

統計研究参考資料

No. 27

EC諸国の産業連関構造 (1)

—EC標準産業連関表の特性と分析—

1987年8月

法政大学

日本統計研究所

ま え が き

1. 本稿は、EC 統計局（Eurostat）が公表している《EC 標準産業連関表》を紹介・検討・分析したものである。国際比較が可能なようにフォーマットされた標準産業連関表は、国連EC Eのプロジェクトが最も有名であり、この『統計研究参考資料』でもNo.24(1985年8月)で紹介されている。EC 諸国の産業連関表は《国連EC E 標準産業連関表》にも含まれてはいるが、EC 諸国産業連関構造を比較検討するにはEC 統計局の《EC 標準産業連関表》の方が、精度の高い分析が可能である。西ドイツのように部門分類はEC 基準で、作成方法は国連新SNA方式にはほぼ従っている国もあるが、EC 諸国は概ねEC 統計局の方針に従っており、各国の提出した資料をもとにEC 統計局が調整をおこなっているからである。国連EC EのEC 産業連関表や、EC 諸国が国内で独自に作成している産業連関表を利用する際にも、《EC 標準産業連関表》の概要を知っておくことは有益であるし、また必要でもある。事実たとえばイタリア中央統計局が国内で作成する産業連関表は、すべてEC 統計局の方針に従っている。
2. 本稿の第1部「EC 標準産業連関表の概要」は、EC 統計局（Eurostat）産業連関表の沿革や特性・作成法などを検討している。特にEC 諸国が共通に課している付加価値税の処理や、ESA（European System of National Account）方式ともいべき副産物処理は重要なポイントである。第2部「EC 諸国の産業連関構造分析」では、定型的ないくつかの分析手法で、EC 諸国の産業連関構造について比較分析を試みた（以上(1)所収）。また第3部では、各国表の問題点を検討するとともに、まだ正式には出版されていない1980年EC 標準産業連関表を、入手できた資料をもとに分析用に編集し、参考資料としていくつかの国について掲載した（以上(2)所収）。
3. 本稿の執筆及び資料編集は、良永康平（日本学術振興会特別研究員）が担当した。本稿執筆にあたり Pecci Boriani（EC 統計局）や Carsten Stahmer（ドイツ連邦統計局）、Reiner Stäglin（DIW 研究所）から、未公表データをはじめさまざまな情報を頂いた。
なお、本稿は昭和62年度科学研究費奨励研究(A)（「ドイツ連邦共和国における産業連関構造の分析」）による研究の一部である。

本資料が広く活用されれば幸いである。

目 次

第1部：EC標準産業連関表の概要	1
1. EC標準産業連関表の沿革	3
2. 諸特性	5
2.1 内生部門（第1象限）	5
2.2 最終需要部門（第2象限）	14
2.3 付加価値部門（第3象限）	15
2.4 付加価値税（VAT）処理	19
2.5 評価価格	25
2.6 副産物処理	29
第2部：EC諸国の産業連関構造分析	35
<1>中間投入・需要構造	38
<2>産業部門間連関構造	45
<3>輸出入構造	52
<4>自給自足構造	56
<5>最終需要の生産誘発構造	63
<6>最終需要の輸入誘発構造	69
参考文献	77
第3部：1980年標準産業連関表（参考資料）	1
1. 各国別注解	3
2. 1980年各国産業連関表	12
• 1980年西ドイツ産業連関表	12
• 1980年イタリア産業連関表	18
• 1980年フランス産業連関表	24
• 1979年イギリス産業連関表	30
• 1980年オランダ産業連関表	36
• 1980年デンマーク産業連関表	42
• 1980年スペイン産業連関表	48
結びにかえて	54

[以上(1)所収]

[以上(2)所収]

第 1 部

EC標準産業連関表の概要

第1部 EC標準産業連関表の概要

1. EC標準産業連関表の沿革

《EC標準産業連関表》は、EC諸国の統一規格産業連関表を作るという目的のもとに、EC統計局（Eurostat：European Statistical Office, Luxembourg）が中心になって、EC各国統計局と連携して作成している産業連関表である。すなわちEC統計局が各国統計局にさまざまな指令を送り、各国統計局はそれに基づいて、自国で作成している産業連関に関する基礎データや産業連関表そのものを送付し、EC統計局が統一フォーマットにそって再びそれを加工・処理して作成されたものが、EC統計局標準産業連関表である。この産業連関表はまた、ヨーロッパ国民経済計算体系（ESA：European System of National Accounts）の中核としても位置づけられている。

これまでに、以下の5つの産業連関表が公表されている。

1959年EC標準産業連関表	………	もはや歴史的価値しかない。
1965年EC標準産業連関表	………	（1970年公表）
1970年EC標準産業連関表	………	（1978年公表）
1975年EC標準産業連関表	………	（1983年公表）
1980年EC標準産業連関表	………	未だコンピュータ・プリントアウトのみ。

対象としている年度は、国連ECEと全く同じである。しかしEC統計局の方が統一規格産業連関表の作成・公表に着手したのが早く、1960年代前半に遡る。また、国連ECEはEC諸国の産業連関表を作成する際に、各国統計局の提出する資料とともに、EC統計局の標準産業連関表をも参考にしている。

産業連関表を用いて経済構造の比較をするためには、最低限産業連関表の部門定義や特性がほぼ同等であることが必要であるが、EC統計局は様々な指令や調整によって、これを達成しようとしている。しかし標準産業連関表の規定は当初から確定・不変だったわけではなく、いくつかの変遷をたどっている。たとえば標準産業連関表の内生部門は1959年表は37部門と65部門、1965年表は56部門と90部門が作成されたが、1970年表以降は定義が変わり今日まで44部門表が定着している。また1970年表までは、内生部門を始めとしてEC各国表のあらゆる比較が可能のように、各国表すべてがEUR（あるいはECU）という人為的通貨単位で評価されていた（第2.5節参照）。しかし1975年表以降は、各国通貨単位で

の評価が中心となり、国内生産額や付加価値部門のみ参考として E C U 評価の数値が掲載されているだけである。さらに付加価値税問題がある。EC 諸国は付加価値税導入後もしばらくは、付加価値税 (VAT) をも含めた価格で内生部門を評価していたが、EC 統計局の指令と各国の合意により、1975 年表以降は VAT の純処理 (Net Treatment) に移行している (第 2.4 節参照)。そして VAT の純処理は、EC 標準産業連関表だけではなく、多くの EC 各国統計局で作成する産業連関表に採用されるに至っている。

このように産業連関表の変遷があったため、1959 年表から作成されているとはいっても、直接数値を比較するような時系列的分析が必ずしも可能なわけではない。しかし特定年に関するクロスセクショナルな分析は、かなり精度の高いものが期待できる。

EC (ヨーロッパ共同体) は当初 6 カ国から始まって、今日では最新加盟国のスペインとポルトガルを含め 12 カ国に発展しており、標準産業連関表参加国も次の表のように変遷してきている。

EC 標準産業連関表参加国

国名	EC 加盟	1959年表	1965年表	1970年表	1975年表	1980年表
西 ド イ ツ	1958年	○	○	○	○	○
フ ラ ン ス	1958年	○	○	○	○	○
イ タ リ ア	1958年	○	○	○	○	○
オ ラ ン ダ	1958年	○	○	○	○	○
ベ ル ギ ー	1958年	○	○	○	○	?
ルクセンブルク	1958年	×	○	△	×	?
イ ギ リ ス	1973年	×	×	○	○	○
デ ン マ ーク	1973年	×	×	○	○	○
ア イ ル ラ ンド	1973年	×	×	△	○	?
ギ リ シ ャ	1981年	×	×	×	×	?
ス ペ イ ン	1986年	×	×	×	×	○
ポ ル ト ガ ル	1986年	×	×	×	×	○

(○は作成に参加、△は競争輸入表の作成にのみ参加、×は不参加を意味する)

ただし、ルクセンブルクの場合は、作成自体には当初より携わっており、EC 全体の産業連関表の作成に貢献してはいるものの、ルクセンブルク自体の産業連関表は公表していない。スペインの 1975 年表は EC 統計局の指導のもとに、スペイン本国で作成されたものである。

また 1980 表については、いくつかの国についてコンピュータ・プリントアウトという形でしか公表されていないために、全体として何カ国が参加することになるのか現在不明である。しかしスペインやポルトガルが参加するなど、新しい動向が見られる。

1970年以降は、対象年が5年おきの The Five - Yearly Tables と、毎年を対象とした The Annual Tables が公表されている。The Five - Yearly Tables には、競争輸入表の他に輸入マトリックス2種（EC 域内からの輸入を行列にしたものと、EC 域外からの輸入を行列にしたもの）、さらに簡略型の非競争輸入表（前3枚の行列から計算で求めることもできる）が含まれている。一方 The Annual Tables は競争輸入表のみを公表している。Annual Tables を公表している国は、フランス、イタリア、オランダである。

さらに、EUR（2.5 参照）という計算単位を用いることによって通貨調整をし、EC の数ヶ国をまとめた産業連関表も作成されている。西ドイツ～ルクセンブルクまでの6カ国をまとめた EUR 6 は 1965 年表と 1970 年表が作成され、さらにイギリス～アイルランドを含んだ EUR 9 は 1970 年表と 1975 年表が作成された。1980 年表では何カ国を含んだ産業連関表が作成されるか、本資料執筆時点では未公表である。

2. 諸 特 性

2.1 : 内生部門（第1象限）

EC 標準産業連関表の部門は、EC 諸国間での比較が可能なように統一されており、ESA（ヨーロッパ国民経済計算）の部門規定である NACE - CLIO に定められている。EC 表は原則として商品×商品ベースの産業連関表であり、各部門は一つの同質的生産単位（Unit of homogeneous production）としての商品によって表わされる。1970年表以降は、表 1.1 のような標準44部門分類が採用されている。また表 1.2 は、各部門に含まれる商品を一覧表にしたものである。

全体として第1～26部門は商品生産部門、第27～40部門は営利サービス部門、第41～44部門は非営利サービス部門という構成である。日本の産業連関表などと比較すると、44部門という全体の割りにはサービス部門の占める割合が大きい。この部門定義に合わせて EC 統計局が EC 諸国の各国表を調整するわけであるが、EC 諸国の中でまず国内で独自の産業連関表を作成し、それをもとに EC 統計局に産業連関表を報告している国については、必ずしも完全な調整が不可能なことがある。例えば第2部門と第3部門が合計としてしか計上できないような場合である。しかし全体的には EC 諸国各統計局は国内での産業連関表作成の際にも、この NACE - CLIO 部門分類を参考にしている。例えばイタリアでは、まったく EC 標準表の定義にそった部門分類の産業連関表が作成されている。

部門分類で特徴的なのは、第6部門の核燃料（放射性物質の生産・加工）を明示的に一つの部門としている点である。原子力時代の反映ということもあるだろうが、この部門が技術的に他の部門に含めることはできないという想定に拠るのであろう。ただ表1.3をみてもわかるように、EC標準表のすべての各国表で実際にこの部門が定義されているというわけではなく、西ドイツなどのように化学製品（第9部門）に含まれている産業連関表もある。また定義はされていても、たとえばイタリアの産業連関表をみてもわかるように（第3編参照）、額自体はごくわずかである。

またサービス部門の分類はユニークである。特に教育・研究や医療を、営利のサービスと非営利のサービスに分類し、別々の部門としている点が特徴的である。44部門という規模の産業分類の中で、非営利の教育や医療という部門を設定することにどれだけの意義があるかは検討の余地があるだろうが、実際には他の部門との合計しか求められず、独立の部門としては定義されていない国の産業連関表もいくつかある（表1.3参考）。

表 1.1 EC 標準産業連関表部門名

部門番号	EC 標準産業連関表部門名	(NACE -C L I O44部門分類)
1	農林水産業	Agricultural, forestry and fishery products
2	石炭・褐炭・練炭	Coal, lignite (brown coal) and briquettes
3	コークス	Products of coking
4	石油・天然ガス	Crude petroleum, natural gas and petroleum products
5	電力・ガス・水道	Electric power, gas, steam and water
6	核燃料	Production and processing of radioactive materials and ores
7	鉄・非鉄金属	Ferrous and non-ferrous ores and metals
8	非金属天然資源	Non-metallic mineral products
9	化学製品	Chemical products
10	金属製品	Metal products except machinery and transport equipment
11	農工機械	Agricultural and industrial machinery
12	事務・情報機器 ・精密機械	Office and data processing machines ; precision and optical instruments
13	電気製品	Electrical goods

14	自動車	Motor vehicles
15	その他の輸送機械	Other transport equipment
16	肉・肉製品	Meats, meat preparations and preserves, other products from slaughtered animals
17	ミルク・乳製品	Milk and dairy products
18	その他の食料品	Other food products
19	飲物	Beverages
20	タバコ製品	Tobacco products
21	繊維・衣料品	Textiles and clothing
22	皮革・靴	Leathers, leather and skin goods, footwear
23	木材・家具	Timber, wooden products and furniture
24	製紙	Paper and printing products
25	ゴム・合成物質製品	Rubber and plastic products
26	その他の製造業製品	Other manufacturing products
27	建設	Building and construction
28	回収・修理	Recovery and repair services
29	卸売・小売	Wholesale and retail trade
30	飲食・宿泊	Lodging and catering services
31	内陸交通	Inland transport services
32	航海・航空	Maritime and air transport services
33	補助交通	Auxiliary transport services
34	通信	Communication services
35	金融・保険	Services of credit and insurance institutions
36	ビジネスサービス	Business services provided to enterprises
37	不動産業	Services of renting of immovable goods
38	営利教育・研究	Market services of education and research
39	営利医療	Market services of health
40	他の営利サービス	Recreational and cultural services, personal services, other market services
41	一般公共サービス	General public services
42	非営利教育・研究	Non-market services of education and research provided by general government and private non-profit institutions
43	非営利医療	Non-market services of health provided by general government and private non-profit institutions
44	他の非営利サービス	Domestic services and other non-market services n.e.c.

出所：Eurostat“European System of Integrated Accounts - ESA”，1979
Eurostat“Community Input - Output Tables 1970 - 1975 Methodology”，1976

表 1.2 EC 標準産業連関表部門と NACE -CLIO 商品グループ

部門番号	産業 CODE	商品群 CODE	商品細目	部門番号	産業 CODE	商品群 CODE	商品細目
1	01		農林水産物			239	他の鉱石・泥炭
		011	農林業からの野菜			241	煉瓦・陶器製品
		012	ワイン			242	セメント・石灰・石膏
		013	オリーブオイル			243	建築資材
		014	畜産・狩猟品			244	石綿製品
		019	完全輸入農産物			245	石と他の非金属鉱物製品
		020	林業生産物			246	研磨材
		030	漁業生産物			247	ガラス
2	03		石炭製品	9	17	248	セラミック製品
		111	石炭・練炭			252	化学製品 石油及び石炭化学製品
		112	褐炭・褐炭製練炭			253	他の基礎化学製品
3	05	120	コークス製品			255	塗料・ニス・印刷インク
4	07		石油・天然ガス・石油製品			256	他の産業用化学製品
		130	原油・天然ガス			257	薬学製品
		140	石油精製品			258	石鹼・洗剤・化粧品
5	09		電気・ガス・水道	10	19	259	他の最終化学製品
		161	電気			260	人工・合成繊維
		162	ガス				金属製品
		163	蒸気・圧搾空気			311	鋳造品
6	11		核燃料			312	鍛造、圧印、裁断等 金属製品
		151	放射性物質含有鉱物			313	金属二次加工製品
		152	放射性物質の生産・加工			314	組立金属製品
7	13		鉄及び非鉄金属	11	21	315	ボイラー製品
		211	鉄鉱石			316	道具類・最終金属製品
		212	非鉄金属鉱石				農工機械
		221	鉄・粗鋼・メッキ鋼材			321	農業機械・トラクター
		222	鋼管			322	金属加工機械・備品
		223	冷間仕上・圧延鋼			323	織機・アクセサリ
224	非鉄金属一次製品	324	食品加工及び化学工業機械				
8	15		非金属性鉱物品			325	鉱業及び建設用機械
		231	土石			326	ギア・トランスミッション
		232	カリウム塩・天然磷酸塩			327	木材、紙、皮革等の加工機械
		233	岩塩・海塩			328	他の機械・装置

部門番号	産業CODE	商品群CODE	商品細目	部門番号	産業CODE	商品群CODE	商品細目
12	23	330	事務及び情報処理機械・精密機械 事務及び情報処理機械 計量、精密及び制御機械 医療用機械 光学機械 時計			415	魚缶詰・海産食品
						416	穀類・粉・フレーク
						417	ペースト食品
						418	澱粉及び澱粉製品
						419	パン・ビスケット・ケーキ・ラスク
13	25	341	電気製品 絶縁ワイヤー・ケーブル モーター・発電機 工業用電気機械・蓄電器 通信及び測量機械 ラジオ・テレビ・音響製品 家庭電気器具 電灯及び他の電気照明器具	19	37	420	砂糖
						421	ココア・チョコ・アイス・クリーム・キャンディ
						422	家畜等の飼料
						423	他の食料品
						424	飲料 エチルアルコールと加工品
						425	シャンペン・発泡葡萄酒
						426	リンゴ酒・はちみつ酒
427	ウイスキー・ビール						
14	27	351	自動車 自動車・エンジン 車体・トレーラー 自動車用備品	20	39	428	ソフトドリンク
						429	タバコ製品
						21	41
432	紡績・糸製品						
15	29	361	他の輸送機械 艦船・軍艦 鉄道・大型トラック 自転車・オートバイ 飛行機・ヘリ・ミサイル 乳母車・車椅子・手押し車			433	織物・ビロード生地
						436	靴下・メリヤス製品
						438	カーペット・敷物類
						439	他の繊維製品
						453	既製服・アクセサリ
						455	リンネル製品・寝具・カーテン
16	31	412	肉及び肉製品			456	毛皮製品
17	33	413	ミルク及び乳製品	22	43		皮革製品
18	35	411	他の食料品 植物油・動物油 野菜缶詰・ジュース			441	皮革
						442	皮革製品
						451	皮靴・スリッパ

部門 番号	産 業 CODE	商品群 CODE	商 品 細 目	部門 番号	産 業 CODE	商品群 CODE	商 品 細 目
23	45		木製品	28	55		修理・回収
		461	加工木材 (Ex. 乾燥)			620	廃品回収・再生・取 り壊し
		462	単板・合板・繊維板			671	自動車・自転車の修 理
		463	木工品・木造建築物			672	皮製品、電気製品等 の修理
		464	木造容器	29	57		卸売・小売
		465	木製品(家具を除く)			610	卸売業
		466	コルク及び薬製品・ ほうき			630	仲介業
		467	木製家具			640	小売業
24	47		紙製品	30	59	660	飲食・宿泊
		471	パルプ・紙・板紙	31	61		内陸輸送
		472	パルプ製品・紙製品			710	鉄道輸送
		473	印刷物			721	地域輸送 (地下鉄等 含む)
		474	出版物			722	長距離乗客輸送
25	49		ゴム・プラスチック			723	長距離商品輸送
		481	ゴム製品			724	パイプライン輸送
		482	再生タイヤ			725	陸送サービス
		483	プラスチック製品			730	内陸水路輸送
26	51		その他の製造業製品	32	63		海上輸送・航空輸送
		491	宝石・装身具			741	海上輸送
		492	楽 器			742	沿岸輸送
		493	写真・フィルム			750	航空輸送
		494	玩具・スポーツ用品	33	65		補助輸送
		495	万年筆・印鑑等			761	陸送関連業 (鉄道除く)
27	53		建 設			762	内陸水路関連業
		505	住宅建設	763	海上沿岸関連業		
		506	非居住用建設	764	航空輸送関連業		
		507	土木工学建設	771	旅行代理店業		
		509	建物取り壊し	772	輸送仲介業		
				773	倉庫・貯蔵業		

部門番号	産業CODE	商品群CODE	商品細目	部門番号	産業CODE	商品群CODE	商品細目
34	67	790	通信	42	85		非営利教育・研究
35	69		金融・保険			93A, B	非営利教育
		811	中央銀行業務			94A, B	非営利研究・開発
		812	他の金融機関業	43	89	95A, B	非営利医療
		813	他の信用機関業	44	93		家事及びその他の非営利サービス 非営利民間団体による社会福祉 非営利民間団体による文化活動
		820	保険業			96B	
36	71		ビジネス(対事業所)サービス			97B	
		830	金融保険補助・会計・税理・経営・広報・データ処理			99	家事サービス
		840	動産賃貸業				
37	73	850	不動産賃貸業				
38	75		営利教育・研究				
		93C	営利教育				
		94C	営利研究・開発				
39	77	95C	営利医療				
40	79		娯楽・その他の営利サービス				
		92C	ゴミ処理・衛生・掃除				
		96C	ユースホステル等				
		97C	リクリエーション・教養				
		981	洗濯・ドライクリーニング				
		982	調髪・美容				
		983	写真スタジオ				
		984	その他の対個人サービス				
41	81		一般公共サービス				
		91	国防・社会保障				
		92A	公共衛生・共同墓地等				
		96A	社会福祉				
		97A	非営利文化サービス				

出所：Eurostat " European System of Integrated Accounts -ESA ", 1979

Eurostat " Community Input-Output Tables 1970-1975 Methodology ", 1976

表 1.3 EC 標準産業連関各国表（70・75・80年）の内生部門定義

番号	EC 表内生部門	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
1	農林水産業	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
2	石炭・褐炭・練炭	○○○	○○○	○○○	○○○	○×○	○○-	○○○	○○-	--○
3	コークス	○○○	○○○	○○○	○○○	×××	○○-	××○	○○-	--○
4	石油・天然ガス	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
5	電力・ガス・水道	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
6	核燃料	××○	○○○	○○○	×××	×××	××-	×××	××-	--×
7	鉄・非鉄鉱物	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
8	天然資源	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
9	化学製品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
10	金属製品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
11	農工機械	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
12	事務・情報機器	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
13	電気製品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
14	自動車	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○××	○○-	--○
15	その他の輸送機械	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
16	肉・肉製品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
17	ミルク・乳製品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
18	その他の食料品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
19	飲 物	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
20	タバコ製品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
21	繊維・衣料品	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
22	皮革・靴	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
23	木材・家具	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○
24	製 紙	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○-	○○○	○○-	--○

25	ゴム・合成物質製品	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
26	その他の製造業製品	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
27	建設	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
28	回収・修理	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ×	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
29	卸売・小売	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
30	飲食・宿泊	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
31	内陸交通	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
32	航海・航空	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
33	補助交通	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
34	通信	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
35	金融・保険	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
36	ビジネスサービス	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
37	不動産業	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
38	営利教育・研究	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ×	○ ○ ○	× × -	○ ○ ○	× × -	- - ○
39	営利医療	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ×	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× × -	- - ○
40	他の営利サービス	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× ○ ○	○ ○ ○	× × -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
41	一般公共サービス	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
42	非営利教育・研究	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× ○ ×	○ ○ ×	○ ○ -	× × ×	× × -	- - ○
43	非営利医療	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	× ○ ×	× × ×	× × -	× × ×	○ ○ -	- - ○
44	他の非営利サービス	○ ○ ○	○ ○ ○	○ × ○	× ○ ×	○ ○ ○	× × -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○

注) ○印はその部門が定義されていることを表わし、×印は定義されていないことを表わす。また-は産業連関表自体が作成されていないか、未公表であることを表わす。各欄には三つの記号が記入してあるが、左から順に70年表、75年表、80年表に関するものである。なお未定義部門は他の部門に含まれることが多いが、詳細は第3部の各国別注解を参照されたい。

2.2 : 最終需要部門 (第2象限)

内生部門 (第1象限) の右にある最終需要部門 (第2象限) は、EC 標準産業連関表では次のように定義されている。

表 1.4 EC 標準産業連関表最終需要部門名

Code	Sec Na	部	門	名
0 1	4 6	個人消費	Final consumption of households on the economic territory	
0 2	4 7	政府消費	Collective consumption of general government	
0 3	4 8	非営利民間団体消費	Collective consumption of private nonprofit institutions	
0 9	4 9	最終消費総額	Final consumption on the economic territory	
1 9	5 0	総固定資本形成	Gross fixed capital formation	
2 9	5 1	在庫変動	Changes in stocks	
4 1	5 2	EC 域内への輸出	Exports of goods and services to EEC countries	
4 2	5 3	EC 域外への輸出	Exports of goods and services to third countries	
4 3	5 4	調整	Adjustment	
4 9	5 5	輸出総額	Total exports of goods and services	
8 9	5 6	最終需要総額	Final uses	
9 9	5 7	総利用額	Total uses	

