

# 地方公会計データを用いたストック情報の分析

—全国の市町村における類似団体比較—

大 川 裕 介

## (要約)

総務省研究会報告書を含めた先行研究等において紹介されている各種の財務指標について、総務省ウェブサイトにおいて公開されている2年間の地方公会計データを用いながら、資産・負債のストック情報および、そこから読み取れる地方自治体の財政健全性および持続可能性に着目し、類似団体区分ごとに比較を行ったほか、複数の指標を組み合わせた分析にも取り組んだ。

その結果、人口の少ない団体区分ほど住民一人当たりの資産および負債が多いことが示されたほか、平均的には比較的健全な類似団体区分の中にも、非常に厳しい財政状況にある団体が数多く認められた。人口密度の低い団体では、人口当たりの資産・負債が一定程度大きくなることはやむを得ないが、資産の減価償却率が高く、かつ負債が大きな団体も多いことを踏まえると、人口減少社会に応じた適切な公共施設マネジメントが必要になると考える。

(キーワード) 統一的な基準, 財務指標, 財政健全性, 持続可能性

## 1. はじめに

2016年度決算より、全国の地方自治体に、複式簿記・発生主義会計の仕組みに基づいた財務書類の作成が要請されている。総務省のウェブサイトにおいては、2020年3月31日時点において、すべての地方自治体ではないが、2016年度および2017年度の財務書類データが公開されている。また、総務省においては、2019年度まで専門家や実務家による研究会が開催され、毎年度末に公表される報告書である総務省(2018; 2019; 2020a)において、地方公会計の活用方策や、地方公会計データから得られる各種財務指標が提示されている。しかし、総務省(2020b)においては、例えば「財務書類等の情報を基に、各種指標の分析を行った」団体は全体の52.1

%である一方、「決算審査の補足資料とするなど、議会における説明資料として活用した」団体は12.7%、「簡易に要約した財務書類を作成するなどし、住民に分かりやすく財政状況を説明した」団体は26.7%にとどまるなど、財務書類の情報がステークホルダーに分かりやすく開示され、財政状況の理解につながっているとはいいたい現状と考えられる。

このような現状にとどまる理由として、ある一つ地方自治体の財務書類を作成し、各種の指標を算定しただけでは、当該団体の財政状況についての評価は非常に困難である、ということが考えられる。総務省のウェブサイトには、各団体の指標の値が、類似団体平均との比較や、その定性的な分析とともに掲載されているが、総務省(2020b)によれば、この情報も十分に活用されているとはいいたい。また、算定されている指標についても、総務省(2018; 2019; 2020a)において示されているもので十分であるかも検討が必要である。

本稿では、先行研究における取り組みを踏まえ、地方公会計データから得られる財務指標により、地方自治体の資産・負債ストックの状況および、それらから読み取れる、財政健全性や持続可能性についての分析を行いたい。具体的には、総務省の報告書や先行研究で取り上げられている指標を整理し、それらの中から特に資産・負債の状態の評価に役立つと考えられる指標を選択し、類似団体の区分ごとに分析を行うことで、それらの指標による地方自治体の財政健全性や持続可能性の検討を行う。

## 2 先行研究

地方公会計データから得られる財務指標に関する先行研究としては、まず、総務省方式改訂モデルに基づく岩手県盛岡市の財務書類を、他団体比較も含めて分析した佐藤(2013)が挙げられる。その後、統一的な基準の導入が要請されたことを受け、総務省(2018; 2019)において、様々な財務指標が提示された。それを踏まえ、統一的な基準による地方公会計の財務書類を用いた研究として、鷺見(2020)および馬場ほか(2020)が挙げられる。鷺見(2020)では、2016年度の全国地方自治体の財務書類から得られる指標について分析を行っており、馬場ほか(2020)では、大阪府吹田市のデータを用いて新たな指標の検討も行っている。

本稿では、統一的な基準による地方公会計に基づく指標を提示している総務省(2018; 2019)および鷺見(2020)、馬場ほか(2020)を主たる先行研究として取り上げるが、これらにおいて示されている指標を整理すると、図表1のとおりとなる。図表1の最左列には、総務省(2018; 2019)を踏まえた、指標の分類を示している。第二列以降には、先行研究における分類および、各分類に含まれる個々の指標を記載している。

鷺見(2020)は、概ね総務省(2018; 2019)と同様の分類および指標を用いているが、弾力性という新たな分類を設け、行政コスト対税率比率という指標を用いている。馬場ほか(2020)は、資産にかかる指標を資産形成度と資産維持という二つの分類に区分したうえで、特に資産

維持について、減価償却費や有形固定資産の取得原価に対する基金残高や維持補修費、資本的支出との比率など、新たな指標を設定している。これらは、資産の維持・更新の取り組みの十分さや将来的な余裕度を示すものと考えられる。さらに、財政健全性の分類についても、期間収支と債務返済能力に区分し、将来の業務活動収支の現在価値に対する負債の割合など、新たな指標も提示している。このほかにも、世代間衡平性にかかる指標として本年度差額を取り入れ、さらに、財政の自律性にかかる指標として、受益者負担以外の財源も含めた収入の経常費用に対する比率などを設けているほか、流動性という新たな分類を設けている。

このように、先行研究では総務省（2018; 2019）における分類および指標に基づきながら、それぞれ独自の分類や指標を加えている。本稿においても、総務省（2018; 2019）の分類および指標を踏まえつつ、先行研究において採用されている指標等も含め、全国の市区町村データ

図表 1 先行研究等における指標

分類	総務省（2018；2019）	鷲見（2020）	馬場ほか（2020）
資産の状況	資産形成度 ・ 住民一人当たり資産額 ・ 有形固定資産の行政目的別割合 ・ 歳入対資産比率 ・ 有形固定資産減価償却率	資産の状況 ・ 住民一人当たり資産額 ・ 有形固定資産の行政目的別割合 ・ 歳入対資産比率 ・ 有形固定資産減価償却率	資産形成度 ・ 住民一人当たり資産額 ・ 歳入総額対資産比率 ・ 業務活動収支原価対資産比率 資産維持 ・ 有形固定資産減価償却率 ・ 減価償却累計額対基金残高比率 ・ 減価償却費対維持補修費比率 ・ 減価償却費対維持補修費・資本的支出比率 ・ 有形固定資産取得原価対維持補修費比率 ・ 有形固定資産取得原価対維持補修費・資本的支出比率
	世代間公平性 ・ 純資産比率 ・ 社会資本等形成の世代間負担比率	資産と負債の比率 ・ 純資産比率 ・ 将来世代負担比率	世代間負担衡平性 ・ 市民1人当たり本年度差額 ・ 純資産比率 ・ 社会資本等形成の世代間負担比率
財政の健全性	持続可能性（健全性） ・ 住民一人当たり負債額 ・ 基礎的財政収支 ・ 債務償還可能年数	負債の状況 ・ 住民一人当たり負債額 ・ 基礎的財政収支 ・ 債務償還可能年数	期間収支 ・ 基礎的財政収支 ・ フリーキャッシュフロー 債務償還能力 ・ 市民1人当たり負債額 ・ 歳入総額対純負債比率 ・ 自主財源対純負債比率 ・ 債務償還可能年数 ・ 業務活動収支現在価値対純負債比率
	効率性 ・ 住民一人当たり行政コスト ・ 性質別・行政目的別行政コスト	行政コストの状況 ・ 住民一人当たり行政コスト ・ 性質別・行政目的別行政コスト	サービス効率性 ・ 市民1人当たり純行政コスト ・ 市民1人当たり性質別行政コスト
財政の自律性	自律性 ・ 受益者負担の割合	受益者負担の状況 ・ 受益者負担の割合	財源自律性 ・ 自主財源比率 ・ 受益者負担比率 ・ 経常収益・財源対経常費用比率 ・ 経常収益・財源対本年度差額比率
その他		弾力性 ・ 行政コスト対税収等比率	流動性 ・ 流動比率 ・ 平均回収期間

