

監査公表第 769 号

地方自治法第 252 条の 37 第 5 項の規定により,京都市包括外部監査人見敏之が実施した令和元年度包括外部監査の結果に関する報告書の提出がありましたので,同法第 252 条の 38 第 3 項の規定により次のとおり公表します。

令和 2 年 3 月 31 日

京都市監査委員

令和元年度

包括外部監査の結果報告書

廃棄物対策に係る事務の執行について

(関連する基金を含む)

令和2年3月

京都市包括外部監査人

人見 敏之

目 次

第 1	外部監査の概要	- 1 -
1	外部監査の種類	- 1 -
2	外部監査のテーマ	- 1 -
2.1	選定したテーマ	- 1 -
2.2	テーマの選定理由	- 1 -
3	外部監査の実施期間	- 2 -
4	外部監査の方法	- 2 -
4.1	監査対象とした業務	- 2 -
4.2	監査の要点（着眼点）	- 2 -
4.3	主な監査手続	- 2 -
4.4	往査の実施状況	- 3 -
5	包括外部監査人及び補助者の氏名・資格	- 3 -
5.1	包括外部監査人	- 3 -
5.2	外部監査補助者	- 4 -
6	利害関係	- 4 -
第 2	京都市における廃棄物対策の概要	- 5 -
1	法的背景	- 5 -
2	廃棄物の分類	- 7 -
2.1	家庭ごみ	- 7 -
2.2	事業ごみ	- 8 -
2.3	産業廃棄物	- 8 -
3	廃棄物の処理計画	- 10 -
3.1	一般廃棄物処理基本計画	- 10 -
3.2	一般廃棄物処理実施計画	- 13 -
3.3	京都市分別収集計画	- 15 -
4	沿革	- 16 -
5	予算・決算・原価計算	- 17 -
6	ごみ量の状況	- 19 -
6.1	処理計画と処理実績	- 19 -
6.2	京都市受入量	- 21 -
6.3	産業廃棄物の状況	- 23 -
第 3	監査の結果及び意見	- 28 -
1	廃棄物減量の取組	- 28 -
1.1	概要	- 28 -

1.1.1	組織体制	- 28 -
1.1.2	ごみ減量にかかる取組の変遷	- 29 -
1.1.3	ごみ減量に向けた事業	- 30 -
1.2	2R（リデュースとリユース）	- 33 -
1.2.1	概要	- 33 -
1.2.2	各種事業	- 34 -
1.3	有料指定袋	- 38 -
1.3.1	概要	- 38 -
1.3.2	指定袋の種類と手数料	- 38 -
1.3.3	手数料徴収・管理のフロー	- 39 -
1.3.4	指定袋取扱店	- 40 -
1.3.5	手数料徴収と管理	- 42 -
1.3.6	製造・配送・在庫量	- 46 -
1.3.7	他都市との比較	- 48 -
1.4	環境共生市民協働事業基金	- 49 -
1.4.1	基金の概要	- 49 -
1.4.2	基金の積立状況	- 50 -
1.4.3	有料化財源の財源と活用の概要	- 51 -
1.4.4	基金の積立分	- 53 -
1.4.5	有料化財源の活用について	- 54 -
1.4.6	その他財源	- 62 -
1.4.7	基金のまとめ	- 63 -
1.5	分別・リサイクル	- 64 -
1.5.1	分別の概要	- 64 -
1.5.2	資源物の売却	- 68 -
1.5.3	古紙・雑がみの課題	- 71 -
2	一般廃棄物の収集・運搬	- 78 -
2.1	収集・運搬体制	- 78 -
2.1.1	収集拠点	- 78 -
2.1.2	拠点別ごみ収集量	- 78 -
2.1.3	人員構成と人件費	- 79 -
2.1.4	保有車両状況	- 83 -
2.1.5	公有財産（土地・建物）	- 87 -
2.1.6	ごみ収集・運搬事業全体のコスト構造	- 89 -
2.2	燃やすごみ・資源ごみの収集・運搬事業	- 89 -
2.2.1	事務概要	- 89 -
2.2.2	事業計画への取組	- 90 -
2.2.3	収集量	- 90 -
2.2.4	収集体制	- 90 -
2.2.5	勘定科目別収集コストの状況	- 93 -
2.2.6	委託率	- 95 -
2.3	ふん尿収集・運搬事業	- 95 -
2.3.1	事業概要	- 95 -
2.3.2	事業計画への取組状況	- 96 -
2.3.3	収集量	- 97 -
2.3.4	勘定科目別収集コストの状況	- 97 -

2.3.5	委託率	- 98 -
2.3.6	処理手数料の収入状況	- 98 -
2.4	大型ごみ収集・運搬事業	- 99 -
2.4.1	事業概要	- 99 -
2.4.2	事業計画への取組状況	- 99 -
2.4.3	収集量	- 99 -
2.4.4	勘定科目別収集コストの状況	- 100 -
2.4.5	委託率	- 100 -
2.4.6	処理手数料の収入状況	- 100 -
2.5	死獣収集事業	- 101 -
2.5.1	事業概要	- 101 -
2.5.2	収集量	- 101 -
2.5.3	委託率	- 101 -
2.5.4	勘定科目別収集コストの状況	- 101 -
2.5.5	死獣処理手数料の収入状況	- 102 -
2.6	不法投棄廃棄物	- 102 -
2.6.1	事業概要	- 102 -
2.6.2	ごみ収集量	- 103 -
2.6.3	委託率	- 103 -
2.6.4	勘定科目別収集コストの状況	- 103 -
2.7	委託の状況	- 103 -
2.7.1	概要	- 103 -
2.7.2	業務完了報告	- 105 -
2.7.3	随意契約の予定価格の設定	- 109 -
2.7.4	随意契約から競争入札への変更	- 110 -
2.7.5	燃やすごみ・資源ごみ定期収集運搬業務の委託費	- 111 -
2.7.6	ふん尿収集事業の委託費	- 114 -
2.7.7	死獣収集事業の委託費	- 116 -
2.7.8	小型金属回収事業の委託費	- 120 -
2.8	その他の検討事項	- 123 -
2.8.1	バイオディーゼル燃料精製事業	- 123 -
2.8.2	ふん尿・死獣収集の未収債権の管理	- 125 -
2.8.3	災害に伴う一般廃棄物処理手数料の減免手続	- 130 -
2.8.4	市民からの意見等への対応	- 131 -
2.8.5	経費支出の適切性について	- 133 -
2.8.6	物品管理の状況	- 134 -
3	一般廃棄物の中間処理	- 138 -
3.1	中間処理の内容	- 138 -
3.1.1	ごみ処理施設の整備・運営の方針	- 138 -
3.1.2	施設の状況	- 139 -
3.2	クリーンセンター	- 140 -
3.2.1	設備の状況	- 140 -
3.2.2	人員体制	- 144 -
3.2.3	委託の状況	- 144 -
3.2.4	搬入物検査	- 152 -
3.2.5	ごみ処理原価について	- 154 -

3.2.6	施設ごとの原価計算	- 157 -
3.2.7	建設工事契約	- 158 -
3.2.8	毒劇物の管理	- 160 -
3.3	リサイクルセンター	- 161 -
3.3.1	施設の状況	- 161 -
3.3.2	リサイクルの状況	- 164 -
4	一般廃棄物の最終処分	- 165 -
4.1	概要	- 165 -
4.2	東部山間埋立処分地	- 165 -
4.2.1	施設概要	- 166 -
4.2.2	持込の状況	- 167 -
4.2.3	エコランドの延命化	- 168 -
4.2.4	コストの比較	- 168 -
4.3	大阪湾広域臨海環境整備センター	- 169 -
4.4	水垂埋立地	- 170 -
4.5	その他	- 171 -
4.5.1	軽油引取税の免税措置	- 171 -
4.5.2	焼却灰溶融施設の跡地活用	- 172 -
4.5.3	備品管理の状況（施設管理課保管分）	- 173 -
5	産業廃棄物の指導	- 175 -
5.1	概要	- 175 -
5.1.1	産業廃棄物の状況	- 175 -
5.1.2	自治体の責任	- 176 -
5.1.3	組織体制	- 177 -
5.1.4	設備の状況	- 178 -
5.2	産業廃棄物処理指導計画	- 180 -
5.2.1	計画の概要	- 180 -
5.2.2	監査の結果	- 182 -
5.3	産業廃棄物処理業の許可及び指導	- 186 -
5.3.1	許可及び指導の概要	- 186 -
5.3.2	監査の結果	- 187 -
5.4	産業廃棄物処理施設の設置許可及び検査	- 188 -
5.4.1	設置許可及び検査の概要	- 188 -
5.4.2	監査の結果	- 189 -
5.5	排出事業者の指導	- 189 -
5.5.1	指導の概要	- 189 -
5.5.2	監査の結果	- 191 -
5.6	産業廃棄物の不法投棄等の監視取締り	- 194 -
5.6.1	監視取締りの概要	- 194 -
5.6.2	監査の結果	- 197 -
6	廃棄物対策に対する総括	- 198 -
	<指摘事項・意見一覧>	- 201 -

