

大都市におけるタクシー事業の 経営と規制政策¹⁾

後 藤 孝 夫

1. はじめに

日本のタクシー政策は、その規制のあり方を巡り、試行錯誤を繰り返している²⁾。タクシー政策の規制のあり方に関して試行錯誤が行われている原因の1つとして、政策立案の際に基礎的な資料となりうる、タクシー政策に関する定量的な分析がまだまだ数少ないことが考えられる。

そこで本稿は、流し営業が主体となる大都市³⁾のハイヤー・タクシー事業者（以降、ハイタク事業者と表記）を分析対象として、その経営指標である収益性指標、生産性指標および運行効率指標に対して規制政策の変更が与えた影響について多重比較分析を行うことを目的とする。より具体的には、後藤（2015）での分析の枠組みを踏まえて、①規制緩和前（1991年度～2001年度）、②規制緩和後（2002年度～2008年度）および③規制強化後（2009年度～2012年度）の3期間における経営指標等に関する多重比較を行う。本来であれば、各タクシー事業者の個票データを用いて、データの分布を加味し

1) 本研究は JSPS 科研費 26870734 の助成を受けたものである。また、本稿は後藤（2015）をもとに、大幅な加筆修正を行ったものである。

2) タクシー政策研究会編（2013）、タクシー政策研究会編（2014）およびタクシー政策研究会編（2015）では、タクシー事業に対する規制のあり方について、多角的に分析が進められた。

3) 大都市とは、『自動車運送事業経営指標』の定義に基づき、人口 100 万人以上の市および東京特別区とする。

た分析を行うことが望ましいが、現時点でタクシー事業者の個票データ入手することは困難である。そのため、本稿では、後藤（2015）と同様に、国土交通省自動車交通局編『自動車運送事業経営指標』の集計データを使用した。

また、上記統計書では、都市区分として大都市の他にも、中核都市⁴⁾、中小都市⁵⁾そしてその他地域のデータも掲載されている。本稿は、タクシー事業に対する規制のあり方を検討する際の1つの論点となる流し営業も考慮するために、とくに大都市に分析対象を絞った。なおこれ以降、特に断りがなければ、図表に使用したデータは上記統計書データである。

2. タクシーの規制政策とその現状

2.1 タクシーの規制政策の変遷⁶⁾

ここでは、日本のタクシー市場に対する規制政策として、ハイタク事業者の経営に影響を与えられる参入規制と運賃規制について着目し、その変遷を整理する。

第1に、タクシー市場における参入規制についてみると、2002年の改正道路運送法施行までは事業区域ごとの免許制が採用されており、いわゆる需給調整規制のもとでのタクシー市場への参入障壁は非常に高く、既存企業の増車も困難な状況であった。ただし、1997年から基準車両数への一定割合⁷⁾の上乗せや、最低保有車両数の引下げが行われた結果、新規参入が比較

4) 中核都市とは、『自動車運送事業経営指標』の定義に基づき、人口30万人以上100万人未満の市とする。

5) 中小都市とは、『自動車運送事業経営指標』の定義に基づき、人口10万人以上30万人未満の市とする。

6) 本節の内容は後藤（2011）をもとに加筆修正している。

7) 1997年度は基準車両数に1割を上乗せ、1998年度は2割を上乗せすることで需給調整規制の緩和を行った。山越（2007）、p.68を参照。

的容易になり⁸⁾、2002年の改正道路運送法施行後は輸送の安全確保などに関する資格要件をチェックする許可制のみとなった⁹⁾。

その後、2009年10月には「特定地域における一般旅客自動車運送事業の適正化及び活性化に関する特別措置法（以降、タクシー適正化・活性化法と表記）」が施行されたことにより、特定地域として認められた地域では事実上タクシー市場への新規参入ができず、反対に減車が実施されることとなった¹⁰⁾。

第2に、運賃規制についてみると、従来から総括原価方式（費用積み上げ方式）のもとでの認可制が採用されてきた。当初は同一地域同一運賃制度¹¹⁾が採用されていたが、1993年に廃止された。その後、1997年からはゾーン運賃制や初乗距離短縮運賃の導入が行われた。そして、2002年の改正道路運送法施行に伴い、認可制はそのままにゾーン運賃制から上限価格制¹²⁾へと移行した。

このように、日本のタクシー市場に対する経済的規制の変遷を整理すると、2002年の改正道路運送法施行前後と2009年のタクシー適正化・活性化法前後で制度が大きく変更されたことがわかる。そのため、本稿では、分析対象期間を①改正道路運送法施行前（以降、規制緩和前と表記）（1991年度～2001年度）、②改正道路運送法施行後（以降、規制緩和後と表記）（2002年度～2008年度）および③タクシー適正化・活性化法施行後（以降、規制強化後と表記）（2009年度～2012年度）の3期間に区分して分析を行う。

