

(参考資料 3)

伊集委員提出資料

近年の地方消費者行政の動向について
—地方消費者行政予算と消費生活相談に注目して—

横浜国立大学大学院国際社会科学研究院 伊集守直
横浜国立大学大学院国際社会科学府 市川 樹

はじめに

近年の日本の消費者行政の流れを概観すると、2004年の消費者基本法が施行に伴い、翌05年には、消費者政策の計画的な推進を図るため、2005年度から2009年度までの5年間を対象とする消費者基本計画（第1期）が定められ、5年ごとに改定されている。

2000年代半ば以降には、いわゆる食品偽装問題や中国産冷凍餃子事件、悪質商法による被害の増加等、消費者の身近なところで大きな不安をもたらす消費者問題が多数発生し、国民の安全・安心を確保するために消費者行政の在り方を大きく転換することが求められるようになった。このことを背景として、消費者行政を統一的・一元的に推進するために、2009年9月1日に消費者庁と消費者委員会が発足している。

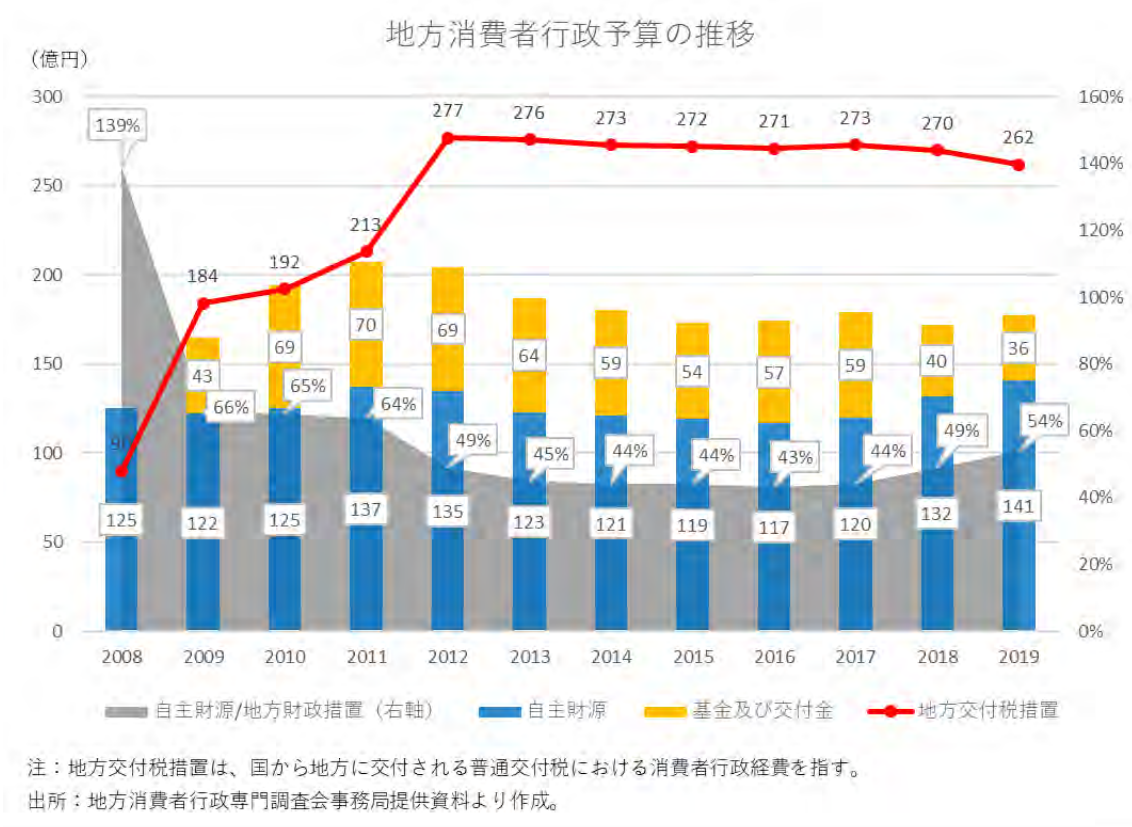
現在では、消費者庁が所轄する独立行政法人国民生活センターにおいて、情報の収集や分析、苦情相談、商品テストなどが実施される一方で、都道府県と市町村に設置される消費生活センターや相談窓口において苦情相談、助言、あっせん、啓発活動を実施する体制となっている。

消費者庁が設置された2009年度には、市町村における消費生活相談体制の整備や強化、消費生活相談員の養成などを推進するために、地方消費者行政活性化基金による市町村事業への助成が開始された。同基金は、2014年度から地方消費者行政推進交付金の形をとり、引き続き市町村に対する財政支援が行われてきた。地方消費者行政は市町村の自治事務と位置づけられており、2018年度に同交付金が終了することをもって、市町村の一般財源による予算措置に振り替えることが想定されていた。しかし、市町村における地方消費者行政の財源確保が厳しい状況にあることから、交付金の存続が要望されたことを受け、2018年度からは地方消費者行政強化交付金として、規模を縮小した財政支援が行われている。

下の図に見られるように、地方消費者行政の充実・強化に向けて、国は地方交付税における地方消費者行政事業の基準財政需要算定額を2009年度以降に大きく引き上げており、2008年時点で総額90億円であった需要算定額は、2012年度以降には270億円程度で推移している。しかし、各市町村の消費者行政担当課では経常的な財源不足に悩まされている。交付税算定における基準財政需要算定額は総額270億円程度であるもの、実際に地方消費者行政に予算措置されている割合は2019年度において54%にとどまっている。そのため、各団体は、消費者行政を実施するために、継続的な国からの交付金による財政支援を求める状況となっている。以上のような地方消費者行政の推移を踏まえたうえで、本稿では、次の2つの点に着目して分析を行っていく。1つは、地方自治体の消費者行政予算はどのような

変数との相間関係がみられるかという点である。とくに、地方自治体における自主財源による予算措置が進まないなかで、自主財源による消費者行政予算額に着目した分析を行う。なお、ここでいう自主財源は、基金及び交付金以外の予算額を指している。

もう 1 つは、政策効果の観点から、各団体の苦情相談件数はどのような変数との相関関係がみられるかという点である。消費者行政の政策効果を測定するには多様な評価指標が考えられるが、これまでは政策効果指標に着目した分析はほとんど行われていない（先行研究の整理が必要）。もちろん、政策効果指標としては、苦情相談件数のほか、あっせん率、あっせん金額など多くのものが考えられるが、分析が十分に進められていない現状を鑑み、まずは代表的な指標と捉えることができる苦情相談件数に着目した分析をおこなう。



以下の分析にあたって、消費者庁の『地方消費者行政の現況調査』における市町村レベルの消費者行政データ（平成 26～31 年度）を利用している¹。

また、データの制約上、地方消費者行政を担う市区町村と広域連合・一部事務組合を合わせた 1749 団体のうち、広域連合・一部事務組合とそれに参加する市町村を除外した 1702 団体のデータを利用している。