出所：Eurostat “Community Input -Output Tables 1970-1975 Methodology”, 1976

最終消費総額 (第49部門) は、個人消費と政府消費及び非営利民間団体消費の総和である。非営利民間団体消費が定義されていない国もいくつかあるが、その場合はだいたい個人消費に含まれており、民間消費と政府消費の区別は可能である。政府消費と非営利民間団体消費は、第41部門 (一般公共サービス) 以降の非営利のサービス消費が記載されているだけである。

第50部門の総固定資本形成は、設備投資と建設投資を含んでいる。

輸出は、EC 域内への輸出と、EC 域外への輸出とに分離表記されている。これによって、各国の EC 諸国と EC 外諸国との経済的依存関係が、部門ごとに明確にされる。(輸入についても同様)。第 54 部門の調整という項目は、EC 標準産業連関表の各国表をまとめて、EC 全体の産業連関表を作成する時に用いる項目であり、各国表では定義されていない。したが

って、第55部門の輸出総額は、第52部門と第53部門との総和が記載されている。

総利用額（第57部門）は、中間需要総額と最終需要総額との和であり、総供給といってもよい。

なお各国表の定義部門は次の表 1.5 の通りであるが、いくつかの国で非営利民間団体消費が定義されておらず、個人消費に含まれている。

表 1.5 EC 標準産業連関各国表（70・75・80年）の最終需要部門定義

	個人消費	政府消費	民間団体消費	固定資本形成	在庫変動	輸 出		
						域内	域外	全体
西ドイツ	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
イタリア	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
フランス	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
イギリス	○○○	○○○	××○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
オランダ	○○○	○○○	×××	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
ベルギー	○○-	○○-	××-	○○-	○○-	○○-	○○-	○○-
デンマーク	○○○	○○○	××○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
アイルランド	○○-	○○-	××-	○○-	○○-	×○-	×○-	○○-
スペイン	--○	--○	--×	--○	--○	--○	--○	--○

注：○は定義されていることを意味し、×は未定義を意味する。また-は産業連関表自体の作成または公表がおこなわれていないことを示す。各欄には三つの記号が記入してあるが、左から順に70年表、75年表、80年表に関するものである。

2.3：付加価値部門（第3象限）

内生部門（第1象限）の下にある付加価値部門（第3象限）は、EC標準産業連関表では次のように定義されている。

表 1.6 EC 標準産業連関表付加価値部門名

Code	Sec No.	部 門 名	
010	46	賃金・俸給	Gross wages and salaries
020	47	雇用者社会保険	Employer's social contributions
030	48	純営業余剰	Net operating surplus
070	49	純付加価値	Net value added at factor cost (46 + 47 + 48)
080	50	減価償却	Consumption of fixed capital

090	5 1	粗付加価値	Gross value added at factor cost (49 + 50)
110	5 2	生産税	Taxes linked to production (excl. VAT)
120	5 3	補助金	Subsidies
170	5 4	生産税-補助金	Net taxes linked to production (excl. VAT)
180	5 5	純付加価値	Net value added at market prices (49 + 54)
190	5 6	粗付加価値	Gross value added at market prices(51 + 54)
290	5 7	国内生産額	Actual output at producers prices (45 + 56)
310	5 8	副産物振替	Transfers of ordinary by-products and adjacent products at approximate factor prices
330	5 9	残余販売振替	Transfers of incidental sales at approximate prices
390	6 0	総振替額	Total transfers at approximate factor prices
410	6 1	輸出補助金	Subsidies linked to exports
490	6 2	分配生産額	Distributed output at producers prices
510	6 3	EC 域内輸入	Imports c.i.f. of similar products from EEC countries
520	6 4	EC 域外輸入	Imports c.i.f. of similar products from third countries
590	6 5	総輸入額	Total imports c.i.f. of similar products
610	6 6	EC 域内輸入税	Taxes linked to imports of similar products from EEC countries (excl. VAT)
620	6 7	EC 域外輸入税	Taxes linked to imports of similar products from third countries (excl. VAT)
690	6 8	総輸入関税	Total taxes linked to imports of similar products (excl. VAT)
710	6 9	EC 域内輸入 (税関渡し)	Imports of similar products from EEC countries at ex-customs prices
720	7 0	EC 域外輸入 (税関渡し)	Imports of similar products from third countries at ex-customs prices
790	7 1	総輸入額 (税関渡し)	Total imports of similar products at ex-customs prices
870	7 2	付加価値税	VAT imposed on domestic and imported products
980	7 3	総供給額	Total resources

なお年度によって付加価値部門に若干の変更があることに注意が必要である。たとえば、75年表以降は61の輸出補助金の項目はなくなった。また80年表からは西ドイツが内生部門

から控除不能付加価値税も抜いたため、控除可能付加価値税欄（コード 870）だけではなく、控除不能付加価値税を記載する欄が必要となったため、国内生産額（コード 290）の上に控除不能付加価値税の欄（コード 270）を設けている。この欄は西ドイツ以外は定義されていない。

第3象限がこのように多くなっているのは、本来の付加価値項目の他に、副産物の振り替えを行なっていること、輸入がEC域内からのものと域外からのものとに分割して記載されしかも cif 価格と輸入関税、税関渡し価格の3種が掲載されているためである。

副産物振り替えについては2.6節をみていただくとして、ここでは残余販売の振り替えについて説明しておく。一般政府や非営利民間団体は、通常は営利活動を営んではないが、時として財貨・サービスを生産して、その一部を販売することがある（たとえば国有林の伐採・販売等）。しかしあくまで営利を目的とはしていないので、生産コストの一部を回収するにとどまる。このような政府の一時的な販売は、通常副産物（Ordinary by product）と同じ扱いをし、実際に生産した部門から同様の財貨・サービスを生産している部門に振り替えをおこなっている。この振り替えをおこなう行が59行目の残余販売振替である。実際に記載してあるのは、ほんの数カ所である。

他に47行目の雇用者社会保険（コード 020）は、雇用者が被雇用者のために保険者に支払う代金から成り立っている。保険者としては、保険会社だけではなく、中央や地方政府や社会保険基金等さまざまなものがある。また保険の種類も、損害保険や失業保険、生命保険、家族のための保険などがある。雇用者が保険者に直接支払う保険料とはいえ、この保険は賃金・俸給の一部であり、また実際、賃金・俸給（46行）に含めて産業連関表に記載している国もある。

生産や輸入に関連する間接税は、次の3つに分割記入されている。

- 1) 生産税（付加価値税を除く）……第52行
- 2) 輸入関税（付加価値税を除く）……第68行
- 3) 付加価値税 ……第72行

なお表1.7は、各国標準表で付加価値部門がどのように定義されているかを示しているが、雇用者社会保険が定義されておらず賃金俸給に含まれている国が多い。フランスの標準産業連関表は、付加価値の細目が一貫して記載されていないのが注目される。その他、イタリアの1980年は未定義部分がいくつかあるが、これは筆者の入手した1980年産業連関表がコンピュータ・プリントアウトによるもので、正式に公表されたものではないことも関連している。

表 1.7 EC 標準産業連関各国表（70・75・80年）の付加価値部門定義

番号	標準表付加価値部門	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
46	賃金・俸給	○ ○ ○	○ ○ ×	× × ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
47	雇用者社会保険	× × ×	○ ○ ×	× × ×	× × ×	○ ○ ○	○ ○ -	× × ×	× ○ -	- - ○
48	純営業余剰	○ ○ ○	○ ○ ×	× × ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
49	純付加価値	○ ○ ○	○ ○ ×	× × ×	○ ○ ×	○ ○ ○	○ ○ -	× × ○	○ ○ -	- - ○
50	減価償却	○ ○ ○	○ ○ ×	× × ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	× × ×	○ ○ -	- - ×
51	粗付加価値	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
52	生産税	○ × ×	○ ○ ○	× × ×	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
53	補助金	○ × ×	○ ○ ○	× × ×	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
54	生産税-補助金	○ ○ ○	○ ○ ○	× × ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
55	純付加価値	○ ○ ○	○ ○ ×	× × ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	× × ○	○ ○ -	- - ○
56	粗付加価値	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
57	国内生産額	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
58	副産物振替	× ○ ×	○ ○ ×	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ×	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
59	残余販売振替	× ○ ×	○ ○ ×	○ ○ ○	× × ○	○ ○ ×	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
60	総振替額	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ×	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
61	輸出補助金	× × ×	○ × ×	○ × ×	× × ×	○ × ×	× × -	× × ×	× × -	- - ×
62	分配生産額	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
63	EC 域内輸入 cif	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
64	EC 域外輸入 cif	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
65	総輸入額 cif	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
66	EC 域内輸入税	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
67	EC 域外輸入税	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
68	総輸入税額	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
69	EC 域内輸入	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
70	EC 域外輸入	× ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	× ○ -	- - ○
71	総輸入額（税関渡し）	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ -	○ ○ ○	○ ○ -	- - ○
72	付加価値税	× ○ ×	× ○ ○	× ○ ○	× ○ ○	× ○ ○	× ○ -	× ○ ○	× ○ -	- - ×

注) ○印はその部門が定義されていることを表わし、×印は定義されていないことを表わす。また-は産業連関表自体の作成または公表がおこなわれていないことを表わす。なお未定義部門に関する詳細は第3部の各国別注解を参照されたい。

2.4：付加価値税（VAT）処理

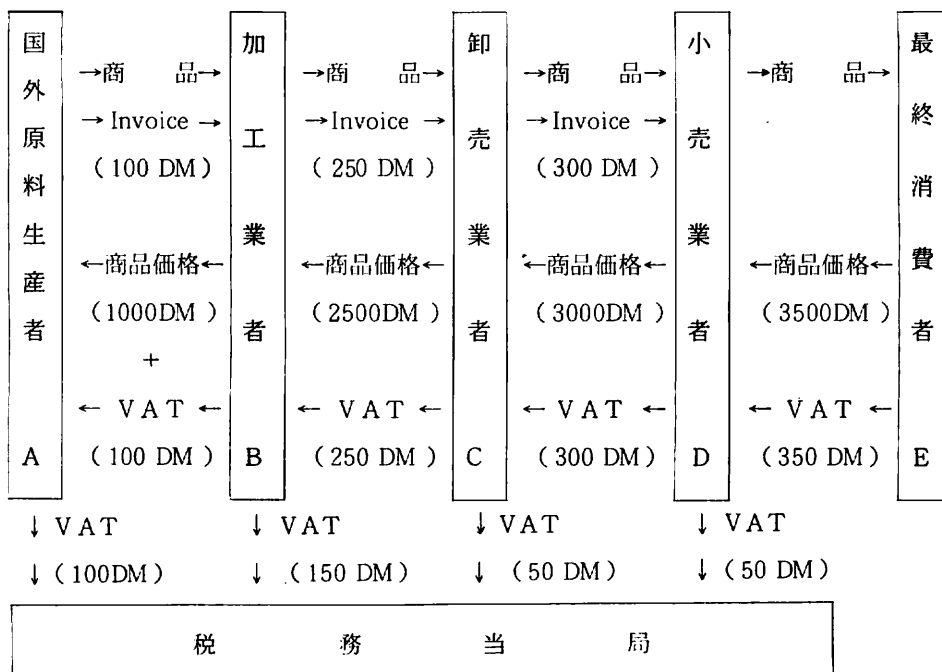
付加価値税は、EC 諸国が共通に課している間接税で、付加価値を対象としてその発生時点や輸入品の関税通過時点で課せられるが、最終的には財貨・サービスの最終消費者によって負担される税金である。通常の付加価値税制度のもとでは、各企業は中間投入物や資本財などの前段階までにかかった税額をインボイス（仕送り状）に基づき控除できる仕組みとなっている。課税ベースが広く低率で大きな税収を挙げられることから、今日ではEC 以外でも様々な国が採用するに至っている。EC 委員会は既に 1964 年に EC 加盟国（当時は 6ヶ国）に第 1 次指令を通達し、1954 年以来フランスが導入している付加価値税を多少手直しして EC 諸国共通の税制とすることを明らかにした。以後 1965 年の第 2 次指令、1968 年の第 3 次指令という具合に、実施するにあたっての細目を規定していった。EC 諸国が実際に今日のような付加価値税の実施に踏み切ったのは、1968 年以降である。

国名	導入年	1986年1月現在 (%)		
		標準税率	軽減税率	割増税率
西ドイツ	1968	14	7	—
フランス	1968	18.6	5.5 & 7	33.3
イタリア	1973	18	2 & 9	38
ベルギー	1971	19	6 & 17	25 & 33
オランダ	1969	19	5	—
ルクセンブルク	1970	12	3 & 6	—
イギリス	1973	15	0	—
デンマーク	1967	22	—	—
アイルランド	1972	23	0 & 10	—
スペイン	1986	12	6	33
ポルトガル	1986	16	8	30
ギリシャ	1987	—	—	—

出所：“The approximation of European tax systems”,
European File, May 1986

EC 型付加価値税の仕組みを例（次ページ参照）を用いて簡単に説明しよう。ある商品が消費者の手に渡るまでに、国外原料生産者 A → 加工業者 B → 卸売業者 C → 小売業者 D という経路をたどるものとする。また付加価値税率を仮に 10% とする。

- (1) 今、国外の原料生産者であるAが、1000 マルクで加工業者Bに原料を売ったとする。この取引にあたり、Aは1000 マルクを課税標準としてその10%にあたる100 マルクの付加価値税（この場合輸入付加価値税）を税務当局に納付しなくてはならない。Aは原料価格1000 マルクと付加価値税100 マルクとを別に記載したインボイス（仕送り状）をBに送付し、その合計の1100 マルクを請求する。したがってAは税務当局に輸入付加価値税100 マルクを支払うものの、Bへの販売時に転嫁しているので実質的負担はゼロである。
- (2) Bは商品加工段階で発生した付加価値の1500 マルクを原料入手価格の1000マルクに加え、製品として2500 マルクで卸売り業者のCに売ったとする。この取引に対して、Bはその10%にあたる250 マルクを付加価値税分として別に記入したインボイスを発行し、Cからは実際には2750（2500 + 250）マルクを受け取る。Bが実際に税務当局に納税しなくてはならない付加価値税は、Aによってインボイスされた100 マルクを250 マルクから引いた150 マルクであるが（前段階税額控除）、既にCへの商品販売時に回収しているので、実質的負担はゼロである。
- (3) 卸売業者のCは入手した商品価格2500 マルクに付加価値発生額500 マルクを加え、3000 マルクで小売業者のDに商品を卸したとする。この取引に対して、Cはその10%にあたる300 マルクを付加価値税分として別に記入したインボイスを発行し、Dからは実際には3300（3000 + 300）マルクを受け取る。Cが実際に税務当局に納税する付加価値税は、300 マルクからBによってインボイスされた250 マルクを差し引いた50 マルクであるが、これは既にDへの販売時に転嫁しているのでCの実質的負担はない。
- (4) 小売業者Dの場合も同様の手続きを踏む。DはCから卸してもらった商品価格の3000 マルクに、付加価値額の500 マルクを加えた3500 マルクで消費者Eに商品を販売したとする。その際、その3500 マルクにかかる10%の付加価値税350 マルクも請求する。Dが税務当局に実際に支払う付加価値税額は、350 マルクからCによってインボイスされた300 マルクを差し引いた50 マルクであるが、消費者への販売に際して既に転嫁しているため、実質的負担はゼロである。
- (5) 消費者は最終的に3500 マルクでこの商品を購入し、さらにその10%にあたる350 マルクの付加価値税を負担しなくてはならない。前段階控除を許されないので、付加価値税は最終的には消費者が負担することになる。



A～Dは確かに前段階生産者や税務当局に付加価値税を支払っているが、それは次の段階に転嫁されてゆき、最終的には消費者Eがすべて負担しているの、いわば消費者の税負担を形式的に代行しているようなものである。ただし最終的に税負担を負うのは消費者だけに限らず公共団体等のこともありうるし、実際には免税などの種々の特例措置があったり、また同じ商品であっても様々な流通経路がありうる。また標準税率のほかに軽減税率や割増税率などがあるため、商品によって税率が大きく異なる可能性がある。

以上が標準的なEC型付加価値税の転嫁過程の説明であるが、さらに中間投入と資本財とを分け、ESAにしたがって概念的に説明すれば次のようになる。

- (1) 生産者によってインボイスされたVAT (VAT invoiced by the producer)
 - ：生産者その商品の販売にあたって税率をかけて計算し、購入者にインボイス(仕送り状)として託した付加価値税のこと。
- (2) 生産者が中間投入として購入する際にインボイスされたVAT
 - ：生産者が中間投入物の購入にあたり、支払った付加価値税のこと。これは上記説明より明らかなように税務当局へ納税の際控除されるので、EC国民経済計算では「中間投入に関する控除可能付加価値税」(Deductible VAT on intermediate inputs)と呼ぶ。
- (3) 固定資本や在庫投資のための購入に際しインボイスされたVAT

：これは「資本財購入に関する控除可能付加価値税」(deductible VAT on purchases of capital goods)と呼ばれる。

(4) 経常的取引に際し、生産者によって支払われるVAT ((1)-(2))

：これは定義によって、ある生産者が購入者にインボイスした付加価値税額と、自分自身の中間投入需要に際し前段階の生産者によってインボイスされた付加価値税額の差である。

(5) 生産者によって支払われるVAT ((1)-(2)-(3))

：(4)に資本財購入等に関するインボイスされたVATの控除を考慮したもの。

(6) 生産物にかかるVAT (VAT on products)

：これは生産者によって各生産物にインボイスされた付加価値税額と、この生産物を購入する他の生産者が控除可能(deductible)な付加価値税額との差である。

以上説明してきたようなEC型標準付加価値税制度のもとでは、産業連関表の財・サービスのフロー評価には基本的に次の二通りがありうる。

(I) グロス評価法

生 産 額：生産者によってインボイスされたVATを含んで評価
輸 入：輸入品へのインボイスされたVATを含んで評価
中 間 需 要：生産者へインボイスされたVATを含んで評価
最 終 消 費：VATを含んで評価
固定資本形成：資本財購入生産者にインボイスされたVATを含んで評価
輸 出：VATを除いて評価

(II) ネット評価法

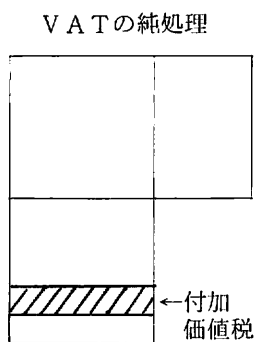
生 産 額：生産者によってインボイスされたVATを除いて評価
輸 入：輸入品へのインボイスされたVATを除いて評価
中 間 需 要：控除可能VATを除いて評価
最 終 消 費：VATを含んで評価
固定資本形成：控除可能VATを除いて評価
輸 出：VATを除いて評価

両評価方法とも最終消費と輸出に関する評価は同じである。そもそも輸出品には付加価値税はかからない。グロスによる評価とネットによる評価の根本的に異なる点は、第1象限が控除可能付加価値税を含んで評価されているか否かという点である。

EC標準産業連関表では1970年表までは、まだ1970年の時点で付加価値税制度に移行していなかった国もあったため、グロスで評価されていた。しかし1975年表作成を契機にネ

ットによる評価（net treatment of VAT）へ移行した。またこの前後から、各国統計局で独自に作成される産業連関表も、VATの純処理に移行しつつある。（スペインやポルトガルがまだ移行していない。）たとえば、ドイツ連邦統計局は1978表（1984年公表）から純処理に移行した。記述的な観点を除けば、産業連関分析上VAT純処理の方が物量的技術関係を反映しやすいからである。安定的な投入係数を求めることは、産業連関分析の前提である。同じ理由によって、運輸・商業マージンを購入者価格から除外した生産者価格の評価が望ましいとされるように、商品ごとに異なる税率によって投入産出関係の把握が攪乱されないためにも、VATの純処理は必要不可欠である。そもそも上記の付加価値税の転嫁過程の説明でも明らかのように、本来の企業者価格には付加価値税は含まれていないのである。

このように75年表以降はVATの純処理がなされることによって、控除可能なVATは生産体系外におかれることになった。右の概念図でいうならば、内生部門は控除不能なVATのみを含んで評価され、控除可能なVATは付加価値税という行に集約されることによって、行和と列和のバランスが保たれるようになっている。付加価値税行の総額は上記説明より明らかのように、(6)すなわち生産物にかかるVAT（VAT on products）と等しい。



なお本稿の第3部を見て頂ければわかるように、西ドイツの産業連関表だけは他の諸国の産業連関表と異なり1980年表の付加価値税行に記載がない。そのかわりに、控除不能付加価値税という行が追加され、数値が記載されている。これはドイツ連邦統計局が国内で作成した1978年表から、他に先駆けて内生部門から控除不能付加価値税を含めたすべての付加価値税を控除するシステムに移行したことと関連している。連邦統計局は国内の1975年表作成まではVATの純処理に移行していなかったため、EC統計局の方針にそって控除可能付加価値税のみを内生部門から除いた資料を送付していた。したがってEC標準産業連関表1975年表は、他の国と同様に控除可能付加価値税のみを除いて評価されている。しかしその後、ドイツ連邦統計局国民経済計算がまず付加価値税の純処理のために改訂され、産業連関表も1978年表作成を契機に、段階的控除ではなく一挙にすべての付加価値税が内生部門より控除された。1980年EC標準表の西ドイツ産業連関表は、西ドイツ国内のこの動きを反映している。内生部門からはすべての付加価値税が控除され、国内生産額行の上で控除不能付加価値税のみを加えているので、国内生産額は控除不能付加価値税のみを含んで評価され、輸入も控除可能付加価値税を控除して評価してあるため、総供給（行和・列和）からは控除可能付加価値税のみを除いた形となっている。

最後に付加価値税を全く控除しない場合と、西ドイツのように内生部門からは控除不能付加価値税も控除してしまう場合とでは、分析上どの程度誤差が出るかを、ドイツ連邦統計局産業連関表より検討しておく。

利用した産業連関表は、付加価値税を全て内生部門に含んだグロス評価の1975年内生12部門表と、控除可能・不能付加価値税を内生部門から取り除いた1975年内生12部門表である。直接の数値はかなり異っているが、分析をした場合はどうであろうか。

中間投入・需要率とラスムッセン係数を計算し比較した結果は、次の表1.8にまとめた通りである。全体的に乖離は大きくなっており、各数値の降順の順位をみると、上位と下位の数部門はほぼ同じであるが、中間に位置する部門は、付加価値税を含むか否かで異っている。数値の上では、中間投入率の農林水産業部門、中間需要率における機械・輸送部門、建設業部門などが大きく異なっている。またたとえば、農林水産業は付加価値税を控除した場合、影響力係数・感応度係数ともに100%以下になってしまい、相対的に影響を受けにくく、与えにくい部門になってしまう。同様に建設業も影響力が100%以下になってしまう。このように、付加価値税の処理次第で分析に微妙な影響が出てくるため、比較や時系列的な分析の際には注意が必要である。

表 1.8 ドイツ連邦統計局75年産業連関表の比較

部 門 名	中 間 投 入 率 %		中 間 需 要 率 %	
	含付加価値税	除付加価値税	含付加価値税	除付加価値税
1. 農林水産業	61.3 (4)	50.1 (6)	83.8 (2)	83.0 (2)
2. エネルギー	51.0 (9)	49.5 (8)	81.7 (3)	81.5 (3)
3. 化学・石油	61.9 (3)	62.6 (3)	70.6 (4)	66.2 (4)
4. 鉄鋼・非鉄	78.9 (1)	77.6 (1)	84.8 (1)	84.1 (1)
5. 機械・輸送	58.9 (6)	56.7 (5)	36.9 (9)	29.6 (10)
6. 電気・精密	51.8 (8)	49.8 (7)	43.2 (8)	45.2 (7)
7. 木材・繊維	60.0 (5)	59.1 (4)	51.3 (6)	48.5 (5)
8. 食 品	68.1 (2)	69.2 (2)	35.7 (10)	34.5 (9)
9. 建 設	57.5 (7)	49.4 (9)	8.9 (12)	18.0 (11)
10. 商業・交通	35.7 (12)	29.1 (12)	44.7 (7)	41.4 (8)
11. 銀行等営利	41.9 (11)	43.0 (11)	56.3 (5)	52.5 (6)
12. 非営利業務	46.7 (10)	44.1 (10)	12.1 (11)	12.7 (12)
マ ク ロ	53.8	51.2	48.6	46.3