を用いた類似団体等比較により、地方公会計から得られる指標の有用性を検討していく。

### 3 本稿で取り上げる財務指標

本稿では、総務省（2018; 2019）における財務指標の分類を踏襲しつつ、個別の指標については、鷺見（2020）および馬場ほか（2020）を参考に検討する。本稿で取り上げる財務指標は、資産・負債ストックの状況や、財政健全性および持続可能性に関連する指標に限定し、図表2のとおりとする。以下、3つの分類ごとに、それぞれの指標を取り上げた理由などを述べる。

図表2 分析対象とする財務指標

先行研究等の分類	具体的指標	算定式
資産形成・維持	住民一人当たり資産額	資産総額 ÷ 住民基本台帳人口
	有形固定資産減価償却率	減価償却累計額 ÷ 償却資産の取得原価
世代間負担 衡平性	住民一人当たり本年度差額	本年度差額 ÷ 住民基本台帳人口
	純資産比率	純資産額 ÷ 資産総額
財政健全性・ 持続可能性	住民一人当たり負債額	負債総額 ÷ 住民基本台帳人口
	業務活動収支現在価値対純負債比率	(負債総額 - 財政調整基金 - 減債基金) ÷ [業務活動収支 × 年金現価係数 (30年)]

#### (1) 資産形成・維持

総務省（2018; 2019）においては「資産形成度」とされていたが、ここに含まれる財務指標は、資産の維持・更新の状況を反映する指標も含まれているため、馬場ほか（2020）を参考に、「資産形成・維持」という分類とし、以下の2つの指標を取り上げることとする。

##### ①住民一人当たり資産額

住民一人当たりどの程度の資産形成が行われているかという指標であり、これまでの行政活動を通じ適切な水準の資産が形成されているか、という観点から財政健全性を測る指標として用いることができると考えられる。

##### ②有形固定資産減価償却率

有形固定資産のうち償却資産について、どの程度償却が進んでいるか、すなわち、どの程度老朽化が進んでいるかという指標である。これにより、現在有している資産が健全な状態に保たれているかという観点から財政健全性を測る指標と考えられる。

#### (2) 世代間負担衡平性

世代間負担の衡平性を示す指標としては、総務省（2018; 2019）には示されていない本年差額に着目するとともに、その累積指標といえる純資産比率を用いる。

##### ①住民一人当たり本年度差額

総務省（2018; 2019）では示されていない指標であるが、本年度差額は、行政活動による純資産変動額を示すものであり、プラスであれば将来に引き継ぐ純資産が増加し、マイナスであ

れば減少することから、世代間負担の衡平性、すなわち当該年度の財政運営の健全性を示す指標といえる。

## ②純資産比率

営利企業における自己資本比率に類似した指標である。純資産は、現世代および過去世代の負担により形成された資産であり、この比率が高い場合は現世代および過去世代が既に負担した割合が大きく、低い場合は将来世代の負担が大ききこととなり、ストックでの財政健全性を示す指標と考えられる。

## （3）財政健全性・持続可能性

先行研究等においても財政健全性・持続可能性に係る指標としては用いられていた指標としては、住民一人当たり負債のほか、馬場ほか（2020）で提示された新たな指標である業務活動収支現在価値対純負債比率について、その意義を検討しつつ用いることとする。

### ①住民一人当たり負債額

住民一人当たりで、どの程度の負債を負っているかという指標であり、負債の重さ、すなわち将来的な持続可能性について団体間比較を行うために適切な指標といえる。

### ②業務活動収支現在価値対純負債比率

総務省（2018; 2019）では示されていない指標であり、将来にわたる業務活動収支の現在価値と、現時点の純負債の比率を示す。純負債は負債総額から財政調整基金および減債基金を控除した額であり、業務活動収支の現在価値は、当該年度の業務活動収支が将来も継続すると仮定して30年間の年金現価係数を乗じた額である。

この指標に関しては、大川（2020, pp.61-62）で指摘されているように、負債の償還原資は業務活動収支のプラス額から生み出さざるを得ない、という前提に基づいている。このため、地方債の一般的な償還期限である30年間の業務活動収支の現在価値が負債残高をカバーできなければ、持続可能性に問題が生じると考えられる。なお、地方交付税の算定基礎には地方債の元利償還も含まれているが、地方交付税は業務活動収入に計上されているため、業務活動収支のプラス額を負債の償還原資と考えるのが妥当である。

したがって、この指標が100%を超えていると、現時点の業務活動収支によっては現時点の負債を償還することができないことを示しており、持続可能性を分析するためには非常に重要な指標と考える。

先行研究にはより多くの財務指標が紹介されているが、本稿では財政健全性・持続可能性に論点を絞ることから、以上の諸指標に限って分析を行う。また、図表2においては、先行研究等に従い、資産形成・維持、世代間負担の衡平性という分類を示しているが、本稿では、それらの区分にかかわらず、財政健全性・持続可能性という観点から財務指標を読み解くものとする。

そして、本稿では地方公会計データが公開されている全国の市町村を対象とする<sup>1)</sup>。分析にあたっては、総務省の類似団体区分に応じながら、図表3に示す、総務省の「類似団体別市町村財政指数表」において用いられている類似団体区分ごとにグラフによる可視化を行う。この類似団体区分では、法令に基づいてより広い所掌事務を有している政令指定都市と中核市、施行時特例市をまず区分したうえで、それ以外の市を「都市」と位置付け、さらに町村の区分を設けている。総務省の区分においては、都市・町村に関して、産業構造に応じてさらなる細区分が設けられているが、過度の細分化は理解可能性を損なうと考え、人口による区分のみを用いる。なお、地方公会計データが公表されている団体を対象とするため、実際に存在する団体数よりも少なくなっていることに留意されたい。さらに、総務省のウェブサイトには指標が示されていない団体や、減価償却費がゼロであるなど、データに明らかな疑念が生じた団体を除外した結果、標本数は図表3のとおりとなった<sup>2)</sup>。なお、特別区については、データを公表している団体が2016年度は13団体、2017年度は19団体であり、標本数が少なくかつ標本数の変動が大きいため分析対象から除外している。

具体的な分析方法としては、これらの区分ごとに2カ年にわたる各指標の分布を可視化するほか、一部の指標については2指標を用いた散布図を作成し、これらの指標から得られる地方自治体の財政健全性および持続可能性を検討する。

図表3 類似団体区分と団体数

	団体数	2016年度標本数	2017年度標本数	備考(人口区分)
政令指定都市	20	20	20	
中核市	48	48	47	
施行時特例市	36	34	35	
都市Ⅳ	54	52	52	150,000人以上
都市Ⅲ	102	94	95	100,000～150,000人未満
都市Ⅱ	259	248	250	50,000～100,000人未満
都市Ⅰ	272	251	250	50,000人未満
町村Ⅴ	154	138	145	20,000人以上
町村Ⅳ	118	108	109	15,000～20,000人未満
町村Ⅲ	146	134	127	10,000～15,000人未満
町村Ⅱ	242	209	205	5,000～10,000人未満
町村Ⅰ	267	234	231	5,000人未満