8) 山越（2009）、p. 53 を参照。

9) タクシーの増車については認可制から事前届出制に変更されて、タクシー事業者は自らの判断で新規参入や増車が可能となった。山本（2011）、p. 206 を参照。

10) 2014 年 1 月には、「特定地域における一般旅客自動車運送事業の適正化及び活性化に関する特別措置法等の一部を改正する法律（以降、タクシー「サービス向上」「安心利用」推進法と表記）が一部施行された。

11) 同一地域同一運賃制度の問題点については、たとえば岡野（1985）などに詳しい。

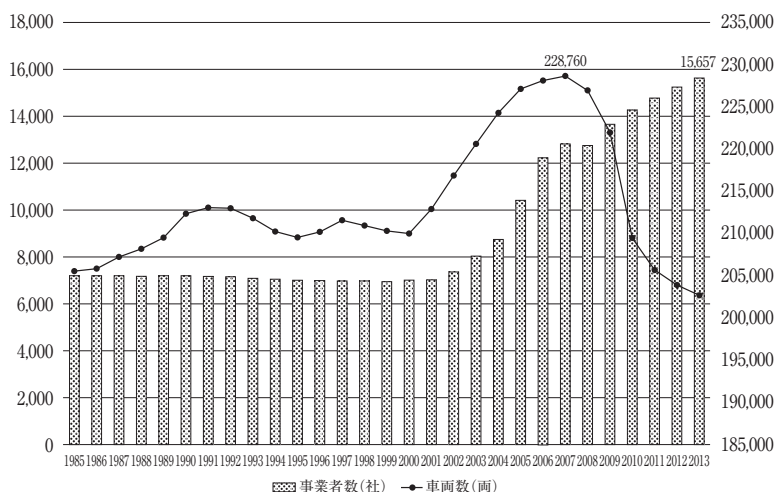
12) 上限運賃と下限運賃（上限運賃から約 10%）の範囲内の初乗運賃などの申請であれば自動認可されるが、下限運賃以下の初乗運賃などの申請は個別審査となる。

2.2 日本のタクシー市場の現状

図1は、1989年度から2013年度までの全国の法人タクシー事業者数（第1軸）と車両数（第2軸）の推移を表したものである。これをみると、2002年の改正道路運送法施行に伴い、2007年度まで法人タクシー事業者数と車両数がともに増加していたことがわかる。そして、2008年度以降では、法人タクシー事業者数は増加を続けるが、車両数は一転減少に転じたことがわかる。

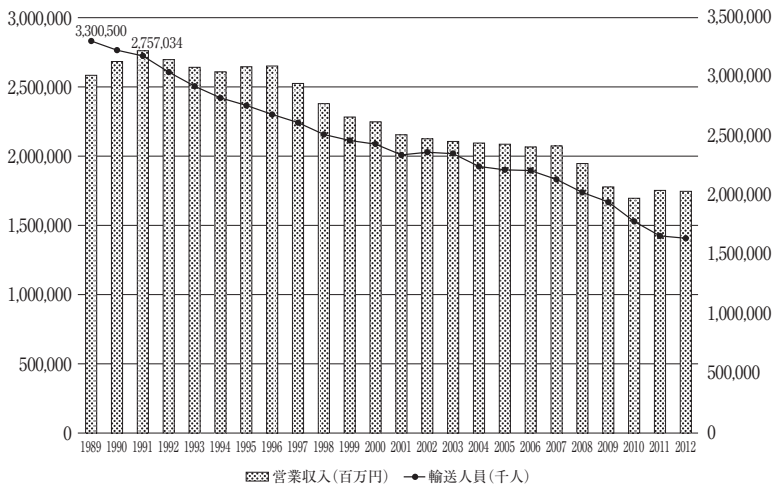
一方、図2は1989年度から2012年度までの全国のタクシーの輸送人員（第1軸）と営業収入（第2軸）の推移を表したものである。これをみると、輸送人員は1989年度から、そして営業収入は1991年度からともに一貫して減少してきたことがわかる。このように、2002年の改正道路運送法施行以降の日本のタクシー市場全体の傾向として、タクシー事業者が新規参入を行い、タクシー事業者数と車両数が増加した一方で、市場全体の輸送人員と営業収入は引き続き減少傾向であることが明らかとなった¹³⁾。

図1 全国の法人タクシー事業者数と車両数の推移



出所：ハイタク問題研究会編（2015）より作成

図2 全国のタクシー輸送人員と営業収入の推移



出所：ハイタク問題研究会編（2015）より作成

注）輸送人員については、東日本大震災の影響により北海道運輸局及び東北運輸局管内の2011年3月および4月の数値は含まない。

3. タクシー事業の経営指標・生産性指標と規制政策

3.1 分析データと記述統計量

2. での日本の規制政策の変遷とタクシー市場の現状を踏まえて、本稿は国土交通省自動車交通局編『自動車運送事業経営指標』に掲載されている経営指標等をもとに、1991年度から2012年度までのデータを使用して、タクシー事業の経営指標に規制政策の変化が与えた影響について分析を試みる¹⁴⁾。

