

論 文

EU 諸国間の経済連関構造

—2005 年 EU 国際産業連関表の作成と分析—

良 永 康 平

要 旨

2000 年を対象として前回作成した EU 国際産業連関表を、今般大幅に更新した。2000 年国際産業連関表は、基本価格評価による 13 カ国をリンクした国際産業連関表であり、特に北欧のスウェーデン、フィンランド、中欧のチェコ、ハンガリー等を組み込んだ点に特徴があった。今回はさらに EU の第 5 次拡大を踏まえて、ルーマニアやスロバキア、スロベニア、バルト諸国の一部を組み込み、22 カ国を包含した国際産業連関表となっている。本稿では新しい EU 産業連関表の枠組みや国際産業連関表の作成方法を紹介し、2005 年における EU 各国の相互依存状況についての分析の紹介をしている。

キーワード：国際産業連関表；地域間産業連関表；産業連関分析；欧州連合(EU)；EU統計局；
EU国民経済計算；市場統合；経済統合
経済学文献季報分類番号：02-41；06-13；07-30；16-32

はじめに

昨今国際産業連関表の作成と利用・分析が急速に進展している。2012 年 2 月 1 日には JETRO-IDE が国際産業連関に関する国際シンポジウムを開催したが、その報告からもわかるように、OECD やグロニンゲン大学（オランダ）、シドニー大学（オーストラリア）、パデュー大学（アメリカ）等が国際産業連関表に関心を持って研究を進めている¹⁾。もちろん日本でも、5 年ごとに JETRO-IDE（アジア経済研究所）が作成しているアジア国際産業連関表を使った分析が徐々に増えてきている。もちろんこのような背景には、中国の改革開放政策をはじめとするアジアの市場開放の進展が、消費財だけではなく中間財や資本財交易を活発化させ、いっそうの相互依存の進展によって、経済はもはや一国ベースの産業連関表だ

1) http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Download/Other/201201_io.html を参照。

けでは捉えきれなくなってきた実態がある。付加価値貿易といった概念も生まれ、国際的な価値連鎖の解明も試みられるようになってきている²⁾。

もちろん EU においても、市場統合や通貨統合といった内包的発展や、周辺国を巻き込んだ外延的発展を通して、加盟国間の相互依存は進展している。特に第5次拡大で中欧（旧東欧）諸国やバルト3国等が加盟し、これらの諸国と旧加盟国との間の連携も今後徐々に深まってゆくものと思われる。したがってそれを実証的に捉える試みとして、国際産業連関表を作成・整備してゆくことが必要である。EU においても、いくつかの国際産業連関表が作成されてきた。例えばオランダの故シルドリンク博士が作成した1959～1975年の国際産業連関表は、成立当初から第1次拡大までのEC6カ国間の経済状況を捉える上で貴重なものである³⁾。最近でもグロニンゲン大学のグループがやはり国際産業連関表を作成しているようであるが、日本と異なりEU統計局等の公的な機関が作成しているわけではなく、産業連関表の数字自体も公表されないことが多い⁴⁾。

本稿の目的は、95ESA（欧州国民経済計算）の産業連関表を用いて試作したEU域内諸国間国際産業連関表の概要を紹介し、それに基づく分析をいくつか紹介することにある。以下ではまず第1節でEU産業連関表の沿革に触れつつ、第2節でEU国際産業連関表の基本構想と作成方法について紹介する。続く第3節では域内経済依存構造に関する分析を紹介し、またアジア国際産業連関表を用いた域内相互依存構造の簡単な比較も行う。さらに第4節ではEU域内の雇用構造、第5節ではCO₂排出構造の分析も試みている。

1. EU産業連関表作成小史

ドイツ、フランス、イタリア、オランダ、ベルギー、ルクセンブルクの6カ国が、1957年にローマでEEC（欧州経済共同体；European Economic Community）条約に調印して以来、今日に至るまでの半世紀以上にわたって様々な統計の整備が行われてきた。産業連関表も1960年表作成当時から、EC統計局（Eurostat）が各国統計局の作成した産業連関表の提出を求め、それを相互比較が可能ないように調整を行ってきた。たとえば産業連関表用の標準産業分類（NACE-CLIO）を設定し、これに合わせて各国表の部門の調整を行い、また各国が購入者価格や要素価格、基本価格など不統一に採用している評価価格を、生産者価格に統一してきた。その結果、加盟国の産業連関表の比較は一応可能となったが、そもそも各国の産業連関表の作成方法が不統一な場合には、調整にも限界があった。たとえばイギリス本国

2) ユベール・エスカット、猪俣哲史編著（2011）を参照。

3) 良永（2001）を参照されたい。

4) たとえばLinden, J. A. & Oosterhaven, J.（1995）等。2000年以降も頻繁に作成・紹介されている。

の産業連関表では、当時は営利・非営利サービスの区別がされていなかったため、EC標準産業連関表の営利・非営利別のサービス区分に対応できず、未定義部門として処理せざるをえなかった。また、日本のように各種統計から産業連関表を直接作成している国もあれば、ドイツのように利用表・供給表から新SNA方式で導出している国もあり、副産物処理もさまざまであったために、このような各国表にみられる相違点まではEC標準表を作成する段階では調整不可能であった。さらに、そもそも各国が作成した産業連関表が前提となっており、作成していない年はEU標準表も原則として作成・公表はされてこなかった。

1995年にEUの国民経済計算が改定され95ESAが成立して以降は、統一的に産業連関表を作成・公表してゆくことが指令として決まり、またその気運も高まった。たとえばドイツやオーストリア、スペイン等は比較的早くから、産業部門の分類等で対応しようとしてきた。しかし、各国には独自の産業連関表を作成してきた伝統と経緯があり、全体としては調整することがなかなかできなかった。その上2004年には加盟国が一挙に10カ国も増えてしまい、ますますそれが困難となった。そこで、EU統計局のEUKLEMSプロジェクトの一環として、2005年あたりからは各国統計局の産業連関表作成担当者の会議が頻繁に開催され、産業連関表の統一的制作に向けて動き出すことになった。このEUKLEMSプロジェクトというのは、すべてのEU加盟国間で経済成長、生産性、雇用、資本形成、及び技術変化の測定を産業レベルで実施するためのデータベースを充実していこうというもので、各国共通の利用表と供給表を作成している。そしてその中から産業連関表も共通規格のものが作成され、今日ではEU統計局のホームページで公開されダウンロード可能となっている。

すでに公表されている産業連関表は表1に要約した通りである。ここでSiotというのは、利用表や供給表とは異なり、商品×商品表(ppと表示)、あるいは産業×産業表(iiと表示)といったように行と列の定義がシンメトリーな通常の競争輸入型産業連関表のことである。デンマークやオランダ、フィンランドでは産業×産業表しか作成・公表されていない。競争輸入型の産業連関表を公表している多くの国では、国内生産表や輸入表も公表されている。作成が義務づけられている2000年表、2005年表に関してはほとんどの国がすでに公表しているが、イギリス表の公表が2011年後半まで遅れた。また1995年表も一応公表はされているが、帰属利子・FISIMの扱いが異なっているため2000年表以降とは比較できない国が多い。2000年表以降は原則として各国にFISIM対応を課している。

このような沿革のもとに、筆者も90年代からEU国際産業連関表の作成を試みてきた。旧通産省の作成した日英・日独・日仏の二国間産業連関表データをベースにして、英独仏3カ国間の1985年国際産業連関表を試作した初期の版⁵⁾、市場統合を経て通貨統合へと向か

5) 良永(1992)参照。

表1 EU産業連関表の利用可能性

Code	Country	Structure	Siot															
			1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BE	Belgium	pp	x					x					x					
BG	Bulgaria												2009					
CZ	Czech Republic	pp	x					x					x				x	
DK	Denmark	ii	x					x	x	x	x	x	x	x	x			
DE	Germany	pp	x					x	x	x	x	x	x	x	x			
EE	Estonia	pp			x			x					x					
IE	Ireland	pp				x		x					x					
GR	Greece	pp						x					x					x
ES	Spain	pp	x					x					x					
FR	France	pp	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			
IT	Italy	pp + ii	x					x					x					
CY	Cyprus							2009					2011					
LV	Latvia	pp		x		x												
LT	Lithuania	pp						x					x					
LU	Luxembourg	pp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
HU	Hungary	pp + ii				x		x					x					
MT	Malta																	
NL	Netherlands	ii	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x			
AT	Austria	pp	x					x					x					
PL	Poland	pp						x					x					
PT	Portugal	pp	x				x						x					
RO	Romania	pp						x			x	x	x	x				
SI	Slovenia	pp		x				x	x				x					
SK	Slovakia	pp						x					x					
FI	Finland	ii	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
SE	Sweden	pp	x					x					x					
UK	United Kingdom	pp + ii	x					2011					x					

注) 3列目のppは生産物×生産物の産業連関表、iiは産業×産業の産業連関表を意味している。また表中の×は2012年7月31日現在利用可能であること、西暦年の記載は、本来その年には利用可能でなくてはならないが、実際には未だ利用不可であることを意味している。

う EU10 カ国を対象に、単年度ではなく 1985-1990-1995 年をリンクした接続国際産業連関表⁶⁾、そして初めて基本価格を採用し、フィンランドやスウェーデンといった北欧や、ポーランドやハンガリーなどの中欧も含めた 13 カ国対象の 2000 年国際産業連関表⁷⁾、といった具合である。これらの経験の上に今回新たに作成したのは、2005 年を対象とする国内産業連関表を作成・公表している国を包括した EU22 カ国間の国際産業連関表である⁸⁾。ルーマニアやスロベニア、バルト諸国のリトアニア、エストニア等が新たに対象となる一方で、表 1

6) 良永 (2003) 参照。アジア国際産業連関表との比較も行っている。

7) 良永 (2006) (2007) を参照。

8) 正確には 2011 年にも EU21 カ国の国際産業連関表を作成している。イギリス 2005 年表の公表があまりに遅れたために、イギリス抜きで一度試作したものである。良永 (2011b) 参照。

からもわかるように、2005年産業連関表の公表が予定されているにもかかわらず依然公表されていないブルガリアやキプロス、そもそも国内で2005年産業連関表の作成が予定されていないラトビアやマルタ、すでに作成・公表されているが未定義部門が多いルクセンブルクは含めていない⁹⁾。

2. EU国際産業連関表の作成方法

まず基本的な方針としては、EU各国の産業連関表をそのまま利用する。したがって、評価価格は生産者価格ではなく基本価格であり、基本価格評価の非競争輸入（国内生産）表と輸入表を用いる¹⁰⁾。図1のように黒く塗りつぶしている内生部門と最終需要部門の国内取引部分、及び付加価値部門は、非競争輸入表の数値（単位：100万EURO）をそのまま使い、域内各国との取引部分のみを推計するが、内生部門の取引には域外からの輸入は含めないために域内外非競争輸入型の国際産業連関表となる。したがって域外（ROW: Rest of the World）からの輸入は、内生部門と付加価値部門の間に集約することにする。

前節で述べたように、対象国となるのは2005年の産業連関表を公表している22カ国であ

図1 EU国際産業連関表のデータ転記部分（黒印）と推計部分

		内生部門							最終需要部門						
		BE	CZ	DK	DE	EE	内生部門計		BE	CZ	DK	DE	EE	最終需要計	
Belgium	BE	■					■								
Czech	CZ		■					■							
Denmark	DK			■					■						
Germany	DE				■					■					
Estonia	EE					■					■				
Ireland	IE											■			
Greece	GR														
Spain	ES														
France	FR														
Italy	IT														
Lithuania	LT														
Hungary	HU														
Netherlands	NL														
Austria	AT														
Poland	PL														
Portugal	PT														
Romania	RO														
Slovenia	SI														
Slovakia	SK														
Finland	FI														
Sweden	SE														
UK	UK														
中間投入計		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
輸入計		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
中間投入計		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
付加価値計		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
国内生産額		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

9) 厳密にいうと、2005年時点ではルーマニアとブルガリアは未加盟国であった。

10) この点で依然生産者価格を採用しているアジア国際産業連関表とは異なっている。

るが、ただしこのうちデンマーク、オランダ、フィンランドに関しては、商品 × 商品表ではなく産業 × 産業表しか作成・公表されていない。もちろん本来は商品 × 商品表を推計して含めるべきであるが、ここでは敢えてそこまではせずに、そのままの形で国際産業連関表に用いている。この点が1つの問題であるが、たとえ推計したとしても相違はさほど大きくなく、また小国であるために全体への影響も少ないと考えられる。

次に産業部門分類であるが、表2のように各国表を21部門にまで部門統合する。もともとの各国産業連関表では内生59部門で定義・作成されている。もちろん各国とも共通に59部門に近い国際産業連関表を作ればそれに越したことはないが、産業連関表以外の統計データを考慮するとそれは不可能である。ここでは貿易統計や付帯表として作成する就業者数、CO₂排出量等のデータ入手の可能性を考慮し、各国内生21部門に統合することにした。

表2 EU国際産業連関表のための部門統合方法

国際産業連関表内生部門名	標準産業連関表内生部門名	国際産業連関表内生部門名	標準産業連関表内生部門名	
1 農林水産業	1 農業・狩猟	13 その他の製造業	30 家具・音楽・体育・玩具	
	2 林業		31 二次原材料	
	3 水産業	14 電気・ガス・水道	32 電気・ガス	
	4 石炭		33 水道	
2 鉱業	5 原油・天然ガス	15 建設	34 建設	
	6 ウラン・トリウム	16 商業・修理	35 自動車販売・修理・給油	
	7 鉱石		36 卸売・仲介	
	8 土石・他の鉱業		37 小売・修理	
9 食料品・飲料	39 陸上運輸・パイプライン			
3 食料品・飲料・煙草	10 たばこ製品	17 運輸・通信	40 海上運輸	
	11 繊維		41 航空運輸	
4 繊維・衣料・皮革	12 衣料品		18 金融・保険	42 運輸付帯サービス
	13 皮革製品			43 通信
	14 木材・木製品	44 金融		
5 木材・木製品・製紙	15 パルプ・紙製品	19 不動産・ビジネスサービス		45 保険
	16 印刷・出版		46 金融・保険補助サービス	
	17 石炭・石油・核燃料		47 不動産	
6 コークス・石油・核燃料	18 化学製品		20 公務・社会保障	48 動産賞賛
7 化学・化学製品	19 ゴム・プラスチック	49 情報処理・データバンク		
8 ゴム・プラスチック・その他	20 ガラス・陶磁器	21 その他のサービス		50 R&Dサービス
	21 金属・半製品			51 対企業サービス
9 基礎金属・金属製品	22 金属製品		21 その他のサービス	52 行政・国防・社会保障
	23 一般機械			38 飲食・宿泊
10 一般機械・設備	24 事務・情報処理機械	21 その他のサービス		53 教育
	25 発電・配電機械			54 保健・衛生
	26 通信機械・テレビラジオ		55 廃棄物処理	
	27 医療・計量・光学機械		56 利益代表サービス・教会	
11 電気・光学・精密機械	28 道路輸送機械・部品	21 その他のサービス	57 文化・スポーツ・娯楽	
	29 その他の輸送機械		58 その他のサービス	
	12 輸送機械			59 家事サービス