1) 地方公会計の財務書類に係るデータは、総務省ウェブサイト「地方公会計の整備」(<https://www.soumu.go.jp/iken/kokaikei/index.html>)より入手した。人口にかかるデータは、総務省ウェブサイト「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」(平成29年1月1日現在 [https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01gyosei02\\_02000148.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000148.html) ; 平成30年1月1日現在 [https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01gyosei02\\_02000177.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000177.html))より入手した。参照日はいずれも2020年3月31日である。

2) 総務省のウェブサイトにおいて、財務書類本体のデータは公表されているが各種指標が表示されていない団体(2016・2017年度ともに1団体)および、減価償却費がゼロもしくはマイナスとなっている団体(2016年度4団体、2017年度5団体)を標本から除外している。

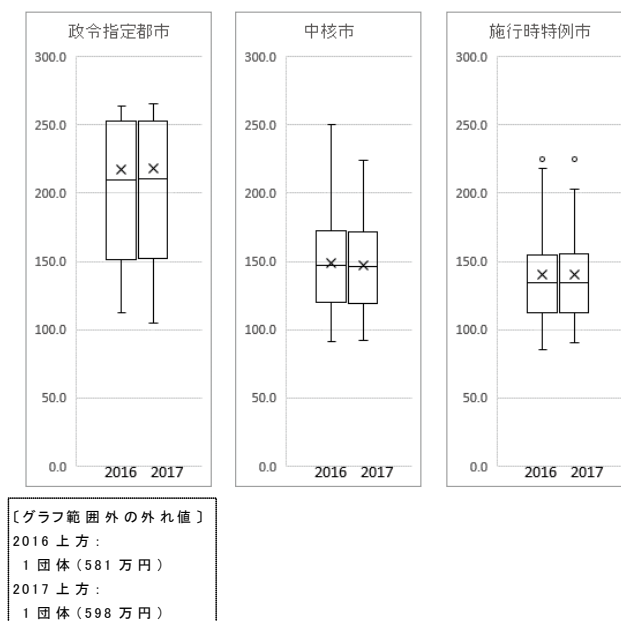
## 4 類似団体別の各指標の分析

前項で示した各指標について、類似団体別の分布を可視化していくが、その際には、いわゆる箱ひげ図を用いる<sup>3)</sup>。以下、指標の分類ごとに分析を行う。図表4～9の各グラフにおいては、グラフ間の比較可能性を確保するために、一部の極端な外れ値はグラフ内に表示していないが、それらの外れ値については、各類似団体別グラフの下に説明を付している。また、政令指定都市・中核市・施行時政令市の3区分のグラフと、都市の4区分のグラフ、町村の5区分のグラフをそれぞれ比較できるよう並置している。なお、政令指定都市・中核市・施行時特例市・都市Ⅳ～Ⅰを総称する際は「都市等」と示す。

### (1) 住民一人当たり資産額

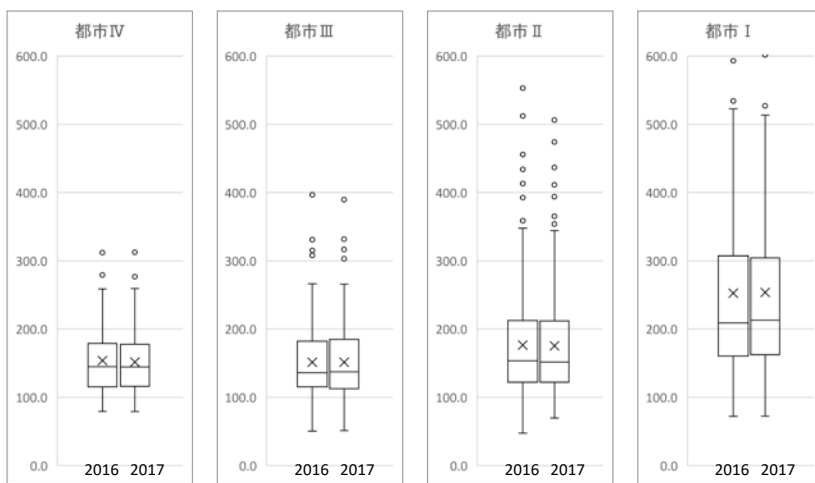
図表4の住民一人当たり資産額であるが、まず、政令指定都市・中核市・施行時政令市につ

図表4 住民一人当たり資産額（万円）  
（4-1 政令指定都市・中核市・施行時政令市）



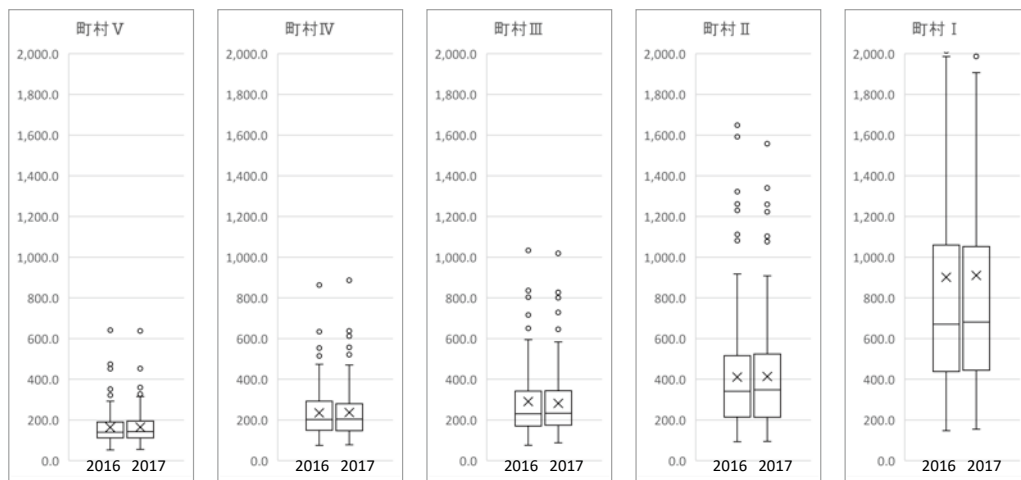
3) 箱ひげ図とは、最大値と最小値の間をデータの個数で4等分し、最小値から25%の点（第1四分位点）および最小値から75%の点（第3四分位点）までの範囲に箱を描き、中央値（第2四分位点）で仕切り線を引いたうえで、最小値および最大値をひげの端で示している統計図である。ただし、箱の上端および下端から、四分位範囲（箱に含まれる範囲）の1.5倍より上方および下方にあるデータは「外れ値」として個別に示される。なお、平均値は×で示されている。

(4-2 都市)



(グラフ範囲外の外れ値) 2016 上方: 1 団体 (622 万円) 2017 上方: 1 団体 (623 万円)	(グラフ範囲外の外れ値) 2016 上方: 6 団体 (~1,375 万円) 2017 上方: 5 団体 (~1,460 万円)
--	--

(4-3 町村)



(グラフ範囲外の外れ値) 2016 上方: 1 団体 (2,023 万円) 2017 上方: 1 団体 (2,037 万円)	(グラフ範囲外の外れ値) 2016 上方: 13 団体 (~9,434 万円) 2017 上方: 14 団体 (~9,441 万円)
--	--

