

取組事例

藤沢市における戸別収集の取り組み ——地域支援やIoT活用による 安心できる暮らしづくりのために

藤沢市 環境事業センター

1. 有料指定袋制と 戸別収集導入の考え方

本市では、市民の理解と協力により廃棄物の分別・資源化・減量化に早い段階で取り組んできた結果、人口は増加傾向にありながらも、廃棄物の排出量は微増傾向にとどまっています。しかしながら、廃棄物の内容を組成分析すると、戸別収集及び有料指定袋制導入前で可燃物・不燃物の中に20～30%の資源物が混入されており、さらなる分別・資源化が可能と考えられました。

また、本市では最終処分場が市内に1カ所しかなく、建設当初は10年で満杯になる見込みでしたが、今後新たな処分場の建設が不可能な状況であることから、これまで埋め立て処分していた焼却灰の一部を溶融処理・資源化して延命化（30年の延命）を図っています。焼却灰の溶融処理・資源化には、年間5億円程度の経費がかかりますが、今後さらなる延命化を図るには、焼却灰を減らすとともにすべての焼却灰を溶融処理・資源化することが必要です。

そこで、廃棄物の発生抑制及び減量・資源化をさらに促進するために、他市で実施し効果が検証されている戸別収集と有料指定袋制の導入に踏み切りました。

2. ごみの戸別収集の導入

2.1 新たな制度（有料指定袋制）の目的

ごみの排出に費用を要することにより、有料となるごみを極力分別・減量化して費用を少なくしようとする意識が働き、その結果としてごみの発生抑制、分別、減量・資源化が促進されると考え、有料のごみ袋制度を導入いたしました。

従来の方法では、ごみの発生抑制、分別、減量・資源化に取り組む努力の有無にかかわらず、排出者のごみ処理経費に対する負担は変わりません。一方、新たな制度では、排出するごみの量に応じて負担をお願いすることとなり、ごみ処理経費に対する負担の公平性が保たれると考え、導入に至りました。

2.2 戸別収集の必要性と目的

戸別収集実施前、可燃ごみは約1万カ所、不燃ごみは約4,000カ所の集積場所でごみの収集を実施していましたが、この集積場所周辺では、ごみが大量に排出されて歩道を塞ぎ、歩行者の妨げとなるという問題がありました。特に、高齢者や通学時などの児童生徒には危険です。



写真1 戸別収集による効果

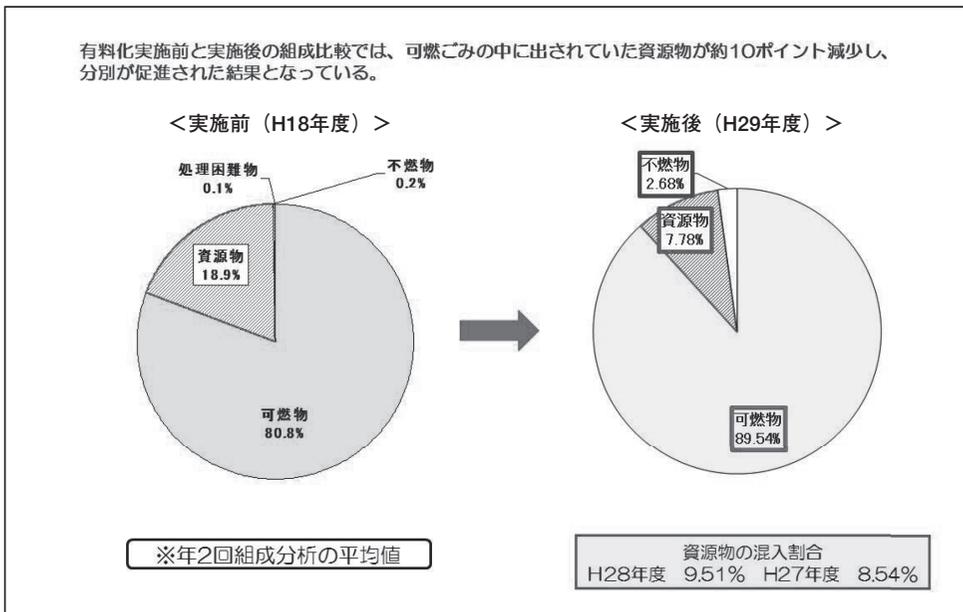


図1 ごみ処理有料化実施による可燃ごみ組成分析比較

また、集積場所の維持管理は各自治会・町内会となっていますが、設置の場所が限られるため、カラス対策や清掃等を行うのが特定の人に限定されてしまいます。また、ごみの排出者が特定できないため、不適正に排出されても戸別の指導が困難であり、本来自己処理が原則の事業系ごみも、指導ができない状況でした。

そのような多くの苦情が寄せられていた

ことから、集積場所での収集制度の見直しを考えた結果、有料指定袋制導入にあわせて、戸別収集を実施することになりました。

戸別収集は排出者が特定されるため、排出者としての責任が明確になり、ごみの分別・資源化も促進されます。また、事業者にも適正な処理を求めることができ、非常に効果的な手法であると考えられます(写真1、図1)。