部門名	影響力係数%		感応度係数%	
	含付加価値税	除付加価値税	含付加価値税	除付加価値税
1. 農林水産業	104.5 (4)	96.1 (7)	102.1 (6)	89.0 (7)
2. エネルギー	91.4 (9)	92.5 (9)	127.9 (3)	133.0 (3)
3. 化学・石油	103.2 (5)	107.1 (4)	146.3 (2)	143.5 (2)
4. 鉄鋼・非鉄	141.7 (1)	146.5 (1)	162.1 (1)	167.8 (1)
5. 機械・輸送	107.0 (3)	107.6 (3)	82.5 (8)	79.2 (8)
6. 電気・精密	98.0 (8)	98.3 (6)	74.4 (10)	78.3 (10)
7. 木材・繊維	101.1 (6)	102.7 (5)	91.9 (7)	89.8 (6)
8. 食品	112.7 (2)	113.3 (2)	75.6 (9)	79.1 (9)
9. 建設	100.7 (7)	95.3 (8)	50.0 (12)	57.2 (11)
10. 商業・交通	74.8 (12)	71.2 (12)	112.1 (5)	105.3 (5)
11. 銀行等営利	79.9 (11)	84.4 (11)	123.4 (4)	122.8 (4)
12. 非営利業務	85.1 (10)	85.0 (10)	51.7 (11)	55.1 (12)

注) ・本表は、内生部門にすべての付加価値税を含んだ75年表と付加価値税(控除可能+控除不能)を内生部門から除外した75年表を分析を通して比較したものである。
 ・各数値の後の()内には、降順の順位を記した。
 ・分析手法そのものについては第2部を参照されたい。

2.5 : 評価価格

EC 諸国の各国統計局が独自に作成している産業連関表の評価価格には、次のようなものがある。

- ・購入者価格 (Purchasers' Price) … Ex. フランス
 = 要素費用 + 純間接税 + 運輸・商業マージン
- ・生産者価格 (Producers' Price) … Ex. 西ドイツ、イタリア、スペイン等
 = 購入者価格 - 運輸・商業マージン
- ・基本価格 (Basic Price) … Ex. イギリス、デンマーク
 = 生産者価格 - 純商品税
- ・要素価格 (Factor Price) … Ex. オランダ

そしてこれらの評価価格を用いて産業連関表を構成するとすれば、EC 標準産業連関表の枠組においても次の3種の産業連関表があるとEC 統計局は説明している。

- (1) 基本価格 (Basic prices) による評価

基本価格の産業連関表では、国内生産物のフローは基本価格、輸入生産物のフローは cif 価格で評価される。

$$\begin{aligned} \text{cif 価格} &= \text{船積み（海外）の際の引き渡し価格（cost）} \\ &+ \text{保険料（insurance）} \\ &+ \text{本国までの輸送料（freight）} \end{aligned}$$

この場合、TS（Total Supply）ベースの投入・産出バランスは次のようにしておこなわれる。

投 入 側	需 要 側
1. 基本価格による中間投入	A. 基本価格による中間需要
2. 要素費用による純付加価値	B. 基本価格による最終消費
3. 固定資本減耗	（個人・民間団体・政府）
4. 中間投入物への純間接税 （控除可能付加価値税を除く）	C. 基本価格による総固定資本形成
5. 生産に関連するその他の純間接税	D. 基本価格による在庫変動
6. 基本価格による実際の生産額 （6=1+2+3+4+5）	E. 基本価格による輸出
7. 副産物振替	F. 基本価格による最終需要総額 （F=B+C+D+E）
8. 基本価格による分配生産額（8=6+7）	
9. cif 価格による競争生産物の輸入	
10. 基本価格による総供給（10=8+9）	G. 基本価格による総供給（A + F）

(2) 生産者価格（Producers' prices）による評価

西ドイツやイタリアなどの統計局が採用しており、EC 諸国の中でも最も標準的なのがこの生産者価格による評価方法である。

生産者価格による評価の場合、生産物のフローは国内生産物については控除可能付加価値税を除く生産者価格で、輸入品については控除可能輸入付加価値税を除く税関渡し価格で評価される。

この評価方法の際は、TS（Total Supply）ベースの投入・産出バランスは次のようにしておこなわれる。

投 入 側	需 要 側
1. 生産者価格による中間投入 (控除可能付加価値税を除く)	A. 生産者価格による中間需要 (控除可能付加価値税を除く)
2. 要素費用による純付加価値	B. 生産者価格による最終消費 (個人・民間団体・政府)
3. 固定資本減耗	…すべての税金を含む…
4. 中間投入物への純間接税 (控除可能付加価値税を除く)	C. 生産者価格による総固定資本形成 (控除可能付加価値税を除く)
5. 生産に関連するその他の純間接税	D. 生産者価格による在庫変動 (控除可能付加価値税を除く)
6. 生産者価格による実際の生産額 ($6=1+2+3+4+5$)	E. 生産者価格による輸出 (控除可能付加価値税を除く)
7. 副産物振替	F. 生産者価格による最終需要総額 ($F=B+C+D+E$)
8. 生産者価格による分配生産額($6+7$) (控除可能付加価値税を除く)	
9. cif 価格による競争輸入生産物	
10. 輸入関税 (輸入付加価値税を除く)	
11. 税関渡し価格による輸入 ($11=9+10$) (輸入付加価値税を除く)	
12. 付加価値税 (国内+輸入)	
13. 生産者価格による総供給($13=8+11+12$)	G. 生産者価格による総供給 (A + F)

(3) 混合価格 (Mixed prices) による評価

混合価格による評価を実際におこなっている国は EC 諸国にはない。しかし EC 統計局の解説には、一つの評価方法として説明されている。

この評価方法によれば、生産物のフローは次のように評価される。

生産額・輸入：生産者価格及び税関渡し価格 (控除可能付加価値税を除く)

中間需要：生産者価格 (控除可能付加価値税を除く)

最終需要：購入者価格 (控除可能付加価値税を除く)

また混合価格の投入・産出バランスは、TS ベースの場合次のようにしておこなわれる。

投 入 側	需 要 側
1 生産者価格による中間投入 (控除可能付加価値税を除く)	A 生産者価格による中間需要 (控除可能付加価値税を除く)

2. 要素費用による純付加価値	B. 購入者価格による最終消費 (個人・民間団体・政府) …すべての税金を含む…
3. 固定資本減耗	C. 購入者価格による総固定資本形成 (控除可能付加価値税を除く)
4. 中間投入物への純間接税 (控除可能付加価値税を除く)	D. 購入者価格による在庫変動 (控除可能付加価値税を除く)
5. 生産に関連するその他の純間接税	E. fob による輸出
6. 生産者価格による実際の生産額 ($6=1+2+3+4+5$)	F. 購入者価格による最終需要総額 ($F=B+C+D+E$) (控除可能付加価値税を除く)
7. 副産物振替	
8. 生産者価格による分配生産額($6+7$) (控除可能付加価値税を除く)	
9. cif 価格による競争輸入生産物	
10. 輸入関税(輸入付加価値税を除く)	
11. 税関渡し価格による輸入($11=9+10$) (輸入付加価値税を除く)	
12. 付加価値税(国内+輸入)	
13. 最終需要への商業・運輸マージン	
14. 混合価格による総供給 ($14=8+11+12+13$)	G. 混合価格による総供給($A+F$)

このようにEC統計局産業連関表の枠組においては、以上の3種の評価方法があるが、実際に公表されている産業連関表は生産者価格評価に調整されている。生産者価格よりも基本価格による評価の方が、物量関係を反映する投入係数を得やすいという点で望ましいことは確かであるが、実際にEC各国の調整をどのレベルでおこなうかという問題になると、各国統計局における基本統計整備の現状や、最も多く採用されている評価方法などに依存せざるをえない。そこで最終的にはEC諸国で最も標準的な生産者価格に統一のレベルが置かれたわけであるが、たとえばフランスの産業連関表は国内では購入者価格で評価されているが、EC標準産業連関表では生産者価格に調整されている。

ところで評価単位に関しては、75年表以降は各国通貨単位が採用されているが、1970年表まではEUA(欧州計算単位: European Unit of Account)という人為的な計算価格が用いられてきた。すなわち分析的利用だけでなく、記述的な利用(たとえば直接的な数値比較など)も含めて、EC諸国の完全な比較を可能にするために、国内総生産や輸入とい

ったマクロ指標ばかりでなく、産業連関表もこの計算単位によって作成されていた。このEUAは、一定の各国通貨から成るバスケット方式の計算単位であった。変動の激しかったドルや金とはリンクさせずに、EC独自の計算単位を用いたのである。

しかし1979年3月3日に欧州通貨機構EMS (European Monetary System)が発足し、その中核として、単なる計算単位ではなく実効力のある欧州通貨単位ECU (European Currency Unit) が定められてからは、ECUが用いられている。EURもECUも内容的にはほとんど同じである。すなわち、過去の5年間(例えば1969-73)の平均GNPに基づき加重された、メンバー国通貨の一定量からなるバスケット貨幣単位である。たとえば1984年の場合、1ECUは次のような貨幣から構成される。

$$\begin{aligned}
 1 \text{ ECU} = & 0.719 \quad \text{DM} \quad (\text{ドイツマルク}) \\
 & + 1.31 \quad \text{FF} \quad (\text{フランスフラン}) \\
 & + 140.00 \quad \text{LIT} \quad (\text{イタリアリラ}) \\
 & + 0.256 \quad \text{HFL} \quad (\text{オランダギルダー}) \\
 & + 3.71 \quad \text{BFR} \quad (\text{ベルギーフラン}) \\
 & + 0.14 \quad \text{LFR} \quad (\text{ルクセンブルクフラン}) \\
 & + 0.0878 \quad \text{UKL} \quad (\text{イギリスポンド}) \\
 & + 0.00871 \quad \text{IRL} \quad (\text{アイルランドポンド}) \\
 & + 0.219 \quad \text{DKR} \quad (\text{デンマーククローネ}) \\
 & 1.15 \quad \text{DR} \quad (\text{ギリシャドラクマ})
 \end{aligned}$$

(注：1984年段階ではまだ最新加入国のスペイン、ポルトガルは除かれている。詳細は藤井保紀『ECU欧州通貨単位』、金融財政事情研究会を参照されたい。)

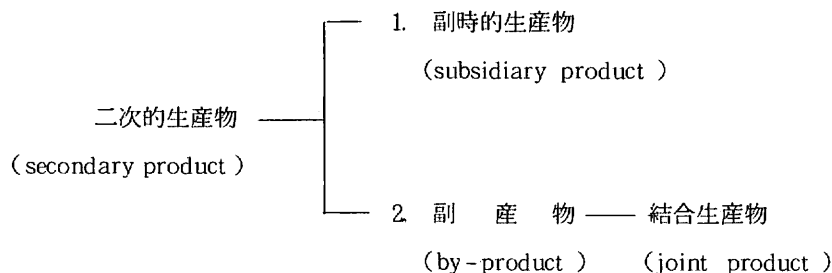
ECUによって実際に作成されているのは、1975年のEC9カ国表(全体表)や、各国表の欄外の参考値(国内生産額、付加価値額、輸入額)である。各国表にはそれぞれの各国通貨を用いるようになったが、EC全体表には相変わらず各国通貨を還元する共通貨幣が必要不可欠である。

2.6：副産物処理

産業連関表は、1産業1生産物(結合生産の非存在)という仮定に立脚しているが、現実には1つの産業(部門)から、様々な副産物が生産される。そこでこの仮定を満たすためにいくつかの人為的工夫がなされている。副産物処理は些細な意味しか持っていないように思われるかもしれないが、国際比較などの際は、特に部門分割を細かく設定し分析する時ほど、どのような処理方法が採られているかを検討する必要がある。

EC 標準産業連関表においても独特な処理がおこなわれているが、それを説明する前に、副産物の定義を見ておこう。

主生産物以外の二次的生産物は通常次のように定義される。



1. 副時的生産物：主産物生産とは技術的関連はないが、経済性・便宜性その他の理由によって主産物と同じ産業（部門）で生産される。技術的関連性がないため、副時的生産物部分に関する投入・産出をそれを主産物とする部門に振り替えることは容易である。たとえば自動車産業で生産される飛行機エンジンなどがよく例として挙げられる。これはいわゆる「副産物問題」には入らない。
2. 副産物：副産物とは主産物の生産工程で主産物とともに産出される生産物をいう。副時的生産物との相違は、主産物の生産と技術的に関連している点にある。副産物の中でも、主産物と同一の生産工程で、主産物の生産と不可分に産み出される副産物を特に結合生産物ということがある。結合生産物は最も処理が困難な二次的生産物である。例として、都市ガスの生産におけるコークスがよく挙げられる。

（副産物と結合生産物を並列的に扱っている文献もある）

日本の産業連関表では、副産物を「副産物」と「屑」に分けて次のように定義している。

「ある一つの財貨の生産に当って、特定の生産技術を前提とした場合には、目的とした財貨のほかに、生産工程上必然的に別の財貨が一定量だけ生産されることとなる場合がある。その財貨を主生産物として生産する部門が他にある場合にはこれを『副産物』といい、ない場合には『屑』という」（行政管理庁編『昭和55年産業連関表－総合解説編－』，P.37）

EC 統計局の副産物定義も日本の定義と似ている。

1. 単独副産物（Exclusive by-product）

：技術的に同一部門の他の生産物とリンクして生産されるが、他の部門で生産さ

れることはない生産物のこと（→日本では屑にあたる）。例として、砂糖の生産とリンクしている糖蜜が挙げられている。

2. 通常副産物（Ordinary by-product）

：技術的同一部門の他の生産物とリンクして生産されるが、他の部門でも同じものが生産されている場合（→日本では副産物にあたる）。石油精製の過程で生産される水素（副産物）は、基礎化学製品部門でも水素が主産物として生産されるので、通常副産物である。

3. 近似生産物（Adjacent product）

：ある生産物が、生産方法が違うために他の部門に分類されている生産物と利用の仕方が同じである場合、すなわち技術が異なっているために他の部門に分類されてはいるものの、利用に関しては同じである生産物は近似生産物と呼ばれる。たとえば、皮靴とゴム靴などの例が挙げられている。

どのように定義するにしろ、副産物は産業連関表の仮定を満たすために振り替えられなくてはならない。EC統計局の振り替え方法（ESA方式）をみる前に、類似した処理方法を採用している日本の産業連関表の場合を簡単にみておこう。

日本の産業連関表では、副産物はマイナス投入方式（それを考案したR. Stoneの名前を付けてストーン方式とも呼ぶ）という処理がなされている。この方法は、副産物を発生した部門がその副産物と同じ製品を主産物として生産し供給する部門から、副産物額分のマイナスの投入を受けたとして処理する。

マイナス投入方式

需要部門 供給部門	A 部 門	B 部 門	そ の 他	総 計
A 部 門			100	100
B 部 門	- 10		60	50
そ の 他	110	50		160
総 計	100	50	160	310

たとえばA部門が主産物A商品100単位とともに副産物としてB商品を10単位産出した場合、A部門はB商品10単位のマイナス投入（B部門から）があったものとして記載する。Aの投入総額から副産物分がマイナスされるので、投入総額はA商品の販売総額である行和100と等しくなる。一方B部門は、自部門で生産したB商品50単位とA部門で副産物として生産されたB商品10単位をその他の諸部門に販売するが、A部門に10単位マイナス販売するために、B部門の投入総額である列和50に等しくなる。このようにしてバランスが保たれる。

マイナス投入方式の特徴は、このように副産物が投入を必要としないような形で、内生部門内で振り替えがおこなわれるため、副産物がどの部門の生産額としても計上されないことである。ただマイナス投入の計上という方法によって、副産物発生部門の投入構造が歪められる可能性が問題点として指摘されている。また投入係数にマイナス値を検出するため、産業連関表の分析的利用はともかく記述的利用には不適當である。

EC 統計局も E S A（欧州国民経済計算）において、マイナス投入方式と似た方式（E S A 方式と呼ぶことにする）を推奨している。根本的な違いは、マイナス投入方式のように内生部門での振り替えをおこなわず、内生部門の外で調整をおこなう点である。

マイナス投入方式の時と同じ例を用いるならば、A 部門は A 商品 100 単位と副産物である B 商品を 10 単位産出するが、副産物の B 商品は素材的には B 部門の商品と同じものである。その他の部門には B 部門からの中間需要として記載される。しかしこれでは行和と列和のバランスがとれない。A 部門は副産物を含めて実際には 110 単位生産したのに、A 部門から他部門へは 100 単位しか分配されていないからである。そこで、実際の生産額の下に副産物の振り替え（transfer）の行を設けて、副産物 B 商品を A 部門から B 部門に振り替えるのが E S A 方式である。こうして列和を行和に調整している。

E S A 方式

需要部門 供給部門	A 部 門	B 部 門	そ の 他	（総利用） 合 計
A 部 門			100	100
B 部 門			60	60
そ の 他	110	50		160
生 産 額	110	50	160	320
副 産 物 振 替	- 10	+ 10	0	0
分 配 生 産 額	100	60	160	320

（注）仮設例のため、最終需要、付加価値、輸入を考慮していない。
生産額という行は、各部門で副産物を含め実際に生産された額を表わす。

マイナス投入方式とは違って、E S A 方式では副産物は国内生産額や総供給に計上される。またたとえば産業連関分析をするにあたって投入係数を求める際には、分配生産額ではなく、副産物振り替え前の実際に各部門で生産された額で各投入額を割った数値を用いる点に注意する必要がある。実際、EC 統計局はこのようにして求めた投入係数を付帯表として公表している。

なおドイツ連邦統計局は、このE S A方式で1970年産業連関表まで作成していたが、1974年表以降新S N A方式への移行が始まり、1978年表で完全に移行している。第3部に掲載した1980年産業連関表で、副産物の振り替え行に記載されているのは副産物ではなく、政府の残余販売の振り替え額である（2.3参照）。すなわち政府および非営利民間団体が時として行こなう営利活動（ビジネスサービス等）を民間に振り替えたものである。

EC標準産業連関表ではこのようにして副産物処理をしているが、それではマイナス投入方式とE S A方式ではどの程度分析が異なってしまうのであろうか。日本の産業連関表は副産物の発生部門や額に関して詳細な情報を公表しているので、日本の1980年産業連関表をストーン方式からE S A方式に組み替え、若干の分析を通して比較検討してみよう。

両方式の産業連関表から中間投入・需要率、及びラスムッセン係数（影響力・感応度係数）を計算し、その数値に比較的大きな相違がある部門をまとめたのが次の表1.9である。

表 1.9 1980年日本産業連関表内生71部門表より計算した両方式の相違

中間投入率 (%)			中間需要率 (%)		
部 門	Stone 方式	E S A方式	部 門	Stone 方式	E S A方式
石 炭 (6)	40.6%	42.0%	畜 産 (2)	83.1%	81.1%
都市ガス (55)	53.8%	58.0%	パルプ・紙(24)	98.0%	93.4%
			銑鉄粗鋼(38)	102.1%	100.4%
			非鉄金属(41)	93.8%	89.6%
			他輸送機(48)	34.6%	33.6%
マクロ値	54.9%	55.1%	マクロ値	51.4%	51.5%

影響力係数 (%)			感 応 度 係 数 (%)		
部 門	Stone 方式	E S A方式	部 門	Stone 方式	E S A方式
石 炭 (6)	78.5%	80.2%	石 炭 (6)	78.0%	83.6%
石油化学 (30)	147.4%	146.0%	石油化学(30)	194.3%	184.8%
銑鉄粗鋼 (38)	135.1%	137.1%	化学肥料(33)	65.0%	67.1%
鉄鋼圧延 (39)	139.9%	141.3%	石油製品(35)	338.3%	342.5%
都市ガス (55)	79.5%	86.2%	石炭製品(36)	81.1%	96.0%
			銑鉄粗鋼(38)	197.1%	199.3%

意外に乖離は小さい。特に中間投入・需要率はマクロ的にはほとんど同じである。比較的大きな乖離がみられる部門は、中間投入率における都市ガス部門、中間需要率におけるパルプ・紙部門と非鉄金属部門ぐらいである。中間投入・需要率に比べればラスムッセン係数はいくつか大きな乖離が見られる。特に都市ガス部門の影響力係数、石炭部門の感応度係数に大きな開きが散見される。しかし、内生 71 部門を降順にソートした時の順位が若干異なってくるぐらいで、71 部門という全体からみれば誤差は少ない、とっていいであろう。

以上の実験から若干の部門を除けば、分析的にはストーン方式もESA方式もさほど大きな相違のないことがわかった。しかし記述的に産業連関表を利用する場合には、生産額や総供給等の集計値に副産物が含まれるか否かなどの点で、副産物発生部門と競合部門に大きな乖離が生じることを言しておく。

第 2 部

EC諸国の産業連関構造分析

第2部 EC諸国の産業連関構造分析

本編ではEC統計局標準産業連関表を利用して、EC諸国の産業連関構造の分析を行なう。用いる産業連関表はEC統計局75年表と80年表であるが、ただし入手データの関係で分析するのは以下の産業連関表である。

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
75年	○	○	○	○	○	○	○	○	×
80年	○	○	○	○	○	×	○	×	○

(注：イギリスは1980年表を作成していないため、EC統計局もイギリスから報告のあった1979年表を修正し、公表している。ここでも1979年表を用いている。)

構造分析は様々な手法を用いておこなったが、以下ではスペースの関係で定型的分析を中心に紹介する。(その他の分析については別稿を期したい。)

- <1> 中間投入・需要構造……………中間投入率・中間需要率
- <2> 産業部門間連関構造……………ラスムッセン係数値
- <3> 輸出入構造……………輸出率・輸入率
- <4> 自給自足構造……………スカイライン分析
- <5> 最終需要の生産誘発構造…生産誘発係数・依存度
- <6> 最終需要の輸入誘発構造…輸入誘発係数・依存度

各分析とも、分析手法に関して若干の解説を加えてから、分析結果及びその解説を記した。分析には、筆者の開発した「MULTI I/O SYSTEM FOR EC」(パソコン用C言語記述)をソフトとして用いた。このソフトは、EC標準産業連関表を始めドイツ連邦統計局表などEC諸国の産業連関表を対象に作成されており、ユーティリティを含め約30のモジュールから成り立っている。

イタリア、西ドイツ等ほぼ標準44部門表に忠実に対応している国もあるが、第1部でみたように、いくつかの国が部分的に対応していないために、EC諸国全体を比較するためには部門統合が不可欠である。完全に比較可能にするためにはかなり統合せねばならず、情報のロスが発生する。そこで情報のロスを少なく比較可能にするには、どのように部門統合すればいいかといった問題が生じるが、ここではEC標準表作成当事者であるP. Boriani (Eurostat) の意見と分析例を参考に、以下のように統合することにした。

分析用産業部門

部門番号	部門名	対応する44部門表部門番号	部門番号	部門名	対応する44部門表部門番号
1	農林水産業	1	18	タバコ製品	20
2	石炭・コークス	2 + 3	19	繊維・衣料品	21
3	石油・天然ガス	4	20	皮革・靴	22
4	電力・ガス・水道	5	21	木材・家具	23
5	鉄及び非鉄鉱物	7	22	製紙・紙製品	24
6	非金属鉱物	8	23	ゴム・合成物質	25
7	化学製品・核	6 + 9	24	他の製造業製品	26
8	金属製品	10	25	建設	27
9	農工機械	11	26	卸売・小売	29
10	事務・情報機器	12	27	飲食・宿泊	30
11	電気製品	13	28	内陸輸送	31
12	自動車	14	29	航海・航空・補助	32 + 33
13	他の輸送機械	15	30	通信	34
14	肉・肉製品	16	31	金融・保険	35
15	ミルク・乳製品	17	32	不動産業	37
16	その他の食料品	18	33	営利サービス	28+36+38+39+40
17	飲物	19	34	非営利サービス	41+42+43+44

注1) P. Borianiは石炭とコークス部門を分離して35部門に統合している。

注2) このように統合しても、オランダは第2部門(石炭・コークス)、デンマークは第2部門と第12部門(自動車)が未定義である。しかしこれらの部門の活動はごく微量(minor activities)であり、分析上はさほど問題はないことが報告されている。

<1> 中間投入・需要構造 — 中間投入率・中間需要率 —

中間材の投入・需要構造を調べるという手法は、どちらかといえば古典的手法に属する。しかし販路構成と費用構成という観点から各産業連関部門の特性を把握の上では、今日でも重要な分析方法の一つである。

ここでは中間投入・需要比率を次のように定義する。

$$\text{中間投入率 (\%)} = 100 \times \text{中間投入額 (輸入含む)} / \text{国内生産額}$$

$$\text{中間需要率 (\%)} = 100 \times \text{中間需要額 (輸入含む)} / \text{総供給}$$

(両者とも各部門と経済全体(マクロ指標)で定義される)