表1は、本稿が分析対象とするハイタク事業者の経営規模別の企業数と期

13) タクシー市場の縮小の原因の1つとして景気後退があげられる。ただし、利用者によるタクシーの選択性向上に関する検討委員会（2010）によれば、タクシーの利用理由として、利用する時間帯、または地域にはかの交通手段が無いことが最も大きな理由であった。これは、利用者が積極的にタクシーを選択していない可能性を示唆しており、タクシー市場縮小との関係を今後分析する必要がある。

表 1 ハイタク事業者の経営規模別企業数および期末車両数

年度	1～50両		51～100両		101両以上	
	企業数	期末車両数	企業数	期末車両数	企業数	期末車両数
1991	41	1,919	36	3,526	9	3,928
1992	43	2,100	32	2,862	11	4,510
1993	43	2,139	32	2,849	11	4,521
1994	43	2,117	32	2,805	11	4,447
1995	43	2,101	32	2,791	11	4,413
1996	43	2,084	32	2,774	11	4,465
1997	43	2,078	32	2,850	11	4,501
1998	43	2,078	32	2,850	11	4,501
1999	43	2,078	32	2,850	11	4,501
2000	42	2,052	31	2,800	12	4,744
2001	42	2,137	30	2,649	12	4,120
2002	42	2,331	30	2,723	12	4,084
2003	43	2,413	31	2,742	12	3,975
2004	44	2,519	33	2,878	12	4,382
2005	20	888	37	2,745	21	4,755
2006	20	891	37	3,079	21	4,458
2007	20	880	39	2,808	19	4,487
2008	23	927	35	2,649	21	5,559
2009	25	1,097	38	2,853	16	3,828
2010	29	1,205	38	2,765	12	2,968
2011	30	1,234	37	2,710	12	2,530
2012	33	1,283	32	2,312	14	2,652

末車両数の推移を表したものである¹⁴⁾。これをみると、経営規模が1～50両までの調査対象事業者数が、2005年度より大きく変動していることに注意が必要であることがわかる。このように、これから分析を行う際には、表1の特徴を念頭に分析を試みる必要がある。

14) 都市区分が大都市、中核都市、中小都市およびその他地域の4区分でデータが入手可能で完備であったのが1991年度以降であったため、本稿では1991年度以降のデータで分析を行う。

表2 記述統計

指 標	経営規模	単位	最小値	最大値	平均値	標準偏差
1社あたり 全事業営業収益	1～50両 51～100両 101両以上	千円	212748.091 461287.063 2192548.643	702809.073 1385438.625 8599914.778	551366.998 1106996.545 5111047.615	124131.099 248680.387 1903217.283
総資本経常利益率	1～50両 51～100両 101両以上	%	-2.580 -8.780 -3.370	4.610 5.000 3.340	1.050 1.519 0.473	1.844 2.681 1.662
総資本回転率	1～50両 51～100両 101両以上	回	1.000 0.850 0.790	1.810 1.480 1.860	1.463 1.269 1.368	0.274 0.149 0.279
営業収益経常利益率	1～50両 51～100両 101両以上	%	-1.900 -7.810 -4.570	3.000 2.950 1.300	0.623 0.441 -1.032	1.394 2.080 1.695
労働生産性	1～50両 51～100両 101両以上	千円	2965.000 3324.000 3820.000	5039.000 5737.000 6152.000	4004.455 4400.136 5000.455	629.969 815.829 685.309
付加価値率	1～50両 51～100両 101両以上	%	73.900 70.440 75.940	85.110 86.170 85.180	80.395 81.695 81.018	3.333 3.961 2.909
従業員1人あたり 営業損益	1～50両 51～100両 101両以上	千円	-164.000 -152.000 -261.000	74.000 101.000 77.000	-42.864 -10.727 -81.000	56.856 63.439 106.581
実働日車あたり 営業損益	1～50両 51～100両 101両以上	円	-1229.000 -1234.000 -1905.000	550.000 737.000 508.000	-312.955 -96.318 -600.318	420.075 495.238 782.970
実働率	1～50両 51～100両 101両以上	%	65.640 78.260 78.670	91.060 90.830 89.870	84.710 85.700 85.259	6.544 3.844 3.193
実車率	1～50両 51～100両 101両以上	%	35.490 37.340 38.130	52.620 53.960 75.830	42.691 44.266 47.481	4.711 4.213 8.286

表2は、本稿の分析対象である経営指標等の記述統計量である。なお、各指標の定義および計算式については文末の補論に記載する¹⁶⁾。

15) 『自動車運送事業経営指標』では、経営規模区分ごとに車両数により抽出率がおおむね等しくなるように毎年抽出を行う。また、上記統計書では、ハイヤー事業とタクシー事業の区分がなされていないが、各事業の市場における車両数シェアや抽出方法を考慮すると、データの傾向はタクシー事業の傾向を表していると考えることができる。

