

〈指定研究〉

「分断型社会システムにおける中国都市廃棄物の減量対策と責任分担に関する環境ガバナンス—日中比較視点に基づいて—」

PPP (Public Private Partnership) の理念に基づく 京都市のごみ減量化推進における官民連携事業の考察

趙 迪*・金 紅実**

1 はじめに

1950年代に、日本は公衆衛生の向上ないし快適な生活環境の保持を目指し、都市生活の対策として清掃行政の改革が求められ、1954年に清掃法が制定された。それから1970年代にかけて、日本社会は高度な経済成長期を迎え、国民所得の増加や生活用品の充足と多様化による家庭系廃棄物の排出量が著しく増加してきた。1970年の公害国会では、清掃法が全面改正され、廃棄物処理および清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法と称する）が制定された。この法律では、廃棄物全体の処理責任と処理基準を明確にし、廃棄物処理の全過程にかかる基本制度を整備し、廃棄物の種類を一般廃棄物と産業廃棄物に大別し、一般廃棄物の処理責任は市町村に、そして産業廃棄物の処理責任は事業者にあると定めた。しかし、当時の廃棄物処理法は公害問題としての環境汚染問題の防止に重点を置き、廃棄物の発生抑制の視点が欠けていた。1980年代以降、国民生活水準の一層の向上に伴い、家庭系一般廃棄物が急増し、こういった廃棄物の質的、量的な変化に対し新しい廃棄物対策が求められるようになった。

1990年代に入り、それまで拡大し続けてきた大量生産・大量消費・大量廃棄の生産・生活様式の浸透によって、家庭系一般廃棄物の量的な抑制対策が求められるようになると同時に、製造者の製

造責任と消費者の排出責任を追求する議論が高まった。

2000年には循環型社会形成推進基本法が制定され、この法律を上位法とし、それに基づいて複数の個別リサイクル法が整備され、製造者と消費者の分担責任を原則とする排出抑制・減量化・資源再利用を目的とした様々な制度づくりと取り組みが広がった。

容器包装類や廃家電製品を例に、もともと市町村にあった処理責任が製造者・流通業者に移転され、製造者による処理・リサイクルが進められるようになった。その結果、日本全国の一般廃棄物の排出量は2000年から年々減少してきた。しかし、2011年度から減少の幅が緩やかになり、特に2010年度を境にほぼ横ばいの状態が続いている。京都市の場合は、2010年以降は一般廃棄物の顕著な減少傾向がみられなくなった。

このような社会的背景の下で、京都市はそれまで以上のごみ減量化を目指し、2010年3月に、循環型社会を進めるための基本計画として「みんなで目指そう！ごみ半減！循環のまち・京都プラン」（以下、基本計画と称する）を策定した。このプランでは京都市が受け入れるごみの総量をピーク時の2000年の82万tを基準に、2020年にはその半分以上の39万tまで減らすという目標を掲げた¹⁾。

基本計画に掲げられたごみ減量の目標を達成するために、これまで行政を中心に行われてきたごみ減量の取り組みに対して、NPOや民間事業者

* 龍谷大学大学院政策学研究科 博士後期課程

** 龍谷大学政策学部 准教授

および市民との連携を新しい要素として求められた。いわば、官民連携²⁾ (Public Private Partnership 略称 PPP) の活用による民間とのパートナーシップ関係の構築を通して、ごみの減量化を進めることになった。

PPP に関する先行研究では、吉村 (2010) は現代社会の高度なシステム分化における PPP の位置付けを論じ、サッチャー政権下の官から民への流れから、現代社会における第三の道といえる公民連携への変遷過程を踏まえ、PPP の発展過程およびその社会的背景や方向性について示唆を行った。根本 (2011) は、PPP の定義や分類、構成要素を分析し、PPP 概念の枠組みについて考察を行った。大山 (2011) は、経済理論を用いて PPP の意義と限界を明らかにし、PPP の基本概念と公民連携の新しいあり方について考察を行った。さらに、善養寺 (2015) は、現時代を成熟社会と称し、高度な経済成長から低成長へ移行しつつある今の時代においては、「公共の役割を民が担っていくしか方法はない」と指摘している。

このように、これまでの先行研究では、PPP の概念や枠組みに焦点を当てた議論が多く、それを裏付ける具体的な政策事例の研究が少なかった。本稿は、このような先行研究を踏まえ、京都市における廃棄物対策の現状やごみ減量のための独自の取組を整理した上で、PPP の概念や論点を基に京都市が取り組んでいる官民連携体制を整理し、その仕組みと特徴を明らかにする。

2 PPP の概念と考察対象

2.1 PPP の概念と社会的二重性

PPP の概念については多数の先行研究によって定義されている。経済産業省のアジア官民パートナーシップ研究会の最終報告書 (2005年) では、PPP を「経済成長の源泉として市場と競争を通じ、公共サービスの効率性を向上させるとともに、新たな雇用を創出し、新たなサービス産業を創出する公共サービスの民間開放のことである」と定義している。ここでは公と民が連携して公共サービスを提供する際に、①事業の効率性、②公共主体と民間主体の間の公平性の維持が強調された。

根本 (2011) によると、東洋大学 PPP 研究センターは、PPP を狭義的概念と広義的概念の2つに分けて定義していると指摘した。狭義的概念については、「公共サービスの提供や地域経済の再生など何らかの政策目的を持つ事業が実施されるにあたって、官 (地方自治体、国、公的機関など) と民 (民間企業、NPO、市民など) が目的決定、施設建設・所有、事業運営、資金調達など何らかの役割を分担して行うこと」としている。一方、広義の PPP は、「何らかの政策目的をもつ事業の社会的な費用対効果の計測および最も高い官、民、市民の役割分担を検討すること」と示されている (根本2011)。特に狭義の概念では、公共サービスの提供と地域経済再生という2つの具体的な政策目的を提示し、PPP の実施によって行政サービスを民間主体に活用されることで外部経済の効果をもたらすことが期待されていることがわかった。大山 (2011) は、「公民連携とは、経済学的には市場の失敗、政府の失敗に対処するため、政府と民間の非政府組織 (営利、非営利を問わず) が連携して行動することである」と指摘し、経済学の基本理論から PPP について解釈し、PPP を市場の失敗と政府の失敗を補完する役割を果たすものと位置付けている。また、根本 (2011) は、「PPP は、公共的な事業を官、民、市民が連携して行なうことの総称的概念であり、我が国でも PFI³⁾、指定管理者制度⁴⁾ など様々な制度や手法を用いて実践が重ねられてきた」と指摘している。ここでは、民を営利や非営利の運営形態に基づく民間サービスの提供者として取扱い、市民をその適用対象として加えたことが特徴の1つである。

このように、PPP はいくつかのアプローチから、幅広い概念として提起されている。公共機関と民間団体がパートナーシップ関係を結び、民間事業者の技術や経験、ノウハウを生かすことで、行政と民間がそれぞれ適切な役割を担い、効率よく公共サービスの目的を達成することにつながる。

日本で PPP が取り上げられるようになったその背景には5つの要因がある。町田 (2009) は、①厳しい財政状況、②少子化などによる生産年齢人口の減少によって税収の長期的な縮減が予想さ