- ※ 本報告書における「指摘事項」は、法律・条例・規則等への適合性・合規性のみならず、経済性・効率性・有効性の観点から、法令や規則等で強制されていない事項でも直ちに改善を求める事項である。また、「意見」は、「指摘事項」以外で改善の検討を求める事項である。
- ※ 本報告書内で用いている表中の数値については、四捨五入等の関係で合計が一致しない場合がある。

第1 外部監査の概要

1 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び京都市外部監査契約に基づく監査に関する条例の規定に基づく包括外部監査

2 外部監査のテーマ

2.1 選定したテーマ

廃棄物対策に係る事務の執行について（関連する基金を含む）

2.2 テーマの選定理由

京都市は「はばたけ未来へ！京プラン」実施計画第 2 ステージを策定し、その重点戦略の筆頭に「低炭素・循環型まちづくり戦略」を掲げ、再生可能エネルギーの拡大や 2R（リデュース（ごみの発生抑制）とリユース（資源の再使用））の推進によるごみの減量と分別・リサイクルの促進によって、資源・エネルギー多消費型から、低炭素・循環型の都市のあり方と暮らし方へ転換し、温室効果ガスの大幅な排出削減を目標としている。ごみの減量については平成 27 年 3 月に「新・京都市ごみ半減プラン」を策定し、ごみ袋の有料化やリサイクルの推進等の施策によって、京都市が受け入れているごみの量をピーク時の平成 12 年：81.5 万 t から平成 30 年：41.0 万 t までほぼ半減させるなど目覚ましい成果を上げている。

ごみ処理には巨額の費用がかかるが、京都市はクリーンセンター（清掃工場）を 5 箇所から 3 箇所に、家庭ごみの収集車両稼働台数を 258 台／日から 188 台／日に圧縮するなどして、ごみ処理コストを平成 14 年度 367 億円から平成 30 年度 205 億円に削減した。一方、ごみ袋有料化によって約 18 億円の市民負担が発生しており、この有料化財源を収入している環境共生市民協働事業基金の用途については市民が注視している。また、ごみ袋有料化による不法投棄懸念に対しても対策を講じてきたところである。

他方で京都市の観光客数は過去最高水準にあり、宿泊客数は 1,500 万人を超え外国人宿泊者数も過去最高を更新している。過去経験したことのない観光客の増加に対応するため、京都市のごみ処理対策は新たな問題に直面していると言える。

京都市は埋立処分地の残余年数問題も抱えている。長年懸念されたごみ焼却灰溶融施設問題訴訟は施工業者と和解に至り大きな損失には至らず安堵された所であるが、残余年数問題については京都市廃棄物減量等推進審議会より「東部山間埋立処分地の延命策の在り方について」の答申を受け、費用対効果を勘案しつつ各種の対策を試行している段階である。

過去 20 年間実施された京都市の包括外部監査では廃棄物対策分野は選定されたことがないが、京都市の廃棄物対策事業は上記のように極めて多くの問題に対処する必要があり、それら対応の有効性・効率性を検証することは包括外部監査として意義が高いと考えた。平成 31 年度一般会計歳出当初予算 7,944 億円のうち環境政策局の予算は約 279 億円と 3.5%に留まるが、廃棄物対策は京都市民にとって身近な関心の高いテーマでもあり、外部第三者の視

点で適切な運用がなされているか等の検証が有用であると考えたため、本テーマを特定の事件として選定した。

3 外部監査の実施期間

令和元年5月から令和2年3月まで

なお、監査の対象期間は、原則として平成30年度とするが、必要に応じて過年度にも遡及するとともに、令和元年度以降の状況等についても言及している。

4 外部監査の方法

4.1 監査対象とした業務

廃棄物対策を行っている事務事業を対象とした。

具体的には、環境政策局の循環型社会推進部、適正処理施設部及び環境企画部が所管し実施している事務事業のうち、公害や地球温暖化対策を除くものである。

4.2 監査の要点（着眼点）

廃棄物対策の事務事業の執行について、以下の着眼点から監査を実施した。

- ① 廃棄物対策事業における法令遵守・合规性について
- ② 廃棄物対策事業の経済性・有効性・効率性について
- ③ 廃棄物対策は地方公共団体それのみで達成し得るものではないことから、市民・排出事業者・委託業者・リサイクル業者それぞれの廃棄物対策における立場を理解し、公正な負担関係や合理的な協力関係となっているかどうか

4.3 主な監査手続

① 関係書類及び関連データの閲覧

京都市の環境政策局より各種関係書類や資料の提供を受けるとともに、これらの通査・閲覧を通して所管各部署における各事業の状況について理解を深めるとともに問題点等の検出に努めた。

② 関係者への質問

関係書類の閲覧等を通じた理解のみでは不十分な点については、所管部署の担当者に直接質問をし、回答を得るという形で監査を進めた。なお、京都市の古紙回収に長年携わってきた民間業者からも任意に現状をヒアリングし、京都市の廃棄物事情について理解を深めた。

③ 現場視察

外部監査の実施に当たっては対象業務の所管部署へのヒアリングを実施するほか、実際の事務を処理している各地のまち美化事務所やクリーンセンター及び最終処分場に赴き、現地

に保管する資料並びに事務の状況の確認を行い、事務事業の理解と問題点の検出等に努めた。

④ 上記手続を通じて検出された問題点についての改善策等の検討

監査の主目的が問題点の検出にあることは言うまでもないが、それに留まらず検出された問題点をどのように改善するべきかについて提案・提言等を行うことも監査の重要な役割である。こうした監査の役割に留意しつつ、可能な限り改善策についての検討を加え、積極的に提案・提言に繋げられるように努めた。

4.4 往査の実施状況

外部監査の実施に当たっては所管部署へのヒアリングを実施するほか、必要に応じて関連諸施設に赴きその概要を把握するとともに現地においてその実施状況の確認を行った。現地における確認の状況は以下のとおりである。

往査対象場所	往査実施日	往査担当者
北部クリーンセンター・リサイクルセンター	令和元年9月12日	包括外部監査人並びに同補助者4名
南部まち美化事務所・生活環境美化センター	令和元年9月12日	包括外部監査人並びに同補助者6名
	令和元年11月27日	包括外部監査人補助者2名
エコランド音羽の杜 (東部山間最終処分場)	令和元年9月13日	包括外部監査人並びに同補助者3名
<通称>岡田山(産業廃棄物の旧埋立処分場)	令和元年10月1日	包括外部監査人並びに同補助者6名
株式会社HIRAYAMA (産業廃棄物中間処理場)	令和元年10月1日	

上記のうち、株式会社HIRAYAMAは民間の産業廃棄物処理業者であり、岡田山処理と廃棄物指導の状況を確認するために訪れたもので、京都市の事業所ではない。

上記の他、監査人は京都市魚アヲリサイクルセンター(平成31年3月末閉鎖)と水垂埋立地を独自に訪れ、現状の把握に努めた。

5 包括外部監査人及び補助者の氏名・資格

5.1 包括外部監査人

公認会計士・税理士 人見 敏之

5.2 外部監査補助者

公認会計士・税理士	大平 豊
公認会計士・税理士	金丸 武志
公認会計士・税理士	川崎 寛史
公認会計士	田邊由利恵 (旧姓：宇野)
公認会計士・税理士	原田 秀樹
公認会計士・税理士	菱刈 学 (五十音順)

6 利害関係

京都市と包括外部監査人並びに包括外部監査人補助者との間には、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

第2 京都市における廃棄物対策の概要

1 法的背景

(1) 憲法

わが国の憲法は第 25 条 1 項において「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」と国が国民の「生存権」を保障しており、同 2 項において「公衆衛生の向上」を国の責務として定めている。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1 すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。2 国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。 |
|--|

また、同第 13 条においては、

すべて国民は、個人として尊重される。生命、自由及び幸福追求に対する国民の権利については、公共の福祉に反しない限り、立法その他の国政の上で、最大の尊重を必要とする。

として、個人の幸福追求権が具体的に規定されている中、高度経済成長期の公害問題や自然破壊などを契機として、環境を守る権利が訴えられ所謂「新しい権利」の一つとして認められてきた。これら憲法に定める国民の生存権における環境面での基本理念を定め、環境保全に向けた枠組みを示したものが環境基本法である。

(2) 環境基本法

環境基本法は、その第 1 条で「国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする」旨を規定する。環境基本法の基本理念は、「環境の恵沢の享受と継承等（第 3 条）」「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等（第 4 条）」「国際的協調による地球環境保全の積極的推進（第 5 条）」とされ、第 6 条において国に基本理念に則り、環境の保全に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する旨を定める。

第 7 条において地方公共団体に、基本理念に則り、環境の保全に関し、国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する旨を定めている。

また、事業者に対しても第 8 条において「公害の防止」、「廃棄物の適正な処理」、「環境への負荷の低減」、「国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策に協力」する責務を有する旨を定めている。

この環境基本法に定める基本理念に則り、基本原則を定め国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにしたものが、循環型社会形成推進基本法である。

