

# 2005 年日米国際産業連関表の作成方法

## 1. 日米共通部門分類の作成

各国の産業連関表(以下「IO 表」(Input-Output tables)と略す。)は、各国それぞれの考え方に基  
づき、各国の産業構造を反映して作成されたものである。

「2005 年日米国際産業連関表」(以下、「2005 年日米表」という。)の作成は、日米共通部門分類の  
作成作業から始めた。日米共通部門分類は、日本の経済産業省作成の「平成 17 年産業連関表」(以  
下「2005 年日本表」という。)および米国の「2005 年 INFORUM 表<sup>1</sup>」(以下「2005 年米国 IO 表」という。)  
について、もっとも詳細な分類(日本列 420 部門×行 520 部門、米国列 426 部門×行 430 部門)毎に、  
各部門の概念・定義および部門に含まれる商品の範囲等を比較・検討することによって作成した。特  
に、「2000 年日米国際産業連関表」(以下「2000 年日米表」という。)の共通部門分類をベースに、時系  
列性にも配慮した。

「2005 年日米表」の共通部門分類における「2000 年日米表」からの変更点は、以下のとおりである。

- ① 「めん類」と「パン・菓子類」を統合して、「パン・菓子類」とした。
- ② 「動物油脂」と「肉・肉製品」を統合して、「肉・肉製品」とした。
- ③ 「写真感光材料」と「その他の化学製品」を統合して、「その他の化学製品」とした。
- ④ 「光ファイバケーブル」と「電線・ケーブル」を統合して、「電線・ケーブル」とした。
- ⑤ 「事務用機械」を「サービス用機械」とした。
- ⑥ 「道路及び水道その他の公共事業」と「その他の建設」を統合して、「その他の建設」とした。
- ⑦ 「その他の運輸付帯サービス」を「旅行代理業」と「その他の運輸付帯サービス」に分割した。
- ⑧ 「情報サービス」を「インターネットサービス」と「その他の情報サービス」に分割した。

---

<sup>1</sup> 「2005 年 INFORUM 表」は、米国メリーランド大学の付属研究機関 INFORUM が作成した延長表である。  
INFORUM は、米国商務省公表の 2002 年基準 U 表(産業や最終需要部門によって投入・消費された商品の  
表)と 2002 年基準 V 表(国内産業によって生産された商品の表)から 2002 年商品×商品表を作成し、これ  
をもとに延長し作成している。なお、「2005 年 INFORUM 表」は、アジア経済研究所より提供を受けた。

## 2. 日本 IO 表の事前加工

### 2.1. 各企業が社内で行う輸送活動

米国の IO 表は自家輸送活動については仮設部門を設けず、これらの活動のために必要な経費は、活動主体である各産業の中間取引に計上している。そこで、日米の整合性を保つために、日本表は自家輸送バラシ済の 2005 年日本表を採用した。

### 2.2. 「家計外消費支出」部門の内生化

日本表では、交際費、接待費、福利厚生費及び出張費の中の宿泊費や日当について、中間投入として取り扱わず、付加価値及び最終需要に「家計外消費支出」部門を設け、そこに計上している。これに対して、米国表ではこれらを中間投入として扱っている。そこで、米国表と整合的になるように「家計外消費支出」部門について処理を行った。

具体的には、列の家計外消費支出と行の家計外消費支出(「宿泊・日当」「交際費」及び「福利厚生費」を統合したもの)をそのまま内生にスライドさせた。(下図参照)

			8	
			10	
			50	
			5	
家計外消費支出	5	60	8	

			8	
			10	
			50	
			5	
家計外消費支出	5	60	8	

なお、2005 年日本表の携帯電話の行と家計外消費支出の列の交点には、移動電気通信から携帯電話へ支払われる携帯電話販売奨励金が含まれる。そこで、携帯電話(行)と家計外消費支出(列)の交点に乗っていた販売奨励金については、携帯電話と家計の交点にスライドさせた。同時に移動通信(列)と家計外消費支出(行)の交点に計上されていた分は営業余剰にスライドした。この処理の結果、家計消費と営業余剰の総額が携帯電話の販売奨励金だけ増えることになった。(下図参照)

	移動通信	消費計外出	家計消費	国内生産額
携帯電話		8	10	
移動通信		50		1280
家計外消費支出	5	60	8	
国内生産額	1280			

携帯電話の販売奨励金

	移動通信	消費計外出	家計消費	国内生産額
携帯電話		8	10	
移動通信		0	50	1280
家計外消費支出	5	10	8	
営業余剰		50		
国内生産額	1280			

携帯電話(行)と家計外の交点に乗っていた販売奨励金は、携帯電話と家計の交点にスライドさせる。移動通信(列)と家計外の交点に計上されていた分は営業余剰に落とす。移動通信のctは変化しないが、家計消費と営業余剰の総額は増える。

### 2.3. 「事務用品」部門の処理

各部門で共通で使用されている事務用品は、企業会計上はいったん消耗品として一括処理されることが多いこともあり、これらを生産する各部門は、当該品目をいったん「事務用品」部門へ産出し、各需要部門はこれらを「事務用品」部門から一括して投入した。これに対して米国表では、各生産部門から需要部門へ直接産出される形式をとる。そこで、米国表と整合的になるように、「事務用品」部門について処理を行った。

具体的には、「事務用品」部門について、投入係数で分割し、各部門に配分した。

	事務用品		
		10	
		6	
		15	
		8	
事務用品	25	14	
			39

事務用品	事務用品を各産業の投入としてばらまき、加算する(加算額)	事務用品
0.26	6	4
0.15	4	2
0	0	0
0.38	10	5
0.21	5	3
	部門削除	