16) 後藤（2015）では、1997年度から2011年度までの本稿と同種のデータを使用し、収益性分析、生産性分析および運行効率指標分析を行っている。

3.2 等分散性の検定

本稿は、①規制緩和前（1991年度～2001年度）、②規制緩和後（2002年度～2008年度）および③規制強化後（2009年度～2012年度）の3期間における経営指標等の平均値の変化に関して多重比較を行う。多重比較を行う際には、一般的にはいくつかの条件が成立しているかどうかを確認する必要があるが、とりわけ等分散性の条件を検定する必要がある。そこで、ここでは本稿が取り扱う経営指標等が等分散性の条件を満たしているかどうかを検証する¹⁷⁾。

表3は、本稿が取り扱う経営指標等に関する Levene の等分散性の検定結果を表したものである。これをみると、11種類のデータ¹⁸⁾について、「3期間の分散は互いに等しい」という帰無仮説が有意水準5%で棄却されたことがわかる。このため、上記11種類のデータの多重比較については、等分散を仮定しない多重比較検定を行う。

3.3 多重比較の分析結果

3.2の結果を踏まえて、全30種類（指標10種類×車両数区分3種類）のデータのうち、表3内の網掛けをした11種類のデータについては、等分散を仮定しない多重比較検定として Dunnett の T3 を採用する。他方、残りのデータについては等分散を仮定する多重比較検定として Tukey の HSD 検定を採用する。

表4は、Tukey の HSD による検定の結果であり、表5は Dunnett の T3 による検定結果である。なお、表4および表5の比較期間（期間①～期間③）は、①規制緩和前（1991年度～2001年度）、②規制緩和後（2002年度～2008年度）および③規制強化後（2009年度～2012年度）をそれぞれ表す。また、

17) 以降、本稿の分析では SPSS21 を使用した。

18) 表3内の網掛けの指標を指す。

表3 等分散性の検定結果

指 標	車両数	Levene 統計量	自由度 1	自由度 2	有意確率
1 社あたり 全事業営業収益	1～50両	2.588	2	19	.101
	51～100両	3.023	2	19	.072
	101両以上	4.057	2	19	.034
総資本経常利益率	1～50両	2.503	2	19	.108
	51～100両	4.612	2	19	.023
	101両以上	.877	2	19	.432
総資本回転率	1～50両	13.166	2	19	.000
	51～100両	1.937	2	19	.172
	101両以上	9.215	2	19	.002
営業収益経常利益率	1～50両	1.005	2	19	.385
	51～100両	4.816	2	19	.020
	101両以上	1.490	2	19	.250
労働生産性	1～50両	6.383	2	19	.008
	51～100両	6.106	2	19	.009
	101両以上	1.191	2	19	.326
付加価値率	1～50両	1.696	2	19	.210
	51～100両	5.011	2	19	.018
	101両以上	.429	2	19	.657
従業員 1 人あたり 営業損益	1～50両	2.805	2	19	.086
	51～100両	1.026	2	19	.378
	101両以上	.028	2	19	.973
実働日車あたり 営業損益	1～50両	2.340	2	19	.123
	51～100両	1.036	2	19	.374
	101両以上	.066	2	19	.937
実働率	1～50両	3.359	2	19	.056
	51～100両	5.616	2	19	.012
	101両以上	2.448	2	19	.113
実車率	1～50両	4.539	2	19	.024
	51～100両	1.947	2	19	.170
	101両以上	15.370	2	19	.000

表中のアスタリスクは平均値の差が 5 % 水準で統計的に有意であることを表す。

表 4 および表 5 の結果を踏まえて、期間ごとの平均値と期間①～③間¹⁹⁾の

19) 本稿では、比較期間における経営指標等の平均値の変化に関して多重比較を行い、規制政策の変更が与えた影響を分析するために、期間①と期間②および期間②と期間③の 2 つの期間間の多重比較の分析結果にとくに注目した。

