

6.

參考資料

The background of the page features a complex abstract design. It consists of several overlapping, semi-transparent circles and arcs. The color palette is a gradient, starting with light green and white on the left, transitioning through yellow and orange, and ending in a darker green on the right. The overall effect is a sense of movement and depth.

6. 参考資料

参考資料1 先進自治体アンケート調査結果

○調査テーマ

- ・①生ごみバイオガス化施設、②容リプラ分別収集（製品プラ分別収集）、③事業系ごみ、④有料化・戸別収集の4つのテーマについて、先進的取組を実施している自治体（計13自治体）にアンケート調査を実施。
- ・「導入検討時における庁内での決定プロセス、合意形成」を中心に調査を実施。導入に至る経緯、背景を中心に実情を伺った。
- ・回答結果をアンケートのテーマごとにまとめた。当該自治体名は非公開。

○調査期間

- ・令和2年10月5日 ～ 10月20日

○アンケート実施先

調査テーマ	対象市町
生ごみバイオガス化施設	A市
	B市
	C市
	D市
容リプラ・製品プラ分別収集	E市
	F市
	G市
事業系ごみ	H市（一定規模以上の建築物に再利用率の義務付け）
	I市（立入調査の強化推進）
有料化・戸別収集	J市
	K市
	L市
	M市

※一部特別区の回答も掲載するが、便宜上「市」と記載する。

①生ごみバイオガス化施設：4自治体回答結果まとめ

(1) 生ごみバイオガス化施設導入を庁内で決定するまでの経緯

○施設導入検討に際する検討推進の主体

- ・市の廃棄物減量等推進審議会にて、一廃計画内のバイオガス化施設導入についての方針を決定（A市）
- ・事業課内の担当者等の発案からの庁内上層部へのボトムアップ（B市）
- ・平成15年に当時の担当課長が国及び局内等に働きかけ、国補助金を活用して民間主体で実証実験を実施後、平成22年のクリーンプラン策定時に工場へのバイオガス化施設の併設が明記される（C市）
- ・助役からのトップダウンでの推進提言（D市）

○庁内での合意形成手段

- ・施設整備基本計画検討委員会にて、施設の検討のために部会を設置（A市）
- ・担当課内で検討し、関係する部課長による整備検討委員会にて合意形成を図った（B市）
- ・ごみ処理基本計画を策定する過程で、庁内で合意形成（C市）
- ・庁内検討組織として、助役を委員長とする市廃棄物処理施設建設協議会を作成し、検討を実施（D市）

○検討の際に挙げた、導入に際する課題

【庁内における課題】

- ・施設の費用対効果、残さの処理、安全性、資源として安定的なごみ量確保（A市）
- ・建設費、公設民営（DBO）方式での事業期間（20年又は25年）（B市）
- ・建設費含む処理に係る費用（C市）
- ・特になし（D市）

【庁外における課題】

- ・臭気、爆発事故等の発生、有毒物質。ガスの地元還元について（A市）
- ・公設民営（DBO）方式での事業実施による民間企業の参加意向（B市）
- ・臭気（C市）
- ・システムにかかる技術力（D市）

○課題の解消方法

- ・ 専門家、研究者に相談
- ・ 先行して実施している他市へのヒアリング実施
- ・ 住民に向けたアンケート実施
- ・ 講演会の実施
- ・ 業務委託したコンサルの知見
- ・ 建設に関する新聞の発行
- ・ 他都市の事例を調査

【具体的な課題解決の内容等】**【A市】**

- ・ 費用対効果の検証
- ・ たい肥の利用について調査
- ・ 建設地周辺の町内会自治会等の代表者で構成される地区連絡会を設置し協議を実施
- ・ ごみの選別装置の能力調査
- ・ バイオガス化施設に関する講演会実施

【B市】

- ・ 他都市の落札結果を確認しながら予定価格を算出
- ・ 事業手法選定調査（可能性調査）にて市場調査を行い、定性的効果の検証を実施
- ・ 事業期間や民間企業の参加意向を確認し、本事業の方針を決定

【C市】

- ・ 焼却するごみ量が減少する分、焼却施設の規模を小さくすることができ、焼却コスト削減ができる。
- ・ 発生した残渣を併設する焼却施設で処理することにより、焼却施設における国交付金の交付金額が増加し、本市の建設費負担額の減少が見込める。
- ・ 発電した電気をメタン発酵ガス化バイオマス発電の固定価格買取制度の単価で売ることにより、売電額の増加が見込める。

