

＊連載 自治体事業を経営分析する④

# 情報公開をテコに抜本改革に取り組む

—事例その3・大阪市役所の環境事業(上)—

上山 信一 慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科教授  
上村 洋 大阪市市政改革室行政評価担当課長

## はじめに

前回、前々回は静岡県立美術館と横浜市立動物園の経営分析の事例を紹介した。今回からは事業分析を市役所の主要六十九事業全体を対象に行っている大阪市の事例を紹介していきたい。実際の経営分析は全六十九事業のほぼ七割について完了しており、その詳細は大阪市役所のホームページ

(<http://www.city.osaka.jp/keioikakakushisu/kaikaku/kaiken/shiryo/bunseki/index.html>)ですべて公開されている。本連載ではそのうち、環境事業、バス事業、そして最後に営繕事業の経営分析の結果を紹介していきたい。今回から三回にわたって、主に環境事業について上村洋大阪市政改革室行政評価担当課長を紹介する。(環境事業については、<http://www.city.osaka.jp/keioikakakushisu/kaikaku/kaiken/shiryo/pdf/jigyos20051006/a-38.pdf>を参照されたい)

◇ ◇

大阪市役所では、市政改革の取り組みの一環として、民間企業の経営分析の手法を使って、各事業の棚卸しをすることになりました。そして私たち行政評価チームがその分析を担当することになりました。当初は、事業の棚卸しとか経営分析と言われてもどんなものかよく分かりません。当然、作業は手探り状態が続きました。

最初は、バス事業と環境(ごみ収集)事業をモデルに分析をスタートしました。この二つを選んだのは、主に市民の関心が高く、市民にとっても分かりやすい事業だということ、そして予算や人員の規模が大きいといった理由からです。

あともう一つの事情としては、二〇〇四年秋の職員の厚遇問題です。当時、バスの運転手やごみ収集の作業員の給料の高さや、ごみ収集作業員が夕方に待ち時間があるといったことが報道され、かなりの批判を受けました。市民に対して事業の

実態を明らかにするとともに是正すべきは是正し、あわせて戦略面の改革もやる必要があると考えられていたのです。

今回は、分析手法の紹介が主な目的です。事業の内容についても紹介はしますが、むしろどうしてこういう分析をしたのか、どういう流れで作業をしたのか、このチャート(分析図)はどういう意図で作られたのか、といったことに重点をおいて説明したいと考えています。

## 環境事業の経営分析

環境事業とは、ごみの収集や運搬、処理、処分をする事業です。今回の経営分析ではまず、事業の実態を数字と事実で整理しました。その上で、大阪市の事業内容や予算、人員・体制などを他都市と比較しつつ、経営課題を体系的に整理しています。そして、改革の方向性や具体手段の選択肢を検討しました。

## 図表4-1 大阪市におけるごみ事業の現状

## ごみの流れの全体像

- 大阪市のごみは産業・一般事業所ごみ、一般家庭ごみの順に多く、市と民間業者が分担して担っている
  - ・産業廃棄物は一般ごみ全体の3.5倍あるが、原則排出者責任で処理(市は許可。許可業者と排出者が個別契約)
  - ・一般ごみの6割を占める事業所ごみは民間業者が収集、約4割のごみは市が収集、いずれも主に市の焼却工場へ運ばれ処理される

## 体制

- 市の体制は主に10カ所の収集車拠点「環境事業センター」と10カ所の焼却工場、1カ所の埋立地

## 背景と特徴

- 狭域大都市からくる課題がある
- 手厚い収集体制、工場体制等の特徴がある

## 収支構造と効率性

- 支出は収集関連が約50%と最大だが、公債費も約20%と大きい。一方、収入は市税が主で、他に処理手数料、売電収入等がある
- 収集の効率が悪いため、ごみ処理全体が高コストになっている

出典：環境事業市政改革本部調査報告

分析に当たっては、①ごみの収集から処理までの全体の流れについて検討する、②これまでの常識にとらわれない、③合理化等の余地を探りながら様々な選択肢を考える、④ありとあらゆる可能性を検討する、といった点に留意しました。

検討体制ですが、担当局である環境事業局と市政改革本部に加え、外部から民間人である市政改革本部の本部員や経営コンサルタントにも参画してもらい、プロジェクトチームを形成して一体的な作業をやりながら検証しました。