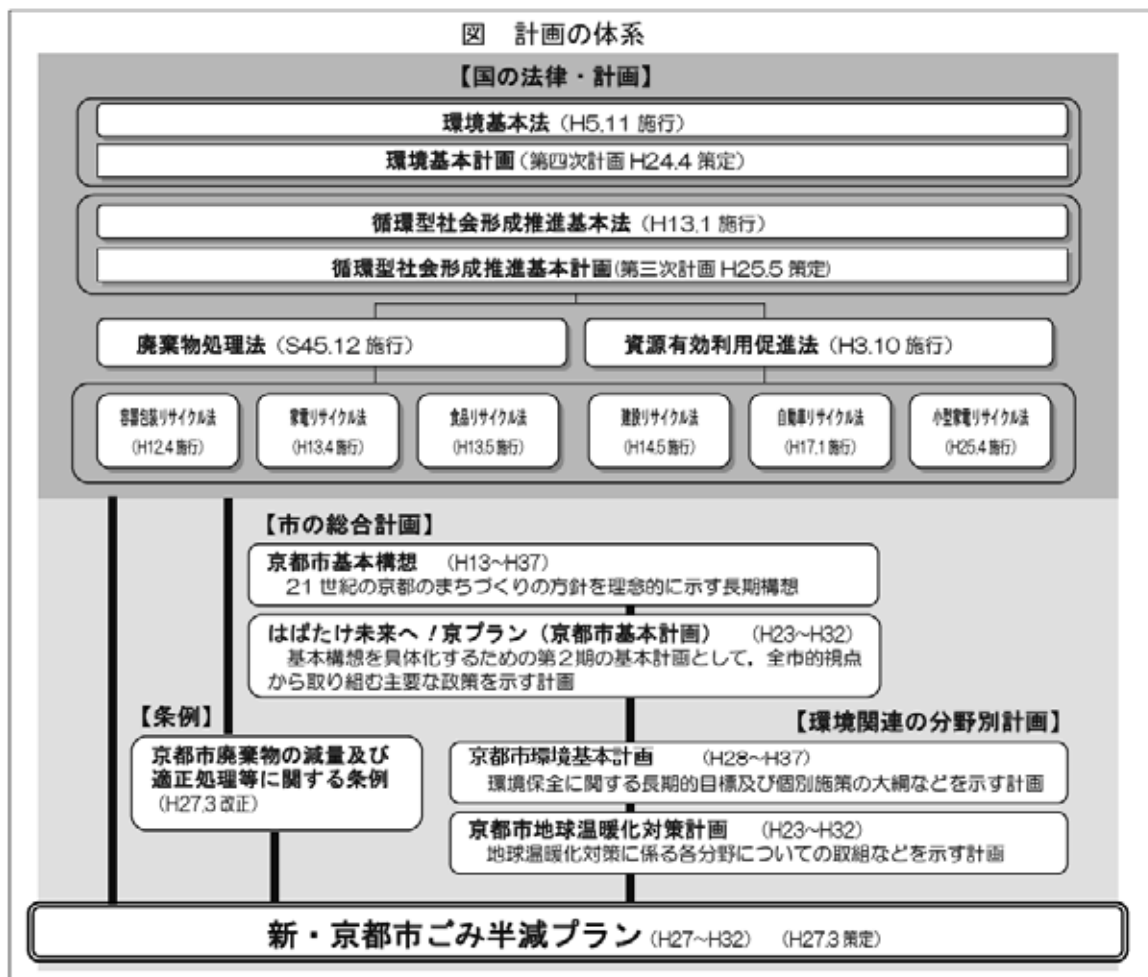
(3) 循環型社会形成推進基本法

循環型社会形成推進基本法の目的は第1条において次のように書かれている。

この法律は、環境基本法の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について、基本原則を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

循環型社会形成推進基本法に定める「循環型社会」とは、「廃棄物等の発生抑制」、「循環資源の循環的な利用」、「適正な処分の確保」により天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会とされている。

この廃棄物等に含まれる廃棄物についての定義を行い、国民、事業者、国、地方公共団体の責務、一般廃棄物の処理、産業廃棄物の処理等について定めたものが「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号。以下、「廃棄物処理法」という。）である。



※ 法律名は一部略称

(4) 廃棄物処理法

環境基本法に基づき制定された個別法が、廃棄物処理法である。

廃棄物処理法の目的は第1条において次のように書かれている。

この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

廃棄物処理法は環境基本法の個別法として公衆衛生の向上を図り、憲法第25条の生存権を具現化していることになる。

廃棄物処理法は制定後、廃棄物の発生量の高水準での推移、リサイクルの一層の推進の要請、廃棄物処理施設の立地の困難性、不法投棄の増大という問題に直面していた。時系列的には、この問題を受けて、資源の消費が抑制され環境への負荷が少ない「循環型社会」の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律として、「循環型社会形成推進基本法」が基本法として制定されている。

このように廃棄物処理法は、憲法第25条に定める国の義務について、環境基本法の理念に基づく、循環型社会の形成に向けて環境への負荷のできる限りの低減を図るべく、国民、事業者、国、地方公共団体の責務を定め「生活環境の保全」と「公衆衛生の向上」という2つのことを目的としているのである。

2 廃棄物の分類

廃棄物は廃棄物処理法の定めるところに拠り、一般廃棄物と産業廃棄物に分類される。ここで一般廃棄物とは産業廃棄物以外のものをいう。

〔上記のうち爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるものは、政令によって特別管理一般廃棄物や特別管理産業廃棄物に区分される。〕

事業所から排出される産業廃棄物以外の不要物は、事業系一般廃棄物として扱われる。また、し尿や生活雑排水なども一般廃棄物に含まれる。

こうした一般廃棄物は、ごみの発生源ごとに、一般家庭から排出される「家庭ごみ」と、事業所から排出される「事業ごみ」の二つに区分される。

2.1 家庭ごみ

家庭ごみの収集・処理・処分は市町村が責任を負っている。

市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならない。(廃棄物処理法第6条の2)

ごみ収集時の分別区分は市町村の収集体制・処理体制によって異なる。例えばプラスチック類は可燃ごみとして収集している市町村もあれば、不燃ごみとして収集している市町村もあり、他の市町村から転入してきた住民は市町村ごとのごみ収集方法の違いに戸惑うことが珍しくない。

京都市の家庭ごみは、燃やすごみ・資源ごみについて定期収集を行っており、いずれも京都市が指定する有料指定袋（可燃：黄色・資源：透明）によって、ごみを出さなければならない。京都市では民間業者による新聞紙・雑誌・段ボール等の古紙回収が以前から根付いており、古紙は京都市の定期収集対象から除かれている。

拠点回収としては、市内各所のまち美化事務所、区役所・支所のエコまちステーションなどで各種資源ごみの受入を行っている。

また、京都市が直接回収する訳ではないが、京都市は地域住民自らの資源ごみコミュニティ回収を推奨しており、京都市は実施団体に向けて助成金を拠出することで、資源ごみのリデュース・リユース（・リサイクル）を推進している。

なお、市内には毎日の収集や夜間の収集が必要などの理由で、民間業者にごみ収集を委託しているマンション等もあるため、市民にごみ収集のルールを共有しにくい事情もある。

大型ごみや死獣の処理は、市民が京都市に電話を掛けて個別収集を依頼することになる（基本有償）。

2.2 事業ごみ

事業者は事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任で適正に処理しなければならない。また、事業系廃棄物の再生利用等によってその減量に努め、廃棄物の減量など適正な処理の確保等に関して国や地方公共団体の施策に協力しなければならない旨が定められている。

事業所から出るごみは、有料指定袋を使用したとしても、資源物であったとしても、家庭ごみとして京都市の収集に出すことは禁じられている。このため、事業者は処理費用を支払って一般廃棄物処理業の許可業者に委託するか、市町村の処理施設に処理手数料を支払って自己搬入することになる。