【D市】

- ・ 乾式メタン発酵法による高効率原燃料回収技術にかかる実証実験を行ったプラントメーカー6社による技術提案の実施。

(2) 施設を導入により見込んだ効果、導入の理由

○生ごみをターゲットとした理由

- ・ 一廃計画策定の中で家庭系生ごみ100%資源化推進を掲げ、検討を進めた（A市）
- ・ 資源循環型社会及び脱炭素社会の構築を推進するため、バイオガス化施設を導入することとした。ごみ減量を主たる目的としてスタートした事業でなく、国の「バイオマス・ニッポン総合戦略」を基に、再生可能エネルギーの活用推進を主眼としてスタートしている（B市）
- ・ 再生可能エネルギー（バイオガス）の普及拡大（C市）
- ・ 水分が多い生ごみを分けることで焼却対象ごみの発熱量が向上し、焼却施設での発電量の上昇が期待できる（C市、D市）
- ・ 有害物質・温室効果ガスの排出抑制などにより環境負荷を低減できる（D市）

○その他検討した対策手法

【A市】

- ・ 生ごみ処理機の普及、肥料化
- ・ バイオガス化での集中処理とあわせて、地域単位での堆肥化を市内数箇所で行って実施

○最終的に施設導入を決定した理由

【A市】

- ・ バイオガスという形でエネルギーを回収することで、エネルギー利用が出来る。
- ・ 焼却施設とバイオガス化施設は外部からエネルギー供給が無い状態でも、それぞれの施設がつくるエネルギーで自立運転が可能（災害時には、ガス発電によるバックアップも可能）
- ・ FIT制度（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）を利用して再生可能エネルギーとしてバイオガス化して発電したほうが、高い単価で売電できる。

(3) 導入時に住民との間に発生した問題

○導入時に発生した問題や懸念事項等

- ・臭気や爆発事故等の危惧（A市、C市）
- ・有毒物質の発生危惧（A市）
- ・施設の費用対効果についての住民からの指摘（C市）

【上記課題の解決方法】

- ・住民説明会、講演会の実施（A市、C市）

○住民対象説明会の実施回数

- A市：70回程度
- B市：なし
- C市：基本協定、着工合意の締結にあたり複数回実施
- D市：3回程度

(4) 施設導入前後の、家庭系可燃ごみ排出量等の変化や効果

○排出量の推移

- ・分別体制を変更していないので、導入前後での排出量、処理コスト等の変化はない（C市）
- ・施設の稼働に合わせてそれまで可燃ごみとしていた「プラスチック製容器包装」、「紙製容器包装」、「紙パック」の3品目を分別区分に追加したため、一概に排出量だけでは効果は表せない（D市）

○処理コストの推移

- ・非公表（D市）

○その他、導入による効果、メリット

- ・焼却量の減少による二酸化炭素やダイオキシン類等の削減（D市）
- ・バイオガスにより発電量が増加して二酸化炭素を削減（D市）

○施設導入後（稼働後）で発生した課題等

- ・排出されたごみの中に、充電電池等爆発又は引火のおそれがあるごみが混入されていた（C市）

○今後の目標や改善の意向等

- ・フードロス問題、おむつの減量化や資源化について検討中（A市）
- ・プラスチック製品の一括収集について、国等の動向を注視（A市）

②容リプラ（製品プラ）分別収集**(1) 分別収集導入を庁内で決定するまでの経緯**

○導入検討に際する検討推進の主体

- ・容リ法の一部施行にあわせ当時の担当課内で検討を進め、段階的に分別収集を開始（E市）
- ・庁内上層部で決定した方針を担当の係長職が推進（F市）
- ・新可燃ごみ処理施設建設を検討していたクリーンセンター長等が中心に推進（G市）

【製品プラ含めた分別収集実施を検討した経緯】

- ・広域化による新可燃ごみ処理施設建設にあたり、地元から焼却ごみ量減の要望があり、焼却していたプラスチックの資源化を検討（G市）

○庁内での合意形成手段

- ・担当課内での検討を開始し、施設課及び部内協議を重ね、施設運営や処理方法、収集制度、排出方法変更等に関する方針を決定（E市）
- ・庁内の上層部で決定した方針に基づき担当者が推進（F市）

○検討の際に挙げた、導入に際する課題

【庁内における課題】

- ・制度変更にするための周知徹底（E市）
- ・中間処理施設の人員不足、収集のコスト増加（F市）
- ・建設予定であったプラスチック類資源化施設の建設の前倒しを検討するにあたり、建設場所とスケジュールの調整（G市）