経営分析には、必ずデータが必要で、そして局の担当者が持っている局の人間としての立場を離れて分析に参加して欲しいという、ちよつと無理なお願ひもしながらやりました。そうはいっても実際には、なかなか局の立場から離れられない。組織の論理としては、都合の悪いことはあまり出したくない。時には局と改革本部の意見が対立します。それでも前向きに喧々囂々<sup>けんけんさうさう</sup>の議論を積み重ねながら分析を進めていきました。

## 経営分析報告書の構成

経営分析の報告書は全五章で構成されています。第一章「ごみ事業の現状」では、事業の現状と実態をできるだけデータと数値を用いて整理しました。第二章「事業の課題」では、こうした整理の中から分かってくる事業の課題を整理しました。第三章「改革のアイデア」では、現状と課題を踏まえた上で、今後の改革に当たってどんなアイデア

アや可能性があるかを整理し、第四章「仮説」ではそれを基に、今後の改革の方向についての仮説を立て、その仮説に基づきコミュニケーションを行いました。最後の第五章「今後の取り組み」では、改革案の実現可能性も踏まえながら、今後の取り組みを提案しています。

## (1) ごみ事業の現状

第一章では、大阪市のごみ事業の流れの全体像、実施体制、事業の背景と特徴、そして、最後に収支構造と効率性として事業の予算規模などをまとめています。

図表4-1は、第一章のごみ事業の現状について分かったことと伝えるべきメッセージを一枚のページに簡潔にまとめたものです。経営分析の報告では、グラフや図表が主役です。ただし、それだけでは意味合いが十分伝わらない。各章の最初に文章のまとめのページを用意します。その上で、あとに続くページでは図表(チャート)を使って説明する内容やメッセージをコンパクトにまとめ、全体像を示します。

それでは、具体的にチャートに従って見ていきたいと思います。

まず、図表4-2(4頁)は大阪市のごみ行政はどこを分担しているのかを簡単にまとめた図です。これは市民の方や初めてこの事業を知る方にとって分かりやすいように簡潔にまとめています。この表では、タテ軸にごみの種類をとり、ヨコ

図表4-2 ごみ事業の現状・棚卸し

		予防	収集・運搬	処理・処分
一般廃棄物	家庭系ごみ (約40%)	・ごみの減量 粗大ごみ申告制 容器包装プラ	・市が収集、運搬 ・戸別収集(小型車両) ・10センター	市の焼却工場で処分 (10カ所) ↓ 埋立処分
	事業系ごみ (約60%)	・業者の許可 ・規制指導 排出者、業者	・民間約370業者が収集、運搬 ・市の焼却工場へ	焼却工場 ・売電収入がある ・他都市からの受入もある
	環境系ごみ	・市民啓発	・道路清掃など	
産業廃棄物		・業者の許可 ・規制指導 排出者、業者	・民間約4500業者が収集、運搬 ・民間処理工場へ	・民間約100業者

出典：環境事業市政改革本部調査報告

□ 市役所の部分

軸に業務プロセスをとりまします。マトリックスの箱の中にそれぞれの仕事の内容を示しました。それとともに、その中で大阪府が担う部分を示しました。具体的には図の網掛けのところが、大阪府役所が直接行う業務です。

大阪市のごみ事業は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物の二つに分かれます。前者はさらに、家庭系ごみ、事業系ごみ、それと道路などに落ちてくる環境系ごみの三つに分かれます。大阪市の場合、事業所が多い。それで家庭系ごみは一般廃棄物のうちの四割にとどまり、事業系ごみが約六割を占めます。図のヨコ軸は仕事の流れを示しています。ごみ行政は、ごみを出さないといった「予防」、集めて運ぶ「収集・運搬」、そして「処理・処分」の三つに分かれます。「処理・処分」は市内十カ所の焼却工場で焼却しています。そして、最後は埋め立てるといふ流れになっています。

事業系ごみについては、大阪府は予防の段階では、業者の許可や規制指導をやっています。一方、収集・運搬は民間の業者が担当し、大阪市の焼却工場がそれを受け入れ、処理・処分をしています。焼却工場では、焼却熱から出てくる売電収入が年間約二十六億円程度あります。他都市からのごみも、行政の協定を結んで受け入れており、これは全体の8%程度になっています。

官民の連携でカラスがいない

図表4-3は廃棄物行政の在り方を考える上で

前提となる大阪市の都市の特徴を整理したものです。大きくは三つあります。

第一に、「昼間の流入人口が大きい」ことと「経済活動が集積している」ことです。事業系ごみが約六割と多いのですが、民間業者が夜間に収集していることが特徴的です。

大阪府では焼却工場の夜間受け入れもしています。官民の連携プレーで、大都市にありがちな夜中の残飯をあさるカラスがあまりいません。

二番目に、狭い所に高密度の人口が集中しています。そのため、小型車両が多くなるといった事情があります。

三番目に、高齢化の進展です。軒先収集をしても、自宅から運び出せないお年寄りの方もいらっしゃる。それで、作業員が家まで行ってごみを預かってくる「ふれあい収集」というサービスをしています。

