

地方交付税制度の理念とその運用 ーモデルを用いた分析を通じてー

堀場勇夫[‡]

2022年9月13日

概要

本報告では、簡単なモデルを用いて、地方交付税制度の理念とその運用について考察する。またその分析を通じて地方財政と地方交付税制度の課題を明らかにしたい。

キーワード

マクロがミクロを決定する、地方交付税（交付税）、財源保障、財源調整、基準財政需要額、基準財政収入額、単位費用、測定単位、補正係数

目次

1. 地財計画とマクロの財源保障	5
2. マクロの財源保障と図による説明	6
3. 表によるマクロとミクロの整合性についての説明	10
4. 単位費用と測定単位による基準財政需要額の算定	14
5. 補正係数の役割と単位費用の算定	24
6. わが国の交付税制度の運用と基準財政需要額の算定	27
7. 経費区分による基準財政需要額の算定	32

[‡]青山学院大学名誉教授

はじめに

本報告の目的

地方交付税（以降「交付税」という。）は、財源保障と財源調整を目的とする地方財政調整制度である¹⁾。本報告の目的は、地方交付税制度（以降「交付税制度」という。）が、その主たる目的とする財源保障の機能を具体的にどのように達成しているかについてモデルを用いて分析することにある。特に、地方財政計画（以下「地財計画」という。）において決定されたマクロの交付税総額が、マクロとミクロの整合性を満たしつつ、どのような基準によってミクロの交付税額として個々の事業と地方団体に配分され、財源保障の程度が調整されているかについて分析することに興味の中心がある²⁾。

本報告で論じる主たる論題

- 地財計画での交付税の総額と各地方団体の交付税額を合算した額が整合的となるための交付税制度
 - 「マクロがミクロを決定する」ことの意味とモデルによる交付税制度の分析
- 2種類の財源保障（基準財政需要額への算入率と補正係数）
 - 算定項目の算入率と事務事業ごとの財源保障
 - 補正係数による各地方団体の財源保障
- 2種類の基準財政需要額の算定
 - 算入率による基準財政需要額の算定
 - 単位費用・測定単位・補正係数による基準財政需要額の算定

わが国の地方財政調整制度の目的と基本理念

- わが国の地方財政調整制度の目的³⁾

¹⁾ 交付税の財源保障と財源調整に関しては堀場（2022）で詳細に論じている。

²⁾ 「マクロがミクロを決定する」とは、地方財政対策（以下「地財対策」という。）によって地財計画におけるマクロの交付税総額が先決され、この交付税額に整合的な地方団体におけるミクロの交付税額が決定されることを意味している。

³⁾ 地方財政制度全般については、石原（2016、序章）、矢野（2007、第6章）等を参照せよ。ここで述べる内容は主に石原（2016、序章）に依拠している。

- 地方団体は、各般の行政活動を行っているが、これに要する経費の財源は地方税その他の収入によって調達されることがのぞましい。
「しかし、地域間に経済力の格差がある場合においては、税源の偏在のため同一の税制の下では、地方団体によって、その財政収入と財政需要との間に過不足を生ずることは避けられない。そして、このような状況を放置する場合は、地域によって住民の税負担等に著しい軽重の差を生じ、また、行政サービスの水準に著しい高低の差をもたらすことになる。」(石原, 2016, p.3)
- 「近代的な地方自治制度の下においては、すべての国民が、地方団体の住民として、一定の負担の下で全国的見地に立って定められる一定の水準の行政サービスの恩恵に浴することができるよう保護されねばならない。」(石原, 2016, pp.3-4)

財政調整制度と地方財政調整制度

○ 財政力格差

- 各地方団体の財政需要と財政収入の過不足で表される地方団体間の財政力の格差

○ 財政調整制度と地方財政調整制度

● 財政調整制度

→ 財政力格差を解消ないし縮小するために、財政需要を削減又は増額（財政負担を軽減又は加重）、若しくは財政収入を増強又は削減する措置を財政調整という

● 地方財政調整制度

→ 地方団体の財政力格差を縮小するため、国から地方団体に財政資金を交付する制度を、特に地方財政調整制度という。つまり、地方財政調整制度は財政調整の一部の政策である。交付税はわが国における地方財政調整制度である。

交付税制度と基準財政需要額・基準財政収入額

○ 交付税額を求める算定式

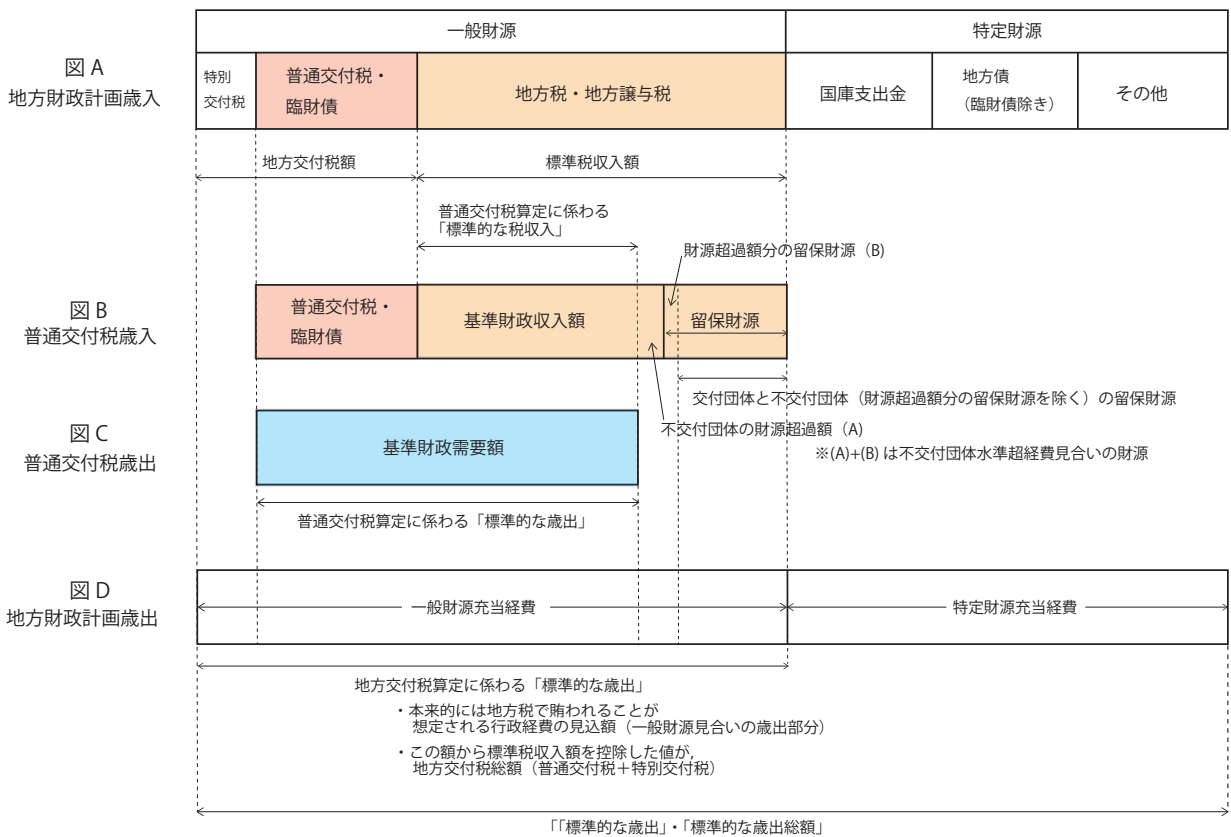
$$\text{交付税額} = \text{基準財政需要額} - \text{基準財政収入額} \quad (1)$$

- この算定式は、通常地方団体の交付税額を算定する式として用いられている。本報告では、この算定式とその要素である基準財政需要額、基準財政収入額をより広範な概念として用いる。
 - マクロとミクロの関係を分析するためには、共通の概念として基準財政需要額から基準財政収入額を用いる必要がある
 - マクロでもミクロでも、交付税額は基準財政需要額と基準財政収入額を控除して求められると考える。
すなわちマクロでもミクロでも (1) 式が成立する。
- 基準財政需要額に算入された行政経費については、標準的な財政需要として税収のいかににかかわらず交付税によって財源が保障される。
- 基準財政需要額に算定されなかった経費については留保財源によって賄わうべき経費となる。当該行政サービスを提供できるかどうかは地方団体の地方税収の多寡による

1. 地財計画とマクロの財源保障

地財計画では、地財対策によって当該年度の交付税総額が決定され、地財計画は均衡する。これは地方にとって当該年度の交付税総額が与えられたことを意味する。また、基準財政収入額が外生的に与えられると、地方全体での基準財政需要の総額も与えられることを意味する。図1は、地財計画とマクロの財源保障のイメージについて図によって示したものである。