【庁外における課題】

- ・住民への周知徹底と分別排出への協力体制（E市）
- ・住民からの反発対応の検討（F市）

○課題の解消方法

- ・専門家、研究者に相談（F市）
- ・先行して実施している他市へのヒアリング実施（E市、F市）
- ・住民に向けたアンケート実施（F市）
- ・その他

全職員向けの研修実施、分別推進員・自治会役員や各団体への協力要請、市民周知の実施、メーカー等へのヒアリング

【具体的な課題解決の内容等】

【E市】

- ・担当課で先進自治体での排出方法・収集作業と中間処理作業を視察し、排出方法を決定
- ・不適物処理対応等については、施設課と情報共有をすすめた。
- ・担当課が職員研修担当課と連携し、全ての部局の職員を対象に位置付け、各課代表者向けの「新分別収集」説明研修を複数回実施
- ・制度変更に関する議会での報告
- ・分別推進員研修会での説明と協力要請を行い、自治会単位の役員会・地域説明・各団体での分別学習会、宅地建物取引業協会（住宅管理会社）での説明会・学習会を実施
- ・各種広報媒体による広報の他、生活保護世帯・高齢者世帯・ひとり親家庭・要保護児童や就学援助世帯・外国人・障害者団体・市営住宅入居者・大学在学学生へのチラシ配布及び市内人権啓発推進協議会学習会でのチラシ配布

(2) 分別収集導入により見込んだ効果、導入の理由

容リプラをターゲットとした理由

- ・容リ法に基づき、循環型社会形成推進地域計画に沿った事業実施（E市）
- ・市で焼却施設を保有しておらず、埋立処分場を運営しているため、埋め立て量削減を目的として容リプラの処理に着目した（F市）

【製品プラまで含めた理由】

- ・製品プラも資源化した方が焼却ごみ量を削減でき、新可燃ごみ処理施設の焼却量を少なくすることができる（G市）
- ・容リプラと製品プラを一括回収とした方が市民にわかりやすくなり、分別排出がより一層推進する（G市）

○その他検討した対策手法

- ・「生ごみリサイクル」「剪定枝リサイクル」の施策拡大と新規事業実施（E市）

○最終的に容リプラ収集決定した理由、製品プラも含めて収集を決定した理由

- ・中間処理施設の稼働に合わせた対応（E市）
- ・上記製品プラまで含めた理由に加え、プラスチック類資源化施設の建設におけるスケジュール・敷地面積等の課題がクリアできた（G市）

(3) モデル調査の実施

○モデル調査を実施有無、対象の世帯数と調査実施期間

- ・平成28年9月から令和元年12月で250世帯（G市）
- ・未実施（E市、F市）

○モデル調査の実施結果を踏まえた改善事項

- ・なし

(4) 導入時に住民との間に発生した問題

○導入時に発生した問題や懸念事項等

- ・容リプラ等追加の分別方法の変更による住民の困惑（F市）

【上記課題の解決方法】

- ・住民説明会の実施、分別方法改定に係るガイドブック及びポスターの全戸配布等、周知を徹底した（F市）

○住民対象説明会の実施回数

- ・ E市：実施6か月前から310回程度
- ・ F市：実施6か月前から139回程度
- ・ G市：実施6か月前から130回程度

(5) プラ分別収集導入前後の、ごみ排出量等の変化や効果

○排出量の推移

- ・ 13%減 (F市：2016年⇒2019年)

○処理コストの推移

- ・ 52%増 (F市：2016年⇒2019年)

※G市は排出量、コスト等は集計中

○その他、導入による効果、メリット

- ・ 埋め立て量の削減 (F市)
- ・ 市民からの再資源化に関する要望の減少 (F市)

【容器プラと製品プラの収集後、容器プラの排出量の算出方法】

- ・ 容器包装リサイクル協会への引き渡し量 (G市)

(6) 分別収集導入後で発生した課題等

- ・ 容器プラの排出量が年々増加しており、増加が続くならば収集体制及び施設の処理体制を検討しなければならない (E市)
- ・ 容器プラの品質 (G市)

(7) 今後の目標や改善の意向等

- ・ 収集回数増加の検討 (E市)
- ・ 処理施設の体制強化 (E市)
- ・ 分別精度の向上と減量 (G市)

③事業系ごみ

(1) 事業系ごみ施策導入を庁内で決定するまでの経緯

○導入検討に際する検討推進の主体

- ・ 課内担当者からの発案から、庁内上層部へのボトムアップ (H市)
- ・ 庁内トップ等からのトップダウンでの推進提言 (I市)

○庁内での合意形成手段

- ・ 担当課内で検討 (H市)
- ・ 平成14年に事業系ごみ減量の専門班を創設 (I市)
- ・ 減量指導計画等を策定し実施 (I市)

○検討の際に挙げた、導入に際する課題

【庁内における課題】

【H市】

- ・ 再利用率（数値規制）を定めることは法律に抵触しないか
- ・ ごみ減量協力金の法的根拠
- ・ 搬入禁止処分までの「減量未達成 → 勧告・公表 → 搬入禁止」という制度設計