なお、処理・処分の特徴としては市内十カ所の焼却工場が安定的に動いています。安定かつ十分な処理能力・処分体制があります。加えて独自の処分場や広域処分場が近くにあるのも強みです。ごみ処理の技術開発もやっています。他都市への技術指導もしています。以上のような大阪市の廃棄物行政の特徴を、図表4-4にまとめています。

売電収入は26億円

図表4-5(6頁)は、事業をどの程度の予算でやっているのか、内訳を示したものです。

図表4-3 大阪市の廃棄物行政の特徴(都市としての特徴)

都市としての課題	データ	ごみ問題への影響																				
<p><b>1. 昼間流入人口の増大や、経済活動の集積</b></p> <p>昼間流入人口(就業者、学生など)や観光客(ビジター)、事業所などが多い。</p>	<p>・ 昼間流入人口(単位:万人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(人口)</th> <th>(昼間流入人口)</th> <th>(昼間流入人口/総人口)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大阪市</td> <td>260</td> <td>1.41倍</td> </tr> <tr> <td>横浜市</td> <td>343</td> <td>0.9倍</td> </tr> <tr> <td>東京都23区</td> <td>813</td> <td>1.37倍</td> </tr> <tr> <td>政令市(11市)平均</td> <td>155</td> <td>1.02倍</td> </tr> </tbody> </table> <p>・ 事業所数(平成13年度事業所・企業統計)</p> <p>大阪市 23.3万 (横浜市 11.7万、東京都23区 58.7万)</p> <p>・ 事業系ごみ収集量(2003年度)(単位:万トン)</p> <p>大阪市 101.5 (横浜市 61.7、東京都23区 不明)</p> <p>・ 環境系ごみ等収集量(2003年度)(単位:万トン)</p> <p>大阪市 2.7 (横浜市 0.4、東京都23区 不明)</p>	(人口)	(昼間流入人口)	(昼間流入人口/総人口)	大阪市	260	1.41倍	横浜市	343	0.9倍	東京都23区	813	1.37倍	政令市(11市)平均	155	1.02倍	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業系ごみが多い。(一般廃棄物の約6割)</li> <li>・ 環境系ごみ(不法投棄、道路清掃ごみなど)の量が、他都市と比べ、格段に多い。</li> </ul>					
(人口)	(昼間流入人口)	(昼間流入人口/総人口)																				
大阪市	260	1.41倍																				
横浜市	343	0.9倍																				
東京都23区	813	1.37倍																				
政令市(11市)平均	155	1.02倍																				
<p><b>2. 狭小な市域や高密度の人口集中</b></p> <p>狭小な市域に多数の市民が居住していることに加えて、市周辺部には、古くからの町並み(不整形な土地利用、狭い道路などが特徴)も多く残されている。</p>	<p>・ 市域面積と人口密度(市域面積)(人口密度)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(市域面積)</th> <th>(人口密度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大阪市</td> <td>221㎡</td> <td>11,743人/㎡</td> </tr> <tr> <td>横浜市</td> <td>435㎡</td> <td>7,883人/㎡</td> </tr> <tr> <td>東京都23区</td> <td>621㎡</td> <td>13,000人/㎡</td> </tr> <tr> <td>政令市(11市)平均</td> <td>529㎡</td> <td>2,923人/㎡</td> </tr> </tbody> </table>	(市域面積)	(人口密度)	大阪市	221㎡	11,743人/㎡	横浜市	435㎡	7,883人/㎡	東京都23区	621㎡	13,000人/㎡	政令市(11市)平均	529㎡	2,923人/㎡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小型の車両を使わざるを得ない。(収集輸送の効率が悪くなる)</li> <li>・ 焼却工場建設のためのまとまった土地の確保が困難である。</li> </ul>						
(市域面積)	(人口密度)																					
大阪市	221㎡	11,743人/㎡																				
横浜市	435㎡	7,883人/㎡																				
東京都23区	621㎡	13,000人/㎡																				
政令市(11市)平均	529㎡	2,923人/㎡																				
<p><b>3. 高齢化が進展</b></p> <p>老人人口比率が17%を越え、また、独り暮らし老人の割合は政令指定都市平均をはるかに上回る。</p>	<p>・ 65才以上人口(人口)(総人口に占める割合)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(人口)</th> <th>(総人口に占める割合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大阪市</td> <td>44万人 17.1%</td> </tr> <tr> <td>横浜市</td> <td>48万人 13.9%</td> </tr> <tr> <td>東京都23区</td> <td>134万人 16.4%</td> </tr> <tr> <td>政令市(11市)平均</td> <td>23万人 14.8%</td> </tr> </tbody> </table> <p>・ 高齢単身世帯数(世帯数)(総世帯に占める割合)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(世帯数)</th> <th>(総世帯に占める割合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大阪市</td> <td>11万世帯 9.4%</td> </tr> <tr> <td>横浜市</td> <td>7万世帯 5.4%</td> </tr> <tr> <td>東京都23区</td> <td>30万世帯 7.9%</td> </tr> <tr> <td>政令市(11市)平均</td> <td>4万世帯 6.4%</td> </tr> </tbody> </table>	(人口)	(総人口に占める割合)	大阪市	44万人 17.1%	横浜市	48万人 13.9%	東京都23区	134万人 16.4%	政令市(11市)平均	23万人 14.8%	(世帯数)	(総世帯に占める割合)	大阪市	11万世帯 9.4%	横浜市	7万世帯 5.4%	東京都23区	30万世帯 7.9%	政令市(11市)平均	4万世帯 6.4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各戸収集等のごみ出し支援ニーズがある。</li> </ul>
(人口)	(総人口に占める割合)																					
大阪市	44万人 17.1%																					
横浜市	48万人 13.9%																					
東京都23区	134万人 16.4%																					
政令市(11市)平均	23万人 14.8%																					
(世帯数)	(総世帯に占める割合)																					
大阪市	11万世帯 9.4%																					
横浜市	7万世帯 5.4%																					
東京都23区	30万世帯 7.9%																					
政令市(11市)平均	4万世帯 6.4%																					