図1: 地財計画におけるマクロの財源保障のイメージ



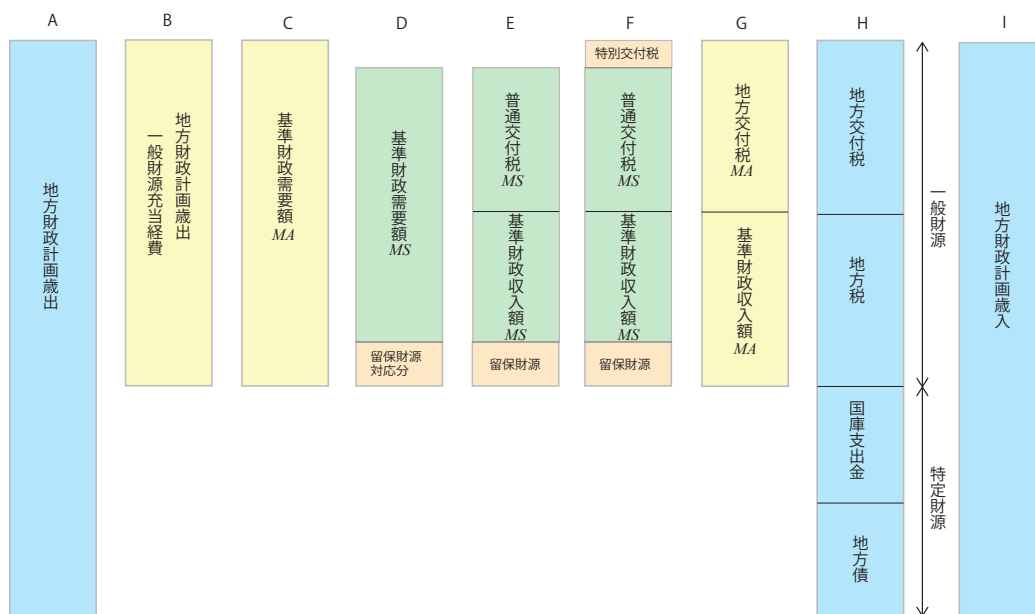
(出所) 筆者作成

2. マクロの財源保障と図による説明

2.1 地財計画と普通交付税額の決定

図2は、地方交付税や臨時財政対策債等がちょうど地財計画での財源不足を賄うように決定され、地財計画の歳出額と歳入額が均衡してマクロで財源が保障されている様子を模式的に示したものである⁴⁾。

図2: 地財計画と普通交付税額の決定



(出所) 筆者作成

2.2 地財計画と交付税総額の決定

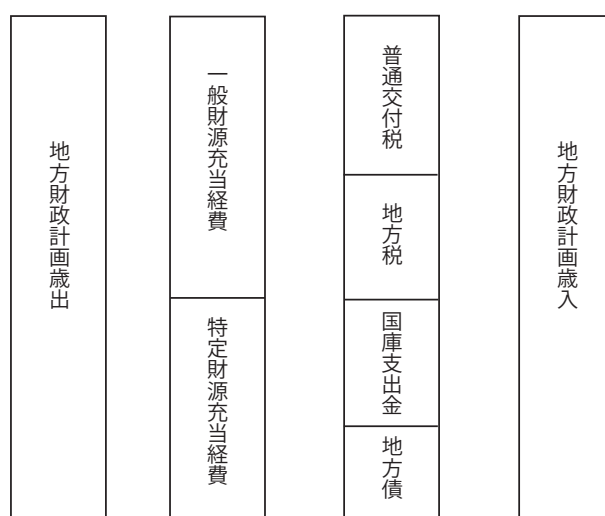
図3は、地財対策によって交付税が決定されることを説明するために図2をより簡潔に示したものである。(この図では特別交付税を捨象している。)

○ 地財対策によるマクロの交付税の決定

⁴⁾不交付団体の水準超経費については標準的な歳出から除かれるため図2では地財計画歳出に計上されていない。このため地財計画歳入からも水準超経費見合いの財源が除かれている。

- 地財計画の歳出額が外生的に与えられ、また地方税、国庫支出金、地方債が同様に外生的に与えられているとすると、図3の交付税の総額は地財計画の歳出額と歳入額が均衡するように地財対策によって決定される。
- このとき交付税によって地財計画の歳出額はマクロで財源保障される。(交付税によるマクロの財源保障)

図3: 地財計画のイメージ

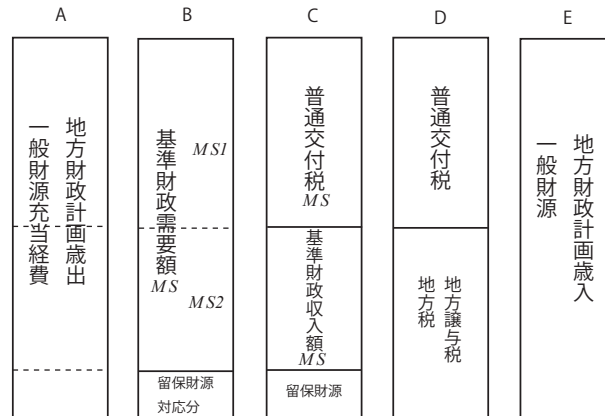


(出所) 筆者作成

- 図3の普通交付税として、マクロの交付税が地財対策によって決定されると、地方団体ごとに算定される普通交付税を合算した額は、地財計画で与えられる交付税総額に等しくなるように調整されねばならない (マクロがミクロの交付税総額を決定する)
 - 地方団体の交付税を合算した額が交付税総額に等しくなるとき交付税はマクロとミクロで整合的であるという

2.3 留保財源とマクロの基準財政需要額の算定

図 4: 一般財源充当経費と一般財源



(出所) 筆者作成

- 図 A : 標準的な歳出額として見込まれる一般財源充当経費
 図 D : 標準的な歳入額として見込まれる地方税収とマクロの普通交付税額
- 標準的な歳出額 (図 A) と標準的な地方税・地方譲与税の額 (図 D) が与えられると、マクロの財源保障を満足するために必要な普通交付税の額が図 C の普通交付税 MS として与えられる。
- 普通交付税 MS が与えられたもとで地方税収から留保財源の額が算定されると、マクロの基準財政需要額 MS とマクロの基準財政収入額 MS が次のようにして決まる。
 - マクロの基準財政収入額は地方税収から留保財源額を控除した図 C の基準財政収入額 MS である
 - マクロの基準財政需要額は普通交付税 MS と基準財政収入額 MS が与えられると、算式

$$\text{普通交付税 } MS = \text{基準財政需要額 } MS - \text{基準財政収入額 } MS \quad (2)$$

を満足するように、図 B の留保財源対応分を控除した基準財政需要額 MS として与えられる。

- 地財計画で普通交付税額 MS と整合的な基準財政需要額は基準財政需要額 MS 、また基準財政収入額は基準財政収入額 MS である。
 - 各地方団体に算定される基準財政需要額と基準財政収入額を地方全体で合算した額は、基準財政需要額 MS と基準財政収入額 MS に等しくなるように調整される。
- 以上の分析から、留保財源が存在するとき図 B の基準財政需要額 MS の額は図 A の一般財源充当経費の額より必ず少額となる。
→標準的な歳出額の一部は普通交付税によって財源保障されない
- 地方団体の基準財政需要を合算した額は基準財政需要額 MS に等しくなるように調整されねばならない。
 - もし、地方団体の基準財政需要を合算した額が基準財政需要額 MS に等しくないときには、地財対策によって与えられた普通交付税の財源額と整合的でなくなる。
 - ミクロの地方団体の基準財政需要を合算した額がマクロの基準財政需要の総額に等しくなるとき、基準財政需要額はマクロとミクロで整合的であるという。

3. 表によるマクロとミクロの整合性についての説明

基準財政収入額についてマクロとミクロの整合性の条件が満たされているとするならば、交付税がマクロとミクロで整合的であるかどうかについては、基準財政需要額に関するマクロとミクロの整合性について議論をすればよい。そこで基準財政需要額におけるマクロとミクロの整合性について考察するため、以下のような各行が各地方団体を各列が各算定項目の値を表している仮想的な表を提示しよう⁵⁾。

3.1 地方団体の一般財源充当経費と算定項目

表1は、基準財政需要額を算定するための基礎となる各地方団体の一般財源充当経費を交付税の算定項目ごとに表としたものである。

- 各行には各地方団体ごとの一般財源充当経費が各算定項目ごとに並べられ、また各列には各算定項目ごとの一般財源充当経費が各地方団体ごとに並べられている。
 - 地方団体は添え字 $1 \dots i \dots m$ 、算定項目は添え字 $1 \dots j \dots n$ によって示されている
 - 第 i 行 j 列の成分 x_{ij} は地方団体 i 、算定項目 j における一般財源充当経費である
 - 最終列の合計1は、ある地方団体について全ての算定項目の一般財源充当経費を合算した額、また最終行の合計2は、ある算定項目について全ての地方団体の一般財源充当経費を合算した額である
 - 地方団体 i の一般財源充当経費の合計は、算定項目1の x_{i1} から算定項目 n の x_{in} までを合算した $\sum_{j=1}^n x_{ij}$
 - 算定項目 j の一般財源充当経費の合計は最終行の $\sum_{i=1}^m x_{ij}$
 - 合計1欄を全ての地方団体について縦に合算すると地方全体の一般財源充当経費の合計が $\sum_{i=1}^m (\sum_{j=1}^n x_{ij})$ で、また合計2欄を全ての算定項目について横に合算すると地方全体の一般財源充当経費の合計が $\sum_{j=1}^n (\sum_{i=1}^m x_{ij})$ で与えられる

⁵⁾表を作成するについて行と列の項目を各地方団体と算定項目としているのは、マクロとミクロが整合的であるとは各地方団体を合算した額が国全体の総額に等しいときという定義を踏まえているためである。また、実際の交付税制度では、地方団体の基準財政需要額が算定項目ごとに算定されているため算定項目を列としている。基準財政需要額の算定に関する算定項目については地方交付税制度研究会 (2021) における項目を想定すれば良い。算定項目の詳細については堀場 (2021b) を参照せよ。

