

平成17年簡易延長産業連関表からみた

我が国経済構造の概要

平成18年12月20日

経済産業省経済産業政策局調査統計部

はじめに

我が国の統一的な産業連関表(全国基本表)は、昭和30年以来、西暦の末尾が0と5の年次を対象として5年ごとに作成されており、平成12年(2000年)産業連関表は、10府省庁の共同作業により平成16年3月に公表された。

産業連関表の作成には、広範多岐にわたる分野の膨大な統計資料と多大な労力、時間が必要である。このため、分析等に利用可能となった段階では、既に作成年次から相応の期間が経過しており、その間に産業構造等が変化している可能性も否定できないという制約がある。

そこで経済産業省では、より新しい時点の産業構造を反映した分析等に資するため、昭和48年以降、毎年延長産業連関表(平成12年より作成方法を変更し、簡易延長産業連関表と呼んでいる)を作成・公表している。

これら延長産業連関表は、全国基本表をベースに延長推計を行っており、前々回表である平成15年表からは平成12年基本表がベースとなっている。

目 次

・平成17年の我が国経済構造の概要

1．平成17年の我が国経済の構造（時価評価）	1
2．平成17年の我が国経済の構造（平成12年固定価格評価）	2
3．産業連関分析手法でみた平成17年の生産波及構造	15
4．生産変動要因分析	19

・平成17年簡易延長産業連関表を用いた分析

1．乗用車の輸出増による生産波及効果	24
2．我が国企業の製造業海外事業活動による生産波及効果	29
【付注1】生産変動要因分析モデル式	33

・計数表

1．取引額表（50部門・固定価格評価表）	37
2．逆行列係数表（50部門・固定価格評価表）	44
3．国内生産額、輸出入額、国内総供給額（基本分類・時価評価表）	50
4．デフレーター（基本分類）	60
5．取引額表（73部門・時価評価表）	70
6．取引額表（73部門・固定価格評価表）	80
7．デフレーター（73部門）	90
8．地域別輸出マトリックス（普通貿易）（73部門・時価評価表）	92
9．地域別輸入マトリックス（普通貿易）（73部門・時価評価表）	94
10．輸出入マトリックス地域分類表	96
【参考1】産業連関表の見方	98
【参考2】平成17年簡易延長産業連関表の作成方法の概要	99

平成17年の我が国経済構造の概要

1. 平成17年の我が国経済の構造(時価評価)

平成17年の我が国経済の構造を、17年価格評価(時価評価、以下「名目値」という)による「平成17年簡易延長産業連関表」(50部門表)からみると、その特徴は以下のとおりである。

(1) 総供給と総需要

平成17年の「総供給額(総需要額)」は 1011.6 兆円となり、1000 兆円を上回った。このうち供給側である「国内生産額」は 939.7 兆円、「総供給額」に対する構成比は 92.9%となり、「輸入」は 71.9 兆円で同 7.1%となった。

一方、需要側からみると、「中間需要額」は 432.9 兆円で、「総需要額」に対する構成比は 42.8%となり、「国内最終需要」は 505.4 兆円で同 50.0%、「輸出」は 73.3 兆円で同 7.2%となった(第1 - 1表)。

(2) 国内最終需要

需要側の「国内最終需要」を、「消費」と「投資」に分けてみると、「消費」は 384.8 兆円、「国内最終需要」に対する構成比は 76.1%となり、「投資」は 120.6 兆円で同 23.9%となった。

(3) 中間投入額と付加価値額

「国内生産額」を、「中間投入額」と「付加価値額」に分けてみると、「中間投入額」は 432.9 兆円で、「国内生産額」に対する構成比は 46.1%となった。「付加価値額」は 506.8 兆円で同 53.9%となった。

第1 - 1表 平成17年簡易延長産業連関表(時価評価表)からみた財・サービスの流れ

主要項目 (時価評価)	暦年実績額(10億円)				伸び率(%)						構成比(%)			
	平成12年 基本表	平成15年 延長表	平成16年 延長表	平成17年 延長表	12年比			年率			平成12年	平成15年	平成16年	平成17年
					平成15年	平成16年	平成17年	平成15年	平成16年	平成17年				
国内生産額	936,919	900,473	913,572	939,728	▲ 3.9	▲ 2.5	0.3	▲ 1.3	▲ 0.6	0.1	94.5	94.0	93.5	92.9
中間投入額 = 中間需要額	429,651	408,330	416,491	432,947	▲ 5.0	▲ 3.1	0.8	▲ 1.7	▲ 0.8	0.2	(45.9)	(45.3)	(45.6)	(46.1)
付加価値額	507,268	492,143	497,081	506,781	▲ 3.0	▲ 2.0	▲ 0.1	▲ 1.0	▲ 0.5	▲ 0.0	(54.1)	(54.7)	(54.4)	(53.9)
最終需要額計	561,429	549,811	561,048	578,656	▲ 2.1	▲ 0.1	3.1	▲ 0.7	▲ 0.0	0.6	56.6	57.4	57.4	57.2
国内最終需要	503,942	488,596	492,234	505,401	▲ 3.0	▲ 2.3	0.3	▲ 1.0	▲ 0.6	0.1	50.8	51.0	50.4	50.0
消費	373,654	373,843	377,282	384,797	0.1	1.0	3.0	0.0	0.2	0.6	37.7	39.0	38.6	38.0
家計外消費支出(列)	19,171	18,590	18,748	19,177	▲ 3.0	▲ 2.2	0.0	▲ 1.0	▲ 0.6	0.0	1.9	1.9	1.9	1.9
民間消費支出	280,990	278,873	280,532	287,464	▲ 0.8	▲ 0.2	2.3	▲ 0.3	▲ 0.0	0.5	28.4	29.1	28.7	28.4
一般政府消費支出	73,492	76,381	78,002	78,155	3.9	6.1	6.3	1.3	1.5	1.2	7.4	8.0	8.0	7.7
投資	130,289	114,753	114,952	120,604	▲ 11.9	▲ 11.8	▲ 7.4	▲ 4.1	▲ 3.1	▲ 1.5	13.1	12.0	11.8	11.9
公的資本形成	35,829	28,077	26,117	25,700	▲ 21.6	▲ 27.1	▲ 28.3	▲ 7.8	▲ 7.6	▲ 6.4	3.6	2.9	2.7	2.5
民間資本形成	94,183	86,532	88,685	94,821	▲ 8.1	▲ 5.8	0.7	▲ 2.8	▲ 1.5	0.1	9.5	9.0	9.1	9.4
在庫純増	277	144	150	84	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
輸出	57,487	61,215	68,814	73,255	6.5	19.7	27.4	2.1	4.6	5.0	5.8	6.4	7.0	7.2
輸入	54,161	57,667	63,967	71,876	6.5	18.1	32.7	2.1	4.2	5.8	5.5	6.0	6.5	7.1
総供給額 = 総需要額	991,080	958,140	977,539	1,011,604	▲ 3.3	▲ 1.4	2.1	▲ 1.1	▲ 0.3	0.4	100.0	100.0	100.0	100.0

表中の括弧内は国内生産額に対する構成比

注) 1. 比較対象としている「平成12年基本表」とは、波及効果の重複計算を避けるため、仮設部門である「自家輸送(旅客及び貨物自動車)」部門の特掲を行わない、「社会資本等減耗分」を取り扱わない等、総務省で公表している「平成12年(2000年)産業連関表」を分析用に組み替えた表のことをいう。
2. 四捨五入の関係により、合計と内訳の合計が一致しない場合がある(以下、同様)。

2. 平成17年の我が国経済の構造(平成12年固定価格評価)

平成17年名目値による「簡易延長産業連関表」(50部門表)を、デフレーターを用いて12年(基準年)固定価格に評価替え(以下「実質値」という)し、17年の我が国経済の構造(実質値)をみると、以下のような動向となっている(なお、以下で使用する「簡易延長産業連関表」は、すべて12年実質値による50部門表である)。

(1) 総供給と総需要構造

平成17年の「総供給額(総需要額)」は1021.9兆円で、12年と比べると3.1%の増加となった(第2-1表)。

「総供給額」の内訳をみると、「国内生産額」は同1.7%の増加となり、「輸入」は同26.6%の増加となった。

「総供給額」に対する構成比をみると、「国内生産額」は93.3%、「輸入」は6.7%となり、12年と比べると、輸入の割合が1.2ポイント拡大となった。

「総需要額」の内訳をみると、「中間需要額」は12年と比べると0.5%増加となり、「国内最終需要」は同2.6%、「輸出」は同27.3%となり、それぞれ増加となったが、なかでも輸出の伸びが大きい。

「総需要額」に対する構成比をみると、「中間需要額」は42.2%、「国内最終需要」は同50.6%、「輸出」は同7.2%となった。12年と比べると、「輸出」の割合が1.4ポイント拡大となった。

第2-1表 平成17年簡易延長産業連関表(固定価格評価表)からみた財・サービスの流れ

主要項目 (固定価格評価)	暦年実績額(10億円)				伸び率(%)						構成比(%)			
	平成12年 基本表	平成15年 延長表	平成16年 延長表	平成17年 延長表	12年比			年率						
					平成15年	平成16年	平成17年	平成15年	平成16年	平成17年	平成12年	平成15年	平成16年	平成17年
国内生産額	936,919	921,338	935,078	953,274	▲ 1.7	▲ 0.2	1.7	▲ 0.6	▲ 0.0	0.3	94.5	93.9	93.4	93.3
中間投入額	429,651	418,101	424,252	431,647	▲ 2.7	▲ 1.3	0.5	▲ 0.9	▲ 0.3	0.1	(45.9)	(45.4)	(45.4)	(45.3)
= 中間需要額											43.4	42.6	42.4	42.2
付加価値額	507,268	503,237	510,826	521,627	▲ 0.8	0.7	2.8	▲ 0.3	0.2	0.6	(54.1)	(54.6)	(54.6)	(54.7)
最終需要額計	561,429	563,447	576,418	590,215	0.4	2.7	5.1	0.1	0.7	1.0	56.6	57.4	57.6	57.8
国内最終需要	503,942	500,419	506,181	517,037	▲ 0.7	0.4	2.6	▲ 0.2	0.1	0.5	50.8	51.0	50.6	50.6
消費	373,654	379,417	382,459	387,025	1.5	2.4	3.6	0.5	0.6	0.7	37.7	38.7	38.2	37.9
家計外消費支出(列)	19,171	19,155	19,269	19,637	▲ 0.1	0.5	2.4	▲ 0.0	0.1	0.5	1.9	2.0	1.9	1.9
民間消費支出	280,990	282,627	283,832	289,563	0.6	1.0	3.1	0.2	0.3	0.6	28.4	28.8	28.4	28.3
一般政府消費支出	73,492	77,635	79,358	77,825	5.6	8.0	5.9	1.8	1.9	1.2	7.4	7.9	7.9	7.6
投資	130,289	121,002	123,721	130,012	▲ 7.1	▲ 5.0	▲ 0.2	▲ 2.4	▲ 1.3	▲ 0.0	13.1	12.3	12.4	12.7
公的資本形成	35,829	28,978	27,058	26,863	▲ 19.1	▲ 24.5	▲ 25.0	▲ 6.8	▲ 6.8	▲ 5.6	3.6	3.0	2.7	2.6
民間資本形成	94,183	91,783	96,337	102,906	▲ 2.5	2.3	9.3	▲ 0.9	0.6	1.8	9.5	9.4	9.6	10.1
在庫純増	277	241	326	243	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
輸出	57,487	63,028	70,237	73,178	9.6	22.2	27.3	3.1	5.1	4.9	5.8	6.4	7.0	7.2
輸入	54,161	60,210	65,592	68,588	11.2	21.1	26.6	3.6	4.9	4.8	5.5	6.1	6.6	6.7
総供給額 = 総需要額	991,080	981,549	1,000,670	1,021,862	▲ 1.0	1.0	3.1	▲ 0.3	0.2	0.6	100.0	100.0	100.0	100.0

表中の括弧内は国内生産額に対する構成比

(2) 国内最終需要構造

平成17年の「国内最終需要」は517.0兆円で、12年と比べると2.6%の増加となった(第2-2表)。

「消費」と「投資」に分けてみると、「消費」は同3.6%の増加となり、「投資」は同▲0.2%の減少となった。内訳をみると、「公的資本形成」が同▲25.0%と大きく減少となったものの、「民間消費支出」が同3.1%増、「民間資本形成」が同9.3%増となり、いずれも民間部門の伸び率が大きくなった。

「国内最終需要」に対する構成比をみると、「民間消費支出」が56.0%と、最も大きくなっており、次いで「民間資本形成」が19.9%となった。

第2 - 2表 国内最終需要

	需要額(10億円)		伸び率(%)		構成比(%)	
	平成12年	平成17年	12年比	年 率	平成12年	平成17年
国内最終需要	503,942	517,037	2.6	0.5	100.0	100.0
消費	373,654	387,025	3.6	0.7	74.1	74.9
家計外消費支出	19,171	19,637	2.4	0.5	3.8	3.8
民間消費支出	280,990	289,563	3.1	0.6	55.8	56.0
一般政府消費支出	73,492	77,825	5.9	1.2	14.6	15.1
投資	130,289	130,012	▲ 0.2	▲ 0.0	25.9	25.1
公的資本形成	35,829	26,863	▲ 25.0	▲ 5.6	7.1	5.2
民間資本形成	94,183	102,906	9.3	1.8	18.7	19.9
在庫純増	277	243	-	-	0.1	0.0

(3) 輸出構造

平成17年の「輸出」は73.2兆円で、12年と比べると27.3%の増加となった(第2 - 3表)。

「財」と「サービス」に分けると、「財」は58.6兆円、12年比25.5%の増加、「サービス」は14.6兆円、同35.2%の増加となった。区分別にみると、「財」は、「一次産品」(同26.6%増)、「製造工業製品」(同25.5%増)が増加し、「サービス」は、「商業・金融・不動産」(同46.7%増)、「その他のサービス」(同40.8%増)、「公共サービス」(同20.4%増)が、いずれも増加となった。

第2 - 3表 輸出額

	輸出額(10億円)		伸び率(%)		構成比(%)	
	平成12年	平成17年	12年比	年 率	平成12年	平成17年
合計	57,487	73,178	27.3	4.9	100.0	100.0
財	46,669	58,557	25.5	4.6	81.2	80.0
一次産品	83	105	26.6	4.8	0.1	0.1
製造工業製品	46,586	58,452	25.5	4.6	81.0	79.9
素材型	7,330	9,515	29.8	5.4	12.8	13.0
加工組立型	36,489	45,572	24.9	4.5	63.5	62.3
その他の製品	2,767	3,365	21.6	4.0	4.8	4.6
その他の財	-	-	-	-	-	-
サービス	10,817	14,621	35.2	6.2	18.8	20.0
商業・金融・不動産	4,890	7,174	46.7	8.0	8.5	9.8
公共サービス	4,401	5,299	20.4	3.8	7.7	7.2
その他のサービス	1,526	2,148	40.8	7.1	2.7	2.9

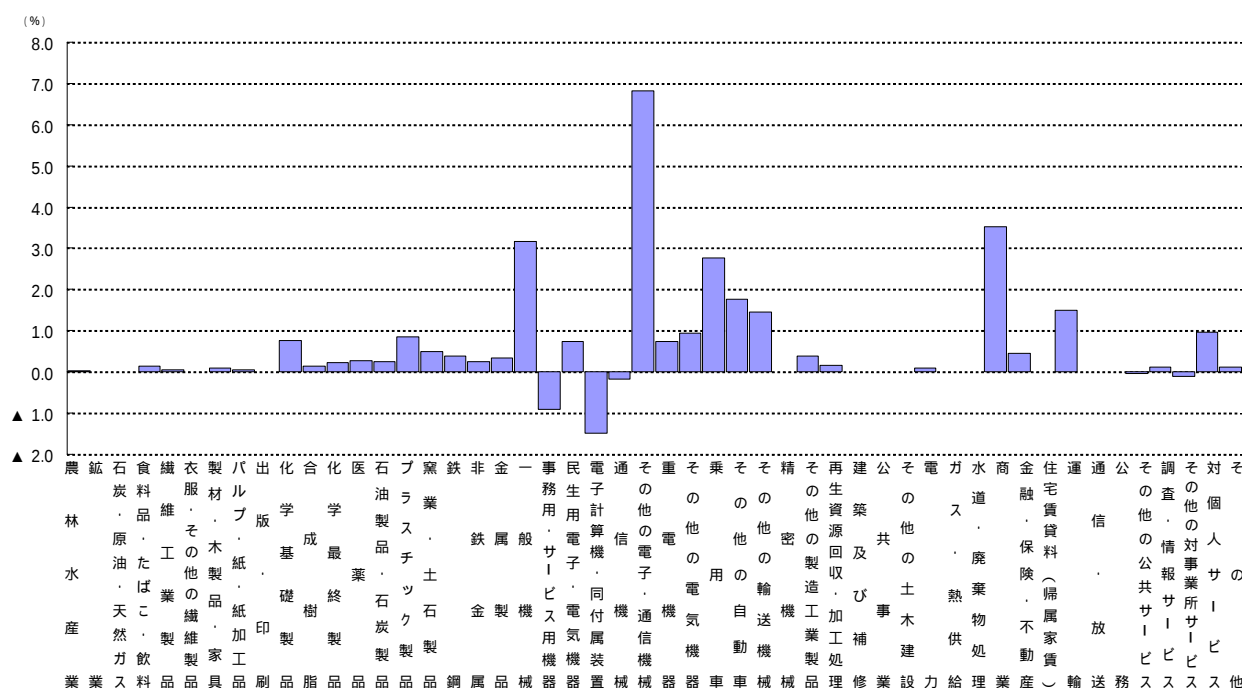
注) 50部門分類における「財」、「サービス」の区分については次のとおり(以下の表で共通)。

- <財>
- 一 次 産 品 : 農林水産業、鉱業、石炭・原油・天然ガス
 - 素 材 型 : 繊維工業製品、製材・木製品・家具、パルプ・紙・紙加工品、化学基礎製品、合成樹脂、石油製品・石炭製品、プラスチック製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、再生資源回収・加工処理
 - 加 工 組 立 型 : 一般機械、事務用・サービス用機器、民生用電子・電気機器、電子計算機・同付属装置、通信機械、その他の電子・通信機械、重電機器、その他の電気機器、乗用車、その他の自動車、その他の輸送機械、精密機械
 - そ の 他 の 製 品 : 食料品・たばこ・飲料、衣服・その他の繊維製品、出版・印刷、化学最終製品、医薬品、その他の製造工業製品
 - そ の 他 の 財 : 建築及び補修、公共事業、その他の土木建設
- <サービス>
- 商 業 ・ 金 融 ・ 不 動 産 : 商業・金融・保険・不動産、住宅賃貸料(帰属家賃)
 - 公 共 サ ー ビ ス : 電力、ガス・熱供給、水道・廃棄物処理、運輸、通信・放送、公務、その他の公共サービス
 - そ の 他 の サ ー ビ ス : 調査・情報サービス、その他の対事業所サービス、対個人サービス、その他

部門別に寄与度でみると、「財」は、「その他の電子・通信機械」(伸び率寄与度6.81%)、「一般機械」(同 3.17%)等が増加に寄与し、「電子計算機・同付属装置」(同▲1.49%)、「事務用・サービス用機器」(同▲0.91%)等が減少に寄与した(第2 - 1図)。

「サービス」は、「商業」(同 3.52%)、「運輸」(同 1.49%)が大きく増加に寄与し、「その他の対事業所サービス」(同▲0.10%)、「その他の公共サービス」(同▲0.05%)を除くほとんどの部門が増加に寄与した。

第2 - 1図 輸出額の部門別寄与度(対12年伸び率寄与度)



構成比を「財」と「サービス」に分けると、「財」が 80.0%、12年差▲1.2 ポイントの縮小、「サービス」が 20.0%、同1.2 ポイントの拡大となった。

区分別にみると、「財」は、「製造工業製品」が 79.9%、同▲1.1 ポイントの縮小となった。「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」(同 0.2 ポイント増)は拡大となったものの、「加工組立型」(同▲1.2 ポイント減)、「その他の製品」(同▲0.2 ポイント減)は縮小となった。