1 構成比

事務用品の投入比率に各産業の事務用品投入額を乗じて計算

### 2.4. 「企業内研究開発」部門の処理

日本では各産業内で行われる研究開発活動を、「企業内研究開発」部門で取り扱っている。これに対し、米国表では同活動を各生産部門の活動としてとらえており、形式上も経済活動主体である各産業の中間取引に計上している。ここでは、米国表と整合的になるように、日本表の各部門の投入する「企業内研究開発」の額を「企業内研究開発」部門の投入係数で分割し、各部門に配分を行った。

ただし、2005年日本表の企業内研究開発部門には輸出入に数字が計上されている。この輸出入額

については、米国では研究開発部門の輸出入額に計上されていると考え、日本表においても研究開発部門の輸出入として処理を行った。

具体的には、はじめに各産業の投入する「企業内研究開発」の輸入分については、そのまま研究開発部門にスライドさせた。次に、企業内研究開発の輸出以外の国産分の産出について、企業内研究開発の投入係数で各部門に配分した。最後に、企業内研究開発の輸出について、調査研究にスライドしたうえで、同額を企業内研究開発の投入係数で調査研究に配分した。

バラシ前

	部門1	部門2	調査研究	研究企業内	家計	輸出	輸入	C
部門1	10	20	12	15	20	10	-10	77
部門2	5	10	10	20	30	30	0	105
調査研究	15	15	30	5	20	10	-5	90
企業内研究開発(国産)	10	15	10	0	0	10	0	45
企業内研究開発(輸入)	10	5	5	0	0	0	-20	0
付加価値	27	40	23	5				
CT	77	105	90	45				

手順①

企業内研究開発の輸入を調査研究に入れてしまう。

	部門1	部門2	調査研究	研究企業内	家計	輸出	輸入	C
部門1	10	20	12	15	20	10	-10	77
部門2	5	10	10	20	30	30	0	105
調査研究	25	20	35	5	20	10	-25	90
企業内研究開発(国産)	10	15	10	0	0	10	0	45
企業内研究開発(輸入)	0	0	0	0	0	0	0	0
付加価値	27	40	23	5				
CT	77	105	90	45				

手順②

企業内研究開発の輸出以外の国産分の産出について、企業内研究開発の投入係数で各部門にばらまく。

	部門1	部門2	調査研究	研究企業内	家計	輸出	輸入	C
部門1	13.33	25	15.33	0	20	10	-10	74
部門2	9.444	16.67	14.44	0	30	30	0	101
調査研究	26.11	21.67	36.11	0	20	10	-25	89
企業内研究開発(国産)	0	0	0	0	0	10	0	10
企業内研究開発(輸入)	0	0	0	0	0	0	0	0
付加価値	28.11	41.67	24.11	0				
CT	77	105	90	0				

手順③

輸出について、調査研究にスライドしたうえで、同額分を企業内研究開発の投入係数で調査研究に振り分ける。

	部門1	部門2	調査研究	研究企業内	家計	輸出	輸入	C
部門1	13.33	25	18.67	0	20	10	-10	77
部門2	9.444	16.67	18.89	0	30	30	0	105
調査研究	26.11	21.67	37.22	0	20	20	-25	100
企業内研究開発(国産)	0	0	0	0	0	0	0	0
企業内研究開発(輸入)	0	0	0	0	0	0	0	0
付加価値	28.11	41.67	25.22	0				
CT	77	105	100	0				

## 2.5. 「金融（帰属利子）」部門の処理

2005年日本表の「金融（帰属利子）」部門は68SNAに準拠して推計するため、帰属利子の産出先は中間需要部門のみである。また、家計が金融機関から住宅ローンとして借り入れている分については、「住宅賃貸料（帰属家賃）」を迂回して、家計に産出される。また、家計の消費者金融からの借り入れについては、分類不明との交点に計上されている。一方、2002年米国表は、93SNAで勧告されているFISIMを導入しているため、家計消費支出等の最終需要部門にも産出している。そこで2005年日米表では、米国表と整合的になるように、「金融（帰属利子）」部門について、最終需要部門（家計）に帰属利子分を産出させる処理を行った。具体的には、「金融（帰属利子）」部門の分類不明への産出分を、そのまま家計へシフトした。ただし、住宅ローンについては、既に日米で表章形式が統一されているため、特別な処理は行わなかった。

## 2.6. 「再生資源回収・加工処理」部門の処理

2005年日本表では、再生資源回収・加工処理部門は経費のみを計上することとし、屑・副産物本体については、95年表以前の表章形式と同様に、枝番部門を設け、マイナスインプット方式で取り扱っている。一方、米国INFORUM表では、全ての屑を一括して取り扱う「スクラップ」部門を設け、ここに発生額をマイナスで、投入額をプラスで計上し、加工経費等は計上しないという方式をとっている。2005年日米表では、日米の整合性を保つために、枝番で表章される屑・副産物本体については、米国の「スクラップ」部門に対応させ、また回収加工経費を扱う再生資源回収・加工処理部門については2000年と同様に卸売部門にシフトするという処理方法を行った。

なお、2000年日米表では、米国の「スクラップ」部門に対応する日本側の部門として、「古紙」、「鉄屑」、「非鉄金属屑」の3部門を当てていたが、2005年日米表では、それ以外のすべての枝番コードを、「スクラップ」部門に対応させた。