いて比較すると、広範な権限を有する政令指定都市の資産が多いことが分かる。また、一部の団体が特異な値を示しているほかは、比較的狭い範囲に分布している。それに対し、都市IV～Iの各区分を比較すると、人口が少ない区分ほど広い範囲に分布し、かつ、平均値・中央値が

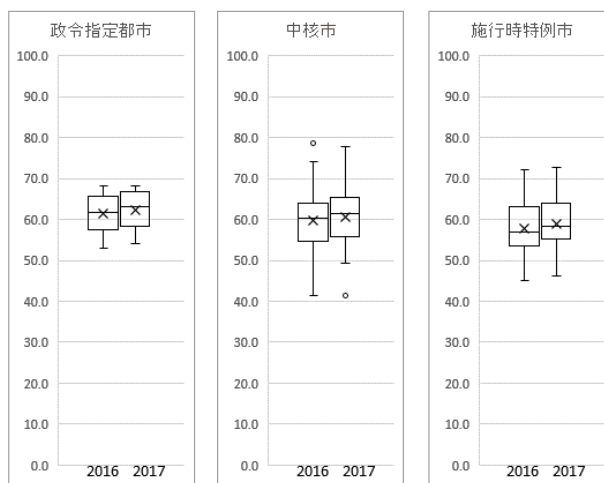


高くなる傾向にある。町村Ⅴ～Ⅰの各分類の比較においても同様の傾向が認められ、特に町村Ⅲ～Ⅰの資産額の平均は、政令指定都市よりも高くなっている。

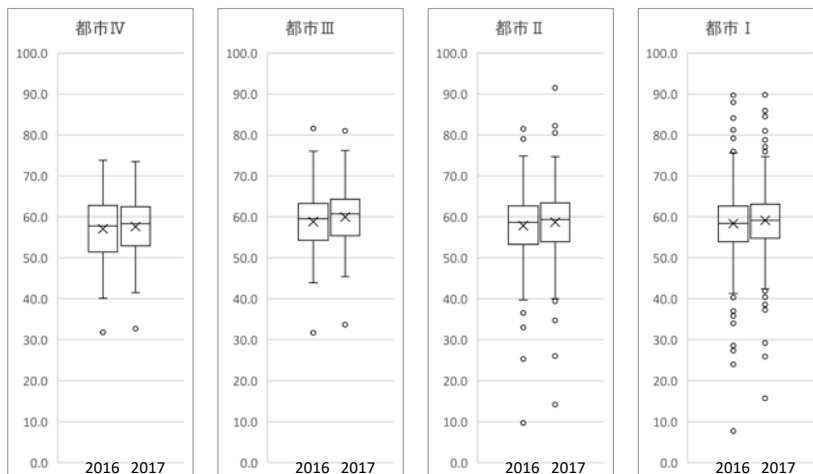
（2）有形固定資産減価償却率

図表5の有形固定資産減価償却率について見ると、いずれの類似団体区分においても、平均値・中央値は60%程度となっている。ただし、都市、町村ともに、やはり人口の少ない区分ほど広い範囲に分布しており、都市Ⅱ・Ⅰおよび町村Ⅳ・Ⅱ・Ⅰの各区分には、減価償却率が90%前後となっている団体もあることが認められる。さらに、いずれの区分においても、2016年度よりも2017年度のほうが若干高くなっており、資産の老朽化が進んでいることが読み取れる。

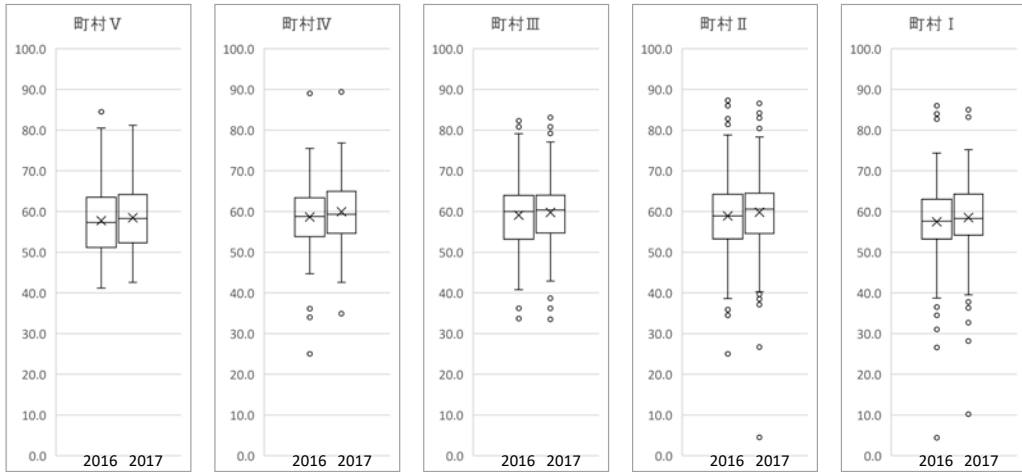
図表5 有形固定資産減価償却率（%）  
（5-1 政令指定都市・中核市・施行時特別市）



（5-2 都市）



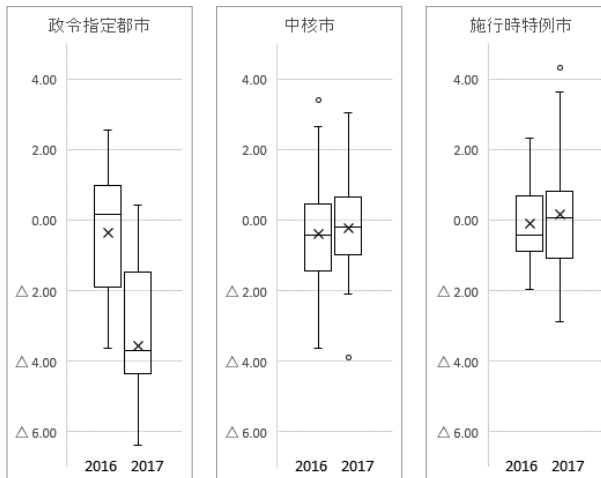
(5-3 町村)



(3) 住民一人当たり本年度差額

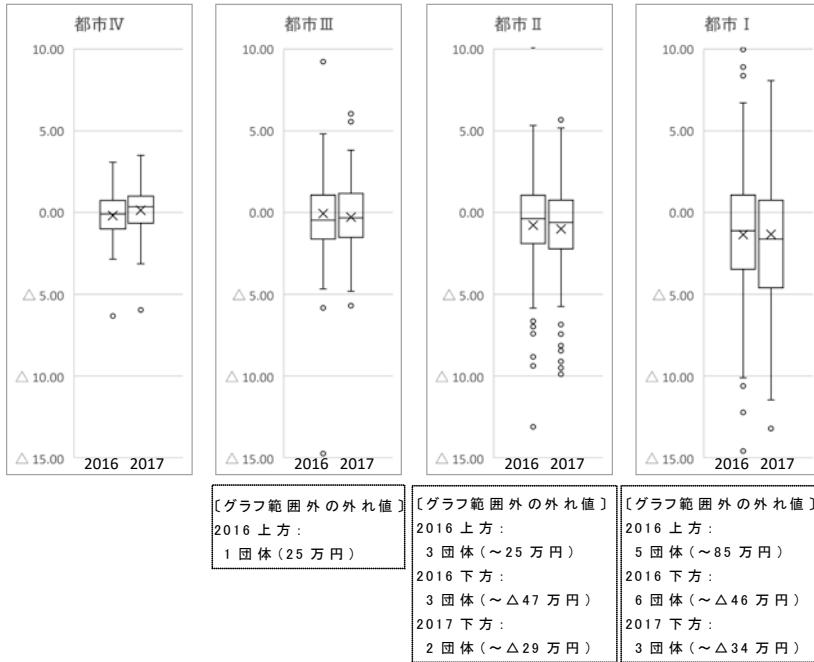
図表6の住民一人当たり本年度差額については、政令指定都市が2016年度から2017年度にかけて大きく悪化しているのが特徴的である。さらに、平均値がプラスとなっているのは、2017年度の施行時特例市と都市Ⅳのみであるなど、大半の区分において平均値がマイナスとなっている。また、やはり人口の少ない区分ほど、広い範囲に分布しており、特に2016年度の町村Ⅰの区分では、マイナス300万円以下からプラス300万円弱まで、非常に厳しい財政状況の団体と、非常に裕福な団体があることが認められる。