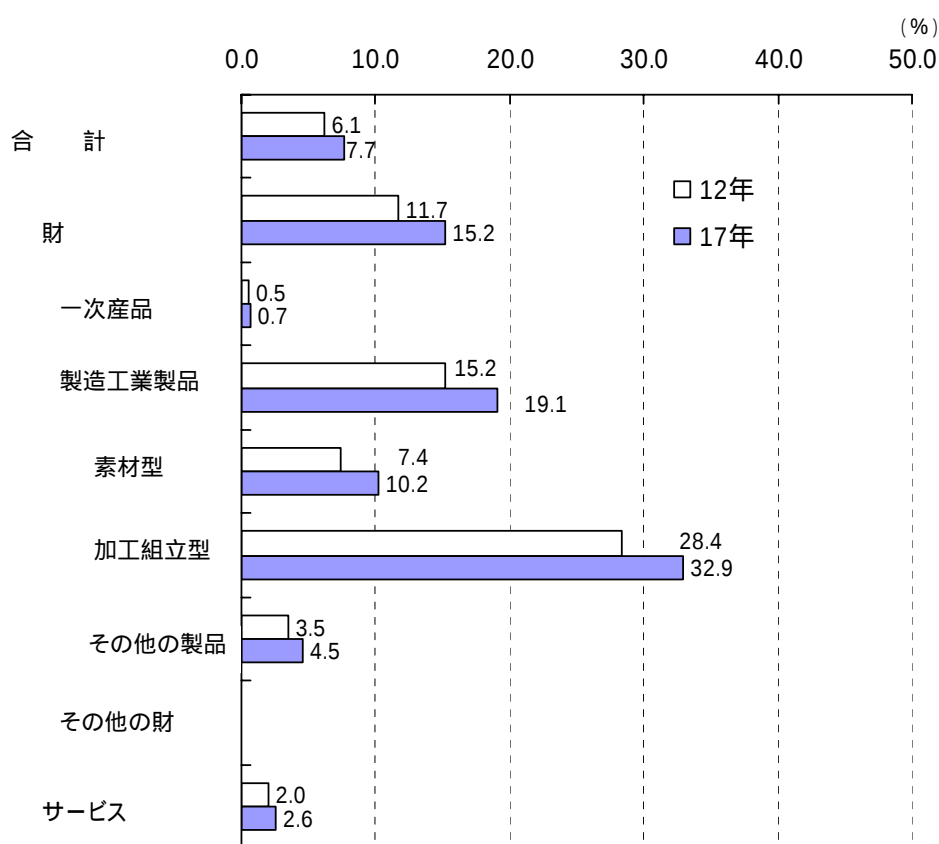
「サービス」は、「商業・金融・不動産」が 9.8%、同 1.3 ポイントの拡大、「その他のサービス」が 2.9%、同 0.2 ポイントの拡大、「公共サービス」が 7.2%、同▲0.5 ポイントの縮小となった(第2 - 3表)。

平成17年の輸出比率(=輸出額/国内生産額)をみると、全産業で 7.7%、12年差 1.6 ポイントの拡大となった(第2 - 2図)。

「財」と「サービス」に分けると、「財」が 15.2%、同 3.5 ポイントの拡大、「サービス」が 2.6%、同 0.6 ポイントの拡大となった。

「財」を区分別にみると、「一次製品」が 0.7%、同 0.2 ポイントの拡大、「製造工業製品」が 19.1%、同 3.9 ポイントの拡大となった。「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」が 32.9%、同 4.5 ポイントの拡大、「素材型」が 10.2%、同 2.8 ポイントの拡大、「その他の製品」が 4.5%、同 1.0 ポイントの拡大となり、いずれも拡大となった。

第2 - 2図 財・サービス別輸出比率

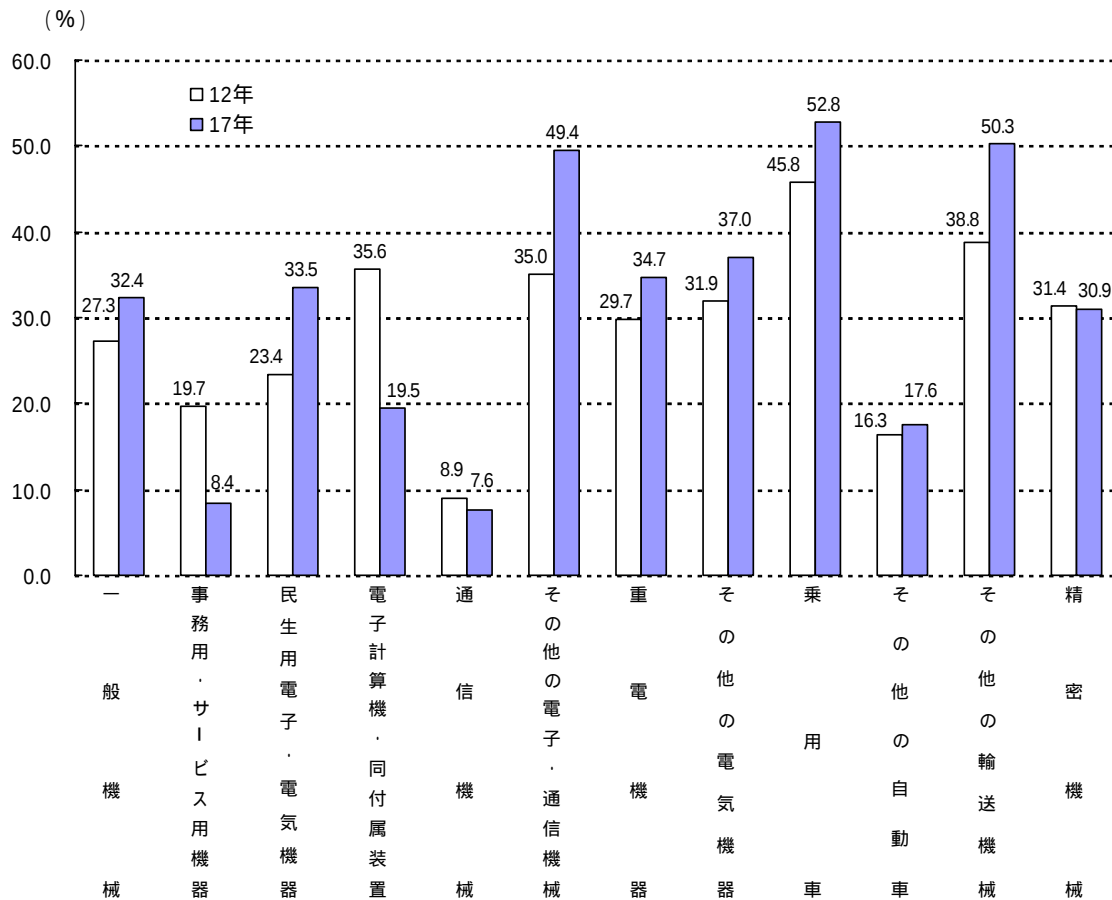


注) 輸出比率 = 輸出額 / 国内生産額

「製造工業製品」の内訳のうち輸出比率が最も高い「加工組立型」(輸出比率 32.9%)を部門別にみると、「乗用車」(同 52.8%)、「その他の輸送機械」(同 50.3%)、「その他の電子・通信機械」(同 49.4%)等が高い割合を示している(第2 - 3図)。

「加工組立型」の輸出比率を部門別に12年と比べると、「その他の電子・通信機械」(12年差 14.4 ポイント増)、「その他の輸送用機械」(同 11.5 ポイント増)等が大きく拡大となり、「電子計算機・同付属装置」(同▲16.1 ポイント減)、「事務用・サービス用機器」(同▲11.3 ポイント減)が大きく縮小となった。

第2 - 3図 輸出比率(加工組立型)



(4) 国内生産額の構造

平成17年の「国内生産額」は953.3兆円で、12年と比べると1.7%の増加となった。

「財」と「サービス」に分けると、「財」は384.4兆円、12年比▲3.7%の減少、「サービス」は568.9兆円、同5.8%の増加となった(第2 - 4表)。

区分別に12年と比べると、「財」は、「その他の財」が12年比▲17.5%減、「一次産品」が同▲8.3%減、「製造工業製品」は横ばいとなった。「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」(同7.7%増)は増加したものの、「素材型」(同▲6.3%減)、「その他の製品」(同▲4.9%減)は減少となった。

「サービス」は、「その他のサービス」が同8.7%増、「公共サービス」が同7.8%増、「商業・金融・不動産」が同1.8%増といずれも増加となった。

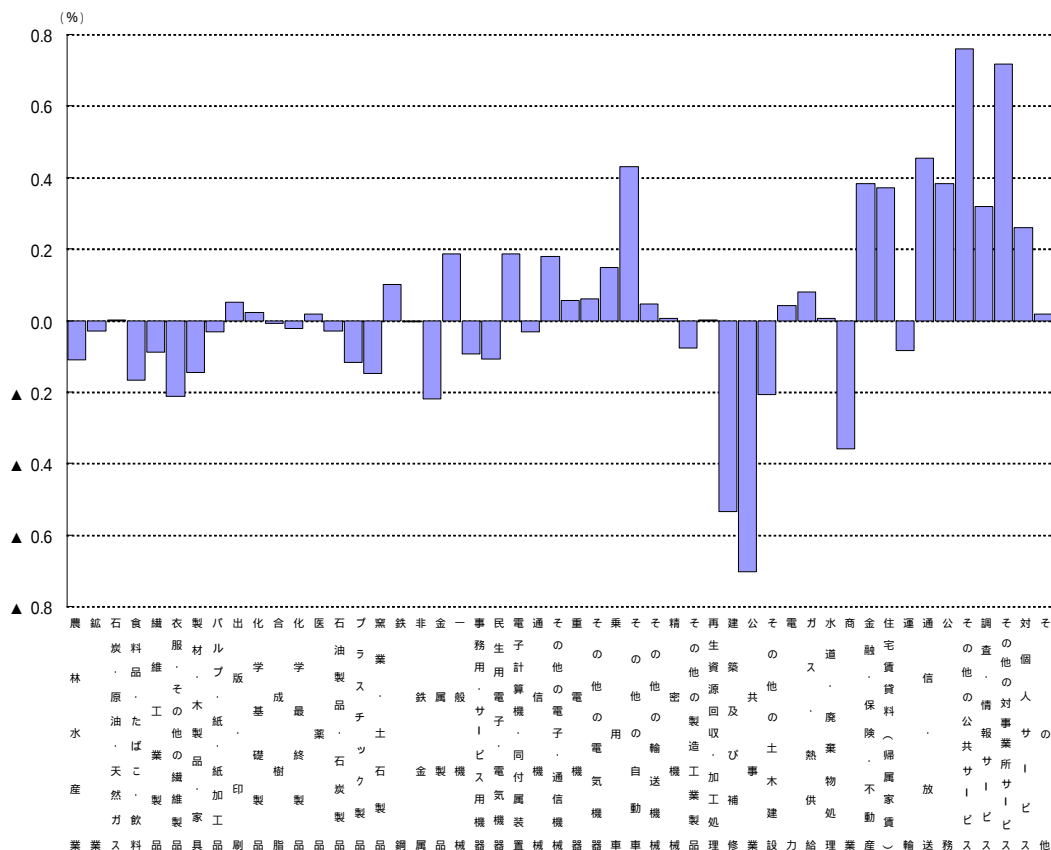
第2 - 4表 国内生産額

		国内生産額(10億円)		伸び率(%)		構成比(%)	
		平成12年	平成17年	12年比	年 率	平成12年	平成17年
合計		936,919	953,274	1.7	0.3	100.0	100.0
財		399,376	384,405	▲ 3.7	▲ 0.8	42.6	40.3
	一次産品	15,748	14,441	▲ 8.3	▲ 1.7	1.7	1.5
	製造工業製品	306,318	306,193	▲ 0.0	▲ 0.0	32.7	32.1
	素材型	99,647	93,399	▲ 6.3	▲ 1.3	10.6	9.8
	加工組立型	128,596	138,557	7.7	1.5	13.7	14.5
	その他の製品	78,074	74,237	▲ 4.9	▲ 1.0	8.3	7.8
	その他の財	77,311	63,771	▲ 17.5	▲ 3.8	8.3	6.7
サービス		537,542	568,869	5.8	1.1	57.4	59.7
	商業・金融・不動産	200,950	204,643	1.8	0.4	21.4	21.5
	公共サービス	195,843	211,170	7.8	1.5	20.9	22.2
	その他のサービス	140,750	153,056	8.7	1.7	15.0	16.1

部門別に寄与度でみると、「財」は、「公共事業」(伸び率寄与度▲0.70%)、「建築及び補修」(同▲0.54%)、「金属製品」(同▲0.22%)等が減少に寄与し、「その他の自動車」(同0.43%)、「一般機械」(同0.19%)、「電子計算機・同付属装置」(同0.19%)等が増加に寄与した(第2 - 4図)。

「サービス」は、「その他の公共サービス」(同 0.76%)、「その他の対事業所サービス」(同 0.72%)、「通信・放送」(同 0.45%)、「金融・保険・不動産」(同 0.38%)等が増加に寄与し、「商業」(同▲0.36%)、「運輸」(同▲0.09%)が減少に寄与した。

第2 - 4図 国内生産額の部門別寄与度(対12年伸び率寄与度)



構成比を「財」と「サービス」に分けて見ると、「財」は 40.3%、12年差▲2.3 ポイントの縮小、「サービス」は 59.7%、同 2.3 ポイントの拡大となった。

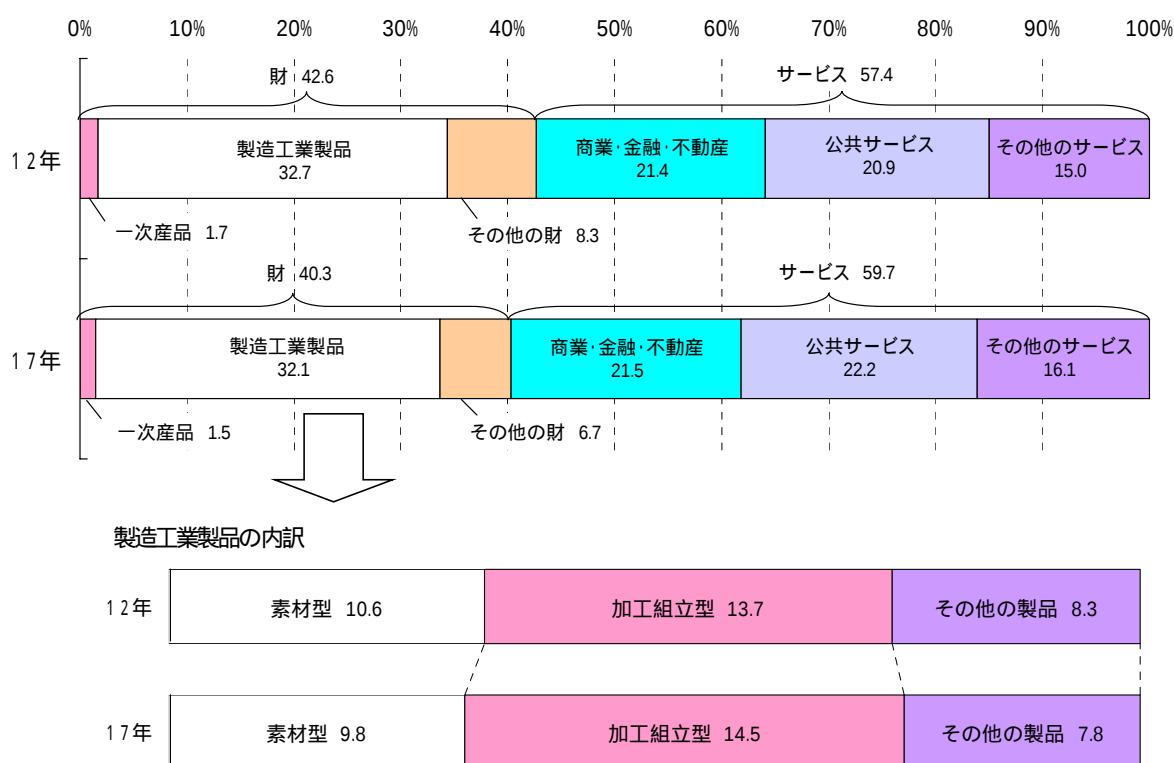
区分別にみると、「財」は、「製造工業製品」が 32.1%、同▲0.6 ポイントの縮小、「その他の財」が 6.7%、同▲1.6 ポイントの縮小、「一次産品」が 1.5%、同▲0.2 ポイントの縮小となり、いずれも縮小となった。

一方、「サービス」は、「公共サービス」の構成比が最も大きく、22.2%、同 1.3 ポイントの拡大、次いで「商業・金融・不動産」が 21.5%、同 0.1 ポイントの拡大、「その他のサービス」が 16.1%、同 1.1 ポイントの拡大となり、いずれも拡大となった(第2 - 4表、第2 - 5図)。

構成比が最も大きい「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」が最も構成比が大きく、14.5% (同 0.8 ポイント増)となった。「素材型」は 9.8% (同▲0.8 ポイント減)、「その他の製品」は 7.8% (同▲0.5 ポイント減)となり、縮小となった。

なお、部門別に12年と比べ、構成比が拡大・縮小した上位5部門をみると、「財」は、「公共事業」(同▲0.7 ポイント減)、「建築及び補修」(同▲0.6 ポイント減)等が縮小となり、「サービス」は、「その他の公共サービス」(同 0.6 ポイント増)、「その他の事業所サービス」(同 0.6 ポイント増)等が拡大となった(第2 - 5表)。

第2 - 5図 国内生産額の区分別構成比(平成12年・平成17年)



第2 - 5表 国内生産額の構成比

構成比が拡大した上位5部門			構成比が縮小した上位5部門		
順位	部門名	12年差	順位	部門名	12年差
1	その他の公共サービス	0.6	1	公共事業	▲ 0.7
2	その他の対事業所サービス	0.6	2	建築及び補修	▲ 0.6
3	通信・放送	0.4	3	商業	▲ 0.5
4	その他の自動車	0.4	4	金属製品	▲ 0.2
5	公務	0.3	5	食料品・たばこ・飲料	▲ 0.2

(5) 投入構造の変化

中間投入額及び中間投入率

平成17年の「中間投入額」は431.6兆円で、12年と比べると0.5%の増加となった(第2 - 1表)。

中間投入率(= 中間投入額 / 国内生産額)は、全産業で45.3%となり、12年差▲0.6ポイントの低下となった(第2 - 6表)。

中間投入率を「財」と「サービス」に分けると、「財」は62.5%、12年差0.5ポイントの上昇、「サービス」は33.6%、同▲0.3ポイントの低下となった。

区分別にみると、「財」は、「その他の財」(同▲0.4ポイント減)で低下となったものの、「一次産品」(同0.2ポイント増)、「製造工業製品」(同0.3ポイント増)は上昇となった。

一方、「サービス」は、「商業・金融・不動産」(同▲0.1ポイント減)、「公共サービス」(同▲0.8ポイント減)、「その他のサービス」(同▲0.4ポイント減)といずれも低下となった。

中間投入に占める財・サービスの割合

中間投入に占める財・サービスの割合をみると、「財」の投入割合は50.3%、「サービス」は49.7%となり、「サービス」が12年差0.9ポイントの拡大となった(第2 - 6表)。