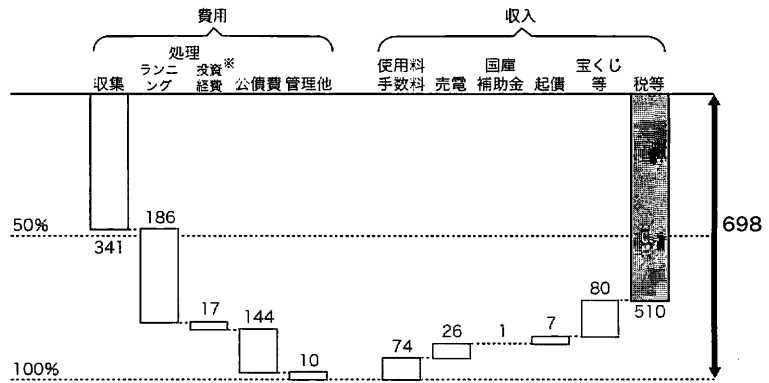
(注)平成12年度国勢調査、平成13年度事業所・企業統計、および大阪市環境事業局調べをもとに分析  
出典:環境事業市政改革本部調査報告

図表4-4 大阪市の廃棄物行政の特徴

	家庭系ごみ関係	事業系ごみ	環境系ごみ
収集輸送	<ul style="list-style-type: none"> <li>○可燃・不燃の区別がない。</li> <li>○普通ごみ、粗大ごみ、資源ごみ、容器包装プラスチックなどの家庭系ごみ全てを直営で収集している。</li> <li>○「各戸収集(個別収集)」の実施                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小型プレス車や軽四輪車が主力(保有車両が多い、作業効率が悪い)</li> <li>・ 排出指導がしやすい</li> </ul> </li> <li>○「ふれあい収集」の実施(高齢者世帯等に対するごみの持出しサービス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○許可業者との協働                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市内から発生するごみの6割以上は、許可業者が収集</li> <li>・ 「夜間収集」の実施</li> </ul> </li> <li>○多量排出事業所への指導の充実                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排出事業者指導に力を入れており、立ち入り検査等が2000件を超えるなど指導件数も多い。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○業務は直営が基本</li> <li>○「美しいまち」を維持するための体制確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 不法投棄や散乱ごみなどに迅速に対処</li> <li>・ 河川水面清掃の充実</li> </ul> </li> </ul>
処理処分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○安定的な廃棄物処理・処分体制                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10カ所の焼却工場の稼働により、安定的な処理能力を確保している。</li> <li>・ 広域処分場(フェニックス)が利用でき、かつ本市独自の最終処分場(北港処分場)も保有している。</li> <li>・ 焼却工場では夜間受入を行っている。</li> </ul> </li> <li>○焼却工場の立地の片寄り                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市内中心部にまとまった工場用地の確保が困難なため、市周辺部に焼却工場が片寄って立地している。</li> <li>・ 焼却工場と住宅街が近接している。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ごみ焼却に関する高い技術力の確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 永年の技術の蓄積があり、他都市へごみ焼却に関する技術指導も行っている。</li> </ul> </li> <li>○売電収入の確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 売電収入が多い。(2004年度の売電収入 約26億円)</li> </ul> </li> </ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害時等の緊急対応が可能                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 職員による柔軟かつ迅速な対応が可能</li> </ul> </li> </ul>		