図表6 住民一人当たり本年度差額 (万円)  
(6-1 政令指定都市・中核市・施行時特例市)

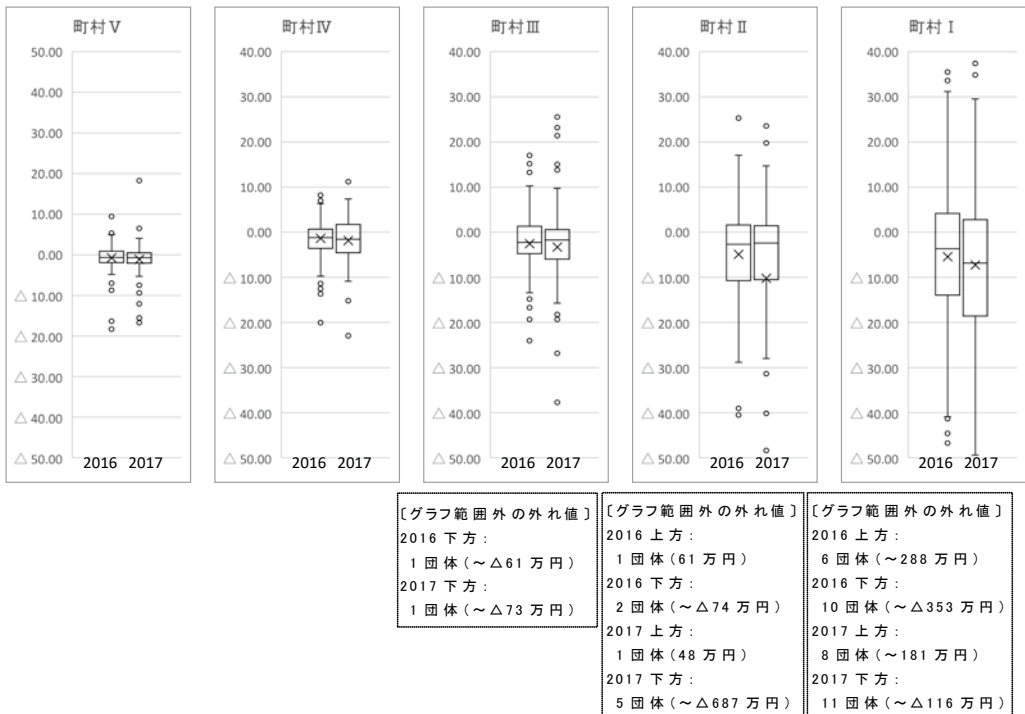


[グラフ範囲外の外れ値]  
2017 下方:  
1 団体 (△12 万円)

（6-2 都市）



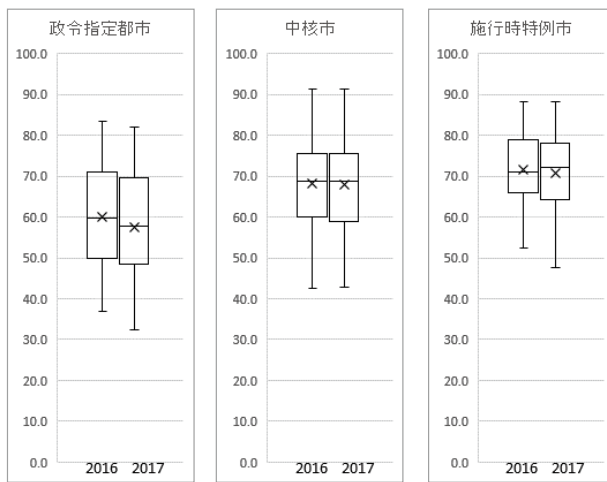
（6-3 町村）



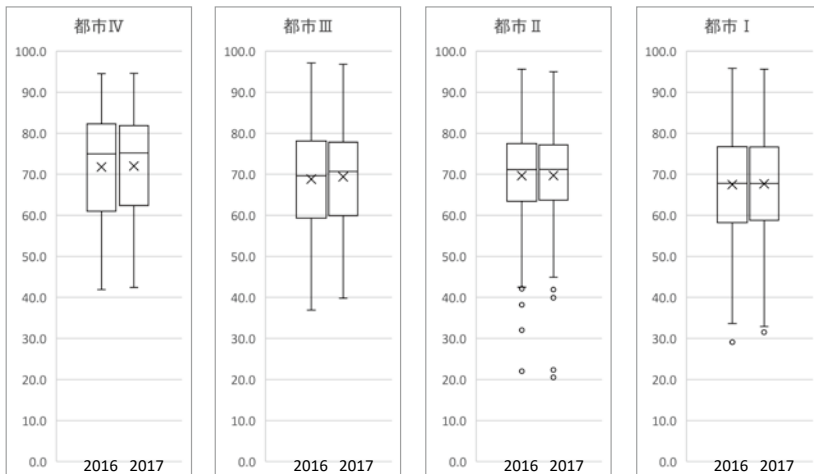
(4) 純資産比率

図表7の純資産比率については、平均値・中央値は概ね60~70%程度となっている。都市等においては、都市Ⅳの区分が最も高く、平均値は70%を超えているのに対し、町村においては、人口の少ない区分ほど高くなる傾向が認められ、特に町村Ⅰにおいては70%後半となっている。このように、都市等においては、人口が中庸のレベルにある団体が将来世代の負担が少なくなっていることは、大都市周辺の衛星都市等が比較的財政力が豊かであり、かつ政令指定都市等に比べて所掌する事務が少ないことによるものと推測できる。その一方、町村では非常に人口が少ない団体ほど将来世代の負担が少ないことは、団体の税収基盤や所掌事務などよりも、地方財政制度の運用にその要因があるのではないかと考えられる。

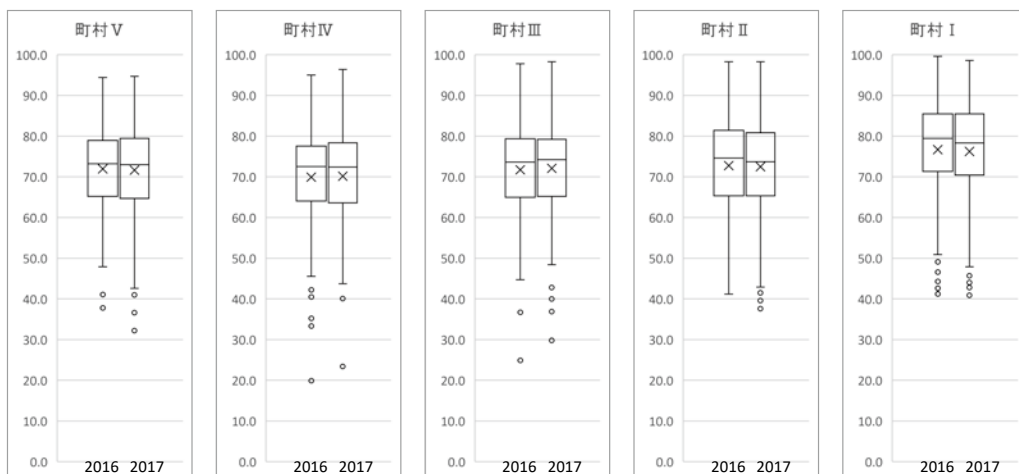
図表7 純資産比率 (%)  
(7-1 政令指定都市・中核市・施行時政令市)



