

# 国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau  
National Diet Library

論題 Title	ふるさと納税の返礼品競争と「指定制度」の導入—「指定制度」の下で返礼品競争は解消したのか—
他言語論題 Title in other language	Competition for Hometown Tax Donations in Exchange for Reciprocal Gifts and the Introduction of a “Designation System”: Is Competition for Reciprocal Gifts No Longer Held under the “Designation System”?
著者 / 所属 Author(s)	深澤 映司 (FUKASAWA Eiji) / 国立国会図書館調査及び立法考査局専門調査員 財政金融調査室主任
雑誌名 Journal	レファレンス (The Reference)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
通号 Number	877
刊行日 Issue Date	2024-1-20
ページ Pages	3-22
ISSN	0034-2912
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	ふるさと納税の寄附をめぐる自治体間の返礼品競争が、返礼品の寄附額に占める割合を 3 割以下にすることなどを求める「指定制度」の下で解消したのか否かを、定量的な分析も交え明らかにした。

\* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰（めいせき）性等の観点からの審査を経たものです。

\* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

# ふるさと納税の返礼品競争と「指定制度」の導入

## —「指定制度」の下で返礼品競争は解消したのか—

国立国会図書館 調査及び立法考査局  
専門調査員 財政金融調査室主任 深澤 映司

### 目 次

はじめに

#### I 返礼品競争の激化を背景とした「指定制度」の導入

- 1 返礼品競争の激化と先行研究
- 2 「指定制度」の導入とその後の経緯

#### II 「指定制度」の導入後における返礼割合等の分布状況の変化

- 1 カーネル密度推定とは何か
- 2 カーネル密度推定のグラフから読み取れる変化

#### III 「指定制度」の導入以降における返礼品競争

- 1 推定の方法とデータ
- 2 分位点回帰とは何か
- 3 推定結果とその解釈

おわりに

キーワード：ふるさと納税、返礼割合、カーネル密度推定、分位点回帰

## 要 旨

- ① ふるさと納税の返礼割合（寄附金額に占める返礼品の調達価額の割合）の引上げをめぐる自治体間の競争（以下「返礼品競争」という。）が激化する中、ふるさと納税の対象となる地方自治体（以下「自治体」という。）を国が一定の基準に基づき指定する「指定制度」が令和元（2019）年度に導入され、個々の自治体は、返礼割合を3割以下の水準にとどめることなどを求められるようになった。しかし、この制度の導入に伴い、自治体間の返礼品競争が実際にどのような形で変化しているのかについては、必ずしも定かではない。
- ② 「指定制度」の導入後における各自治体の返礼割合の分布についてその変化の状況を捉えるため、カーネル密度推定（サンプルの母集団の分布について特定の前提を設けない確率密度の推定方法）に基づくグラフを描き、その経年変化を確認すると、令和元（2019）年度以降は、同割合がもともと30%を超えていた自治体による返礼割合の引下げと、それが10%台半ばを下回っていた自治体による引上げとがあいまって、自治体の返礼割合が全体として30%弱という水準に収斂（れん）する傾向にあることが見て取れる。
- ③ こうした返礼割合の分布の変化は、どのような自治体行動の変化に起因しているのか。その点を見極めるため、全国の市区町村データを用い、全体の平均ではなく分位点（分布全体における特定の自治体の位置）に着目した回帰分析を行ってみた。推定の結果、「指定制度」導入前には、多数の自治体が、返礼割合の高低にかかわらず、返礼割合の引上げ競争を繰り広げていたが、同制度の導入後は、返礼割合が高かった自治体の多くが同競争から撤退する一方で、同割合が低かった自治体は同競争を続けていることが明らかになった。
- ④ これらの分析結果を踏まえると、国による「指定制度」の導入は、返礼割合が高かった自治体に同割合を3割以下の水準へと押し下げさせているという点で、一定の効果があったと考えられる。しかし、返礼品競争は返礼割合がもともと3割を下回っていた一部の自治体の間では依然行われており、そうした状況が今しばらくは続かざるを得ないとみられる。
- ⑤ ただし、やがては一部の自治体による返礼品競争も終息に向かい、自治体間競争は、返礼品の調達額以外の経費も含んだ総経費をめぐる競争としての側面を色濃くしていくであろう。国は、令和5（2023）年10月、寄附金額に占める総経費の割合を5割以下に抑えることを求めるルールを厳格化したが、そのことが有効に機能するのか否かが注目される。

## はじめに

ふるさと納税制度の対象となる地方自治体（以下「自治体」という。）を国が一定の基準に基づき指定する「指定制度」の導入から、早くも4年以上が経過した。この制度の下では、個々の自治体（都道府県、市区町村）に対して、寄附金の募集を適正に行うことに加えて、寄附金額に占める返礼品の調達価額の割合（以下「返礼割合」という。）を3割以下の水準にとどめることや、返礼品を地場産品（区域内において生産された物品又は提供される役務など）にとどめることが求められるようになった。

振り返れば、国がこの制度の導入に踏み切った背景には、全国の自治体間における返礼品をめぐる競争（以下「返礼品競争」という。）の激化という問題があった。それぞれの自治体は、他の自治体に居住している住民から寄せられる寄附金の総額を増やすため、競い合って豪華で高価な返礼品の提供に走り、その結果、返礼割合が7割を超える自治体も一部に現れたほどである。言い換えれば、国によって「指定制度」が導入される前の自治体同士の返礼品競争は、返礼割合の引上げ競争という様相を呈していたことになる。

それでは、「指定制度」の導入に伴い、自治体間の返礼割合引上げ競争はどのように変化した（あるいは、変化しなかった）のであろうか。この点について実際のデータに基づき客観的な形で確認を行っている論稿は、現在のところ見受けられないというのが実状である。国による新たな制度の導入に伴いどのような効果もたらされているのかを明らかにする作業が、EBPM（証拠に基づく政策形成）の観点からもひととき重要である点については、改めて指摘するまでもないであろう。

そこで、本稿では、「指定制度」下におけるふるさと納税の返礼品競争をめぐる変化の有無を、定量的な分析も交えつつ明らかにする。本稿の構成は、以下のとおりである。

第Ⅰ章では、「指定制度」の導入前に自治体間で繰り広げられていた返礼品競争の実態について実証的な先行研究の内容を紹介しつつ確かめるとともに、「指定制度」の内容と同制度導入後の経緯を概観する。続く第Ⅱ章では、全国の市区町村のデータに基づき、個々の自治体の返礼割合の分布状況が「指定制度」の導入に伴いどのように変化しつつあるのかを、グラフによる視覚化を通じて確認する。その上で、第Ⅲ章では、「指定制度」導入以降における返礼品競争の有無について、サンプルの平均値に着目した通常の推定方法に加えて、サンプルの分布全体における特定の位置（分位点）に着目した特殊な推定方法も用いた分析を行う。そして最後に、自らの実証分析の結果から得られる示唆等に言及して、本稿を締めくくることとする。

## I 返礼品競争の激化を背景とした「指定制度」の導入

まず、平成30（2018）年度頃までに日本全国で顕著となり、報道等でも盛んに取り上げられた自治体間における返礼品競争の下での状況について振り返るとともに、令和元（2019）年度における国による指定制度の導入と同制度をめぐるその後の経緯について概観する。

\*本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、令和5（2023）年11月22日である。

## 1 返礼品競争の激化と先行研究

ふるさと納税制度<sup>(1)</sup>を利用した個人の寄附は、金額・件数ともに平成 27（2015）年度以降急増し、それを獲得するために全国各地の自治体が繰り広げる返礼品競争も、平成 30（2018）年度に向けて年々激しさを増した。この競争は、端的には個々の自治体によって提供される返礼品の高額化、すなわち、返礼割合（寄附金額に占める返礼品調達価額の割合）の上昇という形で展開され、その過熱化が問題視されるようになった。加えて、電子商取引のギフト券や、ヘリコプターによる遊覧券など、ふるさと納税制度の趣旨と照らし合わせてその妥当性を疑問視されるような返礼品を提供する自治体が全国各地に散見され、そのことが同競争に対する批判に拍車をかけたことも、記憶に新しいところである。

当時の返礼品競争をめぐっては、それが自治体間における歯止めのない「底辺への競争」(race to the bottom) へと発展する可能性があったことが、複数の実証分析を通じて指摘されている。

例えば、平成 31（2019）年の拙稿<sup>(2)</sup>では、全国における 791 都市のクロスセクション・データ<sup>(3)</sup>（平成 29（2017）年度時点）に基づき、各自治体の返礼割合と競争相手の自治体（財政力等の状況が類似した自治体）の返礼割合との間に、プラスの相関が有意に認められることを指摘している。

