

特化係数と労働生産性の関係に着目した 東京圏の産業構造特性に関する分析

山田 敏之¹・野見山 尚志²・海老原 寛人³

¹正会員 株式会社 建設技術研究所 道路・交通部 (〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町3-21-1)
E-mail:t-yamada@ctie.co.jp

²正会員 株式会社 建設技術研究所 道路・交通部 (〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町3-21-1)
E-mail:nomiyama@ctie.co.jp

³非会員 株式会社 建設技術研究所 道路・交通部 (〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町3-21-1)
E-mail:h-ebihara@ctie.co.jp

近年、東京への人口一極集中により、東京における経済活動の活性化、地方部においては経済の低迷と二極化現象に陥っている。本稿では、県民経済計算や国勢調査の従業人口を用いた特化係数や労働生産性に着目し、東京と一体的に機能する東京圏とその他地域を比較し、その産業構造の特性について考察する。

Key Words : location quotient , labor productivity , industrial structure , Metropolitan Areas

1. 背景と目的

近年、東京への人口一極集中により、東京における経済活動の活性化、地方部においては経済の低迷という二極化現象に陥っている。

また、大都市には、多くの種類の産業が集積し、異なる産業で雇用される労働は、異なる技術、異なる能力、異なる年齢が必要とされる。このように異なる産業の企業が多数集中し、異なるバックグラウンドをもつ多数の人々が集中することによって、「都市化の経済」が働く。銀行、保険、不動産、対事業所サービスなどの産業は、多様な多数の需要者があってはじめて立地するが、それらはこれらの産業が規模の経済を生かし、その地域の企業は比較的安い費用で、高い水準のサービスを得ることが可能になる¹⁾。さらに、異業種企業間の取引には、様々な情報の交換が必要不可欠である。多くの事業所が集中立地していると、情報交換に最善の手段であるフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションに費やす移動時間が節減でき、実質的な費用の節約になる²⁾。

このような中、わが国の国際競争力を維持する成長のエンジンとして、東京圏の役割は大きい。そこで、1都3県及びその他地域がどのような産業構造かまた競争力を有する産業が何かその実態を分析するとともに、約10年前からの変化を明らかにすることを目的とする。

2. 分析の概要

(1) 使用データ

産業別の従業人口は、H17とH27（速報値）国勢調査の従業地ベースの就業者数の結果を、県内総生産は、H17とH25県民経済計算の結果をそれぞれ用いた。

また、労働生産性と特化係数は、式(1a)式(1b)によりそれぞれ求めた。

$$\text{労働生産性} = \frac{RPi}{RNi} \quad (1a)$$

$$\text{特化係数} SI = \frac{RNi / RN}{JNi / JN} \quad (1b)$$

JN : 全国全産業従業人口

JNi : 全国*i*産業従業人口

RN : R地域全産業従業人口

RNi : R地域*i*産業従業人口

JP : 全国全産業県内総生産

JPi : 全国*i*産業県内総生産

RP : R地域全産業県内総生産

RPi : R地域*i*産業県内総生産

(2) 地域区分

本稿では、東京圏とその他地域に区分した。(表-1)

表-1 本稿における地域区分

圏域	都道府県
東京圏	東京都, 埼玉県, 千葉県, 神奈川県
その他地域	東京圏以外の道府県

3. 東京圏とその他地域の産業構造

(1) 県内総生産と従業人口の割合の違い

産業別県内総生産に着目すると、東京圏ではサービス業、不動産業、卸売・小売業、製造業の順が多い。その他地域では製造業がもっとも多く、ついで、サービス業、不動産業の順となっている（図-1）。

産業別従業人口に着目すると、東京圏もその他地域もサービス業、卸売・小売業、製造業が多い。都県単位では、東京都の情報通信業の割合が約10%と3県やその他地域と比べても圧倒的に多い。また、その他地域の産業別構成比は埼玉県と似た傾向になっている（図-2）。

