

# 都道府県財政の格差の計測について

中国電力株式会社 滝本 恭司

## 背景

夕張市が2007年3月6日をもって財政再建団体に認定された経緯はメディアでも連日報道され、国のみならず、多くの地方自治体の財政が深刻な状態にあると国民の多くに印象づけた。

一方、今回の景気回復過程で、「格差」の拡大が問題視されるようになった。地域経済や企業収益、個人の所得・資産に至るまで「格差」が容認できないほどに拡大しているかのように議論されている。自治体のサービスや財政に関しても、そのような文脈で語られることも少なくない。地方自治体は、住民サービスの事実上の実施主体であり、その財政状態の悪化は直ちに住民サービスの低下につながると連想されるので、国民の関心が高いとしても不思議はない。

ただし、現状では地方の財政格差は主観的な格差感や個別のサービスや設備の有無が取り上げられて話題となっているのが実情である。格差感がどのような自治体財政の現実に基づくものなのかを理解するうえでも、自治体の財政状態を量的に比較したいというのが、今回の報告の動機である。

本稿では、都道府県財政の指標の一部に関してどのような不平等がどの程度あるのかを、不平等指標によって数値化した。

ところで格差に関して何らかの計測を行うことは以前から行われており、地域と言う視点からでも所得の地域間格差の計測や

要因分析が数多く研究されている。比較的最近では、所得以外についても、周燕都・大竹文雄（2006）『都市雇用圏からみた失業率の地域的構造』で、失業率に関する地域格差の計測を行い、要因分析を行っている。財政に関係の深い研究としては、仲林真子（2007）『地域間格差と公共投資』が、民間資本・社会資本の地域間格差の計測を行っている。ただ、地域の財政そのものを直接計測した事例は多くないのではないかと思われる。

## 都道府県財政の収支状況

### プライマリバランスの推移

まず、プライマリバランスの推移を見ながら、自治体財政の状況を確認しておきたい。ここでは、都道府県財政に関するプライマリバランスとして次の方法で正味の収支を定義した。

プライマリバランス＝

正味歳入／正味歳出

正味歳入＝歳入総額－地方債－積立取崩額－前期繰越金

正味歳出＝歳出総額－公債費－積立金

図1は、プライマリバランスを時系列で示したもので、各々の線は各都道府県を示している。財政は、バブル崩壊の1991年度以後もしばらくは歳入が伸びる状態が続いていた。1994年度には歳入が減少し始めたが、しばらくの間、歳出は減少せずプライマリバランスは急低下した。この間、長引

く景気後退期に国と自治体が一体となって、景気刺激策を講じていた。1999年度になってようやく歳出も減少しはじめ、プライマリバランスが改善の方向に向かった。しかし、多くの都道府県のプライマリバランスは、2000年度前後に一時的に改善したものの、2004年度まで赤字が続いており、2004年度までの自治体の財政は収支面からはおおむね苦しい状況であったと言えるだろう。

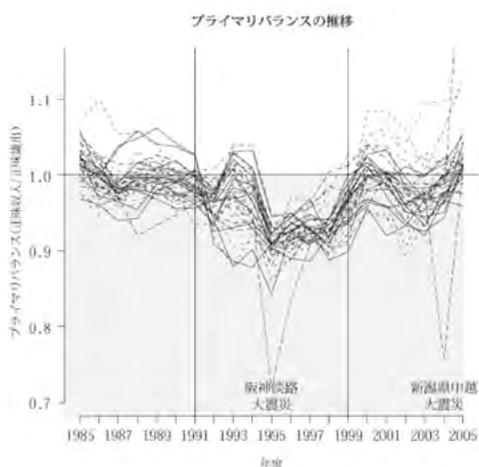


図1 プライマリバランスの推移

### 経常収支比率の推移

経常収支比率を見てみると、都道府県財政の柔軟性が年々失われていく様子が見て取れる。(図2) 経常収支比率は次のように計算される。

$$\text{経常収支比率} = \frac{\text{経常経費充当一般財源}}{\text{経常一般財源}} \times 100$$

経常収支比率は財政構造の弾力性を示す指標であるとされ、比率が高いほど財政構造の硬直化が進んでおり、行政ニーズの変化等への対応が困難になる。1990年度には健全といわれる80以下である自治体がほとんどであったが、2005年度ではすべての都