第2 - 6表 投入構造の推移

		合 計												
		財	製造工業製品						その他の財	サービス	商業・金融・不動産	公共サービス	その他のサービス	
			一次産品	素材型	加工組立型	その他の製品								
国内生産額(10億円)	平成12年	936,919	399,376	15,748	306,318	99,647	128,596	78,074	77,311	537,542	200,950	195,843	140,750	
	平成17年	953,274	384,405	14,441	306,193	93,399	138,557	74,237	63,771	568,869	204,643	211,170	153,056	
	中間投入額(10億円)	平成12年	429,651	247,557	7,017	199,688	64,537	88,640	46,511	40,852	182,093	49,647	72,034	60,412
		平成17年	431,647	240,296	6,466	200,406	61,114	95,156	44,136	33,424	191,351	50,319	75,989	65,043
	付加価値額(10億円)	平成12年	507,268	151,819	8,731	106,629	35,110	39,956	31,563	36,458	355,449	151,303	123,808	80,338
平成17年		521,627	144,109	7,975	105,788	32,285	43,401	30,101	30,347	377,518	154,324	135,181	88,013	
中間投入率(%)		平成12年	45.9	62.0	44.6	65.2	64.8	68.9	59.6	52.8	33.9	24.7	36.8	42.9
		平成17年	45.3	62.5	44.8	65.5	65.4	68.7	59.5	52.4	33.6	24.6	36.0	42.5
		12年差	▲0.6	0.5	0.2	0.3	0.6	▲0.2	▲0.1	▲0.4	▲0.3	▲0.1	▲0.8	▲0.4
中間投入に占める財・サービスの割合(%)	平成12年	合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
		財	51.2	67.2	62.9	69.5	70.8	71.6	63.5	56.8	29.5	17.3	33.0	35.3
		サービス	48.8	32.8	37.1	30.5	29.2	28.4	36.5	43.2	70.5	82.7	67.0	64.7
		合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	平成17年	財	50.3	68.2	63.3	70.2	71.6	72.8	62.9	57.1	27.8	14.3	31.8	33.6
		サービス	49.7	31.8	36.7	29.8	28.4	27.2	37.1	42.9	72.2	85.7	68.2	66.4
	12年差	財	▲0.9	1.0	0.4	0.7	0.8	1.2	▲0.6	0.3	▲1.7	▲3.0	▲1.2	▲1.7
		サービス	0.9	▲1.0	▲0.4	▲0.7	▲0.8	▲1.2	0.6	▲0.3	1.7	3.0	1.2	1.7
付加価値率(%)		平成12年	54.1	38.0	55.4	34.8	35.2	31.1	40.4	47.2	66.1	75.3	63.2	57.1
		平成17年	54.7	37.5	55.2	34.5	34.6	31.3	40.5	47.6	66.4	75.4	64.0	57.5
		12年差	0.6	▲0.5	▲0.2	▲0.3	▲0.6	0.2	0.1	0.4	0.3	0.1	0.8	0.4

注) 中間投入率 = 中間投入額 / 国内生産額 付加価値率 = 付加価値額 / 国内生産額

中間投入に占める国産の財・国産のサービス・輸入の割合

これを、「国産の財」、「国産のサービス」、「輸入」に分けると、全産業での中間投入における「国産の財」の投入割合は41.9%、12年差▲2.6ポイントの縮小、「国産のサービス」の投入割合は48.7%、同0.9ポイントの拡大、「輸入」の投入割合は9.4%、同1.7ポイントの拡大となった(第2 - 7表)。

「中間投入に占める財・サービスの割合」のうち、国産・輸入の区分については、各部門が投入する財・サービスの輸入割合が一定であるとの前提で算出したものである。

「財」と「サービス」に分けると、「財」全体では、「国産の財」の投入割合は 56.3%、同▲1.9 ポイントの縮小、「国産のサービス」が 31.1%、同▲1.1 ポイントの縮小、「輸入」が 12.6%、同 2.9 ポイントの拡大となった。

「財」全体における「国産の財」の投入割合を区分別にみると、「一次産品」(12年差▲0.3 ポイント減)、「製造工業製品」(同▲2.2 ポイント減)、「その他の財」(同▲1.8 ポイント減)がいずれも縮小となった。同様に「国産のサービス」をみると、「一次産品」(同▲0.5 ポイント減)を始め、いずれも縮小となり、「財」における国産分の投入割合の縮小がみられる。「輸入」は、「一次産品」(同 0.9 ポイント増)、「製造工業製品」(同 3.0 ポイント増)、「その他の財」(同 2.1 ポイント増)といずれも拡大となった。

また、「輸入」の投入割合の拡大が大きい「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」(同 2.4 ポイント増)、「加工組立型」(同 4.6 ポイント増)、「その他の製品」(同 1.0 ポイント増)といずれも拡大となった。

次に「サービス」全体では、「国産の財」の投入割合は 23.9%、同▲2.0 ポイントの縮小、「国産のサービス」は 70.8%、同 1.7 ポイントの拡大、「輸入」は 5.4%、同 0.4 ポイントの拡大となった。

「サービス」全体における「国産の財」の投入割合を区分別にみると、「商業・金融・不動産」(同▲3.1 ポイント減)、「公共サービス」(同▲1.4 ポイント減)、「その他のサービス」(同▲2.4 ポイント減)といずれも縮小となり、「国産のサービス」及び「輸入」の投入割合は、いずれの区分においても拡大となった。

第2 - 7表 国産・輸入別中間投入構造の推移

		合計											
		財								サービス			
		一次 産品	製造工業製品			その他の 財			商業・ 金融・ 不動産		公共 サービス	その他の サービス	
				素材型	加工 組立型	その他の 製品							
中間投入額(10億円)	平成12年	429,651	247,557	7,017	199,688	64,537	88,640	46,511	40,852	182,093	49,647	72,034	60,412
	平成17年	431,647	240,296	6,466	200,406	61,114	95,156	44,136	33,424	191,351	50,319	75,989	65,043
中間投入率(%)	平成12年	45.9	62.0	44.6	65.2	64.8	68.9	59.6	52.8	33.9	24.7	36.8	42.9
	平成17年	45.3	62.5	44.8	65.5	65.4	68.7	59.5	52.4	33.6	24.6	36.0	42.5
	12年差	▲0.6	0.5	0.2	0.3	0.6	▲0.2	▲0.1	▲0.4	▲0.3	▲0.1	▲0.8	▲0.4
中間投入に占める財・サービスの割合(%)	平成12年	国産	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
			92.3	90.3	91.8	89.6	84.1	92.0	92.6	93.8	95.0	97.5	92.9
		財	44.5	58.2	55.4	59.6	55.5	64.1	56.9	51.6	25.9	16.3	27.5
			47.8	32.2	36.3	30.0	28.6	27.9	35.8	42.2	69.1	81.2	65.4
		輸入	7.7	9.7	8.2	10.4	15.9	8.0	7.4	6.2	5.0	2.5	7.1
			6.7	9.0	7.4	9.8	15.3	7.5	6.7	5.2	3.6	0.9	5.5
	平成17年	国産	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
			90.6	87.4	90.9	86.6	81.7	87.4	91.6	91.7	94.6	97.3	92.8
		財	41.9	56.3	55.1	57.4	54.0	60.6	55.2	49.8	23.9	13.2	29.5
			48.7	31.1	35.8	29.2	27.7	26.8	36.4	41.9	70.8	84.1	66.6
		輸入	9.4	12.6	9.1	13.4	18.3	12.6	8.4	8.3	5.4	2.7	7.2
			8.4	11.9	8.2	12.8	17.6	12.1	7.7	7.3	3.9	1.1	5.7
	12年差	国産	▲1.7	▲2.9	▲0.9	▲3.0	▲2.4	▲4.6	▲1.0	▲2.1	▲0.4	▲0.2	▲0.1
			▲2.6	▲1.9	▲0.3	▲2.2	▲1.5	▲3.5	▲1.7	▲1.8	▲2.0	▲3.1	▲1.4
		財	0.9	▲1.1	▲0.5	▲0.8	▲0.9	▲1.1	0.6	▲0.3	1.7	2.9	1.2
			1.7	2.9	0.9	3.0	2.4	4.6	1.0	2.1	0.4	0.2	0.1
		輸入	1.7	2.9	0.8	3.0	2.3	4.6	1.0	2.1	0.3	0.2	0.7
			0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

注) 中間投入率 = 中間投入額 / 国内生産額

付加価値額及び付加価値率

平成17年の「付加価値額」は521.6兆円で、12年と比べると2.8%の増加となった(第2 - 1表)。

付加価値率(= 付加価値額 / 国内生産額)は、全産業で 54.7%となり、12年と比べると 0.6 ポイントの上昇となった。また、付加価値率の内訳をみると、「財」の付加価値率は 37.5%となり、12年と比べると▲0.5 ポイントの低下となった。「サービス」は 66.4%となり、同 0.3 ポイントの上昇となった(第2 - 6

表)。

(6) 輸入構造の変化

平成17年の「輸入」は68.6兆円で、12年と比べると26.6%の増加となった(第2-8表)。

「財」と「サービス」に分けると、「財」が 59.0 兆円、12 年比 30.9%の増加、「サービス」が 9.6 兆円、同 5.7%の増加となった。

区分別にみると、「財」は、「一次産品」(同▲2.0%減)が減少となったものの、「製造工業製品」(同41.2%増)は増加となった。

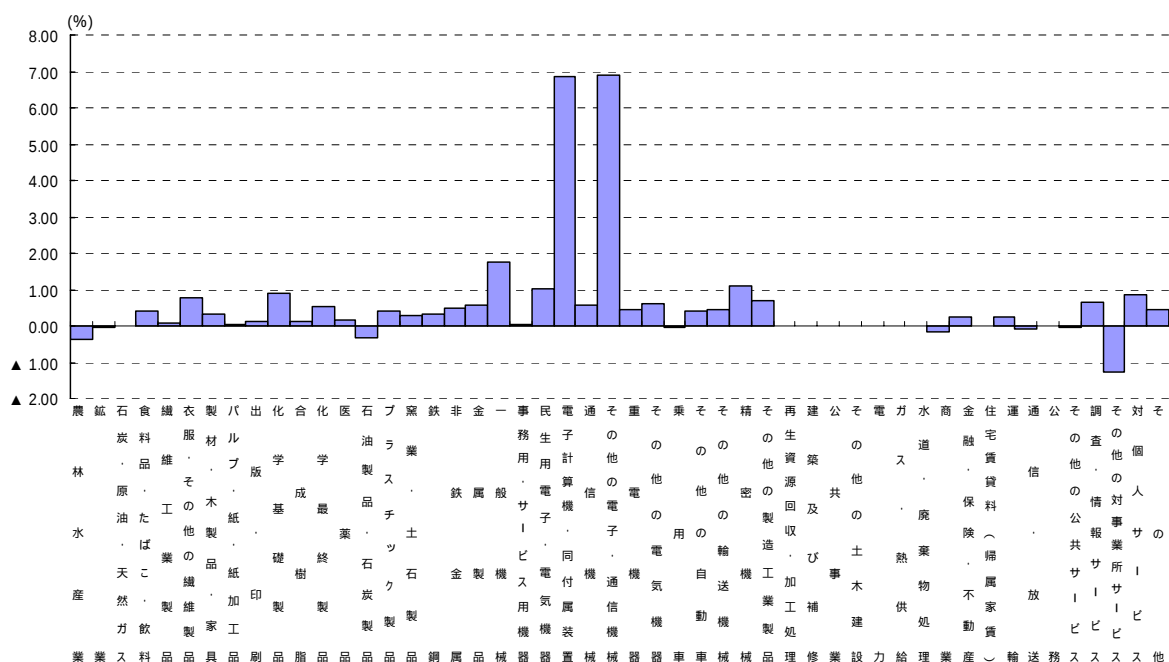
「サービス」は、「商業・金融・不動産」(同 5.3%増)、「公共サービス」(同 2.2%増)、「その他のサービス」(同 8.1%増)といずれも増加となった。

「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」(同 79.7%増)、「素材型」(同 19.3%増)、「その他の製品」(同 12.7%増)がいずれも増加となった。

第2 - 8表 輸入額の推移

		輸入額(10億円)		伸び率(%)		構成比(%)	
		平成12年	平成17年	12年比	年 率	平成12年	平成17年
合計		54,161	68,588	26.6	4.8	100.0	100.0
財		45,064	58,968	30.9	5.5	83.2	86.0
	一次産品	10,788	10,575	▲ 2.0	▲ 0.4	19.9	15.4
	製造工業製品	34,276	48,393	41.2	7.1	63.3	70.6
	素材型	9,167	10,935	19.3	3.6	16.9	15.9
	加工組立型	13,671	24,567	79.7	12.4	25.2	35.8
	その他の製品	11,438	12,891	12.7	2.4	21.1	18.8
	その他の財	-	-	-	-	-	-
	サービス	9,098	9,620	5.7	1.1	16.8	14.0
	商業・金融・不動産	1,049	1,104	5.3	1.0	1.9	1.6
	公共サービス	3,115	3,184	2.2	0.4	5.8	4.6
	その他のサービス	4,934	5,332	8.1	1.6	9.1	7.8

第2—6 図輸入額の部門別寄与度(対12年伸び率寄与度)



大幅な伸び率となった「加工組立型」を部門別にみると、「電子計算機・同付属装置」(同 127.2%増)、「その他の電子・通信機械」(同 106.4%増)、「通信機械」(同 86.2%増)等、「乗用車」(同▲3.1%減)を除くすべての部門で増加となった。

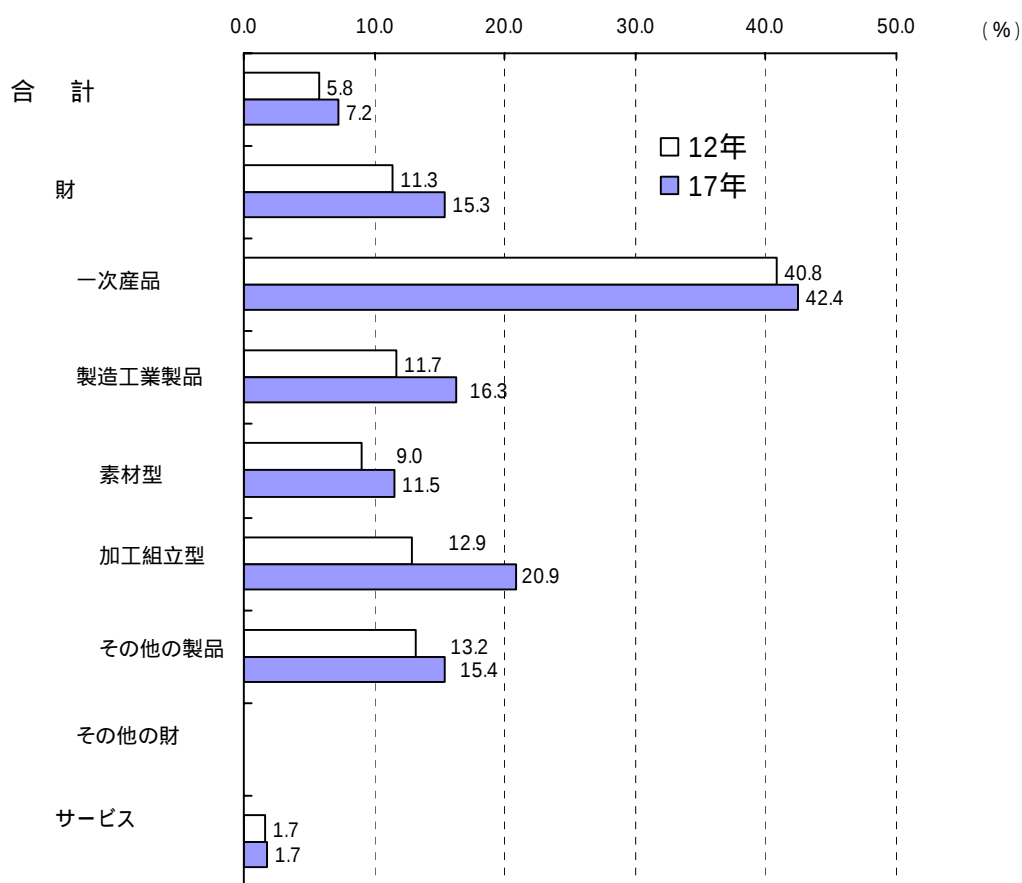
さらに、「加工組立型」を部門別に寄与度でみると、「その他の電子・通信機械」(伸び率寄与度 6.90%)、「電子計算機・同付属装置」(同 6.86%)、「一般機械」(同 1.74%)、「精密機械」(同 1.10%)等が増加に寄与した(第2 - 6図)。

構成比を「財」と「サービス」に分けると、「財」は 86.0%、12年差 2.8 ポイントの拡大、「サービス」は 14.0%、同▲2.8 ポイントの縮小となった(第2 - 8表)。

区分別にみると、「財」は、「一次産品」が同 15.4%(12年差▲4.5 ポイント減)、「製造工業製品」が同 70.6%(同 7.3 ポイント増)となり、「サービス」は、「商業・金融・不動産」が同 1.6%(同▲0.3 ポイント減)、「公共サービス」が同 4.6%(同▲1.2 ポイント減)、「その他のサービス」が同 7.8%(同▲1.3 ポイント減)となった。

「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」が同 15.9%(同▲1.0 ポイント減)、「加工組立型」が同 35.8%(同 10.6 ポイント増)、「その他の製品」が同 18.8%(同▲2.3 ポイント減)となった。

第2 - 7図 財・サービス別輸入比率の推移



注) 輸入比率 = 輸入額 / 国内需要額

平成17年の輸入比率(= 輸入額 / 国内需要額)をみると、全産業で 7.2%、12年差 1.4 ポイントの拡大となった。

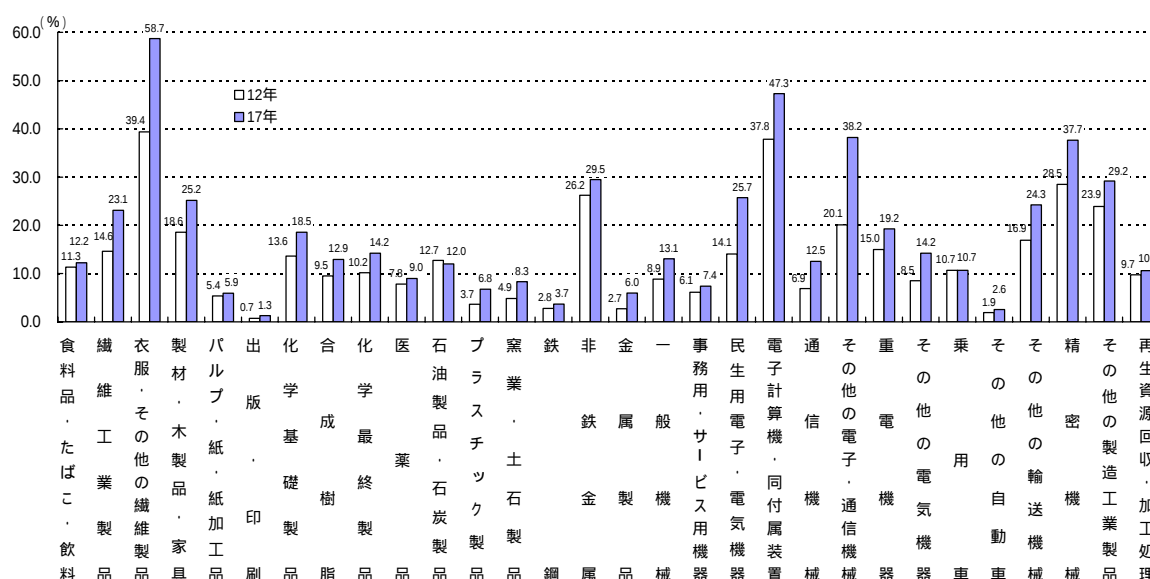
「財」と「サービス」に分けると、「財」は 15.3%(同 4.0 ポイント増)と拡大し、「サービス」は 1.7%(同 0.0 ポイント増)と横ばいとなった。

「財」を区分別にみると、「一次産品」が 42.4%(同 1.6 ポイント増)、「製造工業製品」が 16.3%(同 4.6 ポイント増)となった(第2 - 7図)。

「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」が 11.5%(同 2.5 ポイント増)、「加工組立型」が 20.9%(同 8.0 ポイント増)、「その他の製品」が 15.4%(同 2.2 ポイント増)といずれも拡大となった。

部門別に12年と比べると、「衣服・その他の繊維製品」(同 19.3 ポイント増)、「その他の電子・通信機械」(同 18.1 ポイント増)、「民生用電子・電気機器」(同 11.6 ポイント増)、「電子計算機・同付属装置」(同 9.5 ポイント増)、「精密機械」(同 9.2 ポイント増)等が拡大となった(第2 - 8図)。

第2 - 8図 輸入比率(製造工業製品)の推移



(7) 価格構造の変化

平成17年の名目生産額は、12年比 0.3%の増加、実質生産額は同 1.7%の増加となった。実質値と名目値の伸びが異なるのは、価格変化の影響によるものであり、国内生産額デフレータとして現れる。そこで、「国内生産額」、「輸入」、「輸出」及び「国内総供給」の各デフレータについてみることにする。

国内生産額デフレータ

平成17年の国内生産額デフレータは、12年と比べると▲0.0142 ポイントの低下となった。

「財」と「サービス」に分けると、「財」が12年差 0.0101 ポイントの上昇、「サービス」は同▲0.0306 ポイントの低下となった。

「財」を区分別にみると、「製造工業製品」(同 0.0140 ポイント増)は上昇したものの、「一次産品」(同▲0.0192 ポイント減)、「その他の財」(同▲0.0020 ポイント減)は低下した(第2 - 9表)。