表3は、内生59部門で公表されているスペインの非競争輸入型の産業連関表を内生3部門に統合し、輸入表を合体して表示したものである。この表をもとに作成方法を説明するならば、まずは内生部門と付加価値部門の網掛部分はそのまま国際産業連関表で用いる。次に輸出ベクトルの分割が必要となる。すなわち財貨の貿易統計（External Trade）とサービス貿易統計（International Trade in Services）を用いて、21部門の財貨・サービスごとにス

ペイン以外の21の各対象国への輸出額を、輸出ベクトルの按分比例によって求める。次にこの輸出相手国別、部門別の輸出額を、輸入国の輸入表を参考にして按分比例しながら埋め込んでゆく。たとえばフランスの輸入表構成比を参考に、スペインのフランスへの輸出ベクトルを、フランスのスペインからの輸入マトリクスに再構成する。この方法でスペインから各国への輸出と同様に、スペイン以外の国の輸出もその輸入国の輸入表をもとに按分比例によってマトリクス形式に変換してゆく。

表3 スペインの2005年非競争輸入型産業連関表

(単位:100万EURO)

			第1次 産 業	第2次 産 業	第3次 産 業	中 間 投 入 計	国内最終 需 要 計	輸 出 計	最 終 需 要 計	国 内 生 産 額
1	国内	第1次産業	2,050	25,546	3,008	30,604	7,103	8,741	15,844	46,448
2		第2次産業	11,111	293,969	104,818	409,898	243,730	137,543	381,272	791,170
3		第3次産業	4,988	108,330	206,583	319,902	559,990	51,527	611,517	931,418
4	輸入	第1次産業	348	30,757	526	31,630	3,274	0	3,274	34,904
5		第2次産業	1,636	93,634	17,337	112,607	88,583	0	88,583	201,190
6		第3次産業	370	11,508	21,198	33,077	5,233	0	5,233	38,310
7	中間投入計		20,503	563,744	353,470	937,716	907,914	197,811	1,105,725	2,043,441
8	純生産物税		-519	1,185	16,879	17,545	77,560	-89	77,471	95,016
9	中間投入計		19,984	564,929	370,348	955,261	985,474	197,722	1,183,196	2,138,457
10	付加 価値	雇用者所得	6,324	130,729	293,780	430,832				
11		他の純生産税	-1,302	725	4,538	3,961				
12		固定資本減耗	0	0	0	0				
13		純営業余剰	0	0	0	0				
14		総営業余剰	21,443	94,788	262,752	378,983				
15		付加価値総額	26,465	226,242	561,070	813,776				
16	国内生産額		46,449	791,171	931,418	1,769,037				

このようにして暫定的に域内各国との取引部分を埋めた後は、輸入表との整合性の点検とその後の調整をしなくてはならない。たとえば各国が財貨・サービス別にスペインの各部門に輸出している額を集計し、それとスペインの輸入表を比較してみる。もちろん通常は、輸入表はEU域内だけでなくその他の国からの輸入(ROW)を含んでいるため、後者の方が前者よりも大きくなっていくてはならない。ところが貿易統計の不備(後述)もあって、輸入表の数値を超えてしまう場合も生じ得る。

推計した域内諸国との取引合計は、財貨に関しては輸入表の数値を超えてしまうことはあまりないが、サービス、特に商業や運輸に関しては超えてしまうこともある。そのような場合は輸出統計ではなくて、各国の輸入統計によって過大となっている箇所と額を特定し、過大分を最終需要も含めた他部門との間で調整している。たとえばスペインの域内外への輸出総額は、スペイン単独の産業連関表の輸出ベクトルに一致することを前提にしているため、ここで構築する国際産業連関表においては、ある国の特定産業への輸出を減らすと最終需要を含めた他の箇所で増やす必要が生じてくるのである。このようにして輸出統計と輸入統計

を用いて、整合性を確保しようとしている¹¹⁾。

最後にスペインの他の域内 21 カ国からの輸入を合計して、輸入表の列和から差し引くことでその他の国（ROW）からの輸入を求めている。ここにはもちろん域外からの輸入だけでなく、域内であっても国際産業連関表の対象からは外した 5 カ国からの輸入も含まれており、残差として求めたものであるだけに分析には必ずしも使えないという問題もある。

以上が作成法の概略であるが、説明の途中でも触れたようにいくつかの問題が存在していることも確かである。最後にこれについても触れておこう。

特に大きな問題が、統計データそのものである。各種の膨大な統計を必要とする国際産業連関表を構築しようとする、各統計の様々な問題点が浮上してくる。まずは産業連関表の不統一という問題である。EU 統計局は産業分類や価格評価、さらには利用表と供給表による作成方法等に関しては各国に共通の枠組を課しており、統一化されてきてはいる。しかしたとえば、競争輸入表の輸出に輸入は含まれるかどうかといった点や、輸入表の商業マージンの取扱等に不統一がみられることも確かである。このように、各国それぞれの産業連関表をみている限りは気付かないような問題点に遭遇することがある。

また、国際産業連関法の出来映えは、貿易統計に依存するといっても過言ではないぐらいに貿易統計を多用するが、これもまた問題点を抱えている。財貨の輸出入に関してはかなり充実してきており、大分類・中分類レベルでは手に入らないデータはないといっても良いが、昔からいわれてきている Mirror Statistics Puzzle、すなわち輸出側で捉える統計と、同じ貿易を輸入側で捉える統計には、評価価格を越えた統計調査・作成時点のズレや、定義の相違といった問題が依然存在しており、それが誤差につながることもあり得る¹²⁾。

サービス貿易に関しては、昔は EC 域内・域外といった大雑把な輸出入統計しか公表されておらず、域内といえども 2 国間の統計は極めて不十分な状況だった。それが今日では、かなり詳細な分類のサービスに関しても 2 国間の統計が枠組みとしては与えられている。その点では EU 統計局は改善しているが、しかし実際に統計を調査・作成する各国統計局がそれに対応できるかどうかはまた別である。いくつかの国では作成と公表の遅れが顕著であり、また大分類にしか対応できていないこともしばしばである。もしも中小分類のレベルで記載のないサービスがあると、大分類レベルでの比率を代用するなどの工夫をせざるを得ず、精度の低下等が懸念される。

作成したフルサイズの EU 国際産業連関表は、A 4 用紙で 100 枚を超えるような膨大な統

11) 国際産業連関表や地域間産業連関表の場合は、大なり小なりこのような行和・列和バランスの調整が必要であり、その調整をプログラム化している機関もある。

12) Mirror Statistics Puzzle については良永（1994）、Leeuwen, E. H. & Schout, J. A.（1987）を参照。

計であり¹³⁾、ここでは呈示できないため、表4では各国1部門にまで部門統合したものを示している。

3. EU国際産業連関表による経済の相互依存分析

完成したEU国際産業連関表は、さまざまな観点からの分析に利用可能である。とりわけ産業連関表の妥当性や有効性を検討するためには、表の数字そのものだけではなく分析を通じた点検も必要である。一般に内生数が100部門を超えるような産業連関表からの分析は、紙数の関係で結果の要約しか掲載できないことが多いが、いくつかの分析結果を掲載し検討しておく。

まず表5は、表4のように各国を1部門にまで統合した国際産業連関表から、影響力・感応度係数を計算したものである。ここで第Ⅰ種係数とは自国への影響を含んだものであり、第Ⅲ種係数とは自国への影響を除いて他国に与える影響のみを計算したものである¹⁴⁾。ドイツ、フランス等の主要国では、国内への影響を除外した第Ⅲ種影響力係数が、第Ⅰ種係数に比べて低くなっている。逆に、チェコやハンガリー、スロバキア等の中欧やオランダ、ベルギー、アイルランド、オーストリア等では第Ⅲ種係数の方が高く、輸入を通して他国への誘発影響力が平均よりも高いことがわかる。他方、感応度係数ではやはり主要国の数値が高く、他国からの影響を純粹に見る第Ⅲ種係数はさらに高くなっている。特にドイツの数値がきわめて高く、他国への輸出を通して影響される割合も高いことを示している。中欧諸国のなかではチェコの感応度が、影響力とともに高い点が目立っている。

また表6は、各国21部門×22カ国の国際産業連関表から第Ⅲ種についてのみ影響力・感応度係数を計算したものである¹⁵⁾。ただし高い順に上位30部門のみを掲載している。影響力では、主要国以外の各国の輸送機械が上位に名前を連ね、輸入を通して主として主要国への影響力が高いことを示している。輸送機械以外では、金属製品、電気・光学・精密機械、一般機械といった機械類がやはり顕著である。他方、感応度係数では、とにかくドイツの産業の高さが目立っており、21産業中10産業が全体の20位以内に入っている。他国における生産にも必要となっているドイツ製品やサービスの実態が表れているといっても良いだろう。ドイツ以外では、イタリア、フランス、イギリスといった主要国がやはり目立つが、オランダの化学製品、スペイン、スウェーデン及びフィンランドの金属製品が上位に入っている点は注目である。

13) 良永（2012）を参照されたい。

14) 宮沢（2002）P. 139を参照。主対角の数値を除いて計算したものが第Ⅲ種係数である。

15) 純粹に他国との関係のみをみるために、国内自部門だけではなく国内産業すべての逆行列表素をゼロにして両係数を計算している。

表4 2005年EU22国間国際産業連関表（各国1部門版）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	中間需要部門											
	Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary
1 Belgium	231,457	555	803	18,853	32	1,406	318	2,950	15,418	5,060	31	410
2 Czech	936	104,557	320	14,331	48	201	105	918	2,024	1,768	98	1,452
3 Denmark	916	231	119,339	6,063	98	771	186	1,034	1,938	1,430	54	215
4 Germany	18,077	11,486	8,023	1,539,498	469	3,816	2,453	19,448	42,537	28,768	575	7,846
5 Estonia	36	10	135	275	8,205	10	5	13	30	30	103	105
6 Ireland	4,804	224	611	7,862	26	94,285	147	2,324	4,547	4,221	1	99
7 Greece	388	56	167	1,694	1	32	88,228	356	793	1,559	2	27
8 Spain	2,701	619	845	13,625	45	1,588	647	760,413	18,194	8,668	35	523
9 France	15,742	1,707	1,699	32,865	63	2,478	1,303	18,813	1,247,870	20,300	89	1,477
10 Italy	4,525	1,975	1,522	26,301	124	1,707	2,958	13,175	23,637	1,209,731	161	2,047
11 Lithuania	56	31	155	483	177	44	2	59	274	84	11,762	24
12 Hungary	599	1,121	218	8,822	30	116	137	967	1,551	1,730	38	60,072
13 Netherland	14,840	983	2,499	29,301	64	2,509	617	4,710	10,173	6,487	62	915
14 Austria	1,198	1,818	348	20,873	73	275	189	1,198	2,144	5,710	36	2,113
15 Poland	1,001	2,228	844	11,773	188	197	66	778	2,224	1,925	479	1,190
16 Portugal	737	43	123	2,402	4	122	64	5,776	2,605	1,125	2	54
17 Romania	352	132	33	1,549	1	21	343	339	797	2,420	1	663
18 Slovenia	82	243	68	1,667	2	17	26	1	573	1,485	6	275
19 Slovakia	356	4,187	152	4,641	12	29	63	298	698	1,225	21	1,405
20 Finland	885	182	961	4,335	953	238	167	1,053	1,496	1,209	129	297
21 Sweden	2,382	468	5,626	8,254	387	763	261	2,021	3,970	2,647	148	479
22 UK	9,809	995	2,839	28,415	83	20,366	1,213	10,482	17,469	11,306	81	1,070
23 中間投入計(基本価格)	311,879	133,851	147,330	1,783,882	11,085	130,991	99,498	847,126	1,400,962	1,318,888	13,914	82,758
24 輸入(ROW)	39,779	22,529	25,535	181,860	2,942	52,725	19,745	90,588	119,135	151,046	3,872	21,943
25 純生産物税	8,267	3,507	8,237	56,938	303	4,452	7,437	17,543	45,313	38,209	107	2,617
26 中間投入計(23+24+25:購入者価格)	359,925	159,887	181,102	2,022,680	14,330	188,168	126,680	955,257	1,565,410	1,508,143	17,893	107,318
27 雇業者所得	152,350	43,132	110,532	1,130,840	4,941	65,963	68,596	430,831	898,311	0	8,390	41,368
28 その他の純生産税	2,311	-933	-432	20,510	-3	106	-223	3,963	57,729	0	-5	-485
29 固定資本減耗	47,630	18,597	32,949	335,920	1,369	16,967	23,983	0	0	0	2,376	12,828
30 純営業余剰	67,550	29,032	32,592	536,620	3,588	60,155	82,268	0	0	0	7,574	22,234
31 総営業余剰(29+30)	115,177	47,626	65,544	872,540	4,961	77,118	106,248	378,985	591,716	0	9,953	35,063
32 付加価値総額	269,841	89,828	175,641	2,023,890	9,895	143,191	174,624	813,779	1,547,756	1,284,444	18,338	75,946
33 国内生産額(基本価格)	629,766	249,715	356,743	4,046,570	24,225	331,359	301,304	1,769,036	3,113,166	2,792,587	36,231	183,264

注) イタリアのように付加価値の内訳が不明な国や、スペイン、フランス、ルーマニア、イギリスのように総営業余剰を固定資本減耗と純営業余剰に分割可能な国があるために、23列目の項目別の付加価値計は意味をなさない。また丸め誤差のため、固定資本減耗と純営業余剰の和が正確に総営業余剰とならない国もある。