## 3. 米国 IO 表の事前加工

### 3.1. 関税の処理

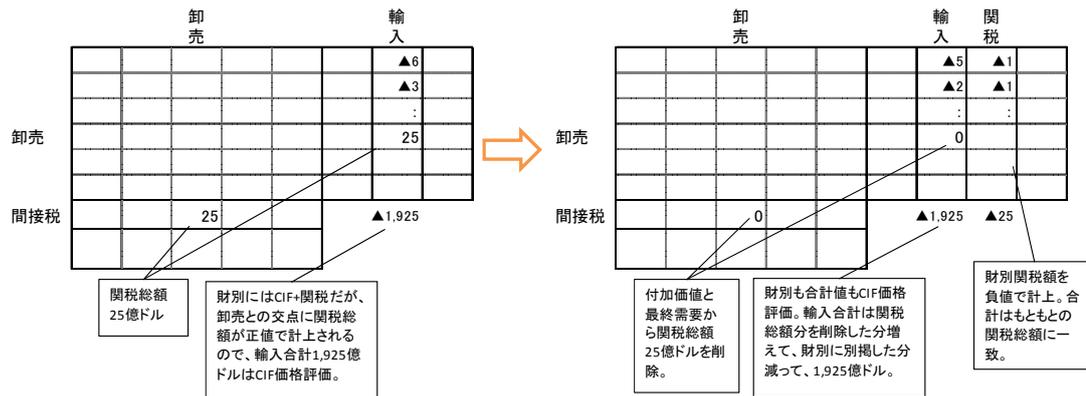
米国IO表では、輸入の投入金額には関税が含まれているが、さらにSNA体系にあわせて付加価値部門にも関税を計上している。一方、最終需要部門の輸入列ベクトルは既に関税をのせた価格で表記されている。したがって、最終需要部門では関税が控除された形となる。そこで、付加価値と最終需要の二面等価を達成するため輸入の卸売に関税総額を一括してプラスで計上している。また、最終需要部門では、商品別の関税列ベクトルが設けられていないので、普通貿易の輸入額と関税額を区別することはできない。

これに対して、日本IO表では、輸入品の投入金額はすでに関税及び輸入品商品税を含む形で表示してあるので、中間投入との重複を防ぐため、付加価値部門には関税及び輸入品商品税は含まな

い。また、最終需要部門では商品別の関税及び輸入品商品税がわかるように「関税」「輸入品商品税」をそれぞれ独立に列ベクトルで記述している。

日本の表章形式に合わせるため、米国表においてSNAとの整合性を取るために行われていた処理をいったん取り除いた上で、関税ベクトルを別掲する処理を行う。

なお財別関税率については米国貿易統計より得られるのでこれを参考にした。



### 3.2. 金の輸入

97年表と同様、02年BEA基本表の「輸入」と「金」(正確には金以外の非鉄金属を含む「Gold, silver, and other metal ore mining」)の交点にはプラスの値が計上されている。米国表における金の輸出入の取り扱いは、他の財と異なる。金については、米国貿易統計から得られる輸出入額は用いず、別のソースから計算した金の国内生産額から工業生産材料用の国内消費額を引いたものを NIPA gold adjustment と定義し、この額を輸入に計上し、輸出は0とするという方法をとっている。

NIPA gold adjustment

$$= (\text{国内で生産された金}) - (\text{国内で工業生産材料用に消費された金})$$

NIPA gold adjustment は、「国内で生産されたが国内で工業生産用には消費されなかったもの」なので、一部は輸出、一部は家計、政府や産業での投資目的の保有、あるいは国内のいずれかの部門で在庫として残っていると考えられる。具体的に、どの部門にどれだけ計上すべきか特定できないため、米国表では NIPA gold adjustment を net import として、正值でも負値でも輸入に計上することになっている。

日米表を作成する上で、輸入にプラスが計上されていると輸入表を作成できないことから、この部門について事前加工を施す必要がある。具体的には、2005年 INFORUM 表の「Gold, silver, and other metal ore mining」の輸入に計上されている額(正值)から NIPA gold adjustment 分を控除して、同部門の輸入は金以外の非鉄金属分のみとした。その後、行バランスをとるために NIPA gold adjustment 相

当分を在庫に計上した。

### 3.3. 国内運輸・保険業者の活動の処理

米国 IO 表における輸入財価格は domestic port values (外国港価格+海上運賃+保険料+関税) で評価されている。このうち、海上運賃及び保険料のうち国内業者への支払い分は、国内生産額を構成するため、運輸部門及び保険部門の輸入にプラスで計上される。一方、日本の IO 表では、輸入品価格の評価は、CIF 価格+関税+輸入品商品税で評価されているので、IO 表の各セルの表示価格は米国と同じであるが、海上運賃及び保険料は輸出(特殊貿易)にプラスで計上される。

輸入財にかかる海上運賃と保険料については国内生産額を構成するものであるが、輸入財価格の一部を構成するものでもあるので、輸入表はこれらを含めた金額で作成されるべきだと考えられる。したがって、事前加工では、プラスで計上されている輸入財にかかる海上運賃と保険料を輸入ベクトルから控除し、輸出ベクトルに乗せるという日本表の表章形式に変更した(下図参照)。

	輸入	輸出	合計
	▲6		
	▲3		
	:	:	
航空輸送	▲18	18	0
水運	6	7	13
宅配便	2	12	14
海上保険	▲26	5	▲21
	:	:	

輸入財に係る海上運賃 及び保険料のうち国内 業者への支払い分
1
25
6
1

	輸入	輸出	合計
	▲6		
	▲3		
	:	:	
航空輸送	▲19	19	0
水運	▲19	32	13
宅配便	▲4	18	14
海上保険	▲27	6	▲21
	:	:	

輸入財に係る海上運賃 及び保険料のうち国内 業者への支払い分が プラスで計上されている。
1
25
6
1

輸入財に係る海上運賃 及び保険料のうち国内 業者への支払い分を輸 出にスライドさせた。
1
25
6
1

### 3.4. 企業・事業所マネジメント部門の処理

米国には、①本社サービスに相当する活動と、②対事業所サービスに相当する活動を行う事業所を集めた「企業・事業所マネジメント」部門が存在する。①は、本社サービスを同社内に限って無償で提供するような活動であり、②は、本社サービスに類似するサービスを、同社あるいは関係会社に有償で提供するような活動である。2002年の米国経済センサスのデータによると、本社サービスに相当する活動を行う事業所のウェイトが圧倒的に高いことが分かった。日本表では本社サービスを行う事業所は自らが含まれている産業から明示的に分離できない。そこで、米国表の「企業・事業所マネジメント」部門を、日本表の表章形式に合わせ、各アクティビティに配分しなおす処理を行った。