「製造工業製品」の内訳を部門別でみると、「加工組立型」では「民生用電子・電気機器」や「乗用車」等が上昇し、「素材型」では「石油製品・石炭製品」や「鉄鋼」等が上昇した。

輸入デフレーター

平成17年の輸入デフレーターは、12年と比べると0.0479ポイントの上昇となった。

「財」と「サービス」に分けると、「財」が12年差 0.0524 ポイントの上昇となり、「サービス」も同 0.0205 ポイントの上昇となった。

「財」を区分別にみると、「一次産品」(同 0.6700 ポイント増)は上昇となったものの、「製造工業製品」(同▲0.0825 ポイント減)は低下となった。

「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」(同▲0.2763 ポイント減)が低下となったものの、「素材型」(同0.1750 ポイント増)、「その他の製品」(同0.0683 ポイント増)は上昇となった。

「加工組立型」を部門別でみると、「電子計算機・同付属装置」や「通信機械」等が低下となった。

輸出デフレーター

平成17年の輸出デフレーターは、12年と比べると0.0011ポイントの上昇となった。

「財」と「サービス」に分けると、「財」が12年差▲0.0026ポイントの低下となり、「サービス」が同0.0158ポイントの上昇となった。

「財」を区分別にみると、「一次産品」(同▲0.1732 ポイント減)、「製造工業製品」(同▲0.0023 ポイント減)がいずれも低下となった。

「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」(同0.2176 ポイント増)、「その他の製品」(同0.0678 ポイント増)が上昇となったものの、「加工組立型」(同▲0.0534 ポイント減)は低下となった。

国内総供給デフレーター

平成17年の国内総供給デフレーターは、12年と比べると▲0.0109ポイントの低下となった。

「財」と「サービス」に分けると、「財」が12年差 0.0185 ポイントの上昇となり、「サービス」は同▲0.0310ポイントの低下となった。

「財」を区分別にみると、「一次産品」(同0.2740 ポイント増)、「製造工業製品」(同0.0014 ポイント増)が上昇となったものの、「その他の財」(同▲0.0020 ポイント減)は低下となった。

「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」(同 0.1785 ポイント増)は上昇となり、「加工組立型」(同▲0.1348 ポイント減)、「その他の製品」(同▲0.0079 ポイント減)は低下となった。

第2 - 9表 項目別デフレーターの変化

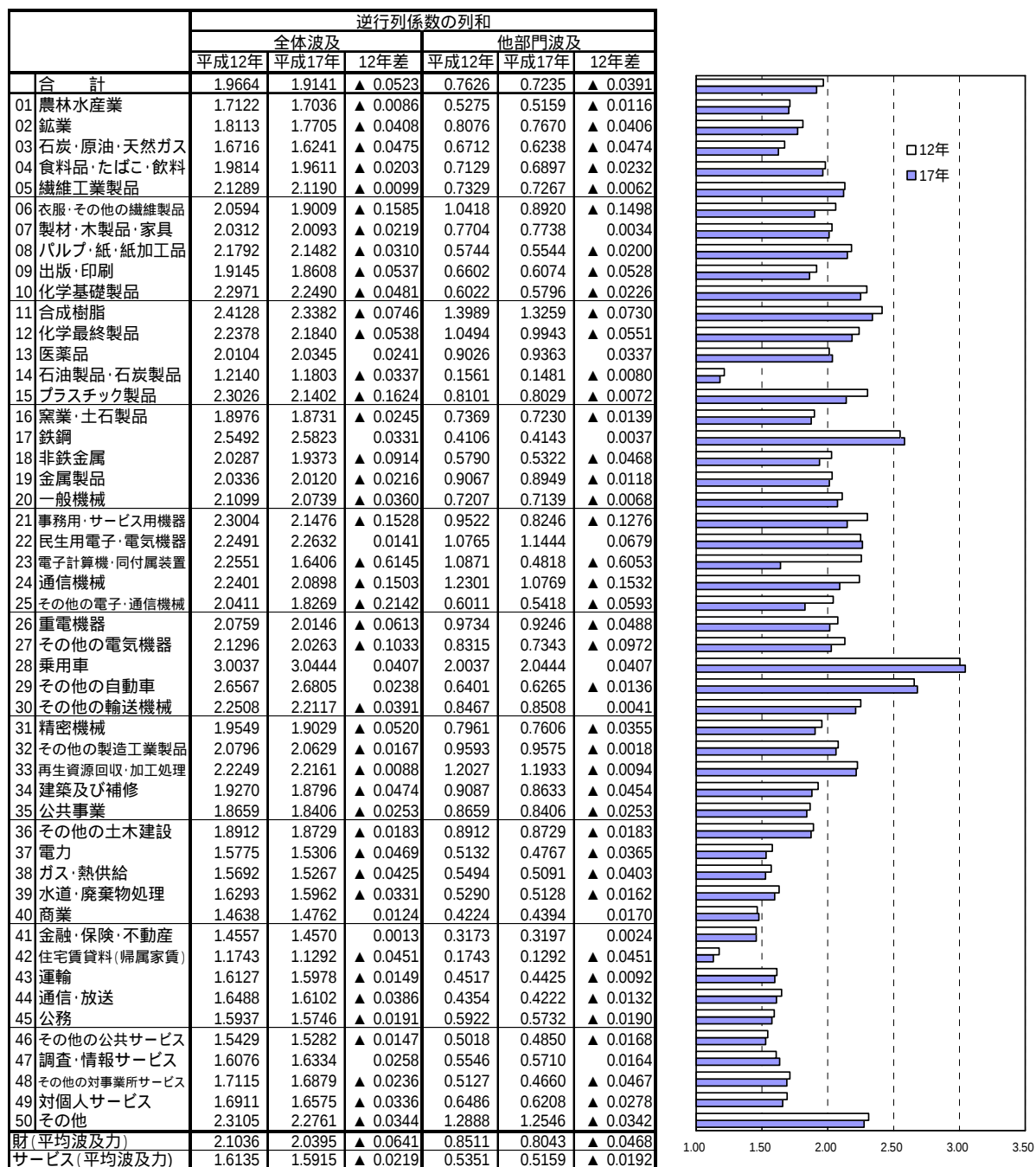
	12年差 (平成12年 = 1.0000)			
	国内生産額	輸入	輸出	国内総供給
合計	▲ 0.0142	0.0479	0.0011	▲ 0.0109
財	0.0101	0.0524	▲ 0.0026	0.0185
一次産品	▲ 0.0192	0.6700	▲ 0.1732	0.2740
製造工業製品	0.0140	▲ 0.0825	▲ 0.0023	0.0014
素材型	0.1829	0.1750	0.2176	0.1785
加工組立型	▲ 0.0829	▲ 0.2763	▲ 0.0534	▲ 0.1348
その他の製品	▲ 0.0177	0.0683	0.0678	▲ 0.0079
その他の財	▲ 0.0020	-	-	▲ 0.0020
サービス	▲ 0.0306	0.0205	0.0158	▲ 0.0310

3. 産業連関分析手法でみた平成17年の生産波及構造

(1) 輸入増、サービスの中間投入増により生産波及力は低下

各産業の生産活動は、原材料・サービス等の購入を通じて次々と他の部門へ生産波及していく。そこで、ある産業に対する最終需要が1単位増加したとき、直接・間接に誘発される自部門及び他部門の生産に与える総効果を示す「逆行列係数列和」(以下「生産波及力」という)から、各産業の国産品に対する生産波及力の変化をみている(第3-1図)。

第3-1図 生産波及の大きさ(実質)



平成17年の国産品に対する生産波及力は、全産業平均で最初に与えた需要の1.9141倍であり、12

第3-1図中、他部門波及とは、逆行列係数を自部門交点で除した列和から、自交点分を除き合計した値である。

年の1.9664倍よりも▲0.0523ポイントの低下となった。

平成17年の国産品に対する生産波及力を部門別にみると、「乗用車」(生産波及力 3.0444 倍)、「その他の自動車」(同 2.6805 倍)及び「鉄鋼」(同 2.5823 倍)等の部門が大きい。「乗用車」や「その他の自動車」は、多くの産業から原材料等を購入し、しかも、購入する原材料が生産波及力の大きい財であるため、生産波及力が大きくなる。「鉄鋼」は生産波及力が大きいものの、そのほとんどが銑鉄、粗鋼等の鉄鋼粗製品(自部門)の投入に対する生産波及であるため、他部門への生産波及は小さい。

また、12年と比べると、「電子計算機・同付属装置」(生産波及力の12年差▲0.6145 ポイント減)、「その他の電子・通信機械」(同▲0.2142 ポイント減)及び「プラスチック製品」(同▲0.1624 ポイント減)等、50部門中42部門で生産波及力が低下した。

次に他部門波及力をみると、全産業平均で 0.7235 倍であり、12年の 0.7626 倍よりも▲0.0391 ポイントの低下となっている。部門別では、「乗用車」(他部門波及力 2.0444 倍)、「合成樹脂」(同 1.3259 倍)等の波及力が大きい。12年と比べると、「民生用電子・電気機器」(他部門波及力の12年差 0.0679 ポイント増)、「乗用車」(同 0.0407 ポイント増)等、50部門中9部門で生産波及力の上昇がみられ、「電子計算機・同付属装置」(同▲0.6053 ポイント減)、「通信機械」(同▲0.1532 ポイント減)等、50部門中41部門で生産波及力が低下した(第3 - 1図)。

一般に生産波及力の変化は、

- 1) 各産業の中間投入率の変化(付加価値率の変化)
- 2) 輸入品投入率の変化(国産品投入率の変化)
- 3) サービス化の度合い

財の生産波及力(平均値 2.0395 倍)に比べ、サービスの波及力(同 1.5915 倍)は小さく、中間投入に占めるサービスの割合が拡大(= 財の割合の縮小)することによって、波及力は低下することとなる。

によって生じるところであり、17年においてもこれらの要因が作用したものと考えられる。

(2) 輸出増により生産誘発依存度が拡大

平成17年の国内生産額を最終需要項目別に生産誘発額でみると、「消費」は 579.8 兆円で、12年と比べると 1.0%の増加、「投資」は 221.7 兆円、同▲7.2%の減少、「輸出」が 151.8 兆円、同 22.7%の増加となった(第3 - 1表)。

「消費」を「財」と「サービス」に分けると、「財」は12年比▲9.0%の減少となり、「サービス」は同 4.5%の増加となった。同様に「投資」をみると、「財」(同▲12.1%減)は減少、「サービス」(同 3.1%増)は増加、「輸出」をみると、「財」(同 21.1%増)、「サービス」(同 26.2%増)がいずれも増加となった(第3 - 2表)。

平成17年の国内生産額がどの最終需要項目の需要によって生産されているかを生産誘発依存度(最終需要項目別の生産誘発額の構成比)でみると、「民間消費支出」44.9%、「民間資本形成」18.3%、「輸出」15.9%、「政府消費支出」12.6%、「公的資本形成」5.0%の順となった。

平成12年と比べると、同依存度が拡大したのは「輸出」(12年差 2.7 ポイント増)、「政府消費支出」(同 0.4 ポイント増)となり、「公的資本形成」(同▲2.0 ポイント減)、「民間消費支出」(同▲0.8 ポイント減)、「民間資本形成」(同▲0.2 ポイント減)は縮小となった(第3 - 1表)。

平成17年の各最終需要項目別の1単位当たり需要によって誘発される国内生産額の大きさを表す生

産誘発係数をみると、「輸出」は2.0739、「投資」は1.7052、「消費」は1.4981の順となっている。

「生産誘発係数」を12年と比べると、産業各部門の生産波及力の低下を反映して、「在庫純増」以外の各最終需要項目はいずれも低下となった(第3 - 1表)。

第3 - 1表 各種誘発額・誘発係数・誘発依存度の推移

	生産誘発額(10億円、%)				生産誘発係数			生産誘発依存度(%)		
	平成12年	平成17年	差額	伸び率	平成12年	平成17年	12年差	平成12年	平成17年	12年差
消費	574,170	579,808	5,638	1.0	1.5366	1.4981	▲ 0.0385	61.2	60.8	▲ 0.4
家計外消費支出	31,367	31,266	▲ 101	▲ 0.3	1.6362	1.5922	▲ 0.0440	3.3	3.3	0.0
民間消費支出	428,065	428,254	189	0.0	1.5234	1.4790	▲ 0.0444	45.7	44.9	▲ 0.8
政府消費支出	114,738	120,288	5,550	4.8	1.5612	1.5456	▲ 0.0156	12.2	12.6	0.4
投資	239,014	221,703	▲ 17,311	▲ 7.2	1.8345	1.7052	▲ 0.1293	25.5	23.3	▲ 2.2
公的資本形成	65,950	47,550	▲ 18,400	▲ 27.9	1.8407	1.7701	▲ 0.0706	7.0	5.0	▲ 2.0
民間資本形成	172,965	173,995	1,030	0.6	1.8365	1.6908	▲ 0.1457	18.5	18.3	▲ 0.2
在庫純増	99	158	59	59.7	0.3568	0.6473	0.2905	0.0	0.0	0.0
輸出	123,735	151,764	28,029	22.7	2.1524	2.0739	▲ 0.0785	13.2	15.9	2.7
最終需要計	936,919	953,274	16,356	1.7	1.6688	1.6151	▲ 0.0537	100.0	100.0	0.0
	付加価値誘発額(10億円、%)				付加価値誘発係数			付加価値誘発依存度(%)		
	平成12年	平成17年	差額	伸び率	平成12年	平成17年	12年差	平成12年	平成17年	12年差
消費	341,451	350,518	9,067	2.7	0.9138	0.9057	▲ 0.0081	67.3	67.3	0.0
家計外消費支出	17,108	17,090	▲ 18	▲ 0.1	0.8924	0.8703	▲ 0.0221	3.4	3.3	▲ 0.1
民間消費支出	253,776	259,083	5,307	2.1	0.9031	0.8947	▲ 0.0084	50.0	49.7	▲ 0.3
政府消費支出	70,567	74,345	3,778	5.4	0.9602	0.9553	▲ 0.0049	13.9	14.3	0.4
投資	114,333	107,587	▲ 6,746	▲ 5.9	0.8775	0.8275	▲ 0.0500	22.6	20.6	▲ 2.0
公的資本形成	32,354	23,253	▲ 9,100	▲ 28.1	0.9030	0.8656	▲ 0.0374	6.4	4.5	▲ 1.9
民間資本形成	81,724	84,078	2,354	2.9	0.8677	0.8170	▲ 0.0507	16.1	16.1	0.0
在庫純増	256	256	1	0.2	0.9235	1.0518	0.1283	0.1	0.0	▲ 0.1
輸出	51,484	63,522	12,038	23.4	0.8956	0.8680	▲ 0.0275	10.1	12.2	2.1
最終需要計	507,268	521,627	14,360	2.8	0.9035	0.8838	▲ 0.0197	100.0	100.0	0.0
	輸入誘発額(10億円、%)				輸入誘発係数			輸入誘発依存度(%)		
	平成12年	平成17年	差額	伸び率	平成12年	平成17年	12年差	平成12年	平成17年	12年差
消費	32,203	36,506	4,304	13.4	0.0862	0.0943	0.0081	59.4	53.2	▲ 6.2
家計外消費支出	2,064	2,547	484	23.4	0.1076	0.1297	0.0221	3.8	3.7	▲ 0.1
民間消費支出	27,214	30,479	3,265	12.0	0.0969	0.1053	0.0084	50.2	44.4	▲ 5.8
政府消費支出	2,925	3,480	555	19.0	0.0398	0.0447	0.0049	5.4	5.1	▲ 0.3
投資	15,956	22,425	6,470	40.5	0.1225	0.1725	0.0500	29.4	32.8	3.4
公的資本形成	3,475	3,609	134	3.9	0.0970	0.1344	0.0374	6.4	5.3	▲ 1.1
民間資本形成	12,459	18,829	6,370	51.1	0.1323	0.1830	0.0507	23.0	27.5	4.5
在庫純増	21	▲ 13	▲ 34	▲ 159.6	0.0765	▲ 0.0518	▲ 0.1283	0.0	0.0	0.0
輸出	6,003	9,656	3,653	60.9	0.1044	0.1320	0.0275	11.1	14.1	3.0
最終需要計	54,161	68,588	14,427	26.6	0.0965	0.1162	0.0197	100.0	100.0	0.0

(3) 輸入増により低下した付加価値誘発係数

平成17年の各最終需要項目により誘発された各部門の国内生産額にそれぞれの部門の付加価値率を乗じることによって求められる付加価値誘発額をみると、「消費」は350.5兆円で、12年と比べると2.7%の増加、「投資」は107.6兆円、同▲5.9%の減少、「輸出」が63.5兆円、同23.4%の増加となった(第3 - 1表)。

平成17年の付加価値額がどの最終需要項目により生じているかを付加価値誘発依存度(最終需要項目別の付加価値誘発額の構成比)でみると、「民間消費支出」49.7%、「民間資本形成」16.1%、「政府消費支出」14.3%、「輸出」12.2%、「公的資本形成」4.5%の順となった。

平成12年と比べると、同依存度が拡大したのは「輸出」(12年差2.1ポイント増)、「政府消費支出」(同0.4ポイント増)となり、「公的資本形成」(同▲1.9ポイント減)、「民間消費支出」(同▲0.3ポイント減)、「家計外消費支出」(同▲0.1ポイント減)、「在庫純増」(同▲0.1ポイント減)は縮小となった。

次に、付加価値誘発係数(各最終需要項目別の1単位当たり需要によって誘発される付加価値額の大きさを表す)をみると、「消費」は0.9057、「輸出」は0.8680、「投資」は0.8275の順となっている。

「付加価値誘発係数」は、「輸入誘発係数」の裏返し（[最終需要額 = 付加価値額 + 輸入額] から、[付加価値誘発係数 + 輸入誘発係数 = 1]となる）であり、17年の輸入額が増加したことから、付加価値誘発係数の各最終需要項目は「在庫純増」を除き、12年と比べると低下となった（第3 - 1表）。

(4) サービス消費の増加により、民間消費の輸入誘発依存度が縮小

最終需要により誘発された輸入誘発額をみると、「民間消費支出」によって輸入額合計(68.6 兆円)の44.4%にあたる 30.5 兆円、「民間資本形成」により同 27.5%にあたる 18.8 兆円、「輸出」により同 14.1%にあたる 9.7 兆円の輸入が誘発された。輸入誘発依存度を12年と比べると、「民間資本形成」(12年差4.5 ポイント増)、「輸出」(同 3.0 ポイント増)が拡大したが、「民間消費支出」(同▲5.8 ポイント減)は大幅に縮小している。「民間消費支出」の縮小は、輸入比率の小さいサービスのウェイトが拡大している(サービス消費が増加している)ことが要因と考えられる(第3 - 1表)。

第3 - 2表 最終需要項目別生産誘発額の推移

		生産誘発額(10億円)		伸び率(%)		構成比(%)	
		平成12年	平成17年	12年比	年 率	平成12年	平成17年
消費	財	574,170	579,808	1.0	0.2	100.0	100.0
	一次産品	149,916	136,384	▲ 9.0	▲ 1.9	26.1	23.5
	製造工業製品	12,826	11,929	▲ 7.0	▲ 1.4	2.2	2.1
	素材型	130,210	118,791	▲ 8.8	▲ 1.8	22.7	20.5
	加工組立型	37,877	33,036	▲ 12.8	▲ 2.7	6.6	5.7
	その他の製品	26,277	23,732	▲ 9.7	▲ 2.0	4.6	4.1
	その他の財	66,055	62,023	▲ 6.1	▲ 1.3	11.5	10.7
	サービス	6,879	5,665	▲ 17.7	▲ 3.8	1.2	1.0
	商業・金融・不動産	424,254	443,424	4.5	0.9	73.9	76.5
	公共サービス	158,008	156,319	▲ 1.1	▲ 0.2	27.5	27.0
投資	財	163,931	177,869	8.5	1.6	28.6	30.7
	一次産品	102,315	109,236	6.8	1.3	17.8	18.8
	製造工業製品	239,014	221,703	▲ 7.2	▲ 1.5	100.0	100.0
	一次産品	163,018	143,314	▲ 12.1	▲ 2.5	68.2	64.6
	製造工業製品	2,366	1,840	▲ 22.2	▲ 4.9	1.0	0.8
	素材型	91,004	84,260	▲ 7.4	▲ 1.5	38.1	38.0
	加工組立型	37,109	30,511	▲ 17.8	▲ 3.8	15.5	13.8
	その他の製品	47,624	48,361	1.5	0.3	19.9	21.8
	その他の財	6,270	5,387	▲ 14.1	▲ 3.0	2.6	2.4
	サービス	69,649	57,214	▲ 17.9	▲ 3.9	29.1	25.8
輸出	財	75,996	78,389	3.1	0.6	31.8	35.4
	一次産品	29,364	31,082	5.9	1.1	12.3	14.0
	製造工業製品	17,248	15,515	▲ 10.0	▲ 2.1	7.2	7.0
	素材型	29,384	31,792	8.2	1.6	12.3	14.3
	加工組立型	123,735	151,764	22.7	4.2	100.0	100.0
	一次産品	86,443	104,707	21.1	3.9	69.9	69.0
	製造工業製品	556	673	20.9	3.9	0.4	0.4
	素材型	85,104	103,143	21.2	3.9	68.8	68.0
	加工組立型	24,661	29,852	21.0	3.9	19.9	19.7
	その他の製品	54,694	66,464	21.5	4.0	44.2	43.8
サービス	財	5,749	6,827	18.7	3.5	4.6	4.5
	一次産品	782	892	14.0	2.7	0.6	0.6
	製造工業製品	37,292	47,056	26.2	4.8	30.1	31.0
	素材型	13,577	17,242	27.0	4.9	11.0	11.4
	加工組立型	14,664	17,786	21.3	3.9	11.9	11.7
	その他の製品	9,051	12,029	32.9	5.9	7.3	7.9
	サービス						
	商業・金融・不動産						
	公共サービス						
	その他のサービス						