また、末松智之氏（財務省財務総合政策研究所）は、令和 2（2020）年の論稿<sup>(4)</sup>において、全国における 1,700 強の市区町村<sup>(5)</sup>のパネル・データ<sup>(6)</sup>（平成 27（2015）～平成 29（2017）年度）に基づき、自治体の返礼割合をめぐる反応関数（reaction function）を推定している。一般に反応関数とは、ある地方政府による政策変数（税率、財政支出等）をめぐる意思決定が別の地方政府の政策変数（同）をめぐる意思決定によってどのように左右されるのかを表した関数のことである。ふるさと納税の返礼割合をめぐる自治体間競争の場合には、「それぞれの自治体の返礼割合」（以下「自地域の返礼割合」という。）を、「競争相手の自治体の返礼割合」（以下「競争相手地域の返礼割合」という。）等の変数で説明した関数が想定される。このような関数には、各自治体が競争相手である自治体の行動（返礼割合の設定）に反応して自らの行動（同）を変化させる度合いが反映されていると考えられる。推定の結果は、競争相手の自治体（「同一道府県内における他の自治体」又は「類似団体内の他の自治体」を想定）の返礼割合の係数が、有意にプラスとなり、その絶対値が 0.7～0.9 程度になるというものであった。すなわち、全国の自治体には、競争相手の自治体による返礼割合の 1% ポイント引上げに伴い、自らの返礼割合を 0.7～0.9% ポイントほど引き上げる傾向があると考えられる。

こうした反応関数の推定は、令和 2（2020）年に公表した別の拙稿（小川光氏（東京大学）等との共同執筆）<sup>(7)</sup>においても行っている。全国の 1,741 市区町村のパネル・データ（平成 27

(1) この制度の概要や趣旨等については、佐藤良「ふるさと納税の現状と課題」『調査と情報—ISSUE BRIEF—』No.1020, 2018.10.30. <[https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_11176319\\_po\\_IB1020.pdf?contentNo=1](https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11176319_po_IB1020.pdf?contentNo=1)> を参照。

(2) 深澤映司「ふるさと納税を背景とした諸現象の本質」『レファレンス』818号, 2019.3, pp.53-79. <[https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_11253888\\_po\\_081803.pdf?contentNo=1](https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11253888_po_081803.pdf?contentNo=1)>

(3) 特定の時点における個別別のデータを集めたものを、クロスセクション・データと呼ぶ。

(4) 末松智之「ふるさと納税の返礼率競争の分析」『PRI Discussion Paper Series』No.20A-04, 2020.3. <[https://www.mof.go.jp/pri/research/discussion\\_paper/ron323.pdf](https://www.mof.go.jp/pri/research/discussion_paper/ron323.pdf)>

(5) 全国に 1,741 ある市区町村のうちどの自治体が推定の対象から取り除かれているのかについての言及は、この論文の中でなされていない。

(6) 各個体の複数時点におけるデータを複数の個体について集めたものを、パネル・データと呼ぶ。

(7) Eiji Fukasawa et al., "Intergovernmental competition for donations: The case of the Furusato Nozei program in Japan," *Journal of Asian Economics*, vol.67, 2020.4, pp.1-14.

(2015)～平成30(2018)年度)に基づく推定の結果は、各自治体が、競争相手の自治体(隣接している自治体)による返礼割合の1%ポイント引上げに伴い、自らの返礼割合を0.22～0.44%ポイント引き上げる傾向が有意に認められるというものであった。しかも、この推定結果を踏まえると、個々の自治体が寄附金額に対してできるだけ高価な返礼品を寄附者に提供しようと競い合う中で、返礼品の調達コストが過度に上昇し、ひいては、当該自治体にとって、ふるさと納税の受入れに関連した経費を差し引いたネットの税収の規模を維持することが困難になっていると言える。具体的には、返礼割合の引上げ競争を背景として、各自治体にとってのネット税収は、競争が行われない場合との対比で、8～16%程度縮小していると考えられる。

このように返礼品競争が激化する中で、国は、その抑制に向け、対応をとらざるを得なかった。既に平成29(2017)年4月の時点で、個々の自治体の返礼割合を3割以下とすることなどを求める通知<sup>(8)</sup>が、総務省から各自治体に対して出されている。それでも目に見える効果が現れなかったことから、翌平成30(2018)年の9月には、総務大臣が記者会見で、同割合が3割を超える自治体などをふるさと納税制度の適用対象外にすると発言した<sup>(9)</sup>。そして、同年の年末に閣議決定された「平成31年度税制改正の大綱」の中に、そうした自治体に対する個人の寄附には個人住民税に係る税制優遇を適用しないとの方針が明記され<sup>(10)</sup>、それを実施に移すための法律案(「地方税法等の一部を改正する法律案」)が、平成31(2019)年の通常国会(第198回国会)で可決・成立した。

## 2 「指定制度」の導入とその後の経緯

この法改正(令和元(2019)年6月1日に施行)を通じて導入された新たな枠組みは、国が定める「一定の基準」に合致した自治体を総務大臣がふるさと納税に係る個人住民税の特例控除分<sup>(11)</sup>の対象として指定するという内容であり、「指定制度」と呼ばれている。その場合の「一定の基準」は、①寄附金の募集を適正に実施している自治体であること(「募集の適正な実施に係る基準」)に加えて、②返礼割合が3割以下であること、そして、③返礼品を地場産品とすることの3点とされており、それぞれの基準の詳細については、総務省告示<sup>(12)</sup>で定められている。

ちなみに、「指定制度」が導入された当初には、①の基準をめぐる要件の1つとして、平成30(2018)年11月1日から各自治体が国に「指定制度」の適用を求める申告書を提出するまでの間に、ふるさと納税制度の趣旨<sup>(13)</sup>に反する方法で他の自治体に対して多大な影響を及ぼ

(8) 「ふるさと納税に係る返礼品の送付等について」(平成29年4月1日総税市第28号総務大臣通知) <[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/furusato/file/11307701.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/file/11307701.pdf)>

(9) 「野田総務大臣閣議後記者会見の概要」2018.9.11. 総務省ウェブサイト <[https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/kaiken/01koho01\\_02000726.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/kaiken/01koho01_02000726.html)>

(10) 「平成31年度税制改正の大綱」(平成30年12月21日閣議決定) 総務省ウェブサイト <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000591065.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000591065.pdf)>

(11) ふるさと納税制度では、寄附金額から自己負担分2,000円を差し引いた金額のうち「所得税からの控除」と「住民税からの控除(基本分)」を通じて控除し切れなかった金額が、寄附者が居住している都道府県と市町村に対する当該寄附者の個人住民税の支払額から税額控除される(「住民税からの控除(特例分)」)。その結果、寄附者にとって、寄附金額に関わる実質的な負担額は、自己負担分である2,000円にとどまることになる。数値例を交えた詳細については、深澤 前掲注(2)を参照。

(12) 平成31年総務省告示第179号(平成31年4月1日) <[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/furusato/file/report20190401\\_03.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/file/report20190401_03.pdf)>

(13) この「趣旨」について、総務省告示(同上)の第1条では、「ふるさとやお世話になった地方団体に感謝し、若しくは応援する気持ちを伝え、又は税の使い途を自らの意思で決めることを可能とすること」とされている。

すような寄附金の募集を行い、その結果、ふるさと納税制度の趣旨に沿った方法による寄附金の募集を行う他の自治体と比べて著しく多額の寄附金を受領した自治体ではないことが、総務省告示の第2条第3号で示されていた<sup>(14)</sup>。そうした中、総務省は、令和元（2019）年5月、全国における4つの自治体（大阪府泉佐野市、静岡県小山町、和歌山県高野町、佐賀県みやき町）について、この要件を満たしておらず、「指定制度」の対象とはしない旨の決定を行った<sup>(15)</sup>。

この総務省の決定に対して、泉佐野市は、それを不服として、「地方自治法」（昭和22年法律第67号）の規定に基づき、総務大臣を相手にその決定を取り消すことを求める訴訟を提起した。いわゆる「不指定取消請求事件（泉佐野市ふるさと納税訴訟）」である。同市の訴えに対して最高裁判所は、令和2（2020）年6月、総務省告示のうち「指定制度」の施行前における寄附金の募集や受領について定めた部分（第2条第3号）は、「地方税法」（昭和25年法律第226号）による委任の範囲を逸脱した違法なものであるとして、当該部分が無効であるとの判決<sup>(16)</sup>を下した<sup>(17)</sup>。このため、総務省は、同年7月に、旧来の第2条第3号を削除する旨の総務省告示<sup>(18)</sup>を発出することとなった。また、泉佐野市を始めとする上記の4市町は、同年同月に、ふるさと納税制度の適用対象として総務大臣による指定を受けている<sup>(19)</sup>。

このように、「指定制度」をめぐる国と自治体の間における紛争は一件落ち着いた感がある。そして、この制度に基づきふるさと納税制度の適用対象から除外された（不指定の決定がなされた）自治体も、これまでのところ、上記の②（返礼割合3割以下を求める基準）又は③（返礼品に地場産品の採用を求める基準）に違反した高知県奈半利町（令和2（2020）年7月）、宮崎県都農町（令和4（2022）年1月）、兵庫県洲本市（令和4（2022）年5月）の3団体と、全体のごく一部に限られた状況である。

