

国際産業連関表作成による統計整備
プロジェクト



中国側における データ作成方法

国家統計局

齊舒暢 劉慧平 曾憲欣

中国・北京 2012年3月2日



主な内容

- ▶ 中国2007年IO表の調整
- ▶ 貿易データの加工
- ▶ 作成方法
- ▶ 問題点および発展の方向

一、中国2007年IO表の調整

→ 分類の対応関係の確立



- ▶ 日中間国際IO表の部門分類：77部門
- ▶ 中国2007年IO表の部門分類：135部門
- ▶ 中国税関統計商品分類：7400余品目
- ▶ 分類の対応関係の確立

日中間国際IO表の部門分類

中国2007年IO表の部門分類

中国税関統計商品分類

一、中国2007年IO表の調整

→ 推計範囲の統一



1. 日中間IO表: すべての貿易輸入の需要状況の推計
2. 中国2007年IO表: 「来料加工の総生産額は加工賃収入により算出する」原則に基づき、輸入、輸出、総産出(総投入)および中間需要(中間投入)には「来料加工」の輸入価値を含めていない。
3. 中国側は「来料加工」の輸入価値を補足する必要がある。



中国2007年IO表(来料加工のための輸入が含まれていない)

	中間需要	最終需要		輸入	総産出額
	輸出		
中間投入					
付加価値 生産額					



中国2007年IO表(来料加工のための輸入が含まれている)

	中間需要	最終需要		輸入	総産出額
	輸出		
中間投入	② +100		⑤ +100	① +100	+100 ④
付加価値 生産額	+100				

③



一、中国2007年IO表の調整

→部門分類の調整

1、自動車部門

- ◆ 日中間IO表:「完成車」と「自動車部品」
- ◆ 中国2007年IO表:「自動車製造」のみ
- ◆ 中国側は「自動車製造」を「完成車」と「自動車部品」の2部門に分割する必要がある。
- ◆ 総産出: 経済センサス資料
- ◆ 中間投入: 調査資料
- ◆ 需要先: 完成車、エンジン、自動車部品



中国2007年IO表(分割前)

	中間需要		最終需要	生産額
	...	自動車製造	...	
中間投入 ...				
自動車製造 ...				
付加価値				
生産額				

中国2007年IO表(分割後)



	中間需要			最終需要	生産額
	...	完成車	自動車部品	...	
中間投入 ...					
完成車 自動車部品 ...					
付加価値					
生産額					



一、中国2007年IO表の調整

→部門分類の調整

2、観光部門

- ◆ 日中間国際IO表：観光客の宿泊費、飲食費、交通費および保険料を最終需要の家計消費に計上している。
- ◆ 中国2007年IO表：観光業生産額には観光客の宿泊費、飲食費、交通費および保険料が含まれている。中国側は日中間IO表に従って調整する必要がある。
- ◆ 推計方法：観光客人数と旅行社のガイドの人数を含む総観光人数の比率をもって観光客の宿泊費、飲食費、交通費および保険料を推計する。例えば：
$$\text{観光客宿泊費} = \text{中国2007年IO表の観光業宿泊費} \times \left[\frac{\text{観光客人数}}{\text{観光客人数} + \text{ガイド人数}} \right]$$

例:

中国2007年IO表(観光、調整前)



	中間需要			最終需要		生産額
	...	観光	...	家計消費	...	
中間投入						200
...						
金融		10		95		
運輸		20				
観光						
飲食		25				
宿泊		40				
...						
付加価値		105				
生産額		200				



日中間2007年IO表(観光、調整後)

	中間需要			最終需要		生産額
	...	観光	...	家計消費	...	
中間投入						105
...						
金融		0		10		
運輸		0		20		
観光				0		
飲食		0		25		
宿泊		0		40		
...						
付加価値		105				
生産額		105				