ROWはRest of the Worldの略で、EUの域外諸国及び域内国であってもこの国際産業連関表の対象となっていないルクセンブルク等の5カ国が含まれる。

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	最終需要部門											
	Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary
1 Belgium	227,258	273	467	8,845	47	165	564	2,112	10,651	1,884	116	198
2 Czech	956	73,811	253	8,160	47	155	183	791	1,853	1,067	128	585
3 Denmark	421	247	149,837	5,865	90	1,592	504	1,113	1,944	1,026	178	217
4 Germany	20,238	4,760	4,542	1,747,370	414	5,128	3,329	16,423	31,676	20,894	701	3,274
5 Estonia	56	13	65	164	8,584	16	8	22	51	28	199	29
6 Ireland	6,393	76	332	3,389	15	109,564	171	1,208	3,203	924	29	42
7 Greece	136	36	61	2,013	5	23	181,043	302	566	1,005	11	55
8 Spain	2,814	325	556	8,223	52	806	1,059	810,813	15,523	5,494	94	249
9 France	15,656	910	1,295	26,071	122	1,223	1,633	26,013	1,465,968	10,489	203	962
10 Italy	5,146	942	1,358	19,895	116	1,083	3,175	9,546	16,689	1,241,058	263	868
11 Lithuania	145	37	108	389	102	22	5	64	151	68	16,448	20
12 Hungary	637	468	278	6,327	48	77	253	800	1,323	1,195	95	68,266
13 Netherland	8,851	413	1,090	18,942	64	1,655	904	2,461	7,577	2,709	126	525
14 Austria	797	1,015	201	9,013	98	305	265	1,142	1,664	2,213	172	945
15 Poland	1,220	1,150	661	12,977	124	2,205	184	974	1,658	2,050	544	567
16 Portugal	651	42	134	1,944	4	95	77	3,110	2,266	683	10	46
17 Romania	191	96	101	1,789	2	40	192	207	905	1,203	11	401
18 Slovenia	98	112	85	1,190	9	16	34	239	529	617	27	120
19 Slovakia	414	1,822	148	3,757	17	47	55	313	605	817	72	663
20 Finland	688	61	377	1,834	504	137	137	447	629	597	180	75
21 Sweden	2,260	188	2,804	3,868	236	261	347	1,268	2,855	1,212	206	210
22 UK	9,202	523	1,513	11,398	91	8,681	1,920	6,483	12,488	4,626	195	688
23 最終需要計(基本価格)	353,024	100,000	200,720	2,205,021	13,291	178,461	213,677	948,147	1,718,216	1,438,329	24,018	91,561
24 輸入(ROW)	25,615	3,835	21,473	166,593	1,091	13,790	12,869	22,053	56,047	38,936	3,907	3,859
25 純生産物税	24,384	6,359	23,574	161,802	976	14,526	12,756	77,560	132,996	104,357	369	9,929
26 最終需要計(購入者価格)	403,023	110,194	245,767	2,533,416	15,358	206,777	239,302	1,047,760	1,907,259	1,581,622	28,294	105,349

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
中間需要部門										中間需要計
Netherlands	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	
15,701	829	901	525	139	93	136	566	1,749	9,788	307,720
1,439	2,209	2,403	144	377	257	4,054	205	650	1,566	140,062
2,208	196	539	293	36	22	37	1,500	7,732	2,164	147,002
23,712	24,040	12,264	3,323	1,837	1,516	2,973	4,112	9,558	29,876	1,796,207
65	10	42	2	0	0	3	1,232	537	128	10,976
3,436	386	184	219	92	10	23	405	899	15,040	139,845
191	132	70	49	222	12	7	41	149	870	95,046
3,319	788	890	9,224	309	191	222	432	1,251	11,780	836,309
8,275	1,960	2,544	2,450	749	622	472	1,035	2,710	19,572	1,384,795
4,301	4,694	3,181	1,865	2,518	1,686	745	945	2,027	13,582	1,323,407
130	4	229	3	5	0	2	30	128	139	13,821
885	1,767	1,003	131	1,197	327	974	363	429	1,361	83,838
349,587	1,646	1,446	841	213	146	201	1,501	2,492	10,727	441,960
1,138	156,416	982	135	650	921	988	281	653	2,418	200,557
1,303	1,073	206,708	116	484	114	831	339	1,404	1,909	237,174
628	77	85	107,228	21	15	14	135	181	1,624	123,065
272	358	167	18	56,280	46	60	6	60	444	64,362
73	871	244	14	90	19,297	79	18	67	115	25,313
476	1,585	1,479	20	278	224	38,173	148	202	512	56,184
1,623	301	670	172	43	43	35	118,801	5,209	2,643	141,445
2,863	788	1,196	236	102	61	129	4,637	198,581	6,322	242,321
17,290	1,470	1,447	1,818	423	121	233	2,218	5,432	1,343,186	1,477,766
438,915	201,600	238,674	128,826	66,065	25,724	50,391	138,950	242,100	1,475,766	9,289,175
54,926	20,465	23,662	13,484	10,604	4,857	13,938	22,586	36,686	134,267	1,067,174
11,984	5,835	8,000	6,001	4,157	878	2,358	5,058	11,929	58,750	307,880
505,825	227,900	270,336	148,311	80,826	31,459	66,687	166,594	290,715	1,668,783	10,664,229
254,563	119,521	87,539	75,362	31,208	14,689	18,354	77,140	161,602	990,750	4,785,982
1,576	2,464	2,189	-1,263	-207	412	-125	-1,436	7,173	20,254	113,575
75,709	37,578	31,553	24,755	0	4,384	9,509	24,613	36,215	0	736,935
124,334	59,855	94,063	29,513	0	5,330	16,078	36,343	52,295	0	1,259,424
200,043	97,432	125,617	54,267	39,489	9,717	25,586	60,956	88,509	621,999	3,628,546
456,182	219,417	215,345	128,366	70,490	24,818	43,815	136,660	257,284	1,633,003	9,812,553
962,007	447,317	485,681	276,677	151,316	56,277	110,502	303,254	547,999	3,301,786	20,476,782

(単位: 100万EURO)

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
最終需要部門											最終需要部門計	国内生産額
Netherlands	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	ROW		
6,368	507	537	402	142	73	142	245	586	11,668	48,796	322,046	629,766
1,081	1,283	1,254	140	395	115	2,328	177	374	1,837	12,680	109,653	249,715
1,465	352	823	711	89	52	64	990	3,147	4,560	34,454	209,741	356,743
22,559	15,351	7,326	3,210	2,587	930	1,822	2,764	5,487	27,980	301,598	2,250,363	4,046,570
104	31	34	5	2	0	2	838	300	198	2,500	13,249	24,225
2,313	195	178	391	57	11	23	100	536	17,199	45,165	191,514	331,359
240	266	59	68	201	46	10	89	109	2,279	17,635	206,258	301,304
2,859	589	583	6,451	302	175	139	285	621	12,419	62,296	932,727	1,769,036
9,162	1,765	2,112	1,884	1,145	871	404	709	1,549	20,783	137,442	1,728,371	3,113,166
4,657	3,453	2,603	1,401	2,032	977	579	724	1,322	14,823	136,470	1,469,180	2,792,587
99	25	178	6	9	2	7	64	130	321	4,010	22,410	36,231
897	1,433	737	138	1,078	281	565	207	274	1,493	12,556	99,426	183,264
374,324	900	963	495	246	101	123	621	1,805	14,261	80,891	520,047	962,007
950	190,403	763	150	918	778	563	185	370	2,332	31,518	246,760	447,317
2,170	787	197,758	141	301	82	470	247	941	2,877	18,419	248,507	485,681
664	94	77	132,514	30	13	16	86	156	2,029	8,871	153,612	276,677
450	452	125	38	71,166	47	39	20	137	811	8,531	86,954	151,316
150	656	143	31	72	20,811	89	25	73	286	5,552	30,964	56,277
540	1,061	612	30	242	104	35,378	79	214	901	6,427	54,318	110,502
1,445	179	330	142	60	21	31	121,706	1,707	1,656	28,866	161,809	303,254
2,523	483	632	236	127	48	89	2,698	217,340	5,109	60,678	305,678	547,999
8,706	687	1,282	1,144	378	120	150	1,203	2,806	1,535,423	214,313	1,824,020	3,301,786
524,617	252,470	237,528	158,599	90,110	31,210	49,460	162,928	300,662	1,895,558	1,279,668	11,187,607	20,476,782
102,400	20,925	12,212	1,991	4,500	1,937	6,064	3,239	11,975	133,746	-	669,057	1,736,231
43,668	18,215	20,536	14,732	5,153	2,697	3,109	15,663	25,445	130,802	-	849,608	1,157,488
670,685	291,610	270,276	175,322	99,763	35,844	58,633	181,830	338,082	2,160,106	1,279,668	12,706,272	23,370,501

表5 EU22国生産誘発影響力・感応度係数
—2005年—

	影響力係数		感応度係数	
	I種	Ⅲ種	I種	Ⅲ種
Belgium	106.9%	156.2%	96.9%	77.5%
Czech	114.7%	156.8%	107.4%	99.4%
Denmark	94.3%	91.7%	88.5%	46.8%
Germany	98.5%	75.1%	158.8%	546.8%
Estonia	101.0%	140.5%	84.3%	10.0%
Ireland	92.2%	120.7%	81.6%	37.4%
Greece	83.0%	41.8%	78.5%	7.2%
Spain	104.9%	66.9%	111.6%	119.6%
France	99.9%	64.1%	116.7%	195.2%
Italy	103.7%	53.3%	125.5%	223.3%
Lithuania	90.3%	70.3%	82.5%	9.7%
Hungary	100.3%	145.4%	88.2%	50.7%
Netherland	100.9%	113.8%	101.6%	119.3%
Austria	100.0%	121.5%	95.2%	83.5%
Poland	107.1%	90.2%	106.6%	86.2%
Portugal	102.7%	101.7%	91.5%	14.4%
Romania	97.8%	81.6%	89.1%	13.0%
Slovenia	101.2%	138.0%	84.8%	9.9%
Slovakia	101.7%	137.9%	90.4%	49.9%
Finland	101.1%	84.4%	100.5%	79.7%
Sweden	98.5%	96.2%	98.1%	93.5%
UK	99.3%	52.0%	121.7%	226.9%

表6 EU22国の生産誘発に関する第Ⅲ種影響力・感応度係数（2005年）
—降順30位まで—

順位	第Ⅲ種影響力係数(降順)			第Ⅲ種感応度係数(降順)		
	国名	産業部門	影響力係数	国名	産業部門	感応度係数
1	Belgium	輸送機械	383.0%	Germany	基礎金属・金属製品	1924.2%
2	Slovenia	輸送機械	368.9%	Germany	不動産・ビジネス	1391.2%
3	Portugal	輸送機械	364.4%	Germany	化学・化学製品	1181.1%
4	Austria	輸送機械	332.9%	Germany	輸送機械	901.4%
5	Slovakia	輸送機械	319.0%	Germany	電気・光学・精密機械	888.5%
6	Hungary	輸送機械	310.0%	Italy	基礎金属・金属製品	864.0%
7	Estonia	基礎金属・金属製品	282.9%	Germany	一般機械・設備	802.8%
8	Netherlands	輸送機械	273.0%	Germany	木材・木製品・製紙	785.4%
9	Poland	輸送機械	263.1%	United Kingdom	不動産・ビジネス	785.1%
10	Czech	輸送機械	263.0%	Germany	ゴム・プラスチック・その他	714.6%
11	Portugal	電気・光学・精密機械	262.1%	France	不動産・ビジネス	648.1%
12	Ireland	その他の製造業	252.0%	Germany	運輸・通信	642.0%
13	Hungary	繊維・衣料・皮革	243.2%	France	化学・化学製品	585.2%
14	Spain	輸送機械	238.4%	France	基礎金属・金属製品	583.8%
15	Estonia	電気・光学・精密機械	237.3%	Italy	繊維・衣料・皮革	541.3%
16	Denmark	輸送機械	236.9%	Italy	不動産・ビジネス	503.9%
17	Estonia	輸送機械	233.3%	United Kingdom	化学・化学製品	477.8%
18	Belgium	化学・化学製品	232.9%	Germany	商業・修理	465.2%
19	Belgium	一般機械・設備	231.8%	United Kingdom	基礎金属・金属製品	454.8%
20	Lithuania	基礎金属・金属製品	228.1%	Netherlands	化学・化学製品	452.3%
21	Czech	一般機械・設備	227.4%	United Kingdom	鉱業	417.8%
22	Belgium	食料品・飲料・煙草	227.1%	Italy	化学・化学製品	414.8%
23	Belgium	基礎金属・金属製品	223.9%	Spain	基礎金属・金属製品	413.4%
24	Netherlands	電気・光学・精密機械	223.7%	Italy	一般機械・設備	370.6%
25	Estonia	一般機械・設備	223.5%	Sweden	基礎金属・金属製品	369.7%
26	Portugal	基礎金属・金属製品	223.2%	United Kingdom	金融・保険	354.2%
27	Estonia	化学・化学製品	222.7%	Italy	運輸・通信	349.3%
28	Netherlands	繊維・衣料・皮革	221.2%	Finland	基礎金属・金属製品	342.2%
29	Slovenia	基礎金属・金属製品	218.8%	France	運輸・通信	339.8%
30	Austria	一般機械・設備	217.8%	Italy	ゴム・プラスチック・その他	339.1%

さらにユニット・ストラクチュア（単位構造系）分析によって、相互依存状況をシミュレーションしてみよう。尾崎巖によって開発されたユニット・ストラクチュア（単位構造系）とは、特定の産業の最終需要を1単位だけ産出するシステムのことである。最終需要を1単位生産するためには、その製品を直接生産する産業、及びその産業に原材料や部品等を供給する産業における生産が必要となるが、さらに原材料生産部門においてもその生産のためにさまざまな取引が必要となる。ユニット・ストラクチュアは、最終需要1単位を生産するために直接・間接に必要なこのような究極の取引関係を明示するものである。「現実の経済は、この各商品ごとのユニット・ストラクチュアを、それぞれの生産額で加重して合計し、さらに他国との分業体制を考慮した結果」¹⁶⁾と考えることもできる。特定の産業に最終需要が1単位だけ生じた場合、この最終需要を満足するのに直接・間接に必要な生産額は、周知のようにレオンチェフ逆行列に、最終需要ベクトルFを右側から掛けることにより求められる。

$$X = (I - A)^{-1}F$$

ただし、 X ：生産額列ベクトル、 I ：単位行列、 A ：中間投入係数行列、 F ：最終需要列ベクトル（特定産業への需要のみ1）

この生産額 X を生産するために必要な中間財取引行列 U は、 X の各要素を対角化した行列 \tilde{X} を、中間投入係数行列の右側から掛けることにより求められる。

$$U = \tilde{A}X$$

産業間でこの取引が行われたときにのみ、最終的に1単位の製品が生産され、最終需要が満たされることになる。これがユニット・ストラクチュアである。ただし最終需要が1単位であるとすると、中間財取引はさらに小さな数値となってわかりづらいので、ここでは100,000単位の最終需要であるとしよう。

もともと尾崎巖のこの着想のポイントは、生産技術構造を、当該産業の直接の投入構造だけではなく、その背後にあって原材料（中間財）を提供する産業も含めて、1国全体として捉えようとした点にあるが、ここではそれを国際産業連関表に応用して、1国の生産の背後でどのような域内国間の中間財取引が間接的に関与しているかを視覚的に示してみよう。様々な国の様々な財貨・サービスのシミュレーションが可能であるが、ここではドイツの輸送機械とチェコの一般機械を採り上げる。

表7-1がドイツの輸送機械を100,000単位生産するためのユニット・ストラクチュアであり、図2-1はそれを視覚的にも捉えられるように3D図表にしたものである。もちろんドイツ国内での取引が最も多いが、ドイツの域内各国よりの原材料輸入を通して、生産が各