表4 Tukey の HSD 検定の結果

指 標	車両数	比較期間	平均値の差	標準誤差	有意確率
1社あたり 全事業営業収益	1～50両	期間① 期間②	146049.49461*	42967.597	0.008
		期間① 期間③	215352.63733*	51888.303	0.002
		期間② 期間③	69303.143	55701.578	0.443
	51～100両	期間① 期間②	262886.23444*	62433.507	0.001
		期間① 期間③	560143.61518*	75395.622	0.000
		期間② 期間③	297257.38074*	80936.453	0.004
総資本経常利益率	1～50両	期間① 期間②	-0.268	0.928	0.955
		期間① 期間③	0.473	1.121	0.907
		期間② 期間③	0.741	1.203	0.813
	101両以上	期間① 期間②	-1.400	0.777	0.196
		期間① 期間③	-0.137	0.939	0.988
		期間② 期間③	1.263	1.008	0.438
総資本回転率	51～100両	期間① 期間②	.18065*	0.048	0.004
		期間① 期間③	.27386*	0.058	0.000
		期間② 期間③	0.093	0.062	0.315
営業収益経常利益率	1～50両	期間① 期間②	0.064	0.706	0.996
		期間① 期間③	0.331	0.853	0.921
		期間② 期間③	0.268	0.915	0.954
	101両以上	期間① 期間②	-1.346	0.800	0.237
		期間① 期間③	-0.954	0.966	0.593
		期間② 期間③	0.393	1.037	0.924
労働生産性	101両以上	期間① 期間②	544.273	218.595	0.055
		期間① 期間③	1411.52273*	263.979	0.000
		期間② 期間③	867.25000*	283.379	0.017
付加価値率	1～50両	期間① 期間②	5.21831*	0.701	0.000
		期間① 期間③	6.87545*	0.846	0.000
		期間② 期間③	1.657	0.908	0.189
	101両以上	期間① 期間②	4.26883*	0.612	0.000
		期間① 期間③	6.26205*	0.739	0.000
		期間② 期間③	1.993	0.794	0.053
従業員1人あたり 営業損益	1～50両	期間① 期間②	-1.195	28.895	0.999
		期間① 期間③	1.841	34.894	0.998
		期間② 期間③	3.036	37.459	0.996
	51～100両	期間① 期間②	29.234	27.830	0.555
		期間① 期間③	85.341	33.608	0.050
		期間② 期間③	56.107	36.078	0.289
	101両以上	期間① 期間②	-102.104	48.523	0.116
		期間① 期間③	-67.818	58.597	0.492
		期間② 期間③	34.286	62.903	0.850

表4 つづき

指 標	車両数	比較期間	平均値の差	標準誤差	有意確率
実働日車あたり 営業損益	1～50両	期間① 期間②	-30.545	213.109	0.989
		期間① 期間③	44.705	257.353	0.984
		期間② 期間③	75.250	276.266	0.960
	51～100両	期間① 期間②	229.571	217.153	0.551
		期間① 期間③	667.00000*	262.238	0.050
		期間② 期間③	437.429	281.510	0.289
	101両以上	期間① 期間②	-748.935	355.868	0.116
		期間① 期間③	-526.614	429.751	0.453
		期間② 期間③	222.321	461.334	0.881
実働率	1～50両	期間① 期間②	7.88740*	2.156	0.005
		期間① 期間③	11.90455*	2.603	0.001
		期間② 期間③	4.017	2.795	0.342
	101両以上	期間① 期間②	4.28429*	1.271	0.009
		期間① 期間③	0.538	1.535	0.935
実車率	51～100両	期間② 期間③	-3.747	1.648	0.084
		期間① 期間②	4.00234*	1.335	0.019
		期間① 期間③	8.53341*	1.613	0.000
		期間② 期間③	4.53107*	1.731	0.043

平均値の差の検定の結果を表6に示す。表6において、平均値の差が5%水準で統計的に有意であった指標について網掛けをしている。ここでは、統計的に有意であった指標に着目して検討を進める。

1社あたり全事業営業収益は、どの経営規模およびどの期間でも概ね平均値の差が5%水準で統計的に有意であった。つまり、分析対象期間では、どの経営規模のハイタク事業者でも、全体として1社あたり全事業営業収益が減少したことがわかった。くわえて、経営規模が大きくなるほど1社あたりの全事業営業収益の減少幅が大きかったことも明らかとなった。

そのため、次にハイタク事業に関する収益性指標の分析を行った。分析の結果、分析対象期間では、どの経営規模のハイタク事業者も全体として総資本回転率が低下したことが統計的に明らかとなった。つまり、経営に投下した資本をハイタク事業者が有効に活用できていなかった可能性が明らかとなった。

表5 Dunnett の T3 検定の結果

指 標	車両数	比較期間	平均値の差	標準誤差	有意確率
1社あたり 全事業営業収益	101両以上	期間① 期間②	2368769.72453*	504931.639	0.002
		期間① 期間③	4269429.96632*	291940.271	0.000
		期間② 期間③	1900660.24179*	458322.803	0.011
総資本経常利益率	51～100両	期間① 期間②	2.477	1.640	0.410
		期間① 期間③	2.00341*	0.382	0.000
		期間② 期間③	-0.473	1.614	0.987
総資本回転率	1～50両	期間① 期間②	.34494*	0.090	0.014
		期間① 期間③	.57136*	0.050	0.000
		期間② 期間③	0.226	0.091	0.100
	51～100両	期間① 期間②	.30013*	0.058	0.001
		期間① 期間③	.62477*	0.088	0.000
		期間② 期間③	.32464*	0.071	0.036
営業収益経常利益率	51～100両	期間① 期間②	1.752	1.310	0.499
		期間① 期間③	.90864*	0.325	0.044
		期間② 期間③	-0.844	1.292	0.882
労働生産性	1～50両	期間① 期間②	910.38961*	120.415	0.000
		期間① 期間③	1285.31818*	216.116	0.003
		期間② 期間③	374.929	182.539	0.283
	51～100両	期間① 期間②	1212.94805*	194.102	0.000
		期間① 期間③	1606.09091*	181.076	0.000
		期間② 期間③	393.14286*	130.499	0.041
付加価値率	51～100両	期間① 期間②	6.13234*	1.529	0.017
		期間① 期間③	6.79091*	0.387	0.000
		期間② 期間③	0.659	1.520	0.960
実働率	51～100両	期間① 期間②	6.03078*	1.360	0.007
		期間① 期間③	5.744	1.514	0.056
		期間② 期間③	-0.287	1.929	0.998
実車率	1～50両	期間① 期間②	6.28779*	1.231	0.001
		期間① 期間③	8.98886*	1.378	0.000
		期間② 期間③	2.701	0.951	0.085
	101両以上	期間① 期間②	6.61506*	1.419	0.002
		期間① 期間③	1.969	9.392	0.995
		期間② 期間③	-4.646	9.290	0.938