しかしながら、「指定制度」のうち返礼割合を3割以下に抑制することを求める基準については、その実効性を疑問視せざるを得ないような事実も見受けられる。例えば、総務省「令和5年度ふるさと納税に関する現況調査」の調査結果<sup>(20)</sup>に基づき各自治体の返礼割合を求めると、全国の1,741市区町村のうち、令和4（2022）年度における返礼割合が30%超となった自治体の数は90団体に上っている。それらの自治体の返礼割合の平均値は34.7%、中央値は31.5%

(14) 同上

(15) 総務省自治税務局「ふるさと納税指定制度における令和元年6月1日以降の指定等について」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/furusato/file/report20190514\\_02.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/file/report20190514_02.pdf)>

(16) 最高裁判所第三小法廷令和2年6月30日判決

(17) 泉佐野市が提起したふるさと納税制度に関連した訴訟としては、これ以外にも、いわゆる「特別交付税減額訴訟」が挙げられる。同市によるこの訴訟の提起は、総務省が、地方交付税のうち特別交付税（災害の発生等に伴う特別な財政需要を補うために国が地方自治体に配分するものであり、地方交付税全体の6%を占める。）について、個々の自治体によるふるさと納税の受入額に応じて減額できるように総務省令を改正し、泉佐野市を始めとする一部の自治体に対する支給を減らしたことに端を発しており、同市は国による減額決定の取消しを求めている。令和4（2022）年3月、大阪地方裁判所は、総務省令の改正を通じた特別交付税の減額は「地方交付税法」（昭和25年法律第211号）による委任の範囲から逸脱した違法なものであるとして、減額決定の取消しを求める判決を下した（大阪地方裁判所令和4年3月10日判決）。しかし、控訴審において、大阪高等裁判所は、令和5（2023）年5月、行政内部の紛争は裁判の対象に当たらず、その解決は行政内部の調整に委ね、適正性は国会審議などで確保するのが基本であるとして、泉佐野市側の請求を認めた一審判決を取り消し、同市の請求を却下した（大阪高等裁判所令和5年5月10日判決）。なお、泉佐野市はこの控訴審判決を不服として、最高裁判所に上告している。

(18) 令和2年総務省告示第206号（令和2年7月7日）<[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000696022.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000696022.pdf)>

(19) 総務省「ふるさと納税に係る総務大臣の指定」2020.7.3. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000693158.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000693158.pdf)>; 同「ふるさと納税に係る総務大臣の指定」2020.7.17. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000696992.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000696992.pdf)>

(20) 総務省「令和4年度受入額の実績等」<[https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.soumu.go.jp%2Fmain\\_content%2F000894504.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.soumu.go.jp%2Fmain_content%2F000894504.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK)>

であるが、中には、同割合が35%を超える14団体も含まれている。

## II 「指定制度」の導入後における返礼割合等の分布状況の変化

それでは、令和元（2019）年度に指定制度が導入され、返礼割合に3割という上限が設けられて以降、全国における個々の自治体の同割合は、分布の状況をどのように変化させたのであろうか。本章では、その点について、実際のデータに基づく確認を行うこととしよう。

### 1 カーネル密度推定とは何か

ここで問題となるのは、データの分布状況の変化を客観的に捉えるために、どのような方法を用いればよいかであろう。

最も簡略な方法としては、当該データの記述統計量（平均値、中央値、標準偏差、最大値、最小値）の変化を追うという方法が挙げられる。

表1は、全国における1,741市区町村の返礼割合について、平成28（2016）年度から令和4（2022）年度にかけての記述統計量の推移をまとめたものである。これによると、返礼割合の平均値は、その中央値を常に下回っていることから、返礼割合の自治体間における分布の仕方は、その値が極端に小さい一部の自治体が全体の平均値を押し下げるといった構図の下に置かれ続けていることが分かる。また、この7年間にわたる記述統計量の推移を振り返ると、同割合は、平均値と中央値のいずれで見ても、平成28（2016）年度から平成29（2017）年度にかけて30%近くにまで上昇しながらも、平成30（2018）年度以降は令和2（2020）年度にかけて一旦は低下し、その後、令和4（2022）年度にかけて再び若干の上昇を示している。とはいえ、同割合の平均値と中央値は、令和4（2022）年度においても、平成28（2016）年度時点の平均値や中央値を引き続き下回った状況である。ちなみに、標準偏差は、この間、令和3（2021）年度から令和4（2022）年度にかけての変化を除けば一貫して低下傾向を示していることから、自治体間における返礼割合のばらつきは基本的に縮小しつつあったとみられる。

表1 返礼割合の記述統計量

	平成28 (2016) 年度	平成29 (2017) 年度	平成30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和2 (2020) 年度	令和3 (2021) 年度	令和4 (2022) 年度
平均値	27.3	28.9	26.4	24.3	24.3	25.0	26.0
中央値	28.9	29.8	28.2	26.9	26.9	27.1	27.6
標準偏差	19.0	15.8	13.7	9.5	7.4	6.7	7.5
最大値	306.5	296.5	340.7	164.0	58.4	52.6	220.4
最小値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(注) 対象は、全国の1,741市区町村（東京都の特別区を含む）。

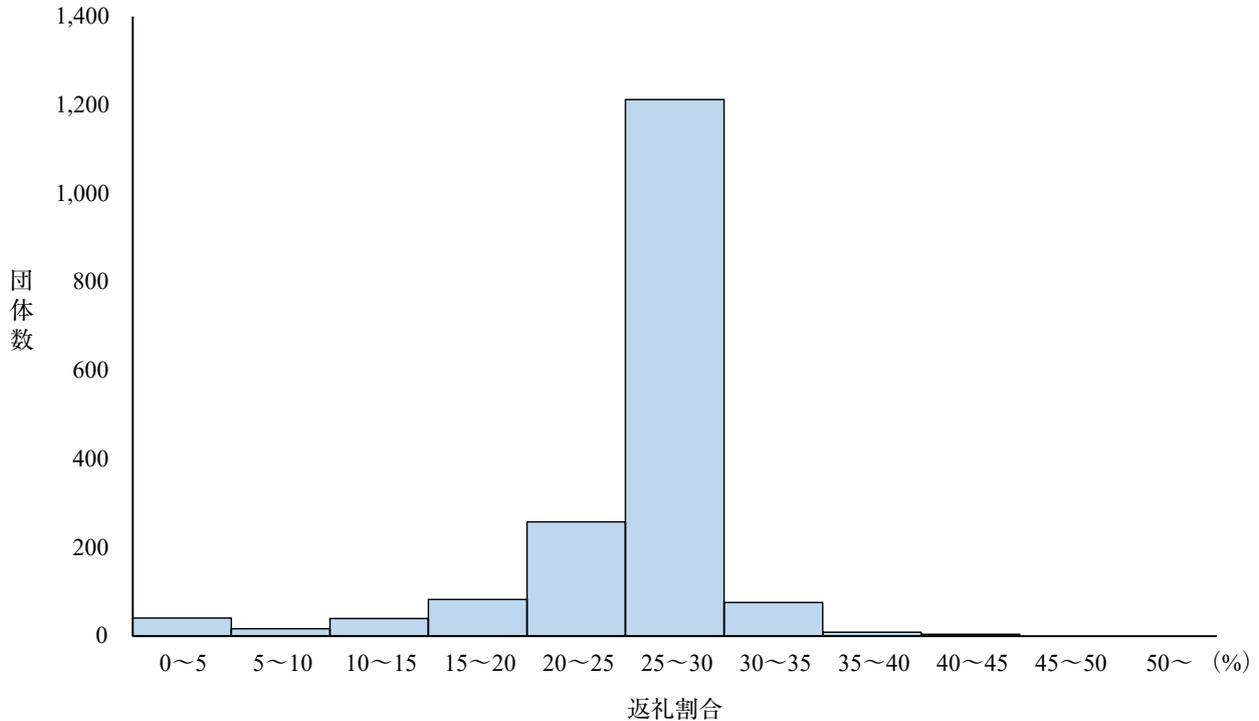
(出典) 総務省「ふるさと納税に関する現況調査」（各年度版）を基に筆者作成。

このように、返礼割合の分布状況をめぐっては、記述統計量からも一定の情報を引き出すことが可能である。しかし、より詳しい状況を的確に把握するためには、記述統計量のみで分布の全体像を語らせようとする方法には、やはり限界があると言わざるを得ない。

そうした状況下で採用し得る方法として、データの分布状況を図示するという方法が挙げら

れよう。具体的には、各年度におけるデータの分布状況をヒストグラム（ある変数の階級を横軸にとり、それぞれの階級に対応した度数を縦軸方向に示したグラフ）に描き、それらの形状が年度の推移とともにどのように変化しているのかを確認することを通じて、分布状況の変化を明らかにするという方法である（図1）。

図1 返礼割合（令和4（2022）年度）のヒストグラム



(注1) 横軸の「 $X_1 \sim X_2$ 」は、「 $X_1$ 以上  $X_2$ 未満」であることを意味している。  
 (注2) 令和4（2022）年度の返礼割合が200%超であった兵庫県洲本市は対象から除外している。  
 (出典) 総務省「令和5年度ふるさと納税に関する現況調査」を基に筆者作成。

ただし、この方法は、変数の分布状況について視覚を通じた把握を行う上で、必ずしも最適なものとは言えない。なぜならば、ヒストグラムの形状が、横軸における階級の設定の仕方（階級の出発点をどこに設定するかなど）によって左右されがちだからである<sup>(21)</sup>。

ヒストグラムによる分布状況の確認にこうしたデメリットがあることが否めない中、それに代わる方法としてしばしば行われるのが、カーネル密度推定（kernel density estimation）に基づくグラフの作成である。同推定は、ある変数のサンプルに基づき、その母集団がどのような分布を示しているとみられるのかを計量経済学的に推定する手法であり、母集団が特定の分布（正規分布等）に従うことを前提としないことから、ノンパラメトリック（nonparametric）な推定手法<sup>(22)</sup>として分類されている。そして、そのグラフは、直観的な表現を用いて述べれば、

(21) Bernard. W. Silverman, *Density Estimation for Statistics and Data Analysis* (Monographs on Statistics and Applied Probability Vol. 26), London: Chapman and Hall, 1986, pp.5-7.