表 1: 地方団体の一般財源充当経費と算定項目

	算定項目 1	算定項目 2	...	算定項目 j	...	算定項目 n	合計 1
地方団体 1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1j}	...	x_{1n}	$\sum_{j=1}^n x_{1j}$
地方団体 2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2j}	...	x_{2n}	$\sum_{j=1}^n x_{2j}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
地方団体 i	x_{i1}	x_{i2}	...	x_{ij}	...	x_{in}	$\sum_{j=1}^n x_{ij}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
地方団体 m	x_{m1}	x_{m2}	...	x_{mj}	...	x_{mn}	$\sum_{j=1}^n x_{mj}$
合計 2	$\sum_{i=1}^m x_{i1}$	$\sum_{i=1}^m x_{i2}$	...	$\sum_{i=1}^m x_{ij}$	...	$\sum_{i=1}^m x_{in}$	$\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^n x_{ij} \right) = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m x_{ij} \right)$

→ これらの合計については表の性質より

$$\text{合計 1 欄の合算額} = \sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^n x_{ij} \right) = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m x_{ij} \right) = \text{合計 2 欄の合算額} \tag{3}$$

がなりたつ。

- (3) 式で表される合算額は図 4 図 A で示されたマクロでの一般財源充当経費の総額に一致している

3.2 算入率と基準税率の定義

図 3 の議論から、経費に関する算入率を全ての算定項目で 100% とすることはできない。このため地方団体のミクロの基準財政需要を合算した額がマクロの基準財政需要の総額に等しくなるように算定項目の算入率を調整する必要がある。

算入率は各算定項目ごとに設定され、次の式によって算定される割合である。

- 算入率を算定項目の経費のうち基準財政需要額に算入される割合と定義する

$$\text{算入率} = \frac{\text{基準財政需要額}}{\text{経費}} \quad (4)$$

同様に、各税目の基準税率は、各税目ごとに次の式によって算定される割合である。

- 基準税率はある税目の税収のうち基準財政収入額に算入される割合

$$\text{基準税率} = \frac{\text{基準財政収入額}}{\text{税収}} \quad (5)$$

3.3 基準財政需要額の調整過程

算入率による地方団体の基準財政需要額の算定

表2は、各地方団体の基準財政需要額を算定項目ごとに表としたものである。

表 2: 地方団体の基準財政需要額

	算定項目 1	算定項目 2	...	算定項目 j	...	算定項目 n	合計 1
算入率	t_1^1	t_2^1	...	t_j^1	...	t_n^1	
地方団体 1	$t_1^1 x_{11}$	$t_2^1 x_{12}$	...	$t_j^1 x_{1j}$	...	$t_n^1 x_{1n}$	$\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{1j}$
地方団体 2	$t_1^1 x_{21}$	$t_2^1 x_{22}$	...	$t_j^1 x_{2j}$	...	$t_n^1 x_{2n}$	$\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{2j}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮
地方団体 i	$t_1^1 x_{i1}$	$t_2^1 x_{i2}$	...	$t_j^1 x_{ij}$	...	$t_n^1 x_{in}$	$\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{ij}$
⋮	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮
地方団体 m	$t_1^1 x_{m1}$	$t_2^1 x_{m2}$	...	$t_j^1 x_{mj}$	...	$t_n^1 x_{mn}$	$\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{mj}$
合計 2	$t_1^1 \sum_{i=1}^m x_{i1}$	$t_2^1 \sum_{i=1}^m x_{i2}$	...	$t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$	...	$t_n^1 \sum_{i=1}^m x_{in}$	$\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{ij} \right) = \sum_{j=1}^n \left(t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} \right)$

○ 表2の成分 (i, j) は地方団体 i 、算定項目 j の基準財政需要の額を表し、表1の各 x_{ij} に算入率 t_j^1 を乗じた値としてとして求められる⁶⁾

- 表2最終列の合計1欄の $\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{ij}$ は地方団体 i における各算定項目の基準財政需要の額を合算した額、すなわち地方団体 i の基準財政需要額を表す

- 最終行の合計2欄の $t_j^1 \sum_{i=1}^n x_{ij}$ は算定項目 j の基準財政需要の額を合算した額を表す

→ 表1と同様に合計1欄を全ての地方団体について縦に合算した額と合計2欄を全ての算定項目について横に合算した額は等しい。したがって

$$\text{合計1欄の合算額} = \sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{ij} \right) = \sum_{j=1}^n \left(t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} \right) = \text{合計2欄の合算額} \quad (6)$$

がなりたつ。

基準財政需要額の算入率による調整

○ マクロとミクロの基準財政需要額の整合性

- 算定項目ごとに算入率 t_j^1 を調整することで、合計2欄の基準財政需要額 $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ を変化させ、全ての地方団体を合算した基準財政需要額の合算額 $\sum_{j=1}^n (t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij})$ を基準財政需要額 MS と等しくなるようにできる。

→マクロとミクロの整合性が達成される。

○ 表2の合計1欄と合計2欄の合算額は等しいため、算定項目での算入率による合計2欄の合算額の調整によって、各地方団体で算定されるミクロの基準財政需要額はマクロの総額と整合的となる。

$$\sum_{j=1}^n \left(t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} \right) = \text{基準財政需要額 } MS = \sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^n t_j^1 x_{ij} \right) \quad (7)$$

⁶⁾ 基準財政需要額への算入率は上添え字1、基準財政収入額への算入率は上添え字2を用いる。

- 各算定項目の基準財政需要額の合算額が基準財政需要額MSに等しくなるように算入率を調整すれば、地財計画の基準財政需要の総額と各地方団体の基準財政需要の合算額は整合的となるように調整される。同様に基準財政収入額においても同じ調整をすれば、交付税はマクロとミクロでの整合性が達成される。
- 基準財政収入額に関する調整過程も同じ考え方で議論が可能である。ただし基準財政収入額の場合には、地方税収が外生的に決定され、また基準税率が法によって与えられているため、基準財政収入額は外生的に与えられると仮定し議論から捨象されている
 - したがって問題となるのは基準財政需要額に関するマクロとミクロの整合性に帰結する
- 算定項目ごとの算入率の調整によって、基準財政需要額のマクロとミクロの整合性を満足しつつ、マクロの基準財政需要額の総額を算定項目の事業ごとに配分する程度を調整していることが分かる。
補助事業費の補助裏か、単独事業費か、法令による義務付け・枠付けはどの程度か、国の政策との整合性をどのようにとるかなどによって、算定項目の事業について交付税による財源保障の程度を調整していると考えられる。

4. 単位費用と測定単位による基準財政需要額の算定

これまで述べてきたモデルでは、基準財政需要額に係わるマクロとミクロの整合性を達成するために各算定項目における各地方団体の一般財源充当経費とそれから算定される各地方団体ごとの基準財政需要額、つまり表1と表2における全ての成分の値を知ることが必要であった。しかし、

- 算定項目ごとに各地方団体の情報を得ることは多大の行政コストを要する
- マクロとミクロが整合的となるためには、算定項目の基準財政需要の合計額、すなわち表2の合計2欄の値のみが必要とされる情報である
 - それらの額は算定項目ごとに表1の合計2欄の値と算定項目の算入率から求めることができる
- 地方交付税制度研究会(2021)等で見ると実際の交付税算定では上記のように個別の地方団体の基準財政需要額を積算していない。
むしろ各算定項目ごとの表2の各成分が合計2欄の合算額から、次のように算定されている。

1. 各算定項目の一般財源充当経費の額に算入率を乗じて基準財政需要額の合算額が算定される
2. ある算定項目における各地方団体の基準財政需要額は、単位費用、測定単位、補正係数という新たな変数によって基準財政需要額の合算額から求められる。

4.1 基準財政需要額の配分による財源保障

交付税による財源保障は基準財政需要額が配分されることになされている。この配分は次のように二つの段階でなされている。

- 各算定項目における合計2欄の基準財政需要額の値をみながら、マクロとミクロが整合的となるように算入率を調整して基準財政需要額の算定項目の総額を決める。この段階が第1段階の基準財政需要額の配分である。この段階で算定項目ごとの財源保障の程度が決定される。
- 上記で与えられた個々の算定項目の基準財政需要額の総額すなわち合計2欄の基準財政需要額を各地方団体に配分する。この段階が第2段階の基準財政需要額の配分である。この段階で各地方団体の財源保障の程度が決定される。

4.2 単位費用、測定単位、補正係数による基準財政需要額の算定

議論に入る前に、単位費用、測定単位、補正係数による基準財政需要額の算定について確認をする。

単位費用、測定単位、補正係数による算定

- ある算定項目における地方団体の基準財政需要の額は、算式

$$\text{基準財政需要の額} = \text{単位費用} \times (\text{測定単位} \times \text{補正係数}) \quad (8)$$

によって算定される。

- 測定単位に補正係数を乗じた部分が括弧によって括られている。
→ 補正係数によって変化するのは測定単位の値であることに留意が必要

- 基準財政需要の額を全ての算定項目について加えた、地方団体の基準財政需要額は、

$$\text{基準財政需要額} = \sum \text{各算定項目ごとの} \{ \text{単位費用} \times (\text{測定単位} \times \text{補正係数}) \}$$

(9)