中間投入率が高いほど、その産業は他の産業から原料投入に依存する割合が高く、付加価値率(1-中間投入率)が低いことを意味する。すなわち中間投入率が高いほど製造産業的であり、中間投入率が低いほど基礎産業としての性格が強い。

中間需要率は、各部門の生産物のうちどの程度が原料として各部門から需要されているかを示す指標で、その数値が高いほど逆に最終需要として用いられる割合が低い(1-中間需要率)ことを意味する。

まず、マクロレベルで中間投入・需要率をまとめたものが表2.1である。

表 2.1 中間投入・需要率

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
75年	50.7	48.3	43.4	50.6	46.8	45.6	43.7	49.3	×
80年	50.9	49.5	43.8	51.5	48.5	×	45.7	×	48.5

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
75年	45.9	43.3	39.4	44.5	37.3	35.4	37.2	39.5	×
80年	44.9	43.5	38.8	45.1	37.8	×	38.5	×	44.0

両係数とも5年間でほぼ上昇した。これは他の先進資本主義国並びに社会主義国に見られる傾向とほぼ同様である。一般に両比率の上昇は、社会的分業と相関、生産性の向上と逆相関の関係にあることが指摘されている。しかし各国別に比較すると、両係数とも国によって開きがある。西ドイツとイギリスはほぼ等しい。それにスペインやイタリアが続く。

フランスの中間投入・需要率は意外に低く、オランダやベルギー等の小国との間の数値を示している。

次に両係数を部門ごとに考察するために、次のように横軸に中間投入率、縦軸に中間需要

率をとり、マクロの中間投入・需要率によって4分割した象限に、各部門の数値を書き込んで比較してみる。各象限にある部門は、次のように大きく性格づけすることができる。

第Ⅰ象限：中間財製造産業

第Ⅱ象限：中間財基礎産業

第Ⅲ象限：最終財基礎産業

第Ⅳ象限：最終財製造産業

各象限に実際に記入したものが、図2.1である。

図をみてわかるように、各国とも通時的には若干の変動はあるものの、象限を変更するような大きな変動を示した部門はさほど多くはない。西ドイツが他の国より象限を変更した部門が多くなっているのは、経済構造の変化だけではなく、産業連関表における付加価値税の取り扱い方法の変更とも関連している。

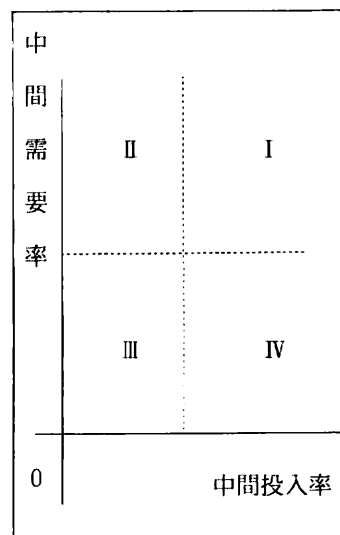


表 2.2 1975年～1980年で象限を変更した部門

国名	西ドイツ	イタリア	フランス
部門	電力・ガス (Ⅱ→Ⅰ)	事務・情報 (Ⅲ→Ⅳ)	飲料 (Ⅳ→Ⅲ)
	電気製品 (Ⅳ→Ⅲ)	飲食・宿泊 (Ⅳ→Ⅲ)	内陸輸送 (Ⅰ→Ⅱ)
	飲料 (Ⅲ→Ⅳ)		航海・航空 (Ⅱ→Ⅰ)
	他の製造業 (Ⅲ→Ⅳ)		
	建設 (Ⅳ→Ⅲ)		
	航海・航空 (Ⅱ→Ⅰ)		
国名	イギリス	オランダ	デンマーク
部門	石油 (Ⅰ→Ⅱ)	非鉄鉱物 (Ⅱ→Ⅰ)	他の食料品 (Ⅰ→Ⅳ)
	飲料 (Ⅲ→Ⅱ)	事務・情報 (Ⅲ→Ⅳ)	
		自動車 (Ⅲ→Ⅳ)	
		航海・航空 (Ⅲ→Ⅱ)	

オランダでは情報処理機器や自動車が、中間投入率を増やし製造産業の仲間入りをしている。イタリアも情報処理機器が中間投入を増やし、逆に飲食・宿泊は第Ⅲ象限に移動している。

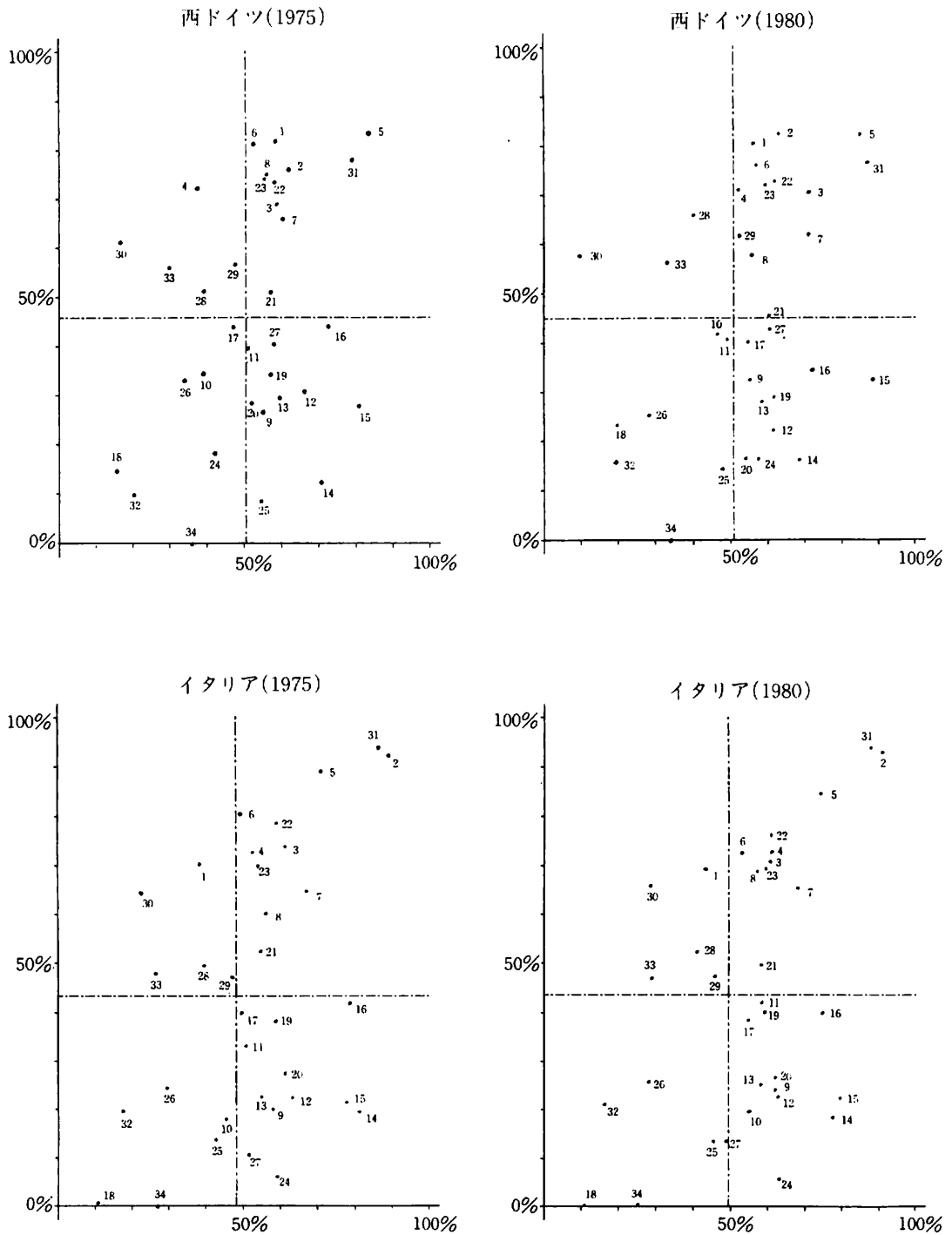
る。このようにいくつかの象限の移動が見られるが、その多くは中間投入率の変化による横の移動（基礎産業 \leftrightarrow 製造産業）であって、中間財や最終財という性格が変わってしまったものは少ない。その他の部門については、5年間で数値の変動はあったものの、部門自体の性格が変わるほどの変化はなかったことを示している。

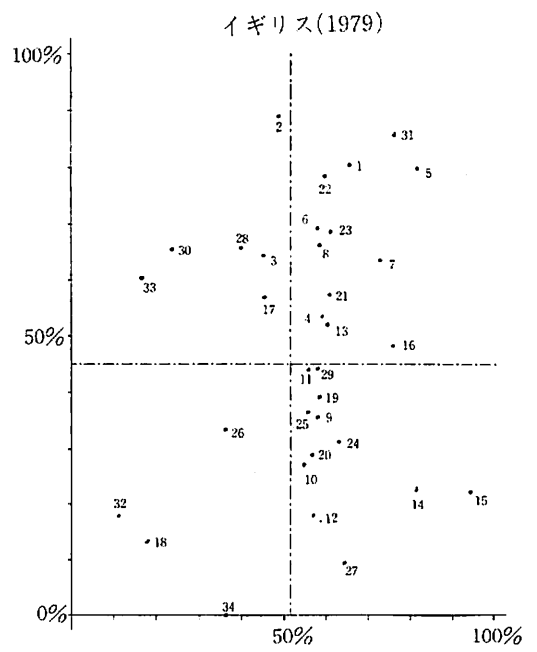
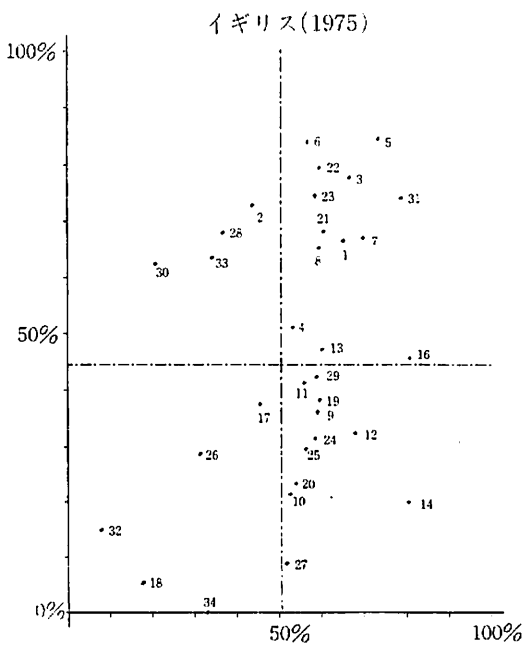
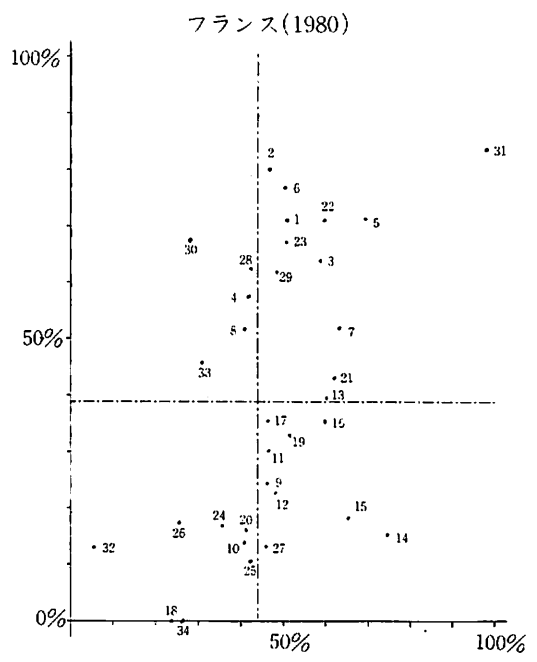
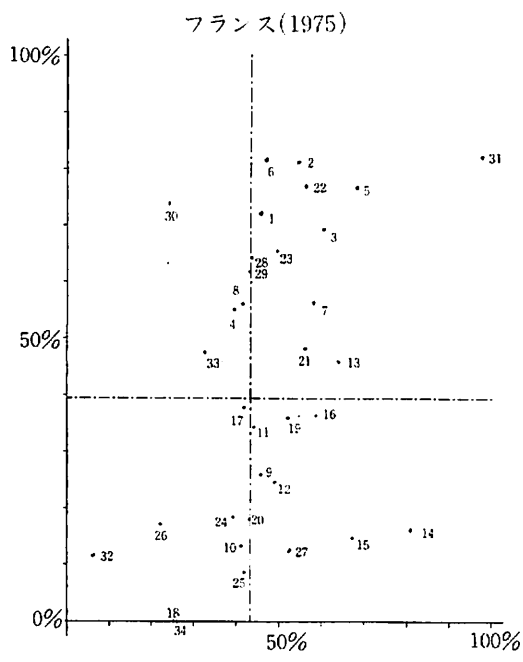
またEC諸国を比較しても、各部門の中間投入・需要率に数値の相違はあるものの、位置する象限は同じ部門が多い（表2.3参照）。もちろん例外もある。たとえば農林水産業（第1部門）は多くの国で第Ⅰ象限に属しているのに対し、イタリアやアイルランドでは第Ⅱ象限に属している。すなわち中間投入率が低く、製造産業というよりは基礎産業に近い。これは機械化の程度や、主産物としてどのような生産物を生産しているかにもよるのであろう。また鉄鋼部門（第5部門）はほとんどの国で第Ⅰ象限に属し、中間財製造産業的性格が強いが、アイルランドでは唯一第Ⅱ象限に属し、基礎産業となっている。事務・情報機器（第10部門）も多くは第Ⅳ象限に属すが、西ドイツやフランス、ベルギーでは第Ⅲ象限に属し基礎産業となっている。飲料（第17部門）は国によってさまざまである。オランダやスペインでは、営利サービス（第33部門）が中間サービスとしてよりも最終サービスとしての性格が強く、第Ⅲ象限に属している。

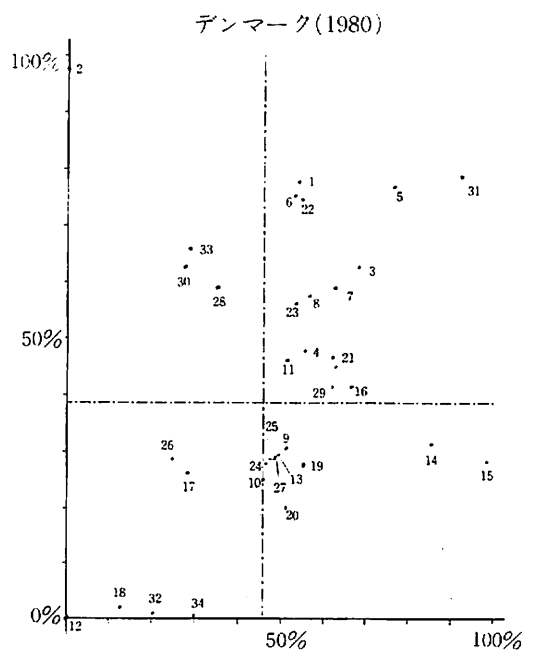
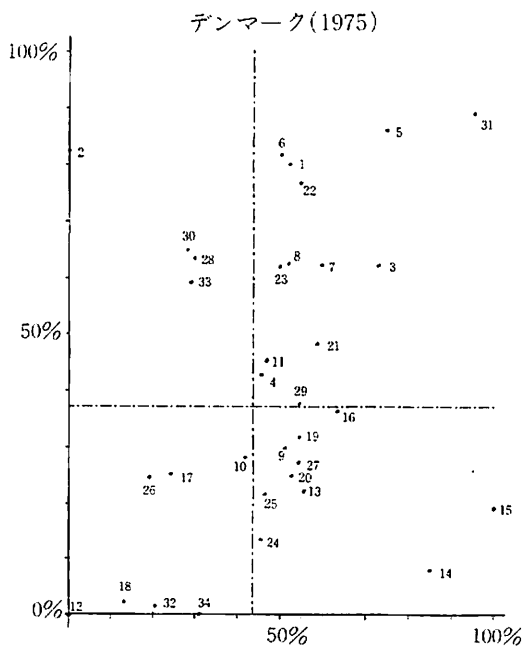
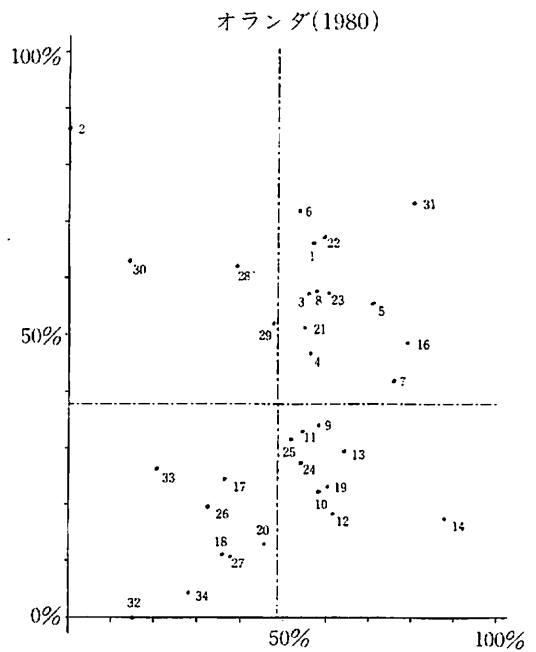
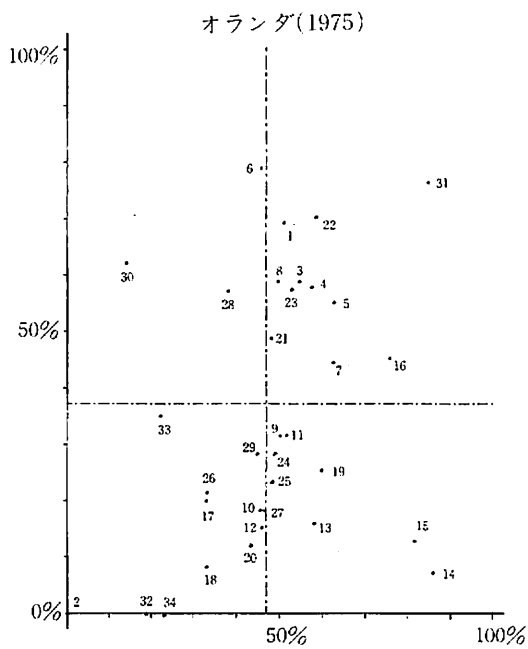
表 2.3 ほぼ各国で象限を共通にする部門

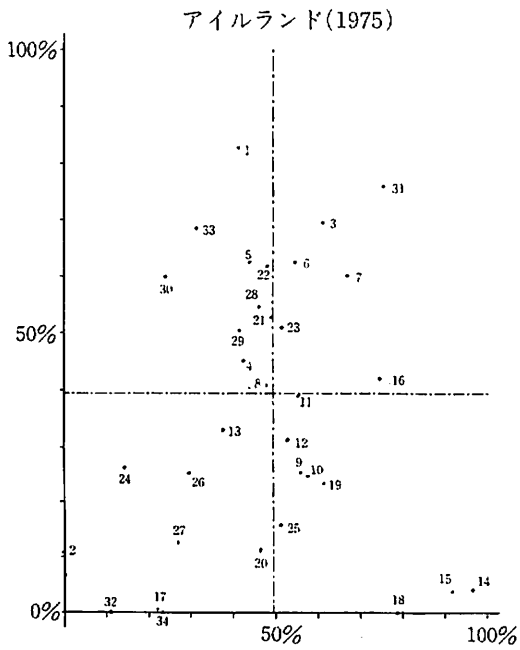
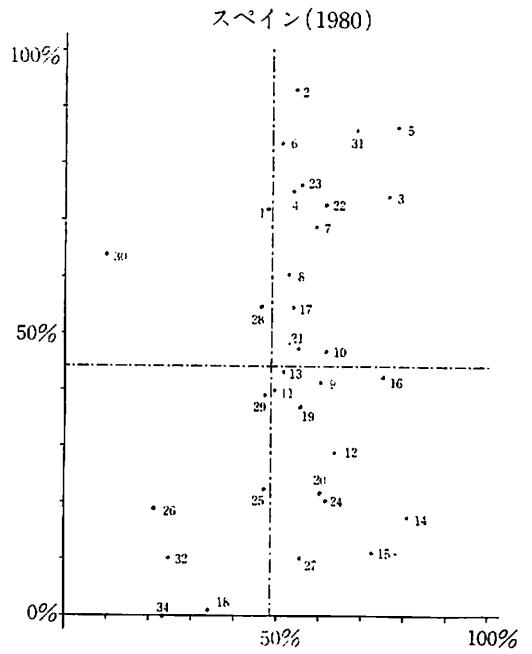
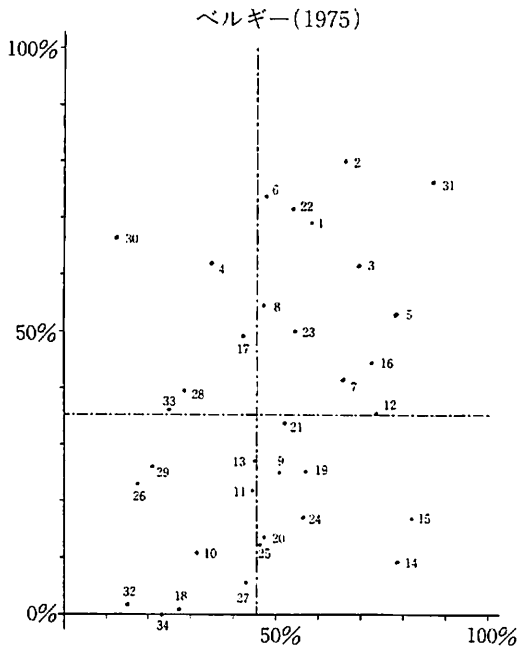
<p>【第Ⅱ象限】 ……中間財基礎産業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内陸輸送（第28部門） ・通信（第30部門） ・営利サービス（第33部門） 	<p>【第Ⅰ象限】 ……中間財製造産業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー関係（第2～4部門） ・鉄鋼・非金属（第5～6部門） ・化学・金属製品（第7～8部門） ・木材・製紙・ゴム（第21～24部門） ・金融・保険（第31部門）
<p>【第Ⅲ象限】 ……最終財基礎産業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飲料（第17部門） ・タバコ製品（第18部門） ・卸売・小売（第26部門） ・不動産業（第32部門） ・非営利サービス（第34部門） 	<p>【第Ⅳ象限】 ……最終財製造産業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気製品（第11部門） ・食品関係（第14～16部門） ・繊維・皮革（第19～20部門） ・その他製造業（第24部門） ・飲食・宿泊（第27部門）

図2.1 中間投入率と中間需要率









< 2 > 産業部門間連関構造 - Rasmussen 係数 -

産業部門間の依存関係を Rasmussen 係数を用いて検討してみよう。この係数は周知のように、レオンチェフ逆行列 $(I - A)^{-1}$ の要素を用いて、各部門が部門全体の平均に比べて、影響力と感応度の点でどのようになっているかを計算したものである。

影響力係数は、ある列部門に対して1単位の最終需要があった時に、その部門から他の部門へ生産が波及する大きさは、部門全体の平均に比べて大きいかな否かを示す係数である。一方感応度係数は、各列部門に1単位の最終需要があった時に、ある行部門が生産の波及によって受ける影響の大きさは、部門全体の平均に比べて大きいかな否かを示す係数である。両係数を数式で表わすと、次のようになる。

影響力係数…… $U_j = \sum_i b_{i,j} / (\sum_{i,j} b_{i,j} / n)$ ただし $B = (I - A)^{-1}$

感応度係数 $V_i = \sum_j b_{i,j} / (\sum_{i,j} b_{i,j} / n)$ A は投入係数行列

逆行列としては、もちろん他にも $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ 型などいくつか考えられるが、ここでは $(I - A)^{-1}$ 型に限って考察することにする。