(7-2 都市)



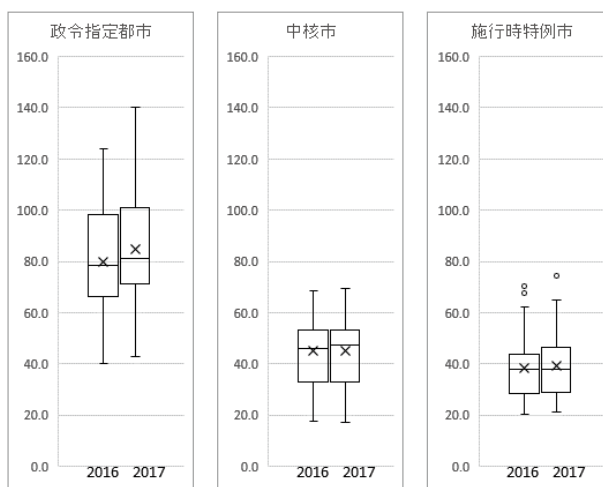
(7-3 町村)



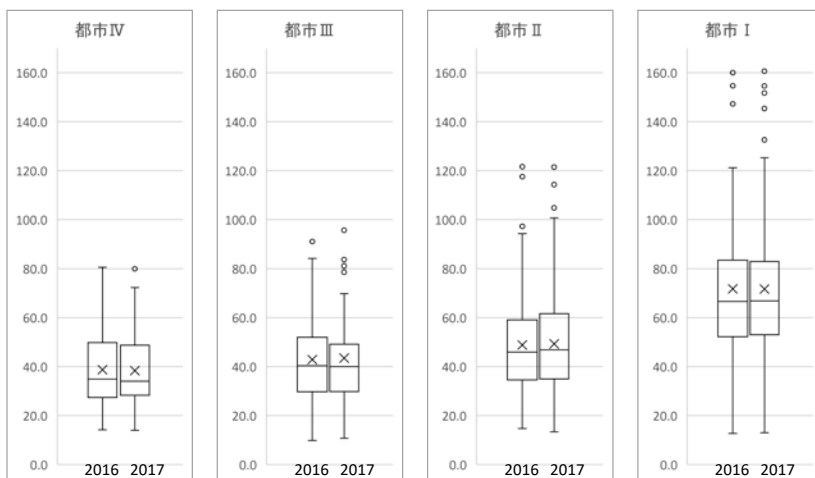
(5) 住民一人当たり負債額

図表8の住民一人当たり負債額については、まず、政令指定都市が高くなるのは、所掌する事務の範囲が非常に広いことによるものと考えられるが、都市等の中では、都市Ⅳの区分が最も少なくなっている。これは、先述の純資産比率と同様、大都市周辺の都市に比較的財政状況がよい団体が多いためと考えられる。町村においては、人口が少ない区分ほど高くなり、また上方向の外れ値が多く認められるなど、人口が少なく、人口密度が低い団体ほど、負債が多くなることが把握できる。資産についても同様の傾向が認められたが、地理的な要因から一定程度はやむを得ないものと考えられる。

図表8 住民一人当たり負債額（万円）  
(8-1 政令指定都市・中核市・施行時政令市)



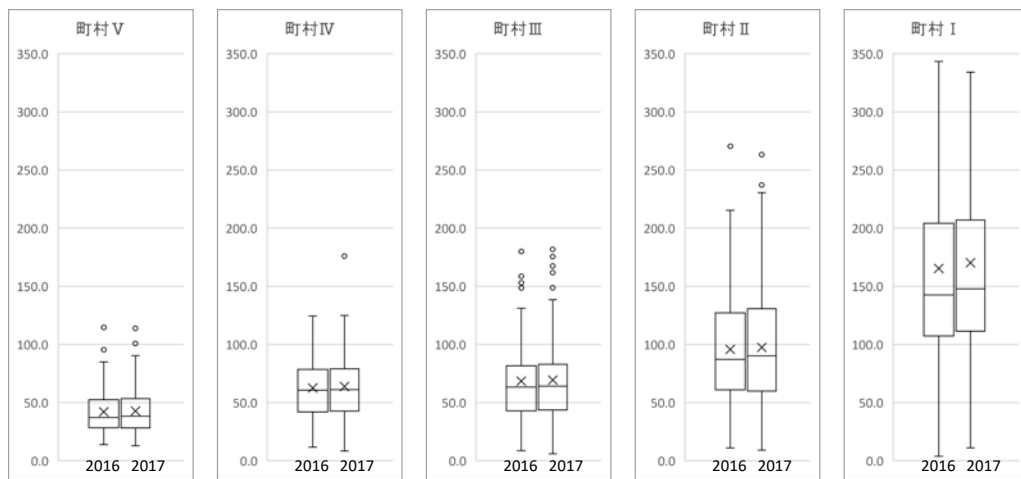
(8-2 都市)



〔グラフ範囲外の外れ値〕  
2017 上方：  
1 団体 (185 万円)

〔グラフ範囲外の外れ値〕  
2016 上方：  
1 団体 (420 万円)  
2017 上方：  
1 団体 (412 万円)

(8-3 町村)



〔グラフ範囲外の外れ値〕  
2016 上方：  
11 団体 (677 万円)  
2017 上方：  
13 団体 (723 万円)

(6) 業務活動収支現在価値対純負債比率

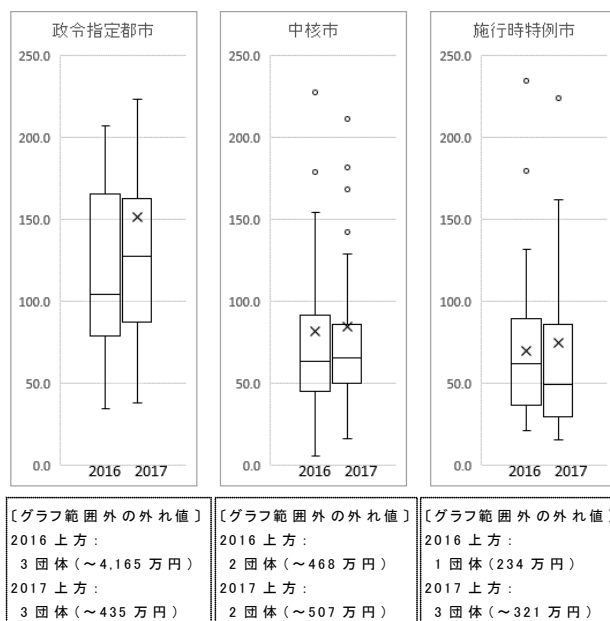
図表9の業務活動収支現在価値対純負債比率であるが、この指標が100%を超えていると、現在の業務活動収支のプラス額により、現在の負債が償還できないこととなる。なお、分母で