道府県で80を超過し、過半数が90を超えている。これは、自治体がそれぞれの裁量で施策を実行できる余地がほとんど残されていない状態を示している。

### 公債費負担比率

次に公債費負担比率からは、公債費の利払いや償還が都道府県財政に重くのしかかっている様子がわかる。公債費負担比率は、次式で定義されている。

$$\text{公債費負担比率} = \frac{\text{公債費充当一般財源}}{\text{一般財源総額}} \times 100$$

公債費負担比率は、一般財源（用途を制限されていない財源のうち）のうちどれだけを公債費にあてたかを示す。従って、自治体が施策に利用可能な財源を示しているため、財政の弾力性指標の一つとされている。一応の目安として15%が警戒ライン、20%が危険ラインと言われていた。しかし、過半数の都道府県で危険ラインを超えてしまっており、従来必要とされてきた経費も大きく削減しなければ、収支の均衡も難しいはずである。

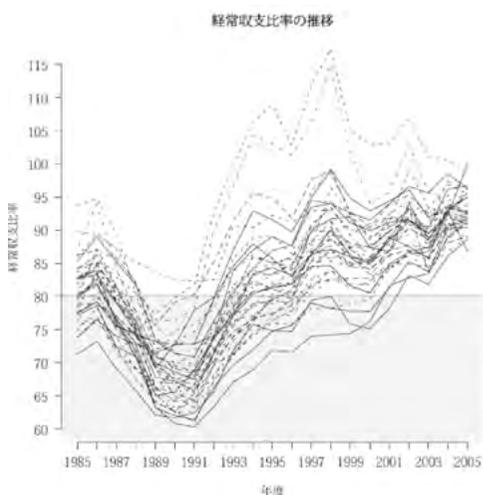


図2 経常収支比率の推移

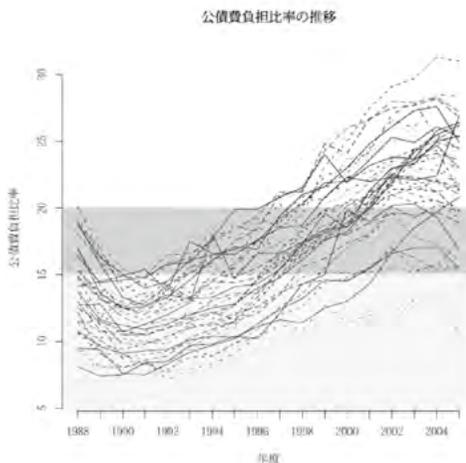


図3 公債費負担比率の推移

以上のように、指標から見ると都道府県の財政は全体として好ましくない状態に変化してきたことがわかる。不況下での財政出動の結果、負債の残高が急増し負債に対する元金の支払いが都道府県財政の重しとなっているものと考えられる。ただ、このような変化の中で広く信じられているような都道府県間の「格差」と呼べる何かがあるのか、またはそれが拡大しているのか否かについてはわからない。さらに「東京」または三大都市圏のような地域と比較して、「地方」と呼ばれる地域が財政の状態でも劣後しているのかも明らかでない。以降では、実際に格差の存在や拡大があるのか都道府県の普通会計<sup>1</sup>についてみていくことにする。

### 格差の拡大を測る方法

格差が拡大しているのかを測る場合に、格差の拡大をどのように定義づけるかが問題となる。例として、一人あたりの地方税額が100の地域と1000の地域がある場合を

考える。

一つの考え方として、差の絶対値が拡大することが格差の拡大と考えることができる。この考え方では、地方税額100の地域の地方税額が100上昇して200となり、1000の地域が同じく100上昇して1100となった場合、その差は依然として900であり格差の拡大はない。地方税額100の地域の地方税額が100上昇して200となり、1000の地域が200上昇して1200となった場合、その差は900から1000と拡大し格差が拡大したと考える。これを絶対的な格差拡大とし、これを計測できる指標を絶対的不平等の指標とする。

これに対して、地方税額の比が拡大することが格差の拡大と考えることも可能である。地方税額が100の地域の地方税額が100上昇して200となり、1000の地域で1000上昇して2000となった場合、いずれの地域も地方税額が2倍となり地域間の比も依然1対10で変化がなく、格差は拡大していないと考える。しかし、地方税額100の地域で地方税額が100増加して200となる一方で、地方税額1000の地域で地方税額が1100上昇して2100となれば、上昇の比は2倍と2.1倍であり、地域比でも1対10.5と拡大し、格差は拡大したと考える。これを相対的な格差拡大とし、それを計測できる指標を相対的不平等の指標とする。地方税額100の地域で地方税額が100上昇して200となり、地方税1000の地域で地方税額が500上昇して1500となった場合、絶対的不平等指標では400の格差拡大となり、相対的不平等指標では10倍から7.5倍に格差が縮小したことになる。これらのどちらが不平等の