16) 尾崎 (1980) p. 80 参照。

表7-1 2005年ドイツ輸送機械のユニット・ストラクチュア（取引表）

	Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary	Netherlands	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	中間 集計	
Belgium	1,163	14	3	1,934	0	4	0	19	100	25	0	12	102	14	12	3	0	1	4	4	2	9	26	3,451
Czech	14	1,378	2	1,795	0	1	0	8	17	10	0	33	36	32	1	1	0	1	4	95	1	4	9	3,451
Denmark	6	233	239	3,739	0	2	0	3	16	4	0	4	13	2	4	1	0	0	0	5	5	26	6	1,707
Germany	274	295	34	98,954	1	10	2	153	369	160	1	202	179	402	163	26	7	20	108	21	52	123	12	101,161
Estonia	1	0	0	16	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
Ireland	37	3	2	333	0	121	0	6	20	13	0	1	16	4	1	1	0	0	0	0	1	3	39	605
Greece	2	1	0	82	0	0	50	2	3	5	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	152
Spain	37	16	3	1,727	0	4	1	1,657	159	40	0	15	22	17	12	48	1	3	10	2	6	38	3,815	
France	177	43	7	4,295	0	7	1	1,336	47,951	92	0	35	51	38	32	16	3	10	15	4	14	66	97,994	
Italy	50	47	7	2,736	0	5	3	81	171	3,143	0	45	30	72	42	11	8	20	18	5	10	47	6,550	
Lithuania	0	0	0	22	0	0	0	0	1	0	11	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Hungary	8	26	1	1,241	0	0	0	5	13	8	0	399	8	29	11	1	4	4	29	1	2	5	1,795	
Netherlands	122	19	6	1,796	0	6	0	18	51	23	0	16	1,260	20	13	3	1	4	6	10	31	3,428	1,927	
Austria	14	38	2	1,966	0	1	0	9	15	26	0	41	7	1,452	11	2	11	20	1	20	1	3	8	3,327
Poland	11	47	3	1,291	1	1	0	6	18	12	0	28	10	14	1,121	1	2	13	2	6	7	7	2,599	
Portugal	12	1	0	260	0	0	0	32	18	4	0	2	3	1	1	189	0	0	1	1	1	1	5	532
Romania	3	3	0	173	0	0	0	1	5	9	0	10	2	5	3	0	145	0	1	0	0	0	1	363
Slovenia	1	6	0	184	0	0	0	0	7	7	0	6	1	15	3	0	101	2	0	0	0	0	0	335
Slovakia	4	87	1	807	0	0	0	2	6	7	0	25	3	22	21	0	1	4	334	1	1	2	1,327	
Finland	7	4	4	327	3	1	0	4	9	6	0	5	13	4	6	1	0	1	0	298	26	9	727	
Sweden	42	11	22	667	1	2	0	11	24	14	0	9	23	11	15	1	0	1	3	20	592	22	1,492	
UK	2,088	2,064	344	122,729	19	213	60	2,217	5,866	3,651	14	913	1,876	1,879	1,523	314	179	184	666	383	794	2,229	150,203	
中間投入計	386	402	58	12,461	7	155	17	390	577	561	10	410	297	224	206	44	31	44	293	86	148	382	17,191	
純間接税	18	31	8	1,298	0	9	5	26	127	76	0	13	19	26	22	6	9	3	53	7	15	42	1810	
中間投入計	2492	2496	410	136,488	26	377	82	2,633	6,571	4,288	25	1,336	2,191	2,129	1,750	364	219	231	1,012	475	956	2,653	169,204	
付加価値総額	959	955	297	64,672	10	228	70	1,182	3,223	2,262	16	458	1,198	1,198	848	169	144	105	316	253	536	1,861	80,998	
国内生産額	3451	3451	707	201,161	37	605	152	3,815	9,794	6,550	40	1795	3,428	3,327	2,599	532	363	335	1,327	727	1,492	4,514	250,203	

表7-2 2005年チェコ一般機械のユニット・ストラクチュア（取引表）

	Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary	Netherlands	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	中間 集計	
Belgium	645	614	2	245	0	2	0	6	58	26	0	5	57	12	17	1	1	2	14	2	9	13	1,729	
Czech	6	59,616	1	209	0	0	0	2	6	10	0	17	8	38	43	0	0	0	6	314	1	4	3	60,286
Denmark	3	193	165	63	0	1	0	1	4	4	0	2	7	3	6	0	0	0	2	5	29	3	493	
Germany	102	15,376	24	12,216	2	6	2	36	138	158	1	106	84	426	223	4	7	27	214	17	52	61	29,273	
Estonia	0	17	0	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Ireland	15	78	1	52	0	50	0	48	1	2	0	1	12	4	2	0	0	0	1	1	3	20	265	
Greece	1	50	0	14	0	0	0	0	1	6	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	130	
Spain	12	549	2	128	0	2	1	730	47	39	0	6	10	10	13	10	1	2	12	1	6	16	1,596	
France	74	1,877	4	381	0	4	1	32	2,220	92	0	16	24	30	36	2	3	7	35	3	13	30	4,886	
Italy	23	3,034	5	365	0	2	4	30	83	3,589	0	28	16	86	55	3	8	31	67	4	12	23	7,470	
Lithuania	0	17	0	103	0	0	0	0	1	4	7	0	463	4	26	0	0	0	0	0	0	0	35	
Hungary	3	717	0	104	0	0	0	1	4	7	0	0	7	1	1	0	5	3	56	1	2	2	1,412	
Netherlands	58	680	4	315	0	3	0	6	25	22	0	9	713	23	18	1	1	2	11	6	10	15	1,823	
Austria	6	2,142	1	253	1	0	0	2	7	29	0	26	4	1,411	16	0	2	46	68	1	4	3	3,984	
Poland	6	2,295	2	157	1	0	0	1	8	10	1	14	4	16	2,102	0	2	2	82	2	6	4	4,716	
Portugal	2	129	0	24	0	0	0	11	6	4	0	1	2	1	1	54	0	0	0	0	0	1	136	
Romania	1	177	0	18	0	0	0	1	2	9	0	7	1	4	4	0	187	0	1	6	0	1	420	
Slovenia	1	295	0	29	0	0	0	0	2	8	0	3	0	18	4	0	0	158	5	0	0	0	524	
Slovakia	3	4,369	0	54	4	0	0	2	5	7	0	18	2	26	37	0	2	7	2,010	1	1	1	6,548	
Finland	4	239	3	54	4	0	0	2	5	10	0	9	5	10	0	0	1	2	280	35	5	670		
Sweden	10	719	15	107	2	1	0	3	12	15	1	6	11	13	22	0	1	2	10	19	654	11	1,651	
UK	34	1,029	6	255	0	22	1	14	42	44	0	10	48	18	17	1	1	13	6	26	1,122	27	7,13	
中間投入計	1,008	94,111	238	15,055	22	94	58	884	2,684	4,101	14	742	1,016	2,175	2,644	78	223	271	2,925	354	870	1,326	130,893	
純間接税	180	1,667	41	2083	7	73	16	134	286	619	6	230	169	262	374	10	43	70	1,262	83	141	186	22,925	
中間投入計	10	1,261	6	246	0	3	4	11	65	83	0	14	10	35	4	1	9	5	72	6	15	26	1924	
付加価値総額	1,198	112,043	284	17,385	29	171	78	1029	3014	4803	21	985	1,195	2,472	3,058	89	276	346	4,260	444	1,026	1,538	15,742	
国内生産額	532	482,43	208	11,888	11	95	52	877	18,171	16,668	14	426	728	1522	1,659	49	144	178	2,289	227	605	1,175	751,50	
国内生産額	1729	1,602,86	493	29,273	40	265	130	1,596	4,896	7,470	35	1,412	1,923	3,994	4,718	138	420	524	6,548	670	1,631	27	230,993	

国へ波及している様子がわかる。フランスやイギリス、イタリア、スペイン等への波及効果が大きいが、隣国のチェコやポーランド等の中欧諸国への影響も大きく、EU加盟の効果は既に現実のものとなっている。

表7-2及び図2-2は、同様にしてチェコの一般機械のユニット・ストラクチュアを計算・

図2-1 ドイツ輸送機械のユニット・ストラクチュア（2005年）

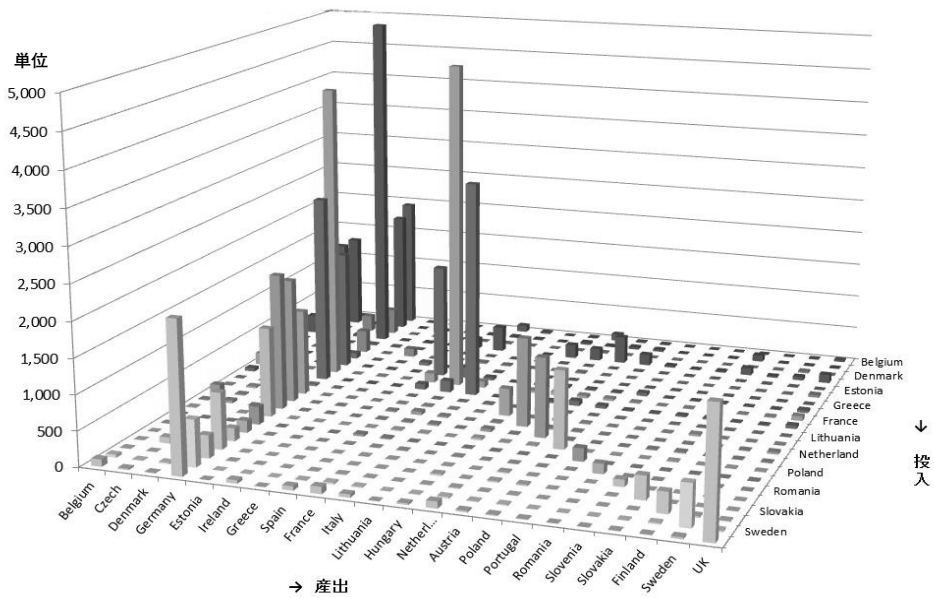
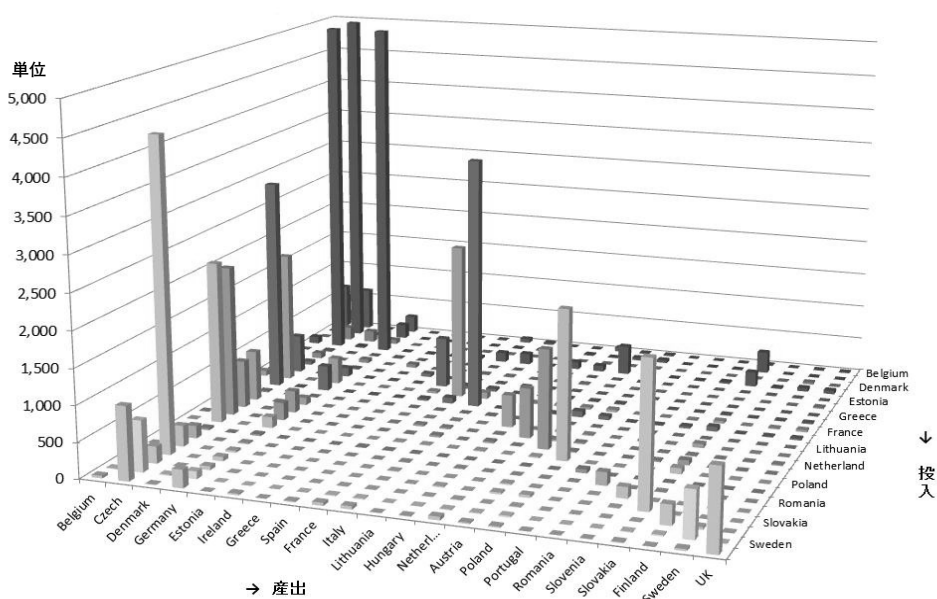


図2-2 チェコ一般機械のユニット・ストラクチュア（2005年）



呈示したものである。新規加盟の発展にあたり、主要国からの原材料の提供が必要と思われるが、プラント等を含む一般機械の場合はどうかを、チェコに関してシミュレーションした。特にドイツへの波及が圧倒的に大きく、依存の高さをうかがい知ることができる。2番目に大きいのがイタリアで、以下スロバキア、フランス、ポーランドといった順に影響が及んでいる。一般機械の場合は、主要国だけではなく近隣国にも影響が大きい点で輸送機械とは異なる。

視点を多少変えて、表8は各国の国内生産はどの程度他国の最終需要に誘発されているかという、最終需要による生産誘発の依存度を要約したものである。ここでの計算は各国1部門の簡略版から行っている。

たとえば最初のベルギーを横（行）方向に見て行くと、ベルギーの国内生産は自国の最終需要に57.4%、そしてここで対象としているEU22カ国以外のEU5カ国及び域外諸国の最終需要に12.3%を誘発されているが、域内ではドイツの国内需要に6.1%、ドイツの輸出にも0.6%依存している。以下フランス（6.4%）、イギリス（5.6%）、オランダ（4.7%）といった順に誘発が多く、域内諸国への依存度が高くなっている。自国の国内最終需要への依存度が高いのは順にギリシャ（85.0%）、スペイン（80.5%）、フランス（87.8%）、イギリス（78.7%）であるが、逆に自国の最終需要への依存度が低いのはアイルランド（46.3%）、スロバキア（49.1%）、チェコ（51.1%）、エストニア（53.6%）等である。これらの小国では、域内外への輸出による誘発に依存する割合がその分高くなっており、域外輸出への依存度が10%以上に達している国も多くみられる。また域内では、ドイツやフランス、イギリス、イタリアといった大国の最終需要に依存する割合が高くなっている。ドイツの最終需要に最も依存しているのはチェコであり、ドイツの域外への輸出も含めてチェコの国内生産の15%近くを占めている。スロバキアやハンガリーなども10%以上依存しており、ポーランドも含めて、2004年に新加盟しドイツに隣接した諸国の依存度が高いことがわかる。2番目の大国イギリスの最終需要に最も依存しているのは12.6%でアイルランドであり、他のEU諸国に比べて圧倒的に高くなっているが、これは地理的な条件とも関係しているだろう。イギリスの対岸のベルギーも5.3%、オランダも4.1%をイギリスの最終需要に生産の誘発を依存している。他に依存関係が顕著に依存度に表れているのが、スロバキアのチェコへの依存、ポルトガルのスペインへの依存、スロベニアのイタリアへの依存、エストニアのフィンランドへの依存等である。

なお、各国21部門×22カ国版の国際産業連関表から計算した詳細結果は別稿に譲らざるを得ないが、その結果を多少付言するならば、チェコの繊維・衣料や一般機械は30%以上、電気機械、輸送機械等は20%以上が、ドイツの民間最終消費や総資本形成に生産を誘発さ