まず各国の部門係数値の大きい方から5部門を挙げて検討してみよう。

表 2.4 ラスムッセン係数上位5部門

【影響力係数】

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン	
75年	鉄 鋼	石 炭	金 融	乳製品	金 融	金 融	金 融	金 融	×	
	金 融	金 融	肉製品	金 融	肉製品	石 油	石 油	肉製品		
	乳製品	鉄 鋼	鉄 鋼	他食品	乳製品	自動車	乳製品	乳製品		
	他食品	他食品	石 油	肉製品	他食品	鉄 鋼	肉製品	他食品		
	自動車	化 学	輸送機	石 油	鉄 鋼	乳製品	鉄 鋼	化 学		
80年	鉄 鋼	石 炭	金 融	乳製品	乳製品	×	金 融	×	石 油	
	金 融	金 融	鉄 鋼	肉製品	金 融		乳製品		鉄 鋼	
	乳製品	鉄 鋼	肉製品	鉄 鋼	肉製品		肉製品		肉製品	他食品
	石 油	他製造	化 学	他食品	他食品		他食品		石 炭	肉製品
	化 学	他食品	乳製品	金 融	化 学		化 学		鉄 鋼	自動車

【感応度係数】

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン	
75年	鉄 鋼	石 油	石 油	石 油	石 油	石 油	石 油	石 油	×	
	農林業	金 融	営利業	営利業	農林業	農林業	金 融	農林業		
	石 油	農林業	農林業	農林業	化 学	鉄 鋼	農林業	化 学		
	営利業	鉄 鋼	金 融	化 学	金 融	営利業	化 学	営利業		
	化 学	石 炭	鉄 鋼	鉄 鋼	営利業	化 学	商 業	鉄 鋼		
80年	石 油	石 油	石 油	石 油	石 油	×	石 油	×	石 油	
	鉄 鋼	金 融	営利業	農林業	農林業		農林業		鉄 鋼	
	営利業	農林業	金 融	鉄 鋼	化 学		他食品		金 融	農林業
	農林業	鉄 鋼	農林業	金 融	他食品		他食品		金 融	金 融
	化 学	石 炭	化 学	化 学	鉄 鋼		鉄 鋼		化 学	化 学

(注：各部門の正式名称については、34部門一覧を参照のこと)

一見してわかるように、影響力係数の方は乳製品や肉製品、金融や鉄鋼などの部門が上位5位以内を占める。一般に影響力係数は、最終財や生産迂回性の高い産業ほど高くなる傾向にあり、その通りの結果となっている。それに対して感応度係数の方は、各産業の基礎にあるような産業や、産業間に仲介・介在する金融や商業などが高くなる傾向にある。事実、ほとんどの国で石油・天然ガス部門が圧倒的数値（部門全体の平均を100%とした時に、ほとんどの国で300%以上）で1位であり、また農林水産業や化学、金融や営利サービスが5位以内に入っている。

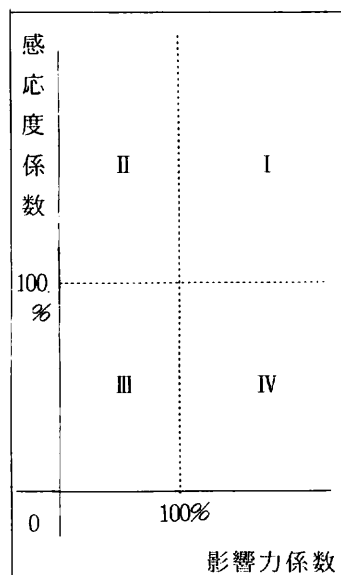
上の表とも併せEC諸国の比較をおこなうために影響力係数と感応度係数とを関連させた、次のような図を描いてみる。各象限は次のように性格づけすることができる。

第Ⅰ象限：他部門への影響力も他産業からの影響力も大

第Ⅱ象限：他産業への影響力は小
他産業からの影響力は大

第Ⅲ象限：他産業への影響力も他産業からの影響力も小

第Ⅳ象限：他産業への影響力は大
他産業からの影響力は小



図をみてもわかるように、特に感応度係数は上位数部門について極めて高い数値を示しており、200%以内におさまりきれなくなっている。ラスムッセン係数は定義より明らかなように、部門平均としては100%であり、何部門かが異常に高い数値を示すと、他の部門はその分低く抑えられてしまう。実際、第Ⅲ～Ⅳ象限に属する部門が多くなっている。さらにオランダやベルギー、デンマーク、フランスなどでは第Ⅳ象限に属する部門も少なくなっており、全体として第Ⅲ象限に多くの部門が集中している。

各象限ごとに、各国にはほぼ共通する代表的な部門を挙げたのが次の表 2.5 である。

表 2.5 各象限を代表する部門

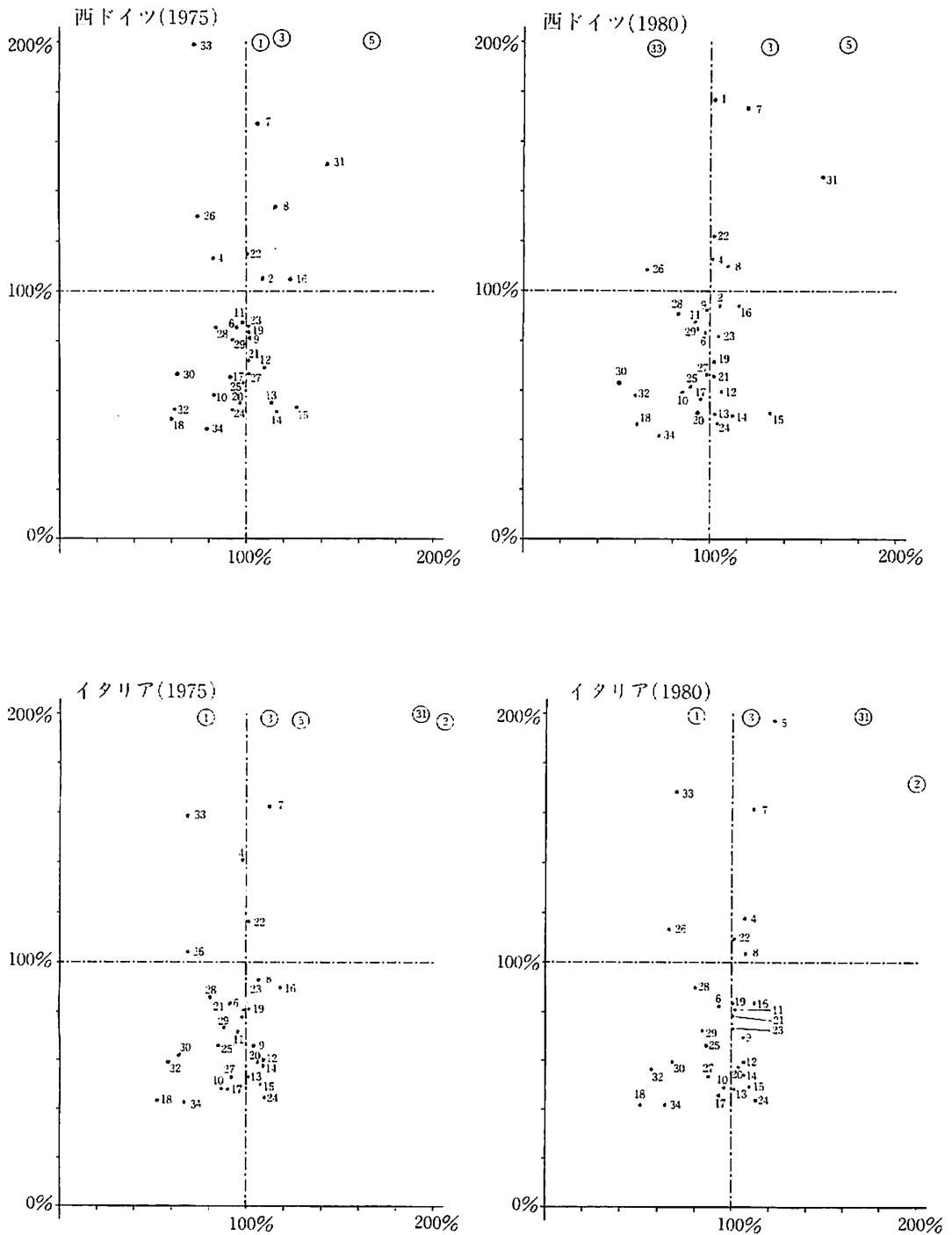
<p>【第Ⅱ象限】 ……影響力小・感応度大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卸売・小売（第 26 部門） ・営利サービス（第 33 部門） 	<p>【第Ⅰ象限】 ……影響力大・感応度大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農林水産業（第 1 部門） ・石油・天然ガス（第 3 部門） ・鉄鋼（第 5 部門） ・化学（第 7 部門） ・金融・保険（第 31 部門）
<p>【第Ⅲ象限】 ……影響力小・感応度小</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非金属鉱物（第 6 部門） ・事務・情報機器（第 10 部門） ・建設（第 25 部門） ・内陸輸送（第 28 部門） ・不動産業（第 32 部門） ・非営利サービス（第 34 部門） 	<p>【第Ⅳ象限】 影響力大・感応度小</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農工機械（第 9 部門） ・自動車（第 12 部門） ・食料品（第 14～16 部門） ・繊維（第 19 部門） ・ゴム・合成物質（第 23 部門） ・その他の製造業（第 24 部門）

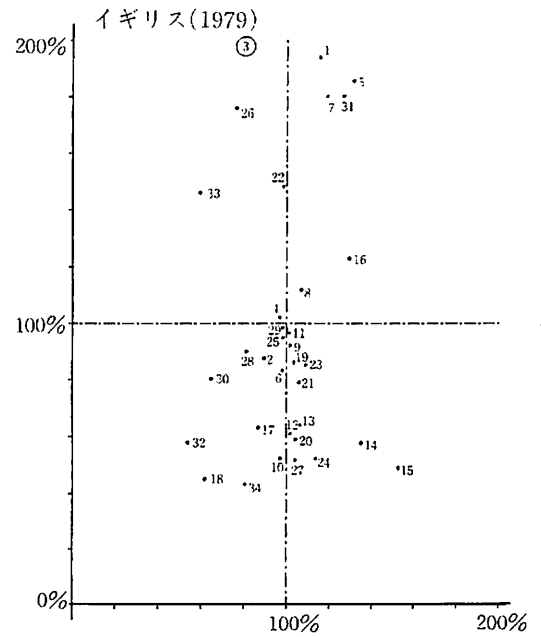
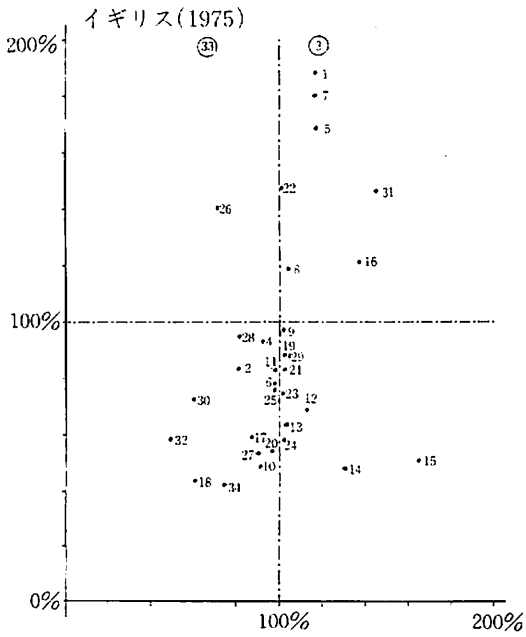
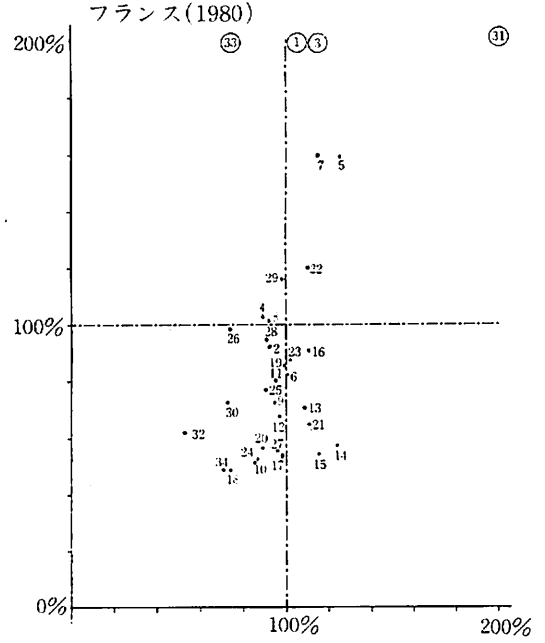
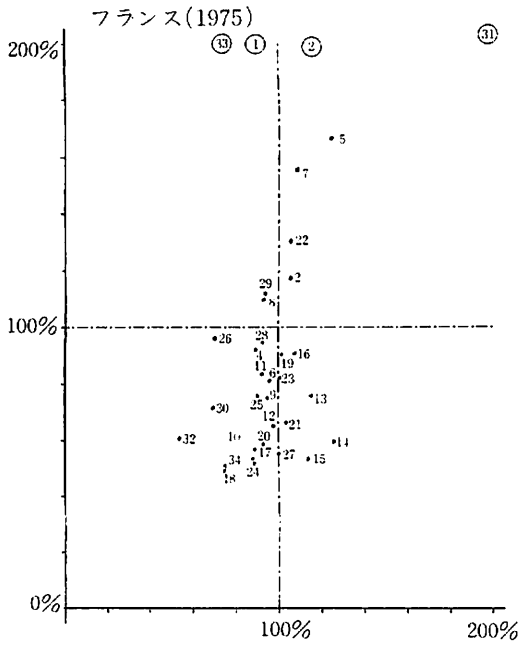
もちろん例外もいくつか見出される。たとえば農林水産業は多くの国で第Ⅰ象限に属しているのに、イタリアやスペインでは第Ⅱ象限に属しており、影響力が小さくなっている。その他の食品（第16部門）は西ドイツやイタリア、フランス等で第Ⅳ象限に属し、感応度が100%以下となっているのに対し、イギリスやオランダ、ベルギーなどでは大きく100%を上回り、他部門からの影響を受けやすい部門となっている。金属製品（第8部門）は多くの国で第Ⅰか第Ⅳ象限に属すが、フランスでは第Ⅱ象限に属し影響力が小さくなっている。

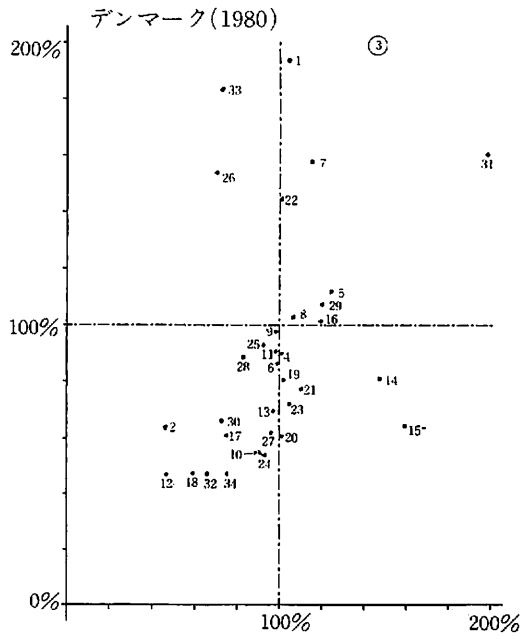
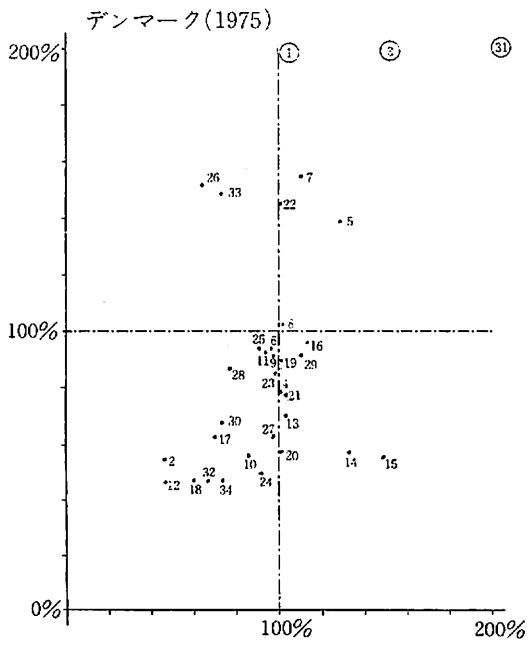
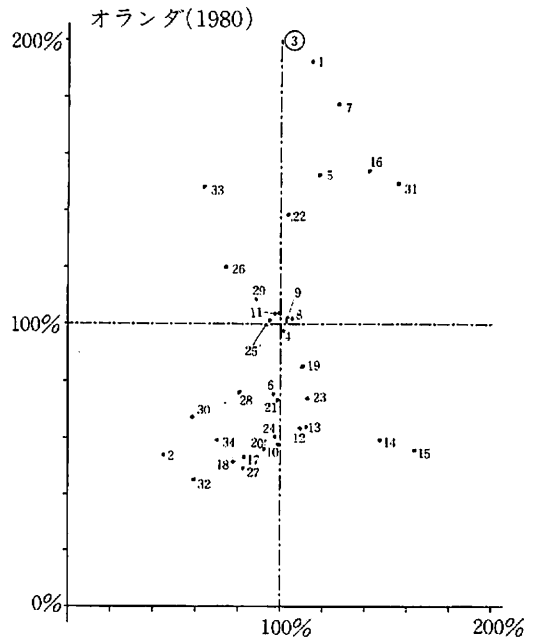
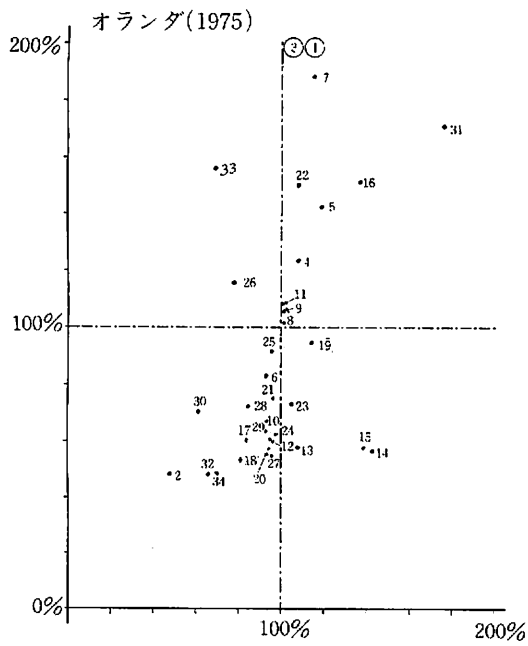
また象限を特定化することが困難な部門もある。たとえば石炭・コークス（第2部門）や電気・ガス（第4部門）は、各国で通時的な移動もあってまちまちである。

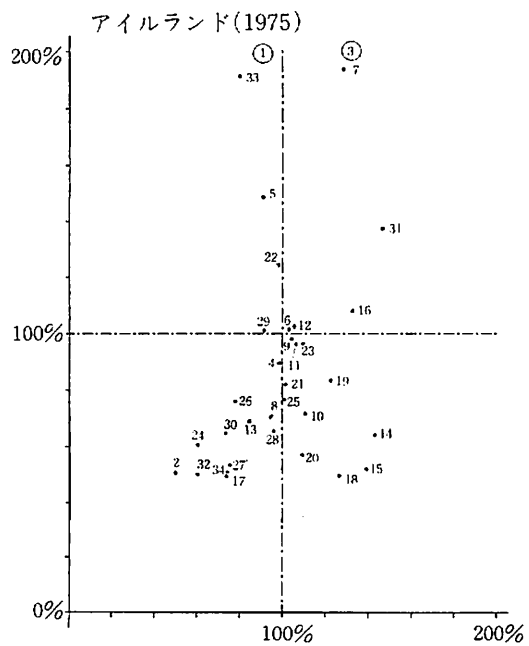
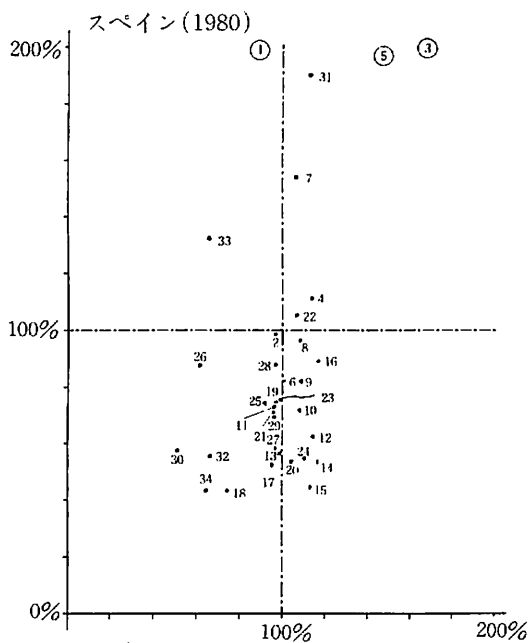
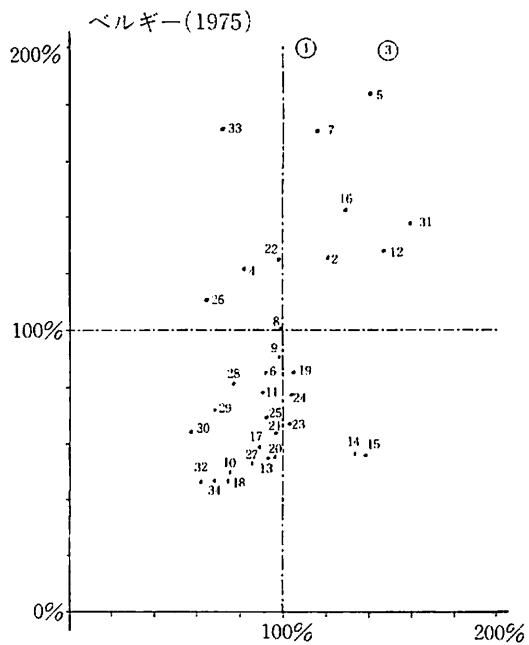
図2.2 影響力係数と感応度係数

(部門番号を○で囲んであるものは、200%以内に
入りきれないことを示している。)









< 3 > 輸出入構造 - 輸出率・輸入率 -

EC 諸国の輸出入構造を輸出率・輸入率によって調べてみよう。輸出率・輸入率にもさまざまな定義があるが、ここでは以下のように定義することにする。

$$\text{輸出率 (\%)} = 100 \times \text{輸出額} / \text{最終需要額}$$

$$\text{輸入率 (\%)} = 100 \times \text{輸入額} / \text{総供給額}$$

まず一国全体のマクロレベルで両率を計算した結果が次の表 2.6 である。

表 2.6 マクロ輸出入率

【マクロ輸入率】

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
75年	9.5	10.3	9.3	12.1	20.4	22.3	15.0	20.4	×
80年	11.8	12.0	11.5	12.6	22.1	×	15.7	×	9.2

【マクロ輸出率】

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
75年	19.8	16.9	15.7	19.7	34.5	34.7	21.5	27.8	×
80年	21.4	17.4	17.0	22.0	34.3	×	23.2	×	10.6

輸入率・輸出率ともほとんどの国で、1975～1980年の間に高まっている。注目すべきは、オランダやベルギー、アイルランドなどにおける輸出入率の高さである。特にオランダは総供給の20%も輸入に依存し、最終需要のうち34%が外需である輸出である。ベルギーやアイルランドもほぼ同様であり、デンマークがそれに続いている。主要4ヵ国では、イタリアとイギリスの輸入率が高く、輸出率では西ドイツとイギリスが高い。スペインは輸出入率とも一番低くなっている。参考までに日本のマクロ輸出入率も計算してみたが、スペインの輸出率を除けばEC諸国は日本より両係数とも高くなっており、貿易に依存する割合が大きいことを示している。

日本 マクロ 輸入率	75年	80年
	6.0	6.6
日本 マクロ 輸出率	75年	80年
	11.4	12.0

(注：名目価格表より計算)

次に輸出入率の高い上位5部門を調べてみよう。結果は次の表の通りである。

表 2.7 輸出入率上位 5 部門

【輸入率上位 5 部門】

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン	
75年	石油	石炭	石油	他製造	事務機	事務機	石炭	石炭	×	
	他製造	石油	石炭	石油	自動車	他製造	鉄鋼	他製造		
	皮革	事務機	事務機	肉製品	鉄鋼	皮革	石油	農工機		
	繊維	乳製品	鉄鋼	事務機	皮革	石油	他輸送	石油		
	農林業	鉄鋼	農工機	他輸送	農工機	自動車	化学	電気		
80年	石油	石炭	事務機	事務機	石炭	×	石炭	×	事務機	
	他製造	石油	石炭	皮革	自動車		鉄鋼		石油	石油
	皮革	事務機	石油	鉄鋼	事務機		石油		他輸送	農工機
	繊維	鉄鋼	鉄鋼	自動車	皮革		他輸送		皮革	他製造
	他輸送	自動車	農工機	肉製品	繊維		皮革		電気	