れるとした。同時に町田は③民によって社会課題を解決するためには市民ボランティアを前提とした取り組みだけでは不十分であり、事業性のあるNPOなどの活動が必要であると指摘している。また、④老朽化された公共施設の改築・更新において、公共のみの財政力では対応しにくい側面があり、⑤地方公共団体の職員数が継続的に減少している中で、公共サービスの提供能力のスリム化が回避できない窮境に立たされていると指摘している。

①と②と④は、公共サービスに関わる財政支出のあり方について研究した論点である。③と⑤は、NPOなど民間団体が、官以外のアクターとしてその経験や技術を活用することで、効率的なサービスの提供が期待できるという論点である。現在、市民生活の多様化および公共サービスに対するニーズの多様化に対して、行政による公共サービスの提供だけではなく、民の知恵や経験、ノウハウを生かす形で、多様な市民サービスを図らなければならないことになっている。そこで、公共財政への依存度が低減され、社会が期待する市民サービスの質を向上させることができると考えられる。

2.2 本稿の考察対象

PPPの概念の分類は多様である。公民連携白書によれば、PPPの概念を①公共サービス型、②公共資産活用型、③規制・誘導型に分けられている。①公共サービス型とは、公共サービスの提供を目的とした公共施設の利用において、行政と民間団体が連携するタイプである。公共サービス型の具体的な例としては、PFIや指定管理者制度、市場テスト⁵⁾、業務委託などがある。②公共資産活用型は、民間サービスの提供を目的とするが、公共施設や公有空間または公有建物の利用や売却、賃貸によって民間事業を誘致し、民間事業の参入やその活性化を図ることを目的としている。③規制・誘導型とは、同じく民間サービスの提供を目的とするが、事業展開の空間が民間空間であり、民間事業者が自らの資産運営を通して行う活動である。その際に、政府や自治体は民間の活動が公共の目的を達成できるように規制(規制緩和)を

行ったり、補助金などのインセンティブを与えることである(『公民連携白書』2017-2018年度)。

①の場合は、行政業務を民に委託または民との連携の形をとることから、行政主導のもとで行う。②の場合は、公的空間や公共施設の無駄使いの解消を目的として、民による民間サービスの提供を通じた社会的資源の有効利用が期待されるのである。この場合の公共資産型PPPの主役は民間である。③の場合は、民によって提供された民間サービスの活用を通して、公共サービスの質の向上が期待される。この場合のPPPは、公共サービスの向上のための政策手段といえる。このような3つの形態の官民連携は、いずれも社会資本の形成としてのインフラ整備および運営に関わる官民連携のパターンであり、ソフトな市民サービスの充足または行政の一機関としての役割を活用した官民連携である。

そこで本研究は、京都市ごみ減量対策における官民連携事業を考察対象とする。これは公民連携白書で定義された公共サービス型の官民連携であり、ハード面の公共サービスではなく、市民を対象とした情報提供を中心としたソフト面の官民連携である。

図1は、このような京都市ごみ減量対策における官民連携事業の内在的な関係性を示したものである。

京都市のごみ減量対策における官民連携事業は、京都市の廃棄物行政を頂点とする①エコまちステーション、②京エコロジーセンター、③京都市ごみ減量推進会議から構成される。

①エコまちステーションは、市民や市民団体のごみ分別、減量化に向けた活動を支援し、市民向けの行政サービスを提供する行政窓口である。したがって、エコまちステーションは行政が市民に対して直接に公共サービスを提供する窓口である。②京エコロジーセンターは、京都市の投資によって建設された公共施設であるが、その管理運営を民間指定管理団体に委託し、京都市の市民環境教育の拠点として機能している。これは、公共サービス型のPPPとして、公共施設の指定管理者制度を活用した官民連携の形態である。③京都市ごみ減量推進会議は、行政による公共サービスの提

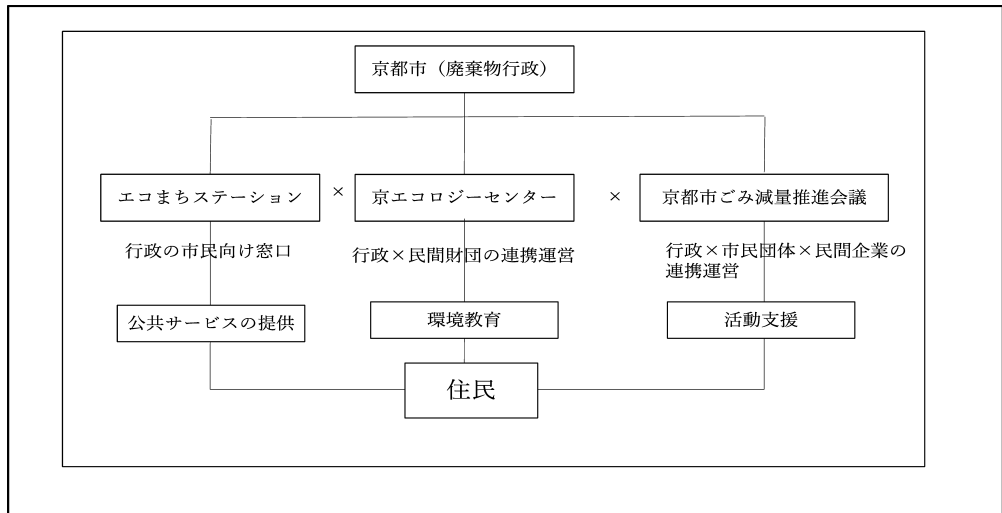


図1 京都市のごみ減量対策における官民連携の体制

（出典）：筆者作成

供と、市民の減量化への参加を促すプラットフォームとして機能している。これは、京都市の補助金を主な財源にしながら、行政、市民団体、民間企業3者の連携によって事業が運営されている。本稿は、この3つの形態を中心に、考察を行う。

3 2000年以降の京都市の廃棄物対策の現状と展開

3.1 2000年以降の京都市の廃棄物の推移

1990年代に入って、日本社会における大量生産・大量消費・大量廃棄の傾向が一層顕著になった。その対応策として、2000年に「循環型社会形成推進基本法」が制定され、この基本法が枠組みを提供し、同法の理念に基づいて個別リサイクル法（容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、自動車リサイクル法、小型家電リサイクル法など）を具体的な取組として、廃棄物の処理に関する法体系を構築した。その中にはごみの減量化、天然資源の消費抑制、社会の物質循環の確保などを目的とした3R（リデュース、リユース、リサイクル）が盛り込まれ、減量―再利用―リサイクルの優先順位で社会全体がごみの発生抑制と資源の循環利用に取り組んできた。

表1は2000年から2015年までの日本全国のごみ

表1 2000年～2015年全国のごみ排出量の推移

年	生活系ごみ (万t)	事業系ごみ (万t)	合計 (万t)
2000	3,362	1,748	5,483
2001	3,454	1,730	5,468
2002	3,431	1,708	5,420
2003	3,449	1,695	5,427
2004	3,392	1,654	5,338
2005	3,349	1,624	5,273
2006	3,316	1,580	5,202
2007	3,268	1,509	5,082
2008	3,118	1,400	4,811
2009	3,018	1,328	4,625
2010	2,966	1,297	4,536
2011	2,970	1,305	4,543
2012	2,949	1,310	4,523
2013	2,917	1,312	4,487
2014	2,874	1,307	4,432
2015	2,854	1,305	4,398

