

平成 17 年(2005 年)東京都産業連関表

概 要

平成 22 年 6 月



東京都総務局統計部

ま え が き

東京都では、東京都の産業構造を明らかにする基礎統計として、昭和 60 年（1985 年）表以降、5 年ごとに東京都産業連関表を、その中間年に東京都産業連関表（延長表）等を作成し、皆様に御活用いただけてきました。

この度、新たに「平成 17 年（2005 年）東京都産業連関表」を公表することになりました。

産業連関表は、経済の構造変化の把握が可能であるのみならず、将来計画のための経済指標の予測や各種の公共事業計画の評価など広い分野で利用することができる統計表です。

特に、東京都産業連関表は「東京都」と「その他地域（46 道府県）」に分けた 2 地域間表として作成し、また、東京都の経済の特徴である本社活動、昼間流入人口の経済活動等も明示するなど、特色のある産業連関表になっています。

この東京都産業連関表を、東京都の経済構造を明らかにする基礎統計として、皆様に幅広く御活用いただければ幸いです。

最後に、本表の作成に当たり、立正大学石田孝造教授、慶應義塾清水雅彦常任理事、慶應義塾大学新井益洋名誉教授、慶應義塾大学櫻本光教授をはじめ、御協力いただいた関係者、各機関の方々に厚くお礼申し上げます。

平成 22 年 6 月

東京都総務局統計部長

三田村 みどり

平成 17 年（2005 年）東京都産業連関表を利用するにあたって

1 対象期間

平成 17 年（2005 年）の 1 年間（暦年）

2 表形式の特徴

競争輸入・非競争移入・2 地域間表
本社生産額の特掲

3 屑・副産物の取扱い

屑・副産物は、原則として「マイナス投入方式」により表章し、再生資源回収・加工処理部門は経費のみを計上する（91 ページの V. 2. (2) 参照）。

4 公表する表の種類

取引基本表 （基本部門分類）	東京都	（列）482 部門 × （行）597 部門
	その他地域	（列）471 部門 × （行）586 部門
統合小分類生産者価格表	東京都	280 部門
	その他地域	269 部門
統合中分類生産者価格表	134 部門 × 2 地域間	
統合大分類生産者価格表	51 部門 × 2 地域間	
生産者価格表 （7 部門 × 2 地域）	7 部門 × 2 地域間	
雇用表	統合中分類、2 地域	

注）投入係数表、逆行列係数表等は統合大分類で公表する。

5 数値の取扱い

本書の本文及び図表の数値は、単位未満を四捨五入している。このため、内訳と合計が一致しない場合がある。構成比、伸び率等は、百万円単位の計数に基づいて算出した。また、平成 12 年の値は、平成 12 年（2000 年）年東京都産業連関表の値に基づいて算出した。

6 データ利用に関する問い合わせ先

総務局統計部調整課統計解析係（産業連関表担当）

〒163 - 8001
東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号 東京都第一本庁舎 14 階(南側)
電話 （代表）03 - 5321 - 1111 （内線）25 - 472
（直通）03 - 5388 - 2527

目 次

まえがき	(1)
平成 17 年(2005 年)東京都産業連関表を利用するにあたって	(2)
生産者価格表 (7 部門 × 2 地域)	1
平成 17 年 (2005 年) 東京都産業連関表からみた東京都経済	5
1 東京都経済の姿	6
2 生産額	8
3 中間投入	10
4 粗付加価値	12
5 最終需要	14
6 地域間取引	16
(1) 財・サービスの地域間取引	16
(2) 人の移動に伴う地域間取引	18
7 輸出・輸入	20
8 本社	22
9 機能分析	26
(1) 影響力、感応度	26
(2) 生産誘発	28
事例分析	31
計数編 統合大分類表(51 部門 × 2 地域)	41
1 生産者価格表	43
2 投入係数表	57
3 逆行列係数表	67
4 最終需要項目別生産誘発額表	77
参考資料	81
1 東京都産業連関表について	83
2 平成 17 年表における変更点	90
3 部門数及び作成統計表	92
4 各種係数について	93
5 産業連関表と都民経済計算との対応表	96

生産者価格表

(7 部門 × 2 地域)

平成17年(2005年)東京都産業連関表(生産者価格表(7部門×2地域))

			中 間							需 他 地 域							
			東 京 都							そ の 他 地 域							
			農林水産・ 鉱業	製造業・ 建設	電力・ ガス・ 水道	商業・ 金融・ 不動産	運輸・ 情報通信	公務・ 教育医療・ サービス	本社	東 京 都 中間需要計	農林水産・ 鉱業	製造業・ 建設	電力・ ガス・ 水道	商業・ 金融・ 不動産	運輸・ 情報通信	公務・ 教育医療・ サービス	
中 東 京 間 都	財 ・ サ ル ビ ス	農林水産・ 鉱業	12	593	3651	1	1	453	0	4710	5	134	0	0	0	24	
		製造業・ 建設	41	17053	2095	10987	9720	18268	2633	60798	89	21469	227	1296	765	5137	
		電力・ガス・ 水道	4	996	1589	2893	2293	7616	1625	17016	0	0	0	0	0	0	
		商業・金融・ 不動産	47	7632	1061	31871	13389	23969	34635	112603	1063	43599	2454	29620	6239	22556	
		運輸・情報通信	53	4277	1075	17048	25585	43329	14389	105756	381	17243	3007	21252	11843	28130	
		公務・教育医療・ サービス	40	13101	1862	28104	39302	38693	23530	144632	394	38419	3692	18542	9326	22017	
	本 社	3	5472	233	28707	26820	19231		80465	306	60505	2303	80645	29274	28160		
	東 京 都 中 間 投 入 計	199	49124	11566	119610	117111	151559	76812	525981	2238	181369	11682	151354	57446	106024		
	投 他 地 域 入	財 ・ サ ル ビ ス	農林水産・ 鉱業	24	2445	1	8	3	1649	0	4130	16427	202854	29418	85	16	11043
			製造業・ 建設	147	45965	1451	4270	21351	32399	462	106046	26393	1435768	28128	69021	69703	254369
電力・ガス・ 水道			2	345	517	944	1061	2448	612	5929	1364	56964	14550	19753	10240	54174	
商業・金融・ 不動産			20	5325	333	954	3899	6197	345	17073	6929	201080	9677	101834	34976	117747	
運輸・情報通信			13	3564	588	2400	5859	9759	1253	23436	7680	116802	8711	78816	74769	77998	
公務・教育医療・ サービス			7	1631	774	3905	7002	9050	2248	24618	3687	203461	20324	72869	76809	123779	
本 社		7	7007	1014	23903	14667	10896		57494	1271	92398	9023	71925	30636	48620		
そ の 他 地 域 中 間 投 入 計		219	66283	4678	36386	53842	72399	4920	238727	63750	2309328	119831	414304	297149	687729		
中 間 投 入 計	418	115407	16243	155996	170953	223958	81732	764708	65989	2490697	131514	565658	354594	793753			
租 付 加 価 値	家 計 外 消 費 支 出	27	2518	438	9435	7059	8598	11445	39521	773	41943	3827	19869	19695	29026		
	雇 用 者 所 得	243	53577	4771	103936	53815	160460	124212	501015	13896	564589	37813	371072	169367	787316		
	営 業 余 剰	247	5543	1690	114512	18918	27992	35921	204823	37358	125132	18571	417952	47014	109697		
	資 本 減 耗 引 当	63	7557	3896	64731	30443	56287	12283	175260	13732	157203	38798	248586	64188	255312		
	間 接 税	56	4661	1353	19051	8326	12561	16063	62070	5901	144484	13509	62483	24295	43867		
	経 常 補 助 金	-5	-947	-307	-1708	-172	-1137	0	-4276	-1402	-4947	-2281	-10902	-1692	-9567		
	租 付 加 価 値 計	630	72909	11842	309959	118389	264761	199925	978414	70258	1028404	110237	1109060	322868	1215650		
生 産 額	1048	188316	28086	465955	289342	488719	281657	1743122	136246	3519101	241751	1674718	677462	2009403			

(単位：億円)

本社	その他地域中間需要計	中間需要計	最終需要											生産額	
			東 京				都 都			そ の 他 地 域					
			家計外消費支出	都民家計消費	他県民都内消費	政府消費支出	固定資本形成	在庫増	輸出	輸入	消費支出	投資	輸出		輸入
0	164	4874	27	967	95	0	-10	-64	5	-4873	27	0	0	0	1048
29	29011	89808	1888	18471	2689	214	81073	219	17079	-46539	10332	13002	81	0	188316
0	0	17016	18	9089	0	1885	0	0	83	-5	0	0	0	0	28086
6963	112494	225098	3398	152016	13258	57	11530	120	6121	-2194	28630	15191	12729	0	465955
3087	84944	190700	1681	26595	5592	-13	19329	-102	9463	-9510	12300	32510	799	0	289342
7483	99872	244504	28206	74901	33294	109927	2230	0	6876	-11219	0	0	0	0	488719
	201192	281657													281657
17562	527676	1053656	35217	282039	54928	112069	114152	173	39626	-74340	51288	60702	13609	0	1743122
0	259843	263973	165	2988	160	0	3	10	1	0	31054	8029	888	-171024	136246
3719	1887101	1993147	6102	40344	5370	1	32080	273	485	0	516773	773577	544886	-393937	3519101
2799	159845	165774	3	1625	0	0	0	0	39	0	74011	0	322	-24	241751
31048	503291	520364	784	9628	1268	1	7252	121	1352	0	975605	95458	72742	-9859	1674718
13377	378153	401589	302	4494	461	4	4557	41	594	0	214140	36412	49172	-34304	677462
19011	519940	544558	0	596	70	0	0	0	0	0	1465683	25870	13970	-41344	2009403
	253872	311367													311367
69954	3962046	4200773	7357	59675	7329	6	43892	445	2470	0	3277267	939345	681982	-650492	8570048
87516	4489721	5254429	42574	341714	62256	112076	158045	618	42096	-74340	3328555	1000047	695590	-650492	10313170
13373	128506	168027													
143108	2087161	2588175													
35298	791022	995846													
13369	791188	966448													
18702	313241	375311													
0	-30791	-35067													
223850	4080327	5058741													
311367	8570048	10313170													

注1 全国生産額 = 全国；財・サービス生産額 + 全国；本社生産額
(10,313,170) (9,720,146) (593,023)
(内訳) (1) 全国；財・サービス生産額 = 東京都；財・サービス生産額 + その他地域；財・サービス生産額
(9,720,146) (1,461,465) (8,258,681)
(2) 全国；本社生産額 = 東京都；本社生産額 + その他地域；本社生産額
(593,023) (281,657) (311,367)

注2 各部門の内容は以下のとおりである。
(1) 農 林 水 産・鉱 業：農林水産業、鉱業
(2) 製 造 業・建 設：製造業、建設
(3) 電 力・ガ ス・水 道：電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理
(4) 商 業・金 融・不 動 産：商業、金融・保険、不動産
(5) 運 輸・情 報 通 信：運輸、情報通信
(6) 公 務・教 育 医 療・サ ー ビ ス：公務、教育・研究・医療・保健・社会保障・介護、サービス

注3 定義により、本社から本社への投入及び本社部門の最終需要はない。

注4 四捨五入の関係で内訳と合計は必ずしも一致しない。

平成 17 年(2005 年)東京都産業
連関表からみた東京都経済

1 東京都経済の姿

都内生産額は 174 兆 3122 億円で、全国の生産額 1031 兆 3170 億円の 16.9%を占めている。この都内生産額に東京都における輸入額 7 兆 4340 億円を加えた東京都の総供給は 181 兆 7461 億円で、全国の総供給 1103 兆 8001 億円の 16.5%を占めている。

東京都における財・サービス及び本社の生産額は 174 兆 3122 億円で、東京都とその他地域の生産額を加えた全国の生産額 1031 兆 3170 億円の 16.9%を占めている。この都内生産額に東京都における輸入額 7 兆 4340 億円を加えた東京都の総供給（＝総需要）は 181 兆 7461 億円で、全国の総供給 1103 兆 8001 億円の 16.5%を占めている（図 1）。

一方、この総供給に対する需要をみると、生産に必要な原材料（中間需要）として東京都で 28.9%（52 兆 5981 億円）、その他地域で 29.0%（52 兆 7676 億円）が使用され、42.0%（76 兆 3805 億円）が家計等の消費並びに政府及び民間の投資（最終需要）として東京都及びその他地域で使用されている（図 1）。

東京都における最終需要額は、東京都で生産された財・サービスに対する最終需要 63 兆 8205 億円及びその他地域からの移入 12 兆 1174 億円の計 75 兆 9379 億円である。このうち 2 兆 320 億円が普通貿易として海外に輸出されるため、都内最終需要額は 73 兆 9059 億円であり、これは国内最終需要額 513 兆 7233 億円の 14.4%を占めている（図 1）。

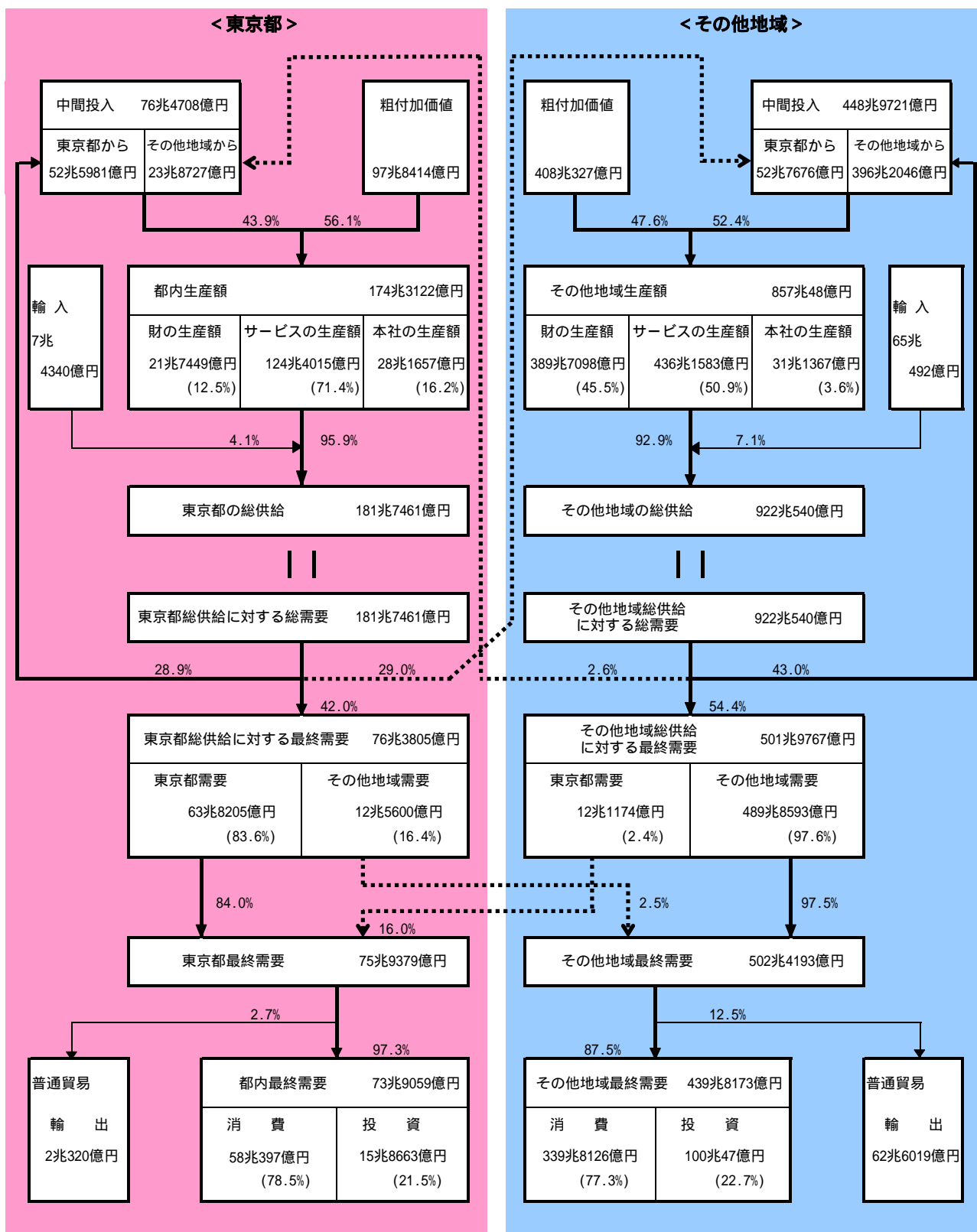
これらの状況を、平成 12 年（2000 年）東京都産業連関表でみた東京都の経済と比較すると、平成 12 年を 100 とした場合、平成 17 年の東京都における財・サービス及び本社の生産額は 105.2 であり、また、日本全体の生産額に占める割合は、16.5%から 16.9%へと 0.4 ポイント増加している。生産額に輸入額を加えた総供給（＝総需要）額は、同様に 105.2 となっており、全国の総供給に占める割合は 16.3%から 16.5%へと 0.2 ポイント増加している（図 1）。

また、都内最終需要は、平成 12 年を 100 とした場合、平成 17 年は 102.7 となっており、国内最終需要額に占める割合は、13.8%から 14.4%へと 0.6 ポイント上昇している。

【注】全国生産額

東京都産業連関表の全国生産額は、国の産業連関表の生産額及び本社部門の生産額の合計を指す。

図1 平成17年(2005年)東京都産業連関表による財・サービスの流れ



注1 上の図で → は域内の財・サービスの流れを、……→ は地域間の財・サービスの流れ(移出・移入)を、——→ は海外との間の財・サービスの流れ(輸出・輸入)を表す。

注2 生産者価格表(7部門×2地域)及び 計数編統合大分類表1生産者価格表による。

注3 「財」とは、生産者価格表(7部門×2地域)の農林水産・鉱業・製造業・建設、電力・ガス・水道をいい、「サービス」とは、商業・金融・不動産、運輸・情報通信、公務・教育医療・サービスをいう。

2 生産額

東京都の生産額は 174 兆 3122 億円である。これは全国生産額 1031 兆 3170 億円の 16.9% で、全国に占める割合は平成 12 年の 16.5% から 0.4 ポイント増加した。

都内の生産額 174 兆 3122 億円である。これは全国生産額 1031 兆 3170 億円の 16.9% で、全国に占める割合は平成 12 年の 16.5% から 0.4 ポイント増加した（図 1）。

これを産業別にみると、サービス 31 兆 2724 億円、本社 28 兆 1657 億円、情報通信 20 兆 9094 億円、商業 19 兆 1781 億円、金融・保険 15 兆 722 億円の順で、これら 5 部門で都内生産額の 65.7% を占める。（図 2 - 1、計数編統合大分類表 1 生産者価格表）。

次に、財部門、サービス部門、本社部門の 3 部門別に構成比をみると、東京都では財部門 12.5%（21 兆 7449 億円）、サービス部門 71.4%（124 兆 4015 億円）、本社部門 16.2%（28 兆 1657 億円）である。これに対して、全国では財部門 39.9%（411 兆 4548 億円）、サービス部門 54.4%（560 兆 5599 億円）、本社部門 5.8%（59 兆 3023 億円）である。東京都は全国と比べて財部門が低くサービス部門及び本社部門が高くなっている。また、平成 7 年から平成 12 年、平成 17 年と東京、全国ともにサービス部門の比重が高まっている（図 2 - 2、生産者価格表（7 部門×2 地域））。