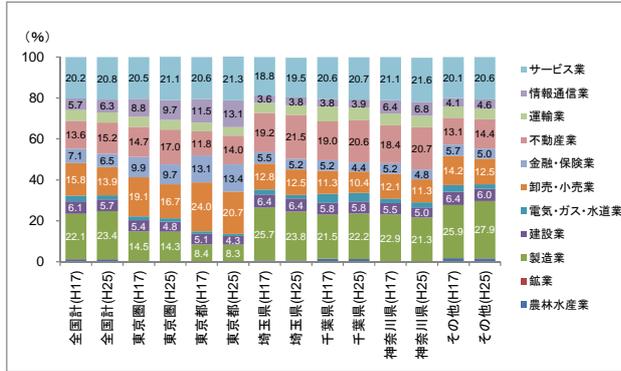


図-1 地域別産業別県内総生産の割合（全産業：100%）

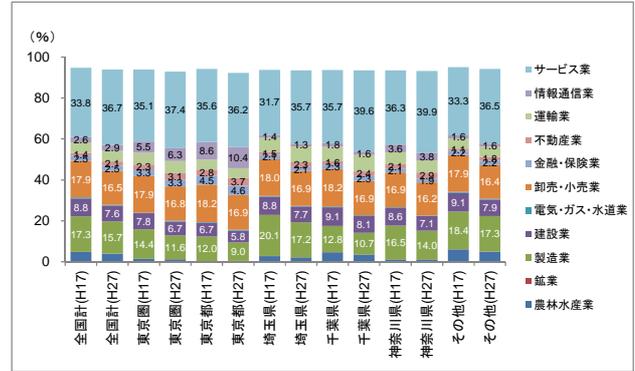


図-2 地域別産業別従業人口の割合（全産業：100%）

表-2 産業別県内総生産（出典：県民経済計算（単位：百万円））

	全国計		東京圏		東京都		埼玉県		千葉県		神奈川県		その他	
	H17	H25	H17	H25	H17	H25	H17	H25	H17	H25	H17	H25	H17	H25
全産業	467,366,460	487,144,020	154,973,544	158,606,293	91,244,480	90,537,676	18,301,302	19,710,721	17,345,137	19,194,126	28,082,625	29,163,770	312,392,916	328,537,727
農林水産業	5,825,560	5,979,710	470,807	504,288	48,729	51,701	120,183	134,817	242,961	251,593	58,934	66,177	5,354,753	5,475,422
鉱業	503,883	284,504	54,000	27,930	25,912	16,681	7,016	3,875	17,176	6,334	3,896	1,040	449,883	256,574
製造業	103,312,640	114,218,940	22,486,363	22,681,078	7,634,773	7,491,014	4,705,926	4,700,945	3,723,827	4,266,391	6,421,837	6,222,728	80,826,277	91,537,862
建設	28,414,498	27,563,254	8,409,333	7,689,828	4,674,031	3,860,703	1,179,498	1,266,003	1,005,775	1,119,015	1,550,029	1,444,107	20,005,165	19,873,426
電力ガス	13,212,596	9,841,547	2,992,628	2,763,905	1,154,197	907,313	430,534	322,307	758,232	813,053	649,665	721,232	10,219,968	7,077,642
卸売小売	73,870,137	67,565,284	29,555,040	26,448,615	21,853,732	18,699,489	2,344,989	2,459,758	1,963,813	1,997,463	3,392,506	3,291,905	44,315,097	41,116,669
金融保険	33,011,743	31,683,909	15,344,551	15,347,402	11,982,318	12,091,144	999,871	1,022,341	896,227	843,917	1,466,135	1,390,000	17,667,192	16,336,507
不動産	63,551,453	74,101,621	22,736,369	26,900,618	10,752,724	12,682,228	3,516,559	4,239,424	3,287,845	3,947,779	5,179,241	6,031,187	40,815,084	47,201,003
運輸	24,622,937	23,845,148	7,570,837	7,484,476	3,832,801	3,754,209	895,124	910,945	1,224,590	1,196,062	1,618,322	1,623,260	17,052,100	16,360,672
情報通信	26,461,575	30,608,412	13,650,445	15,377,672	10,523,719	11,892,305	661,835	741,019	660,156	755,422	1,804,735	1,988,926	12,811,130	15,230,740
サービス	94,579,439	101,149,301	31,703,172	33,387,547	18,761,545	19,276,956	3,439,766	3,847,389	3,564,536	3,968,199	5,937,325	6,295,003	62,876,267	67,761,754