4. 生産変動要因分析 - 国内生産額の増加に最も影響を与えた最終需要の規模の変化 -

平成17年の国内生産額は、12年と比べると1.7%の増加であった。この国内生産額の変化を、産業連関表の均衡産出高モデルをもとにして、国産品の「生産技術構造の変化」、「最終需要の規模の変化」、「最終需要の項目間構成の変化」、「最終需要の商品構成の変化」に要因分解¹してみることにする。

「生産技術構造の変化」と「最終需要の変化²」をみると、「生産技術構造の変化」は伸び率寄与度▲1.94%、「最終需要の変化」は同3.90%となり、「最終需要の変化」が「生産技術構造の変化」に比べ、国内生産の増加に寄与している。

「最終需要の変化」をみると、17年の国内生産額の増加に最も寄与したものは、「最終需要の規模の変化」(伸び率寄与度4.04%)であり、次いで「最終需要の項目間構成の変化」(同0.46%)となった。一方、「最終需要の商品構成の変化」は同▲0.60%であった(第4-1表)。

第4-1表 生産変動要因(生産技術構造、最終需要の変化)

	変化額(10億円)	伸び率寄与度(%)
生産額	16,356	1.7
生産技術構造の変化	▲ 18,163	▲ 1.94
最終需要の変化	36,556	3.90
最終需要の規模の変化	37,866	4.04
最終需要の項目間構成の変化	4,343	0.46
最終需要の商品構成の変化	▲ 5,654	▲ 0.60
交絡項	▲ 2,037	▲ 0.22

以下、「最終需要」及び「生産技術構造」の変化について、それぞれ要因別にみることにする。

第4-2表 最終需要の変化

	変化額(10億円)	伸び率寄与度(%)
生産額	16,356	1.7
最終需要の変化	36,556	3.90
最終需要の規模の変化	37,866	4.04
最終需要の項目間構成の変化	4,343	0.46
消費	▲ 5,332	▲ 0.57
投資	▲ 17,980	▲ 1.92
輸出	27,656	2.95
最終需要の商品構成の変化	▲ 5,654	▲ 0.60
消費	▲ 3,373	▲ 0.36
投資	▲ 1,420	▲ 0.15
輸出	▲ 861	▲ 0.09

¹ 変動要因分析の分析モデル式については【付注1】を参照。

² 上記 ~ の要因の合計を「最終需要の変化」としている。

(1) 「最終需要の項目間構成の変化」

「最終需要の項目間構成の変化」を「消費」、「投資」及び「輸出」に区分すると、「消費」の伸び率寄与度は▲0.57%、「投資」は同▲1.92%、「輸出」は同2.95%となった(第4 - 2表)。

(2) 「最終需要の商品構成の変化」

「最終需要の商品構成の変化」を「消費」、「投資」及び「輸出」に区分すると、「消費」の伸び率寄与度は▲0.36%、「投資」は同▲0.15%、「輸出」は同▲0.09%となった(第4 - 2表)。

以下、「消費」、「投資」及び「輸出」のそれぞれの区分別にみることにする。

「消費」の変動要因

平成12年からの「最終需要の商品構成の変化」の「消費」は、伸び率寄与度▲0.36%となった。

これを「財」と「サービス」に分けると、「財」は同▲1.02%、「サービス」は同0.66%となった。

区分別にみると、「財」は、「その他の財」が同0.02%となったものの、「製造工業製品」は同▲0.94%となり、その内訳をみると、「その他の製品」(同▲0.47%)をはじめ他の項目はいずれも減少に寄与した。

「サービス」は、「商業・金融・不動産」が同▲0.42%、「公共サービス」が同0.88%、「その他のサービス」が同0.20%となった(第4 - 3表)。

第4 - 3表 消費の商品構成の変化

		消費	
		変化額(10億円)	伸び率寄与度(%)
合計	財	▲ 3,373	▲ 0.36
	一次産品	▲ 9,565	▲ 1.02
	製造工業製品	▲ 944	▲ 0.10
	素材型	▲ 8,819	▲ 0.94
	加工組立型	▲ 2,344	▲ 0.25
	その他の製品	▲ 2,080	▲ 0.22
	その他の財	▲ 4,395	▲ 0.47
	サービス	198	0.02
	商業・金融・不動産	6,192	0.66
	公共サービス	▲ 3,895	▲ 0.42
	その他のサービス	8,256	0.88
		1,831	0.20

「投資」の変動要因

平成12年からの「最終需要の商品構成の変化」の「投資」は、伸び率寄与度▲0.15%となった。

これを「財」と「サービス」に分けると、「財」が同▲0.72%、「サービス」が同0.57%となった。

区分別にみると、「財」は「その他の財」が同▲0.62%、「製造工業製品」が同▲0.07%、「一次産品」が同▲0.03%となった。

「サービス」は、「商業・金融・不動産」が同0.36%、「その他のサービス」が同0.21%となった(第4 - 4表)。

第4 - 4表 投資の商品構成の変化

		投資	
		変化額(10億円)	伸び率 寄与度(%)
合計		▲ 1,420	▲ 0.15
財		▲ 6,754	▲ 0.72
	一次産品	▲ 245	▲ 0.03
	製造工業製品	▲ 673	▲ 0.07
	素材型	▲ 2,433	▲ 0.26
	加工組立型	1,909	0.20
	その他の製品	▲ 149	▲ 0.02
	その他の財	▲ 5,836	▲ 0.62
サービス		5,335	0.57
	商業・金融・不動産	3,353	0.36
	公共サービス	▲ 11	▲ 0.00
	その他のサービス	1,993	0.21

「輸出」の変動要因

平成12年からの「最終需要の商品構成の変化」の「輸出」は、伸び率寄与度▲0.09%となった。

これを「財」と「サービス」に分けると、「財」が同▲0.14%、「サービス」が同0.05%となった。

区分別にみると、「財」は「製造工業製品」が同▲0.14%となった。さらに「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」が同▲0.13%、「その他の製品」が同▲0.02%となった(第4 - 5表)。

「サービス」は、「商業・金融・不動産」が同0.07%、「公共サービス」が同▲0.03%、「その他のサービス」が0.01%となった。

第4 - 5表 輸出の商品構成の変化

		輸出	
		変化額(10億円)	伸び率 寄与度(%)
合計		▲ 861	▲ 0.09
財		▲ 1,319	▲ 0.14
	一次産品	15	0.00
	製造工業製品	▲ 1,340	▲ 0.14
	素材型	11	0.00
	加工組立型	▲ 1,198	▲ 0.13
	その他の製品	▲ 153	▲ 0.02
	その他の財	5	0.00
サービス		458	0.05
	商業・金融・不動産	688	0.07
	公共サービス	▲ 294	▲ 0.03
	その他のサービス	64	0.01

(3) 「生産技術構造の変化」の要因分解

「生産技術構造の変化」を、「輸入品投入率」及び「投入技術構造」のそれぞれの変化に分けることとする。

「生産技術構造の変化」の「輸入品投入率」の変動要因

平成12年からの「生産技術構造の変化」の「輸入品投入率」の変化をみると、伸び率寄与度▲1.63%となった。

これを「財」と「サービス」に分けると、「財」が同▲1.26%、「サービス」が同▲0.37%となった。

区分別にみると、「財」は、「製造工業製品」が同▲1.23%、「一次産品」が同▲0.03%、「その他の財」が同▲0.01%となった。さらに「製造工業製品」の内訳をみると、「加工組立型」が同▲0.56%、「素材型」が同▲0.52%、「その他の製品」が同▲0.14%となった。

「サービス」は、「公共サービス」が同▲0.16%、「商業・金融・不動産」が同▲0.12%、「その他のサービス」が▲0.09%となった(第4 - 6表)。

第4 - 6表 生産技術構造の変化(輸入品投入率)

		輸入品投入率	
		変化額(10億円)	伸び率寄与度(%)
合計		▲ 15,296	▲ 1.63
財	財	▲ 11,828	▲ 1.26
	一次産品	▲ 235	▲ 0.03
	製造工業製品	▲ 11,493	▲ 1.23
	素材型	▲ 4,880	▲ 0.52
	加工組立型	▲ 5,279	▲ 0.56
	その他の製品	▲ 1,334	▲ 0.14
	その他の財	▲ 100	▲ 0.01
	サービス	▲ 3,468	▲ 0.37
	商業・金融・不動産	▲ 1,137	▲ 0.12
	公共サービス	▲ 1,514	▲ 0.16
	その他のサービス	▲ 816	▲ 0.09

「生産技術構造の変化」の「投入技術構造の変化」の変動要因

平成12年からの「生産技術構造の変化」のうち「投入技術構造の変化」をみると、伸び率寄与度▲0.31%となった。

これを「財」と「サービス」に分けると、「財」が同▲0.39%、「サービス」が同0.09%となった。

区分別にみると、「財」は、「製造工業製品」が同▲0.19%、「その他の財」が同▲0.17%、「一次産品」が同▲0.02%となった。さらに「製造工業製品」の内訳をみると、「素材型」が同▲0.25%、「その他の製品」が同▲0.08%、「加工組立型」が同0.15%となった。

「サービス」を区分別にみると、「商業・金融・不動産」が同▲0.30%、「公共サービス」が同▲0.12%、「その他のサービス」が同0.51%となった(第4 - 7表)。

第4 - 7表 生産技術構造の変化(投入技術構造)

		投入技術構造	
		変化額(10億円)	伸び率 寄与度(%)
合計		▲ 2,867	▲ 0.31
財		▲ 3,663	▲ 0.39
	一次産品	▲ 221	▲ 0.02
	製造工業製品	▲ 1,810	▲ 0.19
	素材型	▲ 2,388	▲ 0.25
	加工組立型	1,369	0.15
	その他の製品	▲ 791	▲ 0.08
	その他の財	▲ 1,632	▲ 0.17
サービス		797	0.09
	商業・金融・不動産	▲ 2,842	▲ 0.30
	公共サービス	▲ 1,152	▲ 0.12
	その他のサービス	4,790	0.51

以上、みてきたように17年の国内生産額が12年に比べ増加となった要因は、最終需要の規模の変化によるものであった。

・平成17年簡易延長産業連関表を用いた分析

1. 乗用車の輸出増による生産波及効果 — 増加傾向にある乗用車の輸出 —

ここでは、最近増加している乗用車の輸出(普通乗用車・小型乗用車)が、国内生産に与える生産波及効果について、平成17年簡易延長産業連関表を用いて分析してみることとする。

(1) 乗用車の輸出推移

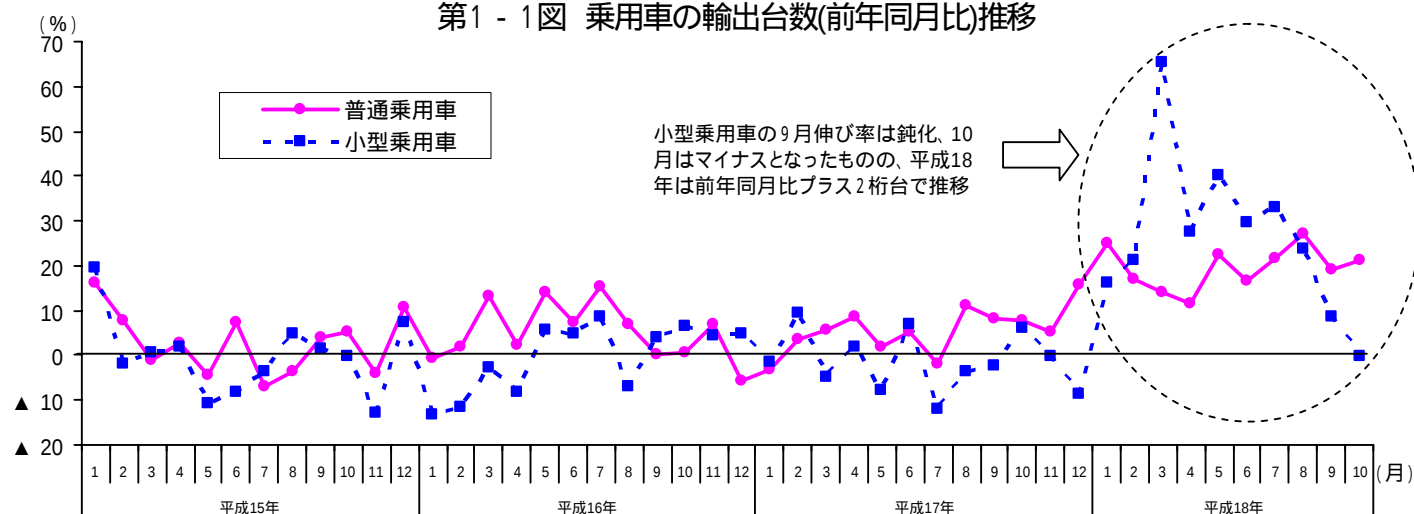
最近、海外での日本製の乗用車の需要増から、乗用車の輸出が増加傾向にある。

乗用車の輸出台数をみると、平成18年1～10月累計で、普通乗用車が308万台(前年1～10月累計比19.4%増)、小型乗用車が同124万台(同25.6%増)と、軽乗用車を含めた乗用車では432万台(同21.1%増)と、平成18年に入ってから増加傾向であることが伺える(第1-1図)。仕向地別では、北米向けが199万台(同34.7%増)、ヨーロッパ向けが100万台(同10.8%増)、中近東向けが35万台(同21.5%増)と、それぞれ拡大している。

これは、原油価格の上昇によりガソリン等が値上げされたことから、燃費性能の良い日本車の需要が海外で増加していることが要因の一つとして考えられる。

国内一部メーカーは好調な輸出を背景に、設備投資の増強、製造ライン改良、工程短縮等で、国内増産の強化を図っている。

第1-1図 乗用車の輸出台数(前年同月比)推移



出典: 社団法人 日本自動車工業会 (JAMA) ホームページ

軽乗用車は輸出台数が少なく変動が大きいため、表示を割愛した。

そこで、平成17年簡易延長産業連関表(名目額 186 部門)を用いて、乗用車の海外需要増による輸出増加が与える生産波及効果について分析してみることとする。

仕向地については、以下のとおり。

北 米 = グリーンランド(デ)、カナダ、サンピエール及びミクロン(仏)、アメリカ合衆国

ヨーロッパ = アイスランド、ノルウェー、スウェーデン、デンマーク、英国、アイルランド、オランダ、ベルギー、ルクセンブルグ、フランス、モナコ、アンドラ、ドイツ、スイス、アゾレス(葡)、ポルトガル、スペイン、ジブラルタル(英)、イタリア、マルタ、フィンランド、ポーランド、ロシア、オーストリア、チェコ、スロバキア、ハンガリー、セルビア、モンテネグロ、アルバニア、ギリシャ、ルーマニア、ブルガリア、キプロス、トルコ、エストニア、ラトビア、リトアニア、ウクライナ、ベラルーシ、フェロー島(デ)、クロアチア、スロベニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、マケドニア、サンマリノ、モルドバ

中 近 東 = イラン、イラク、バーレーン、サウジアラビア、クウェート、オマーン、イエメン、イスラエル、ヨルダン、シリア、レバノン、ヨルダン川西岸及びガザ、アラブ首長国連邦、カタール、ウズベキスタン、カザフスタン、キルギス、タジキスタン、トルクメニスタン、グルジア、アゼルバイジャン、アルメニア

(2) 乗用車の生産額 輸出額

平成17年の簡易延長産業連関表の「乗用車」の生産額は14兆7051億円、生産額全体の1.6%を占めている。輸出は7兆6728億円、全体の10.5%となっている。生産額は186部門中17位、製造部門に限ってみると3位、輸出額は全部門中最も多い。

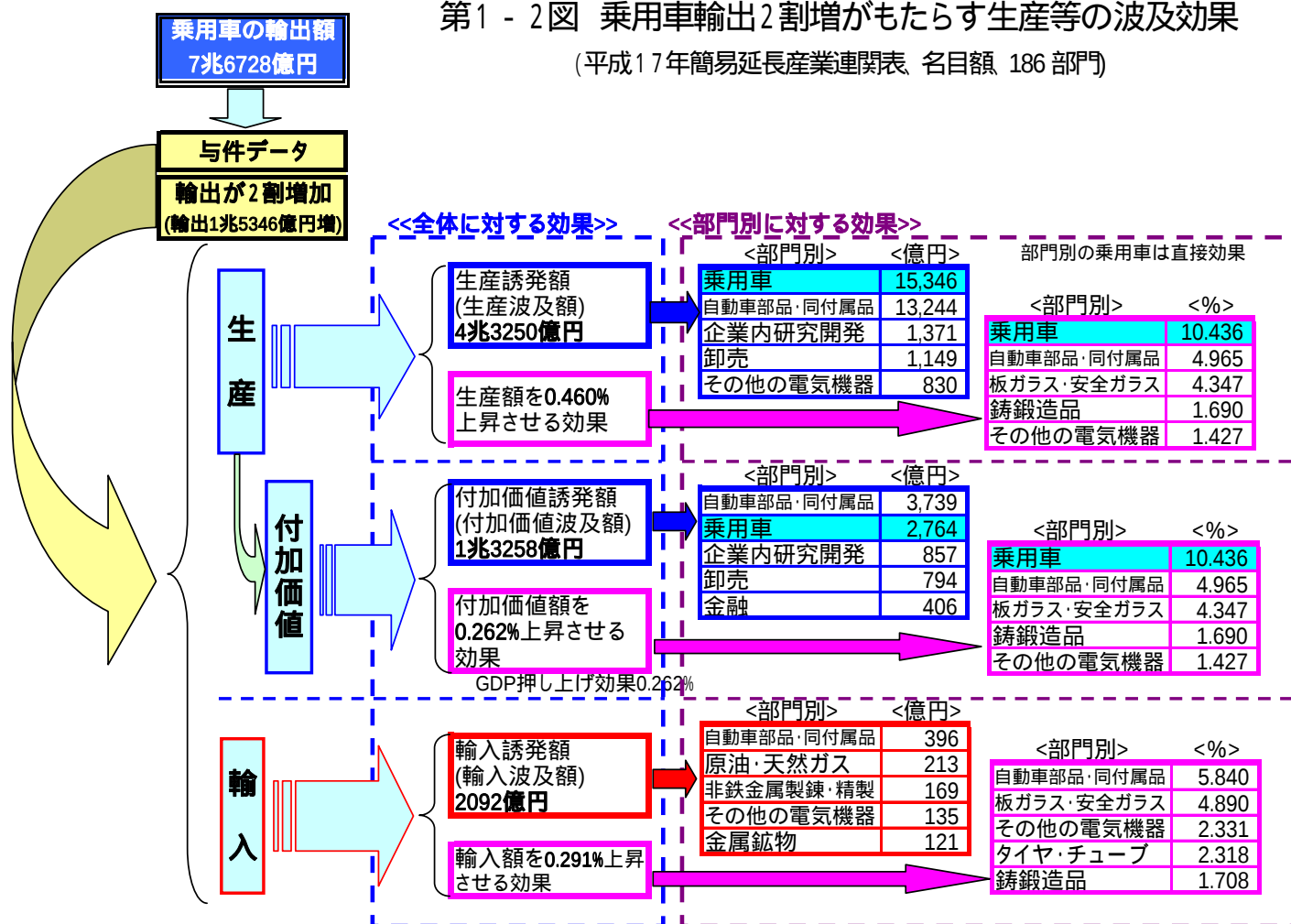
(3) 生産波及効果(各種誘発効果)の計測

産業連関分析を行う場合は、通常金額ベースで行うが、乗用車の輸出金額は為替レートや車種の構成、単価等により変動する。そのため、これらの価格変動要因を除去し実質化するために乗用車の輸出台数ベースでの変化率を用い、「乗用車の輸出2割増」として与件データを与え、平成17年簡易延長産業連関表を用い、その生産波及効果をみてみることにする。