二、貿易データの加工



1、貿易マトリックス作成のニーズを満たすため、中国税関統計の輸出入データおよび日本の輸出入データに対して加工を行う。

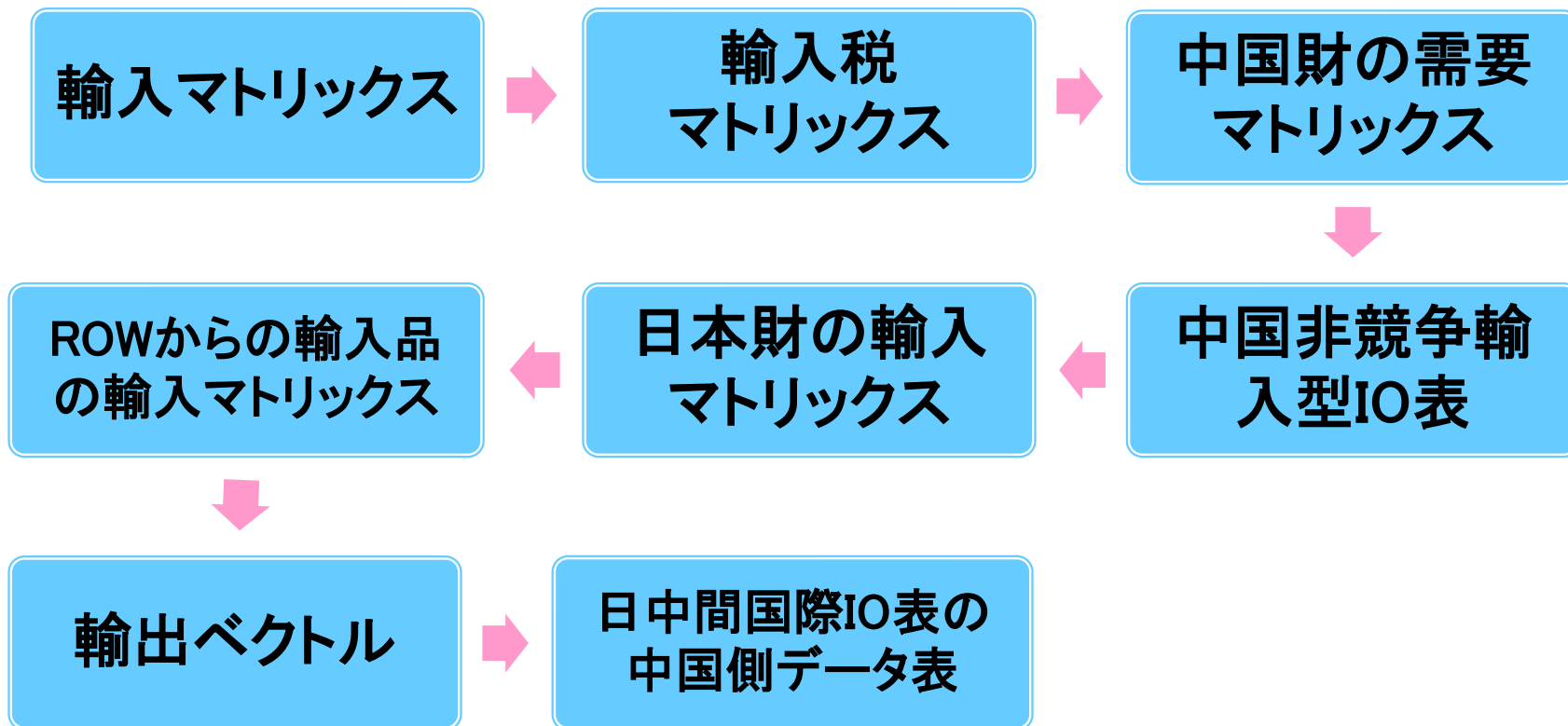
2、加工方法

- ◆ 「日中間国際IO表の部門分類、中国2007年IO表の部門分類および中国税関統計商品分類」の対応関係に基づいて、全国および日本向けの税関貨物輸出入を、それぞれ来料加工、進料加工、非加工貿易に区分する。



三、作成方法

作成の流れ:



三、作成方法—輸入マトリックス



二つの部分、四つのマトリックスからなる。

第一部分 税関貨物輸入マトリックス

来料加工輸入マトリックス (1)

進料加工輸入マトリックス (2)

非加工貿易輸入マトリックス (3)

第二部分 サービス輸入マトリックス (4)

三、作成方法－輸入マトリックス



(一)税関の財輸入マトリックス

1.行のCT:輸入データ

2.列のCT:

- ◆ 来料加工輸入:「来料加工品の輸出額－来料加工の加工賃－流通費用」
- ◆ 進料加工輸入マトリックス:
「進料加工品の輸出額×外資企業の間接投入率」

三、作成方法－輸入マトリックス



(一)税関貨物輸入マトリックス(続き)

3.来料加工輸入マトリックスと進料加工輸入マトリックス

- ◆ 一部の設備を除き、理論上、加工貿易輸入はすべて中間需要に計上される。
- ◆ 2007年の投入産出調査での外資系企業の間接投入構成を採用する。
- ◆ 専門家の意見に基づいて人工でバランスを取る。
- ◆ RAS法を利用してバランスを取る。

三、作成方法－輸入マトリックス



(一)税関貨物輸入マトリックス(続き)