【I市】

- ・ 検査強化の実施には一定の人員確保が必要

【庁外における課題】

【H市】

- ・ 近隣の食品再生事業者が飽和状態

【I市】

- ・ 有効な事業系ごみ減量指導方法の検討

○具体的な課題の解消方法

【H市】

- ・当初の条例案では再利用率を100%としていたが、法務担当との協議結果、実効性に乏しく、食品リサイクル法との関係で乖離があり、理解が得にくい数値と指摘された。そのため、既に実施していた「事業用大規模建築物所有者等顕彰制度」の基準値であるリサイクル率「50～85%」を参考に設定した。

【I市】

- ・専門班にごみ収集現場の実情を熟知している現業職員を中心に配置。
- ・以下、方針プロセスでの指導実施を決定し、実施した。

- ①検査対象は条例、廃棄物管理責任者の選任及び再利用計画書提出義務のある多量排出事業者とする。
- ②検査による当該ごみの組成分析による排出性状を確認。
- ③②の結果の分析により、段階的な分別指導を実施すること（平成15年雑紙分別資源化⇒平成17年 廃プラ等産廃混入の阻止⇒平成18年 食品リサイクル生ごみ分別資源化）
- ④処分手数料の見直しを行う。
- ⑤事業者の排出者責任を背景に、不適正排出が特定された事業者に対し毅然とした対応で臨む。
- ⑥当該ごみ回収直前の検査実施
深夜早朝を含め、許可業者のごみ回収の直前時間に検査を実施。
- ⑦市クリーンセンターにおける当該ごみ搬入検査を毎日実施する。

(2) 施策を導入するにあたり見込んだ効果、導入の理由

○事業系ごみをターゲットとした理由

- ・事業系ごみが減少しておらず、市内発生ごみ量の76%を占めていることに加え、駅周辺再開発による新たな大規模建築物の誕生に伴う事業系ごみ量の増加が予想された（H市）
- ・平成13年度に事業系持込ごみが可燃ごみの4割に達し、焼却灰最終処分地の窮状が背景にあり、当該ごみの減量が急務であったため（I市）

○その他検討した対策手法

- ・削減に向けて指導をしているが、数値規制をかけることがやむを得ないと判断（H市）
- ・顕彰事業として、平成19年度より「Ecoパートナー認定表彰制度」を開始（I市）

○最終的に施策導入を決定した理由

- ・再利用率80%以上再利用できているところもあり（1万㎡以上36件）、床面積1万㎡未満で再利用率が高い事業系所有者に対し顕彰制度もあり、事実表彰されているため困難な数値ではない（H市）
- ・焼却灰最終処分地の窮状を背景としたごみ減量（I市）

(3) 導入時に住民との間に発生した問題

○導入時に発生した問題や懸念事項等

- ・厨芥ごみの資源化施設不足（H市）
- ・事業者ごとに、ごみ減量に対する対応に差が生じていること（I市）

【上記課題の解決方法】

- ・複数の処理施設を訪問。施設の新設計画や受け入れ枠の確保について意見交換を行い、一定の処理可能性の目途を付けた（H市）
- ・多量排出事業者に対し、条例で定める廃棄物管理責任者に選任と再利用計画の提出を求めた（I市）

○説明会の実施

- ・専用の説明会ではないが、廃棄物管理責任者講習会の中で制度の周知を図った（H市）
- ・年に数回程度の事業者の要請に応じた分別説明会の実施（I市）

(4) 施設導入前後の、事業系ごみ排出量等の変化や効果

○排出量の推移

- 15%増（H市：平成26年⇒平成29年）
 - ・排出量は18,040.7t（39件・1件あたり462.58t）から27,050.7t（46件・1件あたり588.06t）に増えたが、再利用率は58.8%から68.45%に向上
- 59.7%減（I市：平成13年⇒令和元年）
 - ・平成13年度15,818トンから、令和元年度6,377トンに減

○その他、導入による効果、メリット

- ・大規模建築物所有者のごみ減量に対する意識が変わり、再利用率が向上した（H市）
- ・可燃ごみの減量により、最終処分地に持ち込む焼却灰搬入量が削減（I市）
- ・事業系の雑紙資源化、食品リサイクル、生ごみ資源化の推進に寄与した（I市）

(5) 施策導入後で発生した課題等

- ・近隣の厨芥ごみの資源化処理施設がまだ不足している（H市）
- ・遠方施設への運搬経費がかかることや、資源化全般について処理単価がごみ処理単価と比較して高額である事などにより、資源化を躊躇する排出者がいる（H市）
- ・生ごみ資源化施設の搬入制限により、資源化される予定の生ごみが可燃ごみとして戻り、事業系ごみが増加する事例があったこと（I市）
- ・大型店舗、飲食店の増加に比例してごみ量が増加傾向（I市）
- ・中国の廃棄物禁輸措置により、搬入不可物（雑古紙、廃プラ等）が巧妙に隠匿された形で搬入される可能性があること（I市）

