

第七章 要因間の関連について

第七章 要因間の関連について

7-1 はじめに

この章では第四章，第五章，第六章で得られた結果に基づき，要因間の関連について調べる．

7-2 調査目的と方法

7-2-1 調査の目的

第四章，第五章，第六章で明らかになったそれぞれの要因の関連について調べることで，それぞれの要因がどのように作用しているかを明らかにする．

7-2-2 調査の方法

第四章の基本事項及び第五章，第六章で明らかになったデータを，相関分析及び数量化1類による分析を行うことで要因間の関連を明らかにする．

7-3 有料化導入目的と実質価格の関連

家庭ごみ有料化の導入目的と実質価格の関連を調べた．尚，ここでの実質価格には，単純方式有料制の手数料も含めることとする．

有料化導入の目的と実質価格について，相関比の検定を行った．実質価格と財源確保の間に強い相関が見られた(表 7-1)．このことから目的に財源確保を含む市町村等は，含めない市町村等よりも，実質価格が統計的に有意に高い(1%有意)ことがわかった．その他の導入目的と実質価格の間には有意な相関は見られなかった．

表 7-1 有料化導入目的と手数料の関連(n=47)

項目名	件数	相関比	統計量	自由度1	自由度2	P値	判定
ごみ減量 - 実質価格	47	0.0102	0.4644	1	45	0.4990	[]
住民意識向上 - 実質価格	47	0.0007	0.0313	1	45	0.8604	[]
負担の公平化 - 実質価格	47	0.0137	0.6246	1	45	0.4335	[]
リサイクル促進 - 実質価格	47	0.0466	2.1989	1	45	0.1451	[]
財源確保 - 実質価格	47	0.1449	7.6246	1	45	0.0083	[**]

次に，市町村等において財源確保を有料化目的としているグループと目的としていないグループに分類し，それぞれのグループにおける実質価格の最高価格及び最低価格，平均価格について比較した(表 7-2)．

最高価格は目的としているグループが 200 円だったのに対し，目的としていないグループでは半分以下の 84.4 円と大幅に低かった．最低価格においては大きな差は見られなかった．

また，平均価格においても目的に含めるグループでは 70.5 円だったのに対し，目的としていないグループでは 31.2 円と半分以下であった．これらのことから，有料化の目的に財

源確保が含まれている場合、実質価格も高くなる傾向にあることがわかった。

表 7-2 実質価格と有料化目的「財源確保」との関連(n=47)

	最高価格	最低価格	平均価格
財源確保を 目的としている	200.0	2.9	70.5
財源確保を 目的としていない	84.4	0.0	31.2

また、有料化最大の目的として財源確保を挙げた市町村等と、その他の項目を最大の目的とした市町村に分類し実質価格とで相関比の検定を行ったところ、同様に相関(1%有意)が見られた(表 7-3)。

表 7-3 有料化の最大の目的と手数料の関連(n=45)

項目名	件数	相関比	統計量	自由度1	自由度2	P値	判定
財源確保が最大の目的かどうか - 実質価格	45	0.1709	8.8650	1	43	0.0048	[**]

表 7-2 と同様に、市町村等において財源確保を有料化最大の目的としているグループと最大の目的としていないグループに分類し、それぞれのグループにおける実質価格の最高価格及び最低価格、平均価格について比較した(表 7-4)。

ここでは、最高価格は同額であった。また、最低価格においても大きな差は見られなかった。しかし、平均価格においては表 7-2 と同様に財源確保を最大目的としている場合、実質価格も高くなる傾向にあることがわかった。

表 7-4 実質価格と有料化最大の目的としての「財源確保」との関連(n=45)

	最高価格	最低価格	平均価格
財源確保を 最大目的としている	200.0	15.0	92.0
財源確保を 最大目的としていない	200.0	0.0	41.3

7-4 手数料と制度設計段階での住民関与の有無の関連

手数料と制度設計段階での住民関与の有無についての相関比の検定を行った(表 7-5)。この2項目の間に相関が見られた(5%有意)。制度設計段階で住民関与がある方が、手数料が高くなる傾向があると考えられる。調査前は、住民の関与があれば、住民の負担増などに反対する意見から手数料が安くなると予想していたが、それとは反対の結果となった。理由としては、以下のようなことが考えられる。