【輸出率上位 5 部門】

国名	西ドイツ	イギリス	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン	
75年	鉄鋼	鉄鋼	鉄鋼	鉄鋼	航海空	鉄鋼	鉄鋼	鉄鋼	×	
	航海空	航海空	航海空	航海空	鉄鋼	航海空	航海空	航海空		
	化学	非金属	非金属	化学	化学	非金属	化学	非金属		
	ゴム	石炭	ゴム	非金属	石油	製紙	非金属	化学		
	石炭	ゴム	化学	ゴム	農林業	化学	肉製品	農林業		
80年	鉄鋼	鉄鋼	鉄鋼	金融	石炭	×	鉄鋼	×	鉄鋼	
	航海空	航海空	航海空	鉄鋼	鉄鋼		航海空		航海空	航海空
	化学	非金属	ゴム	金属	化学		化学		非金属	非金属
	石炭	金属	非金属	航海空	石油		非金属		事務機	ゴム
	ゴム	ゴム	他輸送	化学	航海空		製紙			

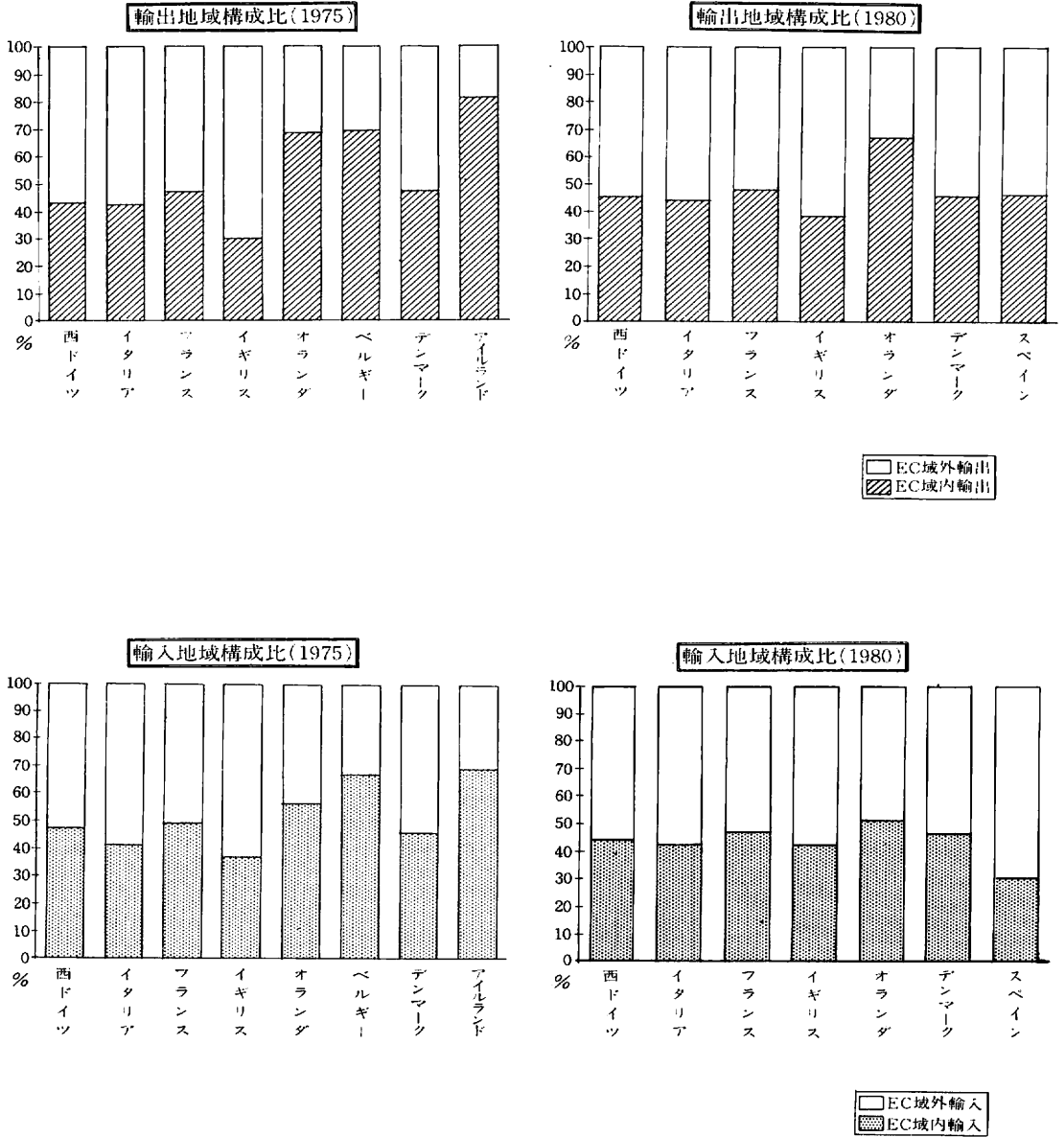
輸入率については、まず石油や石炭などのエネルギーの輸入率が高くなっている。西ドイツでは石炭の輸入率は低くなっている（自給自足率も参照）が、石油輸入率は全部門の最高である。その他の国でも石炭・石油ともに輸入率が高い国が多い。イギリスの石油輸入率は注目に値する。1975年は40.5%で上位5部門に入っているが、1980年には25.6%と15%も下落し、逆に輸出率が34.3%から54.7%に上昇している。もちろんこの劇的な変化には、北海油田が関連している。そのほか事務機器・情報処理機器が高い輸入率を示し、上位5部門に入っている国が多い。だいたい総供給の40～60%が輸入に依存している状態で、

一番低い西ドイツでも 20～25 %程度を示している。鉄鋼部門における原材料等の輸入や、農工機械や自動車等の製造業完成品も高い輸入率を示している国が多い。イギリスは食料品の輸入が多いことで有名であるが、ここでも肉製品が上位に顔を出している。

一方輸出率では、ほとんどの国で鉄鋼が一番大きな率を示している。これはもちろん、国内需要としては最終需要より中間需要としての利用の方が大きいため、最終需要の中では輸出需要の割合が高くなることも関連している。サービス部門では航海・航空・補助輸送が大きな輸出率を示しており、各国とも上位に入っている。他に製造業では化学製品やゴム・合成物質（プラスチック等）が輸出率が高い。イギリスではサービスの金融・保険が特に高くなっているが、これは大きな在庫変動が関連している。オランダやアイルランドでは農林水産業、デンマークでは肉・酪農製品等の輸出率も高くなっており、ここにも各国事情をみてとることができる。

最後に輸出入の地域構成がどのようになっているかをみておこう（図 2.3 参照）。EC 域内との輸出入割合が極めて高くなっているのが、オランダ、ベルギー、アイルランドである。特にアイルランドの輸出先は、80%以上（1975年現在）が EC 域内である。輸出入が EC に依存した経済であることをみてとることができる。EC への輸出割合が一番低いのはイギリスであるが、1975～1980年にかけて EC との関係が深まるにつれ、約 10%ほど伸びている。他の国が通時的にはあまり大きな輸出構成比の変化を示していないこともあって、イギリスの輸出地域構成の変化は目だつ。フランスは主要国の中では EC 域内への輸出割合が一番高く、デンマークやスペインとほぼ同じ水準である。一方輸入の地域構成は、1980年当時まだ EC に加盟していなかったスペインが一番低い。イギリスは輸出と同様に、1975～1980年にかけて EC 域内からの輸入割合が増加した。また輸入率でも、主要国でもっとも EC からの輸入割合が高いのはフランスである。フランスを含め西ドイツやオランダでは、1975～1980年にかけて EC 域内からの輸入割合が若干減少した。

図2.3 輸出入の地域構成比



< 4 > 自給自足構造 - Skyline 図表分析 -

前節では輸出入構造を調べたが、本節ではさらにレオンチェフの開発したスカイライン図表分析によって、EC 諸国の自給自足構造を検討してみよう。

スカイライン図表には次の3つの計算値が必要である。

- (1) 国内最終需要（含輸入）を国内で完全に自給自足すると想定した際に直接・間接に必要とされる生産額 Y_F

$$\text{i.e. } Y_F = (I - A)^{-1} X_{FD}$$

- (2) 輸出（外需）を完全に国内生産した際に直接・間接に必要とされる生産額 Y_E

$$\text{i.e. } Y_E = (I - A)^{-1} X_{Ex}$$

- (3) 輸入を完全に国内生産した際に直接・間接に必要とされる生産額 Y_M

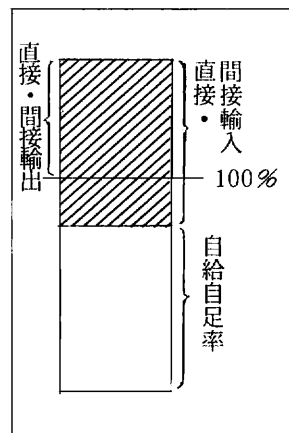
$$\text{i.e. } Y_M = (I - A)^{-1} X_{IM}$$

(ただし、 X_{FD} は国内最終需要ベクトル、 X_{Ex} は輸出ベクトル、 X_{IM} は輸入ベクトルを表すものとする。現実の国内生産額は、 $Y_F + Y_E - Y_M$ によって求められる。)

自給自足率は、(1)で求められる各部門自給自足額（仮想）をそれぞれ100%としたときに、(2)の輸出誘発額数値の(1)に対する比率（%）を求めて上乘せし、それから(3)の輸入代替誘発額数値の(1)数値に対する比率（%）を差し引いたものである。すなわち、

$$\text{第 } i \text{ 部門自給自足率 (\%)} = 100 \times \{ 1 + (Y_{Ei} / Y_{Fi}) - (Y_{Mi} / Y_{Fi}) \}$$

このようにして求めた各部門自給自足率を縦軸にとり、また横軸には各部門の生産額をとったものがスカイライン図表である。すなわちまず各部門の Y_F 数値を100%の水準に設定する。これに外需によってどの程度内需を越える生産が誘発されているかを示す割合を各部門100%水準に加える（図表上限）。この水準から輸入によってどの程度国内生産が代替されているかを示す数値を差し引いた（図の斜線部分）ものが、各部門の現在の自給自足率を示すものとなる。このように各部門の自給自足率を求め、横一線に並べると、あたかも摩天楼のスカイラインに似た光景を示すことからスカイライン図表と名づけられているが、特に国際比較の際には視覚的にその相違が捉えられるために、有効な分析手法となっている。



まずEC 諸国の自給自足率を、各国ごとに高い部門から5部門抽出してみよう。

表 2.8 自給自足率上位 5 部門

国名	西ドイツ	イタリア	フランス	イギリス	オランダ	ベルギー	デンマーク	アイルランド	スペイン
75年	農工機	皮革靴	自動車	航海空	航海空	航海空	肉製品	乳製品	×
	自動車	航海空	輸送機	金融	乳製品	鉄 鉱	航海空	肉製品	
	航海空	他製造	飲料	農工機	肉製品	内陸送	乳製品	農林業	
	石 炭	農工機	航海空	自動車	輸送機	織 維	農林業	航海空	
	輸送機	金属品	乳製品	電気品	内陸送	肉製品	紙製品	事務品	
80年	自動車	皮革靴	輸送機	航海空	肉製品	×	肉製品	×	航海空
	農工機	航海空	飲料	金融	乳製品		乳製品		皮革靴
	金属品	他製造	乳製品	農工機	商業		航海空		自動車
	電気品	農工機	自動車	タバコ	内陸送		農林業		飲料
	石 炭	織 維	航海空	通信	化学品		内陸送		織 維

(注：各部門の正式名称は部門一覧を参照されたい)

さらに図 2.4 のスカイライン図を参照することによって、各国ごとの相違が明確となる。いくつかの部門について具体的にみてみよう。

(1) 農林水産業（第 1 部門）

… 西ドイツやイタリア、イギリス、ベルギーで 100% を割っている。特に西ドイツ、イギリスでは 70% 水準で EC 諸国内で一番低い。それに対して、デンマークが一番高く、オランダやアイルランドも 100% を越えている。デンマークやアイルランドでは、農林水産業の自給自足率は国内各部門のうち高い方から 5 位以内に入っており、また特にアイルランドでは国内生産額に占める農林水産業の比重が一番大きくなっている。フランスはほぼ 100% で、輸出による誘発を輸入代替が相殺している。なお通時的には各国ともさほど変動がない。

(2) 石油・天然ガス（第 3 部門）

… ほとんどの国で 100% を大幅に割り込んでいる。特にアイルランドは 35% で、EC 諸国の中では最も低い。イギリスやオランダが最も高く、100% 前後の水準にある。ほとんどの国が 1975～1980 年で自給自足率を低下させたが、イギリスのみが大幅に上昇させている。これは北海油田における石油増産と関連している。

(3) 鉄及び非鉄鉱物（第 5 部門）

… 1975 年時点で自給自足率が 100% を越えている国は、西ドイツ、イタリア、

フランス、ベルギーであるが、1980年には西ドイツだけとなる。西ドイツを含めほとんどの国で5年間で低下している。石油・天然ガスと並んで、輸入代替部分（斜線部分）が大きい。

(4) 農工機械（第9部門）

… 西ドイツ、イタリア、イギリスで高い数値を示している。特にこの3国の場合国内各部門のうち自給自足率の高い方から5位以内に入っている。自給自足率が100%以下の国はオランダやスペイン等で、アイルランドでは37%である。1975～1980年の間にフランスでは自給自足率が下落し、デンマークでは上昇している。

(5) 自動車（第12部門）

… 西ドイツ、イタリア、フランスで高い数値を示している。イギリスの場合は、1975～1980年の5年間で100%以下の水準に低下した。オランダ、デンマーク、ベルギー等では100%を割っている。

(6) 肉製品（第14部門）

… 酪農国であるデンマークで顕著に高い数値を示しており（1975年で157%、1980年で154%）、国内生産額に占める割合も高くなっている。その他では、アイルランド（1975年：150%）やオランダ（1975年：134%、1980年：126%）も高い。西ドイツやイタリア、フランス、イギリスでは100%以下の水準である。

(7) 乳製品（第15部門）

… イタリアやイギリス、ベルギーなどでは100%を割り込んでいる。西ドイツやフランスでは100%以上の水準であるが、国内生産額に占める割合は極めて少ない。肉製品と同じで、やはりデンマーク、アイルランド、オランダで高い水準を示している。

(8) 繊維・衣料品（第19部門）

… 100%以上の水準にあるのは、イタリア、フランス、ベルギー、スペインであるが、イタリアで国内生産額の大きな割合を占めている。またフランスでは75～80年で100%以下の水準に低下した。

(9) 木材・家具（第21部門）

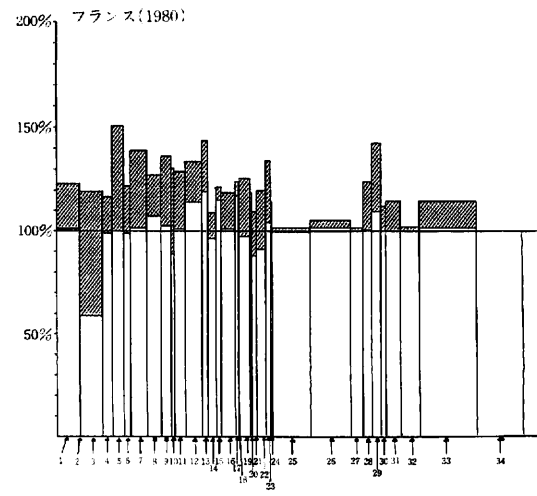
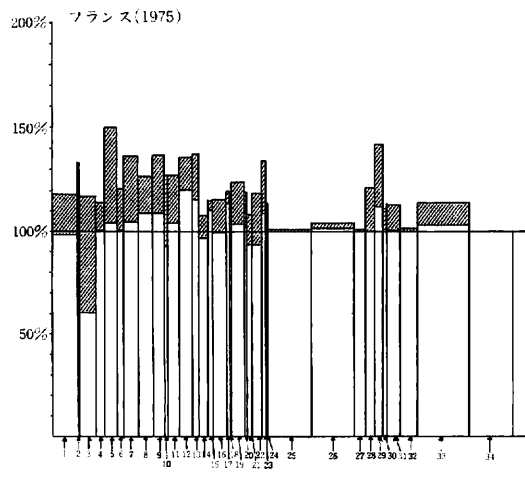
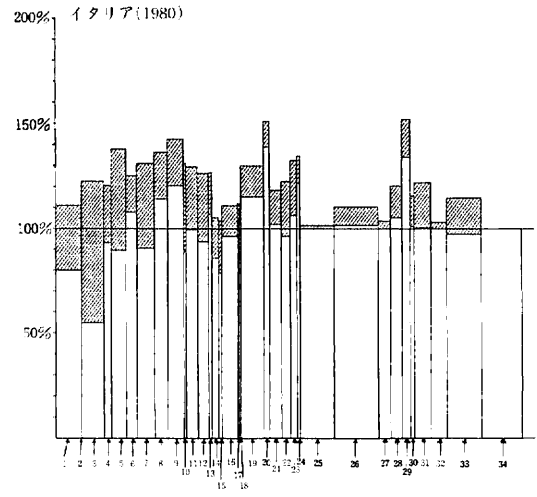
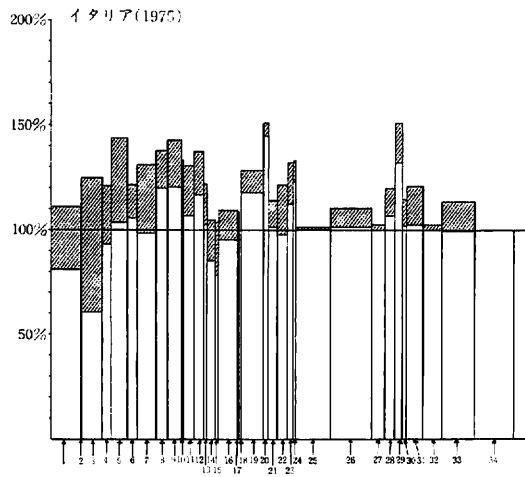
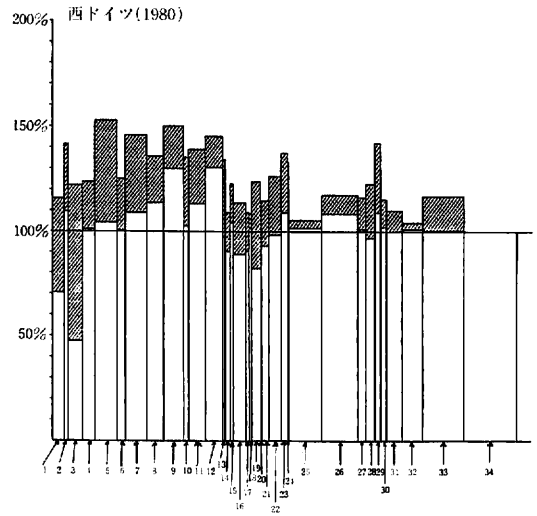
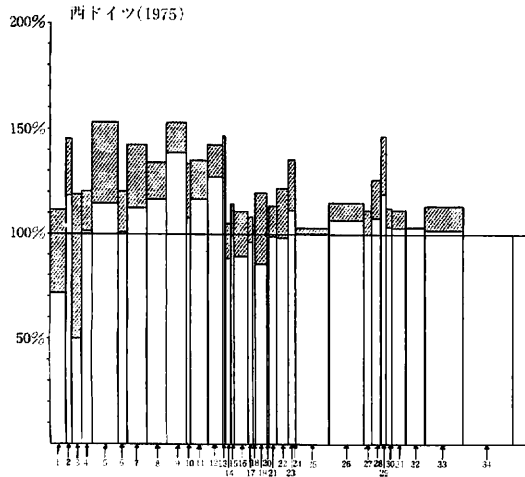
… EC諸国ではほとんどの国で自給自足率が100%以下であり、かろうじて100%を多少上回っているのはイタリアである。

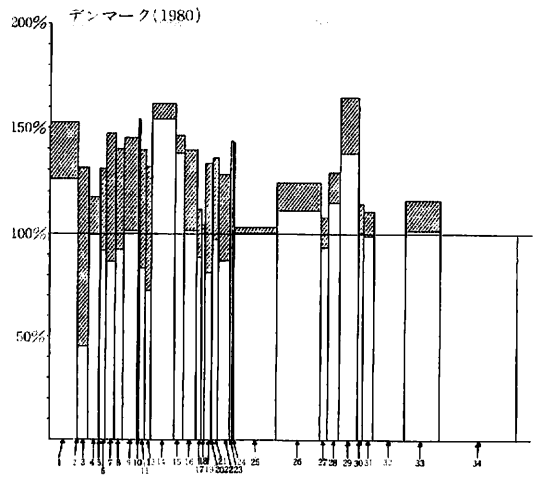
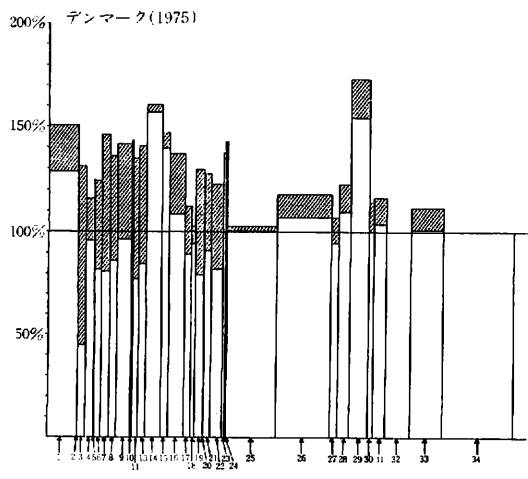
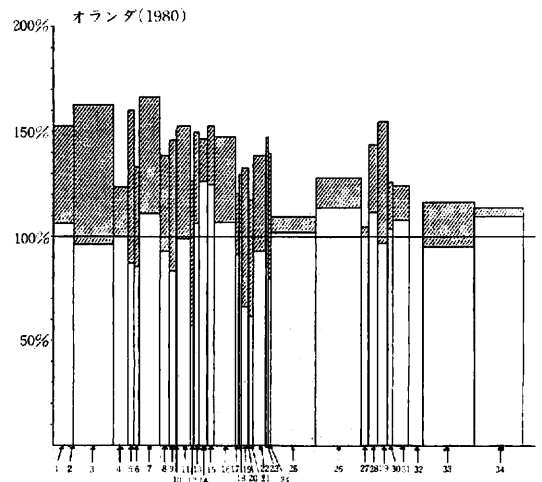
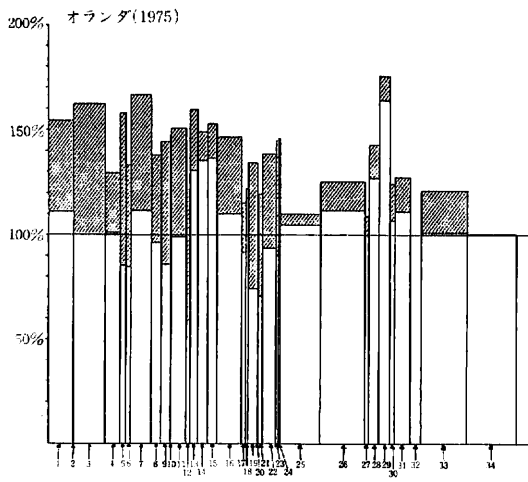
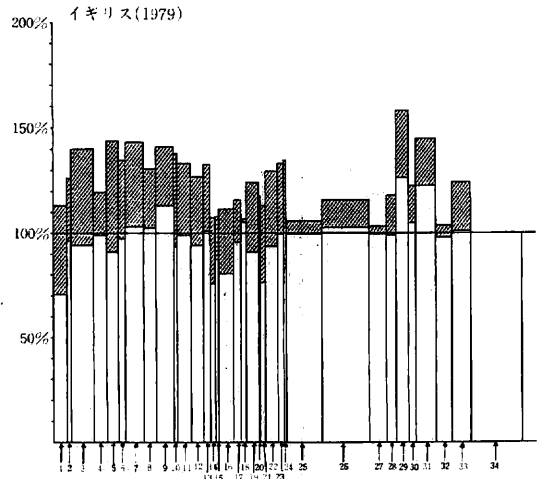
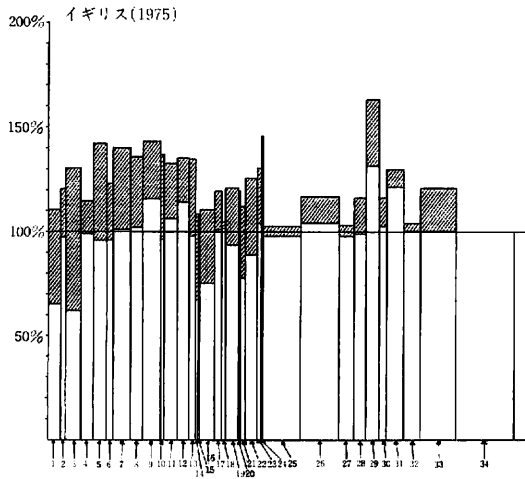
(10) 航海・航空等（第 29 部門）