表8 2005年最終需要への生産誘発依存度

	Belgium		Czech		Denmark		Germany		Estonia		Ireland		Greece		Spain	
	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)
Belgium	57.4%	12.3%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%	6.1%	0.6%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.3%	0.0%	1.4%	0.1%
Czech	1.3%	0.1%	51.1%	8.8%	0.4%	0.0%	13.5%	1.3%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	1.4%	0.1%
Denmark	0.5%	0.1%	0.2%	0.0%	63.2%	14.5%	4.6%	0.3%	0.1%	0.0%	0.9%	0.1%	0.3%	0.0%	1.0%	0.0%
Germany	1.3%	0.1%	0.5%	0.0%	0.4%	0.1%	70.2%	12.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	1.4%	0.1%
Estonia	0.6%	0.0%	0.2%	0.0%	1.1%	0.1%	2.8%	0.3%	53.6%	15.6%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%
Ireland	4.1%	0.3%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	4.3%	0.5%	0.0%	0.0%	46.3%	19.1%	0.2%	0.0%	1.5%	0.1%
Greece	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.6%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	85.0%	8.3%	0.3%	0.0%
Spain	0.5%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	2.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	80.5%	6.2%
France	1.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	2.9%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	2.3%	0.1%
Italy	0.6%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	2.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	1.4%	0.1%
Lithuania	0.8%	0.0%	0.2%	0.0%	0.9%	0.1%	3.3%	0.3%	0.8%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%
Hungary	1.0%	0.1%	1.0%	0.1%	0.4%	0.0%	10.8%	0.9%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%	1.5%	0.1%
Netherlands	3.0%	0.3%	0.2%	0.0%	0.5%	0.1%	6.9%	0.6%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	0.3%	0.0%	1.2%	0.1%
Austria	0.7%	0.1%	0.7%	0.1%	0.2%	0.0%	8.6%	0.9%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.9%	0.0%
Poland	0.8%	0.1%	0.9%	0.1%	0.5%	0.0%	8.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.9%	0.0%	0.1%	0.0%	0.7%	0.0%
Portugal	0.7%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	2.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	4.7%	0.2%
Romania	0.5%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	3.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.5%	0.0%	0.6%	0.0%
Slovenia	0.6%	0.0%	0.7%	0.1%	0.4%	0.0%	7.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.9%	0.0%
Slovakia	1.1%	0.1%	5.6%	0.5%	0.4%	0.0%	11.3%	0.9%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	1.1%	0.0%
Finland	0.8%	0.1%	0.1%	0.0%	0.6%	0.1%	3.0%	0.3%	0.6%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.8%	0.0%
Sweden	1.2%	0.1%	0.2%	0.0%	1.9%	0.2%	3.2%	0.3%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	1.0%	0.0%
UK	0.9%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	1.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.9%	0.2%	0.2%	0.0%	0.9%	0.0%
EU22 Total	2.8%	0.5%	0.9%	0.1%	1.4%	0.3%	16.7%	2.6%	0.1%	0.0%	1.9%	0.4%	1.5%	0.1%	8.2%	0.6%

	France		Italy		Lithuania		Hungary		Netherlands		Austria		Poland		Portugal	
	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)
Belgium	6.1%	0.3%	1.7%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	4.2%	0.5%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.3%	0.0%
Czech	3.0%	0.1%	2.1%	0.1%	0.2%	0.0%	1.1%	0.1%	1.7%	0.2%	2.2%	0.2%	2.2%	0.1%	0.2%	0.0%
Denmark	1.7%	0.1%	1.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	1.3%	0.1%	0.3%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	0.0%
Germany	2.8%	0.1%	1.9%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	1.6%	0.1%	1.3%	0.1%	0.7%	0.0%	0.3%	0.0%
Estonia	0.8%	0.0%	0.5%	0.0%	1.7%	0.1%	0.6%	0.1%	1.1%	0.1%	0.3%	0.0%	0.5%	0.0%	0.1%	0.0%
Ireland	3.3%	0.2%	2.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	2.1%	0.2%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%
Greece	0.6%	0.0%	1.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%
Spain	3.1%	0.1%	1.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.6%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	1.4%	0.0%
France	78.8%	7.4%	1.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.9%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%
Italy	2.4%	0.1%	78.5%	8.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%
Lithuania	1.7%	0.1%	0.7%	0.0%	67.2%	16.4%	0.2%	0.0%	0.8%	0.1%	0.2%	0.0%	1.4%	0.1%	0.1%	0.0%
Hungary	2.5%	0.1%	2.4%	0.1%	0.1%	0.0%	55.5%	10.2%	1.4%	0.1%	2.3%	0.2%	1.3%	0.1%	0.2%	0.0%
Netherlands	3.0%	0.1%	1.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	61.4%	13.2%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.2%	0.0%
Austria	1.5%	0.1%	2.6%	0.2%	0.1%	0.0%	0.8%	0.1%	0.8%	0.1%	65.6%	10.8%	0.6%	0.0%	0.1%	0.0%
Poland	1.5%	0.1%	1.5%	0.1%	0.3%	0.0%	0.5%	0.0%	1.2%	0.1%	0.6%	0.1%	71.0%	6.6%	0.1%	0.0%
Portugal	2.8%	0.1%	1.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.7%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	78.3%	5.2%
Romania	1.8%	0.1%	3.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.8%	0.1%	0.7%	0.0%	0.8%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%
Slovenia	3.0%	0.1%	5.1%	0.4%	0.1%	0.0%	0.8%	0.1%	0.7%	0.0%	3.4%	0.3%	1.0%	0.0%	0.1%	0.0%
Slovakia	2.2%	0.1%	2.9%	0.2%	0.1%	0.0%	2.1%	0.2%	1.5%	0.1%	3.2%	0.3%	2.5%	0.1%	0.1%	0.0%
Finland	1.3%	0.1%	1.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	1.5%	0.1%	0.3%	0.0%	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%
Sweden	2.0%	0.1%	1.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	1.4%	0.1%	0.4%	0.0%	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%
UK	1.5%	0.1%	0.8%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%
EU22 Total	14.1%	1.2%	12.0%	1.3%	0.2%	0.0%	0.7%	0.1%	4.0%	0.7%	2.0%	0.3%	2.1%	0.2%	1.4%	0.1%

	Romania		Slovenia		Slovakia		Finland		Sweden		UK		合計
	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	国内最終 需要計	輸出 (ROW)	
Belgium	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.5%	0.1%	5.3%	0.3%	100.0%
Czech	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%	3.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.7%	0.1%	2.7%	0.2%	100.0%
Denmark	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.1%	3.4%	0.6%	3.0%	0.1%	100.0%
Germany	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.5%	0.1%	2.3%	0.1%	100.0%
Estonia	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.4%	1.2%	4.2%	0.6%	2.3%	0.1%	100.0%
Ireland	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.5%	0.1%	12.6%	0.7%	100.0%
Greece	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	1.5%	0.0%	100.0%
Spain	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	2.3%	0.1%	100.0%
France	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	2.1%	0.1%	100.0%
Italy	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	1.8%	0.1%	100.0%
Lithuania	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.9%	0.1%	2.0%	0.1%	100.0%
Hungary	1.6%	0.1%	0.4%	0.0%	0.9%	0.1%	0.4%	0.1%	0.5%	0.1%	2.5%	0.1%	100.0%
Netherlands	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.6%	0.1%	4.1%	0.2%	100.0%
Austria	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.4%	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%	1.8%	0.1%	100.0%
Poland	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.2%	0.0%	0.7%	0.1%	1.8%	0.1%	100.0%
Portugal	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	2.2%	0.1%	100.0%
Romania	74.9%	9.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	1.4%	0.1%	100.0%
Slovenia	0.4%	0.0%	56.3%	15.0%	0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	1.4%	0.1%	100.0%
Slovakia	0.7%	0.0%	0.4%	0.1%	49.1%	8.9%	0.3%	0.0%	0.6%	0.1%	2.4%	0.1%	100.0%
Finland	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.1%	15.7%	2.8%	0.5%	2.3%	0.2%	100.0%
Sweden	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.7%	0.2%	62.3%	17.4%	3.2%	0.2%	100.0%
UK	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.4%	0.1%	78.7%	11.0%	100.0%
EU22 Total	0.7%	0.1%	0.2%	0.0%	0.4%	0.1%	1.2%	0.3%	2.1%	0.5%	14.9%	1.9%	100.0%

れていること、したがってドイツへの輸出がチェコの経済発展の大きな要因となっている。また、ポーランドやスロバキア、ハンガリー、ルーマニア等は製造業、さらにオーストリアやオランダ、デンマーク等の周辺国は農林水産業や鉱業も、ドイツへの輸出が生産誘発の大きな割合を占めていることがわかる。

本節最後に、域内依存度をアジア諸国と EU 域内で比較してみよう。EU も統合・深化の過程で徐々に域内に対して市場を開き、相互依存が高まっていったが、その EU と比較してアジアの現況はどうなのだろうか¹⁷⁾。表9のアジアの域内依存度は、国際産業連関表から計算した自国を除く域内最終需要への生産誘発依存度を、国内生産額で加重平均したものである。1985年からの20年間で倍以上に上昇しており、域内への依存度が高まっていることがわかる。今後いっそう高まることは予想できるが、しかし EU と比較するならば、2005年段階では未だ EU の半分といったところである。貿易や投資等を通じてアジアの相互依存も着実に深まってはいるが、半世紀以上前から経済統合を深化させている EU との格差は当然

表9 アジアとEUの域内依存度比較

アジアの域内依存度						EUの域内依存度	
	1985	1990	1995	2000	2005		2005
Indonesia	11.0%	12.0%	8.8%	12.8%	12.0%	Belgium	30.4%
Malaysia	16.3%	21.4%	21.4%	19.7%	20.0%	Czech	40.1%
Philippine	5.1%	5.7%	7.1%	10.3%	17.4%	Denmark	22.3%
Singapore	16.3%	19.2%	19.7%	12.8%	20.1%	Germany	17.7%
Thailand	5.0%	6.4%	9.3%	11.7%	13.9%	Estonia	30.7%
China	4.6%	10.2%	9.7%	7.4%	9.4%	Ireland	34.6%
Taiwan	9.7%	11.2%	15.8%	12.7%	20.7%	Greece	6.7%
Korea	5.2%	6.2%	8.1%	8.0%	9.1%	Spain	13.3%
Japan	2.6%	2.3%	2.9%	2.8%	4.6%	France	13.8%
加重平均	4.0%	4.6%	5.5%	5.6%	8.4%	Italy	12.8%
						Lithuania	16.4%
						Hungary	34.3%
						Netherland	25.4%
						Austria	23.5%
						Poland	22.4%
						Portugal	16.5%
						Romania	16.1%
						Slovenia	28.7%
						Slovakia	42.0%
						Finland	18.2%
						Sweden	20.3%
						UK	10.4%
						加重平均	16.7%

注) アジア、EU とともに各国 1 部門の国際産業連関表から計算したものである。
ただしアジア国際産業連関表からアメリカ合衆国は除いている

17) ユーベル・エスカット、猪俣哲史 (2011) は pp. 62 ~ 63 で、本稿とは異なり最終需要を交えずに、中間財のみからアジアの相互依存関係の発展を考察している。

であり、表9はそれを反映した統計といえるかもしれない。

4. EU国際産業連関表による雇用誘発分析

相互依存が深化した経済では、雇用も他国の需要に大きく依存することになる。次にEU国際産業連関表から、雇用に関するEUの域内連関構造を分析してみよう¹⁸⁾。まず表10は、雇用に関する影響力・感応度係数を計算したものである。すなわち、1単位の最終需要が自国や他国の雇用誘発に影響する大きさを全体の平均と比較したものが雇用影響力係数、他方、全国・全産業に1単位の最終需要が発生した場合に、影響を受ける大きさを全体の平均と比較したものが雇用感応度係数である。表5の生産に関する影響力・感応度係数を一定程度反映しつつ、レオンチェフ逆行列に労働投入係数行列を乗じているために表5とは異なる結果となっている。

第I種影響力係数では、ルーマニア、リトアニア、ポーランド、エストニア、チェコ、ハ

表10 EU22カ国の雇用誘発影響力・感応度係数
—2005年—

	影響力係数		感応度係数	
	I種	Ⅲ種	I種	Ⅲ種
Belgium	48.6%	133.4%	40.8%	46.4%
Czech	135.7%	176.7%	135.9%	178.8%
Denmark	47.7%	82.1%	43.2%	32.5%
Germany	59.9%	75.7%	94.8%	463.9%
Estonia	148.5%	148.7%	137.2%	23.2%
Ireland	37.5%	97.8%	30.5%	19.9%
Greece	76.1%	39.9%	73.4%	9.5%
Spain	69.0%	59.0%	73.8%	112.3%
France	51.3%	57.3%	58.7%	139.5%
Italy	55.3%	52.4%	65.5%	165.7%
Lithuania	214.4%	92.4%	209.2%	35.1%
Hungary	132.4%	166.9%	126.7%	103.4%
Netherlands	54.0%	96.5%	53.4%	89.0%
Austria	56.4%	125.2%	50.8%	63.4%
Poland	183.5%	89.3%	195.6%	224.7%
Portugal	109.7%	88.6%	103.8%	23.1%
Romania	346.9%	88.3%	345.4%	71.8%
Slovenia	98.5%	135.3%	87.7%	14.5%
Slovakia	117.2%	185.0%	108.2%	84.9%
Finland	52.0%	78.9%	50.0%	56.3%
Sweden	51.0%	86.2%	49.3%	66.8%
UK	54.3%	44.2%	66.1%	175.2%

18) 慣例上雇用と称しているが、用いる統計は雇用者数ではなく就業者数である。

ンガリーといった順に高く、中欧・バルト諸国が上位に来ていることがわかる。しかし第Ⅰ種係数は、他国だけではなく自国への影響も含んだものであり、他国に与える影響を純粹に考察する上では第Ⅲ種の方が適当である。そこで第Ⅲ種影響力係数をみると、やはりスロバキア、チェコ、ハンガリーといった中欧諸国が上位に登場している。その一方で、ドイツやフランスといった主要国は100%以下に留まっており、他国への影響は平均よりも低くなっている。小国ほど他国からの中間財輸入を通して、他国の雇用に影響することが多いことを裏付けている。

他方、雇用に関する感応度係数では、生産に関する感応度係数と同様の傾向がうかがえる。特に第Ⅲ種係数をみると主要国の数値は100%を超えており、他国の最終需要から影響される割合が高いことを示している。そのなかでポーランド、チェコ、ハンガリーといった中欧諸国の第Ⅲ種感応度も100%を超えて高く、この点では生産の感応度とは異なっている。

次に表11-1は、各国の最終需要が誘発している雇用数である¹⁹⁾。また表11-2はその構成比をとって、各国の最終需要への依存度を示したものである。たとえばベルギーの雇用は69.7%が国内の最終需要によって誘発されており、域内ではイギリスに4.4%、フランスに4.3%、ドイツに3.6%といった具合に依存しており、域外等その他の国（ROW）にも11.2%依存していることがわかる。ドイツに雇用で最も大きく依存しているのはチェコであり、雇用全体の9.1%に達している。以下ドイツへの依存が大きなのはスロバキアの7.3%、ポーランドの6.5%、オーストリアの6.3%、ハンガリーの5.7%と続いている。一方、EUのなかでフランスに最も大きく雇用の誘発を依存しているのがスペインとポルトガルである。また、エストニアはフィンランドに6.3%、アイルランドはイギリスに9.1%、スウェーデンもイギリスに2.4%、ルーマニアはイタリアに3.4%といった具合に、域内では最も大きく雇用の誘発を依存している。一般に大国になるほど、また周辺国になるほど、自国の最終需要への雇用誘発依存度が高くなる傾向がうかがえる。たとえばイギリスやフランス、イタリア等では国内最終需要が雇用全体の80%以上を誘発している。