表-3 産業別従業人口（出典：国勢調査 従業地一就業者数（単位：人））

	全国計		東京圏		東京都		埼玉県		千葉県		神奈川県		その他	
	H17	H27(速報)	H17	H27(速報)	H17	H27(速報)	H17	H27(速報)	H17	H27(速報)	H17	H27(速報)	H17	H27(速報)
全産業	61,505,973	58,140,600	16,790,138	16,083,500	8,205,300	7,814,300	2,726,534	2,673,100	2,300,865	2,253,900	3,557,439	3,342,200	44,715,835	42,057,100
農林水産業	2965,791	2,301,200	252,143	200,800	26,664	28,700	76,044	56,400	107,827	77,500	41,608	38,200	2,713,648	2,100,400
鉱業	26,921	27,400	3,333	5,000	1,789	3,200	445	300	774	1,000	325	500	23,588	22,400
製造業	10,646,362	9,145,900	2,415,226	1,872,600	985,082	705,000	549,016	458,500	294,389	241,600	586,739	467,500	8,231,136	7,273,300
建設	5,391,905	4,421,900	1,304,840	1,080,400	550,366	453,400	240,824	206,600	209,167	182,200	304,483	238,200	4,087,065	3,341,500
電力ガス	279,799	296,400	63,718	68,800	30,419	38,300	8,720	9,300	10,472	8,800	14,107	12,400	216,081	227,600
卸売小売	11,018,413	9,590,700	3,005,254	2,695,800	1,493,255	1,322,900	491,914	452,000	418,037	381,000	602,048	539,900	8,013,159	6,894,900
金融保険	1,537,830	1,442,900	548,179	529,300	366,796	360,600	56,375	54,900	51,930	50,900	73,078	62,900	989,651	913,600
不動産	859,635	1,239,800	385,849	499,300	232,411	286,600	41,891	61,400	37,008	53,400	74,539	97,900	473,786	740,500
運輸	3,132,712	3,029,100	966,455	957,700	410,866	373,200	186,324	207,700	161,531	181,100	207,734	195,700	2,166,257	2,071,400
情報通信	1,624,480	1,688,600	917,202	1,007,700	707,114	809,500	39,308	36,000	41,619	35,400	129,161	126,800	707,278	680,900
サービス	20,777,976	21,346,900	5,898,132	6,009,000	2,921,008	2,828,900	865,189	953,800	821,443	892,400	1,290,492	1,333,900	14,879,844	15,337,900

(2) 産業別労働生産性と特化係数

ここでは、東京圏とその他地域の産業別労働生産性と特化係数およびその変化について分析する。

図-3のように、東京圏では、県内総生産の特化係数が1.0より高い産業は、卸売・小売業や金融・保険業、不動産業、情報通信業である。これらは大都市に特化した産業であり、中心業務地区（CBD）に立地する産業である。従業員の特化係数では、金融・保険業や不動産業、運輸業、情報通信業、サービス業に人的資源を投入している傾向であることがわかる。