(6) 今後の目標や改善の意向等

- ・区が自ら事業者に対して範を示せるような、区役所本庁舎における再利用率向上に向けた取組が必要である（H市）
- ・但し書きである3万㎡から、本則の1万㎡に対象規模を引き下げること（H市）
- ・削減目標を平成29年5,729tから令和10年5,649tへと、さらなる削減を目指す（I市）

④有料化・戸別収集**(1) 有料化・戸別収集導入を庁内で決定するまでの経緯**

○導入検討に際する検討推進の主体

- ・平成13年の東京都市長会において最終処分場の延命を図る必要性から検討を実施（J市、K市）
- ・平成26年に策定した一廃計画中でも有料化について記載（J市）
- ・市長からの提案（L市）
- ・市の清掃事業に対する要望としてリサイクルの推進に次いで集積所の環境問題への改善要望があった他に、繁華街の早朝各戸収集の評判がよかった（L市）

○庁内での合意形成手段

- ・庁内委員会にて検討を進めた他に、担当課及び関係各課にて個別に調整を進めた（J市）
- ・有料化プロジェクトチームで検討（K市）
- ・清掃リサイクル課長を中心に担当課等で検討（L市）

○検討の際に挙げた、導入に際する課題

<p>【庁内における課題】</p> <p>【有料化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手数料額の設定（財政部門との調整）（J市） ・手数料額の使途（J市） ・人員不足（J市） <p>【戸別収集】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集車1台あたりの収集量の低下（K市、L市） ・収集コスト増加（K市）
<p>【庁外における課題】</p> <p>【有料化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民への説明の場の確保（J市） ・プラスチック製容器包装等資源化施設の建設（J市） ・実施前後のごみ量及び組成分析での分別確認（効果測定）（J市） ・有料化等に伴う収支の案内（J市） <p>【戸別収集】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適正排出や不法投棄等への対策（K市） ・ごみのプライバシー（K市） ・収集人員、機材の不足（L市） ・収集時間の増加（L市）

○課題の解消方法

<ul style="list-style-type: none"> ・先行して実施している他市へのヒアリング実施 ・住民に向けたアンケート実施 ・その他 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 市民説明会及び出前講座を数多く実施、パブリックコメントの実施 </div>
<p>【具体的な課題解決の内容等】</p> <p>【有料化】</p> <p>【J市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内廃棄物減量等推進審議会での審議 ・他市への有料化・戸別収集へのアンケート実施 ・有料化等実施計画策定のための市民アンケート実施 ・市民説明会・出前講座の実施 ・ごみ組成分析の実施 <p>【戸別収集】</p> <p>【K市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1台の車両で同時に複数品目の収集を実施 ・ごみ出し時間を30分繰り上げ ・1度に排出可能な袋制限の設定 <p>【L市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進自治体にヒアリングを行い、検証を実施

(2) 制度導入にあたり見込んだ効果、導入の理由

○有料化・戸別収集導入を検討し始めた原因、きっかけ

【有料化】

- ・最終処分場の延命化（J市）
- ・ごみ処理施設の更新の必要性（J市）
- ・プラスチック製容器包装の全量資源化（J市）
- ・ごみの減量や資源とごみの分別の促進（J市）
- ・継続的に減量の取り組みと協力を求めてきたが、大きな成果をあげられなかった。家庭ごみ減量の必要性を全市的な認識として広めるため、減量化・資源化の一層の推進、公平な負担制度の確保、市民の意識改革を目的とし、一人一日あたりの排出量505グラムを目標値とした（K市）

【戸別収集】

- ・排出時間やごみ出しの曜日違い等、ごみ出しルールの誤り（L市）
- ・分別ルールの違反（L市）
- ・カラス被害（L市）

○その他検討した対策手法

- ・資源化品目の拡大（J市）
- ・食物資源循環事業（J市）
- ・小型家電回収（J市）
- ・ごみ分別アプリの導入（J市）

○最終的に決定した理由

【有料化】

- ・一廃計画内で示していたプラスチック製容器包装の全量資源化について見通しが立った（J市）
- ・ごみ処理施設の建て替えが必要であり、建替期間中に他のごみ処理場への広域支援を依頼する上でごみの減量が必要不可欠（J市）
- ・市内廃棄物減量等推進審議会から有料化等に関して答申があった（J市）
- ・廃棄物減量等推進審議会からの答申を受けて、家庭ごみ有料化に向けた市民意見交換会やパブリックコメントを実施（K市）
- ・ごみの減量化・資源化に向け全市民が主体となって取り組める環境を整備するため（K市）

