

修正特化係数等の算出の方法について

■ 従業者比率（グラフの縦軸）

国内の市町村の数を n 、産業分類の数を m 、市町村 j ($j = 1, \dots, n$)における産業 i ($i = 1, \dots, m$)の従業者を x_{ij} *とする。このとき、市町村 j における産業 i の従業者比率 R_{ij} は次のように定義される。

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}}$$

※ 平成 21 年経済センサスー基礎調査ーによる算出では、 x_{ij} として市町村別中分類の従業者数を用いている。平成 24 年経済センサスー活動調査ーも同様であるが、公的部門が調査対象外のため、公的部門のみ平成 21 年調査の値を代入している。平成 22 年国勢調査では、従業地市町村別の大分類の従業者数を用いている。

■ 修正特化係数

国内の産業 i の自足率を κ_i とすると特化係数 ρ_{ij} は、

$$\rho_{ij} = \frac{R_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij} / \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}} = \frac{x_{ij} / \sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij} / \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}}$$

であるので、修正特化係数 $\hat{\rho}_{ij}$ は次のように定義される。

$$\hat{\rho}_{ij} = \rho_{ij} \times \kappa_i$$

※ 自足率は、平成 23 年（2011 年）産業連関表（速報）の生産者価格評価表における国内生産額を需要合計で割った値。この値を日本標準産業分類に適合するように組み替えている。

■ 修正特化係数の対数変換値（グラフの横軸）

修正特化係数の対数変換値 $\hat{\rho}'_{ij}$ ※は、次のようになる。底は $e (= 2.71828 \dots)$

とする（自然対数）。

$$\hat{\rho}'_{ij} = \ln \hat{\rho}_{ij}$$

※ 0は対数変換を行うと $-\infty$ に発散するので、エクセルファイルのデータ中では“－”で表記しており、グラフ上にはプロットしていない。

■ 参考文献

修正特化係数に関する原論文は、中村良平「地域経済の循環構造：序説」岡山大学経済学会雑誌 第36巻4号、2005年3月の418～422ページを参照して下さい。論文は、

<http://www.e.okayama-u.ac.jp/gakkai/bulletin/36/04.html>

からダウンロードできます。また、同じ雑誌の2008年39巻4号の論文「都市・地域における経済集積の測度（上）」の439～442ページにも解説があります。

<http://www.e.okayama-u.ac.jp/gakkai/bulletin/39/04.html>