これらの結果、一般廃棄物の処理主体は下記のように整理される。

種類	収集・運搬	中間処理	最終処分
家庭ごみ	市	市	市
不法投棄ごみ等	市	市	市
事業ごみ	許可業者、排出者	市、許可業者等	市

2.3 産業廃棄物

産業廃棄物の収集・処理・処分は事業者が責任を負う。

事業者は、その産業廃棄物を自ら処理しなければならない。（廃棄物処理法第 11 条）

このため産業廃棄物を排出する事業者は、自ら又は許可業者に委託して産業廃棄物を処理することになる。

産業廃棄物の種類は以下の 21 種類が定められており、その具体例は以下のとおりである。

種類	具体的な例
1. 燃え殻	石炭がら、産業廃棄物の焼却残灰・炉内掃出物など
2. 汚泥	工場廃水など処理汚泥、製造業の製造工程で生じる泥状物、建設汚泥、下水道汚泥、浄水場汚泥など（有機性汚泥と無機性汚泥）
3. 廃油	廃潤滑油、廃洗浄油、廃切削油、廃燃料油、廃溶剤、タールピッチなど
4. 廃酸	廃硫酸、廃塩酸、廃写真現像液など、すべての酸性廃液
5. 廃アルカリ	廃ソーダ液、廃写真現像液など、すべてのアルカリ性廃液
6. 廃プラスチック類	合成樹脂くず、合成繊維くず、合成ゴムくずなど合成高分子系化合物の固形状及び液状のすべての廃プラスチック類
7. 紙くず	建設業（工作物の新築、改築または除去により生じたもの）、製紙業、パルプ・紙加工品製造業、新聞業、出版業、製本業、印刷物加工業から生じた紙くず
8. 木くず	建設業（工作物の新築、改築または除去により生じたもの）、木材・木製品製造業、パルプ製造業、輸入木材卸売業、物品賃貸業から生じた木くず、貨物の流通のために使用したパレットに係る木くず
9. 繊維くず	建設業（工作物の新築、改築または除去により生じたもの）、繊維工業（衣服その他の繊維製品製造業を除く）から生じた天然繊維くずが含まれるもの
10. 動植物性残さ	食料品製造業、医薬品製造業、香料製造業などで原料として使用した動植物性残さ（魚や獣のあら、醸造かす、発酵かすなど）
11. 動物系固形不要物	と畜場及び食鳥処理場で家畜の解体等により生じた固形状の不要物
12. ゴムくず	天然ゴムくず（合成ゴムくずは、廃プラスチック類）
13. 金属くず	鉄鋼または非鉄金属の研磨くず、切削くず、スクラップなど
14. ガラスくず、コンクリートくず（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。）及び陶磁器くず	ガラス類、製品の製造過程等で生じるコンクリートくず、陶磁器くず、廃石膏ボードなど
15. 鉱さい	高炉、転炉、電気炉などの残さい（スラグ、不良鉱石など）
16. がれき類	工作物の新築、改築または除去により生じたコンクリート破片、レンガ破片、その他これに類する不要物
17. 動物のふん尿	畜産農業を営む過程で発生した動物のふん尿
18. 動物の死体	畜産農業を営む過程で発生した動物の死体
19. ばいじん	ばい煙発生施設等で発生したばいじんで、集じん施設により集められたもの
20. 上記の廃棄物を処分するために処理したもの	上記 1～19 の産業廃棄物を処分するために処理したもので、上記 1～19 に該当しないもの（汚泥のコンクリート固化物など）
21. 輸入された廃棄物	国外から日本へ輸入された廃棄物（航行廃棄物・携帯廃棄物を除く）

環境省「産業廃棄物の排出及び処理状況等」によると、上記種類で排出量が多いものは上から順に、汚泥、動物のふん尿、がれき類、となっている。

事業系一般廃棄物と産業廃棄物の処理について整理すると下記のようなになる。

種類	処理責任等	処理する区域
一般廃棄物	市町村が処理計画に従って処理	原則として市町村の区域内
産業廃棄物	排出事業者が自ら又は許可業者に委託して処理	広域移動も行われる

3 廃棄物の処理計画

市町村は廃棄物処理法により、同法の目的である生活環境の保全と公衆衛生の向上を図りつつ、一般廃棄物の適正な処理を行うため、当該市町村の区域内の一般廃棄物処理に関する計画を定めなければならない。同計画は、廃棄物処理法施行規則第1条の3に基づき、一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定める基本計画（一般廃棄物処理基本計画）及び当該基本計画の実施のために必要な各年度の事業について定める実施計画（一般廃棄物処理実施計画）から構成される。

京都市においては、環境政策局が廃棄物対策を所管している。

3.1 一般廃棄物処理基本計画

国は循環型社会形成推進基本法（平成13年1月施行）に基づき、平成25年5月に第三次循環型社会形成推進基本計画を策定している。全国的に3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組が進展し、個別リサイクル法の整備等もあって、最終処分量は全国的に大きく削減でき循環型社会形成の取組は着実に進んだ。

新たな目標としては、より少ない資源の投入でより高い価値を生み出す資源生産性などの物質フロー目標を一層向上させることとし、①リサイクルより優先順位の高い2R（リデュース・リユース）の進展、②使用済製品からの有用金属の回収など高度なリサイクルの推進などが示された。

(1) 京都市循環型社会推進基本計画（2015-2020）～新・京都市ごみ半減プラン～

京都市の一般廃棄物処理基本計画としては、近年以下のような計画を策定している。

平成11年6月	新京都市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画～京・めぐるプラン～
平成15年12月	京都市循環型社会推進基本計画～京のごみ戦略21～
平成22年3月	京都市循環型社会推進基本計画（2009-2020） みんなで目指そう！ごみ半減！循環のまち・京都プラン
平成27年3月	京都市循環型社会推進基本計画（2015-2020） ～新・京都市ごみ半減プラン～

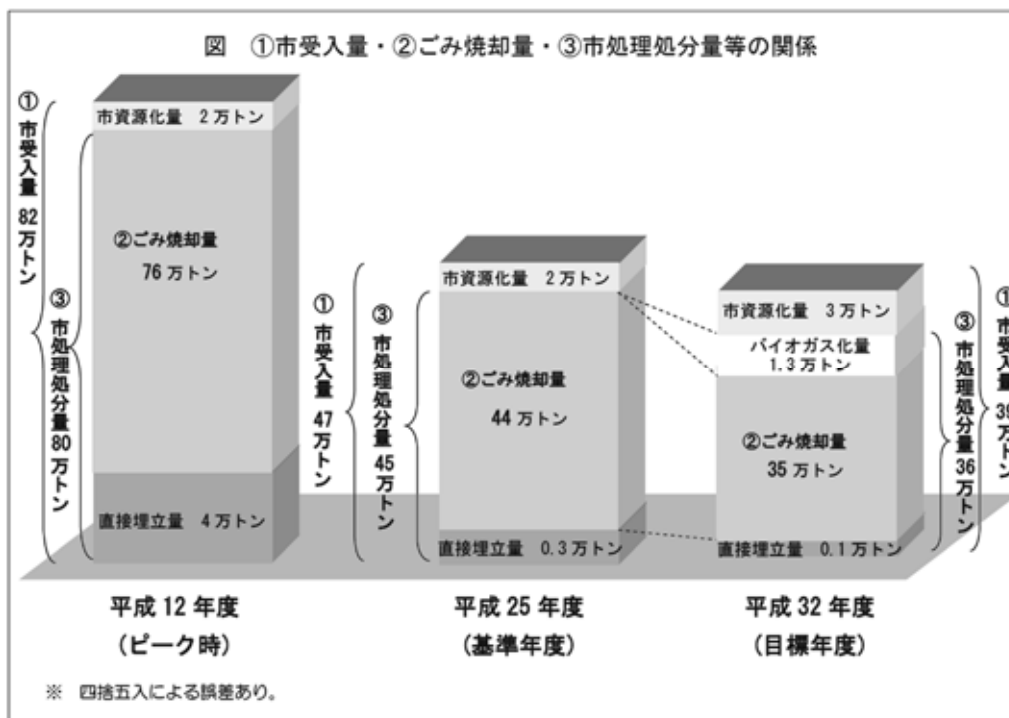
京都市のごみ量は高度経済成長とともに増加し、ピーク時の平成 12 年度（2000 年度）には 82 万 t の市受入量があった。京都市は市民・事業者の理解・協力の下、ごみ減量に取り組む、平成 25 年度でピーク時から 4 割以上を削減した。市民 1 人 1 日当たりの家庭ごみ量は平成 30 年度で 399 g と最もごみの少ない大都市となっている。

（平成 29 年度家庭ごみ 1 人 1 日当たり排出量 402 g ～政令指定都市平均 555 g

……平成 29 年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果を基に京都市が集計）

一般廃棄物処理基本計画	主な数値目標		
京のごみ戦略 2 1	H13(2001)年	H22(2010)年	H27(2015)年
①ごみ総排出量	基準	△5.5%	△6.4%
②再生利用率	11%	25%	27%
③処理処分量削減率	基準	△22%	△25%
④最終処分量削減率	基準	△67%	△69%
循環のまち・京都プラン	H20(2008)年	H27(2015)年	H32(2020)年
①市受入量	57万t	47万t	39万t
②再生利用率	18%	26%	31%
③市処理処分量	55万t	44万t	36万t
④市最終処分量	9.2万t	3.9万t	2.8万t
新・京都市ごみ半減プラン	—	H25(2013)年	H32(2020)年
①市受入量	—	47.2万t	39万t
②ごみ焼却量	—	44万t	35万t
③市処理処分量	—	45万t	36万t
④市最終処分量	—	6.4万t	5.2万t

上記のごみ削減に合わせ京都市はクリーンセンターを 5 工場体制から 3 工場体制まで縮小させ、環境負荷と大幅なコスト削減を実現させている。今後の計画としては、将来の大規模修繕時には 2 工場体制での受入・処理が可能となるよう、ごみ半減（年間 39 万 t：焼却量 35 万 t）を目標としている。この数値目標は南部クリーンセンター第二工場のバイオガス化施設の稼働によるごみ焼却量の減量も見込んだものである。



平成 30 年 6 月には第三次計画を継承する第四次循環型社会形成推進基本計画が策定され、環境面だけでなく経済面・社会面からも持続可能な社会づくりとの統合的取組が目指され、情報・技術・人材など循環分野における基盤も整備することで、循環型社会の指標を更に進めた目標が示された。

前計画の進捗状況は以下のとおりである。

項目	実績値			中間目標	最終目標
	H12年度 (ピーク時)	H20年度 (基準年度)	H25年度	H27年度	H32年度
①ごみの市受入量(万トン)	82	57	47.2	47(45)	39
ピーク時からの削減率(%)	—	△ 30	△ 42	△ 43	△ 52
②再生利用率(%)	—	18	24	26	31
③市処理処分量(万トン)	80	55	44.7	44	36
ピーク時からの削減率(%)	—	△ 31	△ 44	△ 45	△ 55
④市最終処分量(万トン)	16.5	9.2	6.4	3.9	2.8(5.6)
ピーク時からの削減率(%)	—	△ 47	△ 61	△ 76	△ 82