(22) これに対して、母集団が正規分布等の特定の分布に従うことを前提に、サンプルに基づき母集団の分布状況を推定する手法をパラメトリック（parametric）な推定手法と呼ぶ。

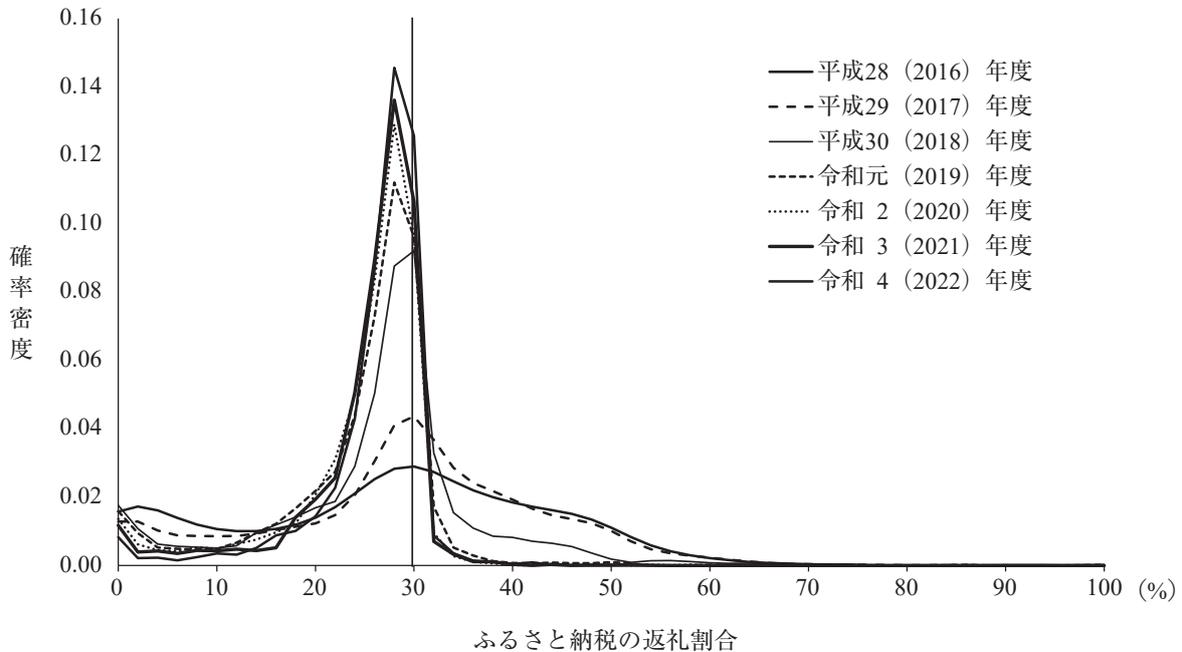
ヒストグラムの横軸における階級の刻みを限りなく細分化していった上で、ヒストグラムの縦軸によって表されるものを、各階級に対応した度数から、横軸上のそれぞれの点に対応した確率密度<sup>(23)</sup>へと置き換えたものであると考えることができよう。

カーネル密度推定に基づくグラフは、変数をめぐるそれぞれの階級が横軸上に離散的な形で配置されているヒストグラムとは異なり、連続した（切れ目のない）曲線として描かれることになる。また、同推定に基づくグラフの曲線よりも下側に位置している領域の総面積は、確率密度の総和が全ての事象に対応した確率と一致することを反映して、1と等しくなる。

## 2 カーネル密度推定のグラフから読み取れる変化

全国の1,741市区町村の返礼割合について、平成28（2016）年度から令和4（2022）年度の各年度におけるカーネル密度推定のグラフを描いた上で、それらを重ね合わせて表示したものが、図2である<sup>(24)</sup>。そこからは、次の3点を読み取ることができよう。

図2 各自治体の返礼割合をめぐるカーネル密度推定



（出典）総務省「ふるさと納税に関する現況調査」（各年度版）を基に筆者作成。

第一は、個々の自治体による選択が最も集中しているとみられる返礼割合の値が、平成30（2018）年度までは30%近辺であったものの、令和元（2019）年度以降は、その値が30%を明らかに下回った水準へと低下していることである。

<sup>(23)</sup> ある変数の確率密度とは、特定の区間を通じてその値を積分する（積み重ねる）ことにより、その変数が当該区間内の値をとる確率と等しくなるものを意味している。

<sup>(24)</sup> 作図の前提となるカーネル密度推定では、確率密度を求める際にデータがどのように重み付けされるかを指定する関数（「カーネル関数」(kernel function)と呼ばれる。）としてガウス関数(Gaussian function)を用いている（ガウス関数は、 $K(x)=(1/\sqrt{2\pi})\exp(-x^2/2)$ で表される $x$ の関数である。）。また、曲線をどれほど平滑化するのかに関わるパラメータ（バンド幅）の設定は、いわゆるシルバーマン(Bernard. W. Silverman)氏の方法に基づき行っている(Silverman, *op.cit.*(21), pp.9-13)。

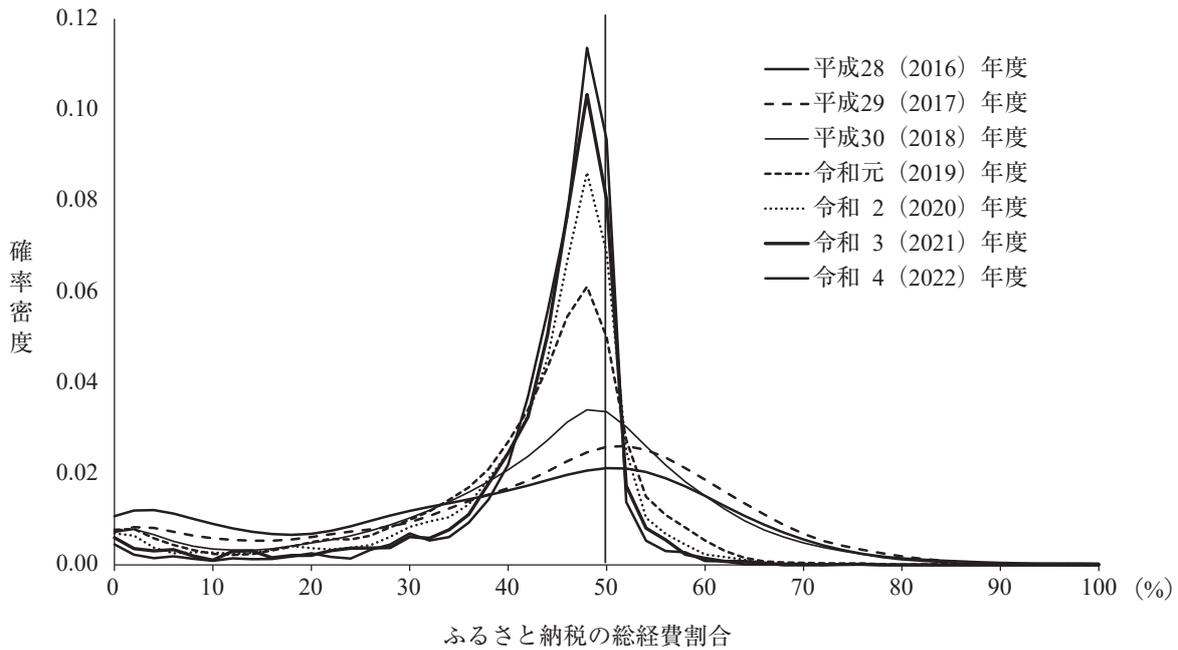
第二に、平成 30（2018）年度以降は、個々の自治体が 30% 以上の返礼割合を定める確率が大きく低下している。このことは、グラフの曲線よりも下側に位置している領域のうち、横軸の 30% 以上の区間に対応した部分の面積が、平成 28（2016）年度から平成 29（2017）年度にかけての若干の拡大を経て、平成 30（2018）年度以降縮小傾向に転じていることから読み取れる。面積の縮小は、とりわけ平成 30（2018）年度と令和元（2019）年度において顕著となっている。