また、表11-1を縦（列）と横（行）にみることによって、雇用に関する収支構造を捉えることもできる。たとえばベルギーの行は、ベルギーの雇用が域内各国の最終需要によって誘発されていることを示しており、372万1千人が域内誘発の総計である。域内への輸出が誘発しているという事実を、輸出に体化（embody）した労働、あるいは労働自体の輸出と捉えることも可能である。他方で、ベルギーの列は、ベルギーの最終需要がそのための直接・間接の生産を通して、域内各国に生産と雇用に誘発していること示している。その合計

19) この表は各国1部門の統合表からではなく、内生部門が各国21部門×22カ国表から計算し、結果のみを部門統合したものである。

表 11-1 EU22カ国間の最終需要雇用誘発数 (2005年)

		(単位:1000人)																								
	Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary	Nether-land	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	EU22による誘発	ROWによる誘発	各国内労働計	
Belgium	2,922	5	17	149	1	6	8	38	180	46	1	3	118	10	10	7	3	1	2	5	13	182	3,221	469	4,191	
Czech	51	3,056	17	456	2	9	11	52	132	85	6	4	31	63	77	10	22	7	116	11	24	115	4,441	550	4,991	
Denmark	351	111	1,978	90	2	23	8	22	39	25	2	4	25	6	13	11	2	1	19	63	67	342	336	2,752	38,153	
Germany	351	111	1,978	90	2	23	8	22	39	25	2	4	25	6	13	11	2	1	19	63	67	342	336	2,752	38,153	
Estonia	3	1	6	14	400	1	1	2	4	3	9	1	1	2	2	5	0	0	0	0	39	18	13	525	97	
Ireland	19	1	5	58	0	1,288	2	18	42	22	0	1	23	3	3	5	1	0	0	2	178	1,680	276	1,956	4,445	
Greece	8	2	3,915	61	0	1	3,915	14	24	48	0	2	10	7	4	3	7	1	2	4	47	4,163	282	4,445	18,467	
Spain	78	11	20	285	1	26	29	15,603	436	195	3	9	83	21	23	195	11	4	4	11	26	359	17,431	1,037	18,467	
France	278	21	30	508	2	37	35	422	20,637	283	4	20	164	40	45	44	24	23	13	8	17	37	427	23,083	1,648	24,731
Italy	108	25	34	510	3	30	74	243	445	18,760	6	24	110	82	62	38	52	20	13	20	38	366	21,084	1,946	23,030	
Lithuania	6	2	11	36	8	2	4	14	13	1	1,105	1	10	2	12	1	1	0	0	5	13	26	1,272	179	1,451	
Hungary	26	23	11	235	4	14	44	68	83	3	2,898	37	67	35	5	54	12	25	9	13	67	3,734	422	4,156	9,776	
Netherlands	145	10	28	347	1	34	17	68	174	84	2	12	5,640	22	24	13	6	2	3	14	41	277	6,964	1,012	7,976	
Austria	21	21	6	239	1	7	28	50	79	4	15	21	22	27	18	4	15	14	10	5	10	58	3,356	414	3,770	
Poland	68	97	57	808	10	106	16	84	170	155	40	54	143	71	10,688	12	32	7	42	22	77	221	13,080	992	14,072	
Portugal	25	2	8	91	0	6	5	190	118	49	1	2	30	6	5	4,028	2	1	1	5	10	93	4,679	277	4,955	
Romania	41	14	4	275	1	6	42	61	163	312	1	60	62	61	23	9	7,218	6	7	4	20	134	8,535	733	9,268	
Slovenia	4	4	3	47	0	1	2	7	18	37	1	5	6	22	6	1	3	600	3	1	3	11	784	133	919	
Slovakia	9	3	9	153	1	3	4	17	40	45	3	34	24	47	31	2	11	5	1,257	4	12	46	1,861	228	2,089	
Finland	13	2	10	46	9	3	4	15	21	15	3	2	23	2	7	3	1	0	1,806	37	39	2,092	268	2,361		
Sweden	32	5	52	91	4	7	7	30	63	35	3	2	44	11	14	5	3	1	2	49	31,162	102	5,724	623	4,347	
UK	179	15	44	380	2	205	39	183	330	172	4	16	214	27	34	32	12	3	3	182	72	23,514	2,822	26,338	207,068	
EU22 誘発労働計	4,431	3,525	2,475	34,306	459	1,913	4,320	17,555	23,950	21,112	1,216	3,292	7,332	3,630	11,300	4,506	7,535	720	1,542	2,182	3,840	27,023	188,162	18,896	207,068	

表 11-2 EU22カ国間の最終需要雇用誘発依存度 (2005年)

	Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary	Nether-land	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	EU22による誘発	ROWによる誘発	各国内労働計	
Belgium	69.7%	0.1%	0.2%	3.6%	0.0%	0.1%	0.2%	0.9%	4.3%	1.1%	0.0%	0.1%	2.8%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%	4.4%	88.8%	11.2%	100.0%	
Czech	1.0%	81.2%	0.3%	9.1%	0.0%	0.2%	0.2%	1.0%	2.6%	1.7%	0.1%	0.8%	1.3%	1.5%	1.6%	0.2%	0.4%	0.1%	2.3%	0.2%	0.5%	2.3%	89.0%	11.0%	100.0%	
Denmark	0.4%	0.2%	71.9%	3.3%	0.1%	0.9%	0.3%	0.8%	1.4%	0.9%	0.1%	0.1%	0.9%	0.2%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.7%	0.2%	0.3%	2.4%	87.8%	12.2%	100.0%	
Germany	0.9%	0.3%	0.3%	76.9%	0.0%	0.3%	0.2%	1.1%	2.1%	1.4%	0.0%	0.2%	1.3%	0.9%	0.5%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	1.8%	1.8%	89.2%	10.8%	100.0%	
Estonia	0.5%	0.1%	1.0%	2.3%	64.2%	0.2%	0.1%	0.4%	0.7%	0.5%	1.5%	0.1%	0.9%	0.2%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.6%	0.3%	2.8%	2.1%	84.4%	15.6%	100.0%	
Ireland	1.0%	0.1%	0.2%	2.9%	0.0%	65.9%	0.1%	0.9%	2.2%	1.1%	0.0%	0.0%	1.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.4%	9.1%	85.9%	100.0%	
Greece	0.4%	0.0%	0.1%	1.4%	0.0%	0.0%	88.1%	0.3%	0.5%	1.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	1.1%	93.7%	6.3%	100.0%	
Spain	0.4%	0.1%	0.1%	1.5%	0.0%	0.1%	0.2%	84.5%	2.4%	1.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.1%	1.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	1.9%	94.4%	5.6%	100.0%		
France	1.5%	0.1%	0.1%	2.1%	0.0%	0.1%	1.7%	1.9%	83.4%	1.1%	0.0%	0.1%	0.7%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	1.7%	93.3%	6.7%	100.0%	
Italy	0.5%	0.1%	0.1%	2.2%	0.0%	0.1%	0.3%	1.1%	1.9%	81.5%	0.0%	0.1%	0.5%	0.4%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	1.6%	91.5%	8.5%	100.0%	
Lithuania	0.4%	0.2%	0.8%	2.5%	0.0%	0.1%	0.0%	0.6%	0.9%	0.7%	76	1%	0.1%	0.8%	0.1%	0.8%	0.1%	0.3%	0.6%	0.4%	0.9%	1.8%	87.9%	12.3%	100.0%	
Hungary	0.6%	0.5%	0.3%	5.7%	0.0%	0.1%	0.3%	1.0%	1.6%	2.0%	0.1%	69.7%	0.9%	1.6%	0.9%	0.1%	1.3%	0.3%	0.6%	0.2%	0.3%	1.6%	89.7%	10.3%	100.0%	
Netherlands	1.8%	0.1%	0.2%	4.4%	0.0%	0.4%	0.2%	0.9%	2.2%	1.1%	0.0%	0.2%	70.7%	3.3%	0.3%	0.2%	0.1%	0.4%	0.4%	0.3%	0.1%	0.3%	3.5%	87.3%	12.7%	100.0%
Austria	0.6%	0.5%	0.2%	6.3%	0.0%	0.2%	0.2%	0.7%	1.3%	2.1%	0.0%	0.6%	0.4%	72.0%	0.5%	0.1%	0.4%	0.4%	0.4%	0.2%	0.3%	1.5%	89.0%	11.0%	100.0%	
Poland	0.6%	0.7%	0.2%	1.8%	0.1%	0.6%	0.1%	3.8%	2.6%	1.0%	0.3%	0.4%	1.0%	0.5%	75.8%	0.1%	0.2%	0.1%	0.3%	0.2%	0.2%	1.6%	92.9%	7.1%	100.0%	
Portugal	0.5%	0.0%	0.2%	1.8%	0.0%	0.1%	0.1%	0.8%	2.6%	1.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	81.3%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	1.9%	94.4%	5.6%	100.0%	
Romania	0.4%	0.2%	0.2%	5.1%	0.0%	0.1%	0.5%	0.7%	1.6%	3.4%	0.0%	0.6%	0.7%	0.7%	0.2%	0.1%	77.8%	0.1%	0.1%	0.0%	1.4%	92.1%	7.9%	100.0%		
Slovenia	1.6%	0.4%	0.5%	3.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.8%	2.0%	4.0%	0.1%	0.6%	0.5%	2.4%	0.6%	0.1%	0.3%	65.3%	0.3%	0.1%	0.6%	1.2%	85.3%	14.7%	100.0%	
Slovakia	1.6%	4.5%	0.4%	7.3%	0.0%	0.1%	0.2%	0.8%	1.9%	2.2%	0.1%	1.6%	1.4%	2.3%	1.5%	0.1%	0.5%	0.2%	60.2%	0.2%	0.6%	2.2%	10.6%	10.6%	100.0%	
Finland	0.5%	0.1%	0.4%	1.9%	0.4%	0.1%	0.6%	0.1%	0.9%	0.6%	0.1%	0.1%	1.0%	0.2%	0.3%	0.1%	0.7%	0.8%	77.1%	1.3%	1.6%	87.9%	12.1%	100.0%		
Sweden	0.7%	0.1%	1.2%	2.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.7%	1.5%	0.8%	0.1%	0.1%	1.3%	0.3%	0.3%	0.1%	0.1%	0.7%	72.7%	2.4%	2.4%	85.7%	14.3%	100.0%		
UK	0.8%	0.1%	0.2%	1.3%	0.0%	0.7%	0.1%	0.6%	1.2%	0.6%	0.0%	0.6%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	83.0%	90.0%	100.0%		
EU22 誘発労働計	2.1%	1.7%	1.2%	16.6%	0.2%	0.9%	2.1%	8.5%	11.9%	10.2%	0.6%	1.6%	3.5%	1.8%	5.5%	2.2%	3.6%	0.9%	1.5%	1.1%	1.9%	13.1%	90.9%	9.1%	100.0%	

は、ベルギーも含めて443万1千人である。これもベルギーにとっては、輸入に体化した労働、あるいは域内労働の輸入と捉えることもできる。そこで収支を比べるならば、ベルギーに関しては輸出よりも輸入の方が多く、入超であることがわかる。表11-1をこのように域内諸国への労働の輸出と、域内諸国の労働の輸入とを比較対照すると、ベルギー、デンマーク、ドイツ、アイルランド等々の主要国や旧加盟国は入超、すなわち労働の輸入の方が多く、域内諸国の雇用をより多く誘発して貢献していることがわかる²⁰⁾。それに対して、EUの第5次拡大によって加盟した諸国、すなわちチェコ、エストニア、リトアニア、ハンガリー、ポーランド、ルーマニア、スロバニア、スロベキア等では出超、つまり自らの最終需要によって域内に誘発している雇用数よりも、域内各国の最終需要によって誘発されている雇用数の方がむしろ多く、助けるよりは助けられている関係にあるといっても過言ではないだろう。特にポーランドは域内で最大の出超であり、逆にイギリスは最大の入超である。

5. EU国際産業連関表による域内CO₂排出構造の分析

国際産業連関表を用いた分析の前に、表12で事前的考察を行う²¹⁾。EU諸国は国内生産の規模ではドイツ、イギリス、フランス、イタリア、スペインといった順であるにも関わらず、CO₂の全体の排出規模ではフランスとイタリアの順序が入れ替わっている。その理由はもちろん、フランスが発電に際しCO₂を表面上は排出しない原子力発電に大きく依存しているためである。これと逆なのがポーランドである。生産額ではEU全体の僅か2%を占めるだけであるのに、CO₂の排出では7%でスペインに次ぐ6番目に位置している。石炭への依存割合が高く、その石炭は単位エネルギー当たりの炭素含有量が他の化石燃料よりも多いためである。ギリシャ、チェコ、ルーマニア、ポルトガル等もこれと同様のケースである。表12の最右列のCO₂の排出原単位（排出量／国内生産額）をみると、発電を原子力や水力等に依存したフランスやスウェーデン、オーストリア等の係数が低く、エストニアやルーマニア、ポーランドなどの中欧やバルト諸国の係数が極めて高い。ドイツはどちらかというと呼び出し原単位は低い方であるが、主要5カ国中では最も高い数値である。

次に表13は、各国・各産業別に生産額当たりのCO₂発生量である原単位（直接排出係数）と、その産業だけではなく、原材料を生産する国・産業での間接的な発生をも含めて計算した直接・間接の発生量である集約度を併記したものである。集約度は間接的な発生量を含む分、原単位の数値よりも高くなっている。また、CO₂の排出原単位が高い国からの輸入が多い国や産業の集約度は高くなる傾向がある。全体として目立っているのが、原単位において

20) 唯一の例外はポルトガルである。ポルトガルの場合は、むしろ第5次加盟の諸国に近い。

21) EUのエネルギー利用状況については良永（2011b）も参照。

表 12 EU22カ国の生産額とCO₂排出量・原単位（降順）
—2005年—

	国内生産額(100万EURO)		CO ₂ 排出量(1000t)		CO ₂ 排出原単位	
1	Germany	4,046,570	Germany	691,735	Estonia	0.627
2	UK	3,301,786	UK	470,947	Romania	0.609
3	France	3,113,166	Italy	389,961	Poland	0.586
4	Italy	2,792,587	France	292,814	Czech	0.425
5	Spain	1,769,036	Spain	288,531	Lithuania	0.353
6	Netherland	962,007	Poland	284,604	Slovakia	0.340
7	Belgium	629,766	Netherland	167,651	Greece	0.314
8	Sweden	547,999	Czech	106,054	Hungary	0.255
9	Poland	485,681	Belgium	100,184	Slovenia	0.254
10	Austria	447,317	Greece	94,568	Portugal	0.224
11	Denmark	356,743	Romania	92,206	Denmark	0.212
12	Ireland	331,359	Denmark	75,803	Netherland	0.174
13	Finland	303,254	Portugal	61,853	Germany	0.171
14	Greece	301,304	Austria	55,781	Spain	0.163
15	Portugal	276,677	Sweden	50,421	Belgium	0.159
16	Czech	249,715	Finland	47,428	Finland	0.156
17	Hungary	183,264	Hungary	46,743	UK	0.143
18	Romania	151,316	Slovakia	37,603	Italy	0.140
19	Slovakia	110,502	Ireland	33,012	Austria	0.125
20	Slovenia	56,277	Estonia	15,186	Ireland	0.100
21	Lithuania	36,231	Slovenia	14,290	France	0.094
22	Estonia	24,225	Lithuania	12,801	Sweden	0.092