最後に、産業別特化係数（都内の産業別構成比 / 全国の産業別構成比）を用いて、都内の産業構成の特徴をみると、本社が 2.81 と非常に高い。本社以外では、情報通信 2.69、金融・保険 2.14、サービス 1.55、不動産 1.10、商業 1.07 の順となっている。逆に、特化係数の低い産業は、鉱業 0.02、農林水産業 0.05、製造業 0.21 の順となっている（図 2 - 3、計数編統合大分類表 1 生産者価格表）。

図2-1 産業別生産額

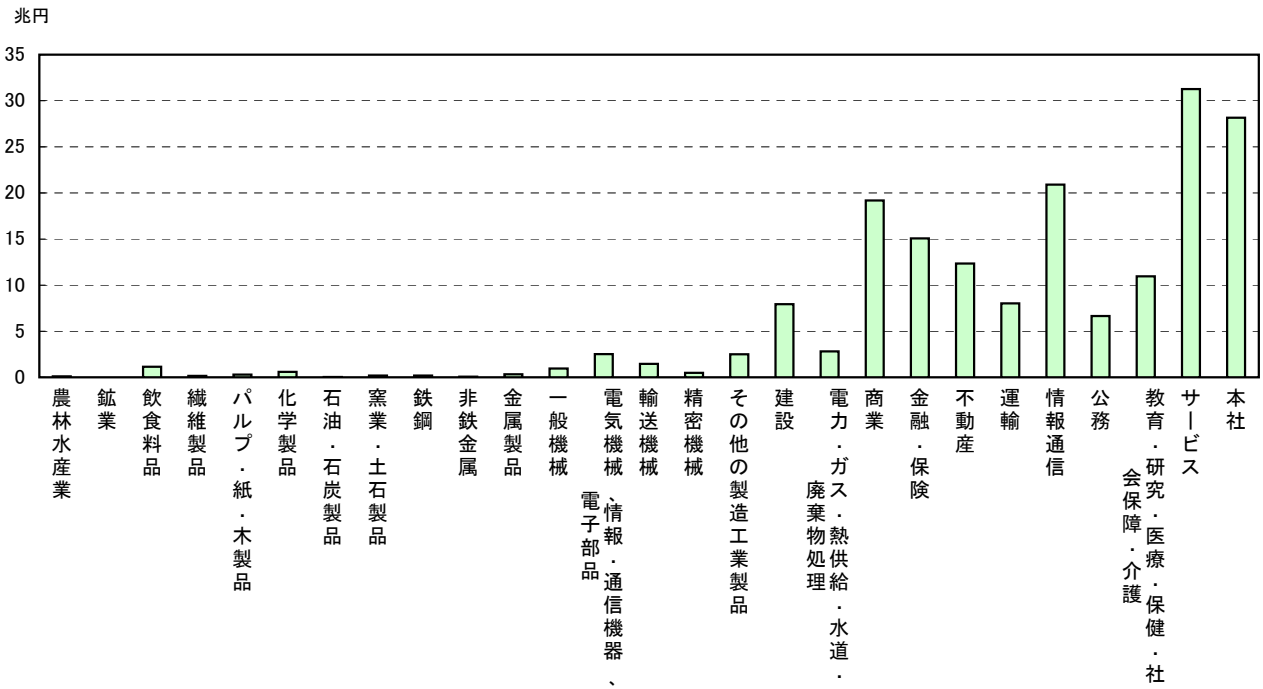


図2-2 産業別生産額構成比 (3部門)

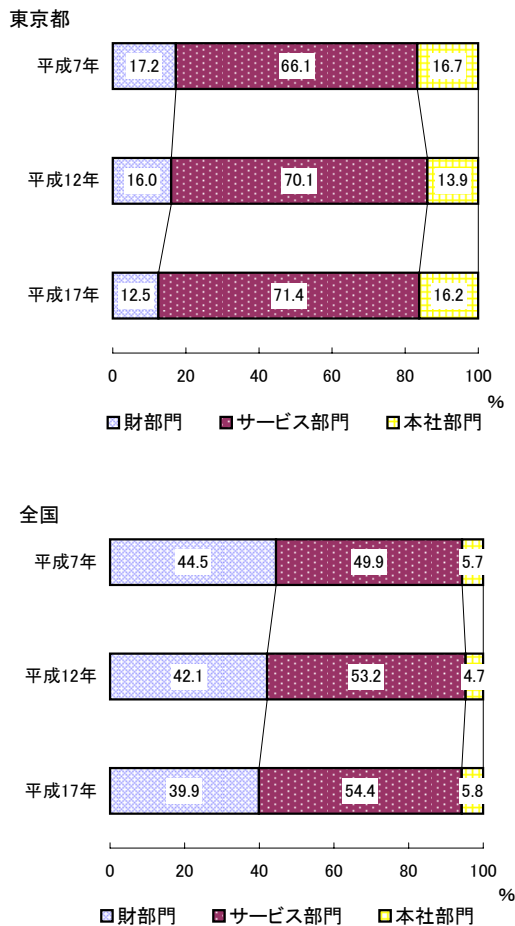
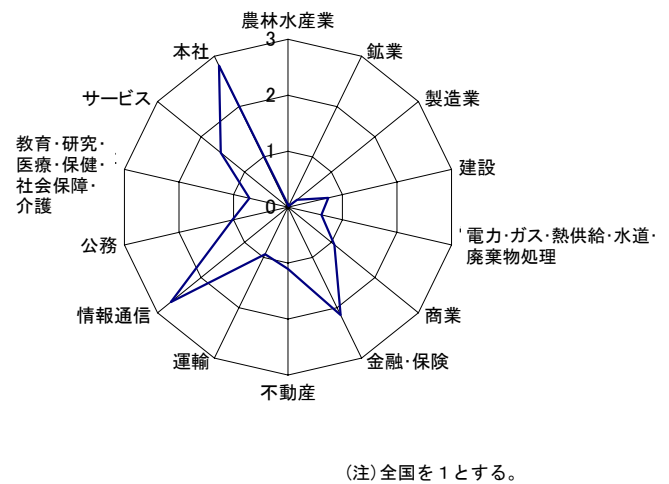


図2-3 特化係数(13産業、本社)



(注1) 7年、12年は、それぞれ当該年の東京都産業連関表による。
 (注2) 7年、12年の「新聞」「出版」は「サービス部門」に含めた。

3 中間投入

東京都の中間投入額は76兆4708億円で全国525兆4429億円の14.6%を占めている。生産額に占める比率（中間投入率）は東京都が43.9%で全国が50.9%である。

東京都の中間投入額は76兆4708億円で全国525兆4429億円の14.6%を占めている。都内生産額174兆3122億円で占める比率（中間投入率）は43.9%で、これは、全国の中間投入率50.9%に比べ7.0ポイント下回っている（図1、図3-1、3-2、生産者価格表（7部門×2地域））。

部門別にみると、財・サービス部門の中間投入率は46.7%であり、全国の52.3%に比べると5.6ポイント低い。本社部門の中間投入率は29.0%であり、全国の28.5%に比べ0.5ポイント上回っている（図3-1、3-2、生産者価格表（7部門×2地域））。

さらに、産業別にみると、輸送機械79.1%が最も高く、次いで鉄鋼77.6%、電気機械、情報・通信機器、電子部品73.7%となっており、これらはいずれも70%を超えている。これに対し、最も低いのは不動産22.1%で、次いで本社29.0%、商業32.2%、公務35.4%、教育・研究・医療・保健・社会保障・介護37.1%、農林水産業39.4%となっており、これらはいずれも40%を下回っている（図3-3、計数編統合大分類表1生産者価格表）。

また、中間投入76兆4708億円のうち52兆5981億円（都内生産額の30.2%）は東京都で生産された財・サービスの投入で、23兆8727億円（同13.7%）がその他地域で生産された財・サービスの投入となっている（図1）。これら中間投入に占める東京都で生産された財・サービスの投入の割合を産業別にみると、本社94.0%が最も高く、次いで不動産83.6%、商業77.0%、石油・石炭製品75.9%となっておりいずれも75%を超えている。逆に、東京都からの中間投入が少ない部門は、鉄鋼25.7%、次いで飲食料品30.9%、輸送機械33.6%となっており、これらはいずれも35%を下回っている（図3-4、計数編統合大分類表1生産者価格表）。

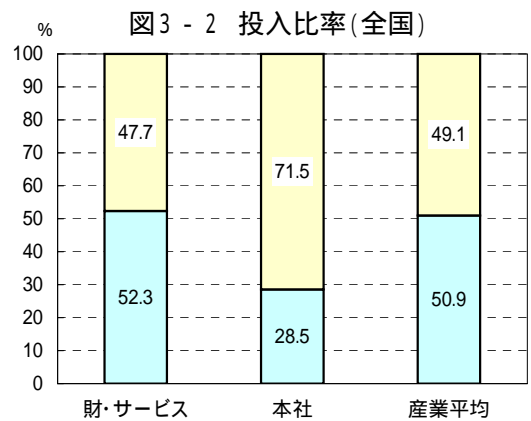
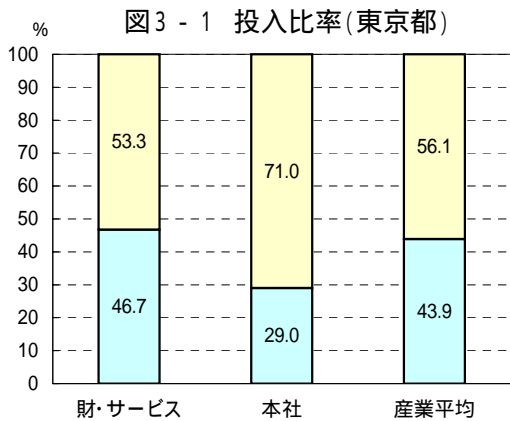


図3-3 産業別中間投入率

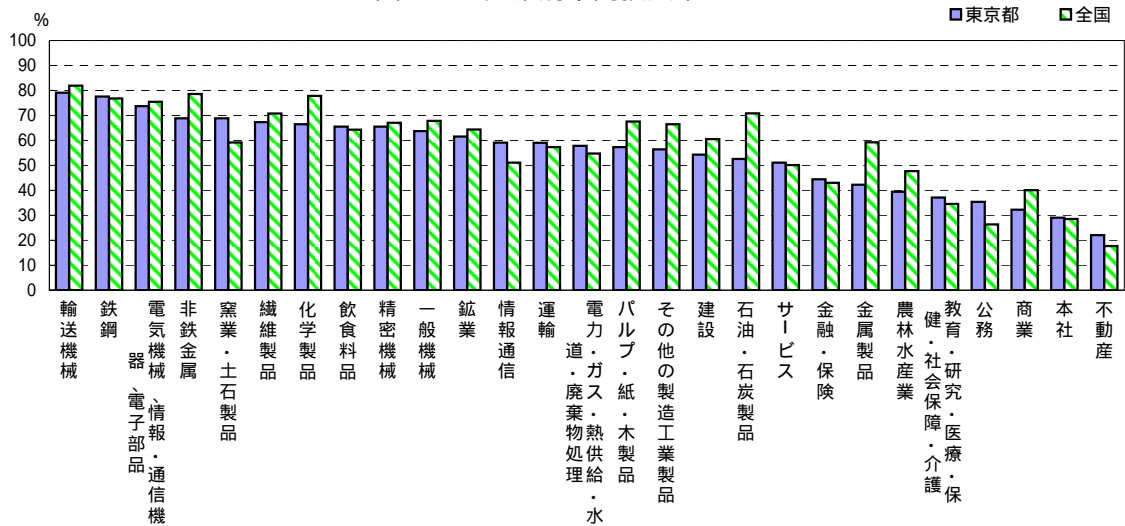
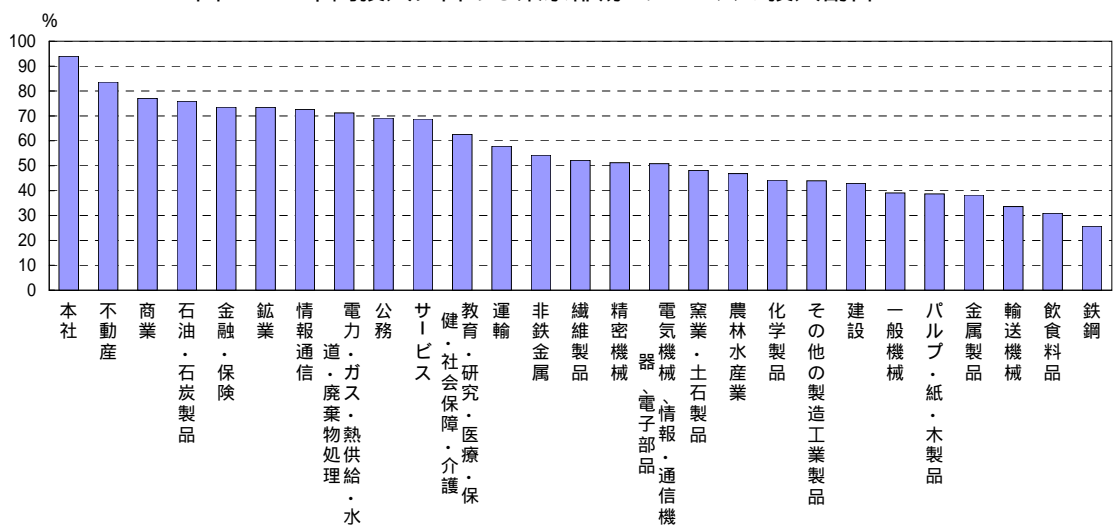


図3-4 中間投入に占める東京都財・サービスの投入割合



4 粗付加価値

東京都の粗付加価値額は 97 兆 8414 億円で、全国 505 兆 8741 億円の 19.3% を占めている。粗付加価値率は東京が 56.1% で全国が 49.1% である。

都内の生産活動によって新たに生み出された粗付加価値額は 97 兆 8414 億円で、全国の粗付加価値額（505 兆 8741 億円）の 19.3% を占めている。また、粗付加価値率は東京が 56.1% で全国が 49.1% である（図 1、図 3）。

粗付加価値額 97 兆 8414 億円の内訳は、雇用者所得が 50 兆 1015 億円（51.2%）と最も大きく、次いで営業余剰 20 兆 4823 億円（20.9%）の順となっている（生産者価格表（7 部門×2 地域））。

東京都の粗付加価値率 56.1% は、全国の粗付加価値率 49.1% に比べて、7.0 ポイント上回っている。これを財・サービス部門と本社部門に分けて見ると、財・サービス部門の粗付加価値率は 53.3% であり、全国平均の 47.7% に比べ、5.6 ポイント上回っている一方、本社部門は 71.0% であり、全国の 71.5% を 0.5 ポイント下回っている（図 3 - 1、3 - 2）。

粗付加価値率を産業別にみると、不動産が 77.9% と最も高く、次いで商業 67.8%、公務 64.6%、教育・研究・医療・保健・社会保障・介護 62.9%、農林水産業 60.6% となっており、これらはいずれも 60% を超えている。これに対し、最も低いのは輸送機械 20.9%、次いで鉄鋼 22.4%、電気機械、情報・通信機器、電子部品 26.3% となっており、これらはいずれも 30% を下回っている（計数編統合大分類表 1 生産者価格表）。

粗付加価値のうち最も大きい雇用者所得をみると、生産額に対する雇用者所得の割合は、東京都が 28.7% に対し全国は 25.1% と、3.6 ポイント東京都の方が高い（生産者価格表（7 部門×2 地域））。

また、労働分配率（粗付加価値に占める雇用者所得の割合）では、東京都及び全国ともに 51.2% である。これを財・サービス部門と本社部門に分けてみると、財・サービス部門は 48.4% であり、全国の 50.1% に比べ 1.7 ポイント下回っている。また、本社部門は 62.1% で、全国の 63.1% を 1.0 ポイント下回っている（図 4 - 1、4 - 2）。

労働分配率を産業別にみると、建設が 81.5% と最も高く、次いで金属製品 80.6%、教育・研究・医療・保健・社会保障・介護 80.6% となっている。これに対し、最も低いのは不動産で 4.8%、次いで金融・保険 34.5%、石油・石炭製品 34.9% となっている（図 4 - 3、計数編統合大分類表 1 生産者価格表）。

図4 - 1 付加価値額の構成比(東京都)

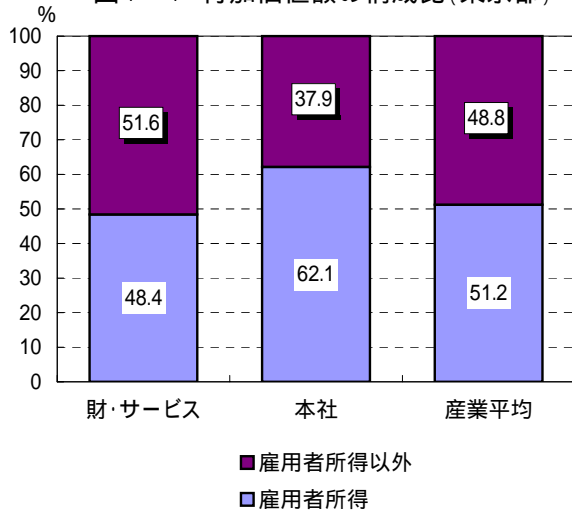


図4 - 2 付加価値額の構成比(全国)

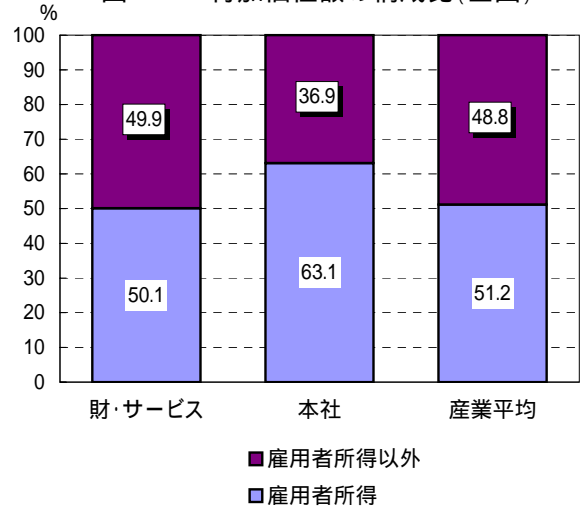
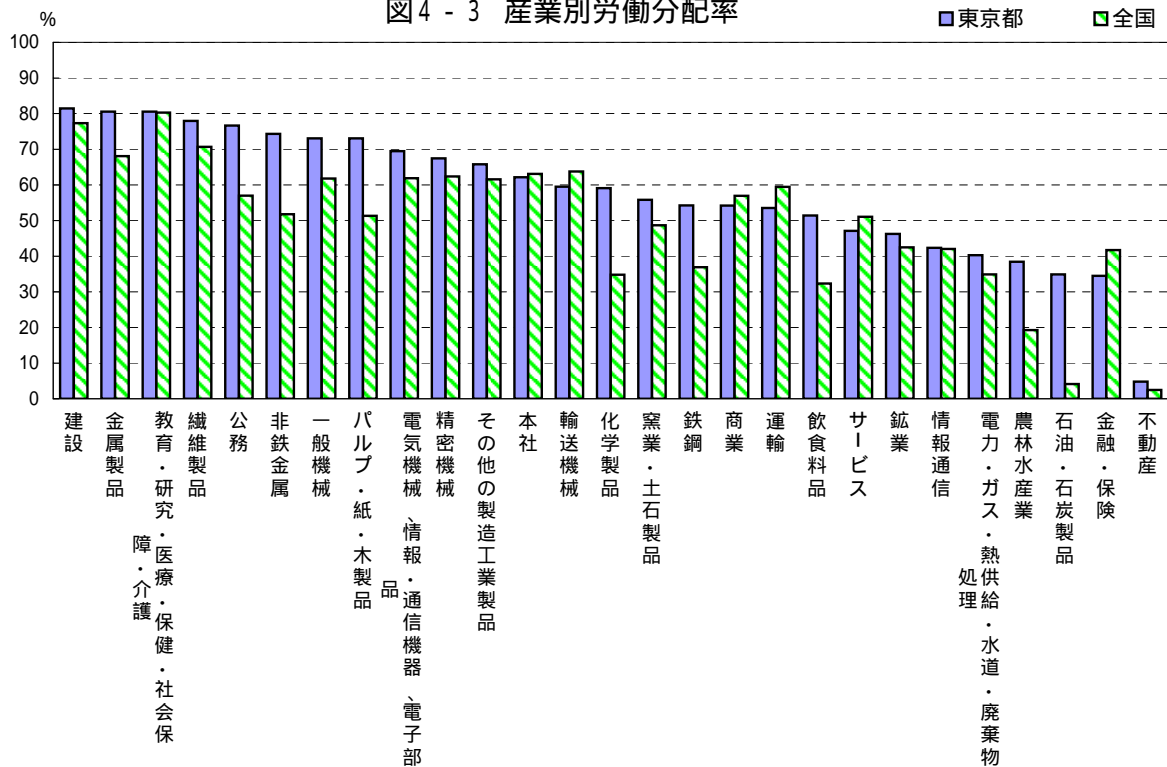