第三は、個々の自治体が返礼割合を 10% 台半ばよりも低い水準に設定する確率は平成 29（2017）年度以降低下に向かっていているものの、逆に、20% 台に設定する確率は同年度以降上昇しており、しかも、平成 30（2018）年度からその上昇傾向に拍車がかかっているということである。このような解釈は、やはり、グラフの曲線の下側に位置している領域のうち、横軸上の 10% 台半ば未満と 20% 台の各区間に対応した部分の面積がどのように変化しているかを踏まえることによって導き出される。そして、その答えは、前者の区間に対応した部分の面積が縮小する一方、後者の区間に対応した部分の面積は拡大しているということになる。

これらの点を総合的に踏まえると、個々の自治体の返礼割合は、同割合がもともと相対的に高かった団体（具体的には、同割合が 30% を超えていた団体）による引下げと、同割合がもともと相対的に低かった団体（具体的には、同割合が 10% 台半ばを下回っていた団体）による引上げとがあいまって、30% 弱という水準に収斂（れん）する傾向を示しているとみられる。そして、そのことは、国が令和元（2019）年度に返礼割合の上限を 3 割とする「指定制度」を導入したことや、それに先立つ平成 30（2018）年度に、総務大臣により、返礼割合が 3 割超の自治体等をふるさと納税の適用対象から除外するとの発言がなされていたことなどと、タイミング的に符合していると言えるだろう。

なお、自治体が返礼品の調達のために要した経費のみならず、ふるさと納税に関連したそれ以外の経費（返礼品の送付に係る経費、広報に係る経費、決済等に係る経費、事務に係る経費、その他の経費）をも含んだ諸経費の総額をめぐっても、ふるさと納税の受入額（寄附金額）に占める割合（以下「総経費割合」という。）を考察することができる。そして、同割合について、平成 28（2016）年度から令和 4（2022）年度までの各年度のカーネル密度推定のグラフを重ねて描くと、図 3 が得られる。そこから読み取れるのは、前掲図 2 で返礼割合を対象として読み取ることができた傾向とほぼ同様である。すなわち、個々の自治体の総経費割合については、同割合がもともと相対的に高かった団体（具体的には、同割合が 50% を超えていた団体）による引下げと、同割合がもともと相対的に低かった団体（具体的には、同割合が 30% 台半ばを下回っていた団体）による引上げとがあいまって、全体としては同割合が 50% 弱という水準に収斂する傾向が見て取れる。

図3 各自治体の総経費割合をめぐるカーネル密度推定



(出典) 総務省「ふるさと納税に関する現況調査」(各年度版)を基に筆者作成。

### Ⅲ 「指定制度」の導入以降における返礼品競争

前章では、国によって「指定制度」が導入されてから、個々の自治体の返礼割合が3割弱という水準に収斂していく傾向が見られることを、カーネル密度推定に基づくグラフを通じて確認した。

本章では、こうした返礼割合の分布の背景に各自治体によるどのような行動の変化があるのかについて、回帰分析に基づく解明を試みる。

#### 1 推定の方法とデータ

仮に自治体間で返礼品競争が展開されているのであれば、各自治体の返礼割合は、競争相手となる自治体の同割合との間でプラスの相関を示しているはずである。そこで、本章における分析は、個々の自治体の返礼割合をその競争相手として位置付けられる自治体の返礼割合等によって説明する反応関数を想定し、その関数を実際のデータに基づき推定するという形で行う。

反応関数の推定には、東京都における23の特別区を含んだ全国の市区町村1,741団体を対象とした各年度のクロスセクション・データを用いることとする。推定の対象とする年度は、総務省「ふるさと納税に関する現況調査」によって自治体ごとの返礼割合を電子データのベースで把握することができる平成28(2016)年度から令和3(2021)年度までの各年度である。

推定を行う反応関数は、次の式で表すことができる。

$$r_i = \alpha + \beta \cdot \sum_{j \neq i} (W_{ij} \cdot r_j) + \sum_k (\gamma_k \cdot X_i^k) + u_i$$

ここで、 $r_i$ は自治体*i*の返礼割合であり、 $r_j$ は*i*以外の自治体（自治体*j*）の返礼割合である。そして、 $W_{ij}$ は、自治体*i*にとって自治体*j*が競争相手としてどれだけのウェイトを占めるかを示す行列（行と列の数はそれぞれ1,741）である。したがって、 $\sum_{j \neq i} (W_{ij} \cdot r_j)$ は、自治体*i*から見たその他の自治体（自治体*j*）の返礼割合を競争相手としての度合い（例えば、後述のように、互いに隣接しているかどうかなど）に応じて加重平均した値、すなわち、「競争相手地域の返礼割合」の値となっている。

$X_i^k$ は自治体*i*が置かれている経済的・社会的な状況を制御するための変数（コントロール変数）であり、 $u_i$ は誤差項を表している。

上の式を実際のデータに基づき推定することを通じて、仮に $\beta$ が統計学的に有意であり、かつその符号がプラスであるとの結果が得られたとしよう。その時には、右辺における「競争相手地域の返礼割合」（ $\sum_{j \neq i} (W_{ij} \cdot r_j)$ ）の上昇に伴い、左辺における「自らの返礼割合」（ $r_i$ ）も上昇するという関係が認められることになる。したがって、自治体間で返礼割合をめぐる競争が行われている可能性が大きいとの判定を下すことが可能となろう。

本稿では、実際の推定に当たり、各自治体の競争相手地域として地理的に隣接している（互いに境界線を共有している）市区町村を想定し、それらの自治体の返礼割合を平均した値を「競争相手の返礼割合」とみなすことにした<sup>(25)</sup>。

それ以外には、各種の先行研究における推定で用いられている操作変数を参考に、全部で11個のコントロール変数を採用する。具体的には、「総人口（対数値）」、「実質公債費比率」、「納税義務者1人当たり課税所得（対数値）」、「地方交付税依存度」<sup>(26)</sup>、「財政力指数」、「農業所得者割合」<sup>(27)</sup>、「国庫支出金依存度」<sup>(28)</sup>、「15歳未満人口比率」、「65歳以上人口比率」、「実質収支比率」、「経常収支比率」を用いている。

推定に用いた各変数（被説明変数と説明変数）の記述統計量（平均値、中央値、標準偏差、最大値、最小値）とその出典等は、表2のとおりである。

なお、上記の反応関数を推定する際には、注意を払わなければならない点がある。「自地域の返礼割合」（上式の左辺）と「競争相手地域の返礼割合」（上式の右辺第2項）の間では、後者が前者に影響を及ぼすという因果関係に加えて、前者が後者に対して影響を及ぼすという逆の因果関係も同時に生じている可能性があるだろう。計量経済学では、こうした「双方向の因果関係」が認められる状況の下で通常の方法である最小二乗法（ordinary least squares: OLS）<sup>(29)</sup>による推定を行っても、「競争相手地域の返礼割合」の係数について統計学的に信頼できる推定値を得られないことが知られている<sup>(30)</sup>。いわゆる「内生性の問題」（endogeneity

25) 隣接している自治体のみを対象として返礼割合の平均を求めることは、隣接している自治体に1、隣接していない自治体にゼロのウェイトを与えた上で、全ての自治体の返礼割合の加重平均を求めていることに等しいと考えられる。

26) 各自治体の一般財源（地方交付税、地方税、地方譲与税を合計した金額）に占める地方交付税の割合。

27) 各自治体の納税義務者（個人住民税の均等割を納める者）に占める農業所得者の割合。

28) 各自治体の歳入に占める国庫支出金の割合。

29) 回帰分析の代表的な手法であり、被説明変数が説明変数の1次式で表されることを前提とした上で、被説明変数の実績値とその推定値との乖離幅を2乗したものの合計が最小になるように1次式の係数を求めるという手順に従い、実際の推定が行われる。

表2 推定に用いた変数の記述統計量

変数名	単位等	データ数	平均値	中央値	標準偏差	最大値	最小値	データの出典
自地域の返礼割合		1,741 団体×6年度	0.26	0.28	0.13	3.41	0.00	総務省「ふるさと納税に関する現況調査」
競争相手地域の返礼割合		1,741 団体×6年度	0.25	0.26	0.09	1.48	0.00	総務省「ふるさと納税に関する現況調査」
総人口（対数値）		1,741 団体×6年度	10.06	10.09	1.51	15.14	5.07	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」
実質公債費比率	%	1,741 団体×6年度	7.30	7.40	4.37	76.80	▲8.20	総務省「市町村別決算状況調」
納税義務者1人当たり課税所得（対数値）		1,741 団体×6年度	7.96	7.94	0.16	9.41	7.59	総務省「市町村税課税状況等の調」
地方交付税依存度		1,741 団体×6年度	0.51	0.56	0.27	0.96	0.00	総務省「市町村別決算状況調」
財政力指数		1,741 団体×6年度	0.51	0.45	0.29	2.21	0.05	総務省「市町村別決算状況調」
農業所得者割合		1,741 団体×6年度	0.02	0.01	0.02	0.24	0.00	総務省「市町村税課税状況等の調」
国庫支出金依存度		1,741 団体×6年度	0.15	0.13	0.08	0.54	0.00	総務省「市町村別決算状況調」
15歳未満人口比率		1,741 団体×6年度	0.11	0.11	0.02	0.24	0.02	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」
65歳以上人口比率		1,741 団体×6年度	0.34	0.33	0.07	0.66	0.15	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」
実質収支比率	%	1,741 団体×6年度	6.60	5.60	5.52	131.30	▲10.80	総務省「市町村税課税状況等の調」
経常収支比率	%	1,741 団体×6年度	89.10	89.80	6.70	128.40	39.40	総務省「市町村税課税状況等の調」