ただし、「企業・事業所マネジメント」部門には輸出額が計上されている。この額は BOP より推計された数字であるとするれば、海外関連会社に対して有償で行われたサービスに対する対価であると考えられる。海外関連会社に対して有償で行われたサービスは、日本では対事業所サービスの輸出に振り

分けられると考えられるので、「企業・事業所マネジメント」部門の輸出額については、特殊な扱いをした。

同部門の具体的な処理方法は次のとおりである。初めに、「企業・事業所マネジメント」部門の輸出以外の産出については、同部門の投入係数で財分解し、各部門に配分した。次に、「企業・事業所マネジメント」部門の輸出について、対事業所サービスにスライドさせたいうで、同額分を「企業・事業所マネジメント」部門の投入係数で分解し、対事業所サービスに配分した。

バランス前

	部門1	部門2	対事業所サービス	企業・事業所マネジメント	家計	輸出	C T
部門1	0	20	12	15	20	10	77
部門2	5	0	10	20	30	20	85
対事業所サービス	15	15	0	5	20	10	65
企業・事業所マネジメント	20	10	15	0	0	10	55
付加価値	37	40	28	15			
CT	77	85	65	55			

手順①

輸出以外の産出について、企業・事業所マネジメント部門の投入係数で各部門にばらまく。

	部門1	部門2	対事業所サービス	企業・事業所マネジメント	家計	輸出	C T
部門1	5.455	22.73	16.09		20	10	74.27
部門2	12.27	3.636	15.45		30	20	81.36
対事業所サービス	16.82	15.91	1.364		20	10	64.09
企業・事業所マネジメント						10	
付加価値	42.45	42.73	32.09				
CT	77	85	65				

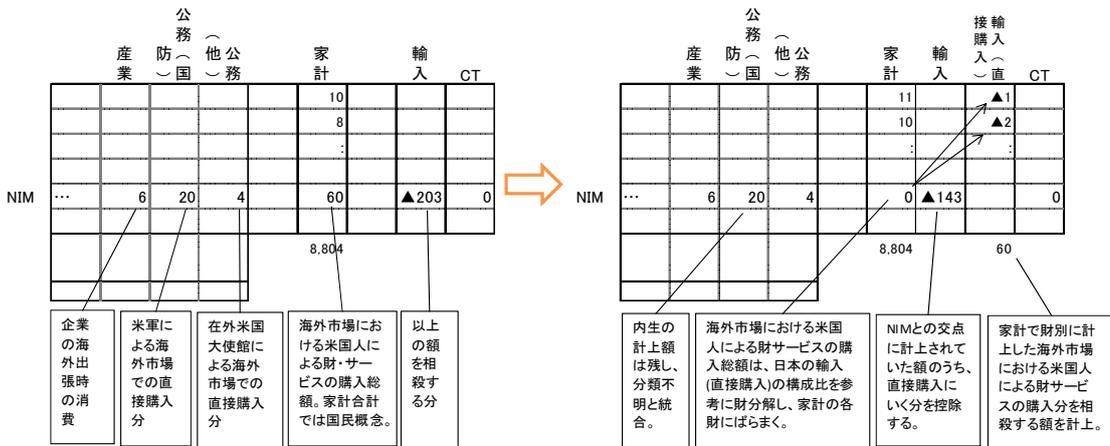
手順②

輸出について、対事業所サービスにスライドしたいうで、同額分を企業・事業所マネジメント部門の投入係数で対事業所サービスに振り分ける。

	部門1	部門2	対事業所サービス	企業・事業所マネジメント	家計	輸出	C T
部門1	5.455	22.73	18.82		20	10	77
部門2	12.27	3.636	19.09		30	20	85
対事業所サービス	16.82	15.91	2.273		20	20	75
企業・事業所マネジメント							
付加価値	42.45	42.73	34.82				
CT	77	85	75				

### 3.5. Non-comparable imports 部門の処理

Non-comparable imports 部門は、国外市場における米国居住者による財・サービスの購入総額を、同行部門との交点に計上することで、米国表の各列部門の計を国内概念から国民概念に変換するために設けられた部門である。下図は事前加工前の Non-comparable imports 部門の構造と、事前加工方法について示したものである(数字は例)。家計消費支出との交点には、海外における米国居住者による財・サービスの購入分の総額が正値で計上されている、このため、家計消費支出はトータルでは国民概念で評価される。



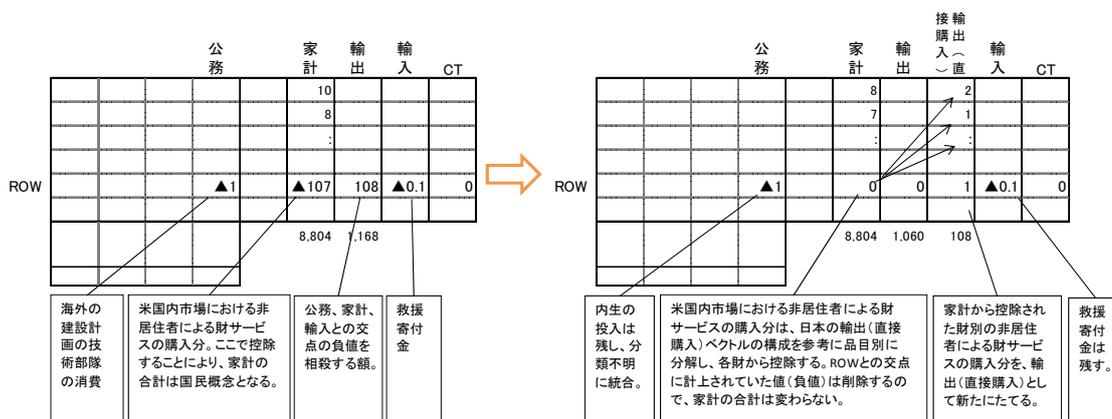
日本表では、海外における国内居住者による財・サービスの購入は、輸入の(直接購入)として財別に表章されている。事前加工では、日本の表章形式に合わせるよう、家計消費支出と公務に関連する数字を、以下のベクトルの構成比を用いて財分解し、輸入(直接購入)と輸入(特殊貿易)ベクトルを新設した。