図4 - 3 産業別労働分配率



5 最終需要

東京都最終需要は 75 兆 9379 億円で、内訳は、家計消費 40 兆 3971 億円、投資 15 兆 8663 億円などである。また、東京都総供給に対する最終需要は 76 兆 3805 億円で、総供給（＝総需要）の 42.0% であり、全国 52.4% と比較すると東京都のほうが 10.4 ポイント低い。

東京都最終需要は 75 兆 9379 億円である。需要項目別に構成比をみると、家計消費が 53.2%（40 兆 3971 億円）を占め、次いで投資が 20.9%（15 兆 8663 億円）であり、これを全国と比較すると、政府消費、輸出では東京都の方が全国より低い（図 1、図 5、生産者価格表（7 部門×2 地域））。

次に、東京都の総供給に対し、総需要から各産業で原材料・中間財として使用された中間需要を除いた最終需要は 76 兆 3805 億円で総供給（＝総需要）の 42.0% である。全国 52.4% と比較すると、東京都の方が 10.4 ポイント低い（図 1）。

この東京都総供給に対する最終需要の産業別構成比は、商業が 15.7% を占め、次いでサービスに対する需要が 13.2%、不動産に対する需要が 12.9% を占めている。一方、鉱業は 0.0%、農林水産業は 0.1% である（表 5）。

また、産業別の総需要に対する最終需要の割合をみると、公務では総需要の 96.7% が最終需要であり、建設では 81.5%、教育・研究・医療・保健・社会保障・介護では 81.4% が最終需要となっている（表 5）。

産業別に最終需要の特徴を特化係数により全国と比較してみると、東京都は全国に比べて、鉱業、農林水産業、電力・ガス・熱供給業・水道・廃棄物処理、製造業の順に高い。逆に金融・保険、サービス、運輸の順に低く、中間需要の比率が高い（表 5）。

【注 1】家計消費

都民家計消費支出、他県民支出（通勤・通学、その他）及び対家計民間非営利団体消費支出の合計をいう。

【注 2】投資

総固定資本形成（公的、民間）と在庫純増の合計をいう。

図5 東京都最終需要の需要項目別構成比

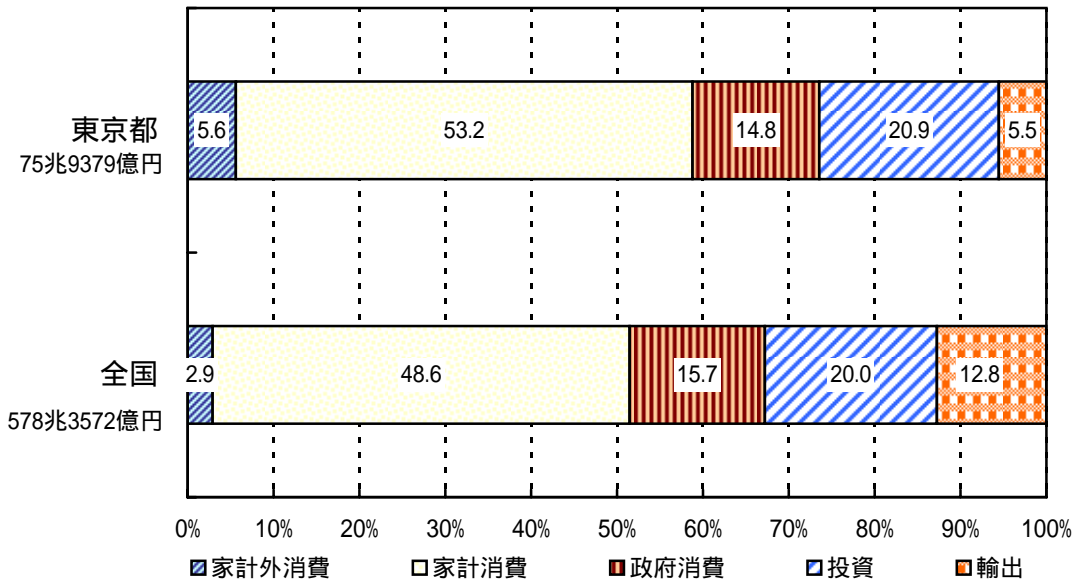


表5 東京都総供給に対する最終需要,最終需要構成比,総需要,最終需要総需要比,全国の最終需要構成比,最終需要総需要比及び特化係数

(単位 億円、%)

区分	東京都				全国		特化係数 G=D/F
	最終需要	最終需要 構成比(%)	総需要	最終需要 総需要比 (%)	最終需要 構成比(%)	最終需要 総需要比 (%)	
	A	B	C	D=A/C	E	F	
農林水産業	1,096	0.1	2,060	53.2	0.8	29.5	1.80
鉱業	-49	0.0	3,861	-1.3	0.0	-0.7	1.81
製造業	80,452	10.5	155,589	51.7	26.3	43.3	1.19
建設	64,594	8.5	79,266	81.5	9.4	85.6	0.95
電力・ガス・水道(注1)	11,074	1.4	28,091	39.4	1.5	32.3	1.22
商業	120,213	15.7	192,982	62.3	12.1	65.6	0.95
金融・保険	24,554	3.2	151,712	16.2	2.2	29.9	0.54
不動産	98,283	12.9	123,454	79.6	10.0	87.6	0.91
運輸	30,048	3.9	87,628	34.3	3.8	40.2	0.85
情報通信	78,104	10.2	211,223	37.0	3.5	42.8	0.86
公務	64,316	8.4	66,522	96.7	6.5	97.1	1.00
教育・医療(注2)	90,143	11.8	110,778	81.4	13.5	84.6	0.96
サービス	100,975	13.2	322,638	31.3	10.5	48.8	0.64
本社	0	0.0	281,657	0.0	0.0	0.0	-
合計	763,805	100.0	1,817,461	42.0	100.0	52.4	0.80

(注1) は、「電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理」の略である。

(注2) は、「教育・研究・医療・保健・社会保障・介護」の略である。

計数編統合大分類表1生産者価格表による。

6 地域間取引

(1) 財・サービスの地域間取引

東京都とその他地域との地域間取引では、東京都の移出額は 64 兆 36 億円に対し移入額は 35 兆 8349 億円と、差し引き 28 兆 1688 億円の移出超過となっている。この移出超過のうちの 51.0% (14 兆 3698 億円) は本社部門の移出超過である。

移出入額を産業別に比較してみると、本社部門では移出額が 20 兆 1192 億円、移入額が 5 兆 7494 億円と、差引き 14 兆 3698 億円の移出超過である (図 6 - 1、表 6)。

本社部門以外の財・サービス部門の取引についてみると、移入超過となっている産業は、製造業の 13 兆 8276 億円が最も大きく、次いで、電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理の 7596 億円、農林水産業の 7143 億円の順である。反対に移出超過となっている産業では、情報通信の 9 兆 356 億円、サービスの 6 兆 9517 億円、金融・保険の 6 兆 1013 億円、商業の 5 兆 6723 億円の順である (図 6 - 1、表 6)。

合計では 28 兆 1688 億円の移出超過であるが、その部門別の内訳をみると、中間需要では 28 兆 8949 億円の移出超過、最終需要では 7261 億円の移出超過である (表 6)。

【注 1】移出 (地域間)

東京都で生産された財・サービスの、その他地域における販売、すなわち中間需要及び最終需要の合計である。ただし、輸出 (普通貿易) は移出に含めない。

【注 2】移入 (地域間)

その他地域財の都内での購入で、都内におけるその他地域財の中間需要及び最終需要の合計である。

図6 - 1 東京都の地域間取引

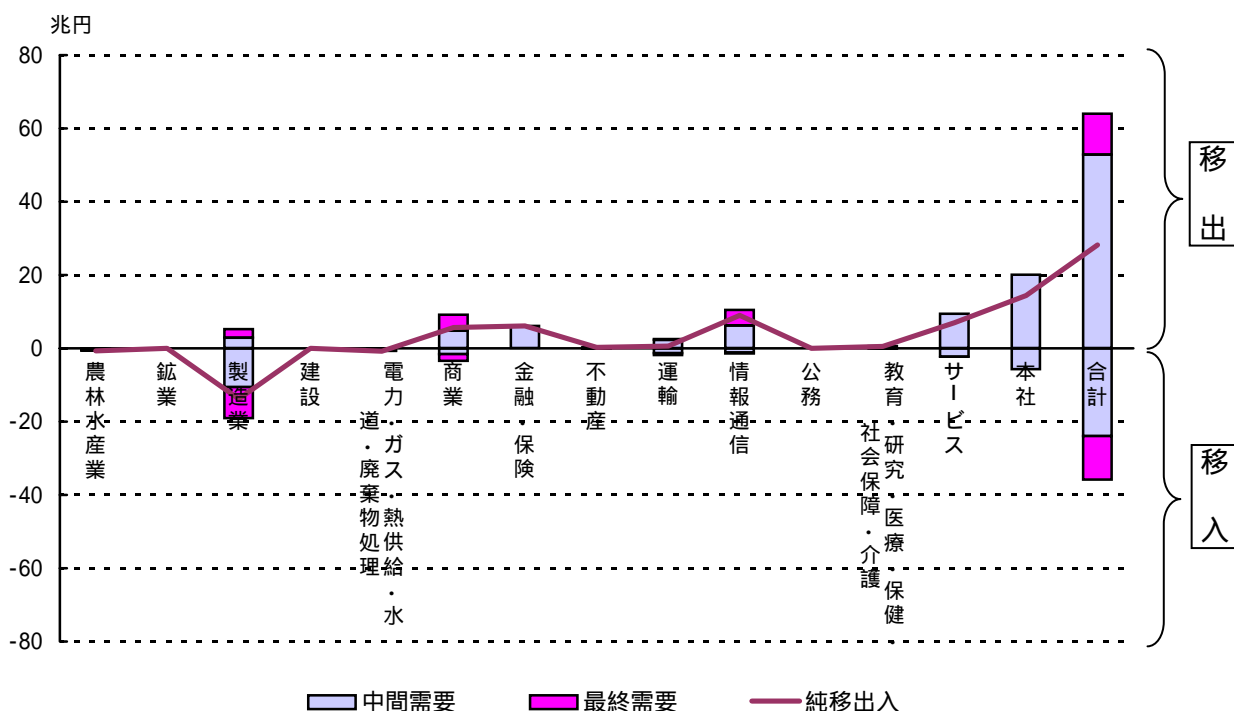


表6 産業別純移出入額

(単位 億円)

区分	中間需要			最終需要			純移出入 (C+F)
	移出 (B)	移入 (A)	純移出入 (C=A+B)	移出 (E)	移入 (D)	純移出入 (F=D+E)	
農林水産業	159	-4,003	-3,844	27	-3,326	-3,299	-7,143
鉱業	5	-127	-123	0	0	0	-123
製造業	29,011	-106,046	-77,035	23,415	-84,655	-61,241	-138,276
建設	0	0	0	0	0	0	0
電力・ガス・水道(注1)	0	-5,929	-5,929	0	-1,667	-1,667	-7,596
商業	48,139	-16,248	31,891	43,947	-19,114	24,832	56,723
金融・保険	61,013	0	61,013	0	0	0	61,013
不動産	3,342	-825	2,517	0	0	0	2,517
運輸	22,922	-12,774	10,147	1,975	-6,191	-4,216	5,931
情報通信	62,022	-10,662	51,360	42,998	-4,002	38,996	90,356
公務	0	0	0	0	0	0	0
教育・医療(注2)	6,337	-1,266	5,071	0	0	0	5,071
サービス	93,535	-23,352	70,183	0	-666	-666	69,517
本社	201,192	-57,494	143,698	0	0	0	143,698
合計	527,676	-238,727	288,949	112,361	-119,622	-7,261	281,688

(注1) は、「電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理」の略である。

(注2) は、「教育・研究・医療・保健・社会保障・介護」の略である。

計数編統合大分類表1生産者価格表による。

(2) 人の移動に伴う地域間取引

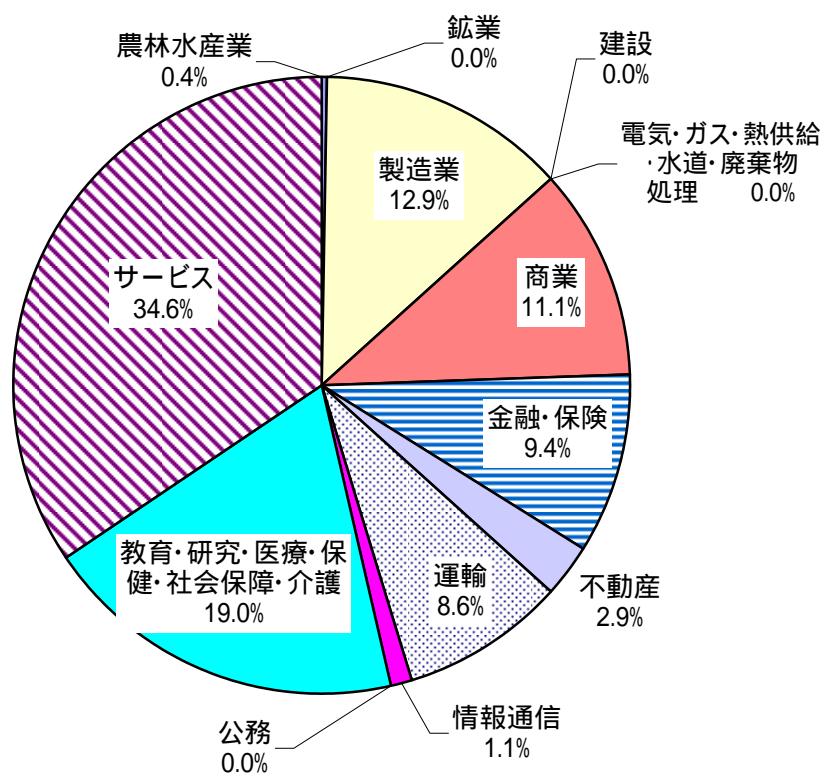
他県民が都内で消費する支出額は6兆2256億円で、これは都民が都内で消費する支出額（33兆3486億円）を加えた都内で消費する支出額39兆5743億円の15.7%である。

通勤・通学者及び観光客の消費活動は、財などの通常の移出入とは異なる地域間取引を生む。例えば、サービス産業は一般的にはサービスの提供地とそのサービスを受ける地域が同一であるため移出入は少ないとされているが、人の移動に伴う消費活動に着目すると、サービス産業においても活発な地域間取引がみられる。東京都産業連関表では、これを「人の移動に伴う地域間取引」とし、参考表のような最終需要部門を設けている。

他県民が都内で消費する支出額（都内の他県民支出の総額）は6兆2256億円で、これは都民が都内で支出する家計消費支出（33兆3486億円）を加えた都内で消費する支出額39兆5743億円の15.7%である。この6兆2256億円の内訳を産業別にみると、教育・研究・医療・保健・社会保障・介護が19.0%（1兆1847億円）、サービスが34.6%（2兆1517億円）と両産業で他県民支出全体の53.6%を占めている（図6-2、生産者価格表（7部門×2地域）、計数編統合大分類表1生産者価格表）。

他方、その他地域における都民支出の総額は1兆8759億円であり、これは都内の他県民支出の総額の30.1%である（計数編統合大分類表1生産者価格表）。

図6 - 2 他県民の都内消費の構成比



【参考表】人の移動に伴う地域間取引

最終需要部門		内 容	
東京都	他県事業所 家計外消費支出	その他地域の事業所が都内で消費する交際費、接待費並びに都内への出張に伴い支出される宿泊費及び日当等の経費	
	他県民支出	通勤・通学	都内へ通勤通学する他県民が、都内で消費する消費
		日帰買物観光	都内へ日帰りで買物観光する他県民が、都内で消費する経費
		宿泊買物観光	都内へ宿泊で買物観光する他県民が、都内で消費する経費
		その他；教育， 医療等	他県民が都内の病院に支払う医療費等他県民による都内での不定期的消費
その他地域	都事業所 家計外消費支出	都内事業所がその他地域で消費する交際費、接待費並びにその他地域への出張に伴い支出される宿泊費及び日当等の経費	
	都民支出	通勤・通学	その他地域へ通勤通学する都民が、その他地域で消費する経費
		その他；教育， 医療等	都民がその他地域で支出する経費のうち、都民支出（通勤・通学）以外の経費

統合大分類の他県民支出(その他)は、他県民支出(日帰買物観光)、同(宿泊買物観光)、同(その他、;教育、医療等)の3部門である。

7 輸出・輸入

東京都の貿易は、輸出が5兆3235億円、輸入が7兆4340億円である。都内の財・サービスの生産額146兆1465億円に占める輸出の割合は3.6%、都内の総需要150兆3767億円に占める輸入の割合は4.9%となっている。

輸出(5兆3235億円)は、普通貿易が3兆2007億円、特殊貿易(外国との間の輸送等)及び直接購入(外国人観光客による都内での財・サービスの購入等)が2兆1228億円である。都内の財・サービスの生産額146兆1465億円に占める輸出の割合は3.6%である(表7)。