(注1) 推定では、平成28(2016)～令和3(2021)の各年度のクロスセクション・データを使用。  
 (注2) 上記の記述統計量は、推定に用いた全てのクロスセクション・データをプールした上で算出している。  
 (出典) 総務省「ふるさと納税に関する現況調査」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/furusato/archive/#ac02](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/archive/#ac02)>; 同「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」<<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&tclass1=000001039601&tclass2val=0>>; 同「市町村別決算状況調」<[https://www.soumu.go.jp/iken/kessan\\_jokyo\\_2.html](https://www.soumu.go.jp/iken/kessan_jokyo_2.html)>; 同「市町村税課税状況等の調」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/czei\\_shiryu\\_ichiran.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/czei_shiryu_ichiran.html)>を基に筆者作成。

problem)<sup>(31)</sup>である。

そこで、上記の反応関数の推定は、操作変数を用いた2段階最小二乗法 (two-stage least squares: 2SLS)<sup>(32)</sup>で行うことにする。この方法では、被説明変数から影響を被っている可能性

<sup>(30)</sup> 「自地域の返礼割合」と「競争相手地域の返礼割合」との間に「双方向の因果関係」が認められる場合にOLSで推定を行うと、「競争相手地域の返礼割合」が反応関数の誤差項と相関する結果、「競争相手地域の返礼割合」の係数の推定値が「一致性」(サンプル・サイズが大きくなるにつれて、推定値が母集団における真の値へと収束していく性質)を伴わなくなるという問題が生じる。

<sup>(31)</sup> 「内生性の問題」は、本文中で指摘している「双方向の因果関係」を背景とした場合以外にも、被説明変数と説明変数が共通した第三の変数から影響を受けて変化しているケース(いわゆる「省略変数」の場合)において発生し得る。

<sup>(32)</sup> 誤差項と相関している可能性がある説明変数(本稿の場合には、「競争相手地域の返礼割合」)の代わりに、当該説明変数と相関するものの誤差項とは相関しないとみられる変数(操作変数)を用いた推定を行うことで、「内生性の問題」に対処する推定手法である。この手法で推定を行うことにより、「一致性」を伴った推定値を得ることができる。

がある説明変数の実績値は、被説明変数と相関しない変数（操作変数）による推定から導き出された新たな説明変数で置き換えられる。このため、「内生性の問題」が克服され、統計学的にも信頼に足る推定結果が得られると考えられる。本稿では、具体的な操作変数として、各種の先行研究における推定で用いられている操作変数を参考に、全部で11個の変数（上記11個のコントロール変数のそれぞれについて、競争相手となる自治体の加重平均を求めたもの）を採用する。

## 2 分位点回帰とは何か

もっとも、前章におけるカーネル密度推定に基づくグラフからは、前述のとおり、「指定制度」の導入前に返礼割合が高かった自治体（同割合が30%を超えていた自治体）と低かった自治体（同割合が30%を大きく下回っていた自治体）との間で、「指定制度」導入後にとられている行動に大きな差異が生じている可能性がうかがわれるところである。このため、上記の反応関数の推定に当たっては、2段階最小二乗法（2SLS）に加えて、分位点回帰（quantile regression）という特別な方法を通じた推定も併せて行うこととする。

分位点回帰は、コエンカー（Roger Koenker）氏（米国のベル研究所）とバセット氏（Gilbert W. Bassett, Jr.）氏（米国のイリノイ大学）が1978年の論文<sup>(33)</sup>で提唱した推定手法である。通常の推定として用いられる最小二乗法（OLSに加えて2SLSも含む。）では、与えられた説明変数に対応した被説明変数の条件付きの平均がどれほどの値になるのかが定量的に求められるという点で、説明変数によって被説明変数の分布に対して及ぼされる影響が平均値で評価されることになる。これに対して、分位点回帰は、被説明変数の分布における中央値や十分位数などの分布の位置（条件付きの分位点）に対して説明変数がどれほどの影響を及ぼしているのかを定量的に評価することが可能な推定手法である。

一般に、分布の散らばり具合が大きい被説明変数を別の諸変数（説明変数）で回帰する場合には、被説明変数の分布全体におけるどの位置で見るとによって誤差項の分散の大きさが異なり、分散不均一の問題が発生する。このため、通常最小二乗法（OLS）のように分散が均一であることを前提とした方法に基づく推定の結果からは、被説明変数と説明変数の関係を的確に捉えることができないという問題が避けられなくなる<sup>(34)</sup>。こうした中、分位点回帰には、被説明変数の平均にとどまらない分布全体の裾に関わる情報を踏まえることを通じて、被説明変数の平均値に着目した最小二乗法では対応できなかった分析が可能になるというメリットがある。

もっとも、分位点回帰を通じて求められた説明変数の係数をめぐっても、通常最小二乗法（OLS）を通じて推定がなされた場合と同様の解釈を行うことが可能である。すなわち、説明変数の係数は、他の説明変数の被説明変数に対する影響を取り除いた後に、当該説明変数が被説明変数の分位点に及ぼす影響（当該説明変数の1単位増加に伴い、被説明変数がどれだけ増加するとみられるか）を表していると考えられる。

本稿が分析の対象としている自治体の返礼割合についても、前章において概観したとおり、

<sup>(33)</sup> Roger Koenker and Gilbert Bassett, Jr., "Regression Quantiles," *Econometrica*, 46(1), January 1978, pp.33-50. なお、分位点回帰について解説した平易な論文としては、Roger Koenker and Kevin F. Hallock, "Quantile Regression," *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), Autumn 2001, pp.143-156 が挙げられる。

<sup>(34)</sup> 元山齊「分位点回帰について一理論と応用」『社会と調査』No.14, 2015.3, pp.92-97.

個々の自治体が分布全体のどこに位置しているかによって、被説明変数（「自地域の返礼割合」）に対する説明変数（「競争相手地域の返礼割合」）の影響の度合いが大きく異なっている可能性が否定できないであろう。しかしながら、たとえそのような状況であっても、推定を分位点回帰の手法で行えば、両変数の関係を分布全体における当該自治体のポジションごとに捉えることが可能になると考えられる。

### 3 推定結果とその解釈

返礼割合をめぐる反応関数を実際のデータに基づき推定してみた結果は、次のとおりである。

#### (1) 全ての自治体の間における平均的な関係に着目した推定

まず、全ての自治体（全国における 1,741 の市区町村）の平均を念頭に置いて、平成 28（2016）年度から令和 3（2021）年度までの各年度のクロスセクション・データに基づき、2 段階最小二乗法（2SLS）に基づく推定を行った<sup>35)</sup>。この推定は、全国の市区町村が平均的に見て返礼品競争を繰り広げているのか否かを明らかにするための基本的な分析として位置付けられる。推定の結果は、表 3 の推定①～推定⑥の列に示されているように、「競争相手地域の返礼割合」の係数が、「指定制度」導入前の平成 28（2016）～平成 30（2018）年度に加えて、同制度導入後の令和元（2019）～令和 3（2021）年度についても、有意にプラスとなるというものであった。

ただし、「競争相手地域の返礼割合」の係数の絶対値は、この 6 年の間に目に見える形で縮小している。推定①の結果によれば、平成 28（2016）年度におけるその係数の絶対値は、0.4753 であった。したがって、同年度には、競争相手地域の自治体が返礼割合を 1% ポイント引き上げると、それに伴い、各自治体が自らの返礼割合を平均で約 0.48% ポイント引き上げる傾向があったと考えられる。その後、「競争相手地域の返礼割合」の係数の絶対値は、平成 29（2017）年度の 0.3888（推定②の結果）、平成 30（2018）年度の 0.3301（推定③の結果）と、年々縮小している。そして、「指定制度」が導入された令和元（2019）年度には 0.3 を割り込んで 0.2800（推定④の結果）となり、翌令和 2（2020）年度には 0.2498（推定⑤の結果）へと更なる縮小を示している。令和 3（2021）年度における係数の絶対値は 0.2532（推定⑥の結果）と、前年度（0.2498）よりは若干拡大したものの、実質的には 0.25 前後の水準で横ばい状態が続いていると考えられる。これらを踏まえると、「指定制度」の導入後には、競争相手地域の自治体が返礼割合を 1% ポイント引き上げた場合の自らの同割合の引上げ幅が平均で約 0.25～0.28% ポイントと、平成 28（2016）年度のおよそ半分にとどまっているということになる。