出典:環境事業市政改革本部調査報告

図表4-5 収支構造の概要(2004年度) (単位:億円)



※工場建設時のコストなどの要因に左右され年度ごとの変動が大きい

出典: 環境事業市政改革本部調査報告

全体で七百億円の事業規模です。収入のほとんどは税金ですが、そのほかにも事業系ごみの受け入れ手数料(七十四億円)、売電収入(二十六億円)などの収入があります。

費用、支出面では支出全体の半分ぐらいがごみの収集にかかっています。それと工場の建て替えといった整備に伴う投資的経費があります。○四

高コストの原因は収集運搬

年度では十七億円ですが、年によって変動します。

図表4-6は、ごみ処理の原価を他都市と比較したものです。経営分析ではこれをベンチマーキングといいます。他都市と比較して、大阪市のレベルがどのあたりにあるのかを分析したものです。これを見ますと、まず大阪市は京都市、名古屋に次いで三番目に処理費用が高いことがわかる。これは処理・処分や焼却工場での費用です。これは他都市と比べてかなり少ない。古くから工場を整備したことで、先ほどの焼却工場の強みが発揮できている。投資的にはそんなにお金が掛かっていないこと、安定的に処理・処分ができていて、処分場が近いことなどに助けられ、処理・処分については他都市よりも効率的です。

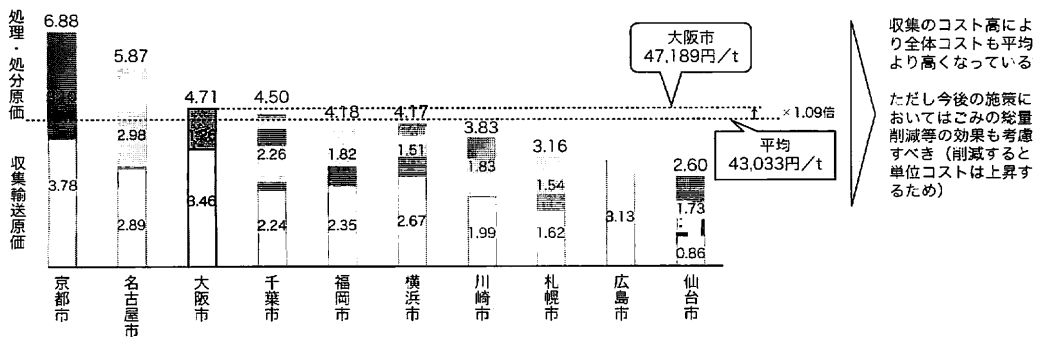
ところが、収集については他都市よりも費用が高い。処理・処分は安いにもかかわらず、収集の方で高くなっている、全体として高コスト体質になっていることが分かります。

今回は、環境事業の課題について整理する。

筆者紹介 上村洋(かみむら・ひろし)。一九八六年大阪市役所入庁。建築指導行政、住宅政策の企画立案、市営住宅の設計部門を経て現職。神戸大学大学院工学研究科修了。

戸大学大学院工学研究科修了。

図表4-6 「ごみ処理原価総合原価比較」(2002年度) (単位:万円/t)



収集のコスト高により全体コストも平均より高くなっている

ただし今後の施策においてはごみの総量削減等の効果も考慮すべき(削減すると単位コストは上昇するため)

(注)  
1. トン当たりの原価は各都市の事業概要から抜粋した。神戸市、北九州市の原価、広島市の処理処分原価については事業概要で公表していない。  
2. 都市により原価の算出対象となるごみの種別が異なることや、ごみ処理コストの分析方法に統一したものがないことなどから単純に比較できない。  
3. 各都市の事業概要をもとに分析

出典: 環境事業市政改革本部調査報告