また、図-4のように、その他地域では、県内総生産も従業員も農林水産業や鉱業、製造業などの物的生産に特化していることがわかる。

さらに、指標の変化に着目すると、労働生産性は、製造業がその他地域より、東京圏で増加している。これは東京圏への情報通信業の従業員の特化係数の増加が東京圏で目立つ。

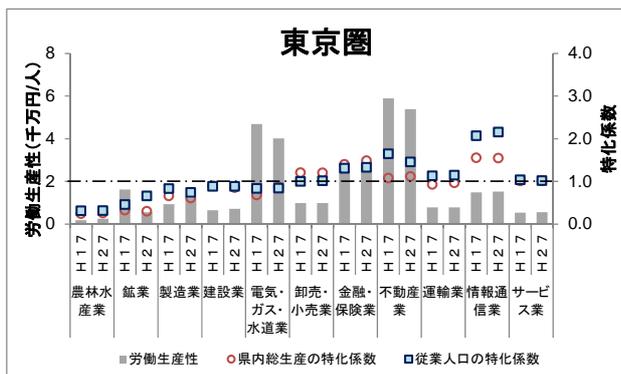


図-3 東京圏の労働生産性と特化係数

(3) 変化の要因分析

(2)の結果を踏まえ、ここでは、東京圏の製造業の労働生産性が増加した要因と情報通信業の従業員人口の特化係数が増加した要因について、分析する。

東京圏の製造業の県内総生産と従業員人口に着目すると、図-5のように、県内総生産が1%増加しているのに対し、従業員人口が22%減少していることから、企業が生産を維持しながら、企業活動の効率化を図ったことが要因と推察される。

また、特化係数は、式(1b)より、R地域i産業の全国比および指標値全体に占めるR地域の比率の逆数に比例する。そこで図-6のように、東京圏における情報通信業の従業員人口の特化係数について、情報通信業の全国シェアと従業員人口全体の全国シェアに着目すると、情報通信業では4ポイント増加（56%→60%）しているのに対し、従業員人口全体では1ポイント増加（27%→28%）に留まっていることから、東京圏への情報通信業従業員の集中が特化係数を高めている要因であることがわかる。