反応関数における「競争相手地域の返礼割合」の係数の絶対値は、競争相手地域による返礼割合の引上げに応じた自地域の同割合引上げの度合い、すなわち、自治体間における返礼品競争の激しさを表している。したがって、全ての市区町村を対象に平均的な傾向として捉える限り、自治体間の返礼品競争の度合いが年々緩和に向かうという傾向が「指定制度」導入前の平成 29（2017）年度頃から続いており、令和元（2019）年度に「指定制度」が導入されてからは、その傾向に一段と拍車がかかることになったと考えられる。

<sup>35)</sup> 本稿における 2 段階最小二乗法（2SLS）による推定は、計量分析ソフト Stata の“ivregress”コマンド（2 段階最小二乗法（2SLS）に対応したコマンド）を用いて行った。

表3 推定の結果（全市区町村の平均に着目した2段階最小二乗法（2SLS））

【被説明変数：「自地域の返礼割合」】

説明変数	推定①	推定②	推定③	推定④	推定⑤	推定⑥
	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度	令和 3 (2021) 年度
競争相手地域の返礼割合	0.4753 (5.70) ***	0.3888 (5.95) ***	0.3301 (5.30) ***	0.2800 (5.80) ***	0.2498 (6.54) ***	0.2532 (7.48) ***
総人口（対数値）	▲ 0.0008 (▲ 0.16)	0.0064 (1.55)	▲ 0.0019 (▲ 0.52)	0.0015 (0.60)	0.0006 (0.31)	0.0019 (1.04)
実質公債費比率	0.0013 (1.15)	0.0011 (1.16)	0.0010 (1.23)	0.0016 (2.77) ***	0.0017 (3.64) ***	0.0022 (5.12) ***
納税義務者 1 人当たり課税所得（対数値）	▲ 0.1299 (▲ 2.79) ***	▲ 0.1578 (▲ 4.36) ***	▲ 0.1399 (▲ 4.51) ***	▲ 0.1242 (▲ 5.85) ***	▲ 0.1120 (▲ 6.35) ***	▲ 0.0973 (▲ 6.11) ***
地方交付税依存度	▲ 0.1209 (▲ 1.62)	▲ 0.10767 (▲ 1.79) *	▲ 0.0661 (▲ 1.25)	▲ 0.0098 (▲ 0.27)	▲ 0.0141 (▲ 0.45)	▲ 0.1518 (▲ 4.42) ***
財政力指数	▲ 0.0923 (▲ 1.44)	▲ 0.1052 (▲ 2.08) **	▲ 0.0644 (▲ 1.45)	▲ 0.0026 (▲ 0.09)	▲ 0.0195 (▲ 0.79)	▲ 0.1375 (▲ 4.31) ***
農業所得者割合	0.4101 (1.90) *	0.2354 (1.37)	0.3896 (2.56) ***	0.1463 (1.29)	0.1503 (1.72)	0.1634 (2.10) **
国庫支出金依存度	▲ 0.1068 (▲ 0.89)	▲ 0.24207 (▲ 2.61) ***	▲ 0.2175 (▲ 2.65) ***	▲ 0.0817 (▲ 1.46)	0.0287 (0.68)	▲ 0.0589 (▲ 1.63)
15 歳未満人口比率	0.4416 (1.22)	0.4803 (1.66) *	0.4163 (1.67) *	0.5718 (3.29) ***	0.4301 (3.28) ***	0.5140 (4.31) ***
65 歳以上人口比率	0.0397 (0.24)	0.0779 (0.58)	▲ 0.0890 (▲ 0.78)	0.0339 (0.43)	0.0105 (0.17)	0.0862 (1.60)
実質収支比率	▲ 0.0003 (▲ 0.42)	▲ 0.0004 (▲ 0.57)	▲ 0.0011 (▲ 2.01)	▲ 0.0009 (▲ 2.00)	▲ 0.0002 (▲ 0.47)	▲ 0.0001 (▲ 0.25)
経常収支比率	0.0006 (0.70)	0.0008 (1.15)	0.0009 (1.57)	0.0001 (0.23)	0.0003 (0.81)	0.0002 (0.75)
定数項	1.1771 (2.72) ***	1.3448 (3.97) ***	1.2951 (4.43) ***	1.0730 (5.31) ***	0.9921 (5.82) ***	0.9813 (6.37) ***
決定係数	0.1047	0.1488	0.1418	0.1399	0.1829	0.1972
サンプル・サイズ	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741

(注 1) 推定の対象は、全国の 1,741 市区町村（東京都の特別区を含む）。

(注 2) 括弧内は、Z 値。

(注 3) \*\*\* は 1% 水準、\*\* は 5% 水準、\* は 10% 水準で有意であることを示す。

(出典) 総務省「ふるさと納税に関する現況調査」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/furusato/archive/#ac02](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/archive/#ac02)>; 同「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」<<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&tclass1=000001039601&tclass2val=0>>; 同「市町村別決算状況調」<[https://www.soumu.go.jp/iken/kessan\\_jokyo\\_2.html](https://www.soumu.go.jp/iken/kessan_jokyo_2.html)>; 同「市町村税課税状況等の調」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/czei\\_shiryo\\_ichiran.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/czei_shiryo_ichiran.html)> を基に筆者作成。

## (2) 分位点ごとの関係に着目した推定一分位点回帰

続いて、(1) で全ての自治体の平均を想定して2段階最小二乗法(2SLS)に基づき行った推定と同様の推定を、分位点回帰の手法に基づき、返礼割合の分布全体における個々の分位点に着目する形で行った<sup>(36)</sup>。具体的な分位点としては、10%から90%までを10%ごとに区切った9つの分位点のそれぞれを想定している。

推定の結果は、「競争相手地域の返礼割合」の係数の符号と有意性について、「指定制度」の導入前と導入後とでは、分位点ごとに大きく異なるものとなった(表4)。

「指定制度」導入前の平成28(2016)年度から平成30(2018)年度にかけては、全ての分位点において、「競争相手地域の返礼割合」の係数が有意にプラスとなっている(推定⑦～推定⑨の結果)。40%分位点から90%分位点までの各分位点をめぐる推定結果において、係数の絶対値が縮小に向かう傾向が見受けられるものの、いずれの分位点でも、平成30(2018)年度に至るまで、係数の有意性が保たれている。このような結果を踏まえると、少なくとも「指定制度」の導入前には、返礼割合が相対的に高い自治体(その中には、同割合が30%超の自治体も含まれる。)も、それが相対的に低い自治体(同割合が30%を相応に下回っていた自治体)も、返礼品競争を繰り広げていたという点では大きな差異がなかったと考えられる。

そうした状況は、「指定制度」の導入以降、大きく変化することになる。

同制度が導入された令和元(2019)年度こそ、いずれの分位点をめぐる推定結果でも、「競争相手地域の返礼割合」の係数について、有意にプラスという状況が保たれている(推定⑩の結果)。

しかし、翌令和2(2020)年度の推定結果(推定⑪の結果)を見ると、全部で9つの分位点のうち、50%分位点(中央値に対応)から90%分位点までの5つの分位点をめぐる推定では、「競争相手地域の返礼割合」の係数が有意性を失っている。これに対して、10%分位点から40%分位点までの4つの分位点では、「競争相手地域の返礼割合」の係数が引き続き有意にプラスとなった。例えば、20%分位点をめぐる推定の結果(同係数の絶対値が0.7292)からは、競争相手地域の自治体が返礼割合を1%ポイント引き上げると、それに伴い、各自自治体が自らの返礼割合を約0.73%ポイント引き上げる傾向があったことを読み取ることができる。

さらに、令和3(2021)年度(推定⑫の結果)においては、50%、80%、90%の各分位点をめぐる推定で「競争相手地域の返礼割合」の係数が再び有意にプラスへと転じるという変化が見られながらも、60%と70%の各分位点では同係数が依然有意とはなっていない。しかも、80%分位点と90%分位点をめぐる推定において同係数が再び有意になったとはいえ、それぞれの絶対値(0.0390と0.0280)は、平成30(2018)年度における同係数の絶対値(0.0967と0.1109)を大きく下回っている。

したがって、国が令和元(2019)年度に「指定制度」を導入してからは、返礼割合が相対的に高い自治体(その中心は、それまで同割合が30%を超過していた自治体であったと推察される。)の多くが返礼品競争から身を引く一方で、同割合が相対的に低い自治体(同割合が30%を相応に下回っていた自治体)は逆に返礼品競争を展開し続けるという傾向が、全国で

<sup>(36)</sup> 本稿における分位点回帰は、計量分析ソフトStataの“sivqr”コマンド(“smoothed IV quantile regression”に対応したコマンド)を使用して行った。このコマンドを用いることにより、操作変数法に基づく分位点回帰を行うことが可能となる(David M. Kaplan, “sivqr: Smoothed IV quantile regression,” *Working Papers* [Department of Economics, University of Missouri], No.2009, 2020)。