他方、ハイタク事業に関する生産性指標の分析も行った。分析の結果、分析対象期間では、どの経営規模のハイタク事業者も全体として労働生産性が低下したことが統計的に明らかとなった。とくに、規制が強化された2009年

表6 多重比較の検定結果

指標	経営規模	単位	期間①の平均値	期間②の平均値	期間③の平均値
1社あたり 全事業営業収益	1～50両	千円	636992.316	490942.822	421639.679
	51～100両		1292486.459	1029600.225	732342.844
	101両以上		6641007.067	4272237.342	2371577.101
総資本経常利益率	1～50両	%	1.051	1.319	0.578
	51～100両		2.671	0.194	0.668
	101両以上		0.003	1.403	0.140
総資本回転率	1～50両	回	1.676	1.331	1.105
	51～100両		1.376	1.196	1.103
	101両以上		1.577	1.277	0.953
営業収益経常利益率	1～50両	%	0.704	0.640	0.373
	51～100両		1.164	-0.589	0.255
	101両以上		-1.634	-0.287	-0.680
労働生産性	1～50両	千円	4527.818	3617.429	3242.500
	51～100両		5078.091	3865.143	3472.000
	101両以上		5430.273	4886.000	4018.750
付加価値率	1～50両	%	83.305	78.087	76.430
	51～100両		84.881	78.749	78.090
	101両以上		83.515	79.246	77.253
従業員1人あたり 営業損益	1～50両	千円	-42.909	-41.714	-44.750
	51～100両		14.091	-15.143	-71.250
	101両以上		-125.818	-23.714	-58.000
実働日車あたり 営業損益	1～50両	円	-314.545	-284.000	-359.250
	51～100両		98.000	-131.571	-569.000
	101両以上		-934.364	-185.429	-407.750
実働率	1～50両	%	89.385	81.497	77.480
	51～100両		88.664	82.633	82.920
	101両以上		86.720	82.436	86.183
実車率	1～50両	%	46.326	40.039	37.338
	51～100両		47.091	43.089	38.558
	101両以上		49.944	43.329	47.975

以降でも、どの経営規模でもハイタク事業者の全体の労働生産性は低下傾向であったことがあわせて統計的に明らかとなった。

労働生産性指標が低いということは、労働能率の低さを示しており、いいかえれば労働力の利用が十分効果をあげていないことを表している。もちろん、タクシーサービスは労働集約的であり、資本集約的な産業と比較すると、労働生産性が低くなる可能性が高い。しかし、タクシーサービスの特徴を踏

まえても、規制の有無にかかわらず、労働生産性を高めることは、すなわちタクシー事業の収益性を高めることになる。

労働生産性は、補論にあるように付加価値率と1人あたり営業収益に分解できるため、労働生産性を高めるためには、いいかえれば従業員1人あたりあるいは実働日車あたり営業損益を高める必要がある。

上記営業損益を高めるためには、需要の価格弾力性の低いタクシー事業²⁰⁾であれば、燃料価格の転嫁や料金の値上げ、また一方で営業費用の削減や市場の拡大がまずは考えられる²¹⁾。しかし、タクシー事業において燃料価格の転嫁を行う制度は存在せず、かつ料金についても上限価格規制が課せられており、事業者ごとに料金水準を変更することは困難である。

また、タクシー事業における営業費用の大部分（年平均で少なくとも約90%以上）が人件費であり、かつ全産業と比較して約57%の年間賃金しかないタクシー事業において、これ以上の営業費用の削減は事実上厳しいといわざるをえない²²⁾。そのため、現行制度下で、次に検討されるべきは、運行効率を高めることで営業損益を改善する方法である。

そこで、最後にタクシーの運行効率を高める運行効率指標の分析を行った。分析の結果、改正道路運送法施行前後では、どの経営規模のハイタク事業者でも、全体として実働率および実車率が低下したことが統計的に明らかとなった。一方で、タクシー適正化・活性化法施行前後での実働率および実車率に関する変化については統計的に有意ではなかった。