によって算定される。

測定単位による基準財政需要の新たな表記

表 3: 単位費用、測定単位、補正係数による基準財政需要の額

	算定項目 1	算定項目 2	...	算定項目 j	...	算定項目 n	合計 1
単位費用	p_1	p_2	...	p_j	...	p_n	
地方団体 1	$p_1(q_{11}s_{11})$	$p_2(q_{12}s_{12})$	...	$p_j(q_{1j}s_{1j})$	...	$p_n(q_{1n}s_{1n})$	$\sum_{j=1}^n p_j(q_{1j}s_{1j})$
地方団体 2	$p_1(q_{21}s_{21})$	$p_2(q_{22}s_{22})$	...	$p_j(q_{2j}s_{2j})$	...	$p_n(q_{2n}s_{2n})$	$\sum_{j=1}^n p_j(q_{2j}s_{2j})$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
地方団体 i	$p_1(q_{i1}s_{i1})$	$p_2(q_{i2}s_{i2})$	...	$p_j(q_{ij}s_{ij})$	...	$p_n(q_{in}s_{in})$	$\sum_{j=1}^n p_j(q_{ij}s_{ij})$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
地方団体 m	$p_1(q_{m1}s_{m1})$	$p_2(q_{m2}s_{m2})$	...	$p_j(q_{mj}s_{mj})$	...	$p_n(q_{mn}s_{mn})$	$\sum_{j=1}^n p_j(q_{mj}s_{mj})$
合計 2	$\sum_{i=1}^m p_1(q_{i1}s_{i1})$	$\sum_{i=1}^m p_2(q_{i2}s_{i2})$	...	$\sum_{i=1}^m p_j(q_{ij}s_{ij})$	...	$\sum_{i=1}^m p_n(q_{in}s_{in})$	$\sum_i \sum_j \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} = \sum_j \sum_i \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\}$

- 算定項目 j 、地方団体 i における単位費用を p_j 、測定単位を q_{ij} 、補正係数を s_{ij} とすると、基準財政需要の額 d_{ij} は、新たに

$$d_{ij} = p_j \times (q_{ij} \times s_{ij}) \tag{10}$$

のように記述され、表 3 の各成分として与えられる。

- 先の一般財源充当経費、算入率等を用いて算定された、表 2 の各成分を異なる算定式によって求めたものである

- 合計 1 欄で表される地方団体 i の基準財政需要額 d_i は、全ての算定項目を合算した、

$$\begin{aligned} d_i &= \sum_j d_{ij} \\ &= \sum_j \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} \end{aligned} \tag{11}$$

で表される。

- 合計 2 欄で表される算定項目 j の基準財政需要の額 d_j は、全ての地方団体を合算した、

$$\begin{aligned} d_j &= \sum_i d_{ij} \\ &= \sum_i \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} \end{aligned} \quad (12)$$

で表される。

- 表の性質から合計 1 欄と合計 2 欄をそれぞれ合算した合算額は等しい

$$\sum_i \sum_j \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} = \sum_j \sum_i \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} \quad (13)$$

- この内容は先の一般財源充当経費を用いた表記と同じ性質が表 3 の合計欄についても維持されていることを意味している

- 単位費用、測定単位、補正係数による算定とマクロとミクロの整合性

- 算定項目 j において、先述の算入率による基準財政需要額 $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ に等しく表 3 の合計 2 欄の値 $\sum_{i=1}^m p_j(q_{ij}s_{ij})$ が与えられるならば、次の式が満たされマクロとミクロは整合的となる。無論、算入率による基準財政需要額ではマクロとミクロの整合性が満たされているとする。

$$\sum_i \sum_j \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} = \text{マクロの基準財政需要の総額} = \sum_j \sum_i \{p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})\} \quad (14)$$

4.3 補正前の基準財政需要の算定

ある算定項目における補正前の各地方団体の基準財政需要額は単位費用に測定単位を乗じて算定される。この単位費用と測定単位による算定によって、算定項目ごとに基準財政需要額の合算額が各地方団体に配分される。(ここでは、補正係数によって補正がなされる前の基準財政需要額がどのように算定されているかについて考察する)。

単位費用と測定単位による基準財政需要の概算額の算定

本レジュメでは、補正前に算定される各地方団体の基準財政需要額を「基準財政需要の概算額」と呼ぼう。この算定項目 j 地方団体 i における基準財政需要の概算額 d_{ij} は次のように算定される。

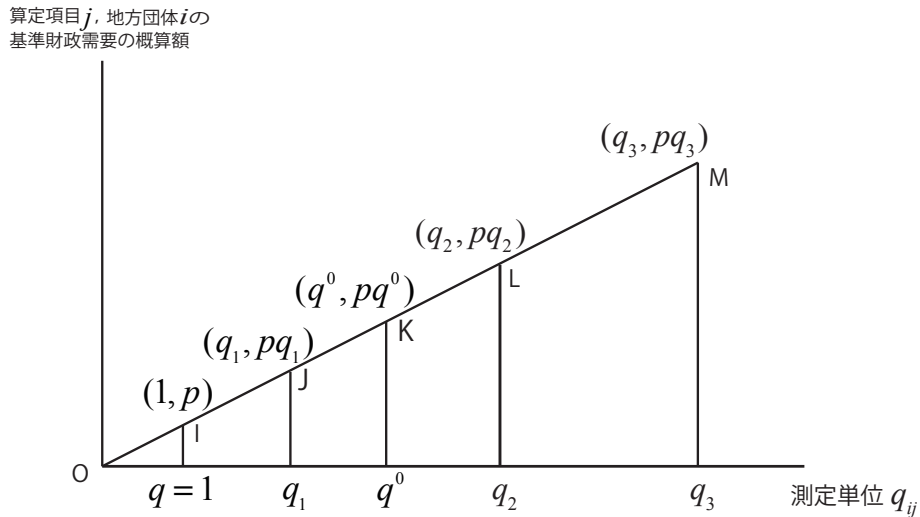
- ある算定項目 j の一般財源充当経費の総額が $\sum_{i=1}^m x_{ij}$ で与えられると基準財政需要の総額は一般財源充当経費の総額に算定項目の算入率 t_j^1 を乗じた値 $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ で与えられる。また、この基準財政需要の総額はマクロとミクロの整合性を満たしていると仮定する。
- この基準財政需要の総額を単位費用と測定単位によって表すと $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} = \sum_{i=1}^m p_j q_{i,j}$ がなりたつ。
- もし、単位費用が上の式を満足しているならば、ある算定項目 j における (10) 式 $d_{ij} = p_j \times q_{ij}$ によって算定される各地方団体の基準財政需要の概算額は、基準財政需要の総額を地方団体に過不足なく配分している。
- 各地方団体の基準財政需要の概算額 d_{ij} は、傾き p_j 、説明変数 q_{ij} の直線上の点として表される。

算定に用いる直線の特定化と基準財政需要の概算額

図 5 は、算定項目 j 地方団体 i における基準財政需要の概算額 $d_{ij} = p_j \times q_{ij}$ を測定単位を説明変数として表したイメージである。(ただし、算定項目 j は省略している。) このとき基準財政需要の概算額は一定の単位費用 p_j を傾きとする直線 OM 上の点として示される。

- 単位費用、測定単位による基準財政需要の概算額の算定と図による説明
 - 仮説例では 3 地方団体を仮定し、測定単位は q_1 から q_3 までの値をとっている。
 - この三角形 OMq_3 の基準財政需要概算額の総額は算定項目の基準財政需要の総額 $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ に等しい
 - 仮想的な団体として標準団体を考え単位費用を算定する。図では標準団体の測定単位が q^0 であり、標準団体の基準財政需要の概算額が pq^0 、単位費用は p である。また単位費用は測定単位 q が 1 のときの基準財政需要の概算額である。
 - 各地方団体の概算額は $d_i = p \times q_i$ で算定される。

図 5: 算定に用いる直線のイメージ



(出所) 筆者作成

単位費用の算定

○ 単位費用の算定

- 各地方団体の基準財政需要の概算額が直線で推計されるとき、全ての地方団体について合算した額は

$$\sum_{i=1}^m pq_i = p \sum_{i=1}^m q_i \quad (15)$$

である。ところで右辺の $\sum_{i=1}^m q_i$ は測定単位の総数である。

- (15) 式の左辺は第 1 段階で算定項目 j に与えられた基準財政需要額 $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ に等しいので、

$$t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} = p \sum_{i=1}^m q_i \quad (16)$$

が成り立っている。

- したがって測定単位 1 のときの単位費用の値 p は以下の式によって求めることができる

$$p = \frac{t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sum_{i=1}^m q_i} \quad (17)$$

- 右辺の分母は算定項目 j の測定単位の総数
- 右辺の分子は一般財源充当経費の総額に算入率を乗じて得られる算定項目 j の基準財政需要額

- 各地方団体の基準財政需要の概算額の決定各地方団体 i の基準財政需要の概算額 pq_i は

$$pq_i = \frac{t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sum_{i=1}^m q_i} \times q_i \quad (18)$$

によって算定される

標準団体による単位費用の算定

- q^0 が標準団体の測定単位の値とすると、標準団体の基準財政需要の額は

$$pq^0 = \frac{t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sum_{i=1}^m q_i} \times q^0 \quad (19)$$

として算定される

- 実際の交付税の算定では、単位費用は (17) 式によって求められる代わりに標準団体の値を用いて算定する。すなわち、先ず標準団体の基準財政需要の額を、

$$pq^0 = \left(t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} \right) \left(\frac{q^0}{\sum_{i=1}^m q_i} \right) \quad (20)$$

によって求め、その上でその値を q^0 で除して単位費用を算定している⁷⁾。

$$p = \left(t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} \right) \left(\frac{q^0}{\sum_{i=1}^m q_i} \right) \frac{1}{q^0} \quad (21)$$