写真2 2品目を同時収集できるパッカー車

2.3 戸別収集導入後の状況

平成19年4月から、可燃ごみと不燃ごみの戸別収集を実施し、同年10月から有料指定収集袋制を導入しました。

それによって着実に発生抑制、分別、減量・資源化が促進されていますが、より一層の循環型社会の形成と市民のごみ出しに対する負担軽減策として、平成24年4月からは、新聞・段ボール・古布・飲料用紙パック以外の資源品目の戸別収集を実施しています。

通常は、戸別収集にすることで収集経費の拡大が伴いますが、本市では、1台で2品目以上を収集できる車両を導入することで、最小限の経費増で戸別収集を可能としました(写真2)。



写真3 「一声ふれあい収集」用の収集車

3. 一声ふれあい収集について

本市では、ごみの持ち出しが困難な高齢者世帯等に対する支援策として、平成13年度から「一声ふれあい収集」を実施しております(写真3)。

表1 年々増加する「一声ふれあい収集」の利用者数

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
申請数	91	94	115	79	99	122	137	140	129	128	139	176	167	194
収集対象数	118	207	230	273	301	327	339	380	420	459	481	525	570	582



写真4 職員が現場撮影している様子

この制度は、単に玄関先からごみを収集するだけでなく、週1回、大型ごみを除くすべてのごみや資源を収集するとともに、職員が声かけをして高齢者の見守りや安否確認を行うものです。利用件数は年々増え続けてきており、平成30年1月末現在、約580世帯の方が利用されています(表1)。

今後につきましては、このような市による支援を継続していくとともに、藤沢型地域包括ケアシステムの推進に向け、自治会・町内会やNPO法人など地域の協力による支援についても検討を進めています。

4. IoTを活用した収集業務への取り組み

慶應義塾大学SFC研究所と本市では、スマートシティ技術を活用して、ごみ・資源収集などの行政業務を効率化する「藤沢みんなのレポート(通称【みなレポ】)」システムの運用を、平成28年10月より開始しました。

【みなレポ】は、市職員の行政業務に関わる都市データの「収集」と「理解」を、



図2 撮影した情報のレポートの例

市職員が持つスマートフォンやタブレット端末を通じて市職員自身が収集するとともに、収集したデータのラベル付けを行ってもらい、蓄積されたデータに対してリアルタイムで分析を実施します(写真4、図2)。これによって、これまでデータ化がされていなかった市職員の業務上の発見・知識をビッグデータとし、“知の情報財”と位置付けて業務関係者で共有することで、行政業務の効率化を図ります。また、蓄積されたデータを分析し、知識とすることで、新た



写真5 気温や大気物質等をGPSと連携させながら測定する装置

に発生した事象についても理解し、適切な対応を行えるようにします。

【みなレポ】は、市内で発生する行政業務を遂行するうえで重要な事象を、市職員が持つスマートフォンやタブレットによって情報収集・共有することを可能にしています。

具体的には、藤沢市のごみ・資源収集などの業務に関わる「集積所の管理」「集積所の不適正排出」「不法投棄」「落書き」などの情報を、写真やコメントとともに収集、担当職員間のみで共有がされます。また、災害発生時の「道路の陥没」「橋梁の倒壊」などの危険情報の集約にも活用できると見込まれます。

将来的にはインターネットを接続して、アプリを活用し、双方向通信を可能にすることで、地震などの災害発生時には市役所から指示を出し、市内の被害状況など収集車を使って集めたり、平常時には道路の白線の擦れ具合やペットの遺体発見など、さまざまな利用が考えられます。それには、収集車にカメラを搭載する必要があります。当然、個人情報保護の観点と経費増という課題もありますが、収集車（あるいは公用車）をIoT化することで、市内のさまざまな情報を集めることが可能になると考

えられます（写真5）。

今後のデータの活用方法については、具体的にどう有効活用していくかは、まだ検討段階となっています。慶応義塾大学とのミーティングを重ねるなかで、ごみの量をどう減らすか、どうやって経費削減につなげるか、また、超高齢化社会を考え、高齢者が多い地域、若い世代が多い地域など、市内20カ所をピックアップしてごみの重量を測定し、市内の年齢構成の変化によって、ごみの量がどのように変化するかを導き出そうと考えています。

5. これからの展望

高齢化社会が進むなか、市民の方々が住み慣れた地域で安心して暮らせるように、われわれ地方公共団体が関係部局との連携を図り、制度などの調整を行い、地域住民の方々の要望をできる限り取り入れられるように努力をしていきたいと考えています。

また、情報化社会も目覚ましい勢いで進んでいるので、その技術をいかに活用するかも考えていく必要があります。そのためにも、産・学・官の連携が重要になると考えられるので、より一層の研究を続けていきたいと思ひます。