【戸別収集】

- ・町の美観の向上（L市）
- ・ごみの減量とリサイクルの推進（L市）

(3) 導入時に住民との間に発生した問題

○導入時に発生した問題や懸念事項等

【有料化】

- ・手数料設定に対する意見（K市）

【戸別収集】

- ・戸別収集の導入による収集方法の統一に対し、従来のダストボックス収集やステーション方式の継続要望（K市）
- ・戸別収集の鳥害被害対策（K市）

【上記課題の解決方法】

- ・問題の発生を事前に防ぐため、市民説明会や出前講座を土日・夜間問わず実施（J市）
- ・収集方法の変更時に鳥害対策用の容器の配布（K市）
- ・年度ごとに実施地域を選定し、それぞれの町会説明の終了後から、ふれあい指導班を中心に個別説明に回った。集合住宅は、オーナー・管理会社を調べ、事業説明と協力をお願いし、排出場所の確認を行った。戸建ては口頭による説明を基本として行った。不在の場合も多く、何度も足を運んだ（L市）

○住民対象説明会の実施回数（有料化）

- ・J市 市主催の市民説明会：29回4,321名/
市民等からの要望で行った出前講座：335回18,249名)
- ・K市：192回程度

○モデル事業実施の有無（戸別収集）

- ・L市：平成13年9月から平成13年11月で2,700世帯

(4) 施設導入前後の、家庭系可燃ごみ排出量等の変化や効果

○排出量の推移

- 18.6%減（J市：2018年⇒2019年）
 - ・特に燃やさないごみが、収集頻度が週1回から4週に1回に変更になったことなどから大幅に減量。
 - ・「プラスチック製容器包装」は前年度に比べて132.6%増。有料化以前の分別では燃やすごみとして収集していた軟質プラスチック製容器包装も新たにプラスチック製容器包装として収集したことから排出⇒資源化量が増えている。
- 7.68%減（K市：2016年⇒2019年）
 - ・可燃ごみ中に混入している古紙・古布類や剪定枝などへの分別排出は進んでいる。有料化導入前の不燃ごみの駆け込み排出なども見られたが、平成30年度においては分別排出・排出抑制への意識の向上と取組が進み、結果としてごみの減量化・資源化へと繋がった。
 - ・一方で基本計画に掲げている一人一日あたりのごみ排出量の目標値である505.0gには未だ到達していない。家庭ごみ有料化制度が確実に定着していくためにも、社会情勢や近隣市の状況変化などにも注視しながら、減量化・資源化への意識啓発及び取組を推進するとともに、毎年度の検証を実施していく必要がある。

○その他、導入による効果、メリット

- ・不適正排出の減少（J市）
- ・カラスにいたずらされない様に工夫して排出され、カラス被害が減少した（L市）
- ・区民の分別意識が高まった（L市）
- ・住民との距離が近くなり、普段から声掛けするようになった（L市）
- ・排出指導がしやすくなった（L市）
- ・新規の建物が出来ると排出場所の地図更新を行うため、常に最新のデータで保存できる（L市）

(5) 施設導入後（稼働後）で発生した課題等

- ・不法投棄対策としてパトロールを実施（J市）
- ・資源ステーションへの不法投棄（L市）

参考資料2 先進自治体ヒアリング結果

参考資料1のアンケート結果のさらなる詳細な内容について研究を行うため、K市、およびM市へのヒアリング調査を実施した。

① K市ヒアリング結果

(1) 導入のきっかけ、経緯

- ・有料化は埋め立て量の減量、戸別収集は景観維持と住民の意識向上が主な目的。平成13年に市長会が実施されたが、リーマンショックや市長の政治判断で議論が止まっていた。
- ・平成29年7月に戸別収集を開始し、10月に可燃ごみ、不燃ごみ、容リプラの有料袋制度を開始。本来は戸別収集と有料化は同時に行う予定であり、事務的な手続きの遅れで有料化の導入が遅れた。

(2) 2. 導入に至るまでの準備

【導入の際の住民への説明】

- ・有料化と戸別収集の話をセットで進めており、導入決定後は小中学校での説明会を実施した。広報などでお知らせしながら実施し、説明会の他にも課宛てに町会や自治会単位で直接説明の依頼をお願いされることもあり、対応していた。
- ・集合住宅で集積場所がない場所もあったので集合住宅のオーナーを尋ね、ごみの排出場所を決め、ネットの貸し出し等を行った。