*注：合計には集団回収量が含まれている

（出典）：環境省（2008年度、2015年度）廃棄物処理技術情報廃棄物処理の現状と科学研究、「一般廃棄物処理実態調査結果」に基づき作成

排出量の推移を表したものである。市町村が受け入れる一般廃棄物は、家庭を発生源とする生活系一般ごみと事業者を発生源とする事業系一般ごみから構成される。両者の合計値をみた場合、循環型社会形成推進基本法が制定されて以来、2000年から2015年までにごみの排出量が年々減少の傾向を示すものの、2010年度を境にはほぼ横ばいの状態が確認できる。生活系ごみの場合、循環型社会形成推進基本法が制定されてから4年後の2004年度から排出量が減少し始めたが、2011年度から減量スピードが緩やかになっている。事業系ごみは生活系ごみと概ね同じ傾向を示し、年によって多少の変動があるものの、概ね減少し続けてきた。

表2は、全国的な傾向に合わせて2000年から2016年までの京都市のごみ収集量および処理量を示したものである。京都市では2010年以前にごみ減量の政策効果がみられ、市によるごみの総受入量はピーク時である2000年の82万tから4割以上の減量効果を示す49万tまでに減らした。ごみの総受入量は、市による収集量、業者による収集量、直接クリンセンターへの持込量から構成されるが、それぞれの量は減少の傾向を示したものの、3つを合計した総収集量から見た場合、2010年以降は緩やかな傾向を示しており、2014年まで顕著な減少傾向がみられなかった。

その背景には2つの側面が原因と考えられる。

表2 2000年～2016年京都市ごみ収集量および処理量の推移

	総受入量 (t)	市収集量 (t)	業者収集 量 (t)	持込量 (t)	1人1日排出量 (t)		処理処分量 (t)	最終処分量 (t)
					人口 (人)	(g)		
2000	818,274	344,789	265,321	208,164	1,467,785	1,527	801,214	164,794
2001	780,618	324,433	268,802	187,383	1,468,743	1,456	763,247	155,644
2002	722,770	318,966	267,495	136,309	1,469,061	1,348	698,149	132,761
2003	713,569	318,515	263,592	131,462	1,468,944	1,331	691,859	131,851
2004	704,446	311,302	258,200	134,944	1,468,401	1,314	678,101	130,275
2005	691,336	306,809	254,398	130,129	1,474,811	1,284	664,353	122,846
2006	668,518	289,454	256,933	122,131	1,472,511	1,244	639,931	114,081
2007	622,086	256,412	249,632	116,042	1,468,588	1,161	587,828	100,985
2008	574,021	248,114	235,453	90,454	1,467,313	1,072	547,258	92,391
2009	534,933	243,571	226,704	64,658	1,465,816	1,000	508,932	80,234
2010	497,130	241,285	212,723	43,122	1,474,015	924	471,248	69,762
2011	488,823	242,120	204,645	42,058	1,473,416	906	463,166	65,812
2012	481,211	238,770	202,779	39,662	1,472,578	895	456,106	67,670
2013	472,183	235,852	201,910	34,421	1,470,742	880	447,427	64,107
2014	461,415					860	437,419	61,114
2015	439,606					817	414,295	57,161

注：(1) 総受入量は、市収集量、業者収集量、持込量の3つからなっている。

(2) 市による収集量には燃やすごみ、資源ごみ、大型ごみ、その他ごみの4つの収集量が含まれる。

(3) 処理処分量の中に、焼却処理と不燃物の処理が含まれる。

(4) 最終処理量とは、埋立処理量のことを指す。

(5) 2018年3月現在、市によるごみの総受入量、1人1日排出量、ごみの市処理処分量と最終処分量が2016年まで把握できたが、それ以外のデータが2013年までしか把握できていない。

(出典)：京都市環境政策局事業概要（2009年度、2014年度）、京都市環境局「2016年度のごみ量について（2017年5月）」という広報資料および環境政策局循環型社会推進部ごみ減量推進課へのインタビューに基づき作成

1つ目は、循環型社会形成推進基本法によって導入された3R政策が2010年を境にそれ以上の分別収集およびそれによる減量効果が望めなかったからである。2010年以前には容器包装リサイクル法や家電リサイクル法などの個別リサイクル法の実施によって、もともと京都市が受け入れていた一般廃棄物、特に燃えるごみの収集・処理における排出者責任原則や拡大生産者責任原則に基づく分別収集・処理責任の分担が制度化され、結果的に京都市の受入処理量を減少することができた。しかし、「分ければ資源、混ぜればごみ」という政策スローガンの下で市民の自主的なボランティア精神を前提する分別排出はそれ以上の動機付けを見出すことができなかった。つまり、ごみ分別排出におけるそれ以上の市民協力を引き出すことができず、ごみ分別を通じた減量効果が壁にぶちあたったのである。2つ目は、3R対策における前2者のリデュース、リユースがうまくいかず、リサイクルのみが進んできた結果によるものである。3R対策はリデュース→リユース→リサイクルの優先順位が大切であり、排出抑制を最上位に位置付けているが、リデュース→リユースにおけ

る市民協力の潜在力をそれ以上に引き出せないまま、リサイクルだけが新しい産業として市場に定着した。その結果、大量生産→大量消費→大量廃棄の社会的構造が大量生産→大量消費→大量リサイクルに変貌し、資源・エネルギーをより多く消費する社会への移行が懸念されるようになった。

3.2 京都市のごみ減量対策の歩み

京都市は、国が定めたごみ処理の行政責任を果たすほか、独自の減量化対策に取り組んできた。

表3は、京都市は2006年から2015年までに家庭ごみの分別・減量を促進するために取り組んできた対策をまとめたものである。2006年10月に家庭ごみに対する有料指定袋制を導入した。有料指定袋の収入は①ごみ減量・リサイクルの推進、②まちの美化の推進、③地球温暖化対策の3つの分野の財源に充当された。2007年10月にはプラスチック容器包装分別収集対象を全市の約64万世帯⁶⁾に拡大させたほか、スプレー缶の分別収集を始めた。2008年からは市民の環境施設見学会である「ごみ減量エコバスツアー」を実施した。運営経費として、ごみの有料指定袋製の販売収入が財源に活用

表3 京都市廃棄物対策の展開

年	事業内容
2006	家庭ごみの有料指定袋制を開始
2007	10月にプラスチック容器包装分別収集を全市の約64万世帯へ拡大、スプレー缶の分別収集の開始
2008	環境施設見学会『ごみ減量エコバスツアー』開始
2009	使用済小型家電の拠点回収を実施（国のモデル事業として実施）
2010	環境行政の拠点窓口として『エコまちステーション』の設置 生ごみ・落ち葉など堆肥化活動助成制度の開始
2011	古着類や古紙の拠点回収開始
2012	雑紙保管袋の配布 『生ごみ3キリ運動』の開始（使いキリ・食べキリ・水キリ）
2013	有害・危険ごみ（薬品・石油）などの移動式拠点回収事業の本格実施
2014	雑紙の分別・リサイクルの全市展開 ごみ半減をめざす『しまつのこころ条例』スタート 「生ごみ3キリ運動」の提唱
2015	リサイクルできる剪定枝（枝葉、落ち葉）分別収集の開始