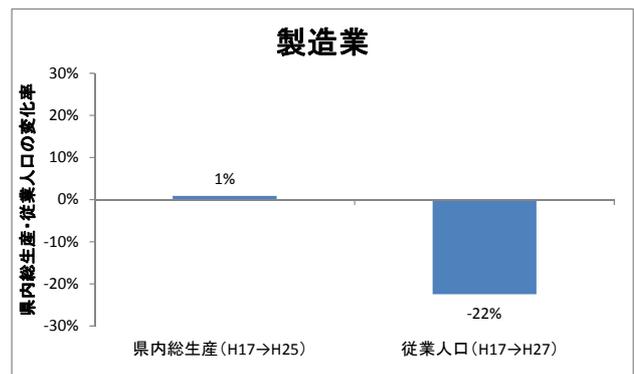


図-5 東京圏の製造業の変化率

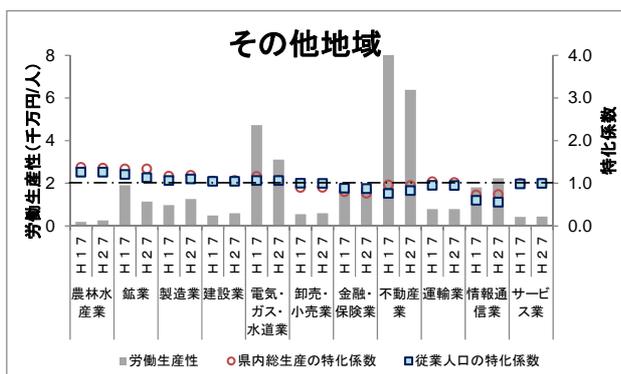


図-4 その他地域の労働生産性と特化係数

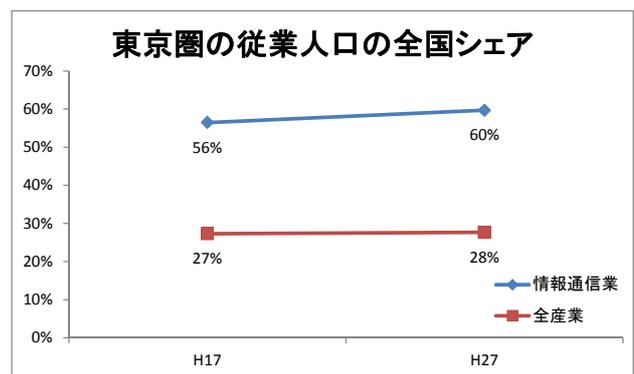


図-6 東京圏の従業員人口（情報通信業・全産業）の全国シェア

(4) 地域別産業別特化係数と労働生産性の関係

情報通信業を例にそれぞれの特化係数と労働生産性の関係について、図-7、図-8に示す。

情報通信業では、特化係数は東京都が突出しているが、その労働生産性は他県と比べて低い。

これは、従業員ベースの特化係数からも明らかのように、東京都の情報通信業の従業者数の全国シェアが高く、労働集約的な面も有することが要因と考えられる。

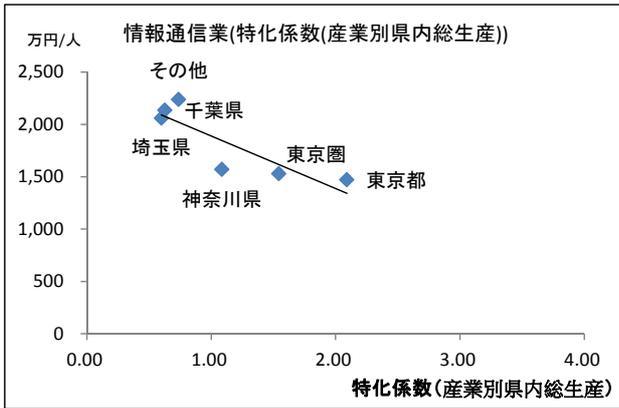


図-7 県内総生産の特化係数と労働生産性 (情報通信業)

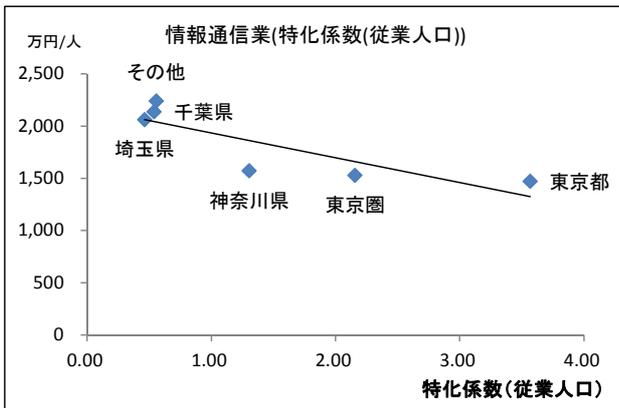


図-8 従業員人口の特化係数と労働生産性 (情報通信業)

(5) 地域別産業別県内総生産 (細項目) による考察

情報通信業の細項目について、産業別県内総生産を用いて、東京圏内の規模とシェアを確認した。

表-4のように、情報サービス、映像・文字情報制作業において、規模・シェアともに、東京都が突出している。東京都には地方からも含め、様々なメディアが存在し、このような制作に従事する方も多くいることが想像される。この結果、東京都の労働生産性が低い要因になっていると想定される。また、通信業、放送業もそのシェアは他の東京圏を凌駕していることが東京都の特化係数を押し上げている要因と考えられる。

表-4 産業別県内総生産 (H25) (情報通信業の細項目)

	通信業		放送業		情報サービス、映像・文字情報制作業	
	県内総生産	シェア	県内総生産	シェア	県内総生産	シェア
東京圏	5,168,554	100.0	517,675	100.0	9,815,854	100.0
東京都	3,436,771	66.5	416,494	80.5	8,136,584	82.9
神奈川県	734,934	14.2	29,851	5.8	1,239,393	12.6
千葉県	456,649	8.8	30,474	5.9	271,726	2.8
埼玉県	540,200	10.5	40,856	7.9	168,151	1.7

4. おわりに

特化係数や労働生産性などの指標を組み合わせることで、東京圏とその他地域の産業構造の違いや東京圏の特徴的な産業である情報通信業において特化係数の高い要因などを明らかにした。今後は、詳細な産業分類を用いた分析が必要であると考えられる。

参考文献

- 1) 佐々木公明, 文世一: 都市経済学の基礎, pp.16-17, 有斐閣アルマ, 2000.
- 2) 中村良平, 田淵隆俊: 都市と地域の経済学, pp.28, 有斐閣アルマ, 1996.

(2017. 4.28 受付)