20) タクシー事業の需要の価格弾力性を計測した先行研究としては、例えば後藤（2012）などを参照。

21) 社団法人全日本トラック協会（2012）、p. 40 参照。

22) 一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会ホームページを参照。厚生労働省の『賃金構造基本統計調査』をもとに、一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会が推計したところによると、2015年タクシー運転者（男性）の年間賃金推計額は、298万200円であった。一方、全産業男性労働者の年間賃金推計額は、524万1,000円であった。

4. 結論と今後の課題

本稿は、流し営業が主体となる大都市のタクシー事業を分析対象として、その経営指標である収益性指標、生産性指標および運行効率指標に対して規制政策の変更が与えた影響について多重比較をもとに分析を行った。より具体的には、国土交通省自動車交通局編『自動車運送事業経営指標』に掲載されている各種経営指標等をもとに、入手可能であった1991年度から2012年度までのデータを使用して、規制政策の変更が大都市でのタクシー事業の経営指標に与えた影響について分析を試みた。

分析の結果、以下の4点が明らかとなった。第1に、どの経営規模においても、ハイタク事業者の全事業営業収益は1991年度から減少傾向にあったことが統計的に明らかとなった。そして、経営規模が大きくなるほど1社あたりの全事業営業収益の減少幅が大きかったことが明らかとなった。規制強化が行われた2009年度以降は、規制緩和直前のタクシー車両数まで減少したものの、全事業営業収益は規制緩和直前までの水準に戻らなかった。このことから、タクシーサービスの需要量の拡大のための方法を継続して検討すべきである可能性が示唆された。

第2に、収益性指標に関する分析を行った結果、大都市のハイタク事業では、経営に投下した資本をハイタク事業者が有効に活用できていなかった可能性を指摘した。

そこで、ハイタク事業者の収益性を高める方法を検討するために、第3に、生産性指標の分析を行った結果、どの経営規模のハイタク事業者も全体として労働生産性が低下したことが統計的に明らかとなった。また、規制が強化された2009年以降でもどの経営規模でもハイタク事業者の全体の労働生産性は低下傾向であったこともあわせて明らかとなった。もちろん、タクシーサービスは労働集約的であり、資本集約的な産業と比較すると、労働生産性が低

くなる可能性が高い。しかし、そのようなタクシーサービスの特徴を踏まえても、規制の有無にかかわらず、労働生産性を高めることが、すなわちタクシー事業の収益性を高めることであることを指摘した。

そして最後に、タクシー事業の労働生産性を高める方法を検討するために、運行効率指標の分析を行った結果、現行制度下で、労働生産性を高めることによって収益性を改善するためには、経営規模にかかわらず実車率を高める方法を重点的に検討すべきということを指摘した。しかし、改正道路運送法施行前後ではどの経営規模のハイタク事業者も全体として実働率および実車率が低下したことが統計的に明らかとなった。

このように、タクシー事業の規制のあり方を検討する際には、あるいは規制の効果を把握して政策立案に活かす基礎資料としては、経済学的視点あるいは法学的視点の研究とともに、本稿のような経営学的視点の研究もあわせて検討することで、より具体的で有用なタクシー政策について検討することができると思われる。

しかし、本稿はあくまでサンプル抽出による集計データによる分析のため、事業の傾向と方向性を指摘することに留まった。本来であれば、各タクシー事業者の個票データを用いて、データの分布を加味した経営分析を行うことがより望ましい。そのため、個票データに基づくタクシー事業の経営分析を進めることは今後の課題としたい。また、実車率向上の方法として、配車システムの改善（GPSの使用やいわゆるスマホタクシーの普及）やタクシー市場拡大の方法についても今後検討すべき重要な論点ではあるが、これらも別紙に検討を譲りたい。

補 論

1) 収益性指標²³⁾

① 総資本経常利益率

総資本経常利益率は、経営に投下した資本（自己資本＋流動負債＋固定負債）によって得られた利益の大きさを示す指標であり、(1)式のように表せる。

$$\text{総資本経常利益率（\%）} = \frac{\text{経常利益}}{\text{総資本}} \times 100 \quad (1)$$

② 総資本回転率

総資本回転率とは、経営に投下した総資本が一定の会計期間中に何回転したかを表す指標で、(2)式のように表せる。総資本回転率が大きいほど投下された資本が有効に活用されていることを意味する。

$$\text{総資本回転率（回）} = \frac{\text{営業収益}}{\text{総資本}} \quad (2)$$

③ 営業収益経常利益率

営業収益経常利益率とは、営業利益から支払利息等の営業外損益を控除した経常利益の大きさを示す指標で、(3)式のように表せる。収益性をみる上でもっとも重要な指標の1つで、営業収益経常利益率が高いほど経営状態が良好と判断される。