（出典）：石原彰氏（2017年3月）の報告により作成

された。2009年から2010年12月の間に、京都市は経済産業省と環境省が共同実施した「使用済み小型家電からのレアメタルリサイクルモデル事業」に採択され、法制度に先駆けて小型家電の回収事業を実施した。2010年に市の環境行政の拠点窓口として「エコまちステーション」を各区役所・支所に設置した。同年に生ごみの減量を目的に、生ごみや落ち葉を堆肥し、花壇や家庭菜園などへの利用を支援する助成制度を導入した。2011年には古着類や古紙の拠点回収を始めた。その後、2012年にコミュニティ回収を通じて、燃やすごみに多く含まれるリサイクル可能な紙の分別回収を始めた。同時に、同年度には生ごみの3キリ運動を導入し、発生源からの発生抑制・減量化を実現するための①使いキリ（買いすぎない、買ったものは使いキリ）、②食べキリ（もったいないからとにかく食べキリ）、③水キリ（水をカットしスリムに水キリ）キャンペーンを行っている⁷⁾。2013年から、エコまち事務所が有害・危険ごみの4種類を地域に出向いて無料で回収を行う移動式拠点回収事業を始めた。現在、移動式拠点回収方法は有害・危険ごみの回収を2年に1回の回数で各行政区内のすべての学区で実施している⁸⁾。2014年から雑紙の分別・リサイクルを全市で展開するようになった。なお、2014年にはごみ半減を目指す「しまつのこころ条例」がスタートし、2015年10月に、リサイクル可能な剪定枝（枝葉、落ち葉）の分別収集を全市で実施することになった。

このように、2006年の有料指定袋制度の導入を皮切りに、2015年までに京都市は毎年ごみ減量の促進に関連する新しい取組を打ち出してきた。これは、2010年以降に基本計画のもとに取り組んできた多様な減量化対策は、3Rの推進過程で直面した前2Rの課題を解決し、より確実な政策として市民とともに取り組むべくごみ減量の重要性を再認識したからである。一方、京都市独自の減量化対策だけではなく、民間団体との連携によって、ごみ減量に向けた取組を行なっている。以下は、ごみの適正な排出に関する公共サービスを提供する環境行政の窓口としてのエコまちステーションや、環境教育・学習の拠点である京エコロジセンター、ごみ減量活動を支援するプラットフォーム

としての京都市ごみ減量推進会議の、それぞれの運営仕組みと実態を整理する。

4 京都市の2R対策としてエコまちステーションの役割

京都市は、2006年の有料指定袋制度の導入を皮切りに、2015年までに毎年ごみ減量・リサイクルの促進に、新しい取組を打ち出している。その中で、市民の適正なごみ分別を誘導し、家庭ごみの適正な分別に対して支援を行うために、2010年に京都市の環境行政の拠点窓口として、14所の「エコまちステーション」が各区役所・支所に設立された。

図2は、京都市環境政策局の全体構成とエコまちステーションの行政組織上の位置づけを示した内容である。

環境政策局は、①地球温暖化対策室、②環境企画部、③循環型社会推進部、④適正処理施設部の1室と3部から構成される。①地球温暖化対策室は、地球温暖化対策に関する調査、研究、企画や地球温暖化防止活動の推進、環境保全活動センター（京エコロジセンター）の運営、地球温暖化防止に関する国際的・国内的連携およびエネルギー政策の推進に関する業務を行なっている。②環境企画部は、局の所管事務の調査・調整を業務とする環境総務課、環境保全、環境マネジメントシステムの推進および生物多様性の保全を業務とする環境管理課、そして工場の設置に関する公害防止の事前相談を主な業務とする環境指導課の3課と北部環境共生センター、南部環境共生センターの2事務所が含まれる。③循環型社会推進部の下には、ごみ減量化および再資源化の促進を業務とするごみ減量推進課、一般廃棄物の回収・運搬の役割を果たすまち美化推進課、一般廃棄物の回収・処理およびごみ処理に関する相談役を担当するまち美化事務所、ごみ処理手数料の徴収などの業務を行う生活環境美化センター、産業廃棄物の処理対策を実施する廃棄物指導課の5つの部門が設置されている。全市には、まち美化事務所が7か所設置され、2010年4月に7か所の事務所の付属組織として14箇所のエコまちステーションが

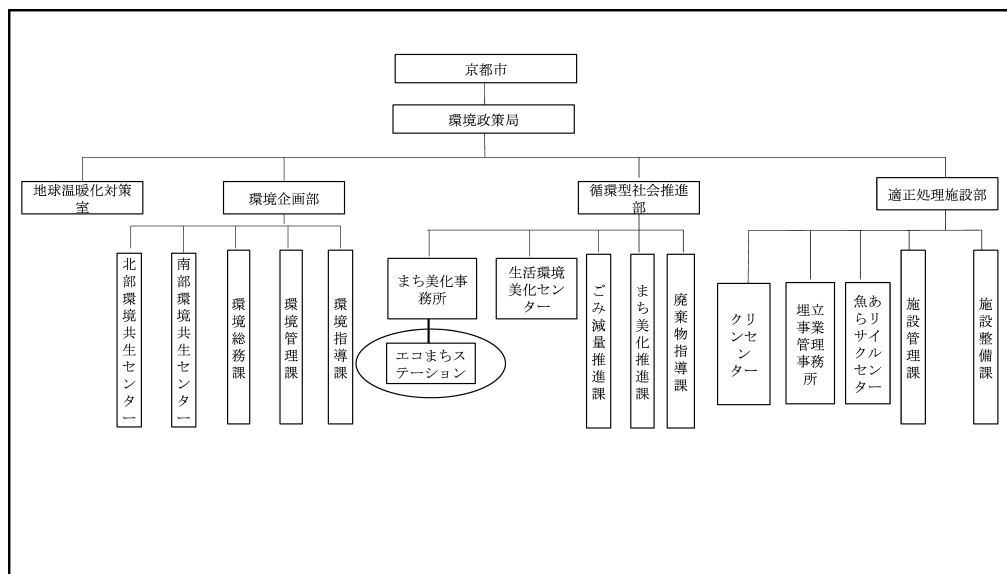


図2 エコまちステーションの組織的位置付け

(出典)：「京都市環境政策局事業概要2014年度版」に基づき作成

創設された。④適正処理施設部には、埋立処分地の整備計画・建設などを業務とする施設管理課、一般廃棄物処理施設の新築・改築・改修に関する施策などを行う施設整備課の2つの課とごみ焼却場であるクリーンセンター（3所）、埋立地を管理する埋立事業管理事務所、魚アラの再生処理施設を管理する魚アラリサイクルセンターという6つの事務所に設置されている。

家庭から排出されたごみの回収・運搬は、上記③のまち美化事務所によって行われる。この事業と並行する形で、まち美化事務所のもとにエコまちステーションが、市民向けの身近な窓口として設置され、市民のごみ分別排出や減量化の取り組みにおけるさまざまな細かい要望や質問に対応している。市民のごみ減量活動を支援し、ごみ分別の方法や基準、ごみの排出・回収・処理の各段階における適切な情報を的確に提供、共有を行う。

現在、エコまちステーションは「ごみの減量・分別・リサイクルの推進」「世界一美しいまち京都の実現」「環境教育の充実」「温暖化対策など総合的な環境行政の推進」を4つの柱として、①ごみ減量相談、使用済み天ぷら油、コミュニティ回収、資源回収の拠点拡大、②地域ごみ減量推進会