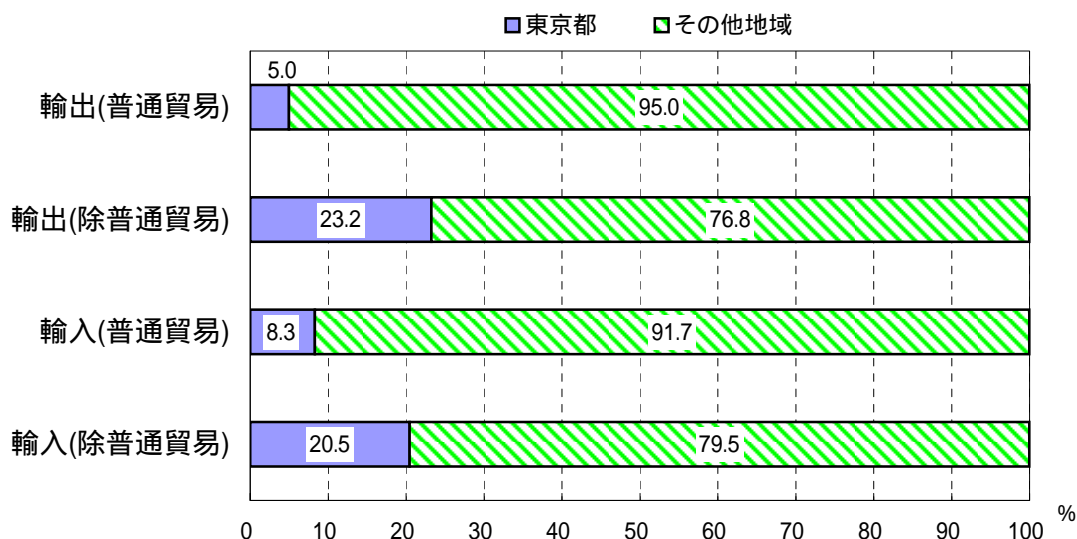
輸入(7兆4340億円)は、普通貿易が4兆6497億円、特殊貿易及び直接購入が2兆3870億円に関税・輸入品商品税が加わる。都内総需要150兆3767億円に占める輸入割合は4.9%である(表7)。

対全国割合をみると輸出では普通貿易が5.0%、特殊貿易及び直接購入が23.2%、また、輸入は普通貿易が8.3%、特殊貿易及び直接購入が20.5%を占めており、普通貿易に比べ、特殊貿易、直接購入の全国比率が高い(図7、計数編統合大分類表1生産者価格表)。

輸出率についてみると、東京都では、大きい順に製造業15.7%、運輸11.0%で、小さい産業には不動産0.1%、電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理0.3%などがある。全国では、大きい順に製造業18.3%、運輸11.2%である。一方、小さい産業には不動産0.0%、電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理0.2%などがある(表7)。

輸入率についてみると、東京都では、大きい順に鉱業96.4%、製造業16.5%で、小さい産業には不動産0.0%、電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理0.0%などがある。全国では、大きい順に鉱業96.1%、農林水産業14.5%である。一方、小さい産業には不動産0.0%、電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理0.0%などがある(表7)。

図7 東京都及びその他地域の輸出入の対全国割合



(注1) 輸出入(除普通貿易)は、特殊貿易及び直接購入を示す。
 (注2) 輸出入は、東京都総供給に対する最終需要から見たものである。

表7 輸出入額、生産額、総需要額及び輸出入率

(単位 億円)

区分	輸出額計 (A)	生産額 (B)	輸出率 (A/B)	輸入額計 (C)	総需要 (D)	輸入率 (C/D)	
東京都	農林水産業	5	1,027	0.4%	-1,034	9,206	11.2%
	鉱業	0	21	2.3%	-3,840	3,985	96.4%
	製造業	17,160	109,050	15.7%	-46,539	282,520	16.5%
	建設	0	79,266	0.0%	0	86,247	0.0%
	電力・ガス・水道 (注1)	83	28,086	0.3%	-5	36,934	0.0%
	商業	16,494	191,781	8.6%	-1,201	151,008	0.8%
	金融・保険	2,260	150,722	1.5%	-990	106,420	0.9%
	不動産	96	123,452	0.1%	-3	129,167	0.0%
	運輸	8,802	80,248	11.0%	-7,380	85,705	8.6%
	情報通信	1,460	209,094	0.7%	-2,130	157,226	1.4%
	公務	0	66,522	0.0%	0	66,522	0.0%
	教育・医療 (注2)	1,419	109,473	1.3%	-1,305	106,990	1.2%
	サービス	5,457	312,724	1.7%	-9,913	281,837	3.5%
	計	53,235	1,461,465	3.6%	-74,340	1,503,767	4.9%
全国	農林水産業	625	131,546	0.5%	-22,418	154,217	14.5%
	鉱業	270	5,748	4.7%	-153,479	159,669	96.1%
	製造業	562,531	3,075,044	18.3%	-440,476	3,070,768	14.3%
	建設	0	632,373	0.0%	0	687,904	0.0%
	電力・ガス・水道 (注1)	444	269,836	0.2%	-30	282,439	0.0%
	商業	86,205	1,062,745	8.1%	-7,046	1,125,837	0.6%
	金融・保険	6,546	415,868	1.6%	-4,992	462,678	1.1%
	不動産	193	662,059	0.0%	-15	690,669	0.0%
	運輸	56,694	507,444	11.2%	-36,673	568,111	6.5%
	情報通信	3,334	459,360	0.7%	-7,141	532,432	1.3%
	公務	0	385,379	0.0%	0	385,379	0.0%
	教育・医療 (注2)	4,045	915,352	0.4%	-6,773	930,187	0.7%
	サービス	16,801	1,197,392	1.4%	-45,789	1,341,371	3.4%
	計	737,687	9,720,146	7.6%	-724,831	10,391,662	7.0%

(注1) は、「電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理」の略である。

(注2) は、「教育・研究・医療・保健・社会保障・介護」の略である。

輸出入は、東京都総供給に対する最終需要から見たものである。また、総需要に輸出(普通貿易)は含めない。
 計数編統合大分類表1生産者価格表による。

8 本社

東京都の本社生産額は 28 兆 1657 億円で、全国の本社生産額 59 兆 3023 億円の 47.5% を占めている。その生産額うちの 71.4% は、東京都を除く他道府県へ移出している。

東京都の本社生産額は 28 兆 1657 億円で、全国の本社生産額は 59 兆 3023 億円であり、全国の本社生産額の 47.5% を占めている（表 8）。これを、平成 12 年と比較すると、全国に占める割合は 1.0 ポイント減少している。また、平成 12 年を 100 とした場合、平成 17 年の東京都における本社生産額は 122.1、全国における本社生産額は 124.6 である。

本社生産額の対全国シェアの大きい部門は、情報通信業 66.4%、金融・保険業 65.5%、不動産業 57.7%、商業 48.6% などである。また、製造業についてみると、石油・石炭製品製造業 82.8%、非鉄金属製造業 58.6%、化学製品製造業 58.5% 等が高い（表 8、図 8 - 1）。

一方、全国シェアの低い部門は、農林水産業 6.6%、電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理業 20.2%、建設業 29.5% 等となっている（表 8、図 8 - 1）。

東京都の本社の移出入構造をみると、すべての産業の本社部門で移出率が移入率を上回っている。移出率の高い部門は、鉱業 99.6%、農林水産業 96.7%、製造業 95.6% などである（表 8、図 8 - 2）。

東京都の本社の移出額は 20 兆 1192 億円で、東京都の本社生産額の 71.4% を東京都を除く他道府県へ移出している。移入額は 5 兆 7494 億円で、東京都の本社需要 13 兆 7959 億円に占める割合は 41.7% となっている（表 8）。

東京都の本社の投入経費構成をみると、中間投入が 8 兆 1732 億円、粗付加価値が 19 兆 9925 億円で、投入経費額 28 兆 1657 億円のうち、71.0% が粗付加価値の投入である。この粗付加価値のうち、62.1% が雇用者所得で占められている。また、営業余剰は 18.0% となっている（生産者価格表（7 部門×2 地域）、図 8 - 3、8 - 4）。

表8 本社生産額等

(単位 億円、%)

区 分	全国本社 生産額 (A)	東京都本社 生産額 (B)	対全国 生産額比 (B/A)	東京都本社 移出額 (C)	移出率 (C/B)	東京都本社 需要額 (D)	東京都本社 移入額 (E)	移入率 (E/D)	
1 農林水産業	874	58	6.6	56	96.7	8	6	74.6	
2 鉱業	711	251	35.3	250	99.6	2	1	55.2	
製 造 業	3 飲食料品製造業	12,211	5,447	44.6	5,390	99.0	404	347	85.9
	4 繊維製品製造業	2,901	771	26.6	711	92.2	117	58	49.1
	5 パルプ・紙・木製品製造業	3,808	1,308	34.4	1,301	99.4	94	86	91.7
	6 化学製品製造業	18,591	10,881	58.5	10,753	98.8	561	433	77.2
	7 石油・石炭製品製造業	1,525	1,262	82.8	1,260	99.9	2	1	32.8
	8 窯業・土石製品製造業	3,069	1,191	38.8	1,165	97.8	74	48	65.0
	9 鉄鋼業	2,293	1,243	54.2	1,243	100.0	17	17	98.3
	10 非鉄金属製造業	1,912	1,121	58.6	1,112	99.2	17	8	45.8
	11 金属製品製造業	4,221	1,557	36.9	1,518	97.5	111	72	64.7
	12 一般機械製造業	11,551	5,171	44.8	5,128	99.2	359	316	88.0
	13 電気機械製造業	20,920	9,097	43.5	8,315	91.4	1,208	425	35.2
	14 輸送機械製造業	9,854	2,415	24.5	2,291	94.9	276	152	55.1
	15 精密機械製造業	3,476	1,756	50.5	1,572	89.5	436	251	57.7
	16 その他の製造工業製品製造業	13,519	6,377	47.2	5,674	89.0	1,821	1,118	61.4
	小 計	109,850	49,598	45.2	47,433	95.6	5,497	3,332	60.6
	17 建設業	55,531	16,378	29.5	13,072	79.8	6,981	3,675	52.6
18 電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理業	12,572	2,535	20.2	2,303	90.8	1,247	1,014	81.3	
19 商業	134,767	65,454	48.6	46,138	70.5	28,659	9,344	32.6	
20 金融・保険業	41,819	27,407	65.5	22,974	83.8	15,721	11,288	71.8	
21 不動産業	28,595	16,491	57.7	11,532	69.9	8,230	3,271	39.7	
22 運輸業	34,819	11,875	34.1	10,010	84.3	4,659	2,795	60.0	
23 情報通信業	66,578	44,219	66.4	19,263	43.6	36,828	11,873	32.2	
24 教育・研究・医療・保健・社会保障・介護業	8,062	3,173	39.4	2,537	80.0	1,283	647	50.4	
25 サービス業	98,845	44,218	44.7	25,623	57.9	28,844	10,249	35.5	
合 計	593,023	281,657	47.5	201,192	71.4	137,959	57,494	41.7	

計数編統合大分類表1生産者価格表による。

図8 - 1 本社生産額の全国シェア (%)

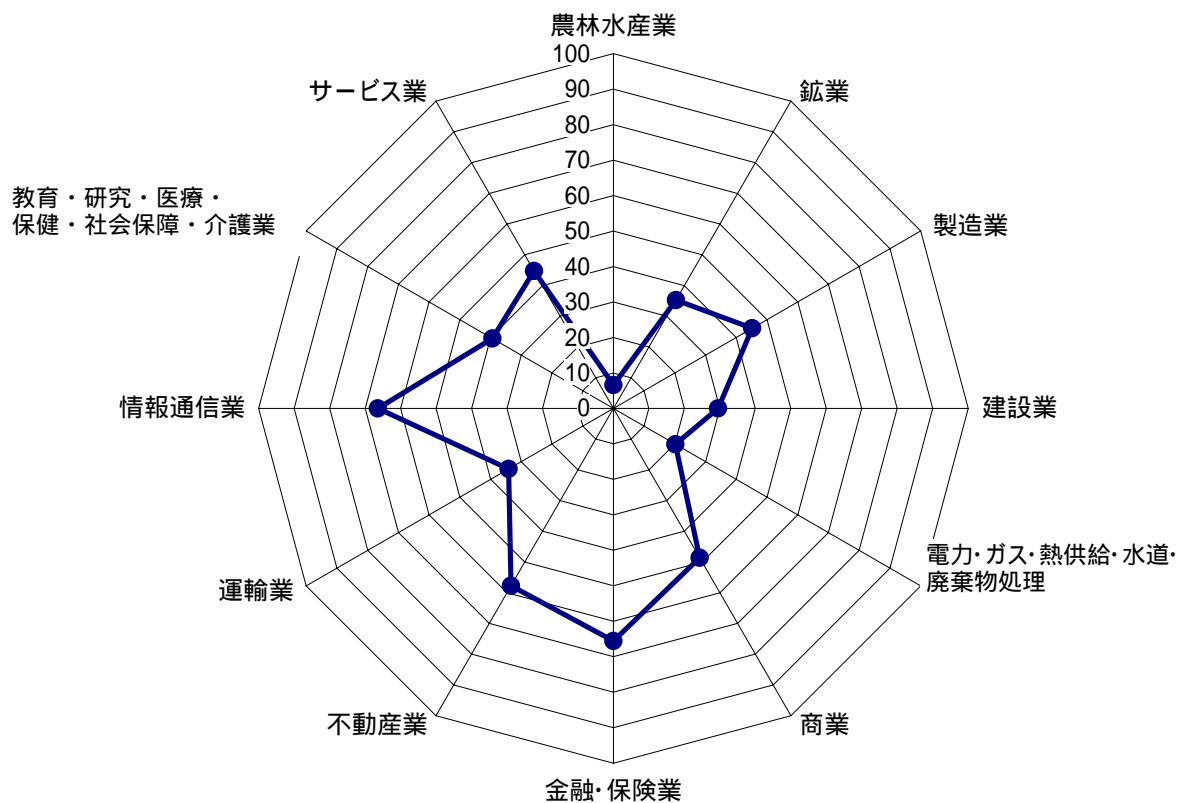


図8 - 2 本社の移出入構造

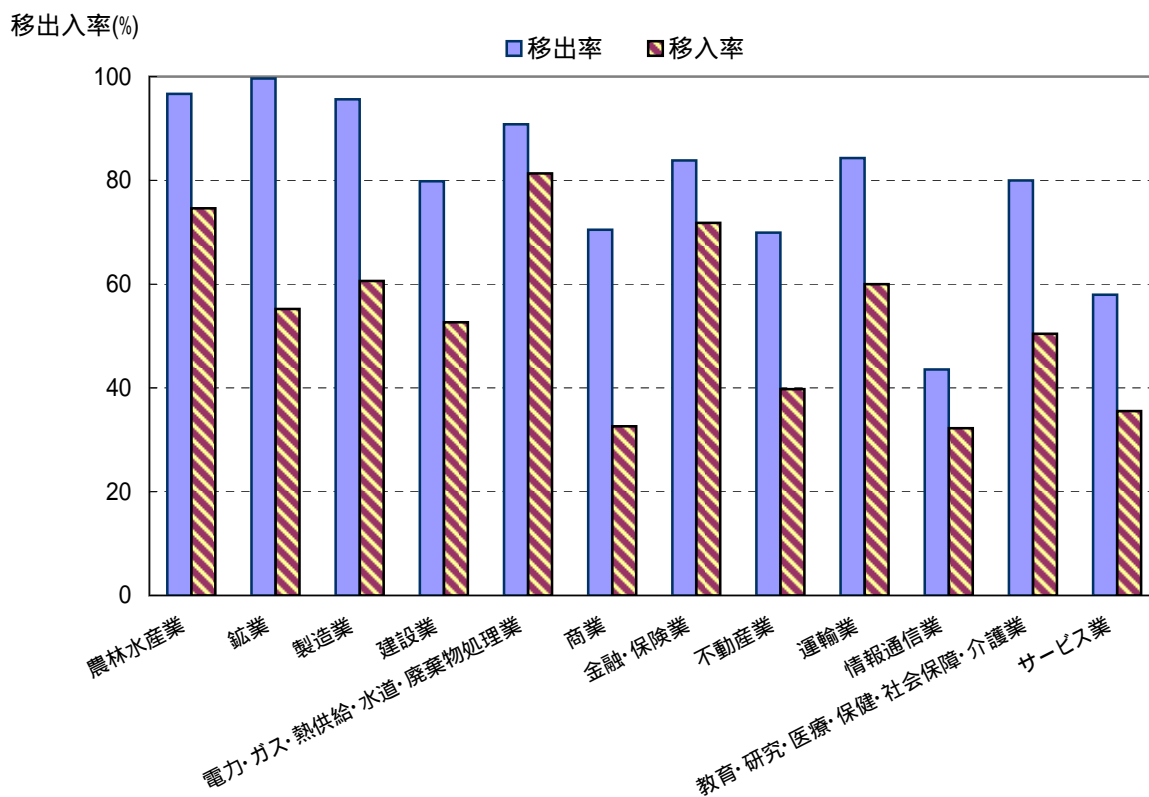


図8 - 3 本社の投入経費構成

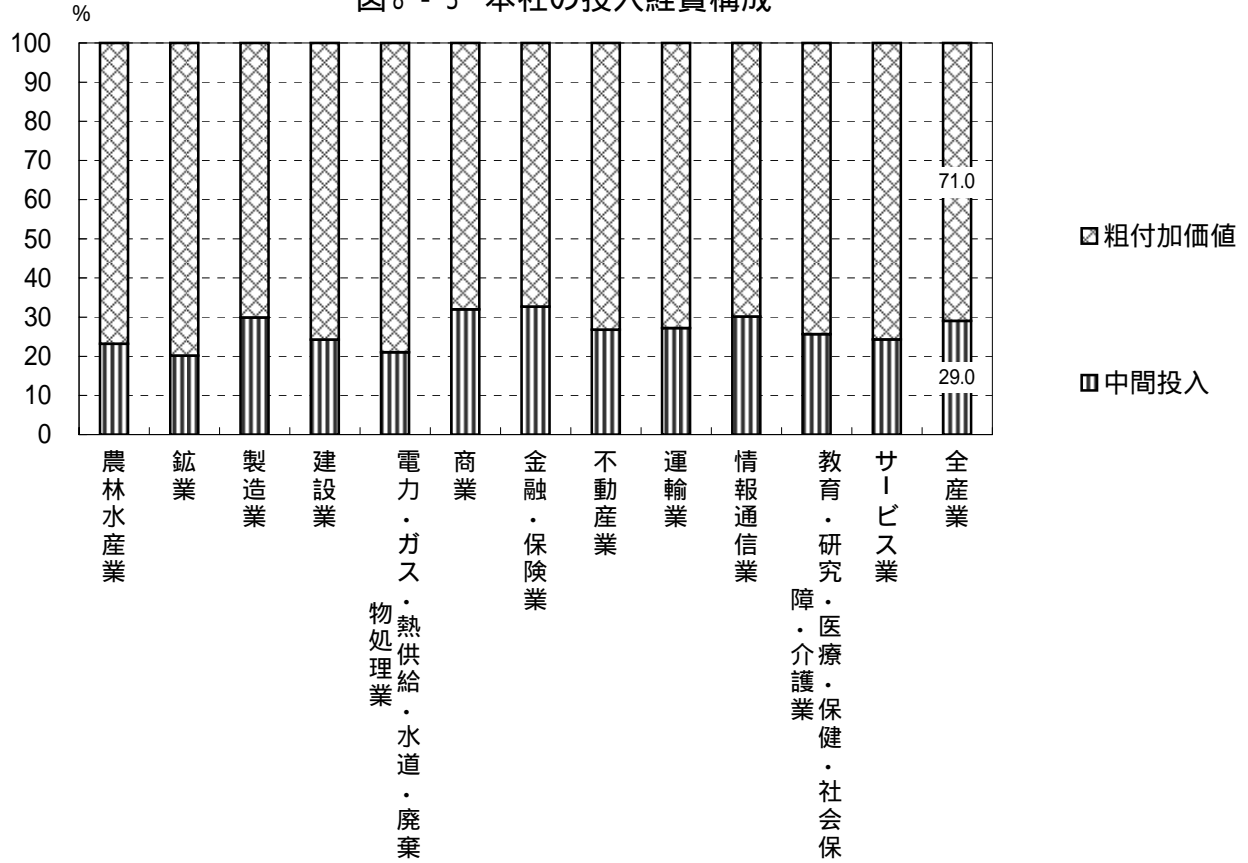
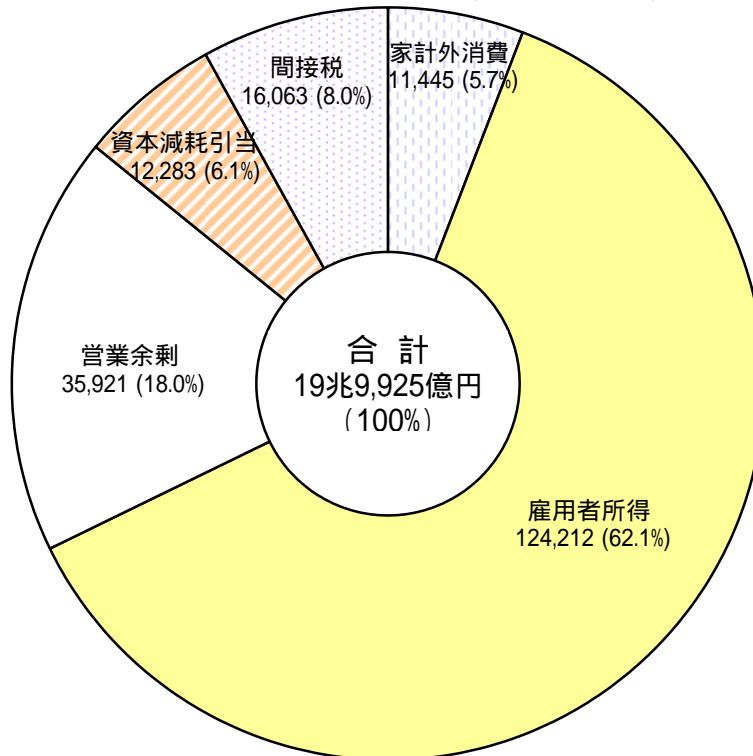