- ① 家計消費支出との交点 : 日本の「輸入(直接購入)」の構成比
- ② 公務(国防)との交点 : 日本の「輸出(特殊貿易)」の中の在日米軍の消費の構成比
- ③ 公務(他)との交点 : 日本の「輸出(特殊貿易)」の中の公務の構成比

### 3.6. Rest of the world adjustment 部門の処理

Rest of the world adjustment 部門は、米国内市場における非居住者による財・サービスの購入の総額を同行との交点で控除することによって、米国表の各列部門の計を国内概念から国民概念に変換するために設けられた部門である。下図は事前加工前の Rest of the world adjustment 部門の構造と、事前加工方法について示したものである(数字は例)。家計消費支出との交点には、米国内市場における非居住者による財・サービスの購入分の総額が負値で計上されている、このため、家計消費支出はトータルでは国民概念で評価される。同様に、輸出との交点にはそれとほぼ同額が正値で計上されており、これにより輸出総額が国民概念で評価される。

日本表では、国内市場における非居住者による財・サービスの購入は、輸出の(直接購入)として財別に表章されている。事前加工では、日本の表章形式に合わせるよう、家計消費支出と Rest of the world adjustment 部門との交点に計上されている国内市場における非居住者による財・サービスの購入を、日本の輸出(直接購入)ベクトルの構成を参考に財別に分解し、輸出(直接購入)ベクトルを新設した。



### 3.7. 不動産部門の処理

米国表では、不動産部門から固定資本形成に産出されている。不動産部門については、国連 SNA より、不動産所有権移転費用については総固定資本形成に計上することが勧告されており、米国表の不動産部門の固定資本形成はこれに相当する。一方、日本表の場合は、不動産の所有権移転費用である不動産仲介手数料は、サービスを楽しむための消費であるとの観点から、中間消費に位置付けている。

不動産所有権移転費用の扱いが日米で異なることは認識されたが、今回は特別な処理は行わなかった。

## 4. 米国 I0 表の非競争輸入型表への展開

2005 年 INFORUM 表は競争輸入型で作成されていることから、はじめに「非競争輸入型表」への展開を行う。なお、2005 年 INFORUM 表のベースとなる 2002 年米国商務省表には付帯表として輸入表が作成されていることから、この情報を活用した。

### 4.1. 2002 年 INFORUM 表輸入表の作成

2002 年米国商務省表のセル毎の国産品と輸入品の比率を、2002 年 INFORUM 表のセルに乗じて、2002 年 INFORUM 表の暫定輸入表を作成した。暫定輸入表を行ごとに足しあげても INFORUM 表の輸入額に一致することはないので、暫定輸入表は行構成比のみ用いた。2002 年 INFORUM 表の輸入ベクトルに暫定輸入行ベクトルの構成比を乗じて 2002 年 INFORUM 表の輸入表を作成した。

### 4.2. 2005 年 INFORUM 表輸入表（普通貿易）の作成

2002 年 INFORUM 表の国産品表を 2005 年の CT デフレーターを使って 2005 年価格に変換した。また、2002 年 INFORUM 表の輸入表を 2005 年の輸入デフレーターを使って 2005 年価格に変換した。この 2005 年価格の 2002 年 INFORUM 表(国産品表)と 2005 年価格の 2002 年 INFORUM 表(輸入

表)を用いて、2002 年 INFORUM 表のセル毎の国産品と輸入品の比率を作成した。これを 2005 年 INFORUM 表のセルに乗じて、2005 年 INFORUM 表の暫定輸入表を作成した。

暫定輸入表を行ごとに足しあげても INFORUM 表の輸入額に一致することはないので、暫定輸入表は行構成比のみ用いた。2005 年 INFORUM 表の輸入ベクトルに暫定輸入行ベクトルの構成比を乗じて 2005 年 INFORUM 表の輸入表を作成した。

#### 4.3. 2005 年 INFORUM 表輸入表の作成

INFORUM 表輸入表(普通貿易)の家計消費支出の列に、事前加工で作成した輸入(直接購入ベクトル)を加算した。

#### 4.4. 2005 年 INFORUM 表国産品表の作成

2005 年 INFORUM 表から上記で作成した輸入表を控除して、国産品表を作成した。この時、国産品表にマイナスが出ないように配慮した。

### 5. 日米の貿易関連データの整備

#### 5.1. 産業連関表部門分類と貿易コードコンバータの作成

交易部分の推計では部門分類ごとの貿易額推計を行うため、産業連関表部門分類と貿易コードコンバータを作成した。

##### ① 2005 年日本表 HS-IO コンバータ

2005 年日本表(基本表)の HS-IO コンバータを利用した。

##### ② 2005 年 INFORUM 表 HS-IO コンバータ

米国商務省は 2005 年に関しては作成していないため、2002 年産業連関表部門分類と 2002 年貿易コードコンバータをベースに、2005 年 INFORUM 表部門分類と 2005 年貿易コードコンバータを整備した。