議の支援、エコバスツアーの実施、イベントなどでの普及啓発、③まちの美化住民協定、環境会計簿やエコドライブの推進、環境学習プログラムの実施、など3つの行政サービスを提供している。

エコまちステーションが行っている主な行政サービスは、以下の14項目にわたって展開されている。①他市や他区から当該区に転入してきた方へ、ゴミの出し方や分別方法・出す曜日を案内する。②住民からごみ焼却所であるクリーンセンターへのごみの直接持ち込みをしようとする時、案内のサービスを提供する。③京都市が収集しない家電リサイクル法で制定された家電4品目（テレビ・エアコン・冷蔵庫・洗濯機）とパソコンの適正な処理方法について案内する。④道路・公園・河川など公共空間で自主的な清掃活動を実施する市民・団体にゴミ袋の給付、箒・ちりごみの貸出しなどの支援を行う。⑤市民および事業者が、まち美化の推進を目的に行政と協定を締結し、基準に適合すると認めた場合、市民や事業者に対して清掃に必要な支援を行う。⑥不法投棄についての相談サービスを提供する。⑦カラスや風によるごみの散乱が起きないように、5世帯以上で京都市が収集するごみを排出する方を対象に防鳥用ネットを無料で貸出をする。⑧地域の祭り、小学校

表4 エコまちステーションへの相談件数

相談項目	ごみの出し方などの市民対応	拠点回収事業に関する相談、助成	ごみ減量推進会議取り組み支援	美化活動支援参加	環境施設見学	各種申請（カラスネットなど）	業者収集マシオン分別指導	合計
2010	40,506	6,783	835	4,207	950	7,848	4,004	65,133
2011	43,592	12,700	1,188	5,313	817	8,271	167	72,048
2012	53,250	16,036	1,653	5,484	943	8,906	80	86,341
2013	55,918	16,274	1,769	6,112	1,888	9,430	113	91,504

(出典)：2015年京都市環境政策局循環型社会推進部ごみ減量推進課の資料「ごみ処理基本計画のあらまし」により作成

文化祭・体育祭など地域イベントで発生するごみ収集の申込を受け付ける。⑨高齢者や障害者などの生活支援の一つとして玄関までごみを回収する「ごみ収集福祉サービス」⁹⁾の申請を受け付ける。⑩大型ごみ手数料券の販売および生活保護受給者に対して減免手数料券を受け渡す。⑪古紙、古着、缶、びんなどのコミュニティ回収拠点および天ぷら油回収拠点の申請（補助金がある）を受け付ける。⑫各学区の保健協議会・女性会・自治会におけるごみ減量に関する学習会や啓発活動を展開する。⑬小学校四年生に向けた環境学習会に参加する。⑭コミュニティ回収拠点・天ぷら油回収拠点の拡大に向けた活動を展開する¹⁰⁾。

2010年にエコまちステーションを創設されて以来、2013年までに対応した相談件数は表4の通りである。

表4に示されたように、エコまちステーションの相談件数は増加傾向にあり、ごみの出し方の案内や拠点回収に関する相談、地域ごみ減量推進会議への支援など様々な分野にわたる内容であることが分かる。このように環境行政の総合窓口として市民の暮らしに密着した行政サービスとして定着し、市民の暮らしの中からごみ減量を含む広い環境問題の解決に取り組んでいることがわかる。エコまちステーションは京都市が市民と一緒に取り組み、ごみ減量・リサイクル推進の環境窓口として重要な役割を果たしている。その結果、市民のごみ減量対策への理解と協力を引き出すことができ、市全体のごみ減量目標を実現する上で積極的な役割を果たしてきた。

エコまちステーションは行政窓口として直接に

市民のごみ減量に関する情報提供や市民活動の支援を行なっている。そのほか、ごみ減量を含む環境保全に関する情報発信やイベントの開催によるライフスタイルへの見直しの教育場としての京エコロジーセンターや、行政・民間事業者・市民をつなげて、地域住民のごみ減量活動の推進に取り組んでいる京都市ごみ減量推進会議は、いずれも独自性のある仕組みのもとで環境保全活動を行なっている。

5 指定管理者制度を活用した京エコロジーセンターの運営

京エコロジーセンターは1997年4月に京都市で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（略称 COP3）の記念館として、2002年4月に京都市によって建設された市民環境教育および環境ボランティア育成の拠点施設である。2006年からは指定管理者制度の導入に伴い、民間指定管理者によって運営するようになった。

京エコロジーセンターの設立の歴史を遡ってみると、1994年4月に策定された「京都市一般廃棄物処理基本構想」の中に、ごみ問題の学習拠点施設の必要性が位置付けられたことから始まった。その後、1997年の COP3 の開催によって、1998年に「京都市環境学習・エコロジーセンター基本構想」が策定され、同基本構想は策定段階から、環境 NPO、事業者団体、学識者などが関与した。2001年に、現在の指定管理者である公益財団法人京都市環境保全活動推進協会の前身となった、財団法人京都市環境事業協会が設立された。2006年

表5 京エコロジーセンターの設立までの歴史と歩み

年	内 容
1994	「京都市一般廃棄物処理基本構想」策定 ごみ問題の環境学習拠点の必要性
1995	「京都市健康都市構想」策定 エコロジーセンター調査研究会の設置
1996	「新京都市環境管理計画」策定 環境教育の核となる拠点整備の必要性
1997	COP3の開催
1998	「京都市環境学習・エコロジーセンター（仮称）基本構想」策定 学識経験者、NPO 代表などが関与して整備構想をまとめる
1999	センター基本計画報告書の作成、基本計画の策定
2000	センター実施設計の完了、実施概要の公表、建設工事の着手＋ 環境学習・エコロジーセンター事業検討委員会・企画委員会の設置
2001	財団法人京都市環境事業協会の設立
2002	開館
2006	指定管理者制度の導入
2014	指定管理者が公益財団法人京都市環境保全活動推進協会へ名称変更

(出典)：京エコロジーセンター HP「京エコロジーセンターの歩み」と「センター概要」から引用

に、京エコロジーセンターの運営における指定管理者制度が導入され、京都市は施設を建設したが、この施設の運営を財団法人京都市環境事業協会に委託し、運営するようになった。2014年に、財団法人京都市環境事業協会は公益財団法人京都市環境保全活動推進協会に名称変更後も、京エコロジーセンターの指定管理運営業務を継続している。

京エコロジーセンターの建設者および所有者は京都市であるが、現在は指定管理者制度を活用した業務運営を行っている。業務運営と事業の推進にかかる経費は京都市からの委託費によって賄われており、2016年度のデータでは、人件費を含む京エコロジーセンターの運営総費用は約1億5千万円であった¹¹⁾。

図3は、京エコロジーセンターの運営における官民連携の仕組みを示したものである。京エコロジーセンターの資産管理および業務運営は京都市環境政策局の地球温暖化対策室によって管轄されている。建設当初は財団法人京都市環境事業協会が業務運営を担当していた。2014年、公益財団法

人京都市環境保全活動推進協会に変更し、京都市から運営委託を受けた。政府機関と民間団体の協働によって、公共サービスの質を向上させるという社会のニーズに応え、指定管理者制度を導入した。