図8 - 4 東京都本社の粗付加価値額構成
(単位 億円、%)



9 機能分析

(1) 影響力、感応度

生産波及の影響力係数が最も高い産業は、東京都その他地域ともに輸送機械であり、最も小さい産業は、東京都その他地域ともに石油・石炭製品である。

また、最終需要に対する感応度係数が最も高い産業は、東京都その他地域ともにサービスで、最も小さい産業は、東京都は、鉱業、その他地域は、公務である。

逆行列係数表の縦方向（列）の合計値は、当該部門の需要が1単位発生したときに各産業に及ぼす生産波及の大きさを合計したものであり、産業全体の生産波及の大きさ（影響力）を示している。これを統合大分類表の逆行列係数表の影響力係数で見ると、東京都では、大きい順に輸送機械 1.62、鉄鋼 1.57、電気機械、情報・通信機器、電子部品 1.29 で、小さい順に石油・石炭製品 0.76、不動産 0.79、商業 0.88 である。一方、その他地域をみると、大きい順に、輸送機械 1.68、鉄鋼 1.56、化学製品 1.37 で、小さい順に、石油・石炭製品 0.70、不動産 0.75、公務 0.84 である（図9 - 1、計数編統合大分類表3逆行列係数表）。

逆行列係数表の横方向（行）の合計値は、各部門に最終需要が1単位ずつ発生したときに各部門の生産活動が反応する程度（感応度）を示している。これを統合大分類表の逆行列係数表の感応度係数で見ると、東京都では大きい順に、サービス 3.96、金融・保険 3.31、情報通信 2.15 で、小さい順に鉱業 0.58、石油・石炭製品 0.58、精密機械 0.58 である。一方、その他地域をみると大きい順にサービス 3.31、鉄鋼 2.98、運輸 2.60 で、小さい順に公務 0.61、精密機械 0.61、鉱業 0.64 である（図9 - 2、計数編統合大分類表3逆行列係数表）。

【注1】影響力係数

逆行列係数表の部門別列和を列和全体の平均値で除したものを。

【注2】感応度係数

逆行列係数表の部門別行和を行和全体の平均値で除したものを。

図9 - 1 生産波及の大きさ(影響力係数)

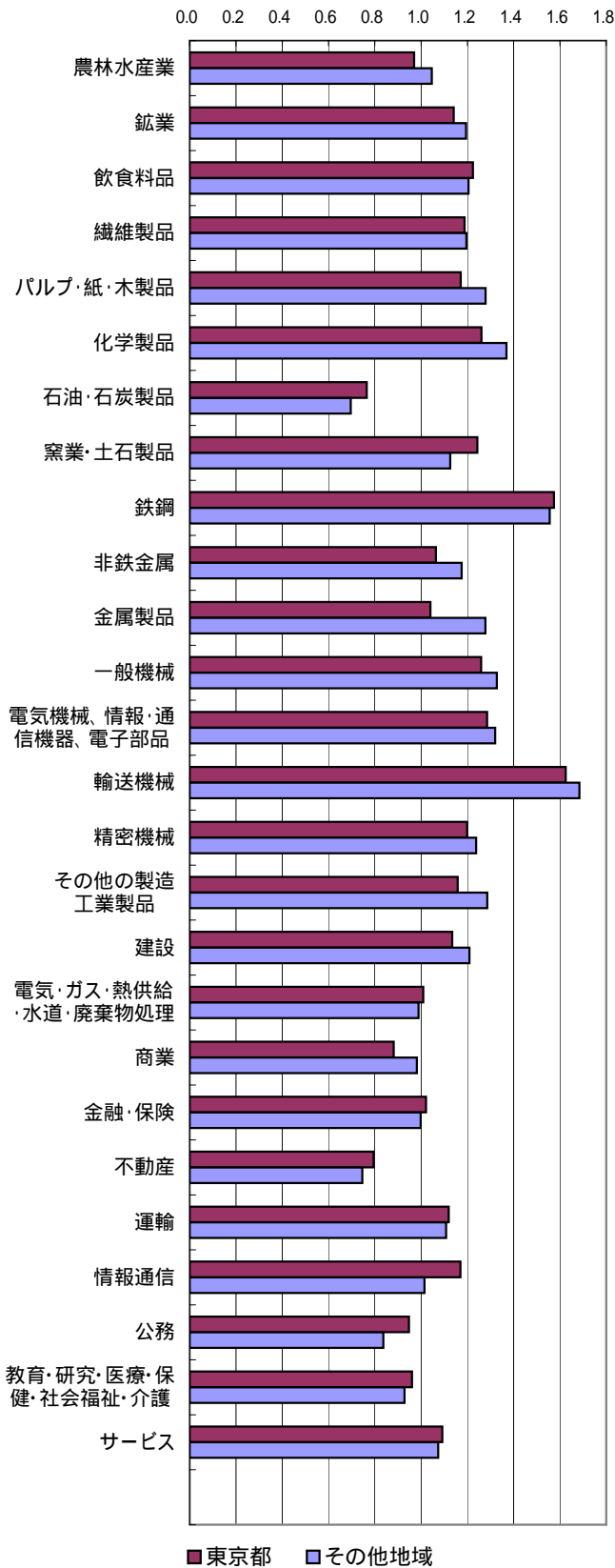
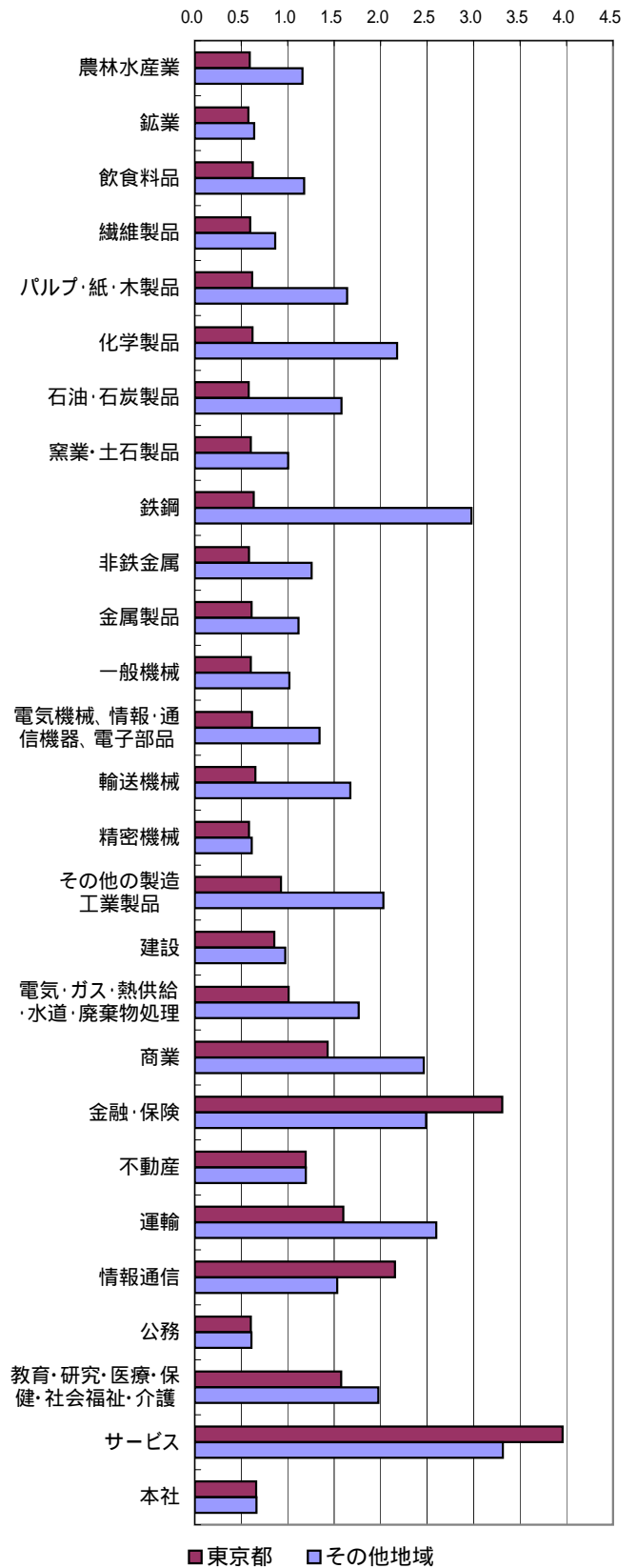


図9 - 2 生産活動の感応度(感応度係数)



本社は、本社部門内の全部門の平均値とした。

(2) 生産誘発

東京都の生産額 174 兆 3122 億円のうち、85 兆 4381 億円 (49.0%) は都内の最終需要により、88 兆 8741 億円 (51.0%) はその他地域の最終需要により誘発されている。

東京都の生産額 174 兆 3122 億円のうち、85 兆 4381 億円 (49.0%) は都内の最終需要により、88 兆 8741 億円 (51.0%) はその他地域の最終需要により誘発されている (図 9 - 1、 計数編統合大分類表 4 最終需要項目別生産誘発額表)。

このうち財の生産額 21 兆 7449 億円は、66.0% が東京都の最終需要により、残りの 34.0% はその他地域の最終需要により誘発され、また、サービスの生産額 124 兆 4015 億円は、53.4% が東京都の最終需要により、残りの 46.6% はその他地域の最終需要により誘発された。さらに、本社の生産額 28 兆 1657 億円は東京都の最終需要によって 16.8% が誘発され、残りの 83.2% はその他地域の最終需要で誘発されている (図 9 - 3、 計数編統合大分類表 4 最終需要項目別生産誘発額表)。

次に、1 単位の最終需要によって、どの程度の生産が誘発されるかを示す生産誘発係数をみると、都内の最終需要 1 単位の増加により、東京都の財の生産が 0.19 単位、サービスの生産が 0.87 単位、本社の生産が 0.06 単位、その他地域の財の生産が 0.36 単位、サービスの生産が 0.18 単位、本社の生産が 0.05 単位だけ誘発される (図 9 - 4)。

また、その他地域の最終需要 1 単位の増加により、その他地域の財の生産が 0.72 単位、サービスの生産が 0.84 単位、本社の生産が 0.05 単位、東京都の財・サービスの生産が 0.01 単位、サービスの生産が 0.12 単位、本社の生産が 0.05 単位誘発される (図 9 - 4)。

【注 1】生産誘発額

最終需要を賄うために直接・間接に必要な各産業部門の生産額の合計。

【注 2】生産誘発依存度

各産業部門における最終需要項目別生産誘発額の構成比であり、各産業部門のどの最終需要項目によって、どれだけの生産が誘発されているかの割合を示す。

【注 3】生産誘発係数

最終需要項目の合計が 1 単位だけ増加したとき、どの産業部門の生産をどれだけ誘発しているかを示す係数である。計算方法については、「 参考資料 4 各種係数について」を参照のこと。

図9-3 部門別生産誘発依存度

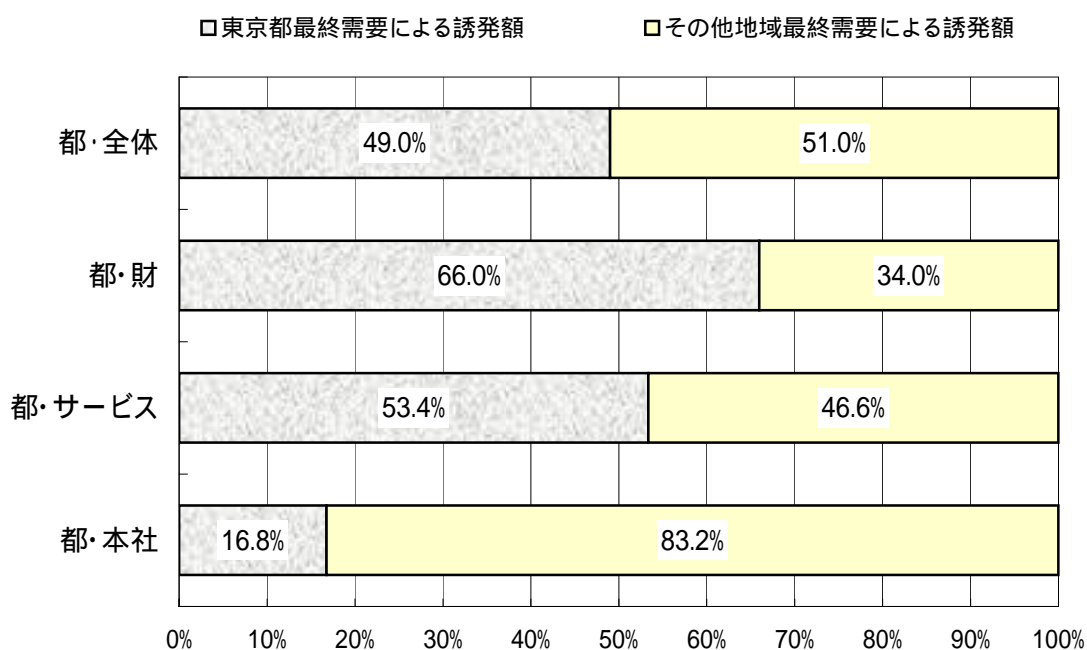
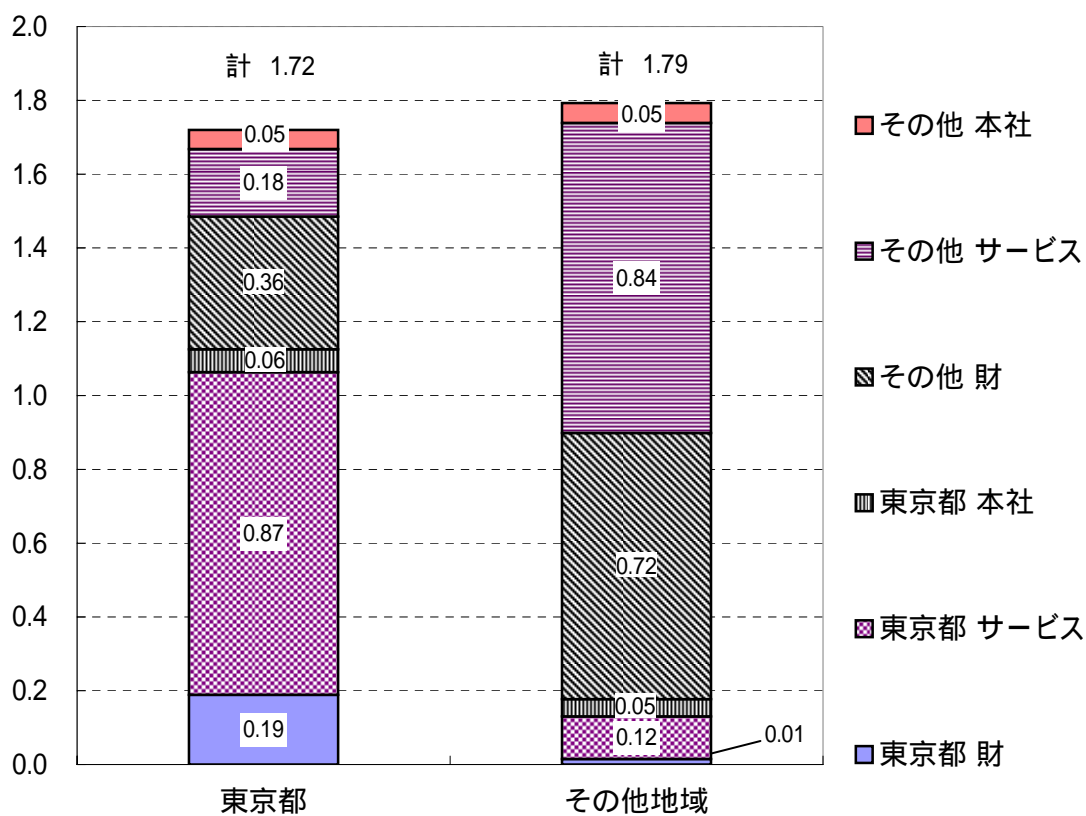


図9-4 生産誘発係数



事 例 分 析

産業連関表とは、一定地域における一年間の経済取引をまとめた統計表であり、それ自体で「経済の見取り図」として活用することができる。しかし、さらに一步進んで、産業間の相互依存関係等を計数化して数学的手法を用いることにより、ある経済活動によって消費、投資、輸出などに変化が生じた際に、各産業部門にどのような影響が及ぶかを明らかにする「経済分析のツール(道具)」としても活用することができる。

ここでは、まず分析の仕組みや留意点等について解説し、次に簡単な事例分析を行ってその手順と分析結果について説明することにより、東京都産業連関表の「ツール」としての活用法を紹介する。

1 分析のしくみ

(1) 産業連関表の構造

産業連関表とは、現実の経済活動の流れを縦・横の表に表したもので、大きく分けて、次の3つの部門から構成されている。

各産業の中間製品の取引(中間投入・中間需要)が記載された内生部門
の生産活動に付随して発生する雇用者所得等の付加価値が計上された粗付
加価値部門(外生部門)

により生産された生産物(完成品・商品)の最終需要先が明らかにされて
いる家計消費支出等の最終需要部門(外生部門)