#### 5.2. 貿易データの収集

交易部分の推計及び貿易マトリクスの推計に必要な以下のデータについて、HS 品目別・18 の相手国地域別に収集した。

##### ① 日本貿易データ

財務省のホームページより、以下の項目について収集した。

- 2005 年 HS 品目別・相手国地域別輸入額(CIF 価格)
- 2005 年 HS 品目別・相手国地域別輸出額(FOB 価格)

## ② 米国貿易データ

米国貿易統計 USITC (United States International Trade Commission) のホームページより、HS10 桁別、相手国地域別以下の項目について収集した。

- 2005 年 HS 品目別・相手国地域別輸入額 (CIF 価格)
- 2005 年 HS 品目別・相手国地域別関税額
- 2005 年 HS 品目別・相手国地域別運賃・保険料額
- 2005 年 HS 品目別・相手国地域別輸出額 (FAS 価格)

## 6. 国際運賃保険料率の推計

日米表では、交易部分は相手国の生産者価格で表章した。したがって、交易部分推計の過程で、各国の貿易統計より得られた CIF 価格による輸入額から、それにかかる国際運賃と保険料をはがす必要がある。そこで、日本の対米輸入、及び米国の対日輸入に係る国際運賃・保険料について以下のような推計を行った。

### 6.1. 米国の対日輸入にかかる国際運賃・保険料率の推計

米国貿易統計では HS 品目別に輸入額及びそれにかかった国際運賃・保険料額を得ることができる。そこで、HS 品目別の対日輸入額とそれにかかる国際運賃・保険料額を米国の IO 部門に集計し、IO 部門別の国際運賃・保険料率 (= 国際運賃・保険料率 / CIF) を計算することで、米国の対日輸入にかかる IO 部門別国際運賃・保険料率を推計した。

### 6.2. 日本の対米輸入にかかる国際運賃・保険料率の推計

米国貿易統計と異なり、日本貿易統計では品目別の輸入額に対応する国際運賃・保険料額を得ることができない。そこで、便宜的に、米国の対日輸入にかかる国際運賃・保険料率と日本の対米輸入にかかる国際運賃・保険料率は、ほぼ等しいと仮定して、米国貿易統計を用いて日本の対米輸入にかかる国際運賃・保険料率を推計した。

## 7. 日米及び日本 ROW 交易部分の推計

米国の生産者価格による日本の米国財輸入マトリクスである日米交易部分の推計は、(1) 普通貿易輸入表の作成、(2) 対米普通貿易輸入表の作成、(3) 対米非普通貿易輸入表の作成の 3 つのステップで行った。その後、(4) 対米関税行ベクトル、(5) ROW 関税行ベクトル、(6) 日本 ROW 交易部分、(7) 対 ROW 輸出列ベクトルの作成の手順で行った。

## 7.1. 普通貿易輸入表の作成

2005 年輸入表の家計消費支出から、2005 年基本表の輸入(直接購入)を控除し、「輸入表(除、直接購入)」を作成した。基本表の輸入(普通貿易)ベクトルを、「輸入表(除、直接購入)」の産出構成比でマトリクス化し、「普通貿易輸入表」を作成した。

## 7.2. 対米普通貿易輸入表の作成

### 7.2.1. 対米輸入表の推計

- ① 日本貿易統計から 2005 年の世界からの輸入と米国からの輸入額を抽出し、IO 集計した。
- ② ①について IO 部門ごとに対米輸入の割合を求めた。
- ③ 2005 年の普通貿易ベクトルに②の比率を乗じ、対米普通貿易ベクトルを作成した。
- ④ ③のベクトルを(1)で作成した「普通貿易輸入表」の産出構成比でマトリクス化し、「対米普通貿易輸入表」を作成した。

### 7.2.2. 対米普通貿易輸入表の補正

次に、2005 年輸入品需要先調査結果を用いて、先に作成した「対米普通貿易輸入表」に補正を加えた。これは、ある IO に対応する HS 別輸入額の構成比が、対世界と対米国で大きく異なるとき、先に作成した「対米普通貿易輸入表」は、必ずしも対米貿易の実態を反映したものにはならない可能性があるためである。なお、輸入品需要先調査とは、取引額が 100 万円を超える品目について、HS 品目ごとに需要先と需要割合を調査したもので、2005 年の輸入表を作成するための基礎資料として用いられたものである。

- ① 2005 年輸入品需要先調査結果を用いて、2005 年 HS 品目別対米輸入額を需要先ごとに配分した。
- ② ①の作業で需要先調査の結果が基本分類でないものについては、「対米普通貿易輸入表」の産出構成比を用いた
- ③ 需要先調査の結果が使用できない HS 品目については、「対米普通貿易輸入表」の産出構成比で配分した。
- ④ ①から③で判明した HS 品目別の結果を合計し IO 分類に集計した。これを補正済み「対米普通貿易輸入表 CIF)」とした。

### 7.2.3. 国際運賃・保険料の皮ハギと「国際運賃・保険料」行ベクトルの作成

先に作成した補正済み「対米普通貿易輸入表(CIF)」から、国際運賃・保険料を皮ハギし、「対米普通貿易輸入表(FOB)」を作成した。また、ハギ取った国際運賃・保険料については列和をとり、「対米輸入にかかる国際運賃・保険料」行ベクトルとした。

### 7.2.4. 「対米普通貿易輸入表(生産者価格)」の作成

先に推計した「対米普通貿易輸入表(FOB)」について、米国の国内運賃マージンを皮ハギし、「対米普通貿易輸入表(生産者価格)」に変換した。

### 7.3. 「対米非普通貿易輸入表」の作成

「対米非普通貿易輸入表」については、はじめに地域別国際収支表をもとに、対米特殊貿易ベクトルと対米直接購入ベクトルを作成した後、それぞれマトリクス化したものを組み合わせて作成した。