¹ 『地方消費者行政の現況調査』のデータについては、所定の手続きを経て取得した。

1 分析にあたって

1-1 本分析で使用した変数

以下 1 人当たりの値：予算関連の単位は 1,000 円

変数名	説明
自主財源(狭義) ※広義の自主財源	自治体の消費者行政関連自主財源予算。人件費等が含まれている部局をまたがる消費者行政に関わる予算。自治体によって解釈が異なるため除外。
自主財源うち人件費 基金・交付金	自主財源のうち消費生活相談員にかかる人件費。 消費者行政に関する国からの移転財源（活性化基金→推進交付金→強化交付金と推移）
交付金うち人件費 相談件数	基金・交付金財源のうち消費生活相談員にかかる人件費。 各自治体に寄せられた 1 年間の苦情相談件数
以下、ダミー	
外部有識者・専門家	消費者行政へのアドバイスのための外部の専門家の活用。
消費者生活関連条例	任意で自治体が消費者行政の条例を設けることができる。
消費者基本計画	自治体によっては基本計画を作成
消費者教育推進計画	自治体によっては消費者教育を実施するための計画を作成
相談窓口(センター)	消費者安全法基準を満たす相談窓口（消費生活センター）がある。
相談窓口(窓・消)	センター基準に満たないが、消費生活専用相談窓口を配置
Mail,Fax	消費生活相談をメール、ファックスで受け付けている
PIO-NET	消費生活相談情報の収集システム。5 万人以上自治体に設置推奨
見守り活動	高齢者への見守り活動。消費者相談推進につながる可能性
協議会	消費者安全確保地域協議会。H28 より一部自治体で設置。

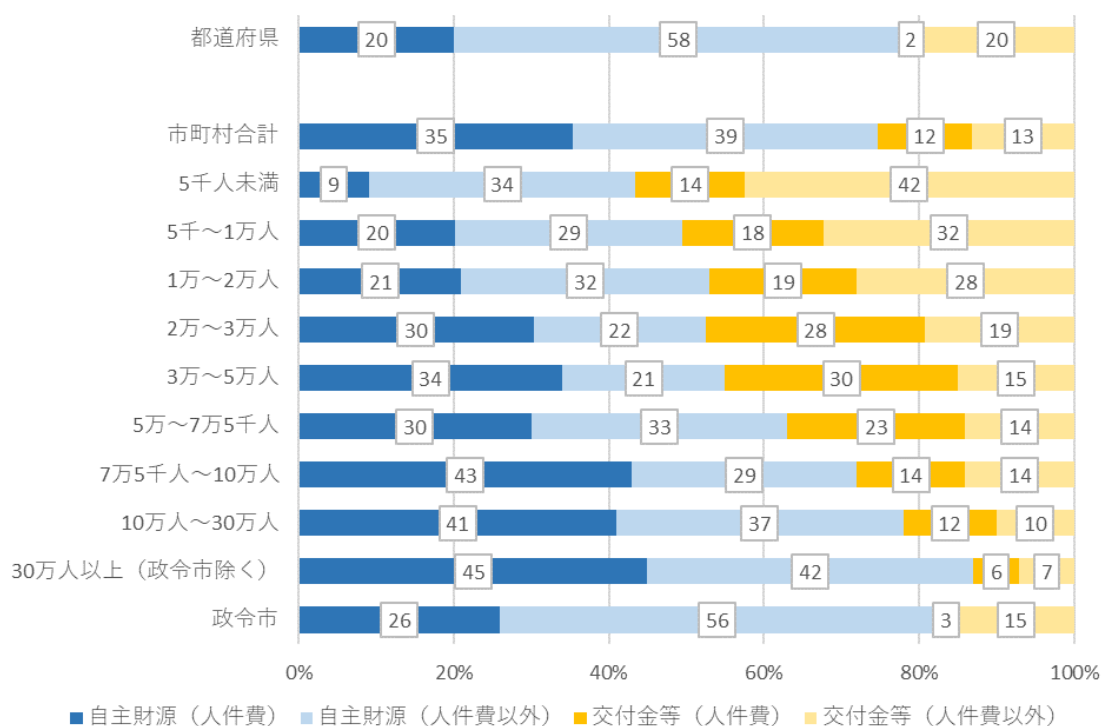
注 1：空欄、-は 0 として計算、

注 2：一部事務組合・広域連合等は参加団体自治体を含め除外、n=1702, t=6。

1-2 人口による区分

- 団体の人口規模の違いによる特徴をつかむために、下図を参考に、以下の基準で5つに区分した。人口の計算においては、該当期間中の区分間の移動を避けるため、該当期間の各自治体の平均人口を採用している。
- 区分の基準
 - ①1万人未満の小規模自治体は、地方消費者行政の実施体制が整わず、基金・交付金の受け入れが進まないことを想定し区分した。
 - ②下図より自主財源人件費が2万人以上から急増することを踏まえ、1~2万人で区分した。
 - ③5万人以上がPIO-NET設置推奨など消費者行政に政策上の違いが生じると考えられるため、2~5万人で区分した。
 - ④5万人以上の団体については、下図において7.5万人以降から自主財源人件費が変化していることを参考に、5~8万人と区分した。
 - ⑤残りの団体を8万人以上で区分した。

地方公共団体における消費者行政予算



注：図中の数値は広義の消費者行政予算における各項目の割合を示している。

原資料：「平成30年度 地方消費者行政の現況調査」

出所：第1回地方消費者行政強化作戦2020策定に関する懇談会資料より作成。

2 分析内容

2-1 記述統計分析

2-1-1 全データによる分析

各値の6年間の平均値：1人あたりとは、各市町村人口1人あたりの値

係数名	平均値	係数名(ダミー)	平均値
人口数	74083	外部有識者	0.3249
1人あたり自主財源	0.042848	消費生活関連条例	0.2625
うち人件費	0.021688	消費者基本計画	0.0521
1人あたり交付金	0.024201	消費者教育推進計画	0.02419
うち人件費	0.00958	相談窓口(センター)	0.4182
1人あたり相談件数	0.0031471	相談窓口(窓・消)	0.2466
(参考)		メール・Fax	0.3083
交付金受取額平均	0.046431	pio-ネット	0.5652
うち人件費	0.01707	見守り活動	0.3283
		消費者安全確保地域協議会	0.03545

- 平均的に、年間自主財源として317万4308円支出し、233件の相談を受けている。
- 基金・交付金を受け取っている場合、平均で自主財源と同額程度受け取っている。
- PIO-NET設置は50%を超えている一方、消費者基本計画・教育推進計画は10%に満たない。

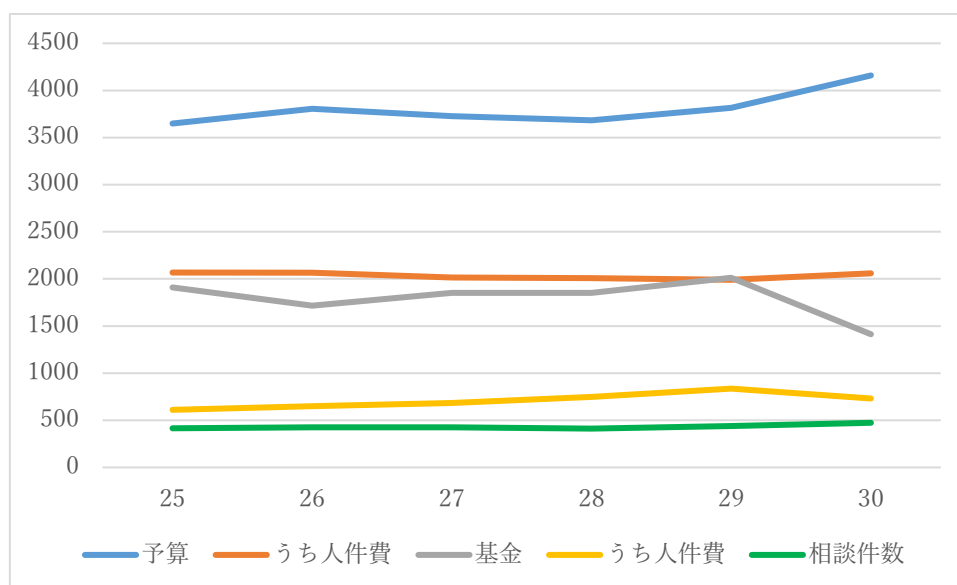
各値の平均値の推移(市町村単位)

