19,242,998
H32	12,097,246	14,387,938	14,857,591	18,908,599
H37	12,698,187	14,594,578	14,387,227	18,453,030
H42	13,168,058	14,678,855	13,965,714	17,953,958
H47	13,541,122	14,670,500	13,690,449	17,574,722
H52	13,822,557	14,590,428	13,130,677	17,043,023

(出所) 筆者作成

よそ 30%減少) ため、それに伴い経常的経費も 11%近く減少することがわかる。同じく蒲郡市についても、人口減少割合は 23%と愛西市に次いで大きいため、それに伴う経常的経費の減少割合はおよそ 13%ともっとも大きな値となっている。4 都市の状況を分析すると、高齢化が進むことで扶助費を中心とする経常的経費の増加が懸念される場所であるが、高齢化がある程度進んだ段階にある都市においては、人口減少による影響でむしろ経常的経費は減少傾向となることが見て取れる。

最後に、以上の推計方法を用いて行った 4 都市の経常収支比率の将来推計結果は、図表 6 のとおりである。

図表 6 を概観すると、まずはいずれの都市においても経常収支比率は増加し、都市によっては 100%を超えるケースも確認できる一方、その上昇の傾向は一様ではなく、高齢化や人口変化の状況によりいくつかのパターンがあることが見て取れる。

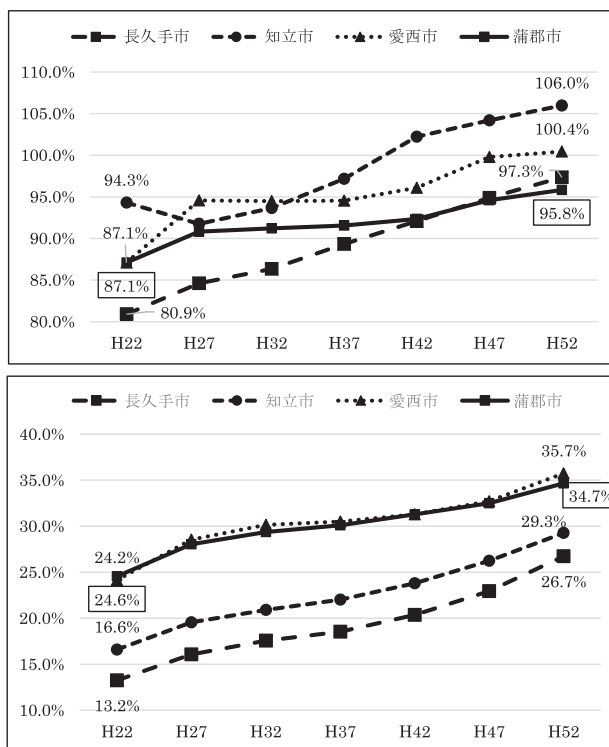
まず、平成 22 年から平成 52 年にかけての高齢化率が 4 市の中で最も低い長久手市については、当該期間の 30 年間に最も高齢化が進行し、かつ人口増が進捗することから当初 81%程度であった経常収支比率は 97%とおよそ 15 ポイントも上昇することがわかる。

次に知立市については、前述のとおり経常的経費の大きな変化は起こらないものの、平成 32 年以降の人口減少に伴い基準財政需要額の上昇が抑えられるため、普通交付税額の将来推計額は 4 都市の中で最も低い。そのため、一時的に経常的経費が減少する平成 27 年に経常収支比率は一旦低下するが、それ以降は長久手市に次ぐ高齢化率の上昇と共に経常収支比率も上昇を続け、最終的には平成 22 年時点で高齢化が進んでいる 2 都市を上回る経常収支比率となってしまっている。

10) 各都市の平成 22 年度における経常的経費の決算値は以下のとおりである。( ) は推計値との誤差。

長久手市 9,692,383 千円 (9.1%)、知立市 14,483,375 千円 (-1.8%)、愛西市 14,690,286 千円 (0.0%)、蒲郡市 19,262,329 千円 (-1.3%)。