#### 7.3.1. 対米非普通貿易輸入ベクトルの作成

財務省地域別国際収支状況／米国、及び、基準年表サービス貿易部分作成時に用いられる国際収支表の分割比率の2つを基礎資料として用いて、対米非普通貿易輸入ベクトル(特殊貿易、直接購入別)を推計した。国際収支表の分割比率については、対世界と対米が等しいものと仮定して使用して、特殊貿易については輸送、民間、旅行、公的別に、また直接購入については公的、旅行別に推計した。

#### 7.3.2. 対米非普通貿易輸入マトリクスの作成

先に作成した対米特殊貿易輸入ベクトルを、非普通貿易輸入表の産出比率でマトリクス化し、対米特殊貿易輸入マトリクスを作成した。その後、同マトリクスの家計消費支出の列に、対米直接購入列ベクトルを加算して、対米非普通貿易輸入マトリクスを作成した。

### 7.4. 対米関税行ベクトルの作成

2005年表の対米輸入にかかる関税と対米輸入にかかる輸入品消費税列ベクトルを統合し、対米輸入にかかる関税列ベクトルを作成した。その後、対米普通貿易輸入表(CIF)の産出構成比で分解して、対米輸入にかかる関税マトリクスを作成した。この列和をとったものが、対米輸入にかかる関税行ベクトルとなる。

### 7.5. ROW 関税行ベクトルの作成

2005年輸入表から対米普通貿易輸入表(CIF)、対米非普通貿易輸入表(FOB)、対米輸入に係る関税マトリクスを控除して、日本 ROW 輸入表(CIF+関税)を作成した。次に、2005年基本表の関税と輸入品商品税列ベクトルを統合したものから、対米分を取り除いた ROW に係る関税ベクトルを作成した。この ROW に係る関税ベクトルを、日本 ROW 輸入表(CIF+関税)の産出構成比で分解し、ROW 関税マトリクスを作成した。この列和をとったものが、ROW 関税行ベクトルとなる。

### 7.6. 日本 ROW 交易部分の作成

日本 ROW 輸入表(CIF+関税)から ROW 関税マトリクスをはがし、日本 ROW 交易部分(CIF)を作成した。

## 7.7. 日本 ROW 輸出列ベクトルの作成

2005年基本表の輸出(普通貿易)列ベクトルから、貿易統計より作成した対米普通貿易列ベクトルを控除し、ROWへの輸出(普通貿易)列ベクトルを作成した。また、同2005年基本表の輸出(特殊貿易)列ベクトルから、地域別国際収支用より作成した対米非普通貿易輸出列ベクトルを控除して、ROWへの輸出(特殊貿易)列ベクトルを作成した。

## 8. 米日及び米国 ROW 交易部分の推計

日本の生産者価格による米国の日本財輸入マトリクスである米日交易部分は、(1)普通貿易と非普通貿易の分割、(2)対日普通貿易輸入表の作成、(3)対日非普通貿易輸入表の作成の3つのステップで推計した。その後、(4)対日関税行ベクトル、(5)ROW関税行ベクトル、(6)米国ROW交易部分、(7)対ROW輸出列ベクトルの作成の手順で行った。

### 8.1. 普通貿易輸入表の作成

2005年輸入表の家計消費支出から、2005年INFORUM表の輸入(直接購入)を控除し、「輸入表(除、直接購入)」を作成した。また、INFORUM表の輸入列ベクトルの財部門を「輸入(普通貿易)ベクトル」とし、非財部門を「輸入(特殊貿易)ベクトル」として、「輸入(普通貿易)ベクトル」をINFORUM表の「輸入表(除、直接購入)」の産出構成比でマトリクス化し、「普通貿易輸入表」を作成した。

### 8.2. 対日普通貿易輸入表の作成

#### 8.2.1. 対日輸入表の推計

- ① 米国貿易統計から2005年の世界からの輸入と日本からの輸入額を抽出し、IO集計した。
- ② ①についてIO部門ごとに対日輸入の割合を求める。
- ③ 2005年の普通貿易ベクトルに②の比率を乗じ、対日普通貿易ベクトルを作成した。
- ④ ③のベクトルを(1)で作成した「普通貿易輸入表」の産出構成比でマトリクス化し、「対日普通貿易輸入表(CIF)」を作成した。

#### 8.2.2. 国際運賃・保険料の皮ハギと「国際運賃・保険料」行ベクトルの作成

先に作成した「対日普通貿易輸入表(CIF)」から、国際運賃・保険料を皮ハギし、「対日普通貿易輸入表(FOB)」を作成した。また、ハギ取った国際運賃保険料については列和をとり、「対日輸入にかかる国際運賃・保険料」行ベクトルとした。

#### 8.2.3. 「対日普通貿易輸入表(生産者価格)の作成」

先に推計した「対日普通貿易輸入表(FOB)」について、日本の国内運賃マージンを皮ハギし、「対日普通貿易輸入表(生産者価格)」に変換した。

### 8.3. 「対日非普通貿易輸入表」の作成

「対日非普通貿易輸入表」については、はじめに米国の地域別国際収支表をもとに、対日特殊貿易ベクトルと対日直接購入ベクトルを作成した後、それぞれマトリクス化したものを組み合わせて作成した。

#### 8.3.1. 対日非普通貿易輸入ベクトルの作成

米国表の輸入ベクトル(非普通貿易)と米国国際収支表の対世界、対日輸入総額比率を用いて、米国表の輸入ベクトル(非普通貿易)と構成比が等しく、総額のみ異なる「対日輸入ベクトル(非普通貿易)」を作成した。