みんなで目指そう！ごみ半減！循環のまち・京都プラン—京都市循環型社会推進基本計画（2009—2020）—において 2015 年度（平成 27 年度）の市ごみ受入量は 47 万 t を目標値としていたが、2013 年度（平成 25 年度）で既に 47.2 万 t へと削減が進んだため、京都市は 2012 年（平成 24 年）3 月に策定した「はばたけ未来へ！京プラン」実施計画（平成 24(2012)～平成 27(2015)年度）において 2015 年度（平成 27 年度）の目標値を 45

万 t へと更に引き下げ、更なる数値の削減を目指した。

京都市の最終処分量は焼却灰溶融施設の稼働による削減を見込んだ目標値としていたが、プラント施工業者の契約不履行があったため、実績値と目標値の開きが大きくなっている。なお、焼却灰溶融施設を導入しなかった場合の前計画における平成 32 年度の市最終処分量の目標値は 5.6 万 t である。

2 R の促進に関する目標としては、以下のような指標を設定している。

新・京都市ごみ半減プラン	H25(2013)年	H32(2020)年
⑤食品ロス排出量	6.7万t	5万t
⑥レジ袋排出量	3,200t	1,800t
⑦乾電池排出量	300t	250t
⑧紙ごみ排出量	14万t	10万t
⑨プラスチック製容器包装 の分別実施率	36%	60%
⑩乾電池回収率	28%	50%
⑪蛍光管回収率	27%	50%

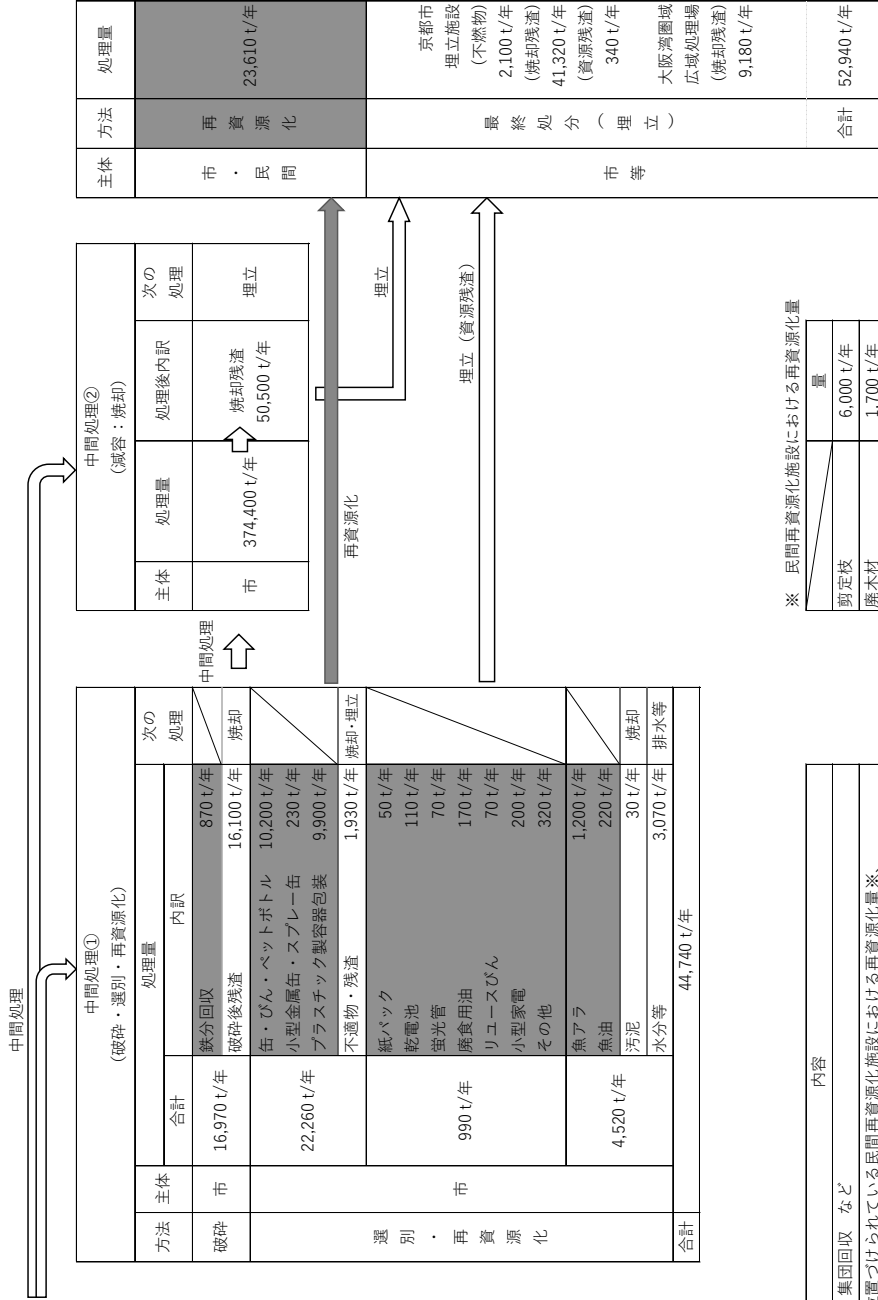
資源生産性（市内総生産÷天然資源投入量）は平成 17 年度の 38 万円/ t から平成 22 年度で 45 万円/ t まで向上している。

京都市は上記基本計画に基づき、平成 27 年 3 月には 2 R と分別・リサイクルの促進の 2 つを柱とした「京都市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」（しまつのこころ条例：平成 27 年 10 月施行）を制定した。

3.2 一般廃棄物処理実施計画

京都市は上記の基本計画を受けて、毎年度一般廃棄物処理実施計画を策定する。平成 30 年度の一般廃棄物（ごみ）処理量の見込は次図のとおり 405, 170t となっている。

種類	処理区分 主体等	収集・運搬		次の 処理
		主体	量	
家庭ごみ	燃やすごみ		181,800 t/年	焼却
	缶・びん・ ペットボトル		13,000 t/年	
	小型金属類・ スプレー缶		260 t/年	選別
	プラスチック 製容器包装		10,500 t/年	
	紙バック		50 t/年	
	乾電池		110 t/年	
	蛍光管		70 t/年	再資 源化
	廃食用油		170 t/年	
	リユースびん		70 t/年	
	小型家電 その他		200 t/年 320 t/年	
事業ごみ	大型ごみ 不法投棄ごみ等		4,000 t/年 420 t/年	破砕・焼却 ・埋立
	業者収集ごみ	許可 業者	162,900 t/年	選別・ 焼却・ 再資 源化
	魚アラ	排出者	4,600 t/年	破砕・焼却 ・埋立
	持込ごみ		26,700 t/年	
	合計		405,170 t/年	



※ 民間再資源化施設における再資源化量

種類	量
剪定枝	6,000 t/年
廃木材	1,700 t/年
食品廃棄物	7,700 t/年

(参考) 民間ベースの再資源化量

種類	量	内容
家庭系	48,400 t/年	店頭回収、集団回収 など
事業系	105,300 t/年	本計画で位置づけられている民間再資源化施設における再資源化量※、 大規模事業所における再資源化量など

図 ごみの収集・運搬、中間処理及び最終処分計画量

一般廃棄物処理実施計画には、上記の他、死獣の収集、し尿及び浄化槽汚泥の回収・処理が含まれる。

平成 31 年度の実実施計画においては、ごみ収集・運搬による回収量 398,000t と、資源ごみの拠点回収 2,000t の合計 400,000t を受け入れ、中間処理として南部クリーンセンター第二工場の稼働開始によるバイオガス化 6,500t を新たに行う等の手法によって、焼却処理量を 367,740t（前年度比 6,660t 減）に、焼却残渣を 49,000t（前年度比 1,500t 減）に削減する計画を描いている。

3.3 京都市分別収集計画

京都市の家庭ごみの分別については以下のとおりとなっている。

◆定期収集（5 分別・8 品目）

○資源ごみ（3 分別・6 品目）

①缶・びん・ペットボトル, ②プラスチック製容器包装, ③小型金属・スプレー缶

○大型ごみ

○燃やすごみ

◆拠点回収（18 品目）

①古紙（新聞, ダンボール）, ②雑がみ（紙箱, 包装紙など）, ③紙パック,

④使用済てんぷら油, ⑤古着類（古着, 古布など）, ⑥乾電池, ⑦ボタン電池,

⑧充電式電池（小形二次電池）, ⑨蛍光管, ⑩水銀体温計・水銀血圧計, ⑪小型家電,

⑫記憶媒体類（CD, ビデオテープなど）, ⑬インクカートリッジ,

⑭リユースびん（一升びん, ビールびん）, ⑮刃物類（包丁, はさみなど）,

⑯使い捨てライター, ⑰陶磁器製の食器※, ⑱せん定枝※

※⑰⑱は, まち美化事務所が市民の皆様の身近な場所に出向いて資源物を回収する「移動式拠点回収事業」において回収を実施

◆コミュニティ回収

○古紙（新聞, ダンボール）, 雑がみ（紙箱, 包装紙など）, 紙パック

○古着類（古着, 古布）

○缶類（アルミ缶, スチール缶）

○びん類（ワンウェイびん）

○その他（ペットボトル, 小型金属類など）

◆雑がみの分別・リサイクル

平成 26 年 6 月から, ①地域のコミュニティ回収による回収, ②古紙回収業者による回収, ③

（①, ②を利用することが難しい場合）「小型金属類・スプレー缶」の収集と同じ日時・同じ場所での回収の 3 つの回収方法を柱とした「京都ならではの雑がみの分別・リサイクル」を全市でスタート