4.非加工貿易輸入マトリックス

- ◆BEC分類に基づき、非加工貿易輸入を消費、総資本形成と中間需要に分ける。
- ◆2007年の投入産出調査での輸入製品需要構造の調査結果を活用し、行方向を主とし、列方向を副次的なものとして、各部門の中間需要と中間投入を推計する。
- ◆実地調査、専門家意見などの情報と組み合わせてバランスを取る。
- ◆RAS法を利用してマトリックスのバランスを取る。

三、作成方法－輸入マトリックス



(二) サービス輸入マトリックス

1. サービス輸入：BOPベースのサービス輸入をさす。うち、観光部門は住民の財とサービスの直接購入を含む。
2. データの出所：中国2007年投入産出推計資料
3. 住民の財とサービスの直接購入の輸入は家計消費として計上する。
4. その他のサービスの貿易輸入は項目別に中間需要と最終需要として計上する。中間需要に計上されたサービス輸入は国内の相応したサービスの需要先に従って処理する。

三、作成方法－輸入税ベクトル



輸入税は輸入の際に課する関税と消費税を指す。

(一) 輸入関税

1. 行のCT

- ◆ 理論上の関税 = 課税商品の輸入額 × 関税率
- ◆ 実際の関税 = 実際の関税総額 × (ある商品の理論上の関税 / 理論上関税の合計額)

2. 輸入関税マトリックス: 「全国非加工貿易輸入マトリックス」の構成を活用して各商品の実際の関税を推計する。

三、作成方法－輸入関税ベクトル



(二) 税関での消費税代理徴収

1. 徴収の対象: 煙草、酒など特殊な消費品、ジュエリーなど生活必需品でない商品、ガソリンなど再生不可能もしくは代替可能な消耗品
2. 行のCT
 - ◆ 理論上の税額=課税対象商品の輸入額×関税率
 - ◆ 各行のCT=税関で徴収する消費税総額×(ある商品の理論上の税額/理論上税額の合計)
3. マトリックス: 課税対象商品の消費および総資本形成における需要構成に基づき、消費税をそれぞれ消費額と総資本形成額に計上する。

三、作成方法－中国財マトリックス



中国財マトリックスは上述のマトリックスを利用して推計する。即ち、

中国2007年IO表

－進料加工輸入マトリックス

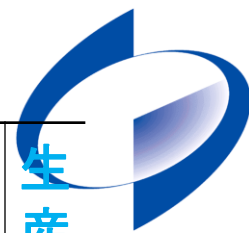
－非加工貿易輸入マトリックス

－輸入税マトリックス

－サービス輸入マトリックス

＝中国財のマトリックス

中国2007年非競争型IO表2007 (来料加工を含む)



	中間需要 財の生産 (1...j... 136)	最終需要	その他	生産額
中国財 (1...i... 136)				
輸入財 (1...i... 136)				
輸入税				
付加価値 雇用者所得 純生産税 固定資本減耗 営業余剰				
生産額				

三、作成方法－日本財輸入マトリックス



◆ 中国が日本から輸入する財・サービスの需要マトリックス

◆ 作成手順：

CIF価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス

日本財輸入の国際運賃および保険料マトリックス

FOB価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス

日本サービスの輸入マトリックス

生産者価格の日本財の輸入マトリックス

三、作成方法－日本財輸入マトリックス



(一) CIF価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス

1. 来料加工のための日本財輸入マトリックス

- ◆ 行のCT: 税関での輸入額
- ◆ 列のCT: 「日本に対する来料加工品の輸出額」× 全国の来料加工輸入マトリックスにおける中間投入の合計額がその輸出額に占める割合」
- ◆ マトリックス: 全国の来料加工輸入マトリックスの列方向構成に基づいてマトリックスを作成し、さらに行と列のCTでバランスを調整する。

三、作成方法－日本財輸入マトリックス



(一) CIF価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス(続き)

2.進料加工のための日本貨物輸入および非加工貿易輸入マトリックス

- ◆ 進料加工のための輸入:すべて中間需要へ
- ◆ 非加工貿易輸入:BEC分類に基づき消費、総資本形成、中間需要に区分する。
- ◆ 中間需要マトリックス:2007年の投入産出調査資料「工業企業移輸入元」における日本からの輸入品の需要構造、日本製品輸入販売企業分析および全国の輸入マトリックスの行方向の構成などの情報を用いて総合的に確定する。

三、作成方法—日本財輸入マトリックス



(二) 日本財輸入の国際運賃および保険料マトリックス

1. 理論上のマトリックス

日本側の日中間国際運賃率および保険料率に、行方向に沿って「CIF価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス」を乗じて、理論上の国際運賃および保険料マトリックスを推計する。