#### 8.3.2. 対日非普通貿易輸入マトリクスの作成

先に作成した対日非普通貿易ベクトルを、非普通貿易輸入表の産出比率でマトリクス化し、対日特殊貿易輸入マトリクスを作成して、その後、同マトリクスの家計消費支出の列に、対日直接購入列ベクトルを加算して、対日非普通貿易輸入マトリクスを作成した。

### 8.4. 対日関税行ベクトルの作成

米国貿易統計の関税データより、2005年対日関税ベクトルを作成した。その後、対日普通貿易輸入表(CIF)の産出構成比で分解して、対日輸入にかかる関税マトリクスを作成した。この列和をとったものが、対日輸入にかかる関税行ベクトルとなる。

### 8.5. ROW 関税行ベクトルの作成

2005年輸入表から対日普通貿易輸入表(CIF)、対日非普通貿易輸入表(FOB)、対日輸入に係る関税マトリクスを控除して、米国 ROW 輸入表(CIF+関税)を作成した。

INFORUM 表の関税ベクトルから(4)で作成した対日関税ベクトルを控除し、ROW にかかる関税列ベクトルを作成した。この ROW に係る関税ベクトルを、米国 ROW 輸入表(CIF+関税)の産出構成比で分解し、ROW 関税マトリクスを作成した。この列和をとったものが、ROW 関税行ベクトルとなる。

### 8.6. 米国 ROW 交易部分の作成

米国 ROW 輸入表(CIF+関税)から ROW 関税マトリクスをはがし、米国 ROW 交易部分(CIF)を作成した。

### 8.7. 対 ROW 輸出列ベクトルの作成

2005年 INFORUM 表の輸出(普通貿易)ベクトルから、貿易統計より作成した対日普通貿易ベクトルを控除し、ROW への輸出(普通貿易)を作成した。また、同じく2005年 INFORUM 表の輸出(特殊貿易)ベクトルから、地域別国際収支用より作成した対日非普通貿易輸出を控除して、ROW への輸出(特殊貿易)列ベクトルを作成した。

## 9. 「調整項目」の作成及びバランス調整

日本表から推計された部分を2005年価格のドル表示<sup>2</sup>に変換した後、両国の表を合体した。なお、2005年日米表では、日米間の交易部分については、日本の対米輸入は日本の輸入統計、米国の対日輸出は米国の輸出統計を使って推計し、また米国の対日輸入は米国の輸入統計、日本の対米輸出は日本の輸出統計を使って推計している。その結果、国際運賃保険料等を調整した後も、両国間の輸出入額が一致しない統計誤差が生じる。この計測誤差を「調整項目」として計上した。

## 10. 自部門投入の処理

産業連関表の生産額は、個々の商品ごとの生産額を単純に積み上げたものであり、ある商品がほかの商品の原材料・部品として使用される場合、全体としての生産額は重複して計上される。このような生産額の重複は各部門内でも発生し、その程度は産業連関表作成の基礎資料としてどのような統計を利用しているかに依存した。

この生産額の重複度の違いは、投入係数及びそこから導かれる逆行列係数に大きな影響を与えるため、異なる国の表を比較する場合、何らかの処理が必要となる。

2005年日米表では、もっとも詳細なレベルで、国内製品の国内取引部分について、「自部門投入」を強制的にゼロに置き換えることで、日米の基礎資料の相違が原因で生じる生産額の重複度の違いによる諸係数への影響を最小限に抑えた。

## 11. 付帯表及び参考表の作成

### 11.1. 輸出入マトリクス（付帯表）

2005年日米国際産業連関表は、日本と米国の2国を連結した二国間産業連関表であり、国間の相互波及分析は日米間に限定される。そこで、輸出入について主要国・地域別に分析できるように、日米それぞれの輸出入ベクトルを21の国と地域に分割した以下の表を作成した。なお21の国と地域とは、2000年日米表の付帯表作成時に対象とした、自国を除く日本、米国、イギリス、フランス、ドイツ、韓国、マレーシア、シンガポール、タイ、フィリピン、インドネシア、台湾、中国、カナダ、その他EU、中南米、大洋州、中近東、その他世界の19ヵ国地域に香港とメキシコを加えたものである。

- ① 日本の輸出マトリクス(生産者価格、21の相手国・地域別)
- ② 日本の輸入マトリクス(CIF 価格、21の相手国・地域別)
- ③ 米国の輸出マトリクス(生産者価格、21の相手国・地域別)
- ④ 米国の輸入マトリクス(CIF 価格、21の相手国・地域別)

---

<sup>2</sup> 換算レートにはIMFの2005年対ドル平均為替レート110.22円/ドルを採用した。

#### 11.1.1. 日本／米国の輸入マトリクス

輸入マトリクスについては、自国を除く 21 の原産国・地域別に輸入を並べたものである。ベースは各国の貿易統計より、国別・HS 品目別の輸入額(CIF)を抽出し、共通部門分類に集計したものである。また、21 の原産国別輸入額を足しあげたものが、オリジナル表の輸入ベクトル(CIF)に一致した。オリジナル表の輸入ベクトル(CIF)を、貿易統計より集計した 21 の原産国・地域別マトリクスのヨコ構成比で分割するような流れで推計した。

#### 11.1.2. 日本／米国の輸出マトリクス

輸出マトリクスについては、自国を除く 21 の仕向国・地域別に輸出を並べたものである。ベースは各国の貿易統計より、国別・HS 品目別の輸出額(FOB／FAS)を抽出し、共通部門分類に集計したものである。また、21 の仕向国別輸出額を足しあげたものが、オリジナルの輸出ベクトル(生産者価格)に一致した。オリジナル表の輸出ベクトル(生産者価格)を、貿易統計より集計した 21 の仕向国・地域別マトリクス(FOB)を各国の流通マージンを用いて生産者価格に変換したもののヨコ構成比で分割するような流れで推計した。