京エコロジーセンターは公共サービス型 PPP に属する指定管理者制度のもとで運営され、この運営事業に係る計画・立案・評価が、2000に設立した事業運営委員会によって行われている。事業運営委員会は、市民団体、事業者、行政、学識者、NPO など各界の識者から構成され、社会合意の形成に向けて、京エコロジーセンターの運営に関する意思決定を行う。

京エコロジーセンターの事業内容は①人材育成、②環境保全活動支援、③情報発信、という3つの分野に及んでいる。

人材育成について、京エコロジーセンターへの見学、館内外の環境学習プログラムの実施・実践、環境ボランティアの育成などが行われている。環境学習プログラムは、市民個人や小学生を対象に

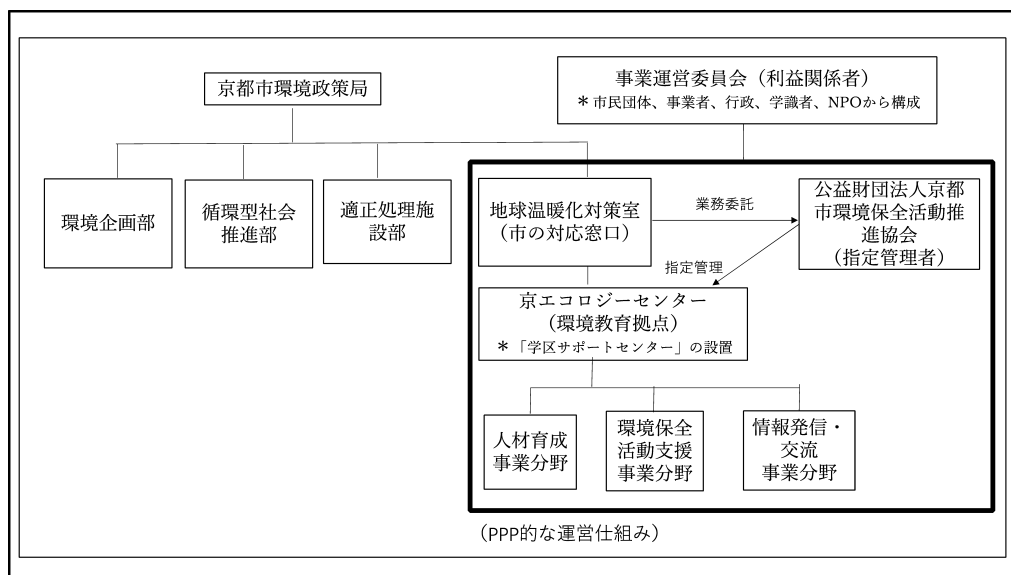


図3 京エコロジーセンターの運営における官民連携の仕組み

(出典)：京エコロジーセンター HP「センター概要」およびインタビューの内容に基づき作成

環境ボランティアや京エコロジーセンターのスタッフにより NPO、事業者、専門家などの協力を得て実施されるものである。一方、環境教育の指導者を目指している環境ボランティアは、3ヶ月にわたる養成講座を通して、環境支援活動の運営に必要な知識とコミュニケーションスキルを身につける必要がある。また、主に館内外で環境ボランティア活動を行うエコメイトは、3年間館内で研修を受け、環境学習プログラムの計画・実施に必要な技術を修得する。その後、京エコサポーターとして環境保全活動を支援することになる。環境ボランティアは、来館者に案内を提供するとともに、環境学習プログラムの実施を経験することを通じて、環境人材として育てていくことになる。同財団法人の事業報告書によると、2016年度、京エコロジーセンターへの来館者は、10万人を超え、過去最高の101,869名となった¹²⁾。また、同年度に、3年間の研修活動を修了したエコメイトは10名であり、開館の2002年度から2016年度までの修了生が合計286名となった¹³⁾。こうしたデータからも、環境保全活動支援について京エコロジーセンターは、地域コミュニティにおける環境保全活動の支援・連携の拠点となり、環境活動をしている人たちの交流の場という役割を果たして

いることが伺える。

さらに、京エコロジーセンターは環境活動を行っている人たちに必要な情報を提供する場としても機能している。たとえば、小学校区(元学区を含む)を単位に、現在京都市には222のエコ学区が設立され¹⁴⁾、エコ活動を展開している。こうしたエコ学区の担当事務を同じく京都市地球温暖化対策室が管轄しており、それぞれエコ学区での環境保全活動は、行政、環境 NPO、事業者、大学など各主体の相互連携によって実施されているほか、主体をつなぐコーディネート組織として、「エコ学区サポートセンター」が京エコロジーセンター内に開設された。

ほかにも、京エコロジーセンターには図書コーナーの設置や、来館者への通い帳の発行、イベント案内チラシの配布、季刊誌「えこせん」の発行などの取り組みを行っている。そして、これらのイベントの企画段階から民間事業者をはじめ、行政部門も参加している。こうした取り組みを通して環境保全活動への認知度を高めることができただけでなく、さらに重要なのは、多様な主体が創意工夫を生かして環境問題に関心な人にも環境問題に関心を持たせるきっかけを創出できる点にある。

以上のことから、京エコロジーセンターの運営に以下の2つの特徴があると指摘できる。

一つ目は、行政が取り組むべき環境人材育成事業を民間団体の人的資源、事業のノウハウないし人的ネットワークを活用することで政策目的を達成することである。この結果として、本来、公共サービスを提供するために政府が負担すべき財政支出を低減することが可能である。そして、民間団体との連携によって、政府の限られた財政資源の中で公共サービスの質の向上につながる。

二つ目は、京エコロジーセンターは、京都市が所有しているが、行政やNPOおよび市民団体が主体とする事業運営委員会によって運営に関する意思決定を行っていることである。そして京エコロジーセンターの実施主体は公益財団法人京都市環境保全活動推進協会である。すなわち、施設の運営および事業の実施に関する企画から評価に至るまでの全段階を通じて、行政のみならず、行政とパートナーシップ関係にあるNPO・事業者・市民・学識者も参画している。このように、各界の有識者の参加によって、社会的合意を促し、住民の主体性を引き出すことは可能である。

6 官と民をつなぐプラットフォームとして京都市ごみ減量推進会議の取組

京都市ごみ減量推進会議（以下、京ごみ減と称する）は行政と市民をつなぐプラットフォームとして1996年に設立した。ごみ減量の政策目標を達成するには、行政が主導するごみ収集システムの整備、および事業者や住民など排出者のごみ減量に対する理解と協力が不可欠である。そのため、京ごみ減は、京都市ごみ減量推進課の参画のもとで業務を展開し、市民の2R型行動様式への誘導に取り組んでいる。

図4は、京ごみ減の運営における官民連携のプラットフォームの仕組みを表すものである。京ごみ減の事業運営やごみ減量活動の実施は、京都市環境政策局循環型社会推進部ごみ減量推進課が参画し、進められている。京ごみ減の組織は、京都市ごみ減量推進課からの派遣職員と各界からの会員などによって形成された任意団体である。現在は、47の市民団体、201の地域ごみ減量推進会議、5のマスメディア、5人の学識者または専門家、19の大学、38の事業者団体、188の企業などの事業者および京都市など、合わせて504の会員がある¹⁵⁾。事業推進のため、市民や事業者および大学