【有料化、戸別収集の事務的準備】

- ・K市では袋の作成のみを単年契約で行っている。発注してから納品まで3ヶ月かかり、年初めやゴールデンウィークなどの長期休暇の期間における発注、在庫管理を考えないといけない。事業者による作成、発送や管理まで全て委託すれば、委託事業者で維持管理をすればいいので発注管理をすればいい。安定した経営を目指すならば長期計画で委託をしたほうがいい。
- ・戸別収集用の容器の配布について、配布は広報等で周知し、小中学校で配布会をしたり、ドライブスルーみたいな形で配布したりした。平成29年以降は容器の配布をやめ、その後の転入者には住民負担で容器を用意してもらっている。在庫は数百個ほどと、かなりの個数を配布した。

(3) 導入による効果

【導入の効果】

- ・平成28年度で有料化前は580gだったごみ量が、有料化導入後は一人あたり528.5gとなった。有料化と戸別収集の影響によるもので、有料化は一定の成果は出しているの、事業をしっかりと定着させる中で次の展開を検討したい。
- ・合理性はダストボックスのほうが高いが、有料化導入後はフリーライダーが紛れるので、ごみ減量にはつながりにくくなる。有料化と戸別収集をあわせることで、自身のごみ出しの責任が出てくる。

(4) 住民の反応

【導入時におけるコミュニケーション】

- ・ごみは老若男女すべての人が発生させるので、住民の理解がとても重要となる。「埋立処分場が一杯になりもう後がない」と説明すると市民が自分ごととして考え始める。
- ・袋の売却益が2億円ほどあり、「儲けようとしているのか」という意見も出てくる。「儲かっている」という言い方になると市民の理解は得られないので、緊迫した埋立状況や多摩地域の自治体の負担金について広報し、「ごみ量が増えれば負担金も増え、本来民生に回せる予算も負担金が増えれば清掃費に回すしかない」という説明をすれば住民の腑に落ちる。

【住民の反応】

- ・住民説明会で実施したアンケートの結果について、「ごみ処理に関する経費が税金により一律負担になっていることについてどう思うか」という質問では、4割以上の方が「不公平だと思う」という回答で、有料化に賛成の意見が多かった。

(5) 現場での工夫や課題

【収集形態の変更】

- ・戸別収集実施にともない収集形態も変更したが、毎週全品目収集していることがメリット。2地区に市を分け、K市全体で一日に2品目を同時に収集している。ダストボックス廃止に伴い今までクレーンを積んでいた部分にスペースができたので、発生量が少ない品目をそのスペースで集めて効率化を図っている。モバイルバッテリー等が有害ごみで排出されやすくなったこともメリットとして挙げられる。

【課題】

- ・K市は事業系ごみを集めておらず、すべての事業者において自己処理で進めている。戸別収集時においても、明らかに事業系のは受け入れていない。混入されていたらわからないし、袋を開けて検査するケースはよほどのことがないと実施しない。
- ・回収効率は実施当初は悪くなり、収集自体は終わるが回収漏れが発生することもあった。収集は委託しているが17時までの契約なので、17時以降回収しなければいけない場合は直営で回収していた。

② M市ヒアリング結果

(1) 導入のきっかけ、経緯

【きっかけ】

・集積所問題の改善策で検討を実施。それまでも集積所問題解決のために集積所の分散を図っており、戸別収集導入前も分別状況の悪いところの5,000戸ほどを戸別収集化している。自宅前が集積所になるのは誰も納得しないので、負担の公平を担保できる「究極の分散」となると戸別収集になる。それ以外にも戸別収集を導入すればごみ減量、経費削減、環境負荷軽減ができるので導入を検討した。有料化とのセットは考えていない。

【モデル事業実施】

・平成16年にモデル調査を実施。モデル調査では総ごみ量が10%減ったが作業効率は当然落ち、全市展開する際の効率の課題もあったので、モデル事業実施からすぐには本格導入に至らなかった。しかし減量効果は魅力的だったので、審議会内でも検討し、慣れることで効率は上がるという想定で全区導入検討を進めた。

・サーマルリサイクルや資源の一括回収、資源回収の品目拡大など当時の現行計画に記載していた事項を優先して取り組んだため後回しになった。これらが一段落してから検討実施し、一廃計画の改定の際に戸別収集についても盛り込み、平成22年に導入した。

(2) 導入に至るまでの準備

【準備】

・説明の際は住民の台帳を作り、一軒ずつ訪問して家のどこにごみを出すかを確認した。台帳にはその家に行った回数、会った人、話した内容を全部記録し、戸別収集用の地図を作成した。M市では3年かけて全市展開することができた。

【人員資機材の増加】

・人員機材はこれまでの収集方法より増やす必要があると思い、9名増やした（収集作業7人、広報周知2人）が、丁寧に対応することで人員機材の一時増加は最小限に抑えることができた。また、収集形態自体を変更することなどにより、戸別収集の導入前後でごみ収集車両を2組4台減らすことができたので、長いスパンで見ると減らすことができた。