<sup>1</sup> 普通会計とは、自治体の公営事業会計以外の会計を総合して一つの会計としてまとめたもの。

定義として正しいとは言えないので、その両方の指標を併記する。

人間の感覚的な格差拡大の尺度は、自治体の財政データのみから計測することはできないため、本稿では測定の対象外である。

### 不平等度を測る指標

絶対的不平等を計測する指標としては、分散や標準偏差、レンジを調べることができる。以下にこれらの不平等指標の定義式を記しておく。

#### 対数分散

$$\text{対数分散} = \sum \frac{(\log \bar{x} - \log x_i)^2}{n}$$

$\bar{x}$  : 平均、 $x_i$  :  $i$  番目の都道府県、  
 $n$  : 都道府県の数 47

ジニ係数、タイル係数に比較すると、同じ不平等の程度でも指標の値が小さくなる。

#### ジニ係数

$$\text{ジニ係数} = \frac{1}{2n^2 \bar{x}} \sum_i \sum_j |x_i - x_j|$$

図4 ジニ係数はローレンツ曲線と対角線に囲まれた斜線部分面積の2倍。完全平等では、ローレンツ曲線は対角線と一致しジニ係数は0になる。

#### タイル指数

$$\text{タイル指数} = \frac{1}{n} \sum_i \left( \log \frac{x_i}{\bar{x}} \right)^2$$

ジニ係数と比較すると、水準が低い階

層の変化に強く反応する。さらに、分析対象の属性ごとに分解可能なために、詳細な分析に用いることができる。ただし、今回は属性分解は行っていない。

対数分散、ジニ係数、タイル指数などの指標は、相対的不平等を計測する指標に求められる性質として、フォスターが挙げている以下の四原則を満たす指標としてよく使われている。

- 対称性の原則 所得の分布に注目し、誰に配分されたかを問わない。
- 同時性の原則 全員の所得が同じ割合で変化しても、不平等度は変わらない。
- 人口原則 人口が変化しても、所得の分布が変わらなければ、不平等度は変わらない。
- 移転原則 貧しい人から富める人への所得移転は、不平等度を増加させる。

不平等指標の指標の計算では、住民基本台帳の人口をシェアとした。例えば、東京のシェアは1/47都道府県ではなく、人口比である約1/10となる。財政の単位は都道府県なので、人口で重みを加えるべきではないとも考えられるが、行政サービスを受け税を負担するのは個々の住民なので、財政の格差も住民単位で計測する方が実態に近いという判断からである。<sup>2</sup>

### 地理的な偏在を測る指標

これらとは別に、東京などの大都市を中心に周辺地域で財政の状況がよく、大都市から遠いほど悪いという地理的な関係があるのかを見るためにモラン I 統計

<sup>2</sup> 現実には、特に歳入に関しては地方交付税などの国税からの移転が大きい。従って、支出に関してはそれぞれの地域住民が受けるサービスと違って差し支えないだろうが、税負担に関していえば自治体の住民が自身で負担しているともいいがたい側面もある。

量を算出した。これは最近の格差の話題が、東京対地方ないし大都市圏対地方といった対立軸で語られることも多いため、大都市圏内外という地理的な条件により財政状況の良い地域と悪い地域の偏在が進行しているかを検知する意図である。

モラン I 統計量は -1 から 1 の間をとり、1 に近いほど財政状態の良い自治体が集中しているという目安となる。-1 に近い場合は、良い自治体と良くない自治体が隣接し、0 はランダムである。大都市の影響が及ぶ都道府県に財政状態の比較的良好な地域が集中していれば、値は 0 より明らかに大きく、偏在が進行していれば時系列に沿って上昇しているはずである。

定義式は以下の通り。

### モラン I 統計量

$$\text{モラン I 統計量} = \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i \sum_j w_{ij} \sigma_x^2}$$