注) 原単位は (Kg/EURO)。

も集約度においてもフランスの低さである。特に群を抜いて低いのが、フランスの電気・ガス・水道の原単位や集約度である。もちろんこれはフランスにおける発電が、CO₂を発生しない原子力に大きく依存しているためである。電気・ガス・水道の排出原単位ではフランスに次いでスウェーデンが低い。水力に大きく依存したオーストリアの方が原単位だけでみると低くなっている点は興味深い。逆に集約度の高さが目に付くのがエストニアを筆頭にポーランドやチェコ、ルーマニア、ギリシャ等であり、中東欧諸国は一般的に高くなっている。

最後に表 14-1 は、各国の国内最終需要と域内外への輸出がそのための生産を通して排出している CO₂ 量を計算したものである²²⁾。また表 14-2 はその依存度を計算したものである。特に輸出が誘発する排出は、貿易を通じた環境への負荷、あるいは輸出財・サービスに体化 (embody) した CO₂ 含有量ともいえるだろう。たとえば表を横 (行) 方向に見ると、ベルギーは 2005 年に産業全体として 1 億 18 万 4 千トンの CO₂ を排出したが、その 8.5% にあたる 851.3 万トンはドイツへの輸出、9.4% にあたる 938.5 万トンはフランスへの輸出のための生産によって発生したことがわかる。各国とも自国の最終需要を除いて、ドイツへの輸出

22) 表 14 のための計算も表 13 と同様に、内生部門が各国 21 部門×22 国のフルサイズの国際産業連関表から計算し、結果のみを統合したものである。

表 13 CO₂排出原単位と排出集約度

(単位:kg/EURO)

	Belgium		Czech		Denmark		Germany		Estonia		Ireland		Greece	
	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度
農 林 水 産 業	0.435	0.689	0.467	0.914	0.285	0.578	0.165	0.435	0.267	1.026	0.142	0.406	0.244	0.536
鉱 業	0.140	0.425	1.968	2.696	0.310	0.341	0.553	1.052	0.065	1.571	0.048	0.389	5.248	6.288
食 料 品 ・ 飲 料 ・ 煙 草	0.091	0.411	0.171	0.766	0.096	0.463	0.068	0.398	0.030	1.071	0.084	0.328	0.657	1.153
繊 維 ・ 衣 料 ・ 皮 草	0.063	0.298	0.139	0.529	0.044	0.296	0.079	0.412	0.026	0.764	0.116	0.313	0.012	0.366
木 材 ・ 木 製 品 ・ 製 紙	0.145	0.398	0.125	0.698	0.046	0.311	0.100	0.403	0.033	0.886	0.018	0.121	0.055	0.517
コークス・石油・核燃料	0.262	0.561	0.231	0.764	0.290	0.559	0.406	0.580	8.641	10.085	0.192	0.488	0.139	0.239
化学・化学製品	0.297	0.623	1.150	1.946	0.052	0.271	0.231	0.556	1.328	2.796	0.016	0.106	0.084	0.598
ゴム・プラスチック	0.887	1.196	0.309	1.045	0.619	0.935	0.425	0.830	0.811	1.825	0.721	1.113	0.466	1.654
基礎金属・金属製品	0.443	0.874	0.777	1.715	0.052	0.345	0.356	0.792	0.081	0.835	0.536	0.970	0.143	1.175
一般機械・設備	0.019	0.290	0.050	0.659	0.029	0.240	0.018	0.271	0.226	0.803	0.161	0.417	0.146	0.519
電気・光学・精密機械	0.018	0.200	0.016	0.277	0.011	0.217	0.018	0.211	0.046	0.285	0.013	0.104	0.132	0.527
輸 送 機 械	0.014	0.247	0.021	0.508	0.028	0.299	0.017	0.327	0.233	0.848	0.279	0.489	0.136	0.446
その他の製造業	0.048	0.319	0.062	0.452	0.022	0.280	0.017	0.285	0.191	0.902	4.624	5.280	0.145	0.579
電気・ガス・水道	2.387	2.526	6.401	8.208	2.924	3.235	4.216	4.795	17.651	19.565	3.438	4.587	7.989	9.363
建 設	0.038	0.332	0.077	0.554	0.054	0.278	0.048	0.268	0.108	0.701	0.029	0.262	0.006	0.527
商 業 ・ 修 理	0.024	0.173	0.052	0.359	0.029	0.248	0.050	0.196	0.017	0.506	0.029	0.105	0.010	0.212
運 輸 ・ 通 信	0.318	0.577	0.323	0.713	0.886	1.105	0.237	0.449	0.184	0.650	0.199	0.346	0.248	0.458
金 融 ・ 保 険	0.007	0.070	0.009	0.247	0.002	0.065	0.010	0.074	0.014	0.161	0.007	0.038	0.011	0.133
不動産・ビジネス	0.018	0.096	0.043	0.333	0.008	0.114	0.024	0.071	0.024	0.302	0.023	0.097	0.026	0.148
公務・社会保障	0.027	0.084	0.064	0.352	0.039	0.136	0.041	0.134	0.054	0.606	0.023	0.157	0.007	0.328
その他のサービス	0.041	0.147	0.079	0.486	0.013	0.131	0.037	0.147	0.014	0.843	0.021	0.157	0.009	0.286

	Spain		France		Italy		Lithuania		Hungary		Netherlands		Austria	
	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度
農 林 水 産 業	0.263	0.495	0.199	0.370	0.179	0.363	0.161	0.400	0.185	0.534	0.406	0.803	0.149	0.371
鉱 業	0.321	0.776	0.324	0.512	0.183	0.425	0.224	0.732	0.458	0.833	0.149	0.410	0.696	0.927
食 料 品 ・ 飲 料 ・ 煙 草	0.070	0.475	0.119	0.348	0.088	0.389	0.164	0.698	0.100	0.583	0.089	0.436	0.74	0.320
繊 維 ・ 衣 料 ・ 皮 草	0.104	0.401	0.058	0.207	0.097	0.331	0.130	0.453	0.027	0.317	0.063	0.306	0.015	0.201
木 材 ・ 木 製 品 ・ 製 紙	0.122	0.454	0.105	0.283	0.117	0.376	0.139	0.533	0.076	0.480	0.095	0.297	0.164	0.436
コークス・石油・核燃料	0.659	0.830	0.451	0.578	0.557	0.677	0.000	0.000	0.179	0.377	0.509	0.677	0.918	1.116
化学・化学製品	0.232	0.578	0.200	0.416	0.231	0.534	0.336	0.533	0.576	1.052	0.352	0.739	0.306	0.623
ゴム・プラスチック	1.065	1.601	0.456	0.693	0.649	1.029	1.107	1.690	0.696	1.200	0.209	0.551	0.569	0.883
基礎金属・金属製品	0.227	0.607	0.247	0.512	0.174	0.458	0.080	0.518	0.612	1.245	0.321	0.674	0.613	1.085
一般機械・設備	0.029	0.331	0.027	0.217	0.035	0.294	0.057	0.490	0.023	0.414	0.017	0.218	0.013	0.290
電気・光学・精密機械	0.011	0.340	0.023	0.196	0.027	0.235	0.091	0.472	0.013	0.172	0.022	0.225	0.008	0.236
輸 送 機 械	0.033	0.380	0.023	0.262	0.058	0.343	0.078	0.434	0.015	0.297	0.014	0.272	0.009	0.267
その他の製造業	0.029	0.380	0.290	0.473	0.026	0.274	0.033	0.331	0.007	0.346	0.044	0.225	0.019	0.274
電気・ガス・水道	2.469	3.203	0.599	0.843	1.940	2.298	2.231	2.735	2.737	3.182	1.899	2.854	0.750	2.057
建 設	0.019	0.371	0.040	0.199	0.021	0.275	0.106	0.406	0.012	0.431	0.037	0.243	0.045	0.288
商 業 ・ 修 理	0.040	0.244	0.032	0.118	0.054	0.228	0.049	0.231	0.004	0.269	0.029	0.159	0.023	0.133
運 輸 ・ 通 信	0.270	0.541	0.232	0.359	0.209	0.390	0.679	0.921	0.823	1.051	0.389	0.564	0.229	0.424
金 融 ・ 保 険	0.008	0.075	0.011	0.063	0.009	0.068	0.135	0.277	0.017	0.133	0.011	0.069	0.005	0.065
不動産・ビジネス	0.001	0.118	0.010	0.055	0.016	0.102	0.023	0.185	0.007	0.164	0.024	0.106	0.003	0.086
公務・社会保障	0.010	0.158	0.036	0.091	0.025	0.108	0.035	0.232	0.096	0.230	0.039	0.151	0.017	0.095
その他のサービス	0.016	0.151	0.059	0.127	0.032	0.150	0.028	0.315	0.244	0.473	0.104	0.227	0.035	0.138

	Poland		Portugal		Romania		Slovenia		Slovakia		Finland		Sweden		UK	
	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度	原単位	集約度
農 林 水 産 業	0.699	1.482	0.170	0.436	0.025	0.409	0.176	0.361	0.052	0.400	0.261	0.500	0.419	0.606	0.229	0.505
鉱 業	0.365	1.175	0.608	1.072	0.018	1.234	0.372	0.690	0.212	0.661	0.482	0.871	0.194	0.356	0.449	0.602
食 料 品 ・ 飲 料 ・ 煙 草	0.190	1.256	0.071	0.432	0.005	0.496	0.096	0.458	0.119	0.560	0.036	0.390	0.054	0.337	0.104	0.419
繊 維 ・ 衣 料 ・ 皮 草	0.160	0.795	0.113	0.407	0.057	0.633	0.120	0.383	0.059	0.302	0.285	0.481	0.051	0.221	0.159	0.365
木 材 ・ 木 製 品 ・ 製 紙	0.257	1.106	0.169	0.524	0.227	0.765	0.314	0.743	0.370	0.836	0.166	0.569	0.084	0.354	0.124	0.354
コークス・石油・核燃料	1.338	1.654	0.653	0.805	0.002	1.180	0.000	0.183	1.342	1.587	0.132	0.313	0.345	0.486	0.706	0.880
化学・化学製品	1.210	2.341	0.760	1.228	0.940	2.771	0.085	0.393	1.080	1.811	0.231	0.543	0.140	0.293	0.211	0.487
ゴム・プラスチック	0.934	1.998	1.306	1.966	1.801	3.063	0.295	0.728	0.969	1.626	0.261	0.549	0.534	0.767	0.419	0.763
基礎金属・金属製品	0.736	1.930	0.054	0.474	1.173	2.810	0.160	0.735	1.198	1.695	0.425	0.839	0.265	0.545	0.466	0.813
一般機械・設備	0.116	0.943	0.087	0.391	0.534	1.539	0.024	0.386	0.107	0.582	0.011	0.275	0.010	0.210	0.039	0.346
電気・光学・精密機械	0.050	0.682	0.003	0.311	0.446	1.034	0.034	0.298	0.100	0.371	0.023	0.145	0.004	0.129	0.030	0.228
輸 送 機 械	0.053	0.709	0.004	0.313	0.264	1.135	0.011	0.411	0.046	0.304	0.078	0.361	0.013	0.210	0.039	0.353
その他の製造業	0.088	0.892	0.022	0.393	0.306	1.026	0.008	0.322	0.219	0.625	0.277	0.562	0.037	0.261	0.137	0.404
電気・ガス・水道	9.860	10.744	2.235	3.916	5.569	7.290	4.663	5.652	1.186	2.625	3.926	4.253	0.753	0.874	2.123	3.136
建 設	0.035	0.757	0.104	0.562	0.488	1.188	0.023	0.345	0.120	0.573	0.010	0.270	0.087	0.262	0.038	0.224
商 業 ・ 修 理	0.069	0.550	0.066	0.270	0.040	0.267	0.045	0.248	0.039	0.276	0.013	0.178	0.037	0.141	0.035	0.190
運 輸 ・ 通 信	0.428	1.062	0.353	0.614	0.864	1.522	1.036	1.443	0.195	0.474	0.176	0.367	0.261	0.466	0.391	0.587
金 融 ・ 保 険	0.043	0.346	0.001	0.071	0.075	0.361	0.012	0.108	0.042	0.146	0.024	0.152	0.003	0.043	0.005	0.117
不動産・ビジネス	0.035	1.088	0.017	0.122	0.060	0.619	0.010	0.109	0.063	0.274	0.014	0.193	0.011	0.104	0.008	0.082
公務・社会保障	0.106	0.405	0.104	0.253	0.038	0.453	0.002	0.148	0.033	0.210	0.018	0.150	0.025	0.113	0.042	0.164
その他のサービス	0.115	0.664	0.075	0.261	0.054	0.512	0.038	0.196	0.244	0.511	0.011	0.146	0.015	0.086	0.027	0.136

表 14-1 EU22カ国間の最終需要CO₂排出誘発量 (2005年)