	人口	予算	うち人件費	基金	うち人件費	相談件数	専門家
25	74342	3649	2068	1910	611	414	33.6%
26	74233	3806	2065	1718	649	427	33.7%
27	74143	3726	2016	1853	685	424	32.1%
28	74053	3685	2007	1851	748	412	32.1%
29	73938	3815	1991	2012	836	439	32.0%
30	73788	4159	2059	1413	732	474	31.5%
平均	74083	3807	2034	1793	710	432	32.5%

	条例	消費計画	消教計画	センター	窓・消	メール	pionet	見回り	協議会
25	10.6%	4.8%	0.8%	37.6%	26.9%	28.3%	54.3%	25.9%	0.0%
26	9.3%	4.9%	1.1%	39.7%	26.8%	29.6%	53.8%	28.3%	0.0%
27	30.7%	4.9%	2.0%	39.9%	25.6%	30.2%	53.8%	30.7%	0.0%
28	34.3%	5.7%	2.8%	41.8%	24.4%	31.1%	57.3%	32.6%	2.4%
29	36.5%	5.6%	3.9%	46.8%	22.2%	32.8%	59.8%	38.2%	6.5%
30	36.1%	5.3%	3.9%	45.1%	22.0%	32.9%	60.2%	41.3%	12.4%
平均	26.3%	5.2%	2.4%	41.8%	24.7%	30.8%	56.5%	32.8%	3.5%

※ここでの予算は、各団体の狭義地方消費者行政自主財源予算を指す。また基金とは、基金・交付金額を指す（以下、同様）。

各値の平均値の推移(市町村単位)



- 予算は年々に増大傾向にある。一方で、予算うち人件費はややばらつきがあるもののほぼ一定の値で推移している。
- 基金・交付金は上下動しており、うち人件費がある程度の連動を見せているが基金・交付金ほど変化してはいない。
- 条例設置数は H26 年に一度微減後、急速に増大し 35%程度を推移しているが、計画関連は 10%未満の低水準で推移。
- 消費生活相談専用窓口（以下、窓口）設置数は微減の一方、メール・ファックスは一定、センター設置数は増加傾向にある。
- PIO-NET、見回り、協議会設置数は増加傾向にあり、積極的な取り組みが年を追うごとに浸透してきていることがうかがえる。

標準偏差

	人口	予算	うち人件費	基金	うち人件費	相談件数
25	187938.8	11223.0	5351.1	4489.6	1673.3	1393.5
26	188302.5	11924.9	5402.9	3775.8	1668.6	1397.1
27	188864.2	12073.1	5295.5	4023.6	1636.6	1384.7
28	189441.4	11655.8	4913.4	3963.3	1866.3	1333.1
29	189888.4	12748.8	5172.5	4065.4	1527.7	1337.9
30	190326.2	12919.7	4998.6	2815.0	1442.7	1375.2

変動係数

	人口	予算	うち人件費	基金	うち人件費	相談件数
25	2.53	3.08	2.59	2.35	2.74	3.36
26	2.54	3.13	2.62	2.20	2.57	3.28
27	2.55	3.24	2.63	2.17	2.39	3.26
28	2.56	3.16	2.45	2.14	2.49	3.24
29	2.57	3.34	2.60	2.02	1.83	3.05
30	2.58	3.11	2.43	1.99	1.97	2.90

- 人口を基準に変動係数を考えれば、予算と相談件数はばらつきが大きいと考えられる。
- 基金・交付金と人件費の変動係数は人口と同程度から低い水準にある。基金関連については変動係数が低下傾向にあることから、ばらつきが小さくなってきていると考えられる

被説明変数に対する各値の相関関係(左は年ごとの全市町村の平均値から算出、右は全値)

	予算	相談件数		予算	相談件数
予算	1.00	0.98	予算	1.00	0.89
うち人件費	0.25	0.17	うち人件費	0.76	0.80
相談件数	0.98	1.00	相談件数	0.89	1.00
基金	-0.84	-0.74	人口	0.88	0.97
うち人件費	0.30	0.36	基金	0.63	0.68
人口	-0.79	-0.81	うち人件費	0.40	0.44
専門家	-0.52	-0.57	専門家	0.29	0.30
条例	0.40	0.45	条例	0.31	0.32
消費計画	0.24	0.23	消費計画	0.24	0.24
消教計画	0.63	0.68	消教計画	0.32	0.34
センター	0.63	0.69	センター	0.33	0.35
窓・消	-0.67	-0.73	窓・消	-0.16	-0.16
メール	0.69	0.73	メール	0.01	0.03
pionet	0.65	0.70	pionet	0.25	0.27
見回り	0.79	0.83	見回り	0.12	0.13
協議会	0.89	0.91	協議会	0.06	0.07

- 年ごとの変化に着目した場合、相談件数と予算には強い相関関係がみられる。また、見回り件数、協議会がそれぞれ予算と相談件数との間に強い相関がみられるが、これは、4つの変数が時間ごとに増加傾向にあることに起因すると考えられる。
- 時間の要因を考えず全体で見ると、人口の大きさによる影響が大きいことがわかる。そのため人口で割った値で計算する必要がある。
- 1人当たりで割った場合、予算と相談件数の相関係数は0.23と弱い相関になる。このため、市町村ごとの多様性が大きいと考えられる

人口規模別の相関係数

	1万未満	1～2万	2～5万	5～8万	8万以上
予算と相談件数	0.1093	0.2858	0.4812	0.4693	0.4455
うち人と相談	0.0963	0.4970	0.5184	0.4613	0.4892
基金と相談	0.0482	0.2260	0.3784	0.1990	0.0824
うち人と相談	0.0991	0.4769	0.5034	0.3438	0.0055
予算と基金	0.2573	0.1381	0.1641	0.0331	0.0087

- 予算(自主財源)と相談件数とうち人(予算のうち人件費)と相談件数は1万人未満市町村以外で正の相関関係がみられた。
- 基金・交付金は1万～5万人市町村で正の相関関係がみられた。
- 予算と基金・交付金は1万人未満で弱い正の相関がみられ、8万人以上では相関関係は確認できなかった。

2-1-2 人口規模別の分析

①人口1万人未満の団体

係数名	平均値(全体)	平均	係数名	平均値(全体)	平均
人口数	74083	5044	外部有識者	0.3249	0.1205
1人当自主財源	0.042848	0.040362	消費生活関連条例	0.2625	0.01917
うち人件費	0.021688	0.01271	消費者基本計画	0.0521	0.03628
交付金受取額平均	0.046431	0.06620	消費者教育推進計画	0.02419	0.01745
うち人件費	0.01707	0.0173	相談窓口(センター)	0.4182	0.02533
1人当相談件数	0.003147	0.0010	相談窓口(窓・消)	0.2466	0.3036
			メール・Fax	0.3083	0.3299
			pio-ネット	0.5652	0.1769
			見守り活動	0.3283	0.2906
			地域協議会	0.03545	0.0154