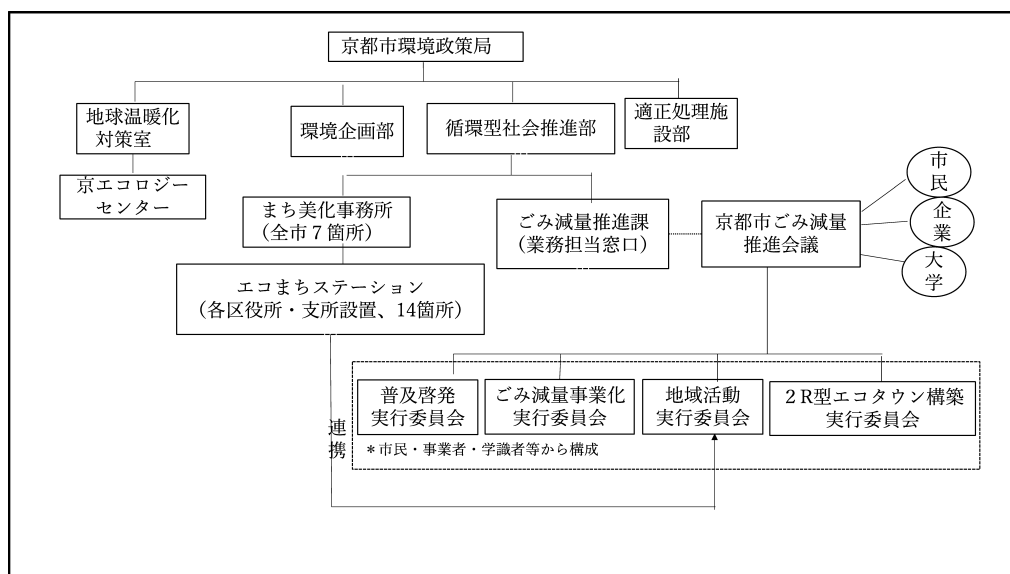


図4 京都市ごみ減量推進会議の運営における官民連携のプラットフォームの仕組み

（出典）：「京都市環境政策局事業概要平成26年版」およびインタビューの内容に基づき作成

など民によって構成された、①普及啓発委員会、②ごみ減量事業化実行委員会、③地域活動実行委員会、④2R型エコタウン構築事業実行委員会など、4つの実行委員会が設置されている。会員の会費、寄付金、事業費と京都市からの補助金（家庭ごみの有料指定袋の収入などを原資とする）などは、京ごみ減事業運営の財源となっている。そのうち、最も重要なのは、京都市からの補助金である。2016年度の京ごみ減の収入総額約3,719万円のうち、3,500万円は京都市からの補助金収入であった¹⁶⁾。

京ごみ減は、行政、市民団体と民間企業などをつなぐプラットフォームとして、ごみ減量活動の推進に取り組んでいる。上記の4つの委員会が担当している業務は以下の通りである。

普及啓発委員会は、事業者・市民・子供向けの普及啓発や実践講座の開催など、情報発信に関連する業務を担当する。普及啓発事業は、年間4回発行する会報誌（「こごみ日和」と名付けられる）の出版および市民・企業などに向けたごみ減量に関する講座やワークショップの開催である。京ごみ減の広報資料「手を取りあって ごみを減らそう！（2017）」によると、2017年まで企業、市民および子供向けの講座やワークショップの開催回数は170回を上回っている¹⁷⁾。このような普及啓発は、市民のごみ減量への理解を深め、ごみ減量の必要性を市民に啓発する役割を果たしている。

ごみ減量事業化実行委員会は、主にごみ減量に資する市民活動などへの助成、フリーマーケットの運営、秘密書類のリサイクルと学校給食用の牛乳パックを再生した「めぐレット」の販売と普及などを業務としている。

その中、京都市内のごみ減量活動に取り組む市民団体への助成金は、2016年度の実績で約300万円となり、助成支援が開始した2006年度から2016年度まで、すでに109件に対して助成支援を行った¹⁸⁾。フリーマーケットの開催回数は2017年になると累計で230回を上回っている。秘密書類のリサイクル事業について、2016年度の実績によると、年間約1,000tの事業者から排出した秘密書類をリサイクルした¹⁹⁾。可燃ごみとして焼却すべき秘密書類を資源ごみとしてリサイクルすることは、

京都市の一般廃棄物処理量の削減に繋がっている。また、京都市立小学校、中学校、総合支援学校の生徒たちが、学校給食で飲み終えた牛乳パックで製造されたトイレットペーパー「めぐレット」は、京都市所本庁舎など、市関連施設で使用されている。そのトイレットペーパーは、2018年3月現在、市内の8店舗で販売されている²⁰⁾。2016年の年間牛乳パックリサイクル量は約1,300万パックに達した²¹⁾。学校で実施された牛乳の紙パックの回収は、生徒のごみ減量意識を向上させ、さらに、親のごみ減量行動にも影響を与えていると考えられる。

地域活動実行委員会の主要業務は、地域ごみ減量推進会議への活動支援である。現在、京都市にある約200の地域ごみ減量推進会議は、小学校区を基本単位として、地域住民によって設立されている。具体的な活動支援は、使用済み天ぷら油などの廃食油や古紙など資源物の回収、環境学習会の開催などである。地域ごみ減量推進会議でのごみ減量活動は、行政区を基本単位として行われている。活動の計画・設計は、年に一回の行政区会議での議論・検討を経て実施されている。また、地域ごみ減量推進会議は、まち美化事務所に属するエコまちステーションと連携しながら、ごみの分別・減量化の実現および資源ごみ回収の推進に向けて、市民への普及啓発に取り組んでいる。

2R型エコタウン構築事業実行委員会は、2R重視型ライフスタイルへの転換に焦点を当て、容器包装削減、リペア・リメイクに関わる情報を提供する「もっペン」サイトの運営などごみ減量活動の推進を行っている。その中、「リーフ茶の普及で、ペットボトルを減らそうキャンペーン」は、容器包装削減に関する活動の代表例として、2R重視型生活様式の普及や市民の容器包装削減への関心を引き出すためのキャンペーンである。「もっペン」は、京都市内の修理屋さんおよび不要品の買取情報を紹介するサイトである。2017年に登録店舗数は約200に増えてきた²²⁾。「もっペン」サイトの運営は、市民の2R意識を向上させ、行動様式に影響を与え、結果として家庭ごみの減量化につながると考えられる。

上記のように、京ごみ減は、行政主導のもとで、

市民や民間団体と連携しながら、イベントの開催や市民団体への補助支援など幅広い分野においてごみ減量活動を支援している。

京ごみ減とエコまちステーション、京エコロジーセンターとの区別は、以下の通りである。エコまちステーションは、直接に公共サービスを市民に提供することによって、ごみ減量に関わる活動の支援や情報共有を行っている。京エコロジーセンターは、指定管理者制度のもとで公共施設の運営を市から民間指定管理業者に業務委託の形で運営されている。一方、京ごみ減は、活動の拠点が設置されていないにも関わらず、ソフト面から公共サービスの整備に焦点を絞る。また、行政の役割を補完する形で行政と民間団体との連携の場を提供し、市民活動を促進する役割を担うプラットフォームとして機能している。

京ごみ減は、行政、市民、企業と学識経験者など多様な主体の知恵を最大限に発揮できるプラットフォームを提供し、社会的合意の形成にサポートしている。このため、ごみ減量にかかわる活動をスムーズに行うことが可能になる。また、京ごみ減の取り組みによって、資源の循環利用率が高くなり、ごみ処分にかかる財政予算が低減できる。そのため、本来ごみ処理に配分すべき市民の税資源は、ほかの公共サービスに移転されるようになった。このように、公共サービス全般の質の向上に貢献したと評価できる。