乗用車の輸出額(7兆6728億円)が、海外需要の増加により2割増加(1兆5346億円増)したと仮定し、それが及ぼす生産波及効果について計測してみると、国内生産額は4兆3250億円誘発され、国内生産額全体を0.460%上昇させる効果がある(第1-2図)。

第1-2図 乗用車輸出2割増がもたらす生産等の波及効果

(平成17年簡易延長産業連関表、名目額、186部門)



付加価値額についてはその結果、1兆3258億円誘発され、付加価値額全体、つまりGDPを0.262%上昇させる効果がある。

輸入額については2092億円誘発され、輸入額全体を0.291%上昇させる効果がある。

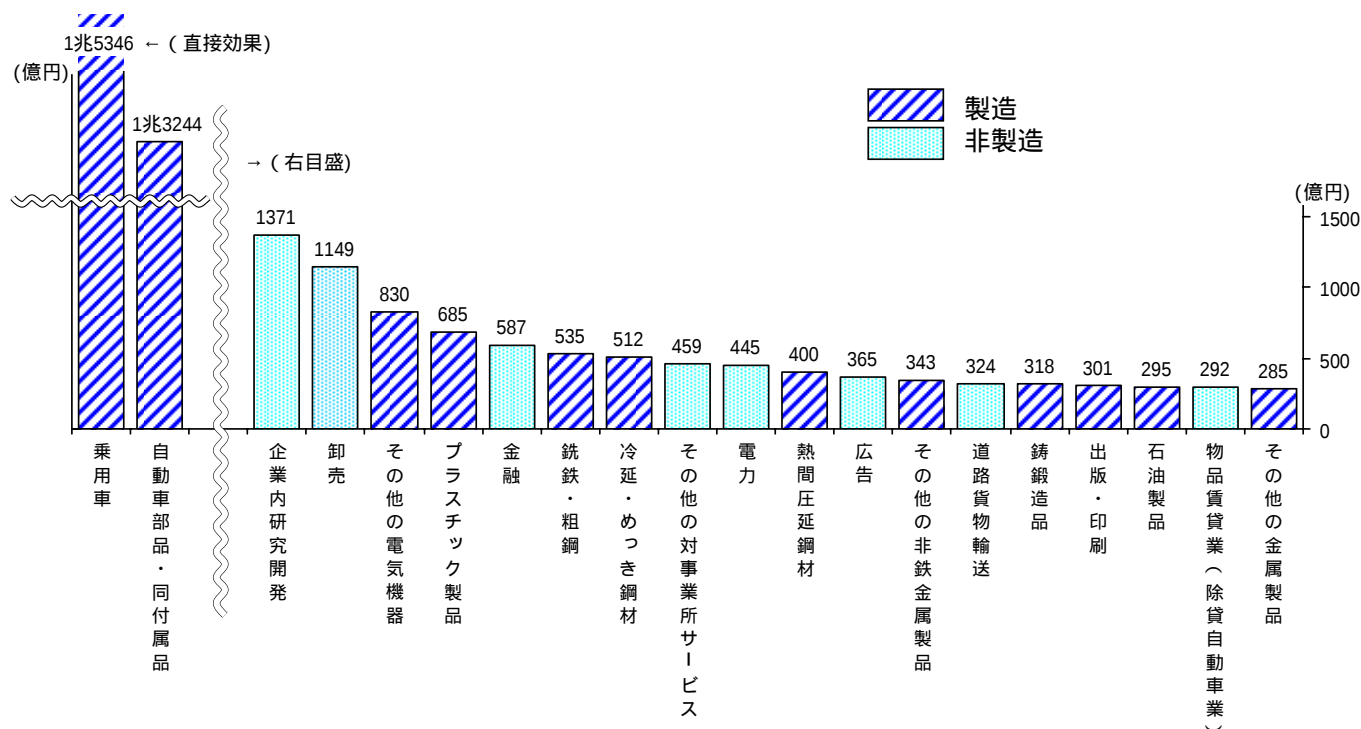
(4) 部門別の生産波及効果

生産誘発額を186部門別に内訳をみると、「乗用車」が1兆5346億円(直接効果)、「自動車部品・同付属品」が1兆3244億円と、この2部門で生産誘発額全体の約2/3を占めている(第1-3図)。

なお、生産誘発額を「製造」と「非製造」に分けてみると、「製造」が3兆6222億円、構成比83.8%、「非製造」が7028億円、同16.2%を占める。なかでも「製造」のうち約8割は「乗用車」と「自動車部品・同付属品」で占めるが、その他多岐の部門に波及している(第1-3図)。

第1-3図 乗用車の輸出2割増がもたらす部門別生産誘発額(上位20部門)

(平成17年簡易延長産業連関表、名目額、186部門)



「製造」と「非製造」については、統合50部門で下記に該当する部門とする。

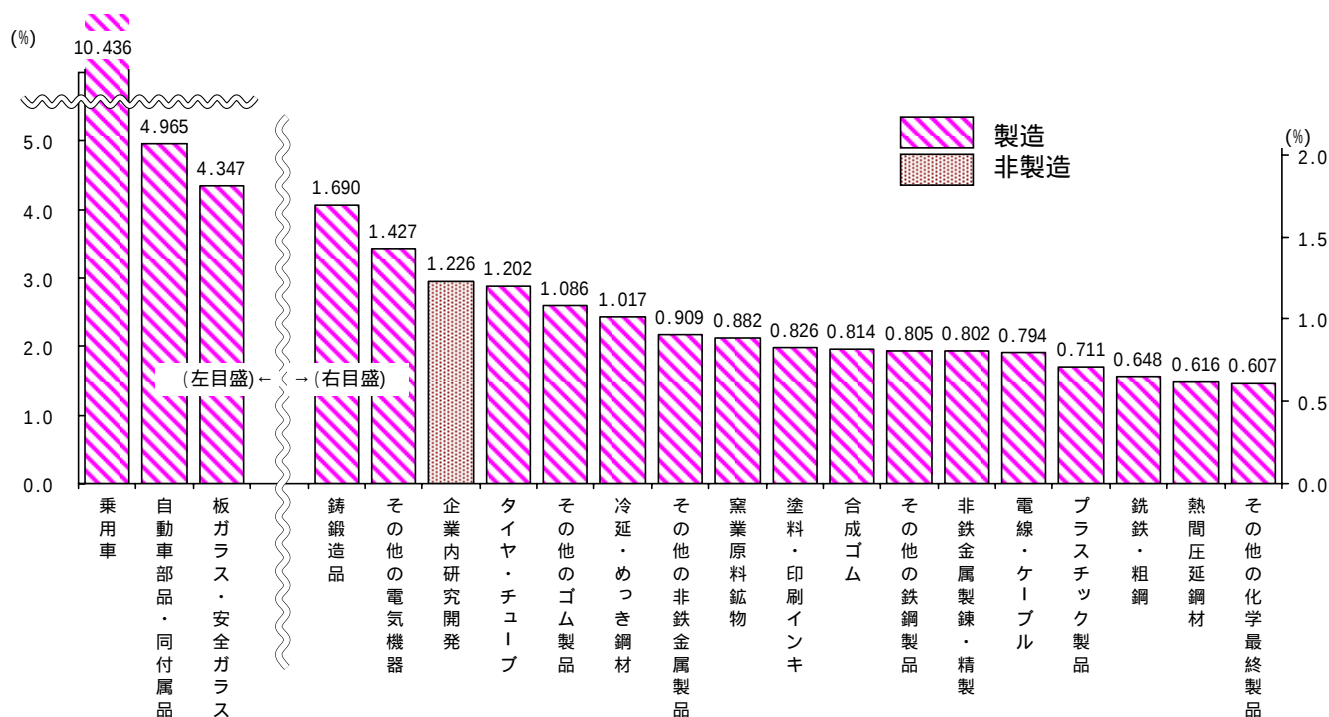
製造 = 食料品・たばこ・飲料、繊維工業製品、衣服・その他の繊維製品、製材・木製品・家具、パルプ・紙・紙加工品、出版・印刷、化学基礎製品、合成樹脂、化学最終製品、医薬品、石油製品・石炭製品、プラスチック製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、一般機械、事務用・サービス用機器、民生用電子・電気機器、電子計算機・同付属装置、通信機械、その他の電子・通信機械、重電機器、その他の電気機器、乗用車、その他の自動車、その他の輸送機械、精密機械、その他の製造工業製品

非製造 = 農林水産業、鉱業、石炭・原油・天然ガス、建築及び補修、公共事業、電力、ガス・熱供給、水道・廃棄物処理、商業、金融・保険・不動産、住宅賃貸料(帰属家賃)、運輸、通信・放送、公務、広告・調査・情報サービス、その他の対事業所サービス、対個人サービス、事務用品、分類不明

生産額の押し上げ効果^{注)}についてみると、「乗用車」の生産額を 10.436%押し上げ効果があるのをはじめとして、「自動車部品・同付属品」を 4.965%、「板ガラス・安全ガラス」を 4.347%、「鋳鍛造品」が 1.690%、「その他の電気機器」を 1.427%、「タイヤ・チューブ」を 1.202%と、それぞれ押し上げる効果がある(第1 - 4図)。

第1 - 4図 乗用車の輸出2割増がもたらす部門別生産額押し上げ効果 (上位20部門)

(平成17年簡易延長産業連関表、名目額、186部門)



注) 部門別生産額の押し上げ効果 = 部門別生産誘発額 / 部門別生産額 × 100

(5) 輸出額1兆円以上の他の製造部門との比較

今回、「乗用車」の輸出について試算したが、他の部門で同様に輸出2割増が起きた場合との波及の違いについてもみることとする。比較対象とするのは輸出額が1兆円以上の製造部門とした(第1 - 1表)。

「乗用車」の場合、輸出額 生産波及係数とも他の製造部門と比較して大きいため、生産誘発額 生産押し上げ効果とも最も大きなものとなっている。また、生産誘発額の「製造の割合」も高い割合を示している。

他の部門をみると、例えば、「半導体素子・集積回路」のように、生産誘発額の「非製造」の割合が比較的高いのが特徴といえる。これは、「企業内研究開発」や取引マージンである「卸売」の生産額を大きく誘発していることによる。

第1 - 1表 輸出額1兆円以上の製造部門の波及効果比較
(平成17年簡易延長産業連関表、名目額、186部門)

輸出額1兆円以上の 製造部門	A 平成17年 生産額 (百万円)	B 平成17年 輸出額 (百万円)	C 生産波及 係数 (逆行列係数 の列和)	D B*0.2*C 輸出が2割増加した場合の 生産誘発額			E D/[生産額計]*100 輸出が2割増加した場合の 全体への生産押し上げ効果		
				(増加額、 百万円)	製造の 割合(%)	非製造の 割合(%)	(%)	製造 (%)	非製造 (%)
乗用車	14,705,123	7,672,787	2.8184	4,324,952	83.8	16.2	0.460	0.385	0.075
自動車部品・同付属品	26,676,252	3,999,007	2.4933	1,994,156	82.9	17.1	0.212	0.176	0.036
半導体素子・集積回路	4,694,825	3,933,652	2.0332	1,599,602	69.8	30.2	0.170	0.119	0.051
その他の特殊産業用機械	5,648,754	2,847,958	2.1011	1,196,795	79.1	20.9	0.127	0.101	0.027
電子部品	7,915,074	2,798,032	2.0720	1,159,496	72.2	27.8	0.123	0.089	0.034
その他の電気機器	5,818,975	2,258,191	2.1757	982,607	76.5	23.5	0.105	0.080	0.025
船舶・同修理	3,021,342	1,621,572	2.6886	871,945	82.4	17.6	0.093	0.076	0.016
電子計算機・同付属装置	4,131,128	2,203,006	1.9479	858,261	77.1	22.9	0.091	0.070	0.021
熱間圧延鋼材	6,501,644	1,359,907	2.8310	769,967	88.4	11.6	0.082	0.072	0.010
重電機器	4,884,989	1,711,674	2.1144	723,825	75.1	24.9	0.077	0.058	0.019
有機化学中間製品	3,456,166	1,272,261	2.6571	676,114	83.3	16.7	0.072	0.060	0.012
民生用電子機器	4,612,094	1,650,109	1.9483	642,987	80.2	19.8	0.068	0.055	0.014
その他の一般産業機械	4,908,112	1,391,655	2.0521	571,175	81.0	19.0	0.061	0.049	0.012
建設・鉱山機械	2,535,645	1,143,177	2.1047	481,220	79.7	20.3	0.051	0.041	0.010
プラスチック製品	9,633,096	1,143,496	2.0879	477,494	81.1	18.9	0.051	0.041	0.010

このように、「乗用車」の輸出増による生産誘発効果(生産波及効果)は極めて大きく、また、他産業に与える影響は広範囲であることが伺える。これは、他の部門と比べて多くの財・サービスを投入していることや生産額 輸出額の規模が大きいことにもよる。

今回の分析は、単純に[輸出増の生産波及]についてのみ分析したものであり、国内向けの動向は考慮していないため、注意を要する。

<<モデル式について>>

今回使用したモデルは以下のとおり。

$$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}E$$

(M : 輸入額 E : 輸出額 A : 投入係数 I : 単位行列)

2. 我が国企業の製造業海外事業活動による生産波及効果

ここでは、我が国製造業の海外活動が国内生産に与える影響について、生産誘発効果等で計測してみることとする。

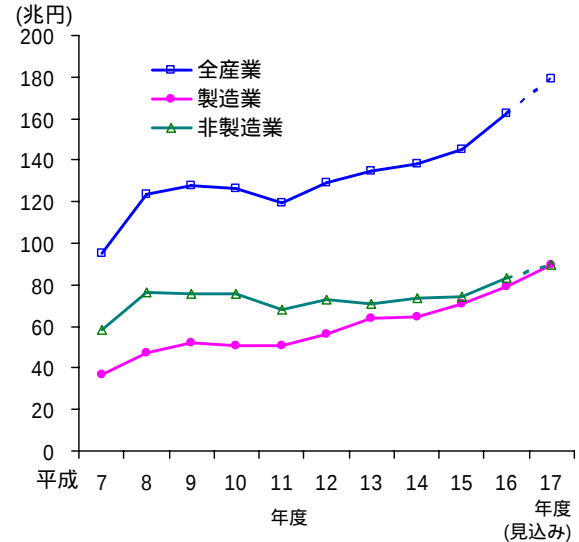
(1) 我が国企業の海外事業活動の動向

「第35回 海外事業活動基本調査結果概要(速報)」によると、平成 16 年度の我が国企業の海外現地法人の売上高は、163 兆円、前年度比 12.0%増で、過去最高となった。うち、製造業は 79.2 兆円、前年度比 11.4%増、非製造業は 83.5 兆円、同 12.6%増と、ともに増加となっている(第2 - 1図)。

業種別にみると、製造業では、電気機械(前年度比 22.7%増)、輸送機械(同 14.8%増)、非製造業では、卸売業(同 13.6%増)などが増加となっている。

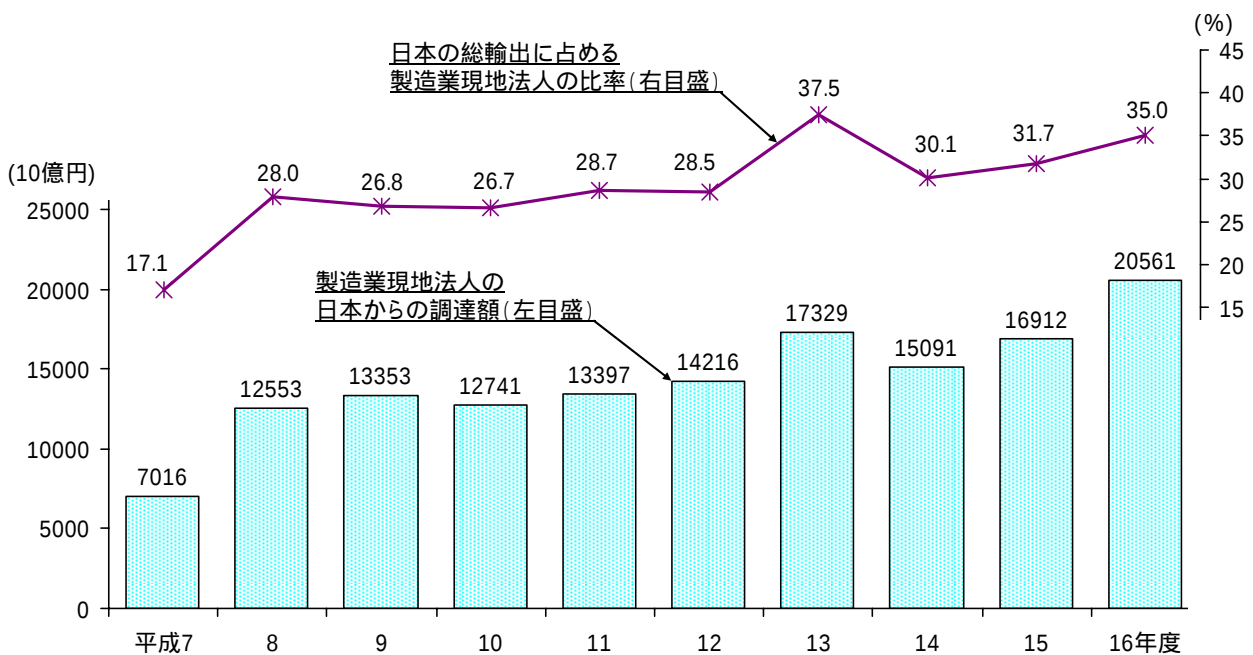
出典: 「第35回 海外事業活動基本調査結果概要
- 平成16(2004)年度実績 - (速報)」

第2 - 1図 我が国企業の海外現地法人売上高推移



また、製造業現地法人の我が国からの調達状況をみると、平成 16 年度における製造業現地法人の日本からの調達額(日本からみれば輸出額)は、20.6 兆円、前年度比 21.6%増と、初めて 20 兆円を超えた(第2 - 2図)。日本の総輸出額に占める製造業現地法人向け輸出額の比率も 35.0%と前年度に比べ 3.3 ポイントの上昇となっている。

第2 - 2図 製造業現地法人の我が国からの調達状況及び
日本の総輸出に占める製造業現地法人向け輸出額の比率



出典: 「第35回 海外事業活動基本調査結果概要 - 平成16(2004)年度実績 - (速報)」

このように、製造業現地法人の活動は年々活発になっており、現地調達額も増加しているものの、日本からの調達(日本からみれば輸出)も増加傾向にある。

そこで、平成17年簡易延長産業連関表を分析用 22 部門に組み替えて、製造業現地法人の日本からの調達が、日本の生産活動に与える影響について分析してみることとする。今回、分析するに当たり以下の点に注意を要する。

- ・海外現地法人の日本からの平成 16 年度の調達額を与件データとした。
- ・海外現地法人の日本からの調達額は、諸経費(国際運賃・保険料、日本国内での商業・運輸マージン)が含まれている海外での購入者価格と考えられるため、これらを除去して日本国内の生産者価格に試算して分析を行った。
- ・海外現地法人のサービス業(卸売業、小売業等)の調達額は、財も含んでおり産業連関表の輸出額を超える。これらは産業連関表の部門定義に合わせるためにマージン分のみ計上しなければならないが、推計が困難であるため与件データは製造部門のみとした。
- ・海外現地法人が資本として調達した財は含まず、部品・原材料の調達のみと仮定している。
- ・与件データである「海外現地法人の日本からの調達額」は合計のみとなっており、これは財別に分けなければならないが、分割することは困難である。このため海外現地法人の調達が自部門の生産のための原材料等とみなして、それを自交点に全て計上している。