- 全体の平均と比較し、交付金の受け取りが高い傾向にあるが自主財源は大きくは変わらない。自主財源のうち人件費が低い傾向にある。
- 相談件数の平均が全国比で少ない傾向がある
- 外部有識者、条例、センター、PIO-NET、見守り活動、地域協議会設置が全体の平均と比較して少ない傾向にある。
- 窓口の設置、メール・ファックスは全体の平均より多い傾向。

②人口1万人以上2万人未満の団体

係数名	平均値(全体)	平均	係数名	平均値(全体)	平均
人口数	74083	14801	外部有識者	0.3249	0.1954
1人当自主財源	0.042848	0.041604	消費生活関連条例	0.2625	0.07314
うち人件費	0.021688	0.01687	消費者基本計画	0.0521	0.04436
交付金受取額平均	0.046431	0.051842	消費者教育推進計画	0.02419	0.00959
うち人件費	0.01707	0.01822	相談窓口(センター)	0.4182	0.1295
1人当相談件数	0.003147	0.00175	相談窓口(窓・消)	0.2466	0.3777
			メール・Fax	0.3083	0.3543
			pio-ネット	0.5652	0.3028
			見守り活動	0.3283	0.2938
			地域協議会	0.03545	0.01978

- 自主財源と交付金うち人件費は全体の平均に近く、交付金受取額が全体の平均より多く、自主財源うち人件費が全体より少ない傾向にある。
- 相談件数は全体の平均より低い傾向にある。
- 外部有識者、条例、センター、PIO-NET、見守り活動、地域協議会で全体平均より低い傾向にあるが、1万人未満よりはわずかに高い傾向。
- 窓口の設置、メール・ファックスは全体の平均より多い傾向。

③人口2万人以上5万人未満の団体

係数名	平均値(全体)	平均	係数名	平均値(全体)	平均
人口数	74083	33163	外部有識者	0.3249	0.2897
1人当自主財源	0.042848	0.037976	消費生活関連条例	0.2625	0.2651
うち人件費	0.021688	0.02417	消費者基本計画	0.0521	0.03859
交付金受取額平均	0.046431	0.04339	消費者教育推進計画	0.02419	0.01018
うち人件費	0.01707	0.02184	相談窓口(センター)	0.4182	0.4597
1人当相談件数	0.003147	0.003223	相談窓口(窓・消)	0.2466	0.3236
			メール・Fax	0.3083	0.3342
			pio-ネット	0.5652	0.7103
			見守り活動	0.3283	0.2952
			地域協議会	0.03545	0.0352

- 自主財源が全体平均より低い傾向にあり、自主財源うち人件費と交付金受取額が平均に近く、交付金うち人件費が高い傾向にある。
- 相談件数は全体平均に近い。

- 全体的に平均に近い値をとっているが、外部有識者と見守り活動が平均よりやや低く、センターと窓口、PIO-NET が平均より高い傾向にあった。

④人口5万人以上8万人未満の団体

係数名	平均値(全体)	平均	係数名	平均値(全体)	平均
人口数	74083	62633	外部有識者	0.3249	0.4665
1人当自主財源	0.042848	0.04291	消費生活関連条例	0.2625	0.4744
うち人件費	0.021688	0.02813	消費者基本計画	0.0521	0.03527
交付金受取額平均	0.046431	0.04058	消費者教育推進計画	0.02419	0.0097
うち人件費	0.01707	0.01985	相談窓口(センター)	0.4182	0.784
1人当相談件数	0.003147	0.004898	相談窓口(窓・消)	0.2466	0.1402
			メール・Fax	0.3083	0.2866
			pio-ネット	0.5652	0.8783
			見守り活動	0.3283	0.3466
			地域協議会	0.03545	0.05908

- 自主財源は全体の平均程度であるが、自主財源うち人件費はやや高い傾向にあった。交付金受取額が全国平均より低い傾向にあるが、交付うち人件費はやや高い傾向にあった。
- 相談件数は全体の平均より高い傾向があった。
- 窓口、メール・ファックス、計画に関しては全国平均を下回っていた一方、他の値は全国平均より高い傾向があった。

⑤人口8万以上の団体

係数名	平均値(全体)	平均	係数名	平均値(全体)	平均
人口数	74083	266611	外部有識者	0.3249	0.6704
1人当自主財源	0.042848	0.05259	消費生活関連条例	0.2625	0.6291
うち人件費	0.021688	0.03160	消費者基本計画	0.0521	0.1038
交付金受取額平均	0.046431	0.021546	消費者教育推進計画	0.02419	0.06808
うち人件費	0.01707	0.009100	相談窓口(センター)	0.4182	0.9427
1人当相談件数	0.003147	0.006116	相談窓口(窓・消)	0.2466	0.0371
			メール・Fax	0.3083	0.2254
			pio-ネット	0.5652	0.9761
			見守り活動	0.3283	0.4343
			地域協議会	0.03545	0.06291

- 交付金および交付金うち人件費は全体の平均より低いが、自主財源および自主財源うち人件費は全体の平均を大きく上回っている。
 - 相談件数は全体の平均を大きく上回っていた。
 - 窓口、メール・ファックスに関しては全国平均を下回っていた一方、他の値はどれも全国平均を大きく上回っていた。
-
- 全体的な傾向として、人口が多い市町村の方が予算を多く使うことができ、それに伴いサービス基盤が充実していた。その結果として、1人当たり相談件数も多くなっていることがわかった。
 - ただし、広域連合を除外している点は注意が必要。

2-2 パネルデータ分析

2-2-1 地方消費者行政予算の分析

(1)全データによる分析

全データ(n=1702, t=6)			
変数	Pooling	固定効果モデル	変量効果モデル
定数項	0.05412960 ***	—	0.04803370***
相談件数	1.97979195 ***	6.3821e-01 **	0.99950752 ***
人件費(自主財源)	1.01309880 ***	9.5140e-01 ***	0.96248103 ***
基金・交付金	0.08151330 ***	4.2917e-02 ***	0.05035468 ***
人件費(基金)	-0.04599255***	4.5797e-02 ***	0.02869020 **
人口(対数)	-0.00360788 ***	-3.1472e-03	-0.00306406 **
外部有識者	-0.00069115	2.0487e-03	0.00185109
消費生活条例	0.00128888	1.8494e-04	0.00037796
消費者基本計画	0.00744542 **	-6.7367e-03 *	-0.00272420
消費者教育計画	0.00508017	2.1600e-03	0.00322632
相談窓口(センター)	-0.00434839 .	-5.8411e-04	-0.00023840
相談窓口(窓・消)	-0.01226973 ***	-2.2510e-03	-0.00539559 **
Mail.fax	-0.00173541	2.4727e-04	-0.00054256
Pionet	-0.00111349	-1.0684e-05	-0.00027806
見守り活動	-0.00268694 *	-6.0410e-05	-0.00054238
協議会	0.00606646 .	5.7785e-03 *	0.00575031 *
決定係数	0.51517	0.48494	0.5555
F-test	p-value < 2.2e-16		
Hausman-test	p-value < 2.2e-16		

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1(以下同様)

- 固定効果採用。自主財源は、相談件数、人件費、基金・交付金、人件費(交付金)、協議会から有意に正。ただし、人件費(交付金)はプーリングモデルでは有意に負であった。
- 消費者基本計画は、なぜか有意に負。他は有意ではなくモデルによって符号が異なるものもあった。