(3) 導入による効果等

【効果】

・自宅前に置くごみなので、意識的に減量が図られる。戸別収集は排出者がすぐに分かるので指導が楽なうえ、集積所である玄関付近に汚水が垂れるのが嫌なので厨芥ごみの水分を一度絞って出すようになる。資源を含んだ総量で、平成21年度との比較で30%減となり、生ごみの水切りによる影響が大きいと思われる。

【減量以外のメリット】

・事業系ごみのフリーライダー防止に役立つ他、不法投棄が減った。集積所の看板は不法投棄のもとになるので、看板張替えの手間など含めて集積所看板撤廃の効果は大きい。

・清掃事務所の職員が地域にとっても詳しくなった。隅々まで地域の人を知ることができる。

・導入当初は作業経費関連の増額があるが、看板等他の資機材をなくすことでの費用削減効果もある。

【課題】

・集合住宅にはまだ適応ができないので、「清掃サービスの不公平では」という声もあがるかもしれない。

(4) 住民の反応、課題

【反応】

・市民の評価は良好で、自宅前に出すので楽になったという意見が多く、やらなければよかったという意見はほぼない。プライバシーの確保が心配という声も挙がったが、実際開始してみると、「そこまで気にならない」という声も多い。

・集積場、戸別収集のどちらが街の景観にいいかについては、人の好みがあるので一概には言えない。

【課題】

・家に面している路地に置くことを原則としたほうがよい。門の裏にごみを置く住居で一度門が開かないトラブルが発生し、結果門の鍵が壊れて門を弁償することとなった。

(5) 現場での対応、課題

【現場での体制以降に係る対応】

- ・収集の体制等を落ち着かせるのに3ヶ月間程要した。当初は車あたりの一日の作業回数を従来から減らしたり、応援の車を入れたりしたが、半年経つと慣れて回数は戻る。実施直後は戸別収集実施前より収集時間は少し伸びていたが、現在はほぼ同程度。ごみ量自体も減っているのも作業時間減の一因。
- ・狭小地区はターレーのようなモーターラックを使ったり、軽自動車で入り込んだり、自作した台車を作り作業効率向上をはかったが、あとは人力で実施している。
- ・狭隘路地の奥まで行くので収集効率は悪くなり、市内に清掃工場がないのでごみの輸送時間は長くなるが、もともと別地域の清掃工場に搬入していたので、遠距離へと運ぶのは比較的慣れていた。就業時間の変化は特にない。

【課題】

- ・腰痛等職員の身体的な負担は増え、「M市の作業はきつい」という話も出ているので採用の際に清掃員の確保が大変。また固定した職員がつかず、収集実施にあたり家ごとの収集場所などをいちいち職員がアルバイトに指示する必要がある。
- ・間違ってごみでないものを収集することも年何回か発生する。間違っ
て置かれたものか、あるいはごみなのかは職員でないとわからない。
- ・一度戸別収集にしたら集積所収集には戻れない。そもそも集積所を作る事自体ができなくなる。

令和2年度

特別区長会調査研究機構調査研究報告書一覧

テーマ名	提案区等
基礎自治体におけるテレワークの活用と実現方法	品川区
「持続可能な開発のための目標（SDGs）」に関して、特別区として取り組むべき実行性のある施策について	荒川区
自尊感情とレジリエンスの向上に着目した、育児期女性に対する支援体制構築に向けての基礎研究	板橋区
大局的に見た特別区の将来像	江戸川区
特別区における小地域人口・世帯分析及び壮年期単身者の現状と課題	基礎調査
特別区における職場学習の現状と効果的な学習支援のあり方	千代田区
特別区におけるごみ減量に向けた取り組みの推進と今後の清掃事業のあり方	江東区
将来人口推計のあり方	世田谷区
特別区が行うソーシャルビジネスの活動支援策～地域課題の現状把握を踏まえて～	世田谷区
債権管理業務における生活困窮者支援・外国人対応	中野区
地域コミュニティ活性化のためにとりうる方策	葛飾区

以上の11テーマを各テーマ別の報告書（計11冊）にまとめて発行しています。
各報告書は、特別区長会調査研究機構ホームページで閲覧できます。

<https://www.tokyo23-kuchokai-kiko.jp>

特別区長会調査研究機構

検索



令和2年度 調査研究報告書

特別区におけるごみ減量に向けた取り組みの推進と 今後の清掃事業のあり方

令和3年3月31日発行

発行：特別区長会調査研究機構 事務局：公益財団法人特別区協議会
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-5-1 TEL：03-5210-9053 Fax：03-5210-9873

※本書の無断転載・複製は、著作権法上での例外を除き禁じられています。

印刷所：図書印刷株式会社