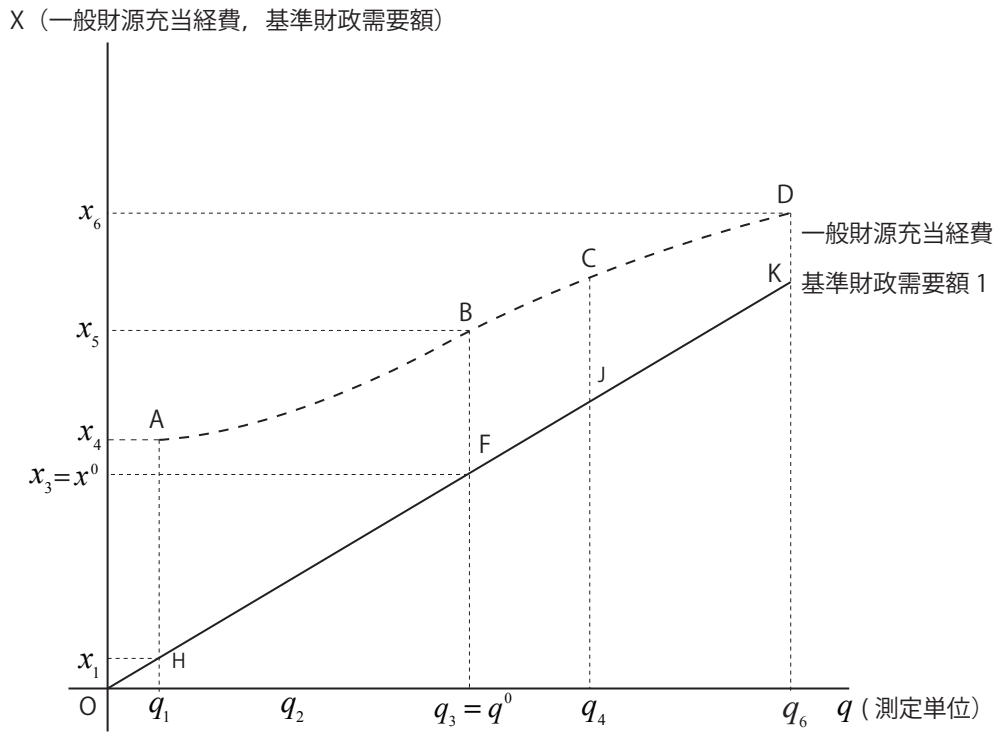
4.4 測定単位を説明変数とする図

これまで議論してきた内容を測定単位を説明変数とする図を用いて解説する。図 6 は、縦軸に算定項目 j における各地方団体の一般財源充当経費と基準財政需要額を、また横軸に説明変数として測定単位をとったときのイメージを描いたものである⁸⁾。

⁷⁾ 地方交付税制度研究会 (2020a) を参照せよ。

⁸⁾ 図 6 は、表 1、表 2、表 3 によって与えられる情報を測定単位を説明変数として描いたものである。

図 6: 一般財源充当経費、基準財政需要額と測定単位のイメージ



(出所) 筆者作成

一般財源充当経費について

- 地方団体 i の一般財源充当経費が曲線 ABCD 上の点として与えられているとする。例えば地方団体 1 の測定単位が q_1 のとき一般財源充当経費は A 点の x_4 である⁹⁾。
 - 一般的に各地方団体の一般財源充当経費は曲線 ABCD から誤差の分だけ乖離するため曲線 ABCD は正確には求められない。この曲線 ABCD は何らかの方法で推定される曲線として考えられる。
- 曲線 ABCD と横軸で囲まれた面積 q_1ABCDq_6 が算定項目 j の一般財源充当経費を全ての地方団体について合算した額 $\sum_{i=1}^m x_{ij}$ を表している¹⁰⁾
 - 表 1 における第 j 列の合計 2 欄に対応

基準財政需要の概算額を求める

- 算定項目 j の面積 q_1HFKq_6 で表される基準財政需要額の総額が、一般財源充当経費の総額（面積 q_1ABCDq_6 ）に算入率 t_j^1 を乗じて得られる額に等しくなるよう直線 OFK が決定される。
- このとき、標準団体の測定単位が q^0 であるとするとき標準団体の基準財政需要の概算額は (20) 式で求められ F 点で示される。また単位費用は (21) 式によって求められ、直線 OFK の傾きを表している。
- (18) 式によって求められる各地方団体の基準財政需要の概算額は、図 5 で論じたように各地方団体の測定単位に対応した直線 OFK 上の点として表される。

⁹⁾ 地方団体ごとの一般財源充当経費（事業経費）は必ずしも曲線上の点とはならない。一般的に曲線から誤差の分だけ隔たりをもった値として示される。本報告では地方団体ごとの経費が曲線 BCD 上にあると仮定して議論を進めている。

¹⁰⁾ 測定単位が地方団体に対応した離散型の数値であるので必ずしも面積と一致しない。ここでは直感的に理解するため面積を用いているが、後述する補正後の議論ではこの点に注意が必要となる。

5. 補正係数の役割と単位費用の算定

補正係数の役割は、測定単位を加減して地方団体への基準財政需要額の配分を調整することで地方団体の財源保障の程度を変化させることにある。

5.1 補正係数による基準財政需要額の修正

これまでは補正前の各地方団体の基準財政需要の概算額について論じてきた。ここでは補正係数による基準財政需要額の補正の意味について考えてみたい。

- これまでの議論では、算定項目 j の補正係数が全て 1 のときに地方団体の基準財政需要の概算額は直線 OFK 上の点として算定されていた。他方、地方団体の一般財源充当経費は、図 6 で論じたように曲線 ABCD 上の点として推定される。
 - このとき、各地方団体の基準財政需要を直線 OFK 上の点で示される概算額から、補正係数によって曲線 ABCD 上の一般財源充当経費に見合う基準財政需要額へと修正が必要となる場合がある。
 - 例えば、一般財源充当経費の曲線 ABCD の形状を斟酌して、補正後の基準財政需要額が図 7 の曲線 EF'G で与えられたとしよう¹¹⁾。
 - 標準団体では補正係数が 1 であることから測定単位 q^0 上では直線 OKM と曲線 EF'G は必ず交差する。
 - 補正係数による補正は、直線 OFK による基準財政需要額の算定から曲線 EF'G による算定に修正することを意味している。

5.2 補正係数と基準財政需要額の算定

- 地方団体における補正前の基準財政需要の概算額は、

$$\text{基準財政需要の概算額} = \text{単位費用} \times \text{測定単位} \quad (22)$$

によって算定された。

¹¹⁾ 算定項目における事業の特性によって地方団体間の財源保障のあるべき姿が決まり曲線 EF'G の形状が決定される。曲線 EF'G の形状が一般財源充当経費の一定比率である場合もあるし、また何らかの政策判断によって異なる形状となる場合もある。

- 地方団体における補正後の基準財政需要の額は、算定式

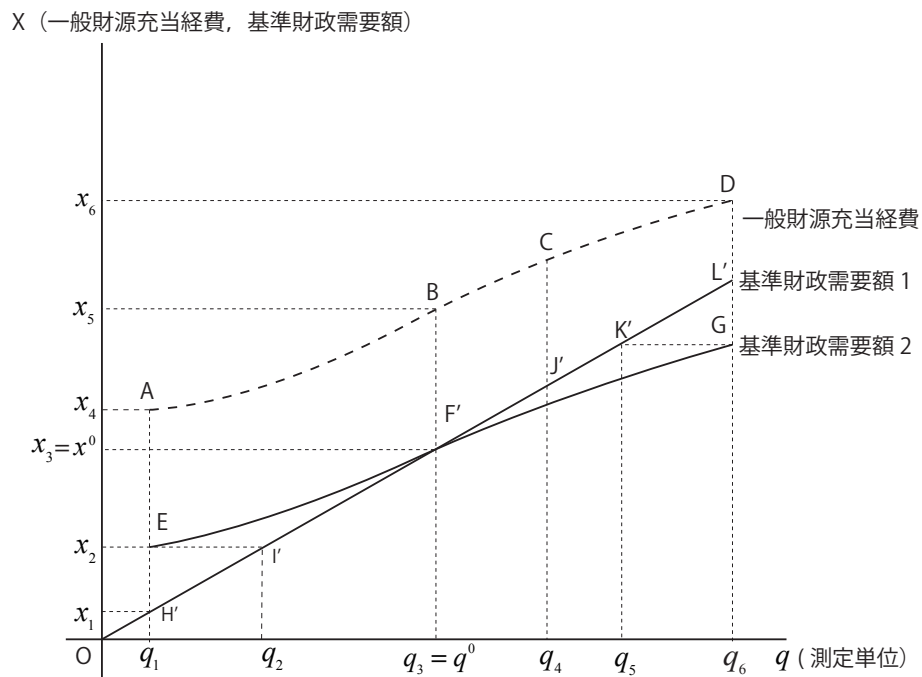
$$\text{補正後の基準財政需要の額} = \text{単位費用} \times (\text{測定単位} \times \text{補正係数}) \quad (23)$$