上記のうち、定期収集と拠点回収によって受け入れたごみ量は市ごみ受入量に算入されて来るが、コミュニティ回収については民間団体ごと回収業者に資源物の回収を依頼する民・民の仕組みであるため、この回収実績は京都市ごみ受入量に算入されていない。

コミュニティ回収の回収実績は以下のとおりである。

<回収量（単位：t）> ※ 端数処理のため、合計は合わない。

年 度	古紙類					古着類	缶	び ん	その他 (※)	計
	新聞	ダン ボール	雑がみ	紙 パック	小計					
28	11,574	3,519	5,578	11	20,682	1,084	123	89	54	22,031
29	11,012	3,536	5,547	13	20,108	1,083	139	90	54	21,473
30	10,590	3,672	5,554	13	19,829	1,080	130	93	48	21,181

※ 小型金属類、ペットボトルなど

世間一般の新聞発行部数の減少傾向に比例して、新聞の古紙回収が減少している。一方、通信販売・ECサイトの利用増に伴い、ダンボールの回収量は年々増加している。

なお、京都市では昔から民間の古紙回収業者が市内各地を巡回しており、各家庭から出される古紙類（特に新聞紙）は古紙回収業者が直接回収して、資源を再利用する循環システムが成立している特徴がある。

4 沿革

京都市は環境エリアにおいて、近年は毎年のように積極的な施策を打ち出して、環境に優しい都市づくりに邁進している。近年の主な施策は以下のとおりである。

年次	主な施策	
平成 18 年度	信頼回復と再生のための抜本改革大綱 家庭ごみ用の有料指定袋制の導入 コミュニティ回収制度の開始	(前年)西部クリーンセンター廃止 北部クリーンセンター竣工
平成 19 年度	プラスチック製容器包装分別全市拡大	マイバッグ等持参促進・レジ袋削減協定 不法投棄監視カメラ等貸与制度創設
平成 20 年度	業者収集ごみ手数料改定①	魚アラリサイクルセンター設置 一般技術職（環境職）の採用開始
平成 21 年度	東部山間処分地への持込ごみ全面廃止	市処理施設への告示産業廃棄物の受 入を廃止
平成 22 年度	みんなで目指そう!ごみ半減!循環のまち・京都プラン 区役所・支所にエコまちステーション設置	業者収集ごみの透明袋での排出義務化
平成 23 年度	業者収集ごみ手数料改定② 11 まち美化事務所を 7 に再編 (H22, 23)	

平成 24 年度	東部クリーンセンター休止(3工場体制に)	
平成 25 年度		焼却灰溶融施設施工業者契約解除 生活環境美化センター竣工・移転
平成 26 年度	古紙回収業者の雑がみ回収取組宣言 雑がみ分別・リサイクルの全市展開 業者収集ごみ手数料改定③	岡田山撤去事業開始
平成 27 年度	東部山間埋立処分地の延命策の在り方について 新・京都市ごみ半減プラン 京都市環境基本計画の策定 しまつのこころ条例施行	新聞雑誌ダンボール分別義務化
平成 28 年度	事業ごみの雑がみ分別義務化	燃やすごみの完全午前収集開始
平成 29 年度		焼却灰溶融施設施工業者と和解
平成 30 年度	バイオマス®リフレイン活用有料指定袋の供用開始	魚アラリサイクルセンター廃止

なお、平成 31 年 1 月には日本経済新聞の「全国市区・サステナブル度・SDGs 先進度調査」において、京都市は全国市区の中で社会・環境・経済の総合的バランスが最も取れた発展を実現しているとして第 1 位評価を受けている。

5 予算・決算・原価計算

(1) 平成 30 年度当初予算

(単位:千円)

H30一般会計 (当初)予算	6-1-1 環境総務費	6-1-2 基金積立金	6-2-1 地球温暖化 対策費	6-2-2 公害対策費	6-3-1 ごみ処理 事業費	6-3-2 ごみ処理 施設運営費	6-3-3 埋立管理費	6-4-1 ふん尿処理 事業費	6-5-1 機材管理費	6-6-1 環境施設 運営費	6-6-2 環境車両 整備費	6-6-3 ごみ埋立地 整備事業費	環境政策局 合計
1報酬	38,054		2,336	207	5,400				50		104		46,151
2給料	3,449,361												3,449,361
3職員手当等	2,847,076												2,847,076
4共済費	1,277,325		749	312	1,178	607		81					1,280,252
5災害補償費													0
6恩給及び退職年金													0
7貸金	10,380		4,751	1,906	1,926	3,810		511					23,284
8報償費	2,638		2,824	216	220	39,916	104			666			46,584
9旅費	7,140		7,490	831	732	1,483	471		30	4,967			23,144
10交際費													0
11需用費	56,241		14,469	29,803	630,521	976,038	275,766	61,023	92,356	120,406		2,040	2,258,663
12役務費	13,709		8,774	4,585	352,672	315,338	19,280	6,816	23,776	850			745,800
13委託料	369,505		154,317	116,613	2,659,779	1,276,796	304,283	394,492	100,571	1,627,488		41,201	7,045,045
14使用料及び賃借料	13,930		2,415	14,200	2,590	5,006	768		8,353	630		494	48,386
15工事請負費										11,639,631		178,475	11,818,106
16原材料費							2,200						2,200
17公有財産購入費													0
18備品購入費	2,380		870	24,718	2,500	4,004	535		250	55,050	83,850		174,157
19負担金補助及び交付金	119,845		268,194	10,695	12,130	65,544	202	22,370	12	1,080		7,115	507,187
20扶助費													0
21貸付金	688,000												688,000
22補償補填及び賠償金	600				96								696
23償還金利子及び割引料					352			200					552
24投資及び出資金													0
25積立金		1,102,937											1,102,937
26寄附金													0
27公課費						2,504			11,915				14,419
28繰出金													0
合計	8,896,184	1,102,937	467,189	204,086	3,670,096	2,691,046	603,609	485,543	237,263	13,450,872	83,850	229,325	32,122,000

(2) 平成 30 年度決算

(単位:千円)

	当初予算	補正後予算	決算額
環境費	32,122,000	37,413,100	36,798,073
環境総務費	9,999,121	14,700,121	14,658,419
環境保全費	671,275	671,275	618,167
ごみ処理費	6,964,751	6,964,751	6,671,371
ふん尿処理費	485,543	485,543	448,946
機材管理費	237,263	237,263	224,670
環境施設整備費	13,764,047	14,354,147	14,176,500
災害対策費	—	15,000	14,896
環境施設災害復旧費	—	15,000	14,896

(3) 原価計算

京都市では収集コストについては、まち美化推進課全体で要している支出を以て把握し、処理コストについては「ごみ処理原価の考え方」という独自基準によって原価計算を行い、処理手数料の決定に役立てている。施設別の原価計算は特段実施していない。

< 総額 >

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収集運搬	経費(千円)	8,033,184	7,848,196	7,890,758	7,716,342	7,748,120
	作業量(t)	229,383	224,466	218,390	216,161	213,673
	t 当たり原価(円)	35,021	34,964	36,131	35,697	36,262
焼却	経費(千円)	9,690,885	9,561,792	8,264,206	8,212,626	7,980,893
	作業量(t)	434,671	412,283	389,057	386,115	383,285
	t 当たり原価(円)	22,295	23,192	21,242	21,270	20,822
破砕	経費(千円)	1,251,501	1,273,459	1,295,256	1,270,484	1,188,746
	作業量(t)	19,195	17,043	17,184	18,064	19,416
	t 当たり原価(円)	65,199	74,720	75,376	70,332	61,225
再資源化	経費(千円)	2,839,707	2,935,219	2,824,297	2,860,523	2,583,501
	作業量(t)	27,471	29,243	29,285	28,461	27,916
	t 当たり原価(円)	103,371	100,373	96,442	100,507	92,546
埋立	経費(千円)	4,260,213	1,278,754	1,029,145	1,210,693	969,374
	作業量(t)	61,114	57,161	52,361	51,204	50,687
	t 当たり原価(円)	69,709	22,371	19,655	23,645	19,125
ごみ処理経費合計(千円)		26,075,490	22,897,410	21,303,662	21,270,669	20,470,633
	前年度比	-0.1%	-12.2%	-7.0%	-0.2%	-3.8%