- 1) 住民が関与することで意見の調整が可能になり、高めの手数料を設定することができた。

2) 1)とは逆に，高い手数料を設定するために，住民の関与する機会を市町村等が設けた。

1)は，合意形成の結果料金を設定できたと考えられ，2)は手数料を高く設定するための反対意見を押しさえる理由付けになると考えられる。

表 7-5 制度設計段階での住民関与の有無と手数料の関連(n=44)

項目名	件数	相関比	統計量	自由度1	自由度2	P値	判定
住民関与の有無 - 手数料	44	0.0952	4.4186	1	42	0.0416	[*]

次に，市町村等において制度の検討段階で制度設計段階で住民関与があったグループと無かったグループに分類し，それぞれのグループにおける手数料の最高価格及び最低価格，平均価格について比較した(表 7-6)。

ここでは，最高価格には大きな差は見られなかった。最低価格では，制度設計段階で住民関与があったグループでは 45 円と制度設計段階で住民関与が無かったグループに比べ，30 円高い結果となった。また，平均価格において，制度設計段階で住民関与のあるグループは制度設計段階で住民関与の無いグループに比べ，36.9 円高くなった。このことから，制度設計段階での住民関与があった場合，手数料は高くなる傾向にあることがわかった。

表 7-6 制度設計段階での住民関与の有無と手数料の関連 2(n=44)

	最高価格	最低価格	平均価格
住民関与あり	202.5	45.0	112.7
住民関与無し	200.0	15.0	75.8

7-5 制度設計段階での住民関与の有無と制度設計に要した時間の関連

「制度の提案から答申が出されるまでに要した時間」，「制度の提案から実施までの時間」と制度設計での制度設計段階での住民関与の有無との相関を調べたが，これらに関して相関は見られなかった。このことから，制度設計段階での住民関与があると有料化が実施されるまでにかかる時間が長期化するというにはつながらないのではないかと考えられる。また，7-4 で述べたように，住民の関与があれば手数料が高めに設定され，それにより 6-3-4 で述べたように，多くの目的に対して効果がでるため，積極的に住民の関与する機会を設けたほうがよいのではないかと考えられる。

7-6 有料化開始時期と制度設計段階での住民関与の有無の関連

有料化の導入時期と制度設計段階での住民関与の相関分析(独立係数の検定)を行った(表 7-7)。有料化導入の時期は，4-8 と同様に 1985 年以前とそれ以降を 5 年ごとに区切ってカテゴリデータとした。有料化の導入時期と制度設計段階での住民関与の有無の間に相関

(5%有意)が見られた。このことから、近年ほど制度設計段階での住民関与の機会が増えていると考えられる。

表 5-2(5-4-2)において制度設計段階で住民関与のあった 16 件のうち、2000 年以降に有料化を導入した市町村が 7 件であり 43.7%であった。

表 7-7 有料化開始年度と制度設計段階での住民関与の有無の関連(n=49)

	件数	独立係数	X ² 値	自由度	P値	判定
開始年度 - 住民関与	49	0.4941	11.9650	5	0.0353	[*]

7-7 有料化導入目的と制度設計段階での住民関与の有無の関連

家庭ごみ有料化導入目的と制度設計段階での住民関与の有無の独立係数の検定を行った。結果を表 7-8 に示す。導入目的の住民意識向上と制度設計段階での住民関与の有無の間に負の相関(1%有意)が見られた。

さらに、住民関与の方法と住民意識の向上を目的として挙げているかどうかの関連を調べたが(独立係数の検定)、相関は見られなかった。

表 7-8 有料化導入目的と制度設計段階での住民関与の有無との関連(n=51)

	件数	独立係数	X ² 値	自由度	P値	判定
ごみ減量 - 住民関与の有無	51	0.0808	0.0063	1	0.9366	[]
住民意識向上 - 住民関与の有無	51	-0.2833	4.0929	1	0.0431	[*]
負担の公平化 - 住民関与の有無	51	0.0299	0.0455	1	0.8310	[]
リサイクル促進 - 住民関与の有無	51	0.0762	0.0381	1	0.8452	[]
財源確保 - 住民関与の有無	51	-0.2092	2.2313	1	0.1352	[]
市町村合併 - 住民関与の有無	51	-0.0956	0.1475	1	0.7009	[]
不明 - 住民関与の有無	51	-0.0956	0.1475	1	0.7009	[]
その他 - 住民関与の有無	51	0.2777	2.3237	1	0.1274	[]

次に、住民意識の向上を目的としているかどうかと制度設計段階での住民関与の有無をクロス集計した(表 7-9)。制度設計段階で住民関与があったほうを見た場合、住民意識の向上を目的としているグループとしていないグループに大きな差は見られなかった。