によって算定される。ここで測定単位×補正係数は補正後測定単位と呼ばれている。

5.3 補正係数の図による説明

図7は、補正係数によって基準財政需要の額がどのように補正されているかについてイメージを示したものである。

図7: 基準財政需要額、測定単位と補正係数のイメージ



(出所) 筆者作成

補正係数の役割

- 各地方団体の一般財源充当経費が曲線 ABCD で与えられるとする。

- この一般財源充当経費に対応して曲線 EF'G 上の点が各地方団体の補正後のあるべき基準財政需要額を表しているとする。
 交付税制度では、この基準財政需要額の額が単位費用に補正後測定単位を乗じた算定式 $d_{ij} = p_j \times (q_{ij} \times s_{ij})$ によって算定される。
 - 例えば測定単位が q_1 の地方団体 1 を考えると、地方団体 1 のあるべき基準財政需要額は E 点に対応した x_2 で与えられるのに対し、補正前の概算額は H' 点に対応した x_1 である。したがって直線 OF'L' 上の H' 点の額 x_1 から、地方団体 1 の測定単位を補正係数によって q_2 に補正して基準財政需要額が曲線 EF'G 上の E 点に対応した額 x_2 に調整されているのである。
- すなわち、測定単位の値 q_1 に補正係数 s_{1j} を乗ずることで測定単位の値を q_2 に補正することで、基準財政需要額を x_2 からあるべき値 x_3 となるように調整されているのである。
- 直線 OF'L' 上の H' に対応した基準財政需要額 x_1 から I' 点に対応した x_3 となるように測定単位を補正する
 → これが (測定単位 × 補正係数) の括弧の意味である
- 各地方団体の測定単位の補正によって地方全体の総測定単位数 $\sum_{i=1}^m q_i$ が変化するため、図 7 の直線 OF'L' の傾きとして表わされる単位費用は一般的に図 6 の直線 OFK の傾きから変化する。
- 曲線 EF'G と横軸で囲まれた範囲 $q_1EF'Gq_6$ の補正後基準財政需要額を全ての地方団体について合算した額は、図 7 の直線 OF'L' と横軸で囲まれた範囲 $q_2I'F'K'q_6$ の補正後基準財政需要額を全ての地方団体について合算した額に等しく、両者とも $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ に等しい。

6. わが国の交付税制度の運用と基準財政需要額の算定

この節では、わが国の交付税制度がどのように運用されて、これまでモデルによって説明してきた交付税の算定過程が実現されているかについて考察する¹²⁾。ただし、単純化のために本節では補正前の算定について議論を進める。

6.1 標準団体の一般財源充当経費と基準財政需要の額

標準団体の役割

○ 標準団体とは

各算定項目において標準的な条件を備え、単位費用が算定されるときに基準となる地方団体または施設。

○ 標準的条件

- 人口、面積、人口密度、その他行政規模等が道府県や市町村の中で平均的なものであるということ、また、自然条件、地理的条件、産業構造等が特異なものではないということ（すなわち、寒冷補正の適用がなく、また、都市化の程度が平均的なものであること）、人口急増団体でも人口急減団体でもないということである。

→ 標準団体とは 図6のB点で表記されるように行政経費が平均的な値をとり、単位費用の算定基準となっている団体。

- 現在標準団体として、道府県の場合には人口170万人、面積6,500km²の県が、市町村の場合には人口10万人、面積210km²の市が指定されている(石原, 2016, 273-274頁)。

標準団体の基準財政需要の額と単位費用の決定

- 算定項目 j で算定されている事業の経費総額が X であったとする。また算定項目 j に係わる特定財源として地方債と国庫支出金の額も与えられ、算定項目 j の一般財源充当経費の総額 $\sum_{i=1}^m x_{ij}$ は

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = \text{総事業費 } X - (\text{地方債} + \text{国庫支出金}) \quad (24)$$

¹²⁾本節で述べている実際の交付税制度の運用については、石原(2016, 第2編)、地方交付税制度研究会(2021)等を参照せよ。

によって求められる。ただし i は各地方団体を表す。

- 算定項目 j の基準財政需要の総額は一般財源充当経費の総額 $\sum_{i=1}^m x_{ij}$ に算入率 t_j^1 を乗じて求められる。
- 図6のF点で示される標準団体の基準財政需要の額 $x_3 = x^0$ は、(20)式から基準財政需要の総額 $t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij}$ を全国の測定単位の合計に対する標準団体の測定単位の割合によって除することで算定される。

$$x_3 = \text{基準財政需要の総額 } t_j^1 \sum_{i=1}^m x_{ij} \times \frac{\text{標準団体の測定単位の値}}{\text{全国の測定単位の合計}} \quad (25)$$

- 標準団体の測定単位 q_3 が q^0 で与えられるとき、単位費用は算式

$$\text{単位費用} = \frac{x_3}{q^0} \quad (26)$$

によって算定される。

- 算定項目 j における各地方団体の基準財政需要額は、この単位費用に各地方団体の測定単位を乗ずることで算定される。すなわち各地方団体の基準財政需要額は、周知の算式

$$\text{各地方団体の基準財政需要額} = \text{単位費用} \times \text{測定単位の値} \quad (27)$$

によって算定される。

6.2 単独事業での算定過程と仮説例による説明

上で述べた交付税制度の算定過程のイメージについて、地方単独事業である道路橋りょう費__道路改築分を仮説例として説明する。

表 4: 単独事業（道路橋りょう費_道路改築分）算定のイメージ

都道府県分 (単位：億円)

	事業費 (全国総額)				修正後 一般財源 C (B × D)	算入率 (%) D
		地方費	地方債			
			A	B		
令和元年度	5,000	5,000	3,000	2,000	1,400	70.0

$$140,000 \text{ 百万円} \times \frac{\text{標準団体道路延長 } 3,900 \text{ km}}{\text{道路延長全国計 } 181,883 \text{ km}} = 3,002 \text{ 百万円}$$

※ 事業費その他の額については仮の数値

※ 道路延長については令和元年の数値

(出所) 筆者作成

算定項目の一般財源充当経費と基準財政需要額の算定

○ 表 4 は、都道府県分の単独事業（道路橋りょう費_道路改築分）を仮説例として、地方全体の一般財源充当経費と基準財政需要額の総額の関係を表わしたものである。

- 都道府県分の単独事業（道路橋りょう費_道路改築分）の経費が全国総額で 5,000 億円であったとする。
→ 単独事業のため地方が負担する地方費も全国で 5,000 億円
- この単独事業の財源として地方債が総額 3,000 億円発行されていると一般財源充当経費の総額は 2,000 億円となる¹³⁾。

¹³⁾表 1 で算定項目（道路橋りょう費_道路改築分）の成分を地方全体で合算した合計 2 欄の値 ($\sum_{i=1}^m x_{ij}$) が 2,000 億円であることを意味している。

- 仮に算入率が70%であったとすると、算入率を乗じた基準財政需要額の総額は1,400億円である（表4では修正後一般財源と表記されている）。
- 標準団体の基準財政需要の額は、1,400億円を全国の測定単位の合計に対する標準団体の測定単位の割合によって按分して、

$$1,400 \text{ 億円} \times \frac{3,900km}{181,883km} = 3,002 \text{ 百万円} \quad (28)$$

と算定される。

単位費用の定義と算式

- 標準団体の基準財政需要の額と測定単位の値から、(21)式によって単位費用が算定される。各地方団体の基準財政需要の額は単位費用にそれぞれの測定単位を乗ずることによって求められる。
- 単位費用は、交付税法第2条第6号において次のとおり規定されている。（石原, 2016, 273頁）。
 - 「道府県又は市町村ごとに、標準的条件を備えた地方団体が合理的、かつ、妥当な水準において地方行政を行う場合又は標準的な施設を維持する場合に要する経費を基準として、補助金、負担金、手数料、使用料、分担金その他これらに類する収入及び地方税の収入のうち基準財政収入額に相当するもの以外のものを財源とすべき部分を除いて算定した各測定単位の単位当たりの費用（…中略…）で、普通交付税の算定に用いる地方行政の種類ごとの経費の額を決定するために、測定単位の数値に乗ずべきものをいう。」
 - 単位費用は各算定項目ごとに算定される測定単位当たりの一般財源所要額で、道府県又は市町村の算定項目ごとに標準的な条件を備えた団体または標準的な規模の施設について次の算式によって算定される¹⁴⁾。

$$\text{単位費用} = \frac{\text{標準的な歳出} - \text{国庫支出金等の特定財源}}{\text{測定単位の数値}} \quad (29)$$

¹⁴⁾ 単位費用の算式における標準的な歳出は、算定項目における事業費から地方債を財源とする経費を控除した額に算入率を乗じた値である。

単独事業での単位費用の算定

- 道路橋りょう費_道路改築分の仮説例を用いて単位費用を求めてみると、分子の標準団体の基準財政需要額が3,002百万円であるので、標準団体の道路延長3,900kmで除すと単位費用は769,743円と求められる。
- すなわち、単位費用は

$$\begin{aligned} \text{単位費用} &= \frac{\text{標準団体の基準財政需要額}}{\text{標準団体道路延長}} \\ &= \frac{3,002 \text{ 百万円}}{3,900 \text{ km}} = 769,743 \text{ 円} \end{aligned} \quad (30)$$

と算定される。

- 単位費用は図6の直線OFKの傾きに対応し、地方団体が測定単位である道路延長1km当たり措置される基準財政需要の額が769,743円であることを意味している

6.3 補助事業の算定過程と国庫支出金の扱い

単位費用の算定と国庫支出金の控除

- 本来、事業費から地方債と国庫支出金からなる特定財源充当経費が控除されて一般財源充当経費 x_{ij} が算定され、その額に算入率が乗じられて基準財政需要の額 $t_{ij}^1 x_{ij}$ が求められる。
 - これに対し交付税制度では、表4で示したとおり特定財源のうち地方債のみが最初に控除され、国庫支出金については単位費用の算定式の分子で控除される。

$$\text{単位費用} = \frac{\text{標準的な歳出} - \text{国庫支出金等の特定財源}}{\text{測定単位の数値}}$$

- 地方債と異なり国庫支出金の額は算入率を乗じた額が減じられる。

この点については次節で仮説例を用いて詳細に論じる。

7. 経費区分による基準財政需要額の算定

算定項目における各地方団体の基準財政需要額は算定項目の単位費用に各地方団体の補正後の測定単位を乗じて求められた。この節では、補助事業の感染症等対策費を例として、算定項目における単位費用が実際の制度でいかに算定されているかについて検証する。