(2) 人口規模別の分析

①人口1万人未満の団体

1万未満データ(n=487, t=6)			
変数	Pooling	固定効果モデル	変量効果モデル
定数項	0.04211379 **		0.04144056
相談件数	1.14214047 **	-0.06060553	0.20440092
人件費(自主財源)	0.99995008 ***	0.98203027 ***	0.98569823 ***
基金・交付金	0.08762854 ***	0.04598036 ***	0.05794986 ***
人件費(基金)	-0.04471269 **	0.06049369 ***	0.02833749 .
人口(対数)	-0.00220271	0.00012764	-0.00216639
外部有識者	-0.00602201	0.00803673	0.00250185
消費生活条例	0.00889713	-0.02343516 .	-0.01107420
消費者基本計画	0.00148951	0.00096000	0.00015734
消費者教育計画	0.00067562	0.00920375	0.00596383
相談窓口(センター)	0.02407921 **	0.00485889	0.01059419
相談窓口(窓・消)	-0.01133422 ***	-0.00400258	-0.00710452 .
Mail.fax	0.00295493	-0.00042130	0.00130301
Pionet	0.01184322 **	0.00412154	0.00821826 .
見守り活動	-0.00839828 **	0.00186965	-0.00190436
協議会	0.02170204 .	0.01285906	0.01498904
決定係数	0.63524	0.62049	0.6668
F-test	p-value < 2.2e-16		
Hausman-test	p-value = 3.312e-09		

- 固定効果採用。相談件数は有意でなくなり、人件費、基金、基金人件費が有意
- 消費生活条例がなぜか有意に負。

②人口1万人以上2万人未満の団体

1~2万データ(n=278, t=6)			
変数	Pooling	固定効果モデル	変量効果モデル
定数項	0. 0165976		0. 05888695
相談件数	0. 6299028	2. 13563247 **	2. 23465077 **
人件費(自主財源)	1. 1183736 ***	0. 79291335 ***	0. 84425584 ***
基金・交付金	0. 0392554 .	0. 02509465 *	0. 02675887 *
人件費(基金)	0. 0320159	-0. 09405224 .	-0. 06460598
人口(対数)	0. 0013680	-0. 00675525	-0. 00350111
外部有識者	-0. 0010553	0. 00283196	0. 00316922
消費生活条例	-0. 0018564	0. 00888741	0. 00952325
消費者基本計画	-0. 0092576	-0. 02646997 ***	-0. 02425506 ***
消費者教育計画	-0. 0090039	0. 02518370 *	0. 02242902 .
相談窓口(センター)	0. 0208802 *	-0. 00692287	0. 00088583
相談窓口(窓・消)	-0. 0182006 ***	0. 00137311	-0. 00168860
Mail.fax	-0. 0026902	-0. 00010982	-0. 00099578
Pionet	-0. 0097388 .	-0. 00389888	-0. 00317460
見守り活動	-0. 0070873	-0. 00281377	-0. 00299108
協議会	0. 0154592	0. 00928005	0. 00771597
決定係数	0. 2702	0. 038516	0. 20645
F検定(p値)	< 2. 22e- 16	< 2. 22e- 16	< 2. 22e- 16
F-test	p- value < 2. 2e- 16		
Hausman-test	p- value = 0. 05376		

- 決定係数が低くなっているが、10%有意で固定効果採用。成果と考えられる相談件数の多さと、主体的な取り組みである人件費、消費者教育計画策定が有意に正の関係。
- 理由は不明確であるが、基金の人件費、消費者基本計画策定が有意に負であった。

③人口 2 万人以上 5 万人未満の団体

2~5 万データ (n=393, t=6)			
変数	Pooling	固定効果モデル	変量効果モデル
定数項	1. 2392e-01 ***		0. 12762770 **
相談件数	2. 1143e+00 ***	1. 2778510 ***	1. 89004844 ***
人件費(自主財源)	1. 0495e+00 ***	0. 7488383 ***	0. 89388724 ***
基金・交付金	1. 8274e-02	0. 0243819	0. 02433339
人件費(基金)	- 7. 2046e-02 *	- 0. 0476883	- 0. 06226434 .
人口(対数)	- 1. 1038e-02 ***	- 0. 0083871	- 0. 01140456 **
外部有識者	- 5. 6934e-04	- 0. 0017042	- 0. 00108859
消費生活条例	1. 2507e-04	0. 0012101	0. 00036604
消費者基本計画	2. 8432e-03	0. 0062355	0. 00540843
消費者教育計画	- 5. 8136e-03	- 0. 0017762	- 0. 00205004
相談窓口(センター)	- 1. 6133e-03	0. 0011886	0. 00232806
相談窓口(窓・消)	- 5. 6039e-03 **	- 0. 0021969	- 0. 00366248 .
Mail.fax	- 3. 0330e-04	0. 0016409	0. 00080580
Pionet	- 2. 3047e-04	0. 0013636	0. 00113540
見守り活動	- 1. 6522e-05	0. 0014283	0. 00065319
協議会	2. 7394e-03	0. 0067441 .	0. 00463850
決定係数	0. 584	0. 070127	0. 3942
F 検定(p 値)	< 2. 22e- 16	< 2. 22e- 16	< 2. 22e- 16
F-test	p- value < 2. 2e- 16		
Hausman-test	p- value = 8. 643e- 10		

- 決定係数は低いが、固定効果採用。成果である相談件数の多さ、主体的取り組みである協議会設置が有意に正の関係。

④人口 5 万人以上 8 万人未満の団体

5~8 万データ (n=189, t=6)			
変数	Pooling	固定効果モデル	変量効果モデル
定数項	-0.24788176 *		-0.33707183.
相談件数	4.95557300 ***	7.64794941 ***	6.68415888 ***
人件費(自主財源)	0.89017344 ***	0.37068915 ***	0.56685928 ***
基金・交付金	0.04568337	0.04441789	0.05496425
人件費(基金)	-0.19685154 **	-0.25903079 **	-0.26595163 ***
人口(対数)	0.02250301 *	0.08195118	0.03054837 .
外部有識者	0.00384110	0.00280005	0.00349840
消費生活条例	0.00602891 *	0.00052218	0.00189930
消費者基本計画	0.01318997 .	-0.03229854 ***	-0.01560124 *
消費者教育計画	-0.01244797	0.00089172	-0.00370379
相談窓口(センター)	-0.00492841	0.00235576	0.00078677
相談窓口(窓・消)	-0.00095367	0.00020994	-0.00038715
Mail.fax	-0.00663264 *	0.00068736	-0.00295197
Pionet	-0.00570753	-0.00490967	-0.00471860
見守り活動	0.00553886 .	-0.00159299	0.00019730
協議会	-0.01362292 *	-0.00304303	-0.00609941
決定係数	0.41679	-0.061956	0.21347
F 検定(p 値)	< 2.22e-16	< 2.22e-16	< 2.22e-16
F-test	p-value < 2.2e-16		
Hausman-test	p-value = 6.142e-09		

- 決定係数は低いが、固定効果採用。成果である相談件数の多さ、主体的取り組みである協議会設置が有意に正の関係。
- 理由は不明だが、基金からの人件費、消費者基本計画策定が有意に負の関係。