京都市の資料によれば、ごみ処理経費は全体として年々減少している。

<燃やすごみ>

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収集運搬	経費(千円)	4,895,184	4,745,925	4,749,373	4,629,772	4,637,243
	t 当たり原価(円)	24,209	24,273	25,083	24,675	25,047
	45ℓ袋換算(円)	122	121	125	123	125
中間処理 (焼却)	経費(千円)	4,508,160	4,534,616	4,022,130	3,990,933	3,855,027
	t 当たり原価(円)	22,295	23,192	21,242	21,270	20,822
	45ℓ袋換算(円)	111	116	106	106	104
焼却灰 埋立	経費(千円)	1,832,416	568,632	483,813	576,753	460,309
	t 当たり原価(円)	9,062	2,908	2,555	3,074	2,486
	45ℓ袋換算(円)	45	15	13	15	12
ごみ処理経費合計(千円)		11,235,760	9,849,173	9,255,316	9,197,458	8,952,579
45ℓ袋換算(円)		278	252	244	244	241

京都市の資料によれば、ごみ処理経費のうち燃やすごみにかかる経費は、指定袋 45 リットル 1 枚（売価 45 円）当たり 241 円掛かっている計算になる。

<缶・びん・ペットボトル>

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収集運搬	経費(千円)	873,090	812,105	816,600	799,705	817,579
	t 当たり原価(円)	67,285	60,045	60,995	59,818	61,816
	45ℓ袋換算(円)	168	150	152	150	155
中間処理 (再資源化)	経費(千円)	1,045,345	1,082,387	1,099,429	1,103,617	915,559
	t 当たり原価(円)	80,560	80,029	82,120	82,550	69,224
	45ℓ袋換算(円)	202	200	205	206	173
ごみ処理経費合計(千円)		1,918,435	1,894,492	1,916,028	1,903,322	1,733,138
45ℓ袋換算(円)		370	350	357	356	328

京都市の資料によれば、缶・びん・ペットボトルの再資源化に要する経費は、指定袋 45 リットル 1 枚（売価 22 円）当たり 328 円掛かっている計算になる。

6 ごみ量の状況

6.1 処理計画と処理実績

京都市の平成 30 年度におけるごみの収集・運搬・中間処理・最終処分の計画は、3.2 一般廃棄物処理実施計画に記載のとおりである。

この平成 30 年度計画量と実績量を区分ごとに対比すると以下のとおりである。

(1) 受入量

(単位：t)

	計画量	実績量	実績-計画
家庭ごみ	210,970	213,673	2,703
燃やすごみ	181,800	184,076	2,276
資源ごみ	24,750	23,809	-941
大型ごみ	4,000	4,292	292
事業ごみ	194,200	196,106	1,906
業者収集ごみ	162,900	169,830	6,930
持込ごみ	26,700	26,276	-424
合計	405,170	409,779	4,609

※ 全ての内訳を記載してはいないため、内訳を合計しても種類別合計には一致しない。

平成 30 年度の計画量（≒目標値）に対して、家庭ごみ・事業ごみのいずれも実績量が上回っており、市が期待した燃やすごみと業者収集ごみの大幅減量は達せられなかった。逆に資源ごみの受入量は減少したが、これはコミュニティ回収の増加など、資源ごみが京都市の受入量にカウントされない経路でリサイクルに回った可能性がある。

業者収集ごみが減らなかったのは、京都市への外国人観光客（特に宿泊客）の増加に拠る影響もあると推察される。

	平成 29 年度	平成 30 年度
外国人観光客	743 万人	805 万人
日帰り客	390 万人	355 万人
宿泊客	353 万人	450 万人

※ 平成 30 年京都観光総合調査結果より

(2) 焼却量

(単位：t)

	計画量	実績量	実績-計画
焼却量	374,400	383,285	8,885

燃やすごみ・業者収集ごみの受入量が計画超過したことに伴い、クリーンセンター（中間処理）でのごみ焼却量も実績量が計画を上回った。

(3) 最終処分量

(単位：t)

	計画量	実績量	実績-計画
埋立処分量	52,940	50,687	-2,253
焼却残灰埋立量	41,320	39,782	-1,538
不燃ごみ搬入量	2,100	1,984	-116
フェニックス搬入量	9,180	8,921	-259

※ 全ての内訳を記載してはいたないため、内訳を合計しても種類別合計には一致しない。

焼却量が計画超過したにも関わらず、埋立処分量は計画量を下回っている。これは計画における焼却減量率（焼却処理による廃棄物の減量化率）が13.5%であるのに対し、実績では12.7%であったことが主因である。