図表6 経常収支比率の将来推計値および高齢化率一覧<sup>11)</sup>



(出所) 推計結果および国立社会保障人口問題研究所の将来推計人口より筆者作成

続く愛西市は、平成22年時点で蒲郡市と並んで愛知県内では高齢化が進んでいる地域であり、平成52年においても4市の中で最も高齢化率が高い都市となっている。また、図表4にあるとおり普通交付税額は将来にわたって大きく変化しないものの、前述のとおり人口減少の影響により税収が大きく落ち込むことが予想されるため、経常収支比率の将来推計値は、経常的経費の減少にもかかわらず平成27年から平成42年にかけて95%程度での推移が続くものの、最終的には若干上昇し100%を上回ることとなる。また、愛西市は図表4にもあるとおり

11) 経常収支比率の将来推計を行う際に、平成22年度の「経常収支割合」と「経常収支比率」の差分を用い続けることの合理性を確認するために、過去の「経常収支割合」と「経常収支比率」の安定性を検証(愛西市が誕生した平成17年度に遡って同様の推計を行った)したところ、いずれの都市においても「経常収支比率」と「経常収支割合」との差分が平成22年と比較して5~10%増加した。これは、平成19年度のいわゆる三位一体の改革に伴う税源委譲により、平成18年度以前に比べ平成19年度以降、住民税額が増加したことにより「経常収支割合」の計算上、分子が増額したことが原因と判断できる。以上の点から、いずれの都市においても差分の変化の幅が同じ方向に等しく変化したことを勘案すると、過去のデータを用いた推計においても「経常収支比率」と「経常収支割合」との関係は安定していると判断でき、このことから将来推計においても同手法を用いることは一定の妥当性を持つものといえよう。

市税収入に対する普通交付税の割合が大きいため、今後の交付税制度改革によっては大きな影響を受けることが懸念される。

最後に平成 22 年時点でもっとも高齢化率が高い蒲郡市についてだが、こちらも愛西市同様、高齢化率の上昇はしているものの長久手市、知立市と比較するとその上昇の傾向は若干緩やかであることが読み取れる。また、人口減少に関しても、愛西市が平成 22 年から平成 52 年の間に 23% 減少しているのに対し、蒲郡市は 19% 程度に抑えられている。また、愛西市と比べ将来にわたって交付税額が増額していつていることから、蒲郡市においては、人口減少や高齢化による財政への影響は先行的に一段落したものと考えられ、4 都市の中ではもっとも経常収支比率の悪化の割合が小さいことがわかった。

## 5 おわりに

本稿では人口 5 万人以上 10 万人未満の中小都市を対象に人口をはじめとする将来推計値を用いて市税収入、普通交付税および経常的経費の将来推計を行い、それらの値を利用し地方自治体財政の逼迫度を示す指標のひとつである経常収支比率の将来推計値を算出した。そしてその将来推計により、現在の高齢化率の高低に拘らずいずれの都市においても経常収支比率は増加すること、またその影響の度合いはその都市の類型（大都市郊外型、地方独立型）よりもむしろ高齢化率による部分が大きいこと、また、現在の高齢化率の低い都市のほうが高齢化率の高い都市に比べ将来の影響が大きいとの結果を得た。

我が国における高齢化は今後さらに進行していき、本稿で推計したとおり都市の財政は悪化の一途を辿っていく事は避けられない状態となっている。しかしながら、現在の高齢化の状況や今後の人口増減は都市により大きく異なることから、各都市が採りうるべき対策は自ずと異なってくることもまた事実であり、女性の雇用環境の改善や地域の特色を PR するなどして移住やふるさと納税などにより市税収入を確保することもその手法の一つであるといえるだろう。各都市の状況にマッチした財政政策を如何に提案できるかが今後の地方財政研究に求められる課題であると認識し、今後の研究の課題としたい。

## 参考文献

- |  |  |
|--|--|
| 中井英雄、齋藤愼、堀場勇夫、戸谷裕之（2010）『新しい地方財政論』有斐閣アルマ | 的経費』『生活経済学研究』第 43 卷 P65～76                                 |
| 中井英雄（2007）『地方財政学』有斐閣                     | 中川暁敬（2017）「人口減少・高齢化時代における個人市民税収の将来推計」『月刊 地方財政』3 月号 187-201 |
| 中川暁敬（2015）「高齢化の進行と地方自治体の経常               |  |

（2016 年 10 月 12 日受領，2017 年 2 月 28 日掲載決定）