⑤人口8万人以上の団体

8~万データ (n=355, t=6)			
変数	Pooling	固定効果モデル	変量効果モデル
定数項	0.00425007		0.01420966
相談件数	4.39937841 ***	2.54881609 ***	4.12733031 ***
人件費(自主財源)	0.78925476 ***	0.30893481 ***	0.45886331 ***
基金・交付金	0.05085931	0.04129425	0.06312377
人件費(基金)	-0.27540158 **	-0.47637517 ***	-0.47590203 ***
人口(対数)	0.00036362	-0.07099879 .	0.00023713
外部有識者	0.00027685	0.00088774	0.00195076
消費生活条例	0.00044879	-0.00032918	-0.00038783
消費者基本計画	0.01256484***	-0.00387866	0.00060152
消費者教育計画	0.00114491	-0.00104931	-0.00028742
相談窓口(センター)	-0.00361100	-0.00815132	-0.00459027
相談窓口(窓・消)	-0.00536761	-0.00750353	-0.00662942
Mail.fax	-0.00551917 **	-0.00103657	-0.00258313
Pionet	-0.00326916	0.00737709	0.00328510
見守り活動	-0.00140554	-0.00198055	-0.00168633
協議会	0.00457215	0.00500504 .	0.00485758 .
決定係数	0.34958	-0.13683	0.12874
F検定(p値)	< 2.22e-16	< 2.22e-16	< 2.22e-16
F-test	p-value < 2.2e-16		
Hausman-test	p-value = 4.662e-13		

- 決定係数は低いが、固定効果採用。成果である相談件数の多さ、主体的取り組みである協議会設置が有意に正の関係。
- 理由は不明だが、基金からの人件費が有意に負の関係。人口も負の関係であるが、スケールメリットと考えられる。

【小括】

- 人口が一定規模を超えたところで決定係数が著しく下がる
=規模が大きな自治体は、説明変数に含めていない要因がある可能性。
- 基金からの人件費が負の関係を及ぼすケースが多いが、理由は不明。

2-2-2 苦情相談件数の分析

(1) 全データによる分析

全データ (n=1702, t=6)			
変数	pooling	固定効果(時間)	変量効果モデル
定数項	-2.1238e-03 ***		-3.9335e-03***
自主財源	3.9859e-03 ***	3.8744e-03 ***	2.4276e-03 ***
交付金・基金	-5.5898e-04*	-5.1365e-04 *	-1.7810e-04
自主財源人件費	2.7035e-03 ***	2.8160e-03 ***	5.0971e-04
交付金人件費	5.0078e-03 ***	4.9522e-03 ***	3.5244e-03 ***
人口の対数	2.6284e-04 ***	2.6893e-04 ***	5.0360e-04 ***
外部有識者	8.8418e-04 ***	8.8946e-04 ***	4.0304e-04 ***
消費生活条例	3.1693e-04 ***	3.2035e-04 ***	3.8998e-04 ***
消費者基本計画	-7.7795e-05	-6.9797e-05	2.5220e-05
消費者教育計画	2.8450e-04	2.5545e-04	-7.7194e-05
相談窓口(センター)	2.7964e-03 ***	2.7874e-03 ***	1.9945e-03 ***
相談窓口(窓・消)	5.2831e-04 ***	5.2877e-04 ***	3.4563e-04 ***
Mail.fax	1.2457e-05	8.4503e-06	2.3996e-04 ***
Pionet	8.2707e-04 ***	8.1918e-04 ***	8.6020e-04 ***
見守り活動	4.6001e-04 ***	4.5280e-04 ***	2.6415e-04 ***
協議会	9.1203e-04 ***	7.3166e-04 ***	8.2011e-04 ***
決定係数	0.46879	0.46669	0.20832
Ftest	p-value = 9.242e-10		
Hausmantest	p-value < 2.2e-16		

- 直感に反して交付金・基金が負で有意。
- 自主財源、自主財源人件費、交付金人件費、センター設置が特に係数が大きい。

(2) 人口規模別の分析

①人口1万人未満の団体

1万未満(n=487, t=6)			
変数	Pooling	固定効果(時間)	変量効果モデル
定数項	- 5. 6095e- 04		- 5. 7945e- 04
自主財源	2. 0159e- 03 **	1. 9685e- 03 *	1. 1382e- 03
交付金・基金(割合)	- 3. 9291e- 04	- 3. 8143e- 04	- 2. 2005e- 04
自主財源人件費	- 4. 8960e- 04	- 4. 2865e- 04	- 3. 3257e- 05
交付金人件費	2. 2351e- 03 ***	2. 2063e- 03**	1. 9164e- 03 **
人口の対数	7. 9625e- 05	8. 3874e- 05	8. 8876e- 05
外部有識者	1. 1466e- 03 ***	1. 1447e- 03 ***	9. 2648e- 04 ***
消費生活条例	8. 7463e- 04 *	8. 8164e- 04 *	8. 8182e- 04 .
消費者基本計画	- 3. 4217e- 04	- 3. 3225e- 04	- 8. 2498e- 05
消費者教育計画	- 4. 7143e- 04	- 4. 8054e- 04	- 6. 6850e- 04
相談窓口(センター)	2. 3701e- 03 ***	2. 3332e- 03 ***	1. 9658e- 03 ***
相談窓口(窓・消)	6. 6360e- 04 ***	6. 6375e- 04 ***	5. 7827e- 04 ***
Mail.fax	3. 0985e- 04 *	3. 0350e- 04 *	5. 2186e- 04 ***
Pionet	1. 0870e- 03 ***	1. 0817e- 03 ***	1. 0157e- 03 ***
見守り活動	5. 7225e- 04 ***	5. 6266e- 04 ***	4. 3802e- 04 **
協議会	- 4. 3817e- 04	- 5. 9126e- 04	- 2. 1359e- 04
決定係数	0. 085002	0. 082127	0. 04769
Ftest	p- value = 0. 3931		
Hausmantest	p- value = 0. 000586		

固定効果(individual)

自主財源	- 1. 5587e- 04
交付金・基金(割合)	- 7. 9782e- 05
自主財源人件費	5. 9301e- 04
交付金人件費	1. 0350e- 03
人口の対数	- 1. 8953e- 03 .
外部有識者	3. 9718e- 04
消費生活条例	5. 0270e- 04
消費者基本計画	3. 0694e- 04
消費者教育計画	- 1. 0344e- 03 .
相談窓口(センター)	1. 2141e- 03**
相談窓口(窓・消)	3. 4236e- 04

Mail . fax 1. 2283e- 03***

Pionet 7. 1906e- 04**

見守り活動 1. 2457e- 04

協議会 5. 1490e- 05

R-Squared: -0. 18049

F test p- value < 2. 2e- 16

Hausman test p- value = 1. 737e- 07

- 決定係数は低いが、固定効果(individual effect)採用の場合、理由は不明だが人口の多さが負に有意。
- 自主的な取り組みであるセンター窓口、pionet の設置が有意に正の関係。
- Mail Fax がここでは有意に出ている

②人口1万人以上2万人未満の団体

1~2万(n=278, t=6)			
変数	Pooling	固定効果(時間)	変量効果モデル
定数項	3. 1923e- 03		1. 3338e- 03
自主財源	4. 6681e- 04	4. 4381e- 04	2. 4662e- 03 **
交付金・基金	- 1. 4747e- 04	- 8. 7934e- 05	- 6. 2932e- 05
自主財源人件費	1. 9344e- 02 ***	1. 9238e- 02 ***	9. 7667e- 03 ***
交付金人件費	1. 9427e- 02 ***	1. 9465e- 02 ***	1. 3348e- 02 ***
人口の対数	- 2. 9405e- 04	- 2. 7944e- 04	- 6. 4628e- 05
外部有識者	6. 9251e- 04 ***	7. 0299e- 04 ***	1. 5972e- 04
消費生活条例	1. 3081e- 03 ***	1. 3334e- 03 ***	8. 0313e- 04 ***
消費者基本計画	- 1. 9847e- 04	- 2. 0186e- 04	1. 7340e- 04
消費者教育計画	- 1. 3021e- 04	- 1. 4874e- 04	- 1. 7026e- 04
相談窓口(センター)	1. 4172e- 03 ***	1. 4119e- 03 ***	1. 1237e- 03 ***
相談窓口(窓・消)	2. 8882e- 04 *	2. 9545e- 04 *	1. 3034e- 04
Mail.fax	4. 3964e- 05	4. 5746e- 05	1. 8852e- 04
Pionet	1. 5339e- 04	1. 4622e- 04	4. 1745e- 04 **
見守り活動	2. 7163e- 04 *	2. 6906e- 04 *	6. 2305e- 05
協議会	1. 4190e- 03 ***	1. 2795e- 03 **	1. 3448e- 03 ***
決定係数	0. 43219	0. 42884	0. 17113
Ftest	p- value = 0. 287		
Hausmantest	p- value < 2. 2e- 16		