		(単位: 1000t)																				各国内排出計		
Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary	Netherland	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	EU22による誘発	ROWによる誘発	
43,804	229	364	6,676	30	356	345	1,989	8,329	2,286	61	176	5,909	462	524	333	152	61	101	256	536	4,782	77,482	22,722	100,184
1,173	59,797	368	10,715	62	194	253	1,033	2,429	2,008	191	920	1,190	2,146	2,180	212	553	180	3,700	220	492	2,207	92,284	13,771	106,054
603	131	34,141	6,985	60	524	236	931	1,578	1,096	103	129	1,208	325	509	263	56	33	1,682	3,102	3,147	6,989	55,991	19,912	75,903
10,416	2,981	3,016	4,397,447	240	1,867	2,023	9,498	27,841	13,644	467	1,941	12,325	16,610	5,285	1,785	1,464	585	1,017	1,629	3,321	16,769	574,404	117,331	691,734
103	16	123	291	9,162	21	14	96	95	63	338	19	119	45	51	9	6	1	4	772	342	256	11,907	3,279	15,186
518	27	90	924	6	20,012	49	371	818	431	8	20	413	58	64	85	27	6	10	46	156	4,040	28,190	4,832	33,012
219	47	73	1,527	5	35	78,636	379	693	1,292	7	40	228	198	94	67	243	38	15	58	107	1,426	85,427	9,141	94,568
2,000	290	470	6,529	45	609	841	209,445	11,023	4,860	77	224	2,040	527	606	5,951	333	106	119	266	616	8,357	255,932	32,599	288,531
5,722	413	606	10,566	48	639	848	6,901	203,596	6,596	87	405	3,662	843	1,008	980	433	197	173	385	817	9,031	254,143	36,671	290,814
3,138	620	810	11,862	72	645	2,261	6,515	11,649	282,037	157	637	2,603	2,201	1,540	986	1,228	588	327	489	932	7,989	339,164	50,797	389,961
111	26	90	393	103	23	8	68	92	82	92	18	97	26	178	8	10	2	8	67	92	225	8,379	2,468	10,847
371	304	119	2,632	23	74	141	452	855	988	65	29,720	422	1,022	606	62	940	153	398	124	150	885	40,488	6,255	46,743
6,184	588	804	14,526	43	695	631	2,610	6,174	3,295	91	359	87,227	941	867	514	218	93	127	602	1,109	7,733	135,340	32,511	167,851
556	514	186	5,792	27	116	171	672	1,484	2,051	45	625	649	28,574	450	106	337	283	335	118	257	1,251	44,609	11,172	55,781
2,045	319	1,254	18,612	277	1,417	370	1,892	4,260	3,967	1,159	1,308	3,090	2,569	201,496	319	1,002	198	1,647	613	1,908	4,829	257,049	27,556	284,604
554	36	119	1,374	8	78	1,068	713	1,795	2,945	29	869	791	767	384	106	61,942	91	109	53	189	1,354	77,284	14,922	92,206
533	196	113	3,151	8	78	1,068	713	1,795	2,945	29	869	791	767	384	106	61,942	91	109	53	189	1,354	77,284	14,922	92,206
81	136	41	864	3	21	33	130	311	1,155	42	120	117	684	97	19	56	6,983	42	18	43	230	11,188	3,102	14,290
513	2,460	179	3,448	24	75	137	457	1,014	1,122	84	1,029	589	1,495	1,433	69	422	128	15,488	106	227	944	31,344	6,259	37,603
586	70	385	1,837	277	122	127	570	867	592	95	72	1,180	164	290	92	44	18	28	26,758	1,977	1,504	37,656	9,772	47,428
580	91	1,264	2,136	87	156	131	591	1,166	711	74	83	992	214	332	104	52	19	35	1,134	26,197	2,061	38,223	12,198	50,421
5,732	380	975	9,180	62	6,871	929	4,851	8,838	4,355	124	341	5,475	731	977	1,003	295	86	132	733	1,741	350,623	406,035	65,869	470,934
85,553	72,021	45,579	560,748	10,674	34,672	89,372	254,004	296,839	338,850	9,840	39,086	131,075	60,714	219,057	58,252	69,842	9,849	23,863	35,306	44,467	431,115	2,917,776	510,433	3,428,209

表 14-2 EU22カ国間の最終需要CO₂排出誘発依存度 (2005年)

Belgium	Czech	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Lithuania	Hungary	Netherland	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	UK	EU22による誘発	ROWによる誘発	
43.7%	0.2%	0.4%	6.7%	0.0%	0.4%	0.3%	1.7%	8.3%	2.3%	0.1%	0.2%	5.9%	0.5%	0.5%	0.3%	0.2%	0.1%	0.1%	0.3%	0.5%	4.8%	77.3%	22.7%	100.0%
1.1%	56.4%	0.3%	10.1%	0.1%	0.2%	0.2%	1.0%	2.3%	1.9%	0.2%	0.9%	1.1%	2.0%	2.1%	0.2%	0.5%	0.2%	3.5%	0.2%	0.5%	2.1%	87.0%	13.0%	100.0%
0.3%	0.2%	45.0%	9.2%	0.1%	0.7%	0.3%	1.2%	2.1%	1.4%	0.1%	0.2%	1.6%	0.4%	0.7%	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	0.9%	4.1%	4.2%	73.7%	26.3%	100.0%
1.5%	0.4%	0.4%	63.6%	0.0%	0.3%	0.3%	1.4%	4.0%	2.0%	0.1%	0.3%	1.8%	2.4%	0.8%	0.3%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.5%	1.7%	83.0%	17.0%	100.0%
0.7%	0.1%	0.8%	1.9%	60.3%	0.1%	0.1%	0.4%	0.6%	0.4%	2.2%	0.1%	0.8%	0.3%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	2.3%	2.4%	78.4%	21.6%	100.0%
1.6%	0.1%	0.3%	2.8%	0.0%	60.6%	0.1%	0.1%	2.5%	1.3%	0.0%	0.1%	1.3%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.5%	12.2%	85.4%	14.6%	100.0%
0.2%	0.0%	0.1%	1.6%	0.0%	0.0%	0.3%	83.2%	0.4%	1.4%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	1.5%	90.3%	9.7%	100.0%
0.7%	0.1%	0.2%	2.4%	0.0%	0.2%	0.3%	72.7%	3.8%	1.7%	0.0%	0.1%	0.7%	0.3%	0.2%	2.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.3%	2.9%	88.7%	11.3%	100.0%
2.0%	0.1%	0.2%	3.6%	0.0%	0.2%	0.6%	1.7%	3.0%	72.3%	2.3%	0.2%	1.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	2.0%	87.0%	13.0%	100.0%
0.8%	0.2%	0.8%	3.6%	0.0%	0.2%	0.1%	0.6%	1.7%	0.8%	60.4%	0.2%	0.9%	0.2%	1.6%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.6%	0.9%	2.1%	77.2%	22.8%	100.0%
0.3%	0.7%	0.3%	5.6%	0.1%	0.4%	0.3%	1.0%	1.8%	2.1%	0.1%	63.6%	0.9%	2.2%	1.3%	0.1%	2.0%	0.3%	0.1%	0.4%	0.3%	1.8%	86.6%	13.4%	100.0%
3.7%	0.2%	0.5%	10.4%	0.0%	0.2%	0.3%	1.2%	2.7%	3.7%	0.1%	1.1%	1.2%	51.2%	70.8%	0.2%	0.6%	0.1%	0.1%	0.4%	0.7%	4.6%	80.6%	19.4%	100.0%
0.7%	1.1%	0.4%	6.6%	0.0%	0.5%	0.1%	0.7%	1.5%	3.1%	0.4%	0.5%	1.1%	0.9%	0.8%	0.1%	0.4%	0.6%	0.2%	0.2%	0.5%	2.2%	90.3%	9.7%	100.0%
0.8%	0.1%	0.2%	2.2%	0.0%	0.1%	0.2%	6.2%	3.1%	1.1%	0.0%	0.9%	0.9%	0.1%	0.3%	0.1%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	1.7%	80.3%	19.7%	100.0%
0.6%	0.2%	0.1%	3.4%	0.0%	0.1%	0.2%	2.0%	1.8%	1.0%	0.0%	0.9%	0.9%	0.1%	0.4%	0.1%	0.7%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	1.5%	83.8%	16.2%	100.0%
0.3%	1.0%	0.3%	6.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.9%	2.2%	8.1%	0.2%	0.8%	0.8%	4.8%	0.7%	0.1%	67.2%	0.1%	0.1%	0.3%	1.6%	78.3%	21.7%	100.0%	
1.6%	0.5%	0.5%	8.9%	0.0%	0.1%	0.2%	0.4%	1.2%	2.7%	0.3%	2.7%	1.6%	4.0%	3.8%	0.2%	1.1%	0.3%	41.2%	0.3%	0.6%	2.5%	83.4%	16.6%	100.0%
1.2%	0.1%	2.8%	3.9%	0.6%	0.3%	0.3%	1.2%	1.8%	1.4%	0.1%	0.2%	2.5%	0.3%	0.7%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	56.4%	4.2%	3.2%	79.4%	20.6%	100.0%
1.2%	0.2%	0.5%	4.9%	0.2%	0.3%	0.3%	1.2%	2.3%	1.4%	0.1%	0.2%	2.0%	0.4%	0.7%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	2.2%	52.0%	4.1%	75.8%	24.2%	100.0%
1.2%	0.1%	0.2%	2.1%	0.0%	1.5%	0.2%	1.0%	1.9%	0.9%	0.0%	0.1%	1.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.4%	74.5%	86.0%	14.0%	100.0%
2.5%	2.1%	1.3%	16.4%	0.3%	1.0%	2.6%	7.4%	8.7%	9.8%	0.3%	1.1%	3.8%	1.8%	6.4%	1.7%	2.0%	0.3%	0.7%	1.0%	1.3%	12.6%	85.1%	14.9%	100.0%

が誘発している排出量が最多であることが多く、たとえばチェコの産業が排出している CO₂ の 12.7%、オーストリアの 13.1%、スロバキアの 11.2%、デンマークの 10.2%、オランダの 10.1% がドイツへの輸出によって誘発排出されている。またその他ではベルギーはフランスの最終需要に、エストニアはリトアニア、ポルトガルはスペイン、スロベニアはイタリア、アイルランドやスペインはイギリス、フィンランドはスウェーデンの最終最需によって、それぞれ最も排出を誘発されていることがわかる。

また表 14-1 を縦（列）方向によって、各国の最終需要が域内各国の生産に波及し、それが CO₂ の排出を誘発した量がわかる。域内 22 カ国全体のなかで、域内諸国への波及割合が高いのがたとえばオーストリアであり、ドイツ 28.6% も波及し自国は 43.7% しか誘発していない。逆に域内への波及割合が低く、圧倒的に国内の排出に繋がっているのがポーランドであり、91.1% に達している。

さらに表 14-1 からは、特定の 2 国間の貿易による CO₂ 排出収支もわかる。たとえばフランスは、輸入を通してドイツに 3,067 万 9 千トンの排出を誘発しているが、逆にドイツへの輸出を通して 1,257 万 7 千トン在国内で排出している。財貨・サービスの貿易に CO₂ が体化しているとすれば、フランス側の大幅な入超である。他方チェコは、ドイツによるチェコの CO₂ 排出の方がその逆よりも多く、ドイツの入超となっている。このように 2 国間で捉えるだけでなく、EU 22 カ国全体として捉えることも可能である。たとえばベルギーは自国を含めて EU 22 カ国の最終需要による CO₂ の排出が多いが、ベルギーの最終需要によって EU 22 カ国に排出させている量の方が多く、入超となっている。このような入超国には、CO₂ の排出係数や原単位が低いスウェーデンやフランス、アイルランド、オーストリア、イギリス等があり、輸出による国内誘発よりも輸入による域内誘発の方が多い。

6. 結びに代えて

90 年代から EU 域内の国際産業連関表を試作・検討してきたが、最近になって EU の産業連関表が統一的に作成・公表されるようになったため、今回初めて 22 カ国という包括的な国際産業連関表を作成することができた。しかし、残る 5 カ国の包含、産業分類のより詳細な表の作成、域内貿易部分の精度向上、域外諸国との連関の導入といった今後の課題も多い。

EU はもともと小国が多く市場も狭隘なために、共通市場を創設してきた。経済関係が緊密になり相互依存がいつそう深まるにつれて、貿易を通じた環境への影響や負荷も高まる傾向にある。ヨーロッパ中に張り巡らされたパイプラインによる天然ガスの消費、現存するノルトプールや近未来のデザーテック等による電力の域内相互利用・依存を考えただけでも、

今後ますます国際産業連関表による分析が重要になってくることは首肯しうるだろう。

【参考文献・統計資料】

- 猪俣哲史・桑森啓編 (2009) 『2005年 BRICs 国際産業連関表の作成と利用』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- 猪俣哲史・桑森啓編 (2010) 『2005年国際産業連関表の作成と利用』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- 猪俣哲史・桑森啓・玉村千治編 (2011) 『2005年国際産業連関表の作成と利用 (Ⅱ)』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- 尾崎 巖 (1980) : 「経済発展の構造分析 (三)」『三田学会雑誌』, 73 卷 5 号。
- 宮沢健一 (2002) 『産業連関分析入門 <新版>』日本経済新聞社。
- ユベール・エスカット、猪俣哲史編著 (2011) 『東アジアの貿易構造と国際価値連鎖—モノの貿易から「価値」の貿易へ』日本貿易振興機構 (JETRO) アジア経済研究所。
- 良永康平 (1987) 『EC 諸国の産業連関構造 (Ⅰ) (Ⅱ)』日本統計研究所『統計研究参考資料』第 27 号, 第 28 号。
- 良永康平 (1992) 「EC 国際産業連関表の作成と分析」『経済論集』(関西大学) 第 42 卷 4 号。
- 良永康平 (1994) 「貿易統計の 2 国間誤差問題— EC 域内の Mirror Statistics Puzzle —」『経済論集』(関西大学) 第 44 卷 2 号。
- 良永康平 (2001) 『ドイツ産業連関分析論』関西大学出版部。
- 良永康平 (2003) 「EU 国際産業連関表の作成と分析」『経済論集』(関西大学) 第 53 卷 2 号。
- 良永康平 (2006) 「2000 年 EU 国際産業連関表—新しい ESA95 産業連関表を利用して—」『経済論集』(関西大学) 第 56 卷 2 号。
- 良永康平 (2007) 「EU 諸国産業連関表の標準化と国際産業連関表の作成」環太平洋産業連関分析学会『イノベーション & IO テクニク 産業連関』Vol. 15, No. 1.
- 良永康平 (2011a) 「スカイライン図表から見る拡大 EU の動向」一橋大学経済研究所 IER Discussion Paper Series (A) No. 547.
- 良永康平 (2011b) 「ガス化するドイツ」久保庭真彰編『環境経済論の最近の展開 2011』一橋大学経済研究所 IER Discussion Paper Series (B) No. 40 所収。
- 良永康平 (2012) 「2005EU22 国間国際産業連関表—作成と分析—」一橋大学経済研究所 IER Discussion Paper Series (A) No. 562 (共同利用・共同研究拠点プロジェクト成果報告)。
- Dietzenbacher, E., et al (2012) The World Input-Output Tables: Sources and Methods, Paper presented at the International Conference “Frontiers of International Input-Output Analysis” held at JETRO Headquarters on February 1 in 2012.
- Inomata, S., Kuwamori, H. (2011) Compilation and Use of the 2005 Asian International Input-Output Table, *Asian International Input-Output Series* No. 76.
- Linden, J. A. & Oosterhaven, J. (1995) : European Community Intercountry Input-Output-Relations: Construction Method and Main Results for 1965-1985, *Economic Systems Research*, Vol. 7, No. 3.
- Eurostat (2012a) “ESA 95 Input-Output Tables” (Online Database)
- Eurostat (2012b) “External Trade” (Online Database)
- Eurostat (2012c) “International Trade in Services” (Online Database)
- Eurostat (2012d) “Auxiliary indicators to National Accounts, Population and employment-Annual data” (Online Database)
- Eurostat (2012e) “Environmental Accounts, Air Emissions Accounts by activity (NACE industries and

households)” (Online Database)

(Eurostat (2012a)～(2012e)の統計は、以下のEU統計局オンラインデータベースを利用した。

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>)

- Leeuwen, E. H. & Schout, J. A. (1987): The mirror statistics puzzle in bilateral trade flows, *IEO Research Memorandum*, Nr. 229 (Groningen Univ).
- Schilderink, J. H. F. (1984): Interregional Structure of the European Community, Part II : Interregional Input-Output Tables of the European Community 1959, 1965, 1970 and 1975, *Research Memorandum* (Tilburg Univ).