2. 国際運賃および保険料マトリックス

中国の日本からの貨物輸入の国際運賃と保険料のコントロールトータルをもって理論上のマトリックスを調整して、国際運賃および保険料マトリックスを得る。

三、作成方法－日本財輸入マトリックス



(三) FOB価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス

「CIF価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス」

から「日本財輸入国際運賃と保険料マトリックス」を差し引いて、

「FOB価格の日本財の税関貿易輸入マトリックス」を得る。

三、作成方法—日本財輸入マトリックス



(四) 日本からのサービス輸入マトリックス

1. 範囲: 日中間BOPベースのサービス輸入を指す。うち、観光項目には中国の住民が日本における財・サービスの直接購入が含まれる。
2. 中国住民の日本における財・サービスの直接購入の輸入
 - ◆ 列ベクトル: 全国住民の財・サービス直接購入の輸入ベクトル × (中国人の訪日人数 / 中国人の海外旅行人数)
 - ◆ 家計消費ベクトルに計上する。
3. その他の日本からのサービス輸入
 - ◆ 列ベクトル: 日中間国際収支統計などの関係資料推計
 - ◆ マトリックスの作成: 全国のサービス輸入マトリックスの作成方法と同じ。

三、作成方法—日本財輸入マトリックス



(五)生産者価格ベースの日本財輸入マトリックス

1. 運賃および商業マージンマトリックス

- ◆ 中国が輸入する日本財の日本国内における運賃と商業マージンを指す。
- ◆ 行方向にそって「FOBベースの日本貨物の税関貿易輸入マトリックス」に日本国内の「運賃率」と「商業マージン」を乗ずる。

2. 生産者価格ベースの日本財輸入マトリックス

- ◆ 「FOBベースの日本貨物の税関貿易マトリックス」から運賃と商業マージンを差し引く。
- ◆ 貨物から差し引きされた運賃の合計数を各部門と運輸部門の交点に計上し、同様に商業マージンの合計数を各部門と商業部門の交点に計上する。



三、作成方法－ROWからの輸入マトリックス

「輸入マトリックス」から

「生産者価格の日本財の輸入マトリックス」を差し
引いて、

「ROWからの輸入品の輸入マトリックス」を得る。



三、作成方法－輸出ベクトル

(一)輸出

- 1.FOBベースの税関貨物貿易輸出:税関統計資料
- 2.サービス輸出:BOPベースのサービス輸出を指す。うち、観光項目には住民の直接購入した財・サービスの輸出が含まれる。
- 3.生産者価格ベース輸出: 2007年投入産出推計資料

三、作成方法－輸出ベクトル



(二) 日本に対する輸出

1. FOBベースの日本向け税関貨物貿易輸出：税関統計

2. サービス輸出：

- ◆ 住民が直接購入した財・サービスの輸出：中国を訪れる全外国人観光客数に占める日本人観光客数の割合と全国住民の直接購入した財・サービスの輸出で推計する。
- ◆ その他のサービスの輸出：国際収支統計により推計する。

3. 生産者価格ベースの日本向け輸出：日本に対する貨物輸出額から、輸出貨物の中国国内における運賃と商業マージンを差し引き、その分を運輸輸出と商業輸出に計上する。



三、作成方法－輸出ベクトル

(三) ROWに対する輸出

「生産者価格ベース輸出」から

「生産者価格ベースの日本向け輸出」を差し引いて、

「ROWに対する輸出」を推計する。

中国側データの構成



	中間需要	最終需要						その他	生産額
	財の生産	家計消費	政府消費	固定資本形成	在庫純増	輸出			
						# 日本に対する輸出	# ROWに対する輸出		
中国財									
日本財									
日本財の国際運賃と保険料									
ROWの生産品									
輸入税									
付加価値 雇用者所得 純生産税 固定資産減耗 営業余剰									
生産額									



四、問題点および発展の方向

	問題点	発展の方向
1. 作成 技術	推計範囲：総産出、付加価値構成	徐々に一元化する。
	推計方法：FISIM配分、仮設部門、建築サービス輸出入	方法の統一
	推計資料：国際運賃と保険料は日本側のデータを採用しているため、代表性と精度が足りない。	基礎資料の充実



四、問題点および発展の方向

	問題点	発展の方向
2. 貿易 デー タ	<ul style="list-style-type: none">●輸出入貨物分類の違い●データ間の値の違いが大きい	<p>貿易データの整合性維持の方法</p> <ul style="list-style-type: none">●税関総署などと連携して、国家間貨物輸出入統計の分類および統計データを分析する。●貿易データの識別と修正方法を研究する。
3. 分析 と応 用	日中間産業連関、エネルギーと雇用分析などの研究を実施している。	さらに国際IO表の分析と応用の機能を見出し、その利用価値を高め、ユーザの範囲を拡大し、最大限にその作用を発揮させる。



あ り が と う
ご ざ い ま し た ！