

# 自治体による廃食用油 BDF 事業の実態と展望

西尾 紀一

キーワード：家庭系廃食用油、BDF、自治体、回収率、回収費用、  
世帯数当たりの回収拠点数、効率性、市民

## 1. 研究の背景

廃食用油 BDF 事業は、処理の困難な廃食用油を適正に処理できるという意義に加えて、カーボンニュートラルな BDF の精製を通じて、持続可能な循環型社会に貢献できるという意義を持つ。廃食用油 BDF 事業における重要な主体は、資源ゴミのリサイクルや廃棄物処理に中心となって取り組む各地域の自治体であるが、自治体によっては家庭系廃食用油に関しても資源回収を行っている。しかし自治体に取り組む廃食用油 BDF 事業の多くは、まだ効率的かつ社会的に見て望ましい事業に成り得ていない可能性が大きい。そこで本論文では、回収体制にそれぞれ特色を持つ 3 自治体を取り上げ、地域を横断した比較・検討を行うことを通して、効率的かつ社会的に望ましい廃食用油 BDF 事業となる成立条件を探りたい。

## 2. 課題と方法

本論文の目的は、自治体による廃食用油 BDF 事業の実態と今後の展望について明らかにすることである。具体的には、京都市、東近江市、平塚市を対象に、①自治体にかかる事業負担の大きさの分析、②廃食用油「回収率」の推定と「回収率」に影響を及ぼす諸条件の導出、③ 3 自治体の事業取組みの特色の解明、そして、④自治体にとっての効率的な回収方策の提示、以上の 4 課題を設定し、これら課題に接近するために、3 対象地域の自治体職員やリサイクル事業関係者、そして市民に対するヒアリング調査を行い、その結果を比較・検討するという方法によることにした。

## 3. 3 対象地域の比較と結論

まず、各地域の回収費用・再生費用などを定量的に示すことにより、廃食用油 BDF 事業に取り組む自治体は、現状では大きな負担を抱えている可能性が高いことを明らかにした。また、3 地域の「回収率」を推定し、回収率に影響を及ぼす諸条件を導出した結果、「(世帯数当たりの) 回収拠点数」が廃食用油の「回収率」に最も大きな影響を与えている傾向が強いことが分かった。しかし、画一的ではなく、各地域の BDF 事業には特色があるということも明らかになった。

さらに、効率的な回収の一方策を解明するため、「回収拠点を 1 拠点増やした場合 (1,000 世帯当たりに対して) のベネフィットとコストの比較」計算を行ったところ、現状では、東近江市と平塚市においては、回収拠点を増やすことで、市民にとってだけでなく、行政にとっても「効率的な回収」につながる可能性が高いが、京都市においてはそうではないことを明らかにした。そして、京都市においては、回収拠点を増やすことではなく、回収過程において、① 拠点当たりの回収量を増やし回収率を上げること、②回収業者の回収費用を低減させること、③新しい回収システムへの変更もしくは新しい回収システムを導入すること、などの方策が今後必要であることを明らかにした。