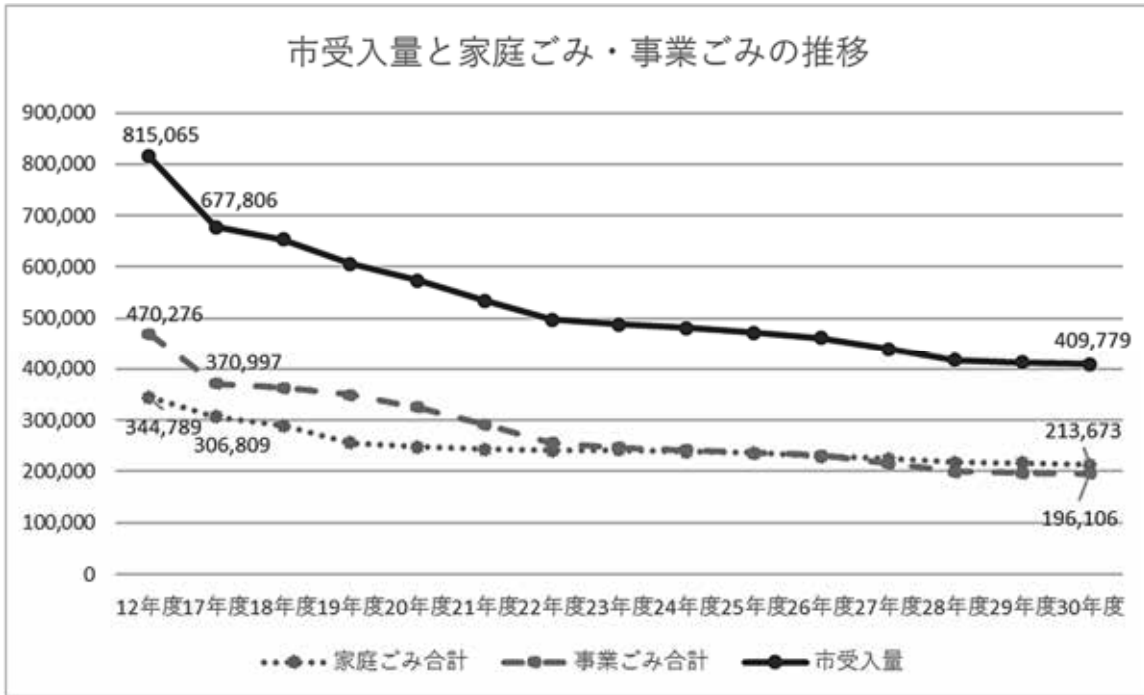
6.2 京都市受入量

京都市における家庭ごみ・事業ごみの受入量の推移は下表のとおりである。

		年間量(t)															
		対前年度比(対ピーク時(12年度)比)															
		12年度 (ピーク時)	17年度 (有料化前)	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	
家庭ごみ	燃やすごみ	315,076	278,665	262,660	228,419	216,490	213,319	210,269	211,733	209,141	206,169	200,263	193,996	187,842	186,342	184,076	
		-	(△12%)	(△17%)	(△28%)	(△31%)	(△32%)	(△33%)	(△33%)	(△34%)	(△35%)	(△36%)	(△38%)	(△40%)	(△41%)	(△42%)	
	資源ごみ	缶・びん・ペットボトル	17,036	17,981	16,169	13,875	13,379	13,444	13,318	13,377	13,185	13,241	12,976	13,525	13,388	13,369	13,226
			-	(+6%)	(△10%)	(△14%)	(△4%)	(+0.5%)	(△1%)	(+0.4%)	(△1.4%)	(+0.4%)	(△2.0%)	(+4.2%)	(△1.0%)	(△0.1%)	(△1.1%)
		プラスチック製容器包装	6	1,019	1,073	5,638	10,048	9,583	9,397	9,230	9,066	8,960	9,118	9,929	10,114	10,008	10,102
			-	-	6%	5倍	2倍	(△5%)	(△2%)	(△1.8%)	(△1.8%)	(△1.2%)	1.8%	8.9%	1.9%	(△1.0%)	0.9%
	その他	233	447	638	837	880	714	685	724	836	762	781	976	976	474	481	
		-	(+92%)	(+41%)	(3倍)	(4倍)	(3倍)	(3倍)	(3倍)	(4倍)	(3倍)	(3倍)	(4倍)	(4倍)	(2倍)	(2倍)	
	大型ごみ	7,867	6,174	6,296	5,656	5,164	4,675	4,701	4,441	4,135	3,968	3,796	4,068	4,105	4,246	4,292	
		-	(△22%)	(+2%)	(△10%)	(△4%)	(△10%)	(+1%)	(△5.5%)	(△6.9%)	(△4.0%)	(△4.3%)	7.2%	0.9%	3.4%	1.1%	
その他ごみ	4,571	2,523	2,618	1,987	2,153	1,836	2,915	2,615	2,407	2,752	2,449	1,972	1,965	1,722	1,496		
	-	(△45%)	(+4%)	(△24%)	(+8%)	(△15%)	(+59%)	(△10.1%)	(△8.0%)	(+14.3%)	(△11.0%)	(△19.5%)	(△0.4%)	(△12.4%)	(△13.1%)		
家庭ごみ 合計	344,789	306,809	289,454	256,412	248,114	243,571	241,285	242,120	238,770	235,852	229,383	224,466	218,390	216,161	213,673		
	-	(△11%)	(△6%)	(△11%)	(△3%)	(△2%)	(△1%)	(+0.3%)	(△1.4%)	(△1.2%)	(△2.7%)	(△2.1%)	(△2.7%)	(△1.0%)	(△1.2%)		
一人一日当たり(g)	644	570	539	478	463	455	448	449	444	439	428	417	406	402	399		
一世帯一日当たり(g)	1,523	1,287	1,200	1,056	1,013	987	970	964	950	932	899	871	841	827	812		
事業ごみ	業者収集ごみ	265,321	251,867	252,884	246,061	235,453	226,704	212,723	204,645	202,779	201,910	199,174	187,642	174,665	171,799	169,830	
		-	(△5%)	(+0.4%)	(△3%)	(△4%)	(△6%)	(△3.8%)	(△0.9%)	(△0.4%)	(△1.4%)	(△5.8%)	(△6.9%)	(△1.6%)	(△1.1%)		
	持込ごみ	204,955	119,130	110,856	103,209	90,454	64,658	43,122	42,058	39,662	34,421	32,858	27,498	24,218	25,106	26,276	
		-	(△42%)	(△7%)	(△7%)	(△12%)	(△29%)	(△33%)	(△2.5%)	(△5.7%)	(△13.2%)	(△4.5%)	(△16.3%)	(△11.9%)	(+3.7%)	(+4.7%)	
	事業ごみ合計	470,276	370,997	363,740	349,270	325,907	291,362	255,845	246,703	242,441	236,331	232,032	215,140	198,883	196,905	196,106	
		-	(△21%)	(△2%)	(△4%)	(△7%)	(△11%)	(△12%)	(△3.6%)	(△1.7%)	(△2.5%)	(△1.8%)	(△7.3%)	(△7.6%)	(△1.0%)	(△0.4%)	
一人一日当たり(g)	878	689	677	652	609	545	476	457	451	440	433	400	369	366	366		
一世帯一日当たり(g)	2,077	1,556	1,508	1,438	1,330	1,181	1,028	983	965	934	910	835	766	754	745		
合計	市受入量	815,065	677,806	653,194	605,682	574,021	534,933	497,130	488,823	481,211	472,183	461,415	439,606	417,273	413,066	409,779	
		-	(△17%)	(△4%)	(△7%)	(△5%)	(△7%)	(△7%)	(△1.7%)	(△1.6%)	(△1.9%)	(△2.3%)	(△4.7%)	(△5.1%)	(△1.0%)	(△0.8%)	
	一人一日当たり(g)	1,521	1,259	1,215	1,130	1,072	1,000	924	906	895	880	860	817	775	769	764	
	一世帯一日当たり(g)	3,600	2,843	2,709	2,494	2,343	2,168	1,998	1,953	1,915	1,866	1,809	1,707	1,607	1,581	1,557	

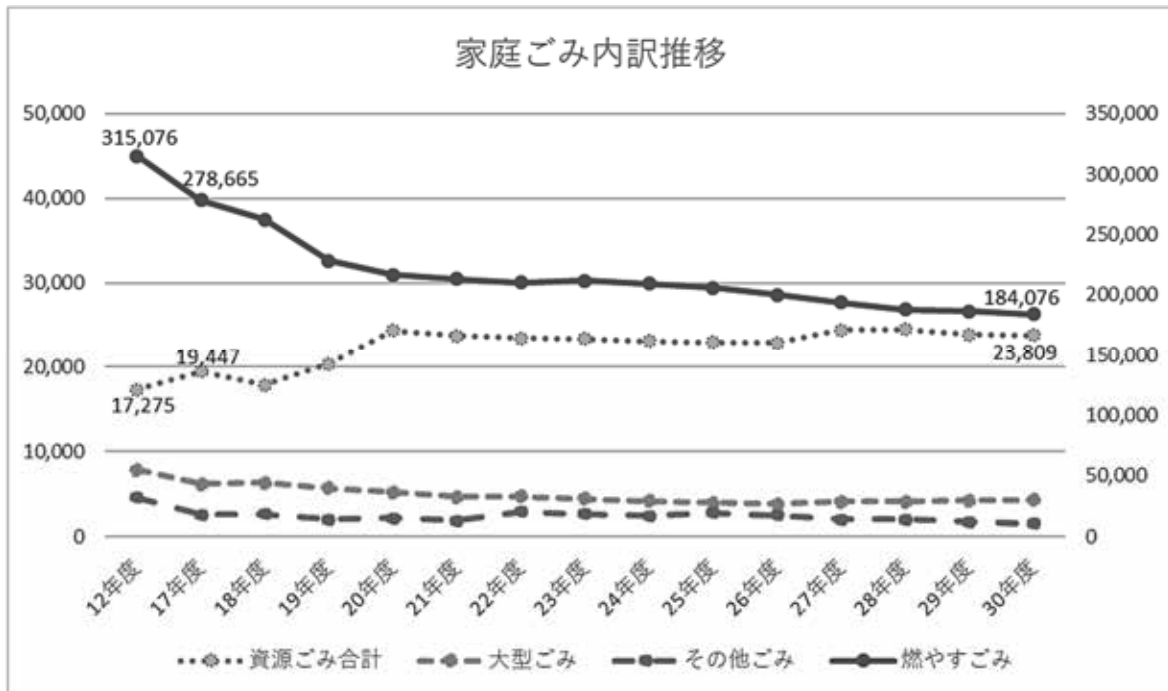
受入量はピーク時の81.5万tから毎年着実に減少し続け、平成30年度では41.0万tまで減少し、ピーク時の50.3%まで減少したものの、近年の減少幅は少なくなっている。

下図は京都市ごみ受入量に占める家庭ごみ・事業ごみ別の推移をグラフ化したものである。



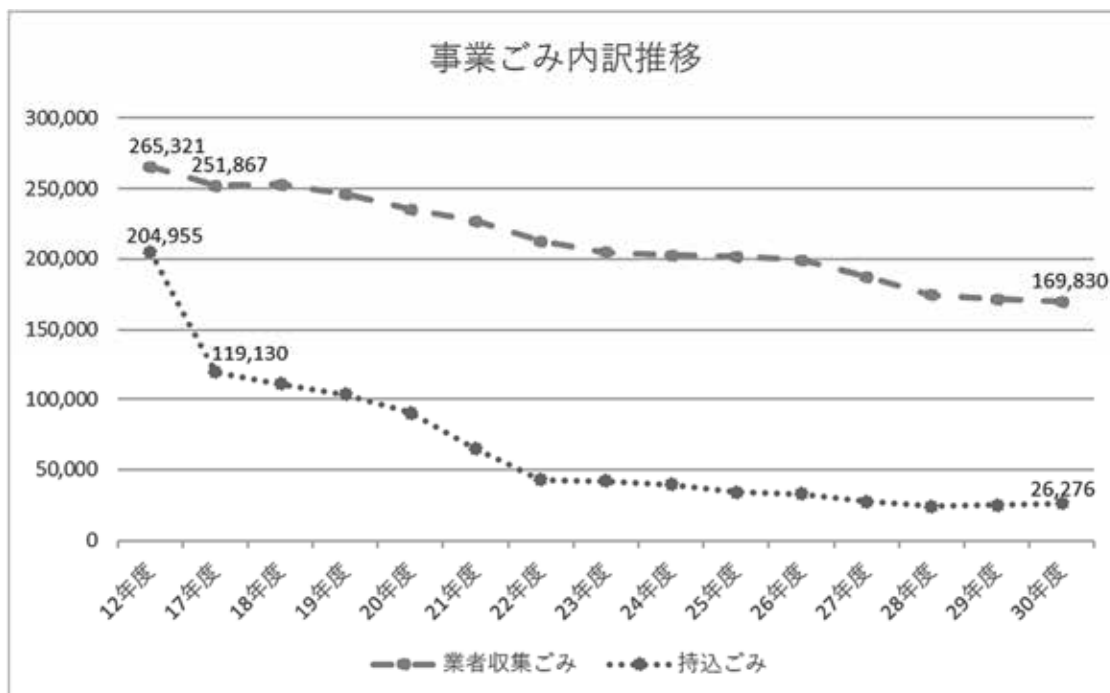
家庭ごみと事業ごみのいずれも着実に減少しているが、特に事業ごみの減少が顕著である。

次に家庭ごみの内訳を見ると、燃やすごみ（右軸）が圧倒的に多い内訳を占めている。



燃やすごみの受入量は平成12年度のピークから平成19年度に掛けて急減し、以後も着実に減少している。一方、資源ごみ（左軸）の受入量は平成20年度まで大きく伸ばしたが、以後は頭打ち感があり、ここ3年間はむしろ微減傾向にある。

事業ごみの内訳推移は下図のグラフのとおりである。