ある業務活動収支の現在価値がマイナスとなる団体は分析対象から除外している。また、本指標がマイナスとなる団体があるのは、分子である純負債の算定において、負債総額を上回る基金を有しているためである。

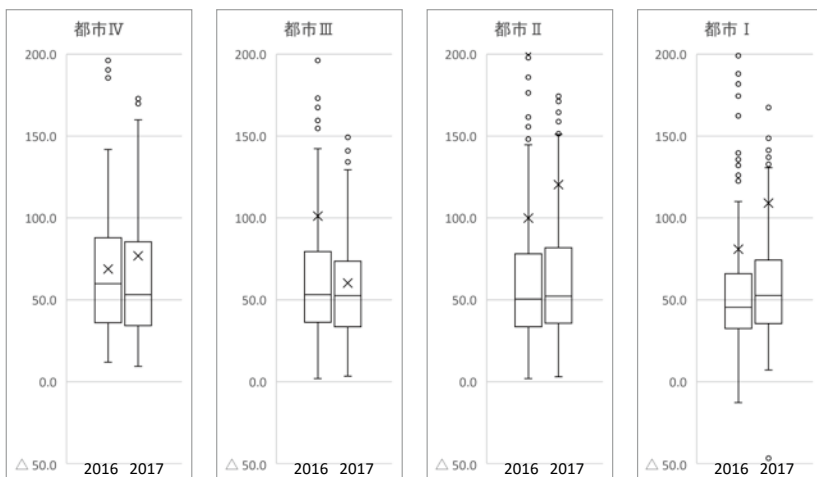
いずれの区分においても、100%を超える団体が認められるほか、特に都市Ⅱ、都市Ⅰ、町村Ⅳ、町村Ⅱの区分において、極端に高い外れ値が認められるほか、政令指定都市においては、中央値、平均値も100%を上回っており、特に2016年度の平均値は350%程度と、グラフの範囲外となっている。これらは、分子である純負債が大きいことよりも、分母の業務活動収支が非常に小さいことが影響しているとも考えられる。さらに、分母がマイナスとなったため、図表9に反映されなかった団体は2017年度で80団体以上認められた。これらの団体は、現状の財政運営を改善しなければ、現在の負債の償還も難しいと状況といえる。

以上の分析結果より、様々な気づきと課題が認められる。まず、住民一人当たり資産・負債については、いずれも人口の少ない団体区分のほうが大きくなる傾向が認められたが、人口が少ない団体は一般に人口密度が低く、人口当たりで必要になる資産も多くなることが考えられる。さらに、資産が多いことは、建設公債主義のもと、より多くの負債を負っているとも考えられるが、資産と負債に相関関係があるかについては、さらなる分析が求められる。有形固定資産減価償却率や純資産比率については、平均値はいずれの団体区分でも同程度となっており、団体規模による顕著な傾向は認められない。しかし、都市・町村の一部では、有形固定資産減

図表9 業務活動収支現在価値対純負債比率（%）  
（9-1 政令指定都市・中核市・施行時政令市）

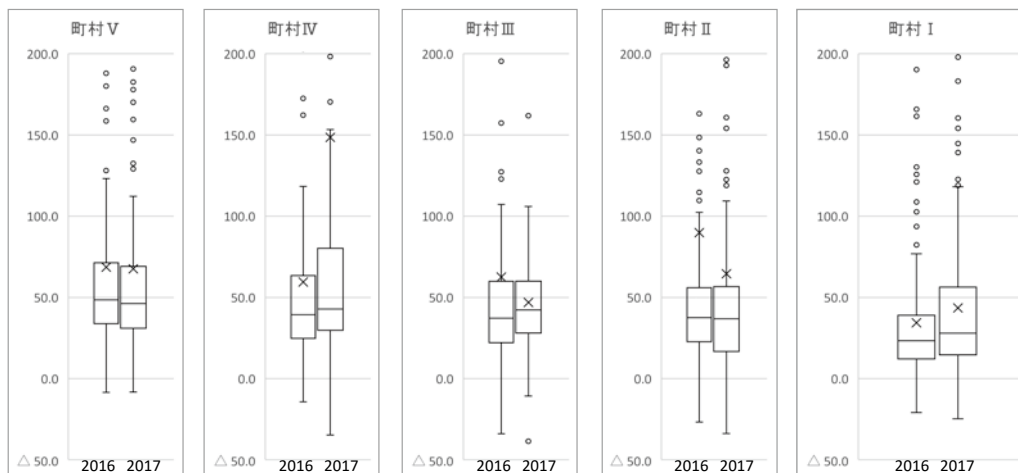


(9-2 都市)



<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2017 上方: 2 団体 (~553 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 8 団体 (~1,659 万円) 2017 上方: 2 団体 (~327 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 11 団体 (~7,772 万円) 2017 上方: 14 団体 (~7,806 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 9 団体 (~2,504 万円) 2017 上方: 10 団体 (~5,133 万円)</p>
---	---	---	--

(9-3 町村)



<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 3 団体 (~1,173 万円) 2017 上方: 4 団体 (~492 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 4 団体 (~838 万円) 2017 上方: 6 団体 (~7,439 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 5 団体 (~1,188 万円) 2016 下方: 1 団体 (158 万円) 2017 上方: 2 団体 (~228 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 9 団体 (~7,378 万円) 2017 上方: 11 団体 (~1,797 万円)</p>	<p>[グラフ範囲外の外れ値] 2016 上方: 2 団体 (~568 万円) 2017 上方: 4 団体 (~492 万円)</p>
---	---	--	--	---



償却率が90%前後と極めて高い団体や、純資産比率が20%前後と非常に低い団体など、大きな問題を抱える団体があることが認められた。

一方、本年度差額については、平均としては大半の団体区分でマイナスとなるなど、多くの団体で純資産が減少していることが認められる。また業務活動収支現在価値対純負債比率が100%を超える団体が数多くあり、これに加えて、業務活動収支がマイナスのため、この指標が算定できない団体が80団体以上あるなど、財政健全性や持続可能性に疑義が生じている団体が少なからず発生していることが見出される。これまで、国の借金により地方自治体が基金を積み増しているなどの議論が一部でなされていたが（前田 2018, p.24）、直近の地方公会計のデータによれば、地方自治体の財政状況は、改善傾向にはないことも示唆された。

## 5 複数の指標の組み合わせによる分析

これまで取り上げた諸指標は、それぞれ独立したものではなく、相関関係を有すると想定されるものもあるため、総務省（2020a）や鷺見（2020）においても、複数の指標の組み合わせが示されている。本稿では、住民一人当たり資産・負債の相関および、住民一人当たり負債と有形固定資産減価償却率の相関について検討する<sup>4)</sup>。なお、前項における団体区分では、標本が少ない区分も生じるため、都市全体と町村全体の区分で可視化を試みる<sup>5)</sup>。これらの分析により、負債が増加する要因や、資産の老朽化状況と負債の関係を検討し、財政健全性や持続可能性を評価する手法を見出したい。

まず、都市全体（N=647）に係る散布図を図表10および図表11に示す。実線は、それぞれの軸の平均値を示しており、左下から右上への斜線は近似線を示している。図表10が住民一人当たり資産を横軸に、住民一人当たり負債を縦軸とした散布図であるが、分析前の想定としては、建設公債主義のもと、資産が多い団体ほど負債、特に地方債が多くなることから、左下から右上に分布する散布図が描かれることが想定される。その結果であるが、全体としては想定通り、右肩上がりの散布図が描かれた。ただし、近似線よりも左上に位置する団体もかなりの数に上る。その一方、極端に資産が多い団体が右下にいくつか認められることから、地方債以外の豊富な財源を有する一部の団体において、多額の資産が形成されていることがうかがわれる。