一方、制度設計段階で住民関与がないほうを見た場合、住民意識の向上を目的としている市町村等が多数を占めた。制度設計段階での住民関与の機会は、住民の有料化に対する理解や意識向上につながるため、制度設計段階で住民関与のある市町村ほど住民の意識向上を目的にしているのではないかと予想していたが、予想とは逆の結果となった。ここには、手数料を徴収すればごみの減量につながり、分別などが促進され、住民の意識向上になるという有料化ありきの認識が、制度設計段階で住民関与がない場合に発生しやすいのではないかと考えられる。

表 7-9 制度設計段階での住民関与の有無と
有料化目的「住民意識の向上」とのクロス集計(n=51)

		住民意識向上		合計
		目的としている	目的としていない	
住民関与あり	件数	9	7	16
	割合	56.3%	43.8%	100.0%
住民関与無し	件数	29	6	35
	割合	82.9%	17.1%	100.0%

7-8 手数料と手数料の使途の関連

手数料と手数料の使途の関連を調べた。手数料が高いほど手数料収入も多くなるため、設定と同じ使途に使う傾向にあるのではないかと予想していたが、これらの要因に相関は見られなかった。

7-9 手数料とセーフティネットの有無の関連

手数料とセーフティネットの有無の関連について相関分析(相関比の検定)を行った。手数料とセーフティネットの有無の間には有意な相関(1%有意)が見られた(表 7-10)。このことから、手数料が高く設定されている市町村ほど、セーフティネットを設置する傾向にあることがわかる。

表 7-10 手数料とセーフティネットの有無の関連(n=39)

項目名	件数	相関比	統計量	自由度1	自由度2	P値	判定
セーフティネットの有無 - 手数料(販売価格)	39	0.2018	9.3569	1	37	0.0041	[**]

次に、市町村等においてセーフティネットを設置しているグループと設置していないグループに分類し、それぞれのグループにおける手数料の最高価格及び最低価格、平均価格について比較した(表 7-11)。

ここでは、最高価格では、セーフティネットがあるグループが、およそ 45 円高くなった。最低価格では、セーフティネットのあるグループが 7.5 円高かったが、大きな差は出なかった。さらに、平均価格において、セーフティネットがあるグループとないグループでは約 50 円の大きな差が出た。

表 7-11 手数料とセーフティネットの有無の関連 2(n=39)

	最高価格	最低価格	平均価格
あり	202.5	22.5	115.3
なし	158.5	15.0	65.7

アンケートにおいて、セーフティネットの有無は手数料の設定に影響を与えたかを回答してもらったが、手数料が高くなる要因になったと答えた市町村等は見られなかった。ここには、回答者の認識と手数料の間にギャップが見られる。

7-10 手数料と手数料設定の考え方の関連

手数料と手数料設定の考え方との関連を調べた。表 6-4 の区分 4「市民の受容性に合った手数料にする」及び区分 5「周辺市町村と整合の取れた手数料にする」と回答した市町村等の設定した手数料ほど低く設定されていると予想した。しかし、相関分析において、強い相関は見られなかった。

7-11 手数料と有料化開始までにかかった期間の関連

手数料と 5-5 の 1)検討開始から諮問までにかかった時間、2)答申から制度開始までにかかった時間、3) 1)及び 2)を合わせた検討開始から実施までにかかった時間との相関を調べた。手数料が高額であるほど検討や住民説明が難航するのではないかと予想していたが、それらに相関は見られなかった。

7-12 数量化 1 類による手数料の要因分析

この項では数量化 1 類を用い、手数料(数量データ)と要因(カテゴリーデータ)の関連を調べた。二段階方式有料制については、手数料が 2 種類あるため、目的変数(手数料)からは除外した。また、アイテムのうち、1 つでも未回答の項目がある場合は、そのデータを除外した。そのため、分析対象の市町村等数(データ件数)が 28 件と少なくなっている。アイテム(要因)には、「有料化開始年度」「諮問開始から制度開始までにかかった期間」「セーフティネットの有無」「手数料に含まれる経費の範囲」「人口(2006 年度)」「手数料体系」「住民参加の有無」の 7 つを用いている。これらのアイテムに対応するカテゴリーを表 7-12 に示す。