7.1 行政分野の区分と測定単位・算入率の選択

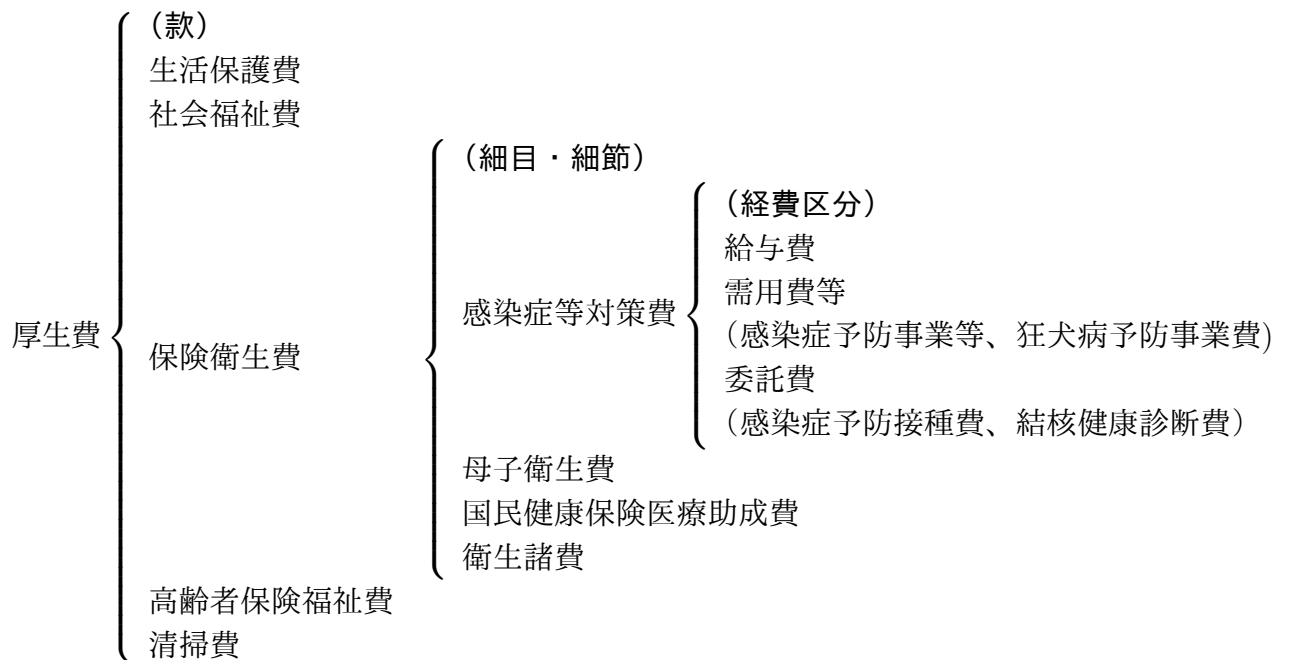
単位費用の算定に係わる議論に入る前に、実際に単位費用等がどのような行政分野を区分として算定されているかについて、厚生費（市町村分）の感染症対策費を例としてみてみたい。

行政分野の区分

- 図 8 は、厚生費（市町村分）の感染症対策費がどのような行政分野に区分されているかについて示したものである
 - 厚生費（市町村分）の感染症対策費は『交付税制度解説（単位費用篇）』の個別算定経費として算定されている¹⁵⁾
- 市町村分の厚生費については、
 - 厚生費は生活保護費等複数の款に区分されている
 - 各款はさらに分けられ、例えば保健衛生費は、図 8 で示されているように感染症等対策費など複数の細目に区分されている
 - 細目はさらに複数の細節に区分されている
 - ただし保健衛生費の場合には細目が1つの細節からなりたっている
 - 細節は給与費、需用費等、委託費等の経費区分に区分されている
 - 経費区分では各事業ごとに経費が算定される
 - 例、細目・細節の感染症等対策費は、経費区分の給与費、需用費等、委託料によって構成される。また需用費等あるいは委託料では、それぞれがさらに事業ごとに分けられて経費が算定されているものもある。例えば、需用費等は感染症予防事業等及び狂犬病予防事業費等の事業に分けられてそれぞれの経費が算定される。

¹⁵⁾ 地方交付税制度研究会 (2020a, 199 頁) を参照せよ。

図 8: 市町村分厚生費の行政項目（感染症対策費）



(出所) 地方交付税制度研究会 (2020a) より筆者作成

(備考) 厚生費の場合には細目と細節が同じため細目・細節として表記する

7.2 算定項目と経費区分による基準財政需要額の算定

地方交付税制度研究会 (2020a, 200 頁) によると、算定項目の基準財政需要額の算定は、実際には目的別経費分類である細目・細節を算定項目として¹⁶⁾、性質別経費分類ごとに算定されている。

表による説明

- 簡単な表 5 によってこの点を示すと、目的別経費分類による算定項目 j が、性質別経費分類による経費分類 i によって区分され、それぞれの基準財政需要額が (i, j) の成分 D_{ij} として算定されている¹⁷⁾。
 - 表頭には第 1 項目から第 n 項目の算定項目名が、表側には第 1 項目から第 M 項目の経費区分名が示されている。
 - 表 3 では表側が各地方団体であったが表 5 の表側は経費区分である。
 - マクロとミクロの整合性にとって必要な算定項目における基準財政需要額の合計 2 欄の値は、実際の交付税制度では経費区分ごとに算定された額を合算して求めている。
その後、合計 2 欄の基準財政需要額の総額が単位費用と測定単位によって、各地方団体ごとに配分される。
 - 表 5 は、保健衛生費を構成する算定項目 j の感染症等対策費から $j+3$ の衛生諸費に注目して、経費区分 1 の給与費から経費区分 M の負担金、補助及び交付金までの基準財政需要の値を表としてまとめたものである
 - 表 5 の各成分について、例えば第 i 行第 j 列の成分 D_{ij} は、算定項目 j (感染症等対策費) の経費区分 i (委託料) の基準財政需要の額
 - 最終列の合計 1 欄は各経費区分 i の合算額 $\sum_{j=1}^n D_{ij}$
 - 最終行の合計 2 欄は各算定項目 j の合算額 $\sum_{i=1}^M D_{ij}$

¹⁶⁾ 地方交付税制度研究会 (2020a, 200 頁) をみると、(款) 保健衛生費では、測定単位が(細目・細節) 感染症等対策費、母子衛生費、国民健康保険、衛生諸費を通じて等しく人口で与えられ、単位費用も人口 1 人当たりで算定されている。したがってこの場合の算定項目は款の保健衛生費ともいえる。しかし、地方交付税制度研究会 (2020a, 200 頁) の算定から、実際には細目ごとに単位費用が算定され、その値が合算されて(款) 保健衛生費の単位費用が求められている。したがって、ここでは算定項目を細目・細節としている。どちらを算定項目としても特段議論に差は生じない。

¹⁷⁾ この算定過程については地方交付税制度研究会 (2020a) からは明らかにできない。表では最終的に求められた D_{ij} のみが示されている。

表 5: 算定項目ごとの基準財政需要額算定のイメージ

区分	款	...	保健衛生費 (算定項目)				...
			感染症等対策費	母子衛生費	国民健康保険	衛生諸費	
区分	細目・細節	算定項目1	算定項目 j	算定項目 $j+1$	算定項目 $j+2$	算定項目 $j+3$	算定項目 n
	
給与費		D_{11}	D_{1j}	D_{1j+1}	D_{1j+2}	D_{1j+3}	D_{1n}
需用費等		D_{21}	D_{2j}	D_{2j+1}	D_{2j+2}	D_{2j+3}	D_{2n}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
委託料		D_{i1}	D_{ij}	D_{ij+1}	D_{ij+2}	D_{ij+3}	D_{in}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
負担金、補助及び交付金		D_{M1}	D_{Mj}	D_{Mj+1}	D_{Mj+2}	D_{Mj+3}	D_{Mn}
合計2		$\sum_{i=1}^M D_{i1}$	$\sum_{i=1}^M D_{ij}$	$\sum_{i=1}^M D_{ij+1}$	$\sum_{i=1}^M D_{ij+2}$	$\sum_{i=1}^M D_{ij+3}$	$\sum_{i=1}^M D_{in}$
							$\sum_{j=1}^n D_{ij} = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^M D_{ij}$
合計1							

出所：『交付税制度解説（単位費用篇）』を参考に筆者作成

マクロの基準財政需要額と算定項目ごとの基準財政需要額との整合性

- 表 5 の合計 2 欄で算定される基準財政需要の額を全ての算定項目で加えた額がマクロの基準財政需要の総額と等しく、

$$\text{マクロの基準財政需要額} = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^M D_{ij} \right) \quad (31)$$

がなりたつときマクロと算定項目ごとに算定されたミクロの基準財政需要の額が整合的となる。

- 国は上式が満足されるように算入率を変化させて各算定項目の基準財政需要の額を調整する。このとき算定項目の財源保障の程度を決めている。

7.3 補正係数と単位費用の算定

ここで補正係数を考慮に入れたときの単位費用の算定についてあらためて考察する。

修正後一般財源の算定¹⁸⁾

- 表 6 は、算定項目の厚生費（市町村）の第三款保健衛生費、細目・細節感染症等対策費を仮説例として、標準団体の基準財政需要の額がいかに算定されているかについて示したものである。
 - 表 6 では特定財源のうち地方債のみが控除
 - 国庫補助負担金等は単位費用を算定するときに控除される
- 算定項目の事業費（全国総額）から地方債を財源とする経費額を控除し、算入率を乗じた額を修正後一般財源と呼んでいる
 - 地財計画歳出で計上されるべき補助事業費（感染症等対策費）の地方負担分は全国の総額で 584,049 百万円¹⁹⁾