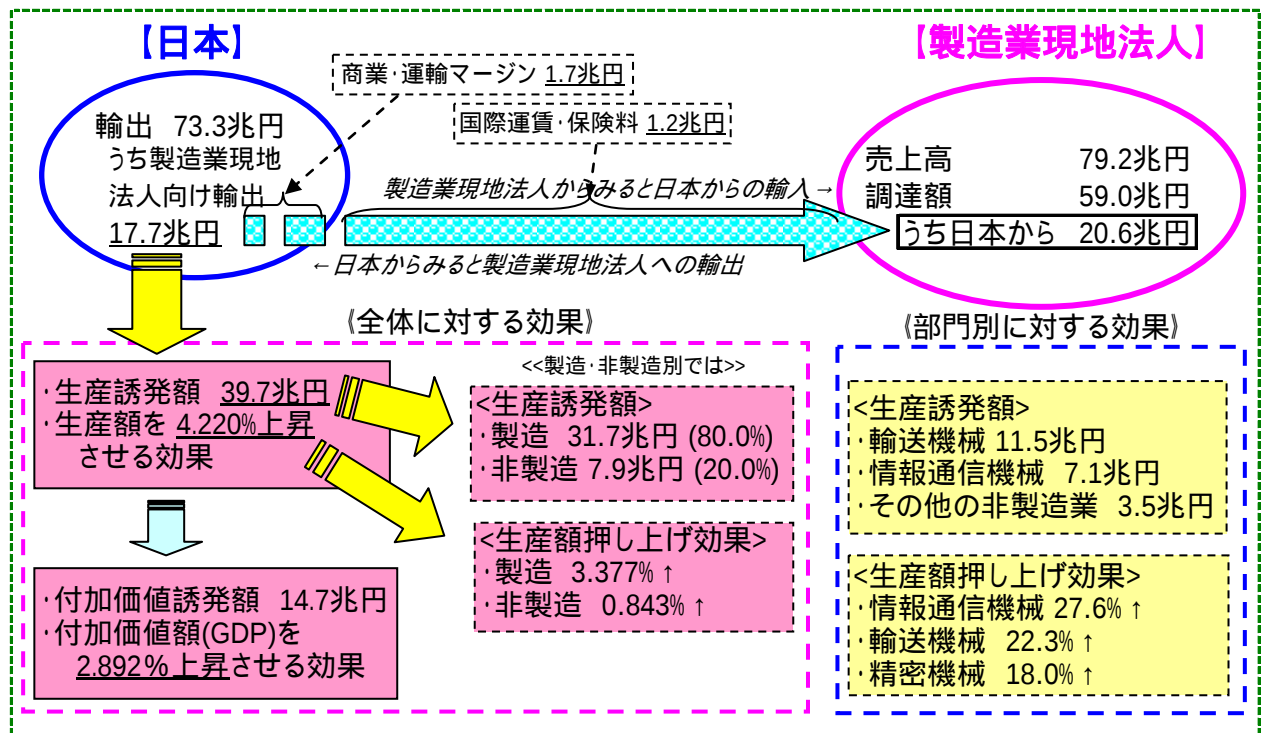
(2) 生産波及効果(各種誘発効果)の計測 — GDPを約3%上昇 —

製造業現地法人の日本からの調達額 20.6 兆円を生産者価格に変換すると 17.7 兆円となる。これを与件データとして生産波及効果について計測してみると、生産誘発額は 39.7 兆円となった。これは、国内生産額全体を 4.220% 上昇させる効果があり、製造業についてみると、国内生産額を 3.377% 上昇させる効果がある。

付加価値額については、生産が誘発されたことにより 14.7 兆円誘発され、付加価値額全体、つまり GDP を 2.892% 上昇させる効果がある。

第2 - 3図 製造業現地法人がもたらす生産等の波及効果

(平成17年簡易延長産業連関表、名目額、分析用 22 部門)



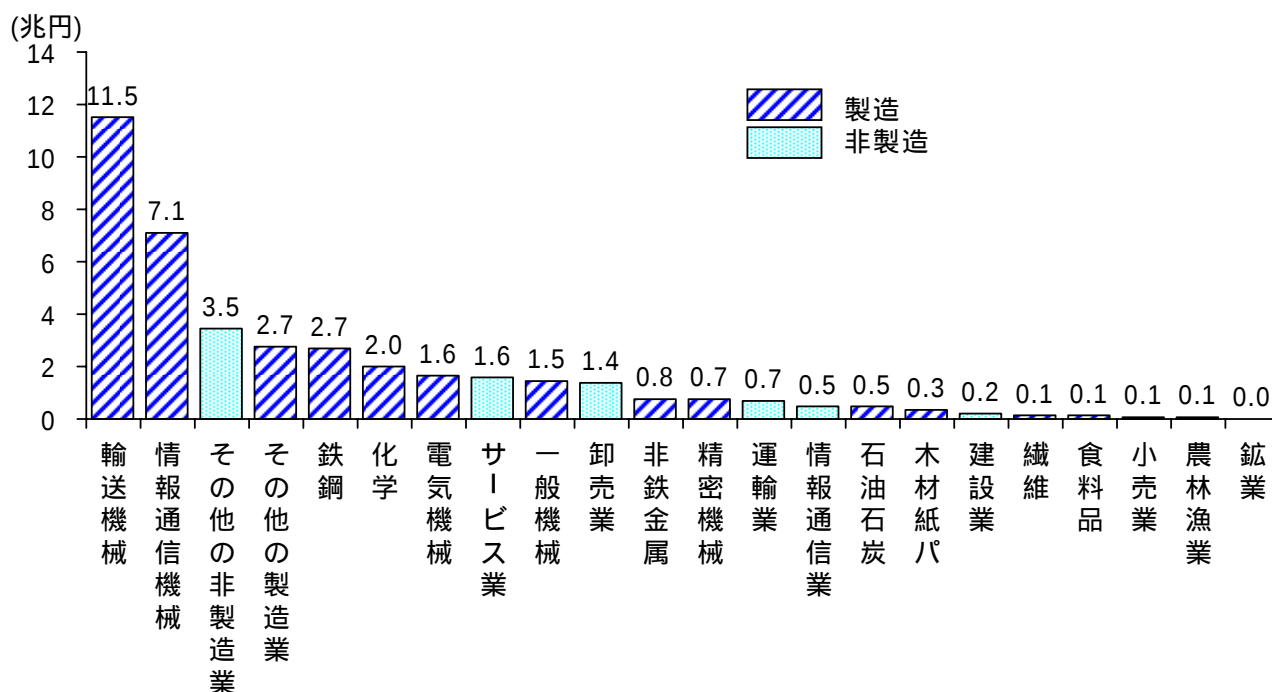
産業については次頁脚注参照

(3) 部門別の生産波及効果

生産誘発額を 22 部門別に内訳をみると、「輸送機械」が 11.5 兆円、「情報通信機械」が 7.1 兆円となり、この2部門で生産誘発額全体の 47%とほぼ半分を占めている。(第2 - 4図)。

なお、生産誘発額を「製造」と「非製造」に分けてみると、「製造」が 31.7 兆円、構成比 80.0%、「非製造」が 7.9 兆円、同 20.0%を占める。

第2 - 4図 製造業現地法人がもたらす部門別生産誘発額
(平成 17 年簡易延長産業連関表、名目額、分析用 22 部門)



産業及び「製造」と「非製造」の区分については下記のとおり。

< 製造 >

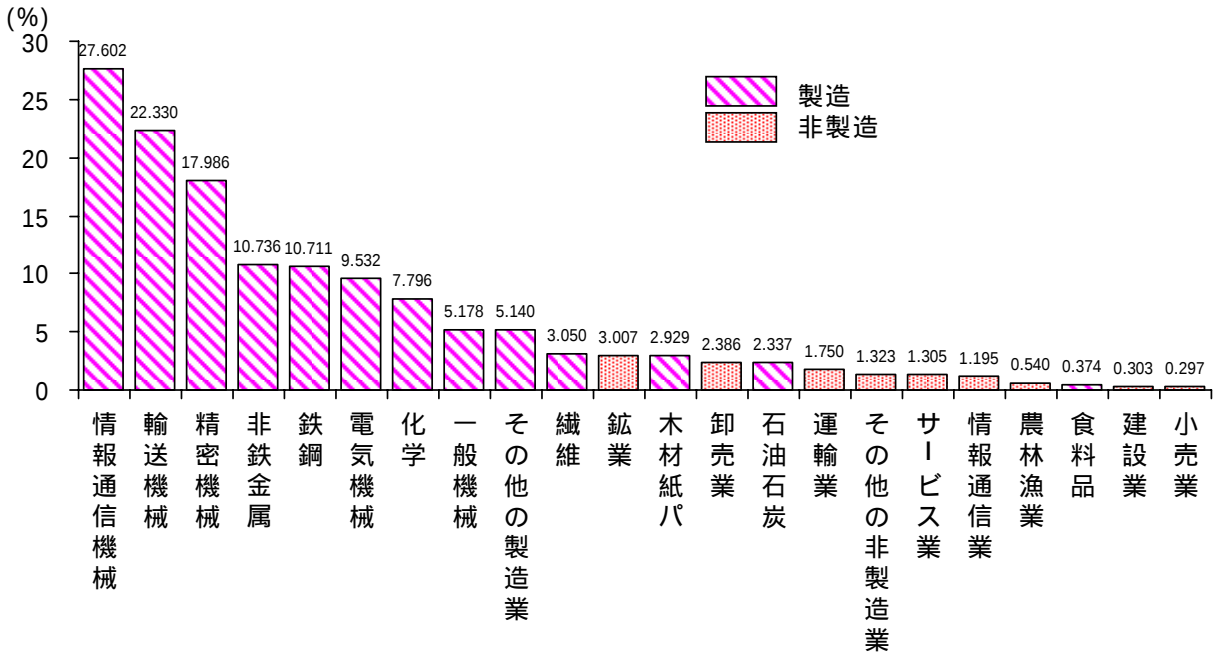
「食料品」= 食料品製造業、飲料製造業、たばこ製造業、飼料・有機質肥料製造業、「繊維」= 繊維工業、衣服・その他の繊維製品製造業、化学繊維製造業、「木材紙パ」= 木材・木製品製造業、パルプ・紙製造業、紙加工品製造業、「化学」= 化学工業(化学繊維製造業を除く)、「石油石炭」= 石油製品・石炭製品製造業、「鉄鋼」= 鉄鋼業、「非鉄金属」= 非鉄金属製造業、「一般機械」= 一般機械器具製造業、「電気機械」= 産業用電気機械器具製造業、民生用電気機械器具製造業、電子応用装置製造業、その他の電気機械器具製造業、「情報通信機械」= 通信機械器具、同関連機械器具製造業、電子計算機・同付属装置製造業、電子部品・デバイス製造業、「輸送機械」= 輸送用機械器具製造業、「精密機械」= 精密機械器具製造業、「その他の製造業」= 家具・装備品製造業、印刷・同関連業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、窯業・土石製品製造業、金属製品製造業、その他の製造業

< 非製造 >

「農林漁業」= 農業、林業、漁業・水産養殖業、「鉱業」= 金属鉱業、石炭・亜炭鉱業、原油・天然ガス鉱業、非金属鉱業、「建設業」= 総合工事業、職別工事業、設備工事業、「情報通信業」= 通信業、放送業、情報サービス業、インターネット付帯サービス業、「運輸業」= 運輸業、倉庫業、運輸に付帯するサービス業、「卸売業」= 卸売業、「小売業」= 小売業、「サービス業」= 専門サービス業、物品賃貸業、広告業、その他のサービス業、「その他の非製造業」= 電気・ガス・熱供給業、水道業、金融・保険業、不動産業、飲食店、宿泊業、医療・福祉・教育・学習支援・複合サービス業

また、生産額の押し上げ効果^注)についてみると、「情報通信機械」の生産額を 27.602%押し上げる効果があるのをはじめとして、「輸送機械」を 22.330%、「精密機械」を 17.986%、「非鉄金属」を 10.736%、「鉄鋼」を 10.711%、「電気機械」を 9.532%、「化学」を 7.796%と、それぞれ押し上げる効果がある(第2 - 5図)。

第2 - 5図 製造業現地法人がもたらす部門別生産額押し上げ効果
(平成 17 年簡易延長産業連関表、名目額、分析用 22 部門)



注) 部門別生産額の押し上げ効果 = 部門別生産誘発額 / 部門別生産額 × 100

以上の分析から、製造業現地法人の日本からの調達額が、日本の生産に及ぼす影響(生産波及効果等)は極めて大きいことがわかった。今回は、製造業現地法人の日本からの調達額を用いて日本に与える影響を分析したが、更には製造業現地法人の生産に注目し、それらの生産活動がどの国の需要によるかのデータを用いることによって、国際間の相互依存関係や生産波及効果を分析することが可能になる。今回産業連関分析の一例として、海外事業活動基本調査を使用してみたが、与件データについては前述の様な問題があり、分析結果の読み取りには注意を要するが、経済のグローバル化の進展により、産業間や国際間の相互依存関係の分析には産業連関分析が有効といえる。

<<与件データについて>>

与件データは、製造業現地法人の日本からの調達額(億円)から、国際運賃・保険料と商業・運賃マージを取り除いた金額。

出典：国際運賃・保険料率 = 「2000年アジア国際産業連関表」
(独)日本貿易保険アジア経済研究所)
商業・運賃マージ率 = 「平成12年(2000年)産業連関表」(総務省)

<<モデル式について>>

今回使用したモデルは以下のとおり。

$$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}E$$

[M : 輸入額 E : 輸出額 A : 投入係数 I : 単位行列]

	A	B	C	D
	製造業現地法人の日本からの調達額(億円)	国際運賃・保険料率	商業・運輸マージ率	A*(1-B)*(1-C) 与件データ(百万円)
食料品	375	0.0750	0.1860	28,237
繊維	1,070	0.0488	0.1603	85,467
木材紙パ	313	0.0781	0.1793	23,683
化学	11,923	0.0706	0.1100	986,236
石油石炭	271	0.0604	0.1003	22,910
鉄鋼	5,459	0.0932	0.0923	449,324
非鉄金属	1,340	0.0932	0.1286	105,881
一般機械	12,603	0.0689	0.1300	1,020,929
電気機械	12,533	0.0689	0.0642	1,092,007
情報通信機械	65,021	0.0689	0.0647	5,662,681
輸送機械	77,650	0.0432	0.0763	6,862,478
精密機械	8,370	0.0689	0.1592	655,224
その他の製造業	8,686	0.0641	0.1544	687,389
(製造業計)	205,614			17,682,446

【付注1】生産変動要因分析モデル式

1 基本的な変動要因分析モデル

式は、均衡産出高モデルの基本式である。

[記号の説明]

X : 生産額 M : 輸入額 E : 輸出額 Y : 国内最終需要額 A : 投入係数 I : 単位行列

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}[(I - \hat{M})Y + E] \quad \dots\dots\dots$$

ここで、説明の便宜上 式の逆行列係数 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ を「生産技術構造」と呼び B で表し、国産品に対する最終需要である $[(I - \hat{M})Y + E]$ を F で表すと、生産誘発額 X は、次の 式に示すとおり生産技術構造 B に国産品に対する最終需要額 F を乗じることによって求められる。

$$X = BF \quad \dots\dots\dots$$

したがって、 o 年(基準年:今回は平成12年)から t 年(比較年:今回は平成16年)の「生産額の変動分」を「 ΔX 」、「国産品最終需要額の変動分」を「 ΔF 」、「国産品の生産技術構造の変動分」を「 ΔB 」とすると、式は以下のように分解でき、これを整理すると 式が得られる。

[記号の説明]

o : 基準年 t : 比較年 Δ : 変化分 を示す

$$\text{基準年: } X^o = B^o F^o$$

$$\text{比較年: } X^t = B^t F^t = (B^o + \Delta B)(F^o + \Delta F)$$

$$\text{生産変動額: } \Delta X = X^t - X^o$$

$$= B^t F^t - B^o F^o$$

$$= (B^o + \Delta B)(F^o + \Delta F) - B^o F^o$$

$$\therefore \Delta X = B^o \Delta F + \Delta B F^o + \Delta B \Delta F \quad \dots\dots\dots$$

式の意味は次のとおりである。

右辺第1項 $B^o \Delta F$: 最終需要の変化による変動分

右辺第2項 $\Delta B F^o$: 生産技術構造の変化による変動分

右辺第3項 $\Delta B \Delta F$: 上記2つの要因が同時に変化したことによる変動分(交絡項)

2 最終需要額の要因分解

[記号の説明]

c : 配分行列(最終需要項目別の品目別構成比)

e : 配分係数行ベクトル(最終需要計の総額に対する各最終需要項目の列和の構成比)

$\hat{e}$: e の各成分を対角成分とする対角行列

ϕ : 最終需要計の総額(スカラー)

国産品に対する最終需要額 F は、 c 、 $\hat{e}$ 、 ϕ の3つの要因を用いて 式のように表すことができる。

$$F = c \hat{e} \phi \quad \dots\dots\dots$$

したがって、同最終需要額 F の変動分(ΔF)は、 式のように分解できる。

基準年： $F^o = c^o \hat{e}^o \phi^o$

比較年： $F^t = c^t \hat{e}^t \phi^t$

変動額： $\Delta F = F^t - F^o$

$$= c^t \hat{e}^t \phi^t - c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$= (c^o + \Delta c)(\hat{e}^o + \Delta \hat{e})(\phi^o + \Delta \phi) - c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$\therefore \Delta F = c^o \hat{e}^o \Delta \phi + c^o \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta c \hat{e}^o \phi^o$$

$$+ (c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi) \dots\dots\dots$$

式を前出の 式の右辺第1項に代入することにより、生産額の変動要因をより詳細に読み取ることができる。

(再掲) $\Delta X = B^o \Delta F + \Delta B F^o + \Delta B \Delta F \dots\dots\dots$

$$\therefore \Delta X = B^o c^o \hat{e}^o \Delta \phi + B^o c^o \Delta \hat{e} \phi^o + B^o \Delta c \hat{e}^o \phi^o + \Delta B F^o$$

$$+ \left\{ \begin{array}{l} (B^o c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + B^o \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + B^o \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta B c^o \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B c^o \Delta \hat{e} \phi^o \\ + \Delta B \Delta c \hat{e}^o \phi^o) + (B^o \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta B c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta B \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o) \\ + (\Delta B \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi) \end{array} \right\}$$

式の意味は次のとおり。

右辺第1項 $B^o c^o \hat{e}^o \Delta \phi$: 最終需要の規模の変化による変動分

右辺第2項 $B^o c^o \Delta \hat{e} \phi^o$: 最終需要項目間(列和)の構成の変化による変動分

右辺第3項 $B^o \Delta c \hat{e}^o \phi^o$: 最終需要項目別の品目間(財・サービス)の構成変化による変動分

右辺第4項 $\Delta B F^o$: 生産技術構造の変化による変動分

右辺第5項の { } 内: 上記4つの要因が2つ以上同時に変化したことによる変動分(交絡項)

3 生産技術構造の要因分解

ここでは、生産技術構造の変化分($\Delta B F^o$)のうち、(ΔB)について以下の様に要因分解した。

基準年： $B^o = [I - (I - \hat{M}^o) A^o]^{-1}$

比較年： $B^t = [I - (I - \hat{M}^t) A^t]^{-1}$

変動要因： $\Delta B = B^t - B^o$

$$= [I - (I - \hat{M}^t) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^o]^{-1}$$

$$= \{ [I - (I - \hat{M}^t) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^t]^{-1} \} + \{ [I - (I - \hat{M}^o) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^o]^{-1} \}$$

$$\therefore \Delta B F^o = \{ [I - (I - \hat{M}^t) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^t]^{-1} \} F^o + \{ [I - (I - \hat{M}^o) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^o]^{-1} \} F^o$$

式の意味は次のとおり。

右辺第1項 $\{ [I - (I - \hat{M}^t) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^t]^{-1} \} F^o$: 輸入品投入率の変化による変動分

右辺第2項 $\{ [I - (I - \hat{M}^o) A^t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}^o) A^o]^{-1} \} F^o$: 投入技術構造の変化による変動分