表 7-12 アイテム・カテゴリーの一覧

アイテム	有料化開始年度	諮問開始から制度開始までにかかった期間	セーフティネットの有無	手数料に含まれる経費の範囲
カテゴリー	1990年度以前	0～6ヶ月	あり	収集運搬 + 処理費用
	1991～1995年度	7～12ヶ月	なし	収集運搬 + 処理費用 + 指定袋の製作・流通費
	1996～2000年度	13～18ヶ月		収集運搬費用
	2001～2005年度	19～24ヶ月		処理費用
	2006年度以降	25ヶ月～		含まない
アイテム	人口(2006年度)	手数料体系	住民参加の有無	
カテゴリー	4万人未満	単純方式有料制	あり	
	4万人～8万人未満	超過量方式有料制	なし	
	8万人以上			

表 7-13 及び表 7-14，図 7-1，図 7-2 が分析結果である。表 7-13 より、決定係数は 0.5 を上回っていることがわかる。

表 7-13 分析精度(n=28)

決定係数	0.6944
重相関係数	0.8333

表 7-14 のレンジをみると、「手数料に含まれる経費の範囲」が 1 位となっていることがわかる。次に、「有料化開始年度」「諮問開始から実施までにかかった期間」の順となった。

表 7-14 アイテムレンジ(n=28)

アイテム	レンジ	
手数料に含まれる経費の範囲	97.2252	1位
開始年度	69.1499	2位
諮問開始から実施まで(ヶ月)	60.2492	3位
セーフティネット	53.3020	4位
人口(2006年度)	39.8465	5位
手数料体系	17.8298	6位
住民参加の有無	16.6079	7位

図 7-1 はサンプルスコアのグラフである。

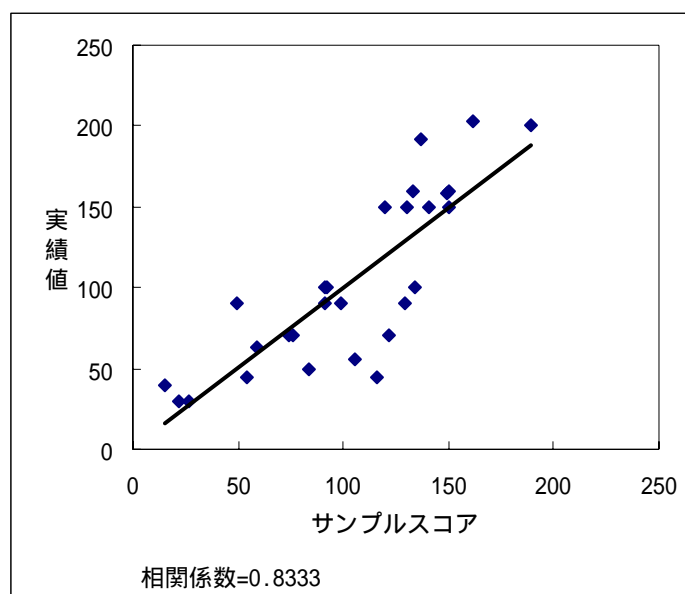


図 7-1 サンプルスコア(n=28)

図 7-2 は、カテゴリースコアグラフである。

図 7-2 から「有料化開始年度」では、1990 年度以前が大きくプラスの影響を与えており、年度が現在に近づくにつれ、影響がマイナスとなっている。これは、1990 年以前は、住民関与の機会が少なかったため、行政の設定した手数料を住民との合意形成を経ずに決定できたため出ないかと考えられる。また、近年ほど、住民との合意形成のために手数料を低めに設定する傾向がある可能性があげられる。

「住民関与の有無」及び「セーフティネットの有無」では、住民関与やセーフティネットがある方がプラスの影響を与えていることがわかった。これは、7-4及び7-9と同様の理由であると考えられる。

「手数料に含まれる経費の範囲」では、収集運搬費用や処理費用を含んでいる場合は、プラスの影響があり、含んでいない場合はマイナスの影響があることがわかった。含んでいる場合は、住民へ説明するための論拠となり、逆に含まない場合は、手数料の論拠となるものが少ないためにこのような結果になったのではないかと考えられる。

「人口」においては、人口が増加するほど影響がマイナスに傾くことがわかった。「手数料体系」においては、単純方式有料制がマイナスの影響を与えていることがわかった。これは、人口が少ない方が住民との合意形成や周知がしやすいためではないかと考えられる。手数料体系では、超過量方式有料制の場合、無料配布分があるため手数料を高く設定しやすいためではないかと考えられる。