¹⁸⁾ 詳細については地方交付税制度研究会（2020a, 199 頁）を参照せよ。

¹⁹⁾ 標準団体の感染症等対策費の額が『交付税制度解説（単位費用篇）』（地方交付税制度研究会, 2020a, 200 頁）において 311,493 百万円で与えられていることを前提とすると、以降仮に与えられる算入率等の値から感染症等対策費全国総額の地方負担分は 584,049 百万円と算定される。実際の算定における事業費（全国総額）の値、算入率、補正後全国測定単位数等についてはその値は明らかになっていない。

表 6: 補助事業（感染症等対策費）の算定のイメージ

市町村分 (単位：百万円)

	事業費 (全国総額)	地方費			修正後 一般財源 C (B × D)	算入率 (%) D
		地方債	一般財源			
			A	B		
令和2年度	584,049	584,049	0	584,049	467,239	80.0

$$467,239 \text{ 百万円} \times \frac{\text{標準団体人口 } 10 \text{ 万人}}{\text{補正後人口全国計 } 15,000 \text{ 万人}} = 311,493 \text{ 千円}$$

※ 事業費その他の額については仮の数値

(出所)『交付税制度解説（単位費用篇）』（地方交付税制度研究会, 2020a）を参考に筆者作成

- 全国総額より地方債発行額を控除して一般財源を求めると、地方債発行額がゼロであるため、一般財源はB欄のように事業費と同額の584,049百万円。
 - 感染症等対策費の基準財政需要額への算入率が80%であると仮定すると²⁰⁾、C欄で示されるように修正後一般財源の全国総額は467,239百万円。
- 『交付税制度解説（単位費用篇）』によって図6の計数のうち明らかとなっているのは、標準団体の人口10万人と標準団体修正後一般財源311,493千円、県支出金・使用料及び手数料76,337千円のみである。
- 算定項目における算入率80%、事業費(全国総額)584,049百万円、修正後人口全国計15,000万人等の計数は仮の値であり資料から算出することはできない。

²⁰⁾事業ごとの算入率については明らかとなっていないため仮説例では80%とした。

標準団体の修正後一般財源の額

- 標準団体の修正後一般財源の額は、上で求めた修正後一般財源の全国総額から次の算式によって算定される。

$$\text{標準団体の修正後一般財源額} = \text{修正後一般財源の全国総額} \times \frac{\text{標準団体の測定単位の値}}{\text{修正後の測定単位全国計}} \quad (32)$$

- 分母の全国測定全国計は補正係数を乗じた後の測定単位の値。
 - 感染症等対策費では人口を測定単位とすると、測定単位全国計は統計上のわが国の人口総数の代わりに補正係数を乗じた後の補正後測定単位全国計を用いる。
- 算定項目での補正の仕方や程度が全国の測定単位の総数や標準団体の修正後一般財源額に影響を与えひいては単位費用にも影響を与えている。

単位費用の算定

- 標準団体の測定単位一単位当たりの需要を表す単位費用は、算式

$$\text{単位費用} = \frac{\text{標準団体の標準的な歳出} - \text{標準団体の国庫補助負担金等}}{\text{標準団体の測定単位の値}} \quad (33)$$

によって求められる。

7.4 令和2年度基準財政需要額の算定²¹⁾

最後に、令和2年度『交付税制度解説（単位費用篇）』によって標準団体の基準財政需要額の額が事業ごとの経費からどのように算定されているかについて感染症等対策費を例として示す²²⁾。

「標準団体行政経費積算内容」による算定の具体例

- 交付税制度の実際の運用では、表7の『交付税制度解説（単位費用篇）』「標準団体行政経費積算内容」から明らかなように、感染症等対策費に係わる標

²¹⁾ わが国の交付税制度の算定については、令和2年度の感染症等対策費を例として堀場(2021b)で詳細に論じている。ここでは標準団体の基準財政需要額の算定までを論じているのでそれ以降の算定については堀場(2021b)を参照せよ。

²²⁾ 標準団体の行政経費及び単位費用の算定に係わる詳細は、地方交付税制度研究会(2020a, 199頁)『交付税制度解説（単位費用篇）』を参照せよ。

表 7: 感染症等対策費の標準団体行政経費積算内容

(単位 千円)		
区 分	経 費	積 算 内 容
給 与 費 等 需 用 費	33,170	職員数5人
	131,807	感染症予防事業(1/3)等 (感染症予防事業費(1/3)70千円、風しん、B型肝炎等ワクチン分、 結核分、インフルエンザ・肺炎球菌分、子宮頸がん、ロタ等を含む)
委 託 料	146,516	狂犬病予防事業費
		感染症予防接種費(予診費を含む)(風しん、B型肝炎等ワクチン分、 結核分、インフルエンザ・肺炎球菌分、子宮頸がん、ロタ等を含む)
歳 出 計 a	311,493	結核健康診断費(間接撮影、精密検査、事後措置)
県 支 出 金 使 用 料 及 び 手 数 料	4,149	感染症予防事業費等負担金等
	72,188	予防接種料、狂犬病予防関係手数料 (1,416千円)
歳 入 計 b	76,337	
差引一般財源 a-b	235,156	

(出所) 地方交付税制度研究会 (2020a, 200 頁) の標準団体行政経費積算内容を転載

標準団体の修正後一般財源額 311,493 千円 (表 7 歳出計 a) は、給与費、需用費等、委託料といった経費区分の事業ごとに算定され合算されていることについては前述したとおりである。

- 標準団体における需用費等は、感染症予防事業等 130,391 千円と狂犬病予防の事業 1,416 千円の事業費 (補正後) からなり、その合算額 (補正後) は 131,807 千円である。
- 経費区分での給与費、事業費等、委託料を全て積算した感染症等対策費の修正後一般財源額の合算額は 311,493 千円と算定される。
→ 標準団体の修正後一般財源については測定単位は補正後の値による

結びにかえて

モデルによる分析から得られた結論

1. わが国の交付税制度は一般に考えられているよりもシンプルな構造として捉えられる。複雑に見えるのは補正係数等を初めとした運用上の問題として捉えるべきではないか。
2. マクロがミクロを決定している過程は、これまで考えられていたように地財計画での交付税額が先決され、その額を前提に地方団体の交付税額が決定されるということ以上に意味があることが明らかとなった。すなわち、その過程で多くの政策目的が調整されているのである。例えば、算入率による算定項目間の財源保障の調整、単位費用による地方団体を通じた平均的な財源保障の程度の決定、測定単位と補正係数による地方団体への財源保障の調整等があげられる。
3. 政治過程での地財計画に係わる決定と交付税制度での算定を通じた財源保障に関する調整、これらは異なる範疇に属した問題として捉えるべき。にも係わらずこれまで混同されて議論がなされているのではないか。
4. 交付税制度における地方単独事業の扱いを明確にすべきではないか。
 - 急速な高齢化の進展が地方財政に及ぼす影響
 - 高齢化に伴って基準財政需要額を地方単独事業に配分することが困難となっている。このため歳出特別枠・別枠加算による対処をしているが。

本報告で残された問題

1. わが国の交付税制度を前提とするとき地方分権をどのように考えるのか。
 - 交付税制度はどのような意味で地方分権と整合的となり得るのか、あるいは交付税制度における地方分権とは何か。
2. 全ての算定項目の一般財源充当経費を合算した額が地財計画で対応する歳出額と一致しているか否かについては確認できない。算定項目ごとの一般財源充当経費の額についてデータが公開されていないのか、あるいはそもそも一般財源充当経費の額は交付税算定に用いられているのか？

- 本来の意味では、地財計画での交付税総額はマクロでの財源を補う額として算定されるものであり、地財計画の歳出額は「標準的な歳出」として合理的に積算されるべきものである。しかし、厳密かつ合理的に積算することは地方分権の考え方と整合的ではなくなる可能性がある。
 - この地財計画の歳出額がいかにかに算定されているかについて、より詳細な検討が必要と思われる。
 - マクロの一般財源充当経費の総額とミクロでの一般財源充当経費の合算額との関係について確認が必要

参考文献

石原信雄 (2016) 『新地方財政調整制度論 改訂版』, ぎょうせい.

地方交付税制度研究会 (編) (2020a) 『令和2年度地方交付税制度解説 (単位費用篇)』, 地方財務協会.

—— (2021) 『令和3年度地方交付税制度解説 (単位費用篇)』, 地方財務協会.

堀場勇夫 (2020a) 「わが国の地方財政制度とその運用に関する一考察 (I) -地方財政計画と地方交付税の調整を中心として-」, 『青山経済論集』, 第72巻, 第2号, 23-58頁.

—— (2020b) 「わが国の地方財政制度とその運用に関する一考察 (II) -地方財政計画と地方交付税の調整を中心として-」, 『青山経済論集』, 第72巻, 第3号, 97-141頁.

—— (2021a) 「地方交付税制度の構造とその運用に関する一考察 -基準財政需要額の基本部分を中心として-」, 『青山経済論集』, 第73巻, 第1号, 35-78頁.

—— (2021b) 「地方交付税制度の構造とその運用に関する一考察 -補正係数の役割を中心として-」, 『経済系』, 第283号, 1-21頁.

—— (2022) 「地方交付税による財政調整に関する一考察」, 『青山経済論集』, 第73巻, 第4号.

矢野浩一郎 (2007) 『地方税財政制度 (第八次改訂版)』, 学陽書房.