そして各セルの数値は、縦方向ではその列部門において生産に要した費用の構成(どの産業からどれだけ購入したかという投入構造)を明らかにしており、横方向では販売先の構成(どの産業にどれだけ供給したかという産出構造)を明らかにしている。

また、各部門の列の和(中間投入+粗付加価値)と行の和(中間需要+最終需要)は一致しており、需要と供給が均衡していることを表している。縦方向の投入と横方向の産出とが一致しているのが産業連関表の大きな特徴である。

なお、東京都産業連関表は、需要が発生する場所及び原材料等の財・サービスを生産する場所を、東京都とその他地域に分割した地域間表として構成されており、その構成モデル図は、次のページのとおりとなる。

【東京都産業連関表モデル】

需要部門 (買手)		中間需要		最終需要		総 生 産 額
		東 京 都	その他地域	東 京 都	その他地域	
		部部部 門門門 . . . 1 2 3	部部部 門門門 . . . 1 2 3	消投 費資 . . .	輸輸 入出 (控除)	
供給部門 (売手)	東京都	部門 1	費用の構成	販売先の構成	部門 1	粗付加価値
		部門 2				
供給部門 (売手)	その他地域	部門 3	費用の構成	販売先の構成	部門 3	粗付加価値
		・			・	
総生産額						

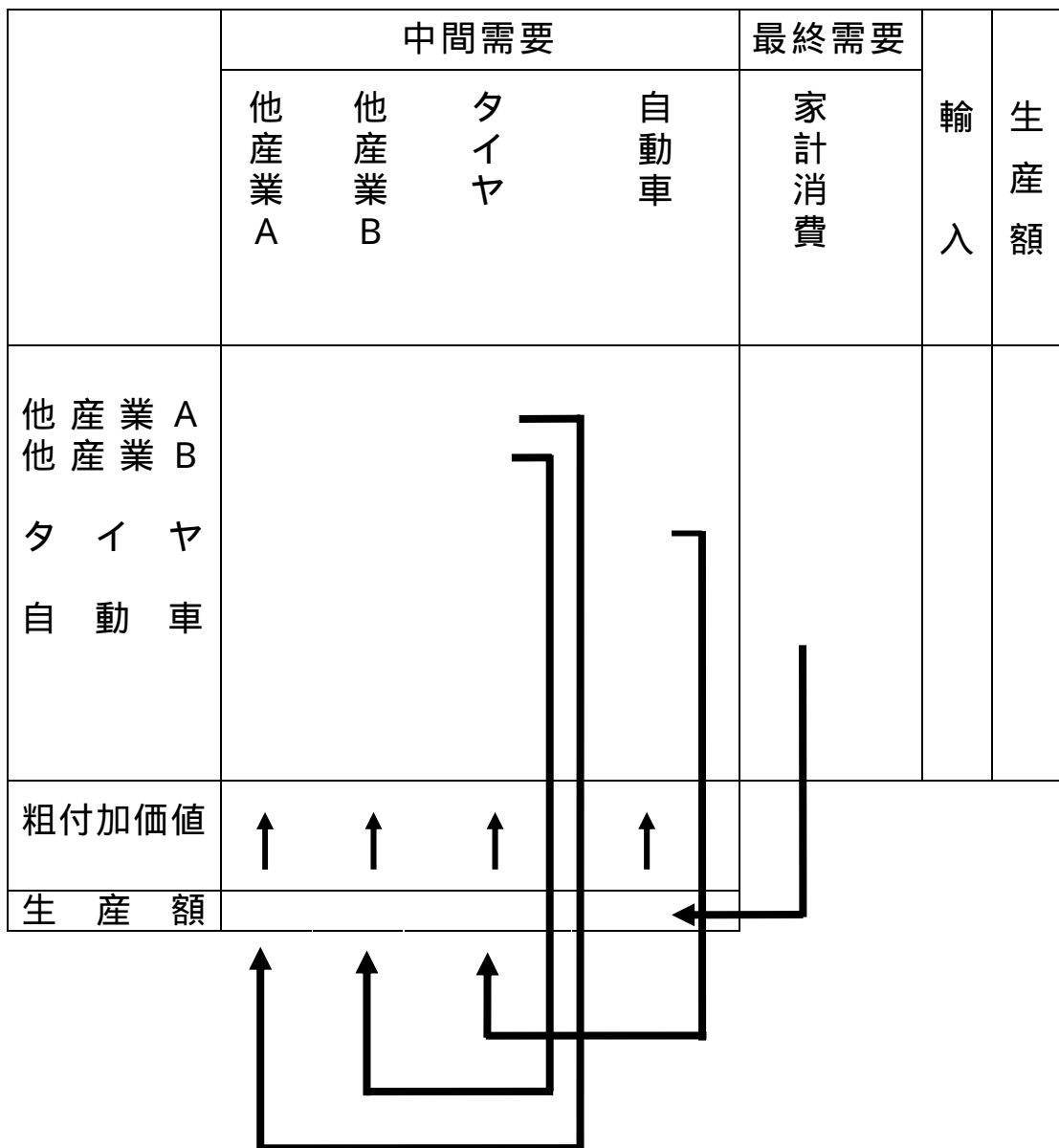
-  内生部門
-  最終需要部門
-  粗付加価値部門

(2) 経済波及効果の流れ

産業連関表は現実の経済社会を縮図として統計表にしたものであり、それ自体で多くの情報を有しているため、そのままでもいろいろなことが分かる。しかし、その真価は単に表を表として読むだけでなく、表を分析の道具として操作し、東京都が実施する施策の生産波及効果の予測や、補助金等の実施による価格波及効果の予測などができるところにある。

現実の経済社会における各産業は、あたかも網の目のように複雑に絡み合いながらお互いに影響を与え合っている。ここでは、自動車の需要増大を例に産業間に生産の誘発が次々と波及していく仕組みを説明する。

【波及効果の流れ】



《解説》

a商品の最終需要額の増大、すなわちより多くのa商品を買おうとする動きは、a商品を作っているA産業の生産を増大させる。これはさらにその原材料を扱うB産業等の生産も誘発する。産業連関表は、この様子を数値で予測することができることに特徴がある。

前ページの図は、自動車の需要増大による生産誘発効果を例にとって波及効果の流れのあらましを説明したものである。

最終需要部門の家計消費において自動車の需要が倍に増えたとすると

自動車部門はその分だけ増産が必要になり、

中間生産物であるタイヤ等の生産も誘発し、

タイヤ部門はその分だけ増産が必要になり、

さらに各々の投入構造により、他の産業A、Bの生産を誘発して、

一見、自動車とはまるで無関係と思われる様々な産業の生産を誘発する。

この波及効果は、無限に続くものではなく、様々な産業の生産を誘発しながら次第に減衰していく。次々と波及が進む様子を産業連関表上で追跡していくと、自動車の消費量が倍増したときの各産業への影響を知ることができる。すなわち、タイヤ等がどのくらい必要とされるかが明らかとなり、計量的な予測が可能となる。

この表では、最終需要の増加額は、生産誘発額は、の項目で示されている。

(3) 産業連関分析の応用 産業連関分析はどんな分析に使えるか

産業連関表の部門別の詳細かつ整合性のあるデータは、将来の産業構造を推測する分析や、経済計画の合理性の判定及び政策の立案等の補助となる「ツール」として有用である。ここでは産業連関表と各種統計との組み合わせや応用モデルによる分析等の多方面への展開を紹介する。

各種統計との組み合わせ

- ・ 実際の税収と営業余剰等から税収の増加見込み額を推測できる。
- ・ 雇用者数と生産額の関係をもデル化して、雇用誘発数を推測することができる（ただし、この際、労働生産性の向上や労働市場の需給率についても考慮しておく必要がある。）。
- ・ 中小企業に対する波及効果等も産業部門ごとに中小企業が占める割合の統計を使用すれば、推計することができる。

- ・ ある財・サービスを生産することにより、汚染物質が発生する場合、その生産額と汚染物質の発生量の関係を一定の関係式で表せれば、公害の原因となる汚染物質や廃棄物等の発生量等を財・サービスの生産額から予測することができる。

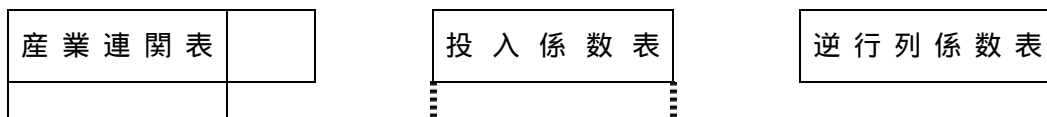
応用モデルによる分析

- ・ 生産物の単価は「単位あたり原材料の投入費用 + 粗付加価値」と考えられることから、公共料金（投入費用）及び賃金（粗付加価値）の上昇による価格の波及効果が測定できる。

（４）分析の道具立て

以上のような経済効果を産業連関表で分析、測定するためには、産業連関表自体のほかに、次の２つの道具を用いる。

【分析の道具立て】



投入係数表

列（縦方向）ごとに投入額を生産額で除することにより求められる。これは「ある産業で１単位を生産するのに必要な諸部門からの投入量の割合」を示すものであり、例えば、自動車の車体のほとんどの部分がプラスチックに代替されるといった大きな技術革新等がない限り、安定的であると考えられている。

逆行列係数表

この投入係数表から作成される逆行列係数表を用いることにより、「特定部門の生産１単位を上げるのに、直接・間接に必要なとされる諸産業部門の生産水準が最後にどれくらいになるか」を計算することができる（V参考資料４各種係数についてを参照）。

（５）分析の留意点

以下に建設費の支出について産業連関分析を行ってみるが、分析に当たっては、いくつかの留意点がある。特に、事例のように産業連関表を使用して経済波及効果の測定を行う場合、経済波及効果の総額は、その事業による需要がいくらの生

産額を生みだすかを示すものであり、マクロ経済学でいう国民総生産に上積みされる増加額を示すものではない。産業連関表による分析では、次々と生産額が累積される点で、乗数効果の分析と類似しているが、次のように全く異なる概念である（次ページ【経済波及効果と乗数効果】参照）。

産業連関表の経済波及効果分析では、ミクロの視点から、最初の投資が例えば建設なのか機械を購入するのかを区別しており、必要となる原材料が異なるため建設と機械購入の生産誘発額は当然異なる。一方、マクロ経済学の乗数効果分析では、いずれも同じ投資という概念でくくられ、いずれであっても乗数効果は変わらない。

産業連関表では、中間生産物及び粗付加価値の合計額が生産額であるが、マクロ経済学では付加価値のみが生産額である。

乗数効果分析では、投資の増加 生産の増加 所得の増加 消費・投資の増加 生産の増加 所得の増加... という循環が対象となるが、産業連関表による分析では、投資の増加 生産の増加 所得の増加 までで完結し、所得の増加 消費・投資の増加 は分析の対象とはならない。経済波及効果により生じた所得の増加によりもたらされる消費・投資の増加の生産への波及効果（これを「第二次経済波及効果」という）は、再度同様に計算することにより求められる。

この他にも、産業連関表自体にいくつかの前提条件があるため、分析を行うにあたっては次の点を考慮しておく必要がある。

生産物である商品と産業は必ず1対1の対応関係にあり、1産業が複数の商品を生産すること及び複数産業が1商品を生産することはない。

生産水準が2倍になれば、使用される原材料の投入量も2倍必要となる等の一定の比例関係がある。

各部門間における生産活動に相互干渉はなく、各部門が個別に生産を行った効果の和は各部門が同時に生産を行ったときの総効果に等しい。

需要が拡大した場合でも、供給側の部門の生産能力が需要に対応できない場合や、在庫によって対応して生産が行われない場合等には波及の中断が考えられる。

【経済波及効果と乗数効果】

	経済波及効果	乗数効果
分析手法	ミクロ分析	マクロ分析
投資の種別	区別する	一括し、区別しない
生産額	中間生産額 + 粗付加価値	付加価値額
循環の過程	最終需要増 生産増 ↑	最終需要増 生産増 所得増 ↑

2 事例分析

建設投資の経済波及効果

今回は、建設事業費に 1000 億円を投入したと仮定して、分析を行った。まず、この分析を行うにあたり、使用する表の部門数を決める必要がある。なぜなら、東京都産業連関表の基本分類表は、行・列約 1000 の部門（商品）により構成されているが、分析の際には必ずしもこれほど多くの部門数は必要としないため、分析の目的及びデータの規制等により、部門を統合して再設定して使用する。

今回の事例では、51 部門 × 2 地域間表を使用する。

(1) 作業手順

データの収集、投入データの推計

建設事業費に、1000 億円を投入したと仮定する。

この費用は、全部都内の建設業者に発注されると仮定し、該当する最終需要「東京都における固定資本形成」の「建設部門」に投入することとする。すなわち、1000 億円を建設部門にいった列ベクトルを作成する。

パソコンによる計算

上記の列ベクトルを逆行列 $(I - A + \hat{M}A^*)^{-1}$ にかけてすることで、建設投資の生産誘発額が求められる。

さらに正確を期するためには、建設工事の種類ごとに分けて、費用構成を推定し（国土交通省の出している「建設部門分析用産業連関表」に記載された費用構成を使うなどの手法が考えられる）、各産業部門毎の費用を推計した列ベクトルを使用すると、より詳細な分析を行うことができる。

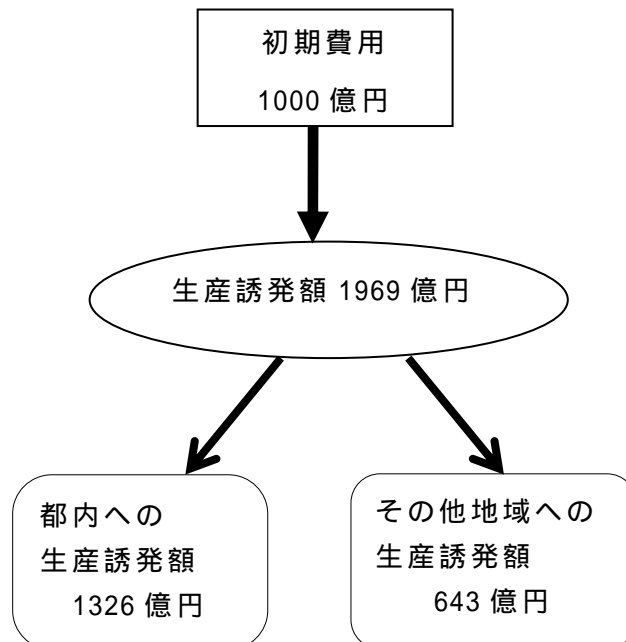
(2) 分析結果

分析の結果生じる経済波及効果の意味については前記「分析の留意点」を参照のこと。

経済波及効果の全体像

建設費投入額 1000 億円により誘発される生産額は、全体で 1969 億円となる。地域別にみると 67.4% が都内の生産を誘発し、残り 32.6% がその他地域の生産を誘発している（今回は、1000 億円全てが建設部門に投資されると仮定して推計を行ったので、生産誘発額 / 投入額は、産業連関表の逆行列表の列和と一致する。）。

【生産誘発効果の流れ】



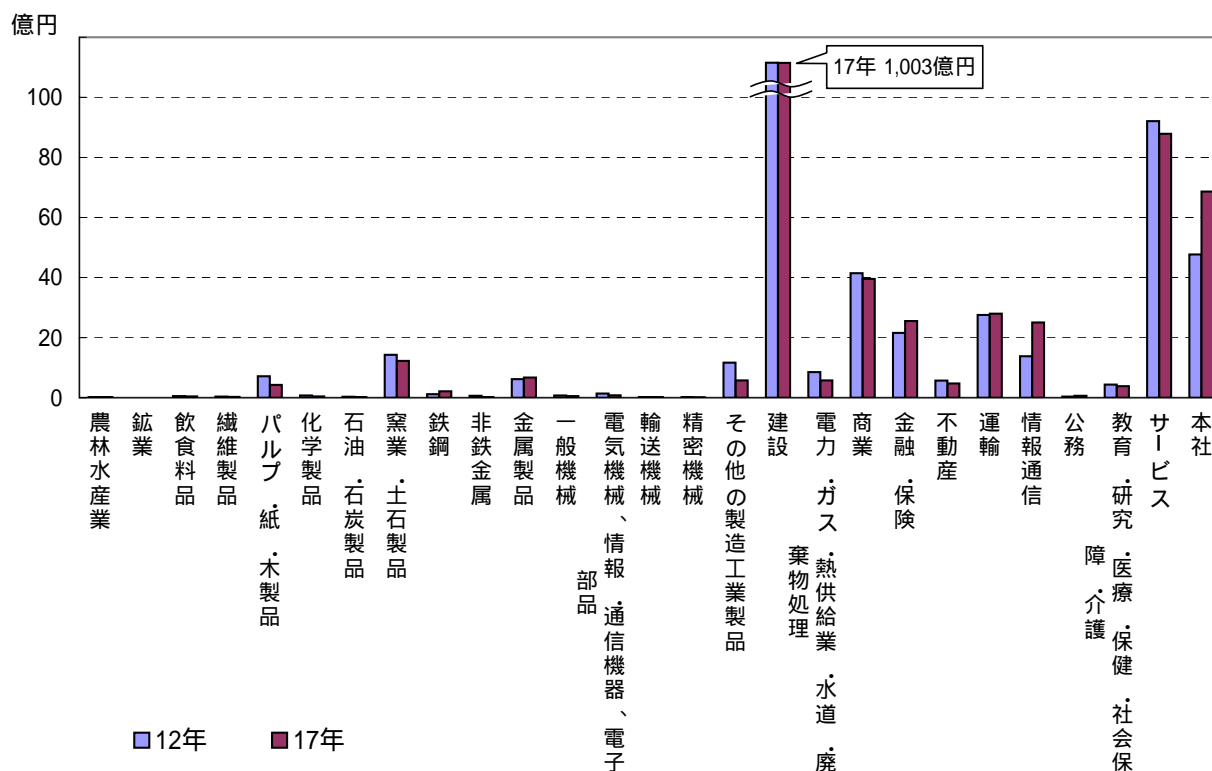
地域別・産業別の生産誘発効果

都内で生じる生産誘発額を部門別に見ると、直接工事を請け負う建設が 1003 億円（51.0%）と最も大きく、次いでサービスの 88 億円（4.5%）、商業の 40 億円（2.0%）の順で本社部門は 69 億円（3.5%）である。最初に費用を投入した建設部門を除き、東京都では、財部門よりもサービス部門への波及効果が目立っている。その理由は、財部門の製品は東京都で生産するよりも他地域から運び込む事が多いのに対して、サービス部門はその場でサービスを提供する性質のものが多く、サービス部門の生産誘発額が目立つためである。