$$\text{営業収益経常利益率（\%）} = \frac{\text{経常利益}}{\text{営業収益}} \times 100 \quad (3)$$

(1)式から(3)式をあわせて考えると、以下の関係を示すことができる。つまり、総資本経常利益率は総資本回転率と営業収益経常利益率に分解す

23) 本稿の収益性指標に関する内容は、桜井（2012）および社団法人全日本トラック協会（2012）にその内容を負うところが多い。

ることができる。

$$\begin{aligned}\text{総資本経常利益率（％）} &= \frac{\text{経常利益}}{\text{総資本}} \times 100 \\ &= \frac{\text{営業収益}}{\text{総資本}} \times \frac{\text{経常利益}}{\text{営業収益}} \times 100 \\ &= \text{総資本回転率} \times \text{営業収益経常利益率}\end{aligned}$$

2) 生産性指標

① 労働生産性²⁴⁾

本稿では、労働生産性を、「従業員1人が年間に創造する付加価値の大きさを示す指標」として、以下の(4)式のように表す。

$$\text{労働生産性（千円）} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{従業員数}} \quad (4)$$

また、労働生産性は以下のように、付加価値率と1人当たり営業収益に分解できる。

$$\begin{aligned}\text{労働生産性（円）} &= \frac{\text{付加価値額}}{\text{従業員数}} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{営業収益}} \times \frac{\text{営業収益}}{\text{従業員数}} \\ &= \text{付加価値率} \times \text{従業員1人当たり営業収益}\end{aligned}$$

3) 運行効率指標

① 実働率

実働率とは、保有する車両の運行可能な総日数に対して、実際に稼働した総日数の割合を表し、(5)式のようになる。

24) より詳細な生産性分析を行うためには、TFP（全要素生産性）の計測が必要となるが、今後の課題としたい。なお、TFPの計測については中島（2001）を、トラック輸送業・内航海運業を対象としたTFPの計測については木村（2002）をそれぞれ参照。

$$\text{実働率（％）} = \frac{\text{延実働車両数}}{\text{延実在車両数}} \times 100 \quad (5)$$

② 実車率

実車率とは、保有する車両の総走行キロ数のうち、実際に利用者を乗せた実車キロ数の割合を表し、(6)式のようになる。

$$\text{実車率（％）} = \frac{\text{実車キロ数}}{\text{総走行キロ数}} \times 100 \quad (6)$$

参考文献

- 後藤孝夫（2011）「タクシー市場に対する規制政策の検討」『商経学叢』第57巻第3号，pp.863-873.
- 後藤孝夫（2012）「タクシーサービスの需要分析と規制政策の課題－福岡市・北九州市のデータをもとに－」『交通学研究』第55号，pp.103-112.
- 後藤孝夫（2015）「大都市におけるタクシー事業の経営分析」『タクシー政策研究』第3号，pp.35-47.
- ハイク問題研究会編・全国ハイヤー・タクシー連合会監修（2015）『ハイヤー・タクシー年鑑 2015』東京交通新聞社.
- 一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会ホームページ（<http://www.taxi-japan.or.jp/>）（2015年9月18日最終アクセス）.
- 木村達也（2002）『トラック輸送業・内航海運業における構造改革－全要素生産性（TFP）変化率を用いた分析－』白桃書房.
- 国土交通省自動車交通局編（1993-2014）『自動車運送事業経営指標』社団法人日本自動車会議所発行.
- 中島隆信（2001）『日本経済の生産性分析』日本経済新聞社.
- 岡野行秀（1985）「同一地域同一運賃制度は必要か－タクシー運賃値下申請却下処分取消請求事件判決に寄せて－」『公正取引』No.414，pp.23-27.
- 利用者によるタクシーの選択性の向上に関する検討委員会（2010）『利用者によるタクシーの選択性の向上に関する検討委員会報告書』
- 桜井久勝（2012）『財務諸表分析 第5版』中央経済社.
- 社団法人全日本トラック協会（2012）『経営分析報告書 平成22年度決算版』.
- タクシー政策研究会編（2013）『タクシー政策研究』創刊号，一般社団法人東京ハイヤー・タクシー協会.
- タクシー政策研究会編（2014）『タクシー政策研究』第2号，一般社団法人東京ハイヤー・タクシー協会.
- タクシー政策研究会編（2015）『タクシー政策研究』第3号，一般社団法人東京ハイヤー・タクシー協会.

- 山越伸浩（2007）「需給調整規制撤廃で疲弊しつつあるタクシー事業を救えるか～タクシー業務適正化特別措置法の一部を改正する法律～」『立法と調査』第 267 号, pp.66-80.
- 山越伸浩（2009）「特定地域における一般乗用旅客自動車運送事業の適正化及び活性化に関する特別措置法案のポイント～タクシーの過剰供給構造は解消できるか～」『立法と調査』第 292 号, pp.52-63.
- 山本雄吾（2011）「タクシー」日本交通学会編『交通経済ハンドブック』白桃書房, pp.205-206.