. 計 数 表

本PDFでは計数表を省略しています。
別途ホームページよりExcelファイルを
ダウンロードし、ご利用下さい。

【参考1】

産業連関表の見方

- 我が国の財とサービスの流れがわかる産業連関表 -

第1図 産業連関表の構造

		内生部門				外生部門					
		中間需要				最終需要				(控除)	国内生産額
需要部門(買い手)		1 農 林 水 産 業	2 鉱 造 業	3 製 造 業	計	家 計 外 消 費 支 出	消 定 資 本 形 成 費	固 定 資 本 形 成 庫 出	輸 入	輸 入	国 内 生 産 額 $A + B - C$
供給部門(売り手)		生産される財・サービス				生産物の販路構成(産出)				入	
内生部門	中間投入	1 農 林 水 産 業	2 鉱 造 業	3 製 造 業	計	生産物の販路構成(産出)				入	
		供給される財・サービス				生産物の販路構成(産出)				入	
		生産される財・サービス				生産物の販路構成(産出)				入	
		生産される財・サービス				生産物の販路構成(産出)				入	
外生部門	粗付加価値	原材料及び粗付加価値の費用構成				生産物の販路構成(産出)				入	
		原材料及び粗付加価値の費用構成				生産物の販路構成(産出)				入	
		原材料及び粗付加価値の費用構成				生産物の販路構成(産出)				入	
国内生産額		D + E				生産物の販路構成(産出)				入	

・ 行生産額(A+B-C)と列生産額(D+E)は一致する。

・ 粗付加価値の合計と最終需要 - 輸入の合計は一致する。

産業連関表は、横の行(Row)と縦の列(Column)による組み合わせによって表示され、縦(列)と横(行)がバランスするように作られている。横にみると生産物の販路構成(産出)がわかり、縦にみると生産物の生産に必要な原材料及び付加価値等の費用構成(投入)がわかるようになっている(第1図参照)。

国民経済を構成する各産業部門は、相互に網の目のように結びつき合いながら生産活動を行い、最終需要に対して必要な財貨・サービスの供給を行っている。ある1つの産業部門は、他の産業部門から原材料、燃料等を購入(投入)し、これを基に(労働や資本を加えて)財・サービスを生産し、その財・サービスをさらに別の産業部門における生産のための原材料等として販売(産出)している。このような購入→生産→販売という連鎖を通じて徐々に加工度の高い商品が生産され、最終的には、家計、企業、政府、輸出等の最終需要部門に完成品(国内ではそれ以上加工されないもの)が供給されている。

【参考2】

平成17年簡易延長産業連関表の作成方法の概要

1. 本表の特徴

(1) 平成12年基準簡易延長産業連関表の特徴

本表は、総務省をはじめとする10府省庁の共同事業による「平成12年(2000年)産業連関表」(以下「12年基本表」という)を平成17年に延長推計したものである。

簡易延長産業連関表(以下「簡易表」という)は、7年基準として12年簡易表から作成しており、15年簡易表より12年基準へ基準改訂を行っている。

12年基本表は、「再生資源回収・加工処理」や「介護」部門の新設等、昨今の経済構造の変化等を的確にとらえることを目的に部門の定義・整理を行い表の作成を行っているため、簡易表においても、分割・統合された部門をはじめ、12年基本表の部門概念・定義に準拠し、推計作業等を行っている。

概念・定義範囲等は、「自家輸送(旅客及び貨物自動車)」部門の特掲を行わない、「社会資本等減耗分」を取り扱わない点を除いては12年基本表と同一である。

生産額、最終需要額及び輸出額等の推計は、工業統計調査等の構造統計調査による推計を動態統計調査による推計に変更した以外は、可能な限り12年基本表の推計方法に準拠している。

消費税については、各取引額に消費税を含む「グロス表」形式であり、12年基本表に準拠している。

取引額は、競争輸入型で計上している。

取引額表は、186部門分類で作成している。しかし、国内生産額、輸出及び輸入については基本部門分類での推計を行っている。

各取引額等を平成12年固定価格評価に評価替え(実質化)するためのデフレータも併せて基本部門分類で作成している。

2. 12年基本表との相違点

(1) 自家輸送の取り扱い

本表では、分析面等の観点から、自家用自動車による輸送活動を各生産部門の活動として表章しているため、「自家輸送」部門は設定されていない。

そのため、例えば、「鉄鋼」が自家用自動車により輸送活動を行った場合、基本表では、その経費が「鉄鋼」と「自家輸送」との交点に一括して計上されているが、本表では、その活動に必要な経費(軽油、作業服、損害保険等)を各費目に分けて、「鉄鋼」の列部門と各財・サービスの行部門との交点に計上している。

(2) 社会資本等減耗分の取り扱い

12年基本表で取り扱うこととなった政府の社会資本については、単に最終需要部門の政府消費支出(社会資本等減耗分)と粗付加価値部門の資本減耗引当(社会資本等減耗分)が計上され、外生部門のみ増大することとなるため、分析を目的とする簡易表では取り扱っていない。

3. 従来の延長産業連関表との相違点

従来の延長産業連関表(以下「延長表」という)は、5年毎に作成される基本表の補完及び可能な限り最新時点の産業構造の反映を目的にしている。延長表は、既存の統計調査を駆使して対象年次の1年10ヶ月後を目途に作成してきた。しかし、近年では産業構造が短期間に大きく変化するようになり、より早期の作表が望まれるようになってきた。このため、以下の点を改良して早期化を図った。

なお、簡易表の作成は、7年基準の12年表から行っており、延長表は11年表をもって作成終了となった。

(1) 統計調査の利用

延長表は、基本表の推計方式に準拠することから既存の構造統計調査及び動態統計調査を使用していたが、本表では、速報性を重視することから動態統計調査のみの利用となっている。

(2) 部門分類

延長表では、基本表に準拠して基本部門分類表での作表を行っていた。簡易表では利用する統計調査が限られることから、1次推計値については基本部門分類で推計し、平成7年基準簡易表においては、バランス調整を71部門分類で行ってきたが、いわゆるプロダクト・ミックスが発生した状態でのバランス調整は、本来、投入・産出されるべき部門の値にゆがみを生じる結果となるため、12年基準簡易表においては、おおまかなバランス調整を基本分類で行い、186部門に積み上げて、表を作成することにしたため、取引額表は186部門分類が最大となる。

なお、国内生産額、輸出入額及び国内総供給額については、分析等を考慮して基本部門分類で時価評価金額及びデフレータを作成している。

4. 作表作業の概略

本表の作成作業を大別すると、次の8の段階で構成される。

- | | |
|--------------|-----------------------|
| (1) データ収集 | (5) 国内最終需要額推計 |
| (2) 国内生産額推計 | (6) 投入額(中間投入・付加価値額)推計 |
| (3) 輸出入額推計 | (7) バランス調整及び部門統合 |
| (4) 国内総供給額推計 | (8) 固定価格評価表の作成 |

5. データ収集

本表は、前述のとおり動態統計調査のみを使用して作成している。各作業段階で使用するデータについては、以下個別項目で記述する。

6. 国内生産額推計

国内生産額推計は、行部門毎(部門によっては列部門毎)の細品目別生産額(生産者価格評価)を基に、数量系列と価格系列に分けて推計する。7年基準簡易表では、数量系列の伸び率を基準年生産額に乗じて固定価格評価(基準年の価格評価)生産額を求め、単価系列は指数化してデフレータとする。金額系列は、これら両者の結果を乗じて時価評価(対象年の価格評価)国内生産額を求めている(固定価格評価先行推計)。12年基準簡易表では、金額系列・数量系列の伸び率を基準年生産額に乗じてそれぞれ時価評価国内生産額及び固定価格評価国内生産額を求め、デフレータについては時価評価を固定価格評価で除することで求めた(時価評価先行推計)。

推計に使用するデータは、当部の生産動態統計調査、第3次産業活動指数のほか、他省庁等所管動態統計調査結果及び各種業界団体データ等である(主要なものは、第1表のとおり)。

また、固定価格評価表(実質表)での分析を考慮すると、数量系列には、質の変化が得られる系列を採用することが重要となる。そのため、製造工業製品(特に、機械工業製品)については、個数、台数などの系列よりも、重量、容量などの系列を重視している。

なお、数量系列及び価格系列の得られない細品目については、比較時点に対する指数(変化率)を利用し、以下の式で推計した。

$$\text{数量系列} \quad \sum_k \left(\frac{U_k}{\sum_k U_k} \cdot \frac{q_k^t}{q_k^0} \right) = \frac{1}{\sum_k U_k} \cdot \sum_k \left(\frac{q_k^t}{q_k^0} \cdot U_k \right)$$

$$\text{価格系列} \quad \sum_k \left(\frac{W_k}{\sum_k W_k} \cdot \frac{p_k^t}{p_k^0} \right) = \frac{1}{\sum_k W_k} \cdot \sum_k \left(\frac{p_k^t}{p_k^0} \cdot W_k \right)$$

ただし、
 q : 数量系列(生産量、生産指数等) 0 : 基準年
 p : 価格系列(単価、価格指数等) t : 推計年
 U : 数量系列用ウェイト(基準時) k : 品目
 W : 価格系列用ウェイト(比較時)

第1表 他省庁等所管統計及び各種業界団体一覧

他省庁等所管動態統計調査

農林水産省	食品産業動態景況調査、農村物価指数、同省所管統計
厚生労働省	薬事工業生産動態統計
国土交通省	建設総合統計、建設工事費デフレータ、造船造機統計、鉄道車両等生産動態統計
総務省	科学技術研究調査、消費者物価指数
財務省	聞き取りデータ
国税庁	聞き取りデータ
日本銀行	企業物価指数、企業サービス物価指数

各種業界団体(データソース)

日本たばこ産業株式会社 全国公衆浴場業生活衛生同業組合連合会 (社)日本包装技術協会(包装技術研究所) 全国厚板シェアリング工業組合 (社)日本レコード協会 (社)コンピュータエンターテインメント協会 (社)日本遊技関連事業協会 日本接着剤工業会 (社)日本半導体製造装置協会 (社)日本ロボット工業会 (社)日本新聞協会 (社)日本衛生材料工業連合会

7. 輸出入額推計

輸出入額については、行部門毎に、輸出入の項目別に推計を行う。普通貿易(輸出入)及び関税(輸入)は、「通関コード(HS = 国際統一商品分類関税率表)と産業連関表行部門分類対応コンバート表」を用いて、貿易統計を産業連関表部門分類に組み替え集計した。特殊貿易(輸出入)及び直接購入(輸出入)は、国際収支表の細目分類を産業連関表部門分類に対応させ、12年基本表の分割比率に基づいて分割・集計した。調整項(輸出)については、輸出業者経由輸出品の比率(間接輸出比率)が一定であるとみなし、基準年の間接輸出比率を輸出(普通貿易)額に乘じ、さらに消費税率を乗じて求めた。輸入品商品税については、酒税は、国税庁ホームページで公表される速報値を用いて推計し、たばこ税、揮発油税、地方道路税、石油ガス税及び石油・石炭税については輸入数量から税額を推計した。さらに、輸入品に係る消費税を、上記輸入品商品税に輸入(普通貿易)及び関税を加算した額に、消費税率を乗じて推計した。

デフレータに関しては、財部分については、貿易統計(輸出入統計)のHS品目の対象年から基準年までの単価変化率を求め、この変化率を対象年の輸出入額をウェイトとして加重平均して算出した(パーシェ型デフレータ)。財以外の部門については、国内生産額デフレータを適用した。

8. 国内総供給額推計

国内生産額及び輸出入額が推計された段階で、行部門毎に国内生産額から輸出額を差し引き、輸入額を加算して、国内総供給額を作成する。以下の計算式により、国内総供給デフレータも併せて作成する。

$$\text{行部門別の国内総供給デフレータ} = \frac{\text{時価評価(国内生産額 - 輸出額 + 輸入額)}}{\text{固定価格評価(国内生産額 - 輸出額 + 輸入額)}}$$

9. 国内最終需要額推計

国内最終需要は行部門別に、家計消費支出、国内総固定資本形成、在庫純増、その他の最終需要に分けて以下のとおり推計する。

(1) 家計消費支出推計

産業連関表部門分類と家計調査品目分類との対応付けを行い、総務省の「家計調査」から一世帯当たりの品目別支出額を「2人以上の世帯」「単身世帯」別に集計し、集計結果に厚生労働省の「国民生活基礎調査」の世帯数の変化率をそれぞれに乗じて支出金額を求め、この支出金額の12年からの伸び率を算出して推計した。

12年基本表で国内需要の60%以上が家計消費支出に産出される部門については、上記推計方法によらず、国内総供給額の基準年から対象年の伸び率によって推計した。

家計消費支出の商業マージン・貨物運賃額は、12年基本表の商業マージン・貨物運賃率を用いて推計した。

(2) 国内総固定資本形成推計

財務省の「法人企業統計調査(季報)」の業種分類と12年基本表の「固定資本マトリックス(公的+民間)」の投資主体分類との対応付けを行い、「法人企業統計調査(季報)」の業種別投資額の伸び率を「固定資本マトリックス」の投資額に乗じて、対象年の固定資本マトリックスを仮推計する。その資本財別合計値の対基準年伸び率を用いて推計する。なお、この推計方法では、民間と政府の部門別伸び率は同率となる。

12年基本表で国内需要の70%以上が国内総固定資本形成(公的+民間)に産出される部門については、上記推計方法によらず、国内総供給額の基準年から対象年の伸び率によって推計した。

商業マージン・貨物運賃額は、12年基本表の商業マージン・貨物運賃率を用いて推計した。

(3) 在庫純増推計

生産者製品在庫純増及び半製品・仕掛品在庫純増は、行部門別国内生産額の基準年から対象年の伸び率によって推計し、流通在庫純増及び原材料在庫純増については、行部門別の国内総供給額の基準年から対象年への伸び率によって推計した。

(4) その他の最終需要推計

上記以外に対家計民間消費支出、政府消費支出については、早期に利用できる適切なデータがないため、行部門別国内総供給額の伸び率で推計した。

10. 投入額(中間投入・付加価値額)推計

投入額推計は、中間投入額推計と付加価値額推計に分けて行う。具体的な推計方法は、以下のとおりである。

(1) 中間投入額

中間投入額は、固定価格評価の投入係数が安定的であるという仮定(産業連関分析の「投入係

数の安定性」)の基に推計を行う。これは、対象年の時価評価投入係数を実質化すると、基準年の投入係数に近似しているということである。推計式は以下のとおり。

$$x_{ij}^t = \frac{x_{ij}^0}{X_j^0} \cdot X_j^t \cdot \frac{p_i^t}{p_j^t}$$

ただし、 x_{ij} : 中間投入額 i : 行部門
 X_j : 国内生産額 j : 列部門
 p_i : 行部門別国内生産額デフレータ 0 : 基準年
 p_j : 列部門別国内生産額デフレータ t : 対象年

なお、7年基準では、行部門別デフレータとして、国内総供給を使用していたが、12年基準では、国内生産額を使用している。これは、一次推計段階では、輸出入の名目・実質金額が確定値とならないためである。

(2) 付加価値額

付加価値額は、鉱工業部門を除き、基準年の付加価値係数に対象年の列部門別国内生産額を乗じて求める。推計式は以下のとおり。

$$v_{ij}^t = \frac{v_{ij}^0}{X_j^0} \cdot X_j^t$$

ただし、 v_{ij} : 付加価値額 i : 行部門
 X_j : 国内生産額 j : 列部門
 0 : 基準年 t : 対象年

鉱工業部門については、工業統計調査を用いることとするが、工業統計調査の結果は、推計に用いる年次の1年前の値しか得ることができない。そのため、工業統計調査の直近5年間のデータを産業連関表部門分類(列)に組み替え、列部門毎に工業統計ベースの粗付加価値係数、雇用者所得係数を求め、各係数を最小2乗法の手法により対象年の各係数の予測値を求める。

その予測値の変化率を基準年の付加価値係数、雇用者所得係数に乗じて、対象年のそれぞれの係数を求め、その係数を対象年の列部門別国内生産額に乗じて求めた。

11. バランス調整及び部門統合

(1) 最終需要・付加価値部門のセット値作成

バランス調整前に、最終需要部門と付加価値部門の項目別セット値を設定する。

[最終需要項目別セット値]

「国民経済計算速報」を産業連関表の部門分類に組み替え集計した結果を参考に、12年基本表の各部門の列和に乗じて算出した。

なお、家計外消費支出(列)は、上記により推計された国内最終需要の変化率を用いて推計した。

[付加価値部門のセット値]

付加価値部門のセット値の合計値は、最終需要部門の合計値とした。

家計外消費支出(行)は、最終需要部門で推計した値をセット値とした。

雇用者所得部門については、国民経済計算の雇用者報酬の基準年から対象年までの変化率を参考にして、12年基本表の行和に乗じてセット値とした。

その他の部門については、12年基本表の各付加価値項目の構成比で分割したものをセット値とした。

(2) 機械的バランス調整及び部門統合

未定乗数法を用いてバランス調整を71部門分類で行ってきたが、いわゆるプロダクト・ミックスが発生した状態でのバランス調整は、本来、投入・産出されるべき部門の値にゆがみを生じる結果となる。12年基準では、その問題を解消するべく基本分類でのバランス調整の後、部門統合を行うこととした。なお、基本分類での機械的バランス調整の結果、部門によっては手作業による調整を行う必要があり、統合部門である186部門での公表結果としている。

未定乗数法の計算方法は以下のとおり。

また、機械的バランス調整は小数点以下の数値を残して調整を行うため、整数型に直すことによって四捨五入分のバランスが崩れてくる。これは、手作業によって最終微調整を行う。

与件データ

	中間需要部門	最終需要部門	生産額
中間投入部門	x_{ij}	f_{ij}	X_i
付加価値部門	v_{ij}		V_i
生産額	X_j	F_j	

上記の産業連関表を所与としたとき、

$$(R_{ij}) = \begin{pmatrix} x_{ij} & f_{ij} \\ v_{ij} & \end{pmatrix}, \quad (r_i) = \begin{pmatrix} X_i \\ V_i \end{pmatrix}, \quad (s_j) = (X_j \quad F_j)$$

問題の所在

与件データの縦計セット値ベクトル (s_j) 及び横計セット値ベクトル (r_i) が、取引額データ (R_{ij}) の列和 $\left(\sum_i R_{ij}\right)$ 、行和 $\left(\sum_j R_{ij}\right)$ に一致していない場合、原データの構造(投入構造など)を基本にし、任意の i 、 j に関して、

$$s_j \neq \sum_i R_{ij} \qquad s_j = \sum_i \hat{R}_{ij}$$

$$r_i \neq \sum_j R_{ij} \qquad r_i = \sum_j \hat{R}_{ij} \qquad \{(i=1,2,\dots,n), (j=1,2,\dots,m)\}$$

なる $\hat{R}_{ij}$ をいかにして R_{ij} からの乖離を少なくして求めるかが問題点である。

目的関数の設定と制約条件

最小にすべき目的関数は、

$$2Q = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \left\{ \left(\frac{\hat{R}_{ij}/r_i}{R_{ij}/r_i} - 1 \right)^2 + \left(\frac{\hat{R}_{ij}/s_j}{R_{ij}/s_j} - 1 \right)^2 \right\} \quad \Rightarrow \quad \text{最小化}$$

産出比率の変化率 投入比率の変化率

制約条件は、次のとおりである。

$$\left. \begin{array}{l} \sum_i \hat{R}_{ij} = s_j \quad (j \text{ (} j=1,2,\dots,m \text{) について}) \\ \sum_j \hat{R}_{ij} = r_i \quad (i \text{ (} i=1,2,\dots,n \text{) について}) \end{array} \right\}$$

12. 固定価格評価表(実質表)の作成

最終調整された186部門表の各行部門毎に、国内生産額は生産額デフレーター、輸出額は輸出デフレーター、輸入額は輸入デフレーター、国内需要額は国内総供給デフレーターで、時価評価の各取引額を除して固定価格評価に変換する。

また、付加価値額については、項目別に実質化は行わず、各列部門毎に実質化された中間投入額計と時価評価付加価値額との合計を求め、固定価格評価国内生産額(列部門生産額 = 行部門生産額)との差額を DD(Double Deflation) 誤差部門に計上する。

< 本書の内容についてのお問い合わせ先 >

経済産業省経済産業政策局調査統計部

経済解析室産業連関(簡易延長表)担当

〒100-8902 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号

電話 03-3501-6648

< 参考 > 統計情報 URL <http://www.meti.go.jp/statistics/index.html>

HP 上にて、本冊子で掲載している表に加え 186 部門での取引額表
(時価評価表・固定価格評価表)を掲載しています。