自主財源	2.8261e-03 **
交付金・基金(割合)	-1.5170e-04
自主財源人件費	4.7246e-03 *
交付金人件費	9.4857e-03 ***
人口の対数	-1.2672e-04
外部有識者	-7.4386e-05
消費生活条例	5.0271e-04*
消費者基本計画	1.4988e-04
消費者教育計画	-1.0205e-04
相談窓口(センター)	4.4991e-04 .
相談窓口(窓・消)	4.4458e-05
Mail.fax	2.5955e-04 .
Pionet	3.1053e-04 *
見守り活動	-1.8965e-06
協議会	1.5628e-03 ***

R-Squared: -0.10428

F test p-value < 2.2e-16

Hausman test p-value = 1.434e-08

- 決定係数は低いが、固定効果(individual effect)採用。
- 主体的取り組みである、自主財源、自主財源人件費、消費生活条例、センター窓口、メール・ファックス、Pionet、協議会設置が有意に正の関係。

③人口2万人以上5万人未満の団体

2~5万(n=393, t=6)			
変数	Pooling	固定効果(時間)	変量効果モデル
定数項	-5.9338e-03 **		-2.5432e-03
自主財源	1.1667e-02 ***	1.1348e-02 ***	6.8899e-03 ***
交付金・基金	1.5718e-03	1.9537e-03	1.8150e-03
自主財源人件費	2.0241e-02 ***	2.0600e-02 ***	1.3655e-02 ***
交付金人件費	3.2724e-02 ***	3.2253e-02 ***	1.6511e-02 ***
人口の対数	5.9694e-04 **	6.5183e-04 ***	3.3140e-04
外部有識者	3.6954e-04 ***	3.8074e-04 ***	2.3839e-04 *
消費生活条例	-2.6830e-05	-5.4821e-05	2.1019e-04 *
消費者基本計画	1.7421e-06	1.7206e-07	9.2108e-05
消費者教育計画	7.8995e-04	7.6360e-04	2.6682e-04
相談窓口(センター)	1.4755e-03 ***	1.4806e-03 ***	1.3202e-03 ***
相談窓口(窓・消)	4.7887e-04 ***	4.7235e-04 ***	2.3736e-04
Mail.fax	-2.6668e-04 **	-2.7653e-04 **	-1.4408e-04
Pionet	3.3056e-04 *	3.0833e-04 *	6.0179e-04 ***
見守り活動	3.9856e-04 ***	3.9031e-04 ***	1.7247e-04
協議会	1.2361e-03 ***	1.0126e-03 ***	1.4759e-03 ***
決定係数	0.50287	0.49509	0.2603
Ftest	p-value = 0.03707		
Hausmantest	p-value < 2.2e-16		

- 固定効果(時間)(time effect)採用。
- メール、ファックスが有意に負に働いている。
- 条例や計画と交付金以外の変数がすべて有意に正の関係。

④人口 5 万人以上 8 万人未満の団体

5~8 万 (n=189, t=6)			
変数	Pooling	固定効果(時間)	変量効果モデル
定数項	3. 2190e- 03		3. 1433e- 02 **
自主財源	1. 5427e- 02 ***	1. 4923e- 02 ***	1. 1732e- 02 ***
交付金・基金	2. 1064e- 03	2. 7347e- 03	- 2. 5261e- 04
自主財源人件費	2. 1946e- 02 ***	2. 2324e- 02 ***	5. 8407e- 03 *
交付金人件費	3. 3299e- 02 ***	3. 2695e- 02 ***	3. 1489e- 02 ***
人口の対数	- 3. 0810e- 04	- 2. 6328e- 04	- 2. 6654e- 03 **
外部有識者	6. 2783e- 04 ***	6. 4934e- 04 ***	- 2. 5587e- 05
消費生活条例	6. 9942e- 05	1. 2042e- 04	3. 4505e- 04 ***
消費者基本計画	- 4. 7350e- 05	- 3. 3350e- 05	4. 2509e- 04
消費者教育計画	- 6. 7589e- 05	- 2. 0927e- 04	- 2. 3214e- 04
相談窓口(センター)	1. 9553e- 03 ***	1. 9603e- 03 ***	6. 9633e- 04 **
相談窓口(窓・消)	6. 9936e- 04 *	6. 9771e- 04 *	7. 3961e- 05
Mail.fax	2. 4596e- 04	2. 4847e- 04	8. 7722e- 05
Pionet	1. 0647e- 03 ***	1. 0277e- 03 ***	7. 7408e- 04 ***
見守り活動	- 2. 2671e- 05	- 2. 9689e- 05	3. 9429e- 04 **
協議会	1. 7116e- 03 ***	1. 5713e- 03 ***	5. 8714e- 04 **
決定係数	0. 49072	0. 47702	0. 33133
Ftest	p- value = 0. 008099		
Hausmantest	p- value < 2. 2e- 16		

- 固定効果(時間)採用。
- 多くの変数で有意に正の関係。特に予算関連の指標が関係。

⑤人口 8 万人以上の団体

8 万以上(n=355, t=6)			
変数	Pooling	固定効果(時間)	変量効果モデル
定数項	- 8. 0301e- 03 ***		- 4. 4886e- 03 **
自主財源	1. 0683e- 02 ***	1. 0354e- 02 ***	6. 8491e- 03 ***
交付金・基金	4. 4961e- 03 .	6. 6010e- 03 **	- 3. 3697e- 03 .
自主財源人件費	3. 3520e- 02 ***	3. 3865e- 02 ***	9. 2568e- 03 ***
交付金人件費	1. 9924e- 02 ***	1. 8146e- 02 ***	1. 6289e- 02 ***
人口の対数	7. 2831e- 04 ***	7. 6200e- 04 ***	6. 5366e- 04 ***
外部有識者	3. 2154e- 04 ***	3. 1769e- 04 ***	1. 2355e- 04
消費生活条例	6. 8494e- 05	- 1. 5033e- 05	2. 3587e- 04 ***
消費者基本計画	- 3. 8231e- 04 *	- 3. 4823e- 04 *	- 2. 2316e- 04 .
消費者教育計画	5. 1900e- 05	- 4. 8057e- 05	8. 0050e- 05
相談窓口(センター)	2. 2976e- 03 ***	2. 3404e- 03 ***	1. 3638e- 03 ***
相談窓口(窓・消)	5. 0585e- 04	5. 5276e- 04	2. 4288e- 04
Mail.fax	1. 8472e- 04 .	1. 9090e- 04 *	6. 6225e- 05
Pionet	7. 6253e- 04 *	7. 1915e- 04 *	3. 1286e- 04
見守り活動	4. 3469e- 04 ***	4. 2133e- 04 ***	2. 1218e- 04 **
協議会	3. 4291e- 04 *	5. 3413e- 05	2. 9933e- 04 **
決定係数	0. 43152	0. 431	
Ftest	p- value = 4. 246e- 10		
Hausmantest	p- value < 2. 2e- 16		