$w$  : 近接行列、 $x_i$  :  $i$  番目の都道府県

近接行列  $W$  は道路・線路（橋・トンネルを含む）で直接結ばれている場合 1、そうでない場合を 0 とした。

### 指標の算出

以降では、具体的な財政指標に関して格差指標を算出してみる。計算対象にした指標は、次の 4 指標とした。

- 一人あたりの地方税額
- 一人あたりの負債残高
- 経常収支比率
- 公債費負担比率

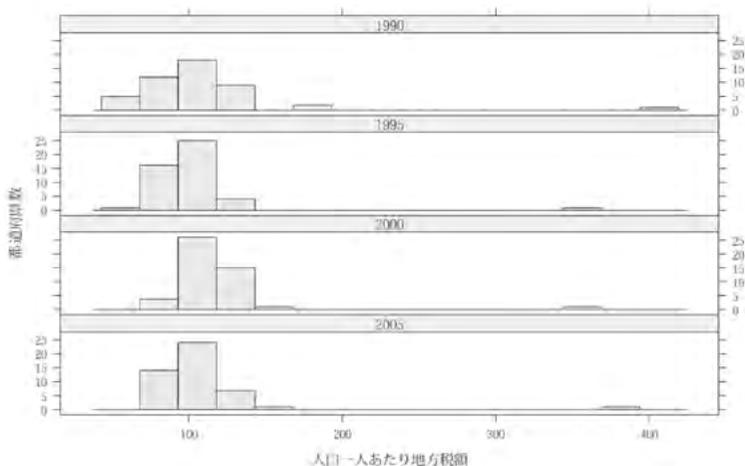


図 5 人口一人あたり地方税額(千円)分布の推移

年度	平均	分散	対数分散	ジニ係数	タイル指数	モラン I 統計量
FY1990	141.4	8184.1	0.234	0.278	0.155	0.347
FY1995	126.2	5183.0	0.161	0.225	0.120	0.264
FY2000	138.5	5429.6	0.138	0.204	0.105	0.233
FY2005	135.1	6561.0	0.171	0.232	0.131	0.244

表 1 人口一人あたり地方税額格差の動向

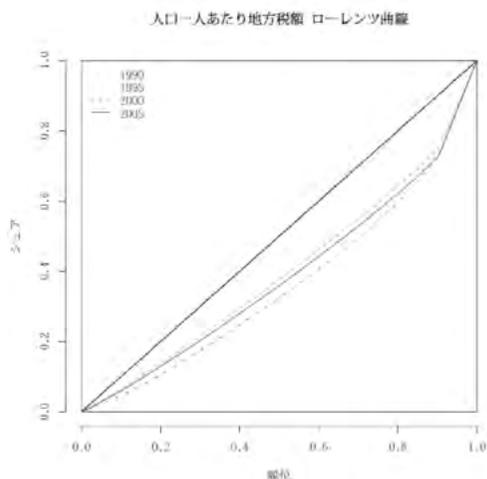


図6 人口一人あたり地方税額ローレンツ曲線

### 一人あたりの地方税額

地方税は都道府県の自前の財源であり、都道府県民税や事業税などからなる。一人あたりの地方税額の推移を示したグラフが図5である。400千円あたりにある東京都を除けば、100千円の周辺に集中して分布している。2000年度までに絶対的不平等と相対的不平等ともに縮小していたが、2005年度にいずれもやや拡大したように見える。

格差指標を見てみると、いずれの不平等指標ともバブル期の1990年度に最大であったが以降縮小し、2000年度を境に拡大に転じている。モランI統計量も同様の動きである。地方税の格差の変動のかかなりの部分が東京都の要因である。東京都の地方税シェアは2000年度から2005年度にかけて、24.4%から26.9%に上昇した。

その間の人口シェアは9.3%から9.6%に増加したに過ぎない。ローレンツ曲線で確認すると東京都で曲線が屈折しており、地方税の東京偏在が読み取れる。(図6)

まとめると、一人あたりの地方税額は、絶対的不平等と相対的不平等は、ともに1990年よりは小さいが2000年以降はやや拡大している。また、地理的な偏りは縮小し、2000年度以降はあまり変化していない。格差に関しては東京都の一極集中が顕著であり、格差の拡大の相当部分について東京都vs. その他の地域という様相を呈している。<sup>3</sup>

### 一人あたり負債残高

負債残高は以下のように定義した。

$$\text{負債残高} = \text{地方債残高} - \text{積立金残高}$$

<sup>3</sup> 地方税額との関連が深い指標として、財政力指数がある。この指標は、自前の財源で必要な財源をどの程度まかなっているかを示す指標とされ、次式で定義される。

$$\text{財政力指数} = \frac{\text{基準財政収入額}}{\text{基準財政需要額}} \text{の3期平均}$$

基準財政需要額は人口のほか、地勢的要因等を含めて算出しているが、財政力指数の推移や分布は一人あたりの地方税額とよく似た形状と推移になっている。東京以外の都道府県の税収は自治体に必要な財政規模をまかなうに十分とはいえない水準であり、1995年度以降、都道府県で財政力指数が1.0以上の不交付団体は東京都のみである。