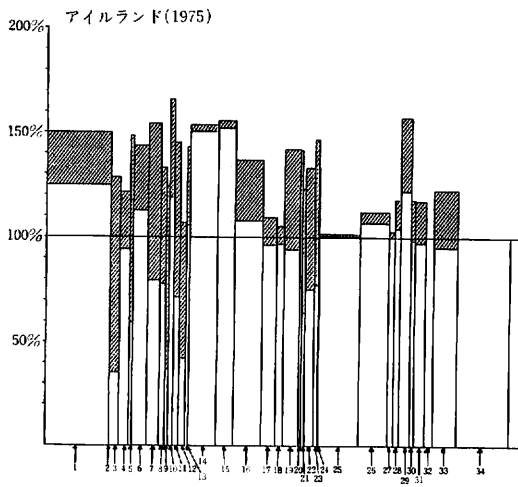
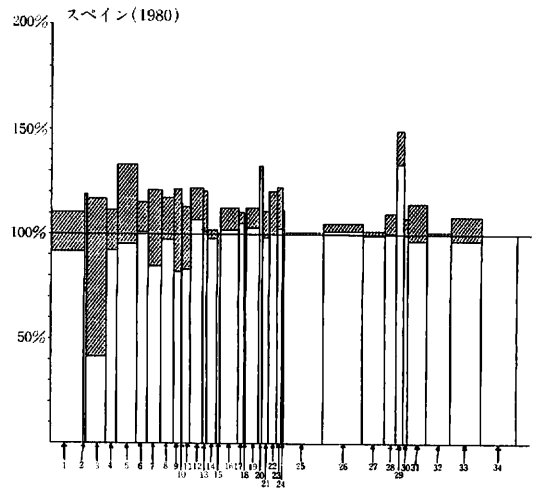
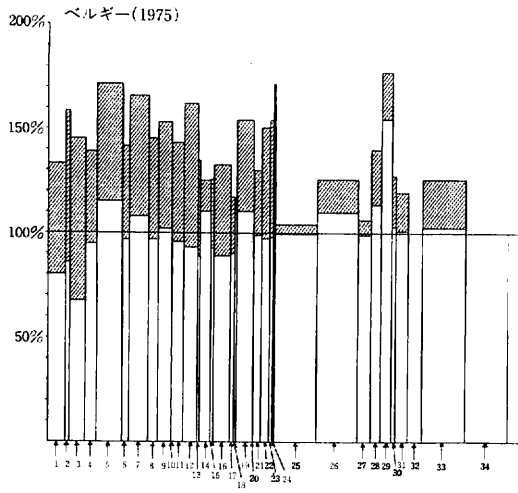
… スカイライン図表のサービス部門の中で、各国とも飛び出した形状を示している。またほとんどの EC 諸国で 100% を越える水準にあり、特にデンマークやベルギーで高い。オランダは 75～80 年にかけて大きく落ち込んでいる。

その他全体的特徴としては、西ドイツやイタリアは製造業を中心として自給自足率が 100% を越える部門が多く、フランスやイギリスはそれよりは全般的に低くなっている。オランダやベルギーはスカイライン図表の凹凸が極めて激しくなっている。デンマークは農林水産業と食料品関係のみが製造業で 100% を越えており、酪農・農耕を中心とした経済構造が看取される。アイルランドのスカイライン構造も、デンマークと類似している。その他、スペインは部門全体の凹凸が EC 諸国では一番少なく、輸出入に依存する割合が他の EC 諸国に比べると少ないことを示している。

図2.4 スカイライン図表







< 5 > 最終需要の生産誘発構造 - 生産誘発係数・依存度 -

ここでは、従来日本でおこなわれてきた輸出の中には輸入は含まれない（輸入品の再輸出は考慮しない）という想定のもとに、輸入係数を次のように定義する。

$$m_i = M_i / \{ (AX)_i + F_i \} \dots\dots\dots (1)$$

m_i を対角要素とする輸入係数マトリックスを \bar{M} とし、(1)式をマトリックスで表わせば、

$$M = \bar{M} (AX + F) \dots\dots\dots (2)$$

一方需給バランスは、

$$X = AX + F + E - M \dots\dots\dots (3)$$

であるから、(2)式を(3)式に代入してXについて解くと、

$$X = [I - (I - \bar{M}) A]^{-1} [(I - \bar{M}) F + E]$$

(ただしAは投入係数行列、Iは単位行列、 \bar{M} は輸入係数対角行列、

Fは国内最終需要行列、Eは輸出ベクトル、Xは国内生産額列ベクトルとする)

この関係を利用して、国内生産額が最終需要のどの項目によってどのくらいの額が誘発されているかを検討しよう。すなわち逆行列は波及効果の係数表でもある（ラスムッセン係数を想起されよ）ので、逆行列に最終需要の各項目をかければ、各最終需要が誘発した生産額が求められる。ただし、誘発額自体は各国通貨単位で計算されEC諸国の比較ができないので、ここでは1単位の最終需要がどの程度生産を誘発するかを表わす生産誘発係数(誘発額/最終需要額)と、全体の誘発額に占める各最終需要項目の誘発額割合を示す生産誘発依存度を比較しよう。

まず次の表2.9は、各国の産業連関表より最終需要の生産誘発係数を求め一覧表にしたものである。各国共通する点は、輸出（EC域内と域外）が国内生産額を誘発する率が一番大きくなっている点である。しかも地域別ではEC域内への輸出の方が誘発係数が大きい。国内最終需要の中では、総固定資本形成の方が消費支出より大きい国と、逆に消費支出が総固定資本形成よりも大きい国とに分かれる。前者の代表は西ドイツであり、後者の代表はデンマークである。一般に小国では個人消費の方が資本形成よりも生産を誘発する率が高くなっており、さらに個人消費よりも政府消費の方が高い。それに比べ西ドイツやイタリア、イギリスなどの主要国では資本形成が最も高く、政府消費の誘発係数は一番小さくなっている（西ドイツは例外的に政府消費の方が個人消費より高い）。1980年当時はまだECに加盟していなかったスペインは、どちらかというとも大国のタイプに属する。特に輸出の誘発係数は、西ドイツと並んで高くなっている。最終需要全体の生産誘発率は、75年から80年にかけて多くの国で低下している。これは、在庫変動を除けば最終需要項目の多くが誘発率を通時的に低下させていることと関連している。

表 2.9 最終需要の生産誘発係数

西ドイツ	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.53	1.57	1.77	0.57	1.97	1.97	1.67
80年	1.49	1.50	1.61	1.27	1.93	1.91	1.60

イタリア	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.53	1.41	1.57	- 0.21	1.89	1.87	1.59
80年	1.49	1.38	1.59	1.53	1.90	1.86	1.56

フランス	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.47	1.40	1.47	1.05	1.71	1.70	1.50
80年	1.41	1.36	1.41	1.19	1.69	1.68	1.44

イギリス	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.50	1.48	1.61	1.64	1.85	1.85	1.58
79年	1.54	1.55	1.58	3.38	1.86	1.86	1.59

オランダ	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.16	1.26	1.06	-0.58	1.48	1.46	1.27
80年	1.12	1.26	1.14	0.75	1.46	1.45	1.25

ベルギー	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.08	1.25	1.05	0.97	1.41	1.36	1.20

デンマーク	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.27	1.38	1.22	1.72	1.68	1.54	1.35
80年	1.27	1.37	1.21	0.86	1.74	1.58	1.37

アイルランド	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	1.24	1.29	1.10	0.12	1.64	1.53	1.34

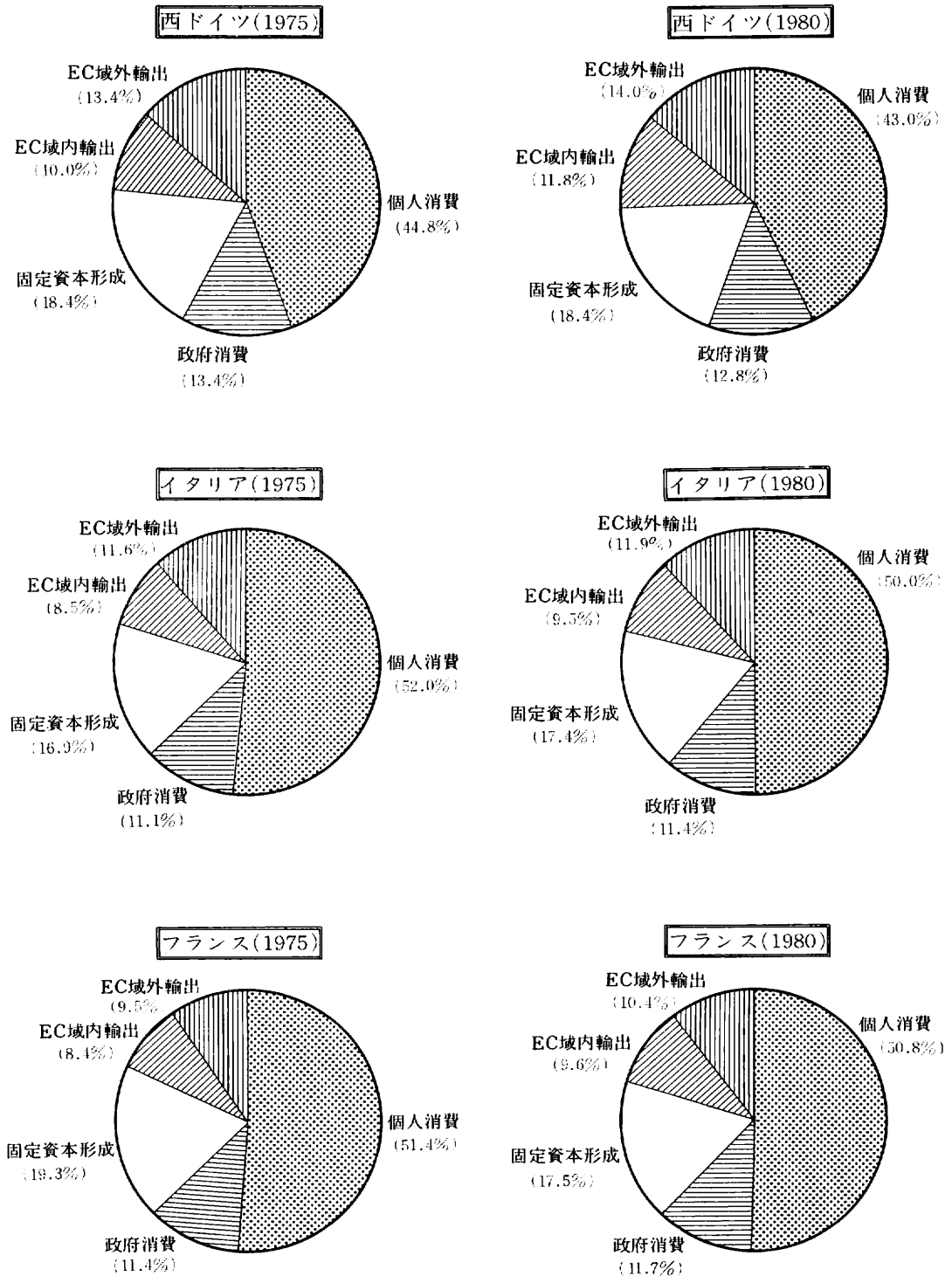
スペイン	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
80年	1.61	1.34	1.64	1.70	1.95	1.93	1.62

以上の誘発係数は、一種の生産誘発の効率を表わす指標であるが、次に実際に誘発された生産額の構成比はどうなっているかを表わす生産誘発依存度を考察してみよう。図 2.5 は各産業連関表より計算した最終需要生産誘発依存度を、わかりやすいように円グラフにしたものである。ただし少額で変動の激しい在庫変動はグラフから除外してある。

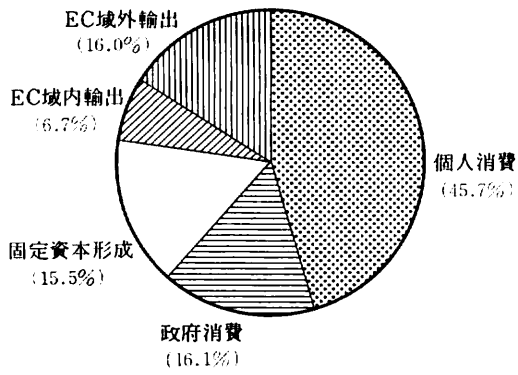
このグラフを見ると、各国の生産が、直接の最終需要だけではなくその最終需要によって誘発される間接的な需要も含め、どの最終需要に根本的に依存しているのかが明確となる。EC 諸国の中でも国内の個人消費に最も多く依存しているのは、スペイン（1980）である。実に国内生産額の約60%を個人消費が誘発していることになる。逆に輸出に依存する割合は一番低くなっている。イタリアとフランスは、ほぼ似たような生産誘発構造である。ともに国内個人消費への依存度は EC 諸国中でスペインについて高く、国内生産額の約50%を個人消費が誘発している。西ドイツやイギリスの場合は、イタリアやフランスよりは個人消費に依存する割合が小さく、輸出に依存する割合は逆に高くなっている。輸出は EC 域内・域外で約25%に達している。イギリスは75年から80年にかけて、EC 域内への輸出が生産を誘発する割合が高まっており、経済が EC に統合されてゆく過程を示している。さらにイギリスの場合は、政府消費への依存度も高くなっている。オランダやベルギーやアイルランドでは、EC 域内への輸出に対する依存度が顕著に高く、個人消費に等しいか、それに次ぐものとなっている。いかに EC に依存した経済構造であるかを示している。EC 域外への輸出も含めれば、オランダやベルギーでは輸出（外需）が国内個人消費を上回っている。デンマークの場合は若干事情が異なっている。輸出に依存する割合は、西ドイツやフランス等よりは高いが、オランダやベルギーほど大きくはない。政府消費に依存する割合が EC 諸国中で最も高くなっている。

通時的には、EC 諸国は輸出への依存を若干深め、個人消費への依存度の減少を相殺したということができる。

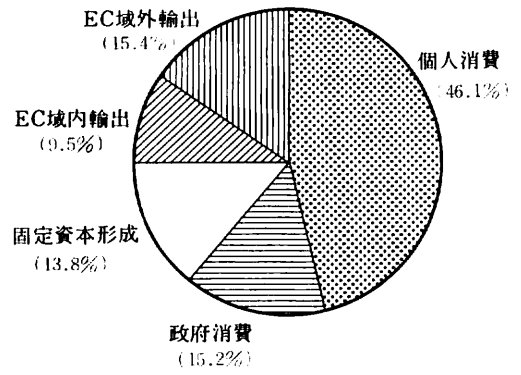
図2.5 最終需要の生産誘発依存度
(在庫変動を除く)



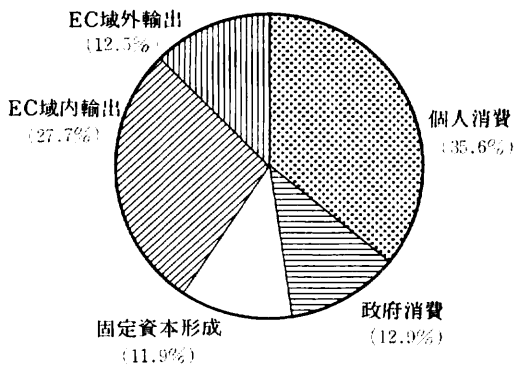
イギリス(1975)



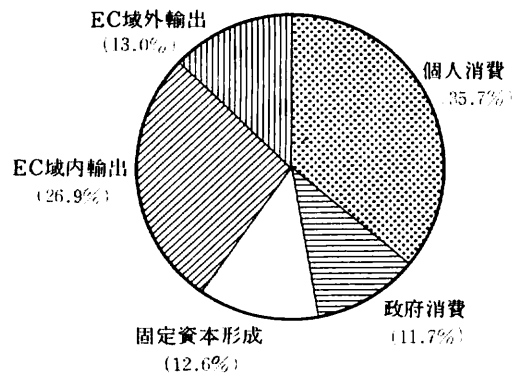
イギリス(1979)



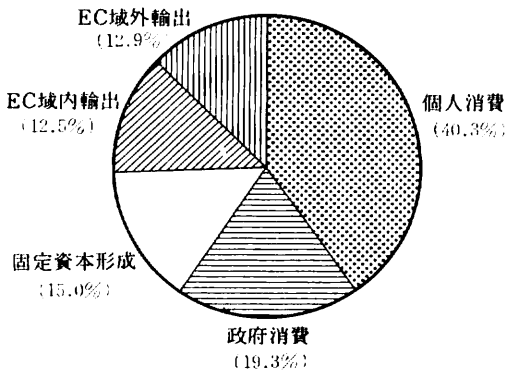
オランダ(1975)



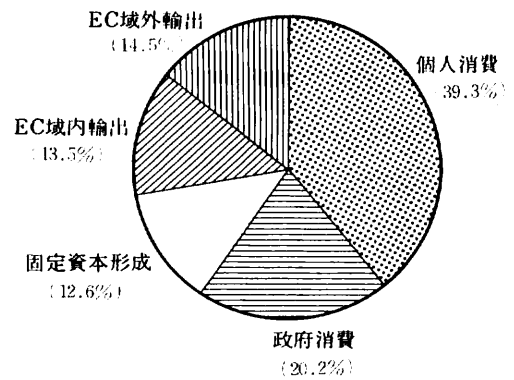
オランダ(1980)



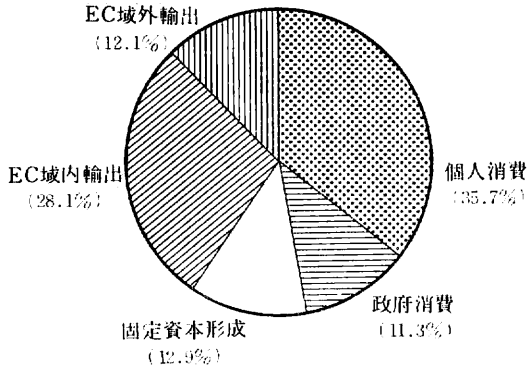
デンマーク(1975)



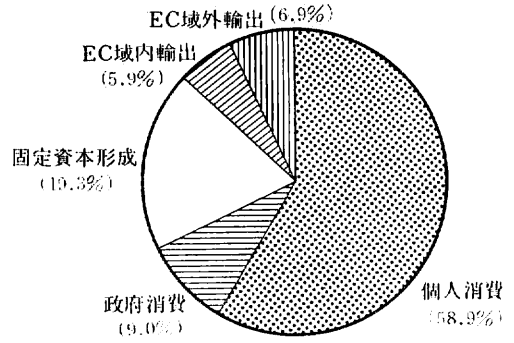
デンマーク(1980)



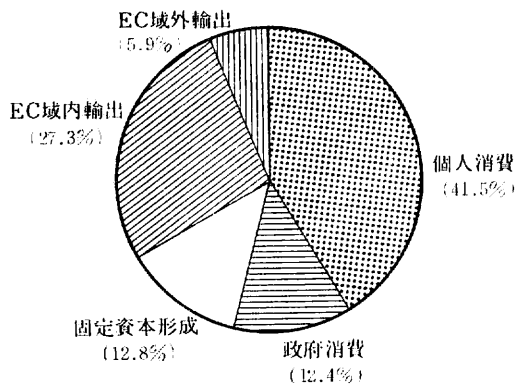
ベルギー(1975)



スペイン(1980)



アイルランド(1975)



< 6 > 最終需要の輸入誘発構造 — 輸入誘発係数・依存度 —

前節では、最終需要が生産を誘発する構造を中心に EC 諸国の比較を試みた。第 2 部最後の分析として、ここでは最終需要によって誘発された生産が今度ほどのぐらい輸入を誘発しているかを考察しよう。

各最終需要項目の輸入誘発額は、次のように国内最終需要と輸出に分けて求めることができる（詳細は行政管理庁（1984）等を参考）。

生産誘発構造のところで説明したように、逆行列は $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ 型を用い、輸出には輸入が含まれないと想定しているので、

$$M = \bar{M} (AX + F) \quad \text{ただし } \bar{M} = \text{diag} \{ m_i \}, m_i = M_i / (AX_i + F_i)$$

ところで国内生産額と最終需要項目との間には次のような関係があるので、

$$X = [I - (I - \bar{M})A]^{-1} [(I - \bar{M})F + E]$$

この式を上式に代入し整理すれば ($B = [I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ とする)、

$$M = \frac{[\bar{M}AB(I - \bar{M}) + \bar{M}]F + \bar{M}ABE}{\begin{array}{l} \text{各国内最終需要が誘発} \\ \text{した輸入額} \end{array}} \quad \frac{\text{輸出が誘発} \\ \text{した輸入額}}$$

このようにして各最終需要項目の誘発した輸入額を求めることができるが、誘発輸入額そのものは各国通貨単位で計算され比較ができないので、輸入誘発係数（各最終需要項目 1 単位が何単位の輸入を誘発するかを表わす）と輸入誘発依存度（全体の輸入誘発額に占める各最終需要項目の誘発輸入額割合を示す）を中心に考察してみよう。

まず次の表 2.10 は、EC 諸国の最終需要輸入誘発係数を各産業連関表から計算し、一覧表にしたものである。各係数は、最終需要の各項目 1 単位によって誘発される輸入の単位数を意味している。生産誘発係数の場合は各国とも輸出が一番高くなっていたが、輸入誘発係数はほとんどの国で輸出よりも個人消費や固定資本形成の方が高くなっている点がまず目につく。在庫変動を除けば、固定資本形成の輸入誘発係数が一番高く、次に個人消費、輸出、政府消費と続く国が多い。例外はデンマークで、個人消費よりも輸出の方が輸入を誘発する率が高くなっている。政府消費の輸入誘発係数は、生産誘発係数と比べてもわかるように、驚くほど低い。通時的には輸入誘発係数は各国で上昇しており、この点は生産誘発係数と比べると対照的である。特に輸出による輸入誘発率が伸びている。

表 2.10 最終需要輸入誘発係数

西ドイツ	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.20	0.08	0.20	0.52	0.16	0.16	0.17
80年	0.24	0.09	0.23	0.49	0.21	0.20	0.21

イタリア	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.21	0.06	0.21	1.18	0.17	0.18	0.18
80年	0.23	0.07	0.24	0.36	0.20	0.21	0.21

フランス	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.16	0.06	0.19	0.69	0.15	0.15	0.15
80年	0.19	0.07	0.22	0.44	0.18	0.18	0.19

イギリス	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.24	0.11	0.29	0.39	0.23	0.22	0.22
79年	0.24	0.12	0.32	-0.04	0.22	0.20	0.23

オランダ	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.36	0.09	0.43	1.13	0.33	0.33	0.33
80年	0.37	0.14	0.42	0.91	0.39	0.37	0.36

ベルギー	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.37	0.09	0.43	0.46	0.37	0.35	0.35

デンマーク	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.25	0.08	0.33	0.04	0.27	0.28	0.24
80年	0.28	0.10	0.35	0.42	0.29	0.30	0.26

アイルランド	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
75年	0.36	0.09	0.43	0.75	0.32	0.34	0.32

