

新疆ウイグル自治区を編入した中国9地域間産業連関表の作成

シヨホラット・マヘムト(京都大学・院)

木下英雄(立命館大学・非常勤)

本研究では、アジア経済研究所・日本貿易振興会と中国国家统计局によって作成された、中国を8地域に分ける中国多地域間産業連関表(CMRIO)[2000]、新疆ウイグル自治区統計局によって作成された新疆産業連関表(1997年表)、及び中国交通統計年鑑(2003)に記載された中国地域間鉄道貨物流通量マトリックスを利用して、中国多地域間産業連関表における中国西北部をさらに新疆及び西北残(新疆を除く西北部)という2地域に分割した2002年中国9地域間産業連関表(三部門表)を推計し、中間財需要増及び最終財需要増による各地域に対する波及効果分析を試みる。

CMRIO[2000]は、中国各地域の1997年産業連関表のデータを基に、各地域間2000年取引関係を推計し、2000年中国多地域(8地域)間産業連関表を作成している。

我々は、CMRIO[2000]モデルを基本としつつ、2002年地域間取引関係を推計し、2002年中国多地域(9地域)間産業連関表を作成することを本研究の目的とする。

本研究における多地域間産業連関モデルは次のように示すことができる。

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} \\ c_{21} & c_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A_1 & 0 \\ 0 & A_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} \\ c_{21} & c_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} E_1 \\ E_2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} M_1 \\ M_2 \end{bmatrix} \quad (1)$$

X_r : r 地域における総産出

F_r : r 地域における最終需要

E_r : r 地域の輸出

M_r : r 地域の輸入

A_r : r 地域の投入係数行列

C_{rs} : r 地域から s 地域への交易係数行列(係数対角行列)

($r, s = 1, 2$)

まず、CMRIO[2000]を利用して8地域別の産業連関表(1997年表)を計算し、西北部総産出量、付加価値合計、最終需要、輸出、輸入など各項目から新疆産業連関表(1997年表)の対応項目を差し引くことによって西北残(新疆を除いた西北部)の各項目が得られる。更に、西北部全体と西北残の投入係数が等しいという仮定で、中国を9地域に分けた地域別1997年産業連関表(移入品を含む)が求められる。((1)の A_r ($r=1,2,\dots,9$)が求められる)

次に、地域間交易係数の各要素を下記のように定義する。

$$C_i^{rs} = \frac{t_i^{rs}}{\sum_r t_i^{rs}} \quad (n=1,2) \quad (2)$$

t_i^{rs} : r 地域から s 地域へ移出された i 財の量

更に、 t_i^{rs} を下記のように定義する。

$$t_i^{rs} = \frac{x_i^r d_i^s}{\sum_r x_i^r} Q_i^{rs} \quad (3)$$

x_i^r : r 地域における i 財の総供給 (総産出)

d_i^s : s 地域の i 財に対する総需要

Q_i^{rs} : r 地域から s 地域へ移出された i 財の量に対する地域摩擦調整係数

x_i^r 及び d_i^s はそれぞれ 9 地域別産業連関表から得られる。中国交通統計年鑑[2003]には、地域間鉄道貨物流通マトリックス (RTOD) が公表されており、地域摩擦調整係数 Q_i^{rs} の推計において、これを用いて以下の計算式で算出し、CMRIO[2000]における各マトリックスの産業間比率で調整した。

$$Q_i^{rs} = \frac{H_i^{rs}}{\frac{H_i^{ro} H_i^{os}}{H_i^{oo}}}$$

H_i^{rs} : r 地域から s 地域に発送された i 財の実際量

H_i^{ro} : r 地域から発送された i 財の総量

H_i^{os} : s 地域に到達した i 財の総量

H_i^{oo} : 全地域における i 財の総流通量

以上は本研究における 2002 年中国 9 地域間産業連関モデルの基本的なモデル構造である。このモデルを利用して作成された 2002 年中国 9 地域間産業連関表を利用して、中間財需要及び最終財需要増による波及効果分析を行う。分析結果は全国総会において公表する。