- 理由は不明であるが、消費者基本計画の設置が相談件数と負の関係があった。
- 自主財源と人件費の係数が大きいことから、予算を組むことで相談件数を増やせる。

パネルデータ分析における相関関係一覧（人口規模別）

(1)被説明変数：狭義の地方消費者行政自主財源予算額（1人あたりの金額）

固定効果モデル

	全データ	1万人未満	1～2万人	2～5万人	5～8万人	8万人以上
相談件数	** 6.3821e-01		** 2.13563247	*** 1.2778510	*** 7.64794941	*** 2.54881609
人件費（自主財源）	*** 9.5140e-01	*** 0.98203027	*** 0.79291335	*** 0.7488383	*** 0.37068915	*** 0.30893481
基金・交付金	*** 4.2917e-02	*** 0.04598036	* 0.02509465			
人件費（基金）	*** 4.5797e-02	*** 0.00012764	• -0.09405224		** -0.25903079	*** -0.47637517
人口（対数）						• -0.07099879
外部有識者						
消費生活条例		• -0.02343516				
消費者基本計画	* -6.7367e03		*** -0.02646997		*** -0.03229854	
消費者教育計画			* 0.02518370			
相談窓口（センター）						
相談窓口（窓・消）						
Mail.fax						
Pio-net						
見守り活動						
協議会	* 5.7785e-03			• 0.0067441		• 0.00500504

(2)被説明変数：苦情相談件数

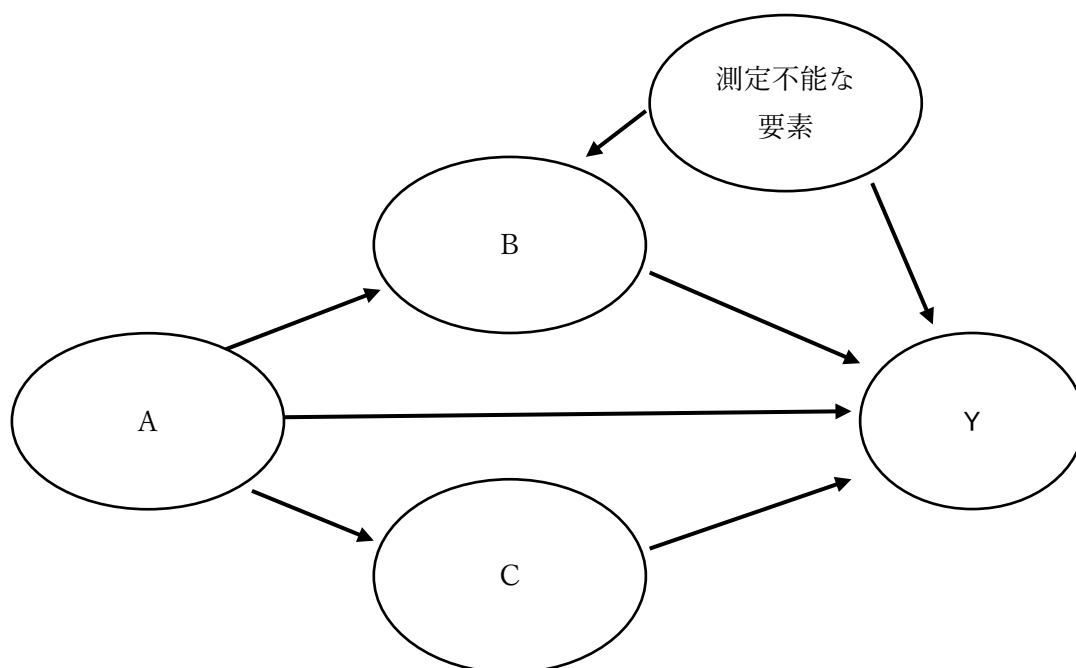
固定効果（時間）モデル

	全データ	1万人未満	1～2万人	2～5万人	5～8万人	8万人以上
自主財源	*** 3.8744e-03	* 1.9685e-03		*** 1.1348e-02	*** 1.4923e-02	*** 1.0354e-02
交付金・基金（割合）	* -5.1365e-04					** 6.6010e-03
自主財源人件費	*** 2.8160e-03		*** 1.9238e-02	*** 2.0600e-02	*** 2.2324e-02	*** 3.3865e-02
交付金人件費	*** 4.9522e-03	** 2.2063e-03	*** 1.9465e-02	*** 3.2253e-02	*** 3.2695e-02	*** 1.8146e-02
人口の対数	*** 2.6893e-04			*** 6.5183e-04		*** 7.6200e-04
外部有識者	*** 8.8946e-04	*** 1.1447e-03	*** 7.0299e-04	*** 3.8074e-04	*** 6.4934e-04	*** 3.1769e-04
消費生活条例	*** 3.2035e-04	* 8.8164e-04	*** 1.3334e-03			
消費者基本計画						* -3.4823e-04
消費者教育計画						
相談窓口（センター）	*** 2.7874e-03	*** 2.3332e-03	*** 1.4119e-03	*** 1.4806e-03	*** 1.9693e-03	*** 2.3404e-03
相談窓口（窓・消）	*** 5.2877e-04	*** 6.6375e-04	* 2.9545e-04	*** 4.7235e-04	* 6.9771e-04	
Mail.fax		* 3.0350e-04		** -2.7653e-04		* 1.9090e-04
Pio-net	*** 8.1918e-04	*** 1.0817e-03		* 3.0833e-04	*** 1.0277e-03	* 7.1915e-04
見守り活動	*** 4.5280e-04	*** 5.6266e-04	* 2.6906e-04	*** 3.9031e-04		*** 4.2133e-04
協議会	*** 7.3166e-04		** 1.2795e-03	*** 1.0126e-03	*** 1.5713e-03	

注：(2)の分析において、「1万人未満」と「1～2万人」については、F検定において固定効果（時間）モデルは有意には採用されていない。

出所：パネルデータ分析結果に基づき地方消費者行政専門調査会事務局作成。

※以上のパネルデータ分析に関する注意点



- Yを説明するためにA、B、Cの変数を使って回帰分析を行ったとする。
- A：Yに影響を与えているBとCに影響を及ぼしているため、A→Yの影響だけを分析することはできない。
- B：BとYの両方に測定不能な要因が影響しているため、B→Yの影響はわからない。
- C：Aからの影響があるため、Aを式に含めることができればC→Yを分析できる。
⇒A～Cすべてを発見できたとしても、Cの影響しか分析できない
- 以上の分析は、通常先行研究に従って因果効果を考察していくため、先行研究が少ない領域では、因果効果の特定は困難。
＝今回のパネルデータ分析は因果効果の測定ではなく、あくまでも平均的な相関関係の説明。
- たとえば予算を被説明変数にした際に人件費が有意に正であったとしても、人件費を増加させたからと言って予算が増えるということとはできない。
- 予算が高いところは平均的に人件費が高い、あるいは、人件費が高いところは平均的に予算が高いという説明までしかできない。

参考文献

消費者庁（2019）『令和元年版 消費者白書』

Luke Keele, Randolph T Stevenson and Felix Elwert (2020) “The causal interpretation of estimated associations in regression models”, *Political Research and Methods* 8.