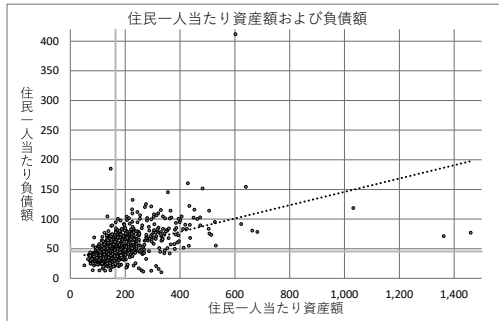
一方、図表11は横軸に住民一人当たり負債、縦軸に有形固定資産減価償却率を配したものであり、分析前の想定としては、負債が多い団体は比較的多くの資産形成や資産更新支出を行っているため、負債が多いほど有形固定資産減価償却率は低くなり、左上から左下にかけて分布すると考えられた。しかし、実際には、平均値を中心に概ね均等に分布し、特定の傾向は認め

4) 鷺見（2020）では将来負担比率が用いられていたが、本稿では、地方公会計の財務書類から得られる住民一人当たり負債額を用いる。

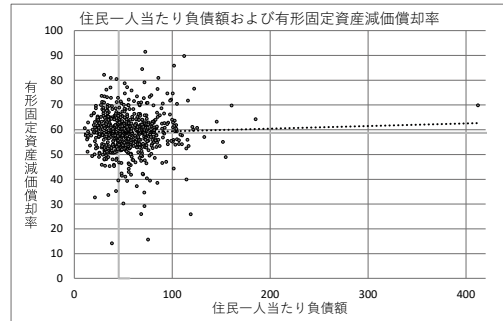
5) 都市全体には、政令指定都市・中核市・施行時特例市は含めていない。

られない。ただし、負債が多く、かつ減価償却率も高いという団体も多数認められるため、これらの団体における公共施設の更新余力の不足が懸念される。

図表10 資産額と負債額 (都市)



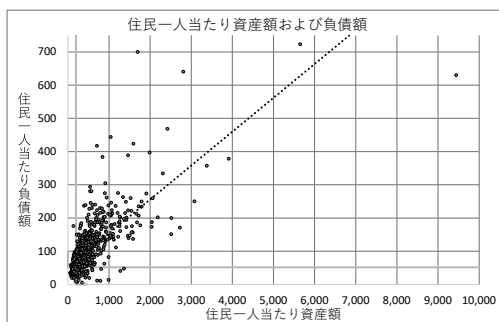
図表11 負債額と減価償却率 (都市)



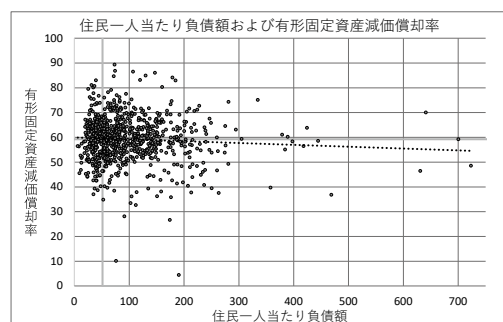
次に、町村全体 (N=817) について、住民一人当たり資産・負債にかかる散布図を図表12に示すが、やはり左下から右上の近似線が認められる。ただし、資産・負債ともに一部の団体が非常に高い値を示しており、特に、近似線より左上に、負債が非常に多い団体が少なからず認められる。

図表13の、住民一人当たり負債と有形固定資産減価償却率の散布図でも、近似線は若干右下がりになっているが、都市と同様に明確な傾向は認められない。また、平均値を示す実線に対して、やはり右上に位置する、すなわち負債が多くかつ減価償却率が高い団体も多い。これらの団体については、資産の更新や維持管理が今後十分に行われるかが懸念される。

図表12 資産額と負債額 (町村)



図表13 負債額と減価償却率 (町村)



以上の分析により、住民一人当たり資産・負債に強い相関が認められた。住民一人当たり資産・負債の近似線についてt値を算出したところ、都市で14.24、町村で32.03と極めて高い信頼性が得られた。これは当初の想定に沿ったものであり、それを確認できたことは重要と考える。その中でも、近似線の上方に位置する団体については、財政健全性に特に懸念あることが明ら

かになるという成果が認められる。

それに対し、負債と減価償却率の間には、その近似線のt値は、都市で0.89、町村で-1.84と、いずれも有意とは認められないなど、明確な相関が認められなかったことから、減価償却率と相関のある他の要素を見出すことが今後の課題として考えられる。ただし、負債残高が多く、かつ減価償却率が高い、という団体が多数存在するという地方財政上の問題点を示せたことは、成果の一つとも考えられる。これらの団体は、老朽化した施設を多数保有し、かつ地方債の発行余力も限られると考えられることから、現状の財政運営に対し、何らかの改善策を実施することが求められる。

## 6 結論と展望

以上の分析から、以下のような結論が得られる。

個々の指標について見た場合、人口の少ない団体区分ほど住民一人当たり資産および負債が多いことが示された。また、国と比して地方自治体の財政状況は比較的良いといわれていたが、分析した2カ年のデータからはむしろ悪化傾向が認められたほか、現時点の業務活動収支からは負債の償還が行えない団体も多数あることが判明した。さらに、複数の指標を組み合わせた分析では、住民一人当たり資産と負債はやはり非常に高い相関を示す一方、有形固定資産減価償却率と住民一人当たり負債には明確な相関がみられず、二つの指標がともに高い団体が数多くあることが認められた。

このように、地方自治体の財政状況は必ずしも良好とはいえないことや、一人当たり負債が多くかつ資産の老朽化が進んでいる団体が少なからず認められることから、公共施設を量的かつ質的な面から適切に管理することの重要性が改めて示されていると考える。人口密度の低い団体では、人口当たりの資産が多くなることは一定やむを得ないことではあるが、人口減少社会に応じた適切な公共施設マネジメントが必要と考える。

### 参考文献

- 大川裕介（2020）「資金収支情報の活動別区分による地方自治体の財政規律向上の可能性」『公会計研究』21（2）、pp.48-64.
- 佐藤俊治（2013）「地方自治体における会計情報と評価に関する研究：新地方公会計を活用した世代間の公平性に関する実証的研究を中心に」『日本評価研究』12（3）、pp.37-62.
- 鷺見英司（2020）「統一的な基準による地方公会計財務分析指標を用いた地方財政状況」『新潟大学経済論集』108、pp.53-85.
- 総務省（2018）「地方公会計の活用の促進に関する研究会報告書」.
- 総務省（2019）「地方公会計の推進に関する研究会報告書（平成30年度）」.
- 総務省（2020a）「地方公会計の推進に関する研究会（令和元年度）報告書」.
- 総務省（2020b）「統一的な基準による財務書類の作成状況等に関する調査（令和2年3月31日時点）」.

馬場英朗・横田慎一・保木本薫 (2020) 「公共経営における財務指標活用の可能性：吹田市のケースから見た公会計情報の有用性検証」『関西大学商学論集』, 65 (1), pp.45-58.

前田出 (2017) 「地方基金の積立要因に関する計量経済分析：基金残高は自治体の効率化努力によって積み上がったのか」『経済分析』198, pp.22-49