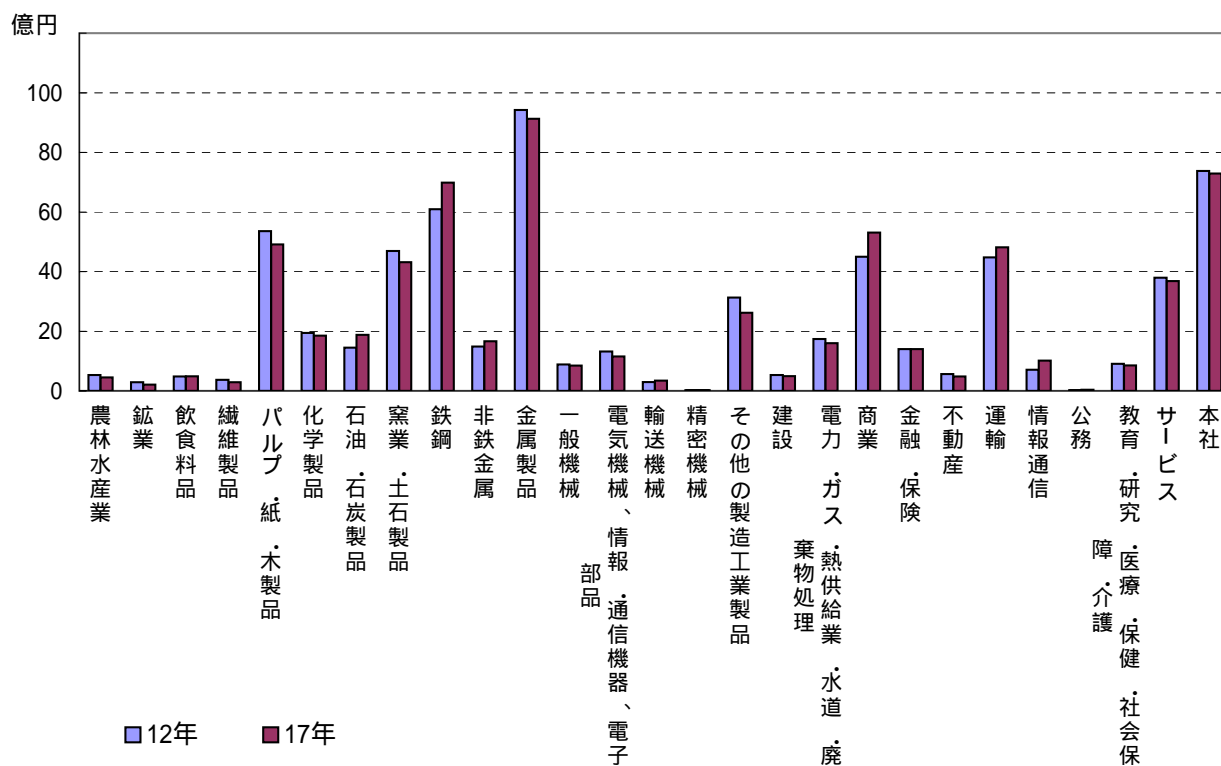
一方その他地域では、金属製品が 91 億円（4.6%）となり、その他地域では最高となった。次いで本社部門の 73 億円（3.7%）が大きく、鉄鋼業の 70 億円（3.5%）、商業 53 億円（2.7%）、パルプ・紙・木製品の 49 億円（2.5%）の順になった。その他地域の生産誘発効果は、都とは逆に、財部門がやや目立っている。前回（12 年）と比較すると、都内本社の上昇などが多少目立つものの全体的には似たような傾向を示している。

【建設部門に1000億円を投入した場合の生産誘発額】

東京都



その他地域



(注) それぞれ、当該年の統合分類で計算を行っている。

計 数 編

統合大分類表 (5 1 部門 × 2 地域)

計数編の各表における行部門の名称は以下の部門を示している。

(行番号)	(表掲載の名称)	(部門名)
13、64	「電気機械、情報・通信機器」	電気機械、情報・通信機器、電子部品
18、69	「電力・ガス・熱供給・水道」	電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理
25、76	「教育・研究・医療・保健」	教育・研究・医療・保健・社会保障・介護
44、95	「電力・ガス・熱供給・水道」	電力・ガス・熱供給・水道・廃棄物処理業
50、101	「教育・研究・医療・保健」	教育・研究・医療・保健・社会保障・介護業

1 生産者価格表

2 投入系数表

投入係数表

Main data table with columns for departments (e.g., 農林水産業, 鉱業) and rows for various categories (e.g., 1 農林水産業, 2 鉱業, etc.).

Table with 13 columns: 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77. Includes a diagonal line in the top-right corner and a detailed classification list on the right side.

3 逆行列係数表

$[I - A + \hat{M}A^*]^{-1}$ 型

Table with columns for financial years (東財 14-26), economic sectors (14-26), and industry codes (1-90). Includes major categories like 輸送機械, 精密機械, 建設, 商業, 金融・保険, 不動産, 運輸, 情報通信, 公務, and サービス.

逆行列係数表

列影	部	門	入	域	社	他 地 域												
						の 社 他 地 域												
						78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
						農林水産業	鉱業	食品製造業	繊維製品製造業	パルプ・紙・木製品製造業	化学製品製造業	石油・石炭製品製造業	窯業・土石製品製造業	鉄鋼業	非鉄金属製造業	金属製品製造業	一般機械製造業	
東	中	京	間	都	部	1 農林水産業	2 鉱業	3 食品製造業	4 繊維製品	5 パルプ・紙・木製品	6 化学製品	7 石油・石炭製品	8 窯業・土石製品	9 鉄鋼	10 非鉄金属	11 金属製品	12 一般機械	13 電気機械・情報・通信機器
本	社	部	門	財	サ	27 農林水産業	28 鉱業	29 食品製造業	30 繊維製品製造業	31 パルプ・紙・木製品製造業	32 化学製品製造業	33 石油・石炭製品製造業	34 窯業・土石製品製造業	35 鉄鋼業	36 非鉄金属製造業	37 金属製品製造業	38 一般機械製造業	39 電気機械製造業
そ	地	部	門	財	サ	40 輸送機械製造業	41 精密機械製造業	42 その他の製造工業製品製造業	43 建設業	44 電力・ガス・熱供給・水道	45 商業	46 金融・保険業	47 不動産業	48 運輸業	49 情報通信業	50 教育・研究・医療・保健	51 サービス業	
他	本	部	門	財	サ	52 農林水産業	53 鉱業	54 食品製造業	55 繊維製品	56 パルプ・紙・木製品	57 化学製品	58 石油・石炭製品	59 窯業・土石製品	60 鉄鋼	61 非鉄金属	62 金属製品	63 一般機械	64 電気機械・情報・通信機器
入	地	部	門	財	サ	65 輸送機械	66 精密機械	67 その他の製造工業製品	68 建設	69 電力・ガス・熱供給・水道	70 商業	71 金融・保険	72 不動産	73 運輸	74 情報通信	75 公務	76 教育・研究・医療・保健	77 サービス
域	本	部	門	財	サ	78 農林水産業	79 鉱業	80 食品製造業	81 繊維製品製造業	82 パルプ・紙・木製品製造業	83 化学製品製造業	84 石油・石炭製品製造業	85 窯業・土石製品製造業	86 鉄鋼業	87 非鉄金属製造業	88 金属製品製造業	89 一般機械製造業	90 電気機械製造業
						91 輸送機械製造業	92 精密機械製造業	93 その他の製造工業製品製造業	94 建設業	95 電力・ガス・熱供給・水道	96 商業	97 金融・保険業	98 不動産業	99 運輸業	100 情報通信業	101 教育・研究・医療・保健	102 サービス業	
和	係	数				1.390900	1.396678	1.511919	1.505402	1.424733	1.579219	1.727023	1.497003	1.412686	1.608348	1.470756	1.474539	
影	数					0.801343	0.804672	0.871066	0.867311	0.820836	0.909840	0.994995	0.862473	0.813895	0.926622	0.847351	0.849530	

逆行列係数表

(その5)

		行和	感応度係数	
東	財	1 農林水産業	1.026107	0.591174
		2 鉱業	1.002991	0.577856
		3 飲食品	1.083957	0.624503
		4 繊維製品	1.034809	0.596187
		5 パルプ・紙・木製品	1.074032	0.618785
		6 化学製品	1.077145	0.620579
		7 石油・石炭製品	1.008571	0.581071
		8 窯業・土石製品	1.047382	0.603431
		9 鉄鋼	1.102192	0.635009
		10 非鉄金属	1.013449	0.583881
		11 金属製品	1.060796	0.611159
		12 一般機械	1.046085	0.602684
		13 電気機械、情報・通信機器	1.070830	0.616940
中	サ	14 輸送機械	1.131365	0.651816
		15 精密機械	1.012299	0.583218
		16 その他の製造工業製品	1.610459	0.927838
		17 建設	1.485366	0.855768
		18 電力・ガス・熱供給・水道	1.754112	1.010601
		19 商業	2.480076	1.428853
		20 金融・保険	5.742909	3.308678
		21 不動産	2.072484	1.194026
		22 運輸	2.775226	1.598898
		23 情報通信	3.737492	2.153291
		24 公務	1.048458	0.604061
		25 教育・研究・医療・保健	2.735747	1.576153
		26 サービス	6.868641	3.957249
京	本	27 農林水産業	1.002776	0.577732
		28 鉱業	1.091550	0.628878
		29 飲食品製造業	1.037070	0.597490
		30 繊維製品製造業	1.068228	0.614635
		31 パルプ・紙・木製品製造業	1.032280	0.594731
		32 化学製品製造業	1.174176	0.676481
		33 石油・石炭製品製造業	1.026331	0.591303
		34 窯業・土石製品製造業	1.042160	0.600422
		35 鉄鋼業	1.025722	0.590952
		36 非鉄金属製造業	1.047558	0.603532
		37 金属製品製造業	1.036651	0.597249
		38 一般機械製造業	1.035527	0.596601
		39 電気機械製造業	1.081100	0.622857
間	社	40 輸送機械製造業	1.022545	0.589122
		41 精密機械製造業	1.090104	0.628045
		42 その他の製造工業製品製造業	1.126477	0.649000
		43 建設業	1.101880	0.634829
		44 電力・ガス・熱供給・水道	1.043695	0.601307
		45 商業	1.476361	0.850580
		46 金融・保険業	1.543149	0.890959
		47 不動産業	1.127679	0.649693
		48 運輸業	1.170180	0.674179
		49 情報通信業	1.650902	0.951139
		50 教育・研究・医療・保健	1.026680	0.591504
		51 サービス業	1.576067	0.907448
		都	部	52 農林水産業
53 鉱業	1.108519			0.638654
54 飲食品	2.042473			1.176736
55 繊維製品	1.502391			0.865577
56 パルプ・紙・木製品	2.844710			1.638930
57 化学製品	3.777355			2.176258
58 石油・石炭製品	2.740377			1.578821
59 窯業・土石製品	1.744041			1.004799
60 鉄鋼	5.166521			2.976602
61 非鉄金属	2.181595			1.256889
62 金属製品	1.939089			1.117172
63 一般機械	1.765887			1.017385
64 電気機械、情報・通信機器	2.330754			1.342824
投	の	65 輸送機械	2.904715	1.673502
		66 精密機械	1.063782	0.612880
		67 その他の製造工業製品	3.521226	2.028694
		68 建設	1.689493	0.973372
		69 電力・ガス・熱供給・水道	3.061446	1.763800
		70 商業	4.277228	2.464251
		71 金融・保険	4.319150	2.488404
		72 不動産	2.075289	1.195642
		73 運輸	4.510632	2.598723
		74 情報通信	2.661072	1.533131
		75 公務	1.057821	0.609445
		76 教育・研究・医療・保健	3.428514	1.975279
		77 サービス	5.753675	3.314881
他	地	78 農林水産業	1.018138	0.586582
		79 鉱業	1.142117	0.658011
		80 飲食品製造業	1.070421	0.616705
		81 繊維製品製造業	1.113797	0.641695
		82 パルプ・紙・木製品製造業	1.085340	0.625300
		83 化学製品製造業	1.180474	0.680109
		84 石油・石炭製品製造業	1.007115	0.580232
		85 窯業・土石製品製造業	1.070487	0.616743
		86 鉄鋼業	1.030963	0.593971
		87 非鉄金属製造業	1.035491	0.596580
		88 金属製品製造業	1.064132	0.613081
		89 一般機械製造業	1.071265	0.617191
		90 電気機械製造業	1.083632	0.624316
入	域	91 輸送機械製造業	1.052901	0.606611
		92 精密機械製造業	1.100609	0.634097
		93 その他の製造工業製品製造業	1.158205	0.667280
		94 建設業	1.177237	0.678245
		95 電力・ガス・熱供給・水道	1.177604	0.678456
		96 商業	1.415337	0.815422
		97 金融・保険業	1.480995	0.853250
		98 不動産業	1.088948	0.627379
		99 運輸業	1.309403	0.754390
		100 情報通信業	1.323718	0.762638
		101 教育・研究・医療・保健	1.034215	0.595845
		102 サービス業	1.513728	0.872108
		和		
影 響 力 係 数				

4 最終需要項目別生産誘発額表

参 考 资 料

1 東京都産業連関表について

(1) 東京都産業連関表の見方

経済活動は、産業相互間あるいは産業と家計等の中で密接に結びつき、互いに影響しあっている。産業連関表はこの様子を一覧表にしたもので、産業構造や産業間の相互依存関係を把握することができる。

東京都産業連関表は、「東京都」及び「その他地域」(46道府県)にあるすべての産業が1年間に行った経済取引を数値化し、一覧表にまとめたもので、その構造は次図のとおり「2地域間表」である。

表の列(縦)方向は、財・サービスを生産するための費用構成を表している。表を列方向に見ることにより、各産業が財・サービスを生産するために必要な原材料を、「東京都」及び「その他地域」のどの産業から、どれだけ購入したかを読みとることができる。この列方向の費用項目を「投入」(Input)という。

表の行(横)方向は、財・サービスの販路構成を表している。表を行方向に見ることにより、各産業で生産した財・サービスが、各産業や家計などの最終需要部門へどれだけ販売されたかを読みとることができる。この行方向の販路項目を「産出」(Output)という。

このような経済取引のうち、産業間の取引関係を表している部分を、「内生部門」という。この部分は、行方向にみれば、各産業へ原材料等として販売されるもの、また列方向にみれば、各産業が購入する財・サービスを表しており、産業連関表の中心部分となっている。

また、生産額から、投入した原材料使用額及び間接経費の総額を除いた額は、各部門で新しく生まれた粗付加価値額となる。このような、生産活動に伴って新たに生じる賃金(雇用者所得)や企業の利益(営業余剰)等を表している部分を、「粗付加価値部門」という。この部門には、家計外消費支出、雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当、間接税、経常補助金の各項目がある。

財・サービスは、究極的には消費、投資、輸出等の最終需要部門に供給される。このような、民間や政府の各経済主体が行う消費、投資等を表している部分を、「最終需要部門」という。この部門には、家計外消費支出、家計消費支出、一般政府消費支出、総固定資本形成、在庫純増、輸出、輸入の各項目がある。

なお、粗付加価値部門と最終需要部門は、内生部門に対して「外生部門」とよばれている。

東京都産業連関表のモデル

		中間需要				最終需要				輸 入 (控 除)	生 産 額	
		東 京 都		そ の 他 地 域		東 京 都		そ の 他 地 域				
		産 業 A B C	本 社 A B C	産 業 A B C	本 社 A B C	家 計 外 消 費 費	輸 出 (注 3)	家 計 外 消 費 費	輸 出 (注 3)			
中 間	東 京 都	産業A 産業B 産業C ・ 本社A 本社B 本社C ・	東京都財の投入による都内での生産活動	東京都財の投入による本社活動	東京都財の投入によるその他地域での生産活動	東京都財の投入による本社活動	東京都財の都内での消費・投資	輸出額	東京都財のその他地域での消費・投資	輸出額	(輸入額 控除)	
	そ の 他 地 域	産業A 産業B 産業C ・ 本社A 本社B 本社C ・	その他地域財の投入による都内での生産活動	その他地域財の投入による本社活動	その他地域財の投入によるその他地域での生産活動	その他地域財の投入による本社活動	その他地域財の都内での消費・投資	輸出額	その他地域財のその他地域での消費・投資	輸出額	(輸入額 控除)	
粗 付 加 価 値		家計外消費 雇用者所得 営業余剰 ・ ・	東京都で発生した粗付加価値	その他地域で発生した粗付加価値								
生 産 額												

(注1) 定義により本社から本社への投入はない。

(注2) 定義により本社部門の最終需要はない。

(注3) 輸出については次のように取扱う。

普通貿易は、生産地の最終需要として計上する。

特殊貿易及び直接購入は、消費地の最終需要として計上する。

(注4) 定義により、本社部門の輸入(控除)はない。

(2) 東京都産業連関表の特徴

東京の経済の特徴として、企業の中核管理機能（本社機能）の集中、約 305 万人に及ぶ昼間流入人口、経済のサービス化の進展等があげられる。このような東京都の経済構造を的確に表現するために、東京都産業連関表は次のような特色を持った産業連関表となっている。

2 地域間・非競争移入型産業連関表

東京都産業連関表は、全国を「東京都」と「その他地域」（46 道府県）の 2 地域に区分し、それぞれの地域ごとに財・サービスの取引関係を明示した。このことにより、東京都と東京都以外の地域との相互依存関係を分析することが可能となっている。

本社部門の特掲

企業の本社活動は、全国各地の事業所に本社サービスを提供し、その生産活動を支援している。東京都産業連関表は、東京都及びその他地域の本社活動を独立部門としてそれぞれ特掲し、財・サービスの生産部門との経済取引を明らかにしている。

本社活動を独立部門として特掲することに伴い、「東京都」と「その他地域」の合計産出額は、全国産業連関表の産出額よりも過大となる。しかし、本社サービスを財・サービス部門が中間投入することにより、「東京都」と「その他地域」の粗付加価値額の合計は、全国産業連関表の粗付加価値額に一致する。

他県民・外国人による都内消費活動

約 305 万人に達する雇用者、学生等の昼間流入人口は、東京の経済に大きな影響を及ぼしている。また、国際化の進展に伴い業務や観光等で訪れる外国人による都内消費も無視できない規模に達している。東京都産業連関表は、このような「人の移動に伴う消費活動」を明示している。

サービス部門の充実

東京経済のサービス化の進展は、東京の産業構造の大きな特徴である。東京都産業連関表は、全国表の部門分類にない部門を新設し、東京のサービス産業をより詳しく分析することが可能である。

(3) 東京都産業連関表の特徴(補足説明)

商業マージン及び国内貨物運賃について

商業マージン及び国内貨物運賃は、商業及び運輸部門の所在地の財・サービスとして計上する。

例えば、卸売についてみると、その他地域で生産された財がその他地域間で取引されたり輸出されたりした場合でも、東京の卸売部門が関与しているときには東京都の商業マージンとして計上している。

本社部門について

ア 本社部門の概念規定

(ア) 各本社部門を構成する統計単位は、事業所形態として事務所・営業所を有し、当該事業所において間接的経営活動である本社活動のみを営む独立本社事業所を対象とする。

(イ) 本社活動部門の産出は、財・サービス部門の生産活動の中間財としてのみ投入される。

(ウ) 本社活動部門の産出は、一つ又はそれ以上の特定の財部門のみに投入される。

本社活動部門の部門分類は、財・サービス部門の部門数に対応して同じ部門数を持つ。ただし、資料等の制約から、産業中分類程度の66部門とした。

(エ) 財・サービスの生産活動において、ただ一種類の本社活動のみが投入される。このことから、本社活動部門は当該本社部門が統括する財・サービスの生産活動を行う事業所の商品混合に依存して統合されている。

図1 財・サービス部門における本社の投入

		中間需要				最終需要	
		東京都		その他地域		東京都	その他地域
		財・サービス	本社	財・サービス	本社		
東京都	財サ						
	本社		\		\	\	\
その他地域	財サ						
	本社		\		\	\	\
付加価値							