7-13 まとめ

第七章において相関分析により相関が見られた要因を図7-3にまとめた。

全体を通してみると、有料化導入の目的のうちの財源確保は手数料の設定と相関があり、有料化導入の目的のうちの住民意識の向上は制度設計段階での住民関与の有無との関連が見られた。さらに、制度設計段階での住民関与の有無と手数料との相関も見られた。有料化導入目的及び手数料、制度設計段階での住民関与の有無は相互に作用していると考えられる。

また、近年ほど制度設計段階に住民関与が見られる市町村等は増加していることがわか

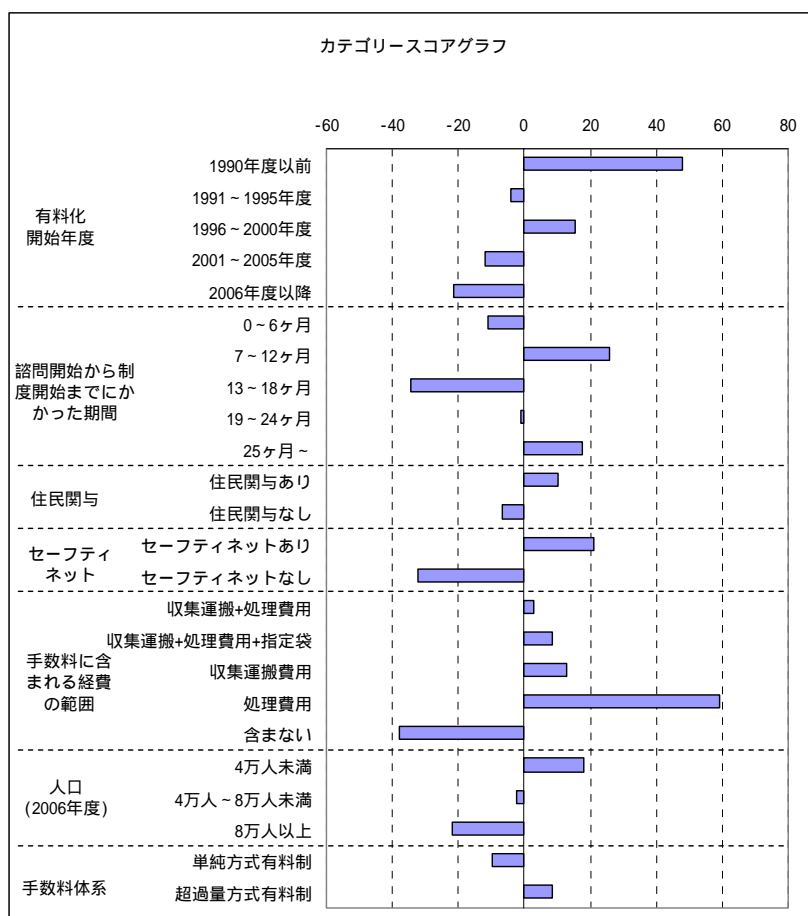


図 7-2 カテゴリースコアグラフ (n=28)

った。さらに、制度設計段階での住民関与がある方が手数料が高く設定されるという傾向が見られた。これらのことから、今後新たに有料化を導入する市町村等では、制度設計段階で住民関与の機会があるケースが増加し、高めの手数料を設定するケースが増加していくのではないかと考えられる。

手数料が高いほど手数料収入も多くなるため、設定と同じ用途に使う傾向にあるのではないかと予想していたが、これらの要因に相関は見られなかった。

手数料が高く設定されている市町村ほど、セーフティネットを設置する傾向にあることがわかった。また、セーフティネットの設置が手数料に影響したと答えた市町村等は見られなかった。ここには、回答者の認識と手数料の間にギャップが見られた。

手数料設定の考え方と手数料の間に相関は見られなかった。

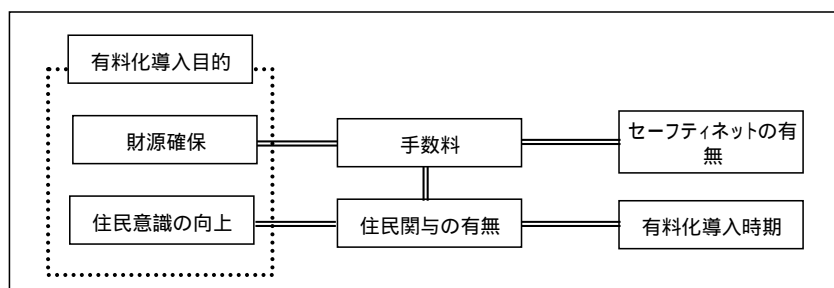


図 7-3 要因間の関連