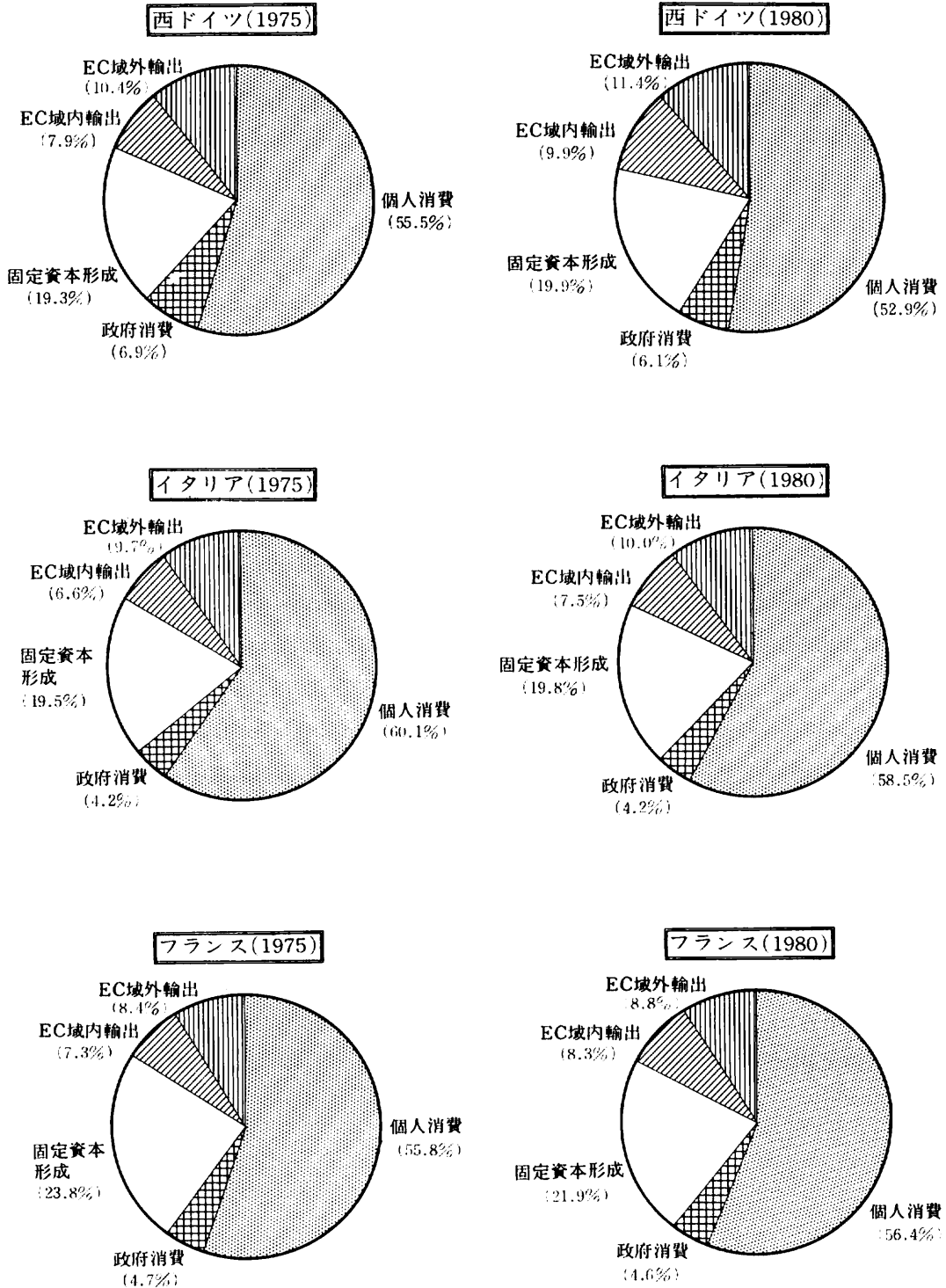
スペイン	個人消費	政府消費	資本形成	在庫変動	域内輸出	域外輸出	全 体
80年	0.17	0.06	0.20	0.23	0.17	0.20	0.16

次に輸入額全体に占める各最終需要項目の輸入誘発額割合を示す、輸入誘発依存度を考察してみよう。図 2.6 は、少額で変動の激しい在庫変動による輸入誘発を除いた残り 5 項目の依存度を円グラフにしたものである。

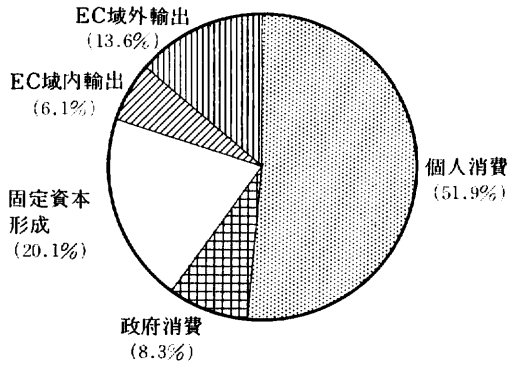
イタリア、フランス、スペイン等で個人消費による輸入誘発が最も大きくなっている。その分輸出（外需）による輸入誘発割合は小さくなっている。西ドイツやイギリスでは輸出や政府消費による輸入誘発がそれより若干多く、個人消費による誘発割合は 50% 強といったところである。特にイギリスの政府消費による輸入誘発割合は、EC 諸国の中では一番大きなものとなっている。一方オランダ、ベルギー、デンマーク、アイルランドなどは、EC 諸国への輸出が輸入を誘発する割合が、他の国に比べて極めて大きくなっているが、その分個人消費による輸入誘発は少なくなっている。また固定資本形成が誘発する輸入も大きい。通時的にはさほど大きな輸入誘発構造の変化は起きてはいない。しかし各国とも EC 諸国への輸出に依存する割合が若干増えており、個人消費に依存する割合は多少減少している。

最後に、各最終需要項目によって誘発される輸入は、EC 域内からの輸入が多いか、EC 域外からのものが多いかを検討しておく。図 2.7 は、各最終需要項目が誘発する輸入を、EC 域内からの輸入と域外からの輸入との構成比がわかるよう棒グラフにしたものである。西ドイツやフランス、イタリア、イギリス、さらにデンマーク、スペインなどでは、EC 域外からの輸入を誘発する割合が高い項目が多くなっている。とはいっても、各最終需要項目ともほぼ 40% 程度は EC 域内からの輸入であり、EC の経済的連関の強さを輸入誘発構造にもうかがうことができる。特に固定資本形成が誘発する輸入の 50% 以上が、EC 域内から調達される国が多くなっている。またオランダやベルギー、アイルランドでは、各最終需要項目の誘発する輸入の実に 60~70% が EC 域内に向かっており、EC とは緊密な関係となっている。1986 年に EC に加入したばかりのスペインは、1980 年当時はまだ EC 域外との関連の方が強かったこともうかがうことができる。通時的には 1975~80 年にかけて、EC 域内と域外の構成がほとんど変わらないか、EC からの誘発輸入が若干低下した国がほとんどの中で、イギリスでは各最終需要項目が誘発する EC 域内への輸入割合が増加している。EC に 1973 年に加盟したイギリスが、EC 諸国との経済的連関を深めている一つの徴候とみることができるであろう。同様に 1973 年に加盟したデンマークも、微弱ながら EC 諸国への最終需要の輸入誘発割合を高めている。

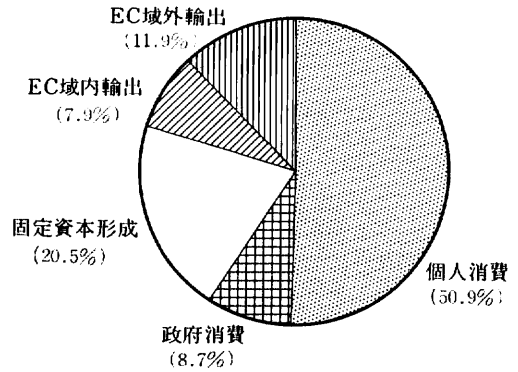
図2.6 最終需要の輸入誘発依存度
(在庫変動を除く)



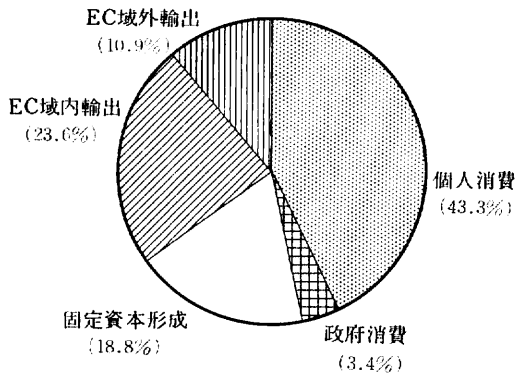
イギリス(1975)



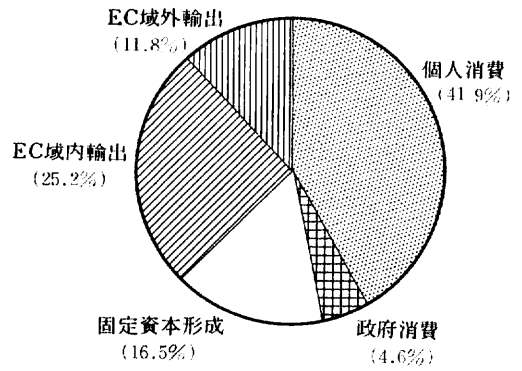
イギリス(1979)



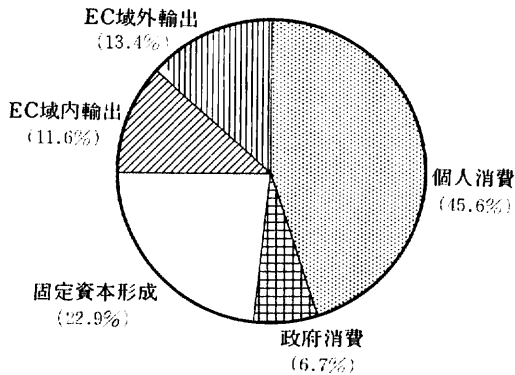
オランダ(1975)



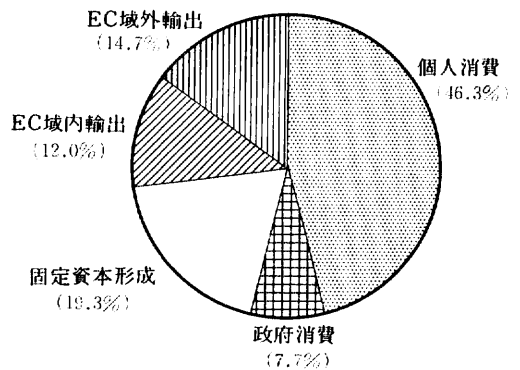
オランダ(1980)



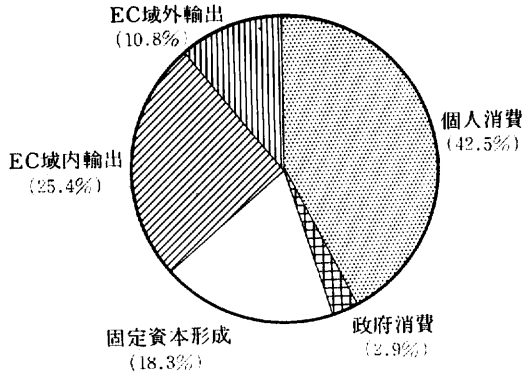
デンマーク(1975)



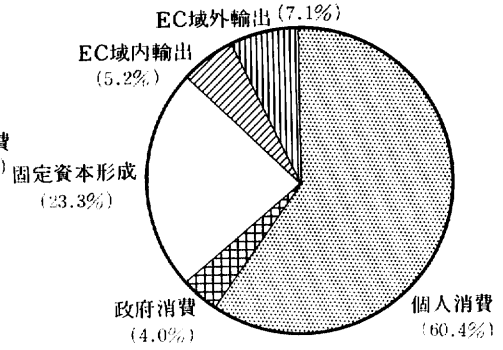
デンマーク(1980)



ベルギー(1975)



スペイン(1980)



アイルランド(1975)

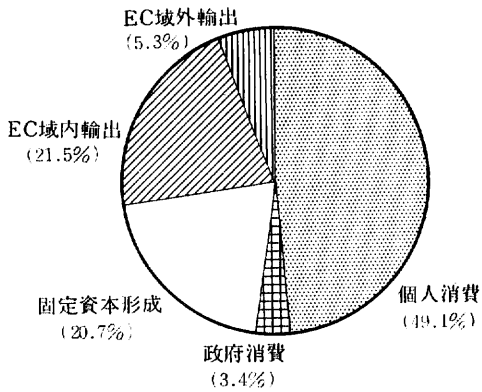
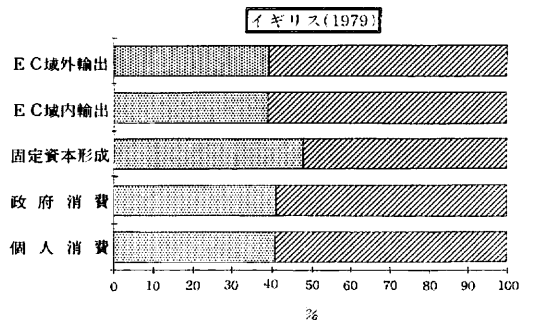
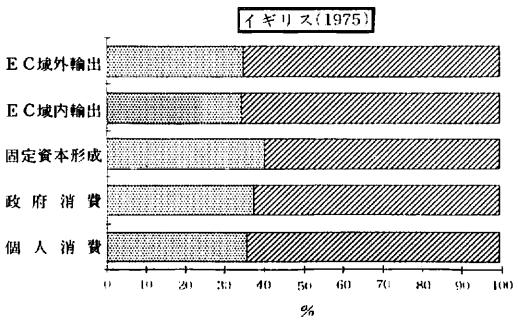
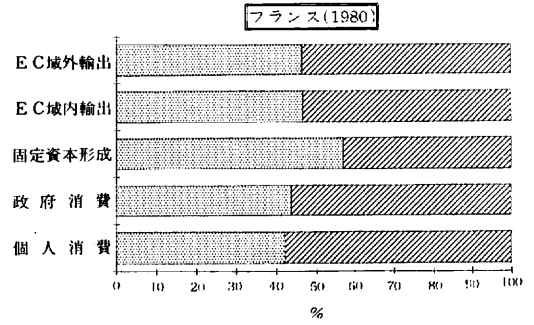
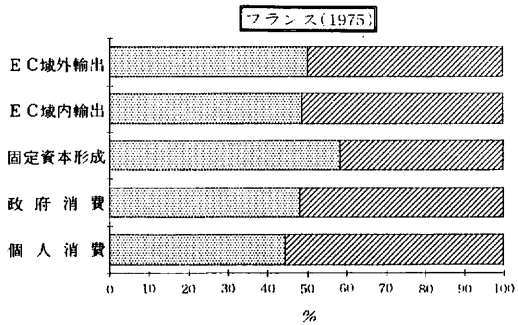
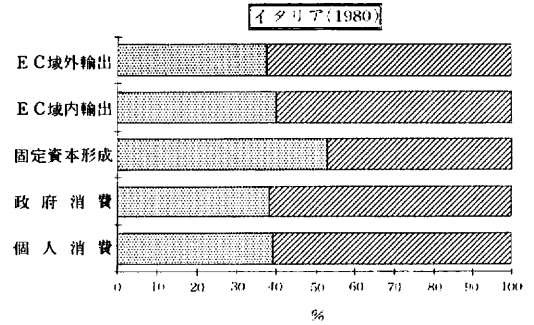
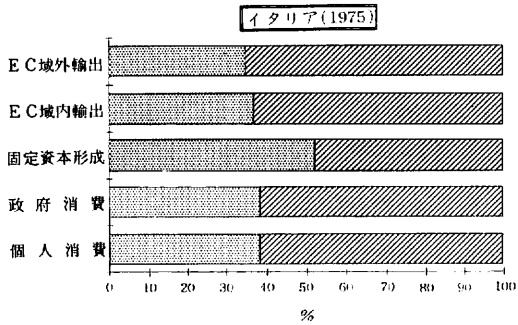
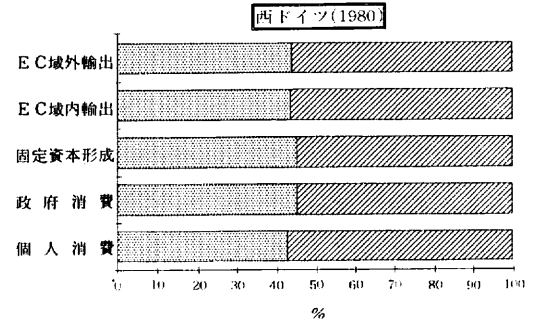
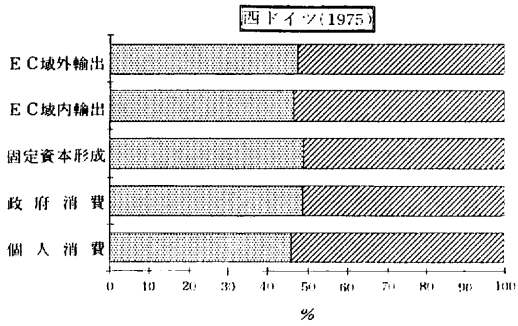
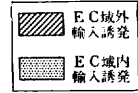
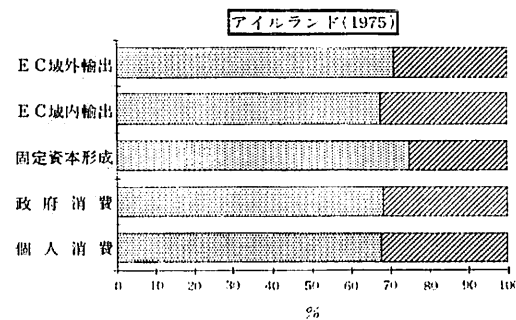
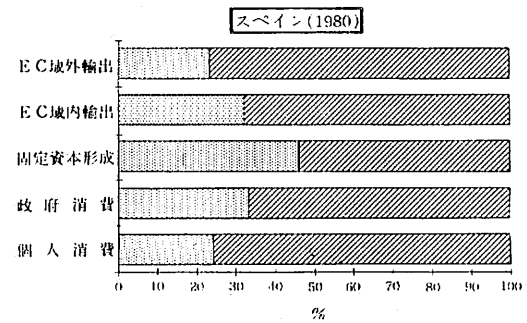
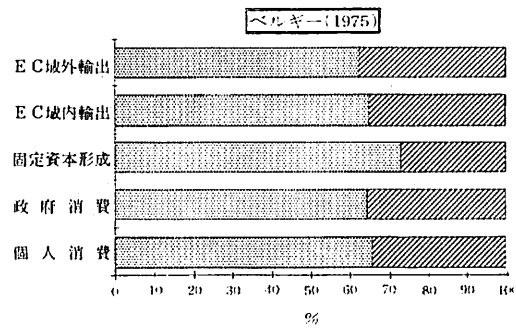
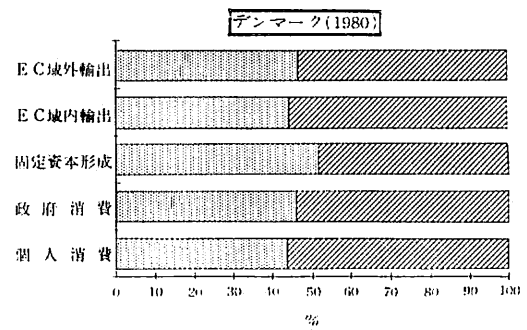
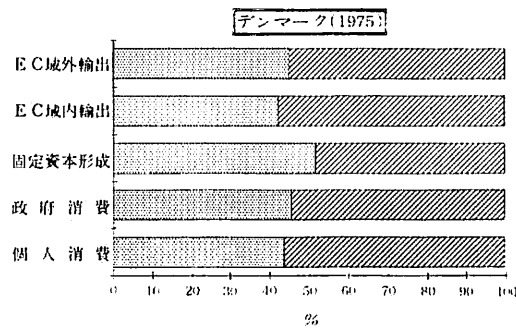
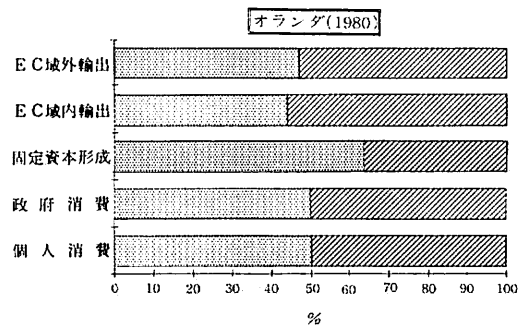
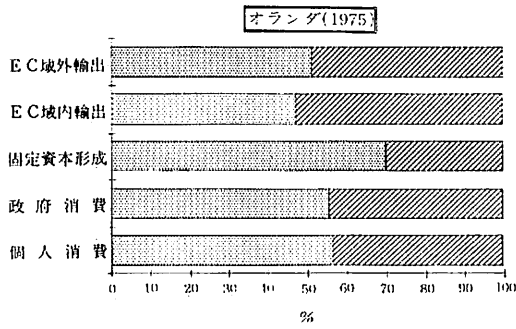


図2.7 最終需要輸入誘発額の地域構成比





参考文献

一本稿作成にあたり参照した文献の中で基本的と思われるものを挙げておく。

【EC 経済関係】

- ・内田勝敏・清水貞俊（1982）：『EC 経済をみる眼』，有斐閣。
- ・藤井保紀（1986）：『ECU -欧州通貨単位-』，金融財政事情研究会。
- ・中村英雄（1979）：『西ドイツ付加価値税の研究』，千倉書店。
- ・Commission of the European Communities（1986）：“The approximation of European tax systems”，European File, 9/86.

【EC 標準産業連関表関係】

- ・H. Schmacher（1964）：“Das Input - Output - System des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften”，Statistische Informationen, No. 2
- ・Eurostat（1970）：“Input - Output - Tabelle Deutschland（BR）- 1965”.
- ・Eurostat（1976）：“Community Input - Output Tables 1970 - 1975 Methodology”.
- ・Eurostat（1979）：“European System of Integrated Economic Accounts ESA”，Second Edition.
- ・Eurostat（1978）：“Input - Output Tables, The Nine and the Community 1970”.
- ・Eurostat（1983）：“National Accounts ESA, Input - Output Tables 1975”.
- ・M. Pecci - Boriani（1983）：“Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen ESG Die Input - Output - Tabellen für 1980”，Eurostat - Mitteilungen, Heft. 1/1983.

【EC 標準産業連関表を利用した分析】

とりあえずP. Boriani の次の2論文が本稿とあわせ参考になるであろう。

- ・A. Chantraine, M. Pecci - Boriani, A. Persenaire（1982）
“The Application of Input - Output Analysis for Structural Comparison in the E.C. Countries”，International Use of Input - Output Analysis, (edited by Reiner Stäglin), Sonderhefte zum allgemeinen statistischen Archiv, Heft, 19.

- M. Pecci - Boriani (1986)
 “International comparability of the Input - Output tables”, Problems of Compilation of Input - Output Tables, (edited by Alfred Franz and Norbert Rainer), Schriftenreihe der Österreichischen Statistischen Gesellschaft, Bd. 2, Orac - Verlag Wien.

【その他産業連関表及び分析関係】

- United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe
 “Standardized Input - Output Tables of ECE Countries for Year around 1965, 1970, 1975”, Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies - No 30, 33, 34. .
- Carsten Stahmer (1984) : “Überlegungen zu einem System von Input - Output - Tabellen für die Bundesrepublik Deutschland”, Darstellungskonzepte der Input - Output - Rechnung, W. Kohlhammer
- Carsten Stahmer (1985) : “Considerations on Revising Input - Output Concepts in SNA and ESA”, Paper presented at Eighth International Conference on Input - Output Techniques in Sapporo 1986.
- Reiner Stäglin (1980) : “Zur Input - Output - Rechnung in der Bundesrepublik Deutschland - Eine Bestandsaufnahme”, Empirische Wirtschaftsforschung (Hrsg. von J. Frohn and R. Stäglin), Duncker & Humblot Berlin
- Statistisches Bundesamt (1977) : “Input - Output - Tabellen 1970”, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe 2
- Statistisches Bundesamt (1984) : “Input - Output - Tabellen 1980”, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe 2
- 行政管理庁他11省庁共編 (1984) : 『昭和55年産業連関表 - 総合解説編 - 』, 全国統計協会連合会。
- 久保庭真彰 (1985) : 「ソ連・東欧経済の投入産出構造」, 『経済研究』第36巻4号。
- 久保庭真彰・森博美・有田富美子 (1985) : 『ECE標準産業連関表』, 法政大学日本統計研究所『統計研究参考資料』, No24。
- 久保庭真彰・長谷部勇一・良永康平 (1986) : 『アメリカ合衆国とドイツ連邦共和国の産業連関表(1)、(2)』, 一橋大学経済研究所ディスカッションペーパーシリーズNo 137。
- 新飯田宏 (1981) : 『産業連関分析入門』, 東洋経済新報社。

・宮沢健一（1986）：『日本の経済循環＜第4版＞』，春秋社。

その他EC各国統計局が作成している産業連関表の特性や作成方法については，

・Alfred Franz and Norbert Rainer (ed)

“Problems of Compilation of Input - Output Tables ”, Schriftenreihe der
Österreichischen Statistischen Gesellschaft, Bd. 2, Orac - Verlag Wien 1986.

所収の諸論文を参照されたい。