イ 本社部門の推計方法

本社活動の生産額は本社活動に要した経費により定義した。ただし、営業余剰及び

帰属利子については、次のように取り扱った。

(ア) 営業余剰

本社部門に営業余剰を立てるかどうかにについては、本社活動というものの理論的な概念とも関連してくる。東京都産業連関表では本社部門は外部の市場にそのサービスを供給しないけれども、企業活動としてみたときに本社活動も何らかの営業余剰を発生させているという考え方にに基づき、本社部門も営業余剰を生み出す一つの部門として取り扱った。

営業余剰の推計に当たっては、従業員1人当たり営業余剰が一定であるという作業仮説を置いた。

(イ) 帰属利子

帰属利子についても営業余剰と同様に、従業員1人当たりの帰属利子が一定であるという作業仮説を置いた。

人の移動に伴う地域間取引について

東京の経済において、通勤・通学等、人の移動に伴う消費活動は大きな比重を占めている。人の移動に伴い都県境を越えて発生する消費は、(狭義の)移出・移入とは別の地域間取引を生み出す。この実態を把握するため、東京都産業連関表の基本分類では最終需要項目として表1のように部門を設定している。

表1 「人の移動に伴う地域間取引」を表す最終需要部門一覧

最終需要部門		内 容	
東京都	他県事業所家計外消費支出	その他地域の事業所が都内で消費する交際費、接待費並びに都内への出張に伴い支出される宿泊費及び日当等の経費	
	他 県 民 支 出	通勤・通学	都内へ通勤通学する他県民が、都内で消費する消費
		日帰買物観光	都内へ日帰りで買物観光する他県民が、都内で消費する経費
		宿泊買物観光	都内へ宿泊で買物観光する他県民が、都内で消費する経費
	その他;教育,医療等	他県民が都内の病院に支払う医療費等他県民による都内での不定期的消費	
その他地域	都事業所家計外消費支出	都内事業所がその他地域で消費する交際費、接待費並びにその他地域への出張に伴い支出される宿泊費及び日当等の経費	
	都 民 支 出	通勤・通学	その他地域へ通勤通学する都民が、その他地域で消費する経費
		その他;教育,医療等	都民がその他地域で支出する経費のうち、都民支出(通勤・通学)以外の経費

部門の分割について

東京の経済の特徴の一つは、経済構造のサービス化である。しかも、サービス産業といっても一様なものではなく、東京では、様々なサービスが存在している。

東京都産業連関表では、このような東京のサービス産業を詳しく分析するため、基本分類では、表2のように全国表の部門を分割して設定している。

表2 東京都表における基本分類部門の分割

全国表基本分類部門		東京都表基本分類部門	
列コード 行コード	部門名	列コード 行コード	部門名
6411-01 6411-011	不動産仲介・管理業	K6411-011 A6411-0111	不動産仲介業
		K6411-012 A6411-0112	不動産管理業
7111-01 7111-011	鉄道旅客輸送	K7111-011 A7111-0111	鉄道旅客輸送（都営）
		K7111-012 A7111-0112	鉄道旅客輸送（除都営）
7121-01 7121-011	バス	K7121-011 A7121-0111	バス（都営）
		K7121-012 A7121-0112	バス（除都営）
7189-01 7189-011	道路輸送施設提供	K7189-011 A7189-0111	駐車場業
		K7189-012 A7189-0112	道路輸送施設提供（除駐車場業）
7331-01 7331-011 7331-012	情報サービス ソフトウェア業 情報処理・提供サービス	K7331-011 A7331-011	ソフトウェア業 ソフトウェア業
		K7331-012 A7331-0121	情報処理・提供サービス 情報処理サービス
		A7331-0122	情報提供サービス
8112-01 8112-011	公務（地方）	K8112-011 A8112-0111	公務（地方；都）
		K8112-012 A8112-0112	公務（地方；区市町村）
8211-01 8211-011	学校教育（国公立）	K8211-011 A8211-0111	学校教育（国公立；大学・短大等）
		K8211-012 A8211-0112	学校教育（国公立；除大学・短大等）
8211-02 8211-021	学校教育（私立）	K8211-021 A8211-0211	学校教育（私立；大学・短大等）
		K8211-022 A8211-0212	学校教育（私立；除大学・短大等）
8519-02 8519-021	法務・財務・会計サービス	K8519-021 A8519-0211	法務サービス
		K8519-022 A8519-0212	財務・会計サービス
8519-09 8519-099	その他の対事業所サービス	K8519-091 A8519-0991	警備業
		K8519-092 A8519-0992	デザイン業
		K8519-099 A8519-0999	その他の対事業所サービス

(4) 産業連関表の作成状況

対象年次	表の種類	基本分類部門数 (上段: 東京都地域 下段: その他地域)	公表年月	特 徴 等
昭和 60 年 (1985 年)	基本表	612 行× 491 列 597 行× 476 列	平成 3 年 2 月 (1991 年)	東京都の作成した第一回目の産業連関表で、本社部門の推計等を行った。
昭和 63 年 (1988 年)	延長表	611 行× 490 列 594 行× 473 列	平成 5 年 3 月 (1993 年)	昭和 60 年表の基本分類、概念を基礎に推計した延長表である。
平成 2 年 (1990 年)	基本表	607 行× 491 列 595 行× 479 列	平成 7 年 3 月 (1995 年)	物品賃貸業等の推計を所有者主義に変更し、また、消費税についてはグロス表示とした。
平成 5 年 (1993 年)	延長表	51 行× 51 列 51 行× 51 列	平成 9 年 8 月 (1997 年)	平成 2 年表の基本分類、概念を基礎に推計した延長表である。
平成 7 年 (1995 年)	基本表	599 行× 484 列 586 行× 472 列	平成 13 年 3 月 (2001 年)	93 S N A への対応として、「消費概念の二元化」など 9 項目を取り込んだ。
平成 9 年 (1997 年)	延長表	597 行× 482 列 584 行× 470 列	平成 14 年 7 月 (2002 年)	平成 7 年表の基本分類、概念を基礎に推計した延長表である。
平成 12 年 (2000 年)	基本表	597 行× 483 列 585 行× 471 列	平成 18 年 3 月 (2006 年)	「介護」部門の新設、屑・副産物の計上方法の変更、93 S N A への対応を行った。
平成 17 年 (2005 年)	簡易延長表	280 行× 280 列 (注)	平成 20 年 3 月 (2008 年)	平成 17 年全国表で予定している部門分類及び再生資源・回収加工処理の表章方法で公表。
平成 17 年 (2005 年)	基本表	597 行× 482 列 586 行× 471 列	平成 22 年 6 月 (2010 年)	「社会福祉(産業)」部門等の新設、「再生資源・回収加工処理」部門の取り扱いを変更

(注) 平成 17 年 (2005 年) 簡易延長表は、地域内表である。

平成 2 年表までは総務局統計部と職員研修所調査研究室 (当時) の共同で、平成 5 年表からは総務局統計部が作成している。

2 平成 17 年表における変更点

平成 17 年表における主な変更点は次のとおりである。

(1) 部門分類の変更等

① 平成 14 年 3 月改定の日本標準産業分類を踏まえつつ全国産業連関表の部門分類に沿う形で見直しを行った。

- ・日本標準産業分類で大分類「H 情報通信業」が新設された。これに伴い統合大分類「情報通信」を編成した。
- ・「新聞」部門及び「出版」部門を統合大分類「その他の製造工業製品」から統合大分類「情報通信」へ移行した。
- ・これまでの「郵便」に民間事業者による信書送達の活動を加えた「郵便・信書便」を新設した。
- ・「インターネット附随サービス」を新設した。なお、「その他の電気通信」に含まれていたサーバー・ホスティング・サービスは、本部門に含めている。
- ・これまで「ポンプ及び圧縮機」や「化学機械」などに含まれていた真空装置・真空機器製造業を一つにまとめた「真空装置・真空機器」を新設した。
- ・これまでの「劇場・興行場」と「興行団」を「興行場（除別掲）・興行団」に統合した。
- ・保育所、居宅支援事業所等の経営が株式会社・有限会社等に認められたことにより、「社会福祉（産業）」を新設した。
- ・「石炭」については、国内生産額が減少したことから「石油・天然ガス」部門と列部門の「石炭」を統合し「石油・石炭・天然ガス」とした。なお、「石炭」は行部門として引き続き表章した。

② 東京都（地域）における都独自に分割した部門についての変更

- ・これまでの「経営コンサルタント」を「その他の対事業所サービス」に統合した。

③ 本社の部門分類についての変更

- ・これまでの「石炭・亜炭業」と「原油・天然ガス業」を「石炭・原油・天然ガス業」に統合した。
- ・これまでの「映画業」と「娯楽サービス業（除映画業）」を「娯楽サービス業」に統合した。

(2) 「再生資源回収・加工処理」部門の取り扱い

平成 12 年表では、「再生資源回収・加工処理」部門を新設し、「屑・副産物」は一括して「再生資源回収・加工処理」部門に投入され、当該部門から需要部門に産出されることとし、「屑・副産物」の投入に回収及び加工に係る経費を加えたものを生産額として計上した。

しかし、平成 17 年表においては、「再生資源回収・加工処理」部門には「屑・副産物」の回収及び加工に係る経費のみを計上することとし、「屑・副産物」の取扱いについては、平成 7 年表と同様に、「マイナス投入方式」によって計上している。

(3) 本社生産額について

東京都本社の活動について、これまで本社の事業所形態を「事務所」としてきたが、17 年表は「事務所・営業所」を本社の形態とした。これに伴い、本社生産額計は、従来の推計額より増加した。

3 部門数及び作成統計表

(1) 地域間表

部門分類の種類		基本分類	小分類	中分類	大分類
部門数	東京都	列(482 部門) 行(597 部門)	280 部門	134 部門	51 部門
	その他地域	列(471 部門) 行(586 部門)	269 部門	134 部門	51 部門
投入表					
産出表					
取引表					
投入係数表					
逆行列係数表					
生産誘発額表					
雇用表					

(2) 地域内表 (参考表)

部門分類の種類	基本分類
部門数	列(482 部門) 行(597 部門)
投入表	
産出表	

4 各種係数について

(1) 投入係数、投入係数表

投入係数とは、各産業がそれぞれの生産物を生産するために使用した原材料等の投入額を、その産業の生産額で除したものである。投入係数を産業別に計算して一覧表にしたものが投入係数表である。

〔取引基本表・ひな型〕

	産業 1	産業 2	産業 3	最終需要	輸入	生産額
産業 1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	F_1	$-M_1$	X_1
産業 2	x_{21}	x_{22}	x_{23}	F_2	$-M_2$	X_2
産業 3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	F_3	$-M_3$	X_3
粗付加価値	V_1	V_2	V_3			
生産額	X_1	X_2	X_3			

いま、3産業からなる経済を仮定すると、取引基本表は上のようになる。ここで、 x_{11} は、産業1が自部門から投入した額、 x_{21} は、産業1が産業2から投入した額(以下同)である。投入係数を a_{ij} 、 v_j とすると、投入係数は次のようになる。

$$\begin{aligned}
 a_{11} &= x_{11}/X_1 & a_{12} &= x_{12}/X_2 & a_{13} &= x_{13}/X_3 \\
 a_{21} &= x_{21}/X_1 & a_{22} &= x_{22}/X_2 & a_{23} &= x_{23}/X_3 \\
 a_{31} &= x_{31}/X_1 & a_{32} &= x_{32}/X_2 & a_{33} &= x_{33}/X_3 \\
 v_1 &= V_1/X_1 & v_2 &= V_2/X_2 & v_3 &= V_3/X_3
 \end{aligned}$$

このように計算した a_{ij} 、 v_j を表形式にしたものが次図の投入係数表である。

〔投入係数表〕

	産業 1	産業 2	産業 3
産業 1	a_{11}	a_{12}	a_{13}
産業 2	a_{21}	a_{22}	a_{23}
産業 3	a_{31}	a_{32}	a_{33}
粗付加価値	v_1	v_2	v_3
生産額	1	1	1

(2) 逆行列係数、逆行列係数表

産出方向(横方向)には、投入係数を利用して次の関係式が成立する。

$$\left. \begin{aligned}
 a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + a_{13} X_3 + F_1 - M_1 &= X_1 \\
 a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + a_{23} X_3 + F_2 - M_2 &= X_2 \\
 a_{31} X_1 + a_{32} X_2 + a_{33} X_3 + F_3 - M_3 &= X_3
 \end{aligned} \right\} \cdots$$

式を行列によって表すと、次のように表すことができる。

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} M_1 \\ M_2 \\ M_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{pmatrix}$$

ここで、 $\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} = \mathbf{A}$ $\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{pmatrix} = \mathbf{X}$ $\begin{pmatrix} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \end{pmatrix} = \mathbf{F}$ $\begin{pmatrix} M_1 \\ M_2 \\ M_3 \end{pmatrix} = \mathbf{M}$

とすると、さらに簡略化して次のように表すことができる。

$$\mathbf{AX} + \mathbf{F} - \mathbf{M} = \mathbf{X} \quad \cdot \cdot \cdot \cdot \quad \textcircled{2}$$

②式を、 \mathbf{X} について解くと、

$$\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}(\mathbf{F} - \mathbf{M}) \quad \cdot \cdot \cdot \cdot \quad \textcircled{3} \quad (\mathbf{I} \text{は単位行列})$$

となる。この $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ の成分 (b_{ij}) を「逆行列係数」といい、これを1表にまとめたものが「逆行列係数表」である。

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \begin{pmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} & -a_{13} \\ -a_{21} & 1 - a_{22} & -a_{23} \\ -a_{31} & -a_{32} & 1 - a_{33} \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix}$$

(3) 逆行列係数の種類

産業連関表を用いた生産波及の分析を行う場合、輸入の取扱いによりいくつかの逆行列係数の計算方法が考えられている。ここでは、2つの型を説明する。

ア $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ 型

上記の③式は、輸入額が外性的に与えられると仮定したモデルである。しかし、輸入は国内の生産活動によって誘発される性格のものであり、内生的に決定されると考えるのが自然である。したがって、この型の逆行列は一般的には利用されていない。

イ $(\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A})^{-1}$ 型^注

輸入を内生化するために、輸入品の投入比率が中間需要、最終需要を問わずすべて同一であると仮定し、また、最終需要 \mathbf{F} を国内最終需要 \mathbf{Y} と輸出 \mathbf{E} に分離すると（輸出には輸入品は含まれない）、②式は次のようになる。

$$(\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A})\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{Y} + \mathbf{E} \quad \cdot \cdot \cdot \cdot \quad \textcircled{4}$$

ここで、 $\hat{\mathbf{M}}$ は輸入係数を対角要素とし、非対角要素を0とする行列である。④式を \mathbf{X} について解くと、

$$\mathbf{X} = [\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}]^{-1}[(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{Y} + \mathbf{E}] \quad \cdot \cdot \cdot \quad \textcircled{5}$$

⑤式は、国内最終需要 \mathbf{Y} と輸出 \mathbf{E} から \mathbf{X} を求めることができることを示している。我が国では、一般的にはこのモデルによる逆行列係数表が利用されている。

注：東京都産業連関表は非競争移入・競争輸入の2地域間表のため $(\mathbf{I} - \mathbf{A} + \hat{\mathbf{M}}\mathbf{A}^*)^{-1}$ 型で計算している。

この場合、⑤の右項の国内最終需要と輸出は $(\mathbf{Y} - \hat{\mathbf{M}}\mathbf{Y}^* + \mathbf{E})$ となる。

A^* : 投入係数行列 A 中の地域間取引に係る係数を 0 とする行列

Y^* : 最終需要行列 Y 中の地域内取引に係る部分だけをとり出して上下に配列した行列

(4) 影響力係数、感応度係数

逆行列係数表の各列の数值は、その列部門に対する最終要素が 1 単位発生した時の産業全体に対する生産波及の大きさを表している。この部門別の列和を列和全体の平均値で除したものを「影響力係数」という。

影響力係数 = 逆行列係数表の列和 / 逆行列係数表の列和全体の平均値

また、各列部門にそれぞれ 1 単位の最終需要があった時に、どの行列部門が相対的に強く反応するかを表すものを「感応度係数」といい、次式で計算される。

感応度係数 = 逆行列係数表の行和 / 逆行列係数表の行和全体の平均値

	産業 1	産業 2	産業 3	行和	感応度係数
産業 1	b_{11}	b_{12}	b_{13}	b_{1*}	b_{1*}/B
産業 2	b_{21}	b_{22}	b_{23}	b_{2*}	b_{2*}/B
産業 3	b_{31}	b_{32}	b_{33}	b_{3*}	b_{3*}/B
列和	b_{*1}	b_{*2}	b_{*3}	$\sum b_{ij}$	1
影響力係数	b_{*1}/B	b_{*2}/B	b_{*3}/B	1	

$$B = \frac{\sum b_{ij}}{n} \quad (\text{この場合、} n=3)$$

(5) 最終需要項目別生産誘発係数

産業連関表では、国内生産額と最終需要額の間に関係式が成立している。

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

ここで、最終需要は大別すれば、家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出、国内総固定資本形成、在庫純増、輸出である。各産業の国内生産額が、どの最終需要項目によってどれだけ誘発されたかを表したものが「最終需要項目別生産誘発額」である。そして、これを対応する最終需要合計で除したものが「最終需要項目別生産誘発係数」である。

最終需要 項目	最終需要額			生産誘発額			生産誘発係数		
	1	...	N	1	...	N	1	...	N
産業部門 1	y_{11}	...	y_{1N}	x'_{11}	...	x'_{1N}	c_{11}	...	c_{1N}
⋮	⋮	⋱	⋮	⋮	⋱	⋮	⋮	⋱	⋮
産業部門 n	y_{n1}	...	y_{nN}	x'_{n1}	...	x'_{nN}	c_{n1}	...	c_{nN}
	Y_1	...	Y_N	X'_1	...	X'_N	C_1	...	C_N

$$c_{ij} = x'_{ij} / Y_j \quad i = 1, \dots, n \quad j = 1, \dots, N$$

$$C_j = X'_j / Y_j \quad j = 1, \dots, N$$

5 産業連関表と都民経済計算との対応表

部門名	産業連関表	都民経済計算
内生	帰属利子	(各産業に格付けされていない。)
粗 付 加 価 値	家計外消費支出(行)	(内生部門に格付けされている。)
	雇用者所得	雇用者報酬
	営業余剰	営業余剰・混合所得
	資本減耗引当	固定資本減耗
	間接税(除関税・輸入品商品税)	生産・輸入品に課される税
	(控除)経常補助金	(控除)補助金
最 終 需 要	都事業所家計外消費支出	(内生部門に格付けされている。)
	都民家計消費支出	民間最終消費支出
	一般政府消費支出	政府最終消費支出
	総固定資本形成(公的)	総固定資本形成(公的)
	総固定資本形成(民間)	総固定資本形成(民間)
	在庫純増	在庫品増加
	輸出(普通貿易) 輸出(除普通貿易)	財貨・サービスの移出の一部
	(控除)輸入(普通貿易) (控除)輸入(除普通貿易)	財貨・サービスの移入の一部
	(控除)関税・輸入品商品税	生産・輸入品に課される税の一部

【注】1 産業連関表の項目名は、統合大分類の項目である(ただし、帰属利子を除く)。

2 産業連関表は暦年推計、都民経済計算は年度推計である。

平成 17 年 (2005 年) 東京都産業連関表

概 要

平成 22 年 6 月発行

編集・発行

東京都総務局統計部調整課

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

電話 03 - 5321 - 1111 (代表) 内線 25 - 472

03 - 5388 - 2527 (直通)