7 おわりに

本稿は、先行研究の PPP (Public Private Partnership: 官民連携) の概念と分類に基づいて、京都市のごみ減量推進における官民連携事業の実態と仕組みを整理した。

本稿は、各市役所・支所に設置したエコまちステーション、京都市の環境教育拠点である京エコロジーセンター、官民連携のプラットフォームである京都市ごみ減量推進会議を官民連携の考察対象にし、その特徴を明らかにした。エコまちステーションは、市民や市民団体によるごみの適正排出や資源化利用の向上に協力できるように、京都市が直接運営している環境行政の窓口である。

京エコロジーセンターは、指定管理者制度に基づいて、京都市が公益財団法人京都市環境保全活動推進協会に委託管理を行い、ごみ問題を含む地球環境問題を解決するための環境学習拠点施設である。京エコロジーセンターは、民間団体が行政の代理人として、環境教育の体験コーナーの運営や環境ボランティアの育成、各種の環境教育のイベントを行っている。京都市ごみ減量推進会議は、市民団体や企業、大学などと協働して、ごみ減量のための市民教育やごみ減量活動の支援、または学習会などを展開している。京都市ごみ減量推進会議は、廃棄物行政と市民活動をつなぐプラットフォームの役割を果たしている。

エコまちステーション、京エコロジーセンター、京都市ごみ減量推進会議は、いずれも京都市の基本計画に定められたごみ減量目標の達成に向けて、それまで公共のみで行ってきたごみ減量に関する情報提供のサービスを官民連携を通して行い、ごみの発生抑制のための減量化促進活動に取り組んでいる。京都市のごみ減量事業は、一定の成果が見られているが、2010年以降のごみの減量推移が横ばいの状態にあることから、2R (リデュース、リユース) をさらに強化するための官民連携が欠かせないと考えられる。

注

- 1) 京都市環境政策局循環型社会推進部循環企画課「みんなで目指そう！ごみ半減！循環のまち・京都プラン (2010年3月)」参照
- 2) 「公民連携」と呼ばれることがある。
- 3) PFI (Private Finance Initiative) は公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力および技術的能力を活用して行う手法を指す。
- 4) 指定管理者制度とは公的施設の運営を民間企業やNPO 団体などに委託する制度をいう。
- 5) 市場テストは、市場競争原理のもとで、公共サービスの提供を入札で決定する制度をいう。
- 6) 京都市環境政策局事業概要 (2009年度版) のごみ処理状況に関するデータからわかった。
- 7) 京都市環境政策局循環型社会推進部循環企画課が発行した『ごみ減量入門書』2013年4月、第253008号参照。
- 8) 京都市環境政策局が発行した『正しい資源物とごみの分け方・出しから』2015年7月、第273067号参照。
- 9) 収集可能なごみに①燃やすゴミ②缶・びん・ペット

ボトル③プラスチック製容器包装④小型金属類・スプレー⑤雑紙が含まれる。

サービス対象者は①京都市内に居住する者②介護保険サービス又は障害福祉サービスを利用し、かつホームヘルプサービスを利用しているもの③65歳以上の人、身体に障害がある人、同様の人のみで同居されている世帯というものを指す。

- 10) 2017年3月に龍谷大学で開催した日中廃棄物対策wsにて京都市伏見区エコまちステーションの次長である石原彰氏の報告に基づき作成した。
- 11) 公益財団法人京都市環境保全活動推進協会「決算報告」(2016年度版)参照
- 12) 公益財団法人京都市環境保全活動推進協会『2016年度事業報告書(2017/7)』参照
- 13) 前掲12
- 14) 前掲12
- 15) 京ごみ減のホームページによって作成
- 16) 「京都市環境政策局事業概要2014年度版」参照
- 17) 「手を取りあって ごみを減らそう！」京都市ごみ減量推進会議2017年の資料を参照
- 18) 前掲17
- 19) 前掲17
- 20) 前掲17
- 21) 前掲17
- 22) 前掲17

参考文献

- 吉村慎治「社会のシステム分化と公民連携の意義」『PPP センターレポート』第6号、1-12頁、2010年3月
- 根本祐二「PPP 研究の枠組みについての考察(1)」『東洋大学 PPP 研究センター紀要』第2号、19-28頁、2011年3月
- 大山道広「公民連携の経済理論」『東洋大学 PPP 研究センター紀要』第1号、3-18頁、2011年3月
- 善養寺幸子「政策コンサルタントが教える官民連携協働事業のつくり方」株式会社幻冬舎メディアコンサルティング、第1章19頁、2015年2月
- 町田裕彦『PPP の知識』日本経済新聞出版社、第1部27-45頁、2009年11月
- 東洋大学 PPP 研究センター編『公民連携白書』時事通信社、第II部序章、66頁、第II部第1章、69-114頁、2017年12月
- 石原彰「京都市における廃棄物政策の歴史と課題～エコまちステーションの取り組み～」『日中廃棄物政策研究会』龍谷大学社会科学研究所2017年3月
- 京都市環境政策局循環型社会推進部循環企画課『ごみ減量入門書』第253008号、2013年(資料)
- 京都市環境政策局『正しい資源物とごみの分け方・出しから』第273067号、2015年(資料)
- 公益財団法人京都市環境保全活動推進協会『2016年度事業報告書』2016年度(資料)
- 京都市ごみ減量推進会議『手を取りあって ごみを減

- らそう!』2017年8月(パンフレット資料)
- 環境省(2008年度)廃棄物処理技術情報廃棄物処理の現状と科学研究『一般廃棄物処理実態調査結果』
http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/stats.html 最終閲覧日2018年3月25日
- 環境省(2015年度)廃棄物処理技術情報廃棄物処理の現状と科学研究『一般廃棄物処理実態調査結果』
http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/stats.html 最終閲覧日2018年3月25日
- 京都市環境政策局『京都市環境政策局事業概要』(2009年度)
<http://www.city.kyoto.lg.jp/menu5/category/79-1-0-0-0-0-0-0-0.html> 最終閲覧日2018年3月25日
- 京都市環境政策局『京都市環境政策局事業概要』(2014年度)
<http://www.city.kyoto.lg.jp/menu5/category/79-1-0-0-0-0-0-0-0.html> 最終閲覧日2018年3月25日
- 京都市環境政策局循環型社会推進部循環企画課(2010年)
「みんなで目指そう! ごみ半減! 循環のまち・京都プラン」
<http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000077/77508/ProcessingPlan.pdf> 最終閲覧日2018年3月25日(資料)
- 経済産業省(2005年)「アジア官民パートナーシップ研究会」最終報告書
<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1009686> 最終閲覧日2018年3月25日(資料)
- 京エコロジーセンター HP「センター概要」
<http://www.miyako-eco.jp> 最終閲覧日2018年3月25日(資料)
- 公益財団法人京都市環境保全活動推進協会(2016年度版)「決算報告」
<https://keaa.or.jp/about-us/disclose-info> 最終閲覧日2018年3月25日(資料)
- 京都市ごみ減量推進会議 HP
<http://kyoto-gomigen.jp> 最終閲覧日2018年3月25日(資料)