鮮明になったと考えられる。

このように、分位点回帰の手法に基づく反応関数の推定結果を踏まえると、令和元（2019）年度に行われた「指定制度」の導入には、国が返礼割合に3割という上限を設けることにより、それまで返礼割合の高低にかかわらず幅広い自治体の中で繰り広げられていた返礼品競争を、同割合が相対的に低い自治体のみが参加する競争へと変容させるという効果があったとみることが可能であろう。

表4 推定の結果（全市区町村を対象とした分位点回帰）

		推定⑦	推定⑧	推定⑨	推定⑩	推定⑪	推定⑫
		平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度	令和 3 (2021) 年度
分 位 点	10% 分位点	0.1414 (2.07) **	0.3368 (4.46) ***	0.4788 (8.02) ***	0.5676 (6.26) ***	0.6713 (8.26) ***	0.5950 (5.15) ***
	20% 分位点	0.4216 (5.00) ***	0.5053 (5.79) ***	0.5864 (6.01) ***	0.5359 (4.76) ***	0.7292 (8.87) ***	0.5626 (5.19) ***
	30% 分位点	0.5715 (8.19) ***	0.5502 (12.60) ***	0.5509 (7.75) ***	0.4672 (5.18) ***	0.4326 (1.65) *	0.4643 (2.78) ***
	40% 分位点	0.6663 (7.06) ***	0.5737 (11.01) ***	0.4704 (8.50) ***	0.2781 (3.36) ***	0.2684 (3.94) ***	0.2525 (3.93) ***
	50% 分位点	0.7259 (5.02) ***	0.4809 (4.75) ***	0.3058 (3.60) ***	0.1578 (1.88) *	0.1222 (1.24)	0.1644 (2.34) **
	60% 分位点	0.5062 (2.67) ***	0.3371 (2.26) **	0.1686 (2.03) **	0.1032 (3.76) ***	0.0342 (0.62)	0.0993 (1.33)
	70% 分位点	0.4632 (8.01) ***	0.2672 (3.96) ***	0.1262 (3.04) ***	0.0621 (2.37) **	0.0224 (0.98)	0.0569 (1.30)
	80% 分位点	0.4383 (8.39) ***	0.2692 (3.22) ***	0.0967 (1.78) *	0.0451 (2.17) **	0.0187 (1.05)	0.0390 (2.25) **
	90% 分位点	0.4171 (8.97) ***	0.3116 (3.04) ***	0.1109 (1.81) *	0.0476 (1.87) *	0.0187 (1.05)	0.0280 (2.25) **

(注1) 「自地域の返礼割合」を「競争相手地域の返礼割合」で説明する関数を推定した結果得られた「競争相手地域の返礼割合」の係数を分位点ごとに示したもの。説明変数は、「競争相手地域の返礼割合」、「総人口（対数値）」、「実質公債費比率」、「納税義務者1人当たり課税所得（対数値）」、「地方交付税依存度」、「財政力指数」、「農業所得者割合」、「国庫支出金依存度」、「15歳未満人口比率」、「65歳以上人口比率」、「実質収支比率」、「経常収支比率」である。

(注2) 推定の対象は、全国の1,741市区町村（東京都の特別区を含む）。

(注3) 括弧内は、Z値。

(注4) \*\*\*は1%水準、\*\*は5%水準、\*は10%水準で有意であることを示す。

(出典) 総務省「ふるさと納税に関する現況調査」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/furusato/archive/#ac02](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/furusato/archive/#ac02)>; 同「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」<[https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&tclass1=000001039601&tclass2val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&tclass1=000001039601&tclass2val=0>)>; 同「市町村別決算状況調」<[https://www.soumu.go.jp/iken/kessan\\_jokyo\\_2.html](https://www.soumu.go.jp/iken/kessan_jokyo_2.html)>; 同「市町村税課税状況等の調」<[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/czei\\_shiryō\\_ichiran.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/czei_shiryō_ichiran.html)>を基に筆者作成。

## おわりに

本稿では、全国の市区町村のデータに基づき、「指定制度」の導入後に各自治体の返礼割合の分布状況がどのように変化したのかを、カーネル密度推定に基づき描かれたグラフを通じて確かめるとともに、同じ時期における自治体間の返礼品競争（返礼割合の引上げ競争）の有無について、返礼割合をめぐる自治体の反応関数を分位点回帰の手法で推定するという形での分析も試みた。それらの結果として明らかになったのは、「指定制度」の導入後、それまで返礼割合が30%を上回っていた自治体の多くが同割合を30%以下に引き下げ、返礼品競争から撤退した半面、同割合が30%を相応に下回っていた自治体はその引上げを引き続き競い合っており、その結果として、全ての自治体の返礼割合が「指定制度」で上限として定められた30%という水準へと収斂しているかのような様相を呈しているという事実であった。したがって、本稿における分析結果を踏まえる限り、国によって「指定制度」が導入されてからも、自治体間におけるふるさと納税の返礼品競争は、自らの返礼割合とその上限との間に余裕がある一部の自治体の間では、依然行われ続けていると考えられよう。

だとしたら、そこからどのようなインプリケーションを導き出すことができるのであろうか。政策面での含意は、2つ挙げられる。

第一に、「指定制度」の導入後にも一部の自治体によって展開されている返礼品競争は、今しばらくは続かざるを得ないであろう。総務省「令和5年度ふるさと納税に関する現況調査」によると、全国で返礼割合が30%以下となっている市区町村の数は1,628と、令和4（2022）年度において市区町村全体の94%を占めている。そして、その約4分の1に当たる438団体では、返礼割合が25%に届いていない。それらの自治体の中には、返礼割合の上限が30%とされている限り、返礼割合の引上げに向けたインセンティブが働き続ける団体も少なくないと考えられよう。

第二は、この先、返礼割合が30%近辺に位置する自治体が現状以上に増加していった場合にどのようなことが起こるのかである。そうなれば、恐らく自治体間の返礼品競争は、鳴りを潜めよう。そして、自治体間競争の内容は、返礼品の高額化等の形をとった競争から、ふるさと納税関連の全ての経費、すなわち返礼品の調達費以外の経費（広報費、事務費、決済費など）をも含んだ総経費をめぐる競争（総経費を拡大し合う競争）としての側面を鮮明化させていく可能性が、大きいのではあるまいか。

思い起こせば、ふるさと納税の総経費割合をめぐる自治体間の競争が過熱化することで、同割合が5割を超過する自治体が増加していくおそれがあるとの懸念は、国会審議においても、「指定制度」の導入に先立つ平成31（2019）年3月の時点で既に一部の議員から示されていた<sup>(37)</sup>。

そして、そのような指摘が現実化する兆しは、実際に見え始めている。令和5（2023）年2月には、総務大臣が記者会見で、令和3（2021）年度中に総経費が寄附金額の50%を超えた自治体が136団体に上ったことを明らかにしている<sup>(38)</sup>。また、第Ⅱ章第2節でカーネル密度推定に基づくグラフ（前掲図3）を通じて確認したように、各自治体の総経費割合をめぐることは、

(37) 第198回国会参議院総務委員会会議録第6号 平成31年3月20日 pp.32-34.

(38) 「松本総務大臣閣議後記者会見の概要」2023.2.17. 総務省ウェブサイト <[https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/kaiken/01koho01\\_02001212.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/kaiken/01koho01_02001212.html)>

同割合がもともと 30% 台半ばを下回っていた自治体による引上げの傾向が、「指定制度」の導入年である令和元（2019）年度以降に表面化しつつある。

そうした中、総務省は、令和 5（2023）年 9 月末、各都道府県・市区町村の担当部長に対して通知<sup>(39)</sup>を出し、ふるさと納税の総経費をめぐるルールの厳格化（同年 10 月から実施）に踏み切った。より厳しくなったルールでは、それまで総務省告示<sup>(40)</sup>により 5 割を上回ってはならないとされていた総経費割合について、今後は、分子となる総経費の中に「ふるさと納税の募集を行ったことや寄附金を受領したことにより発生したと考えられる費用」を全て含むことが自治体側に求められている。同省は、そうした費用の具体例として、ふるさと納税に関する「申請書の受付事務に要する費用」、「業務に係る職員の人件費」、「寄附の募集や返礼品等に係る情報を掲載するポータルサイトの運営事業者に対して支払う費用」、「様々な事務を委託するために事業者に対して支払う費用」などを挙げているところである<sup>(41)</sup>。

返礼品競争が今しばらくは継続し、やがては、それが総経費の拡大に焦点を合わせた競争へと転換していくことが予想される中で、国が今回打ち出した総経費をめぐるルールの厳格化は、果たして有効に機能するのであろうか。今後の展開を見極めるとともに、仮に対策の効果が十分に見て取れない場合には、国が率先して何をなすべきか、学術的な知見をも動員しつつ、改めて考えることが求められよう。

（ふかさわ えいじ）

<sup>(39)</sup> 「ふるさと納税制度の適正な運用について」（令和 5 年 9 月 28 日総税市第 100 号）<[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000904252.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000904252.pdf)>

<sup>(40)</sup> 前掲注<sup>(12)</sup>を参照。

<sup>(41)</sup> 「ふるさと納税制度の適正な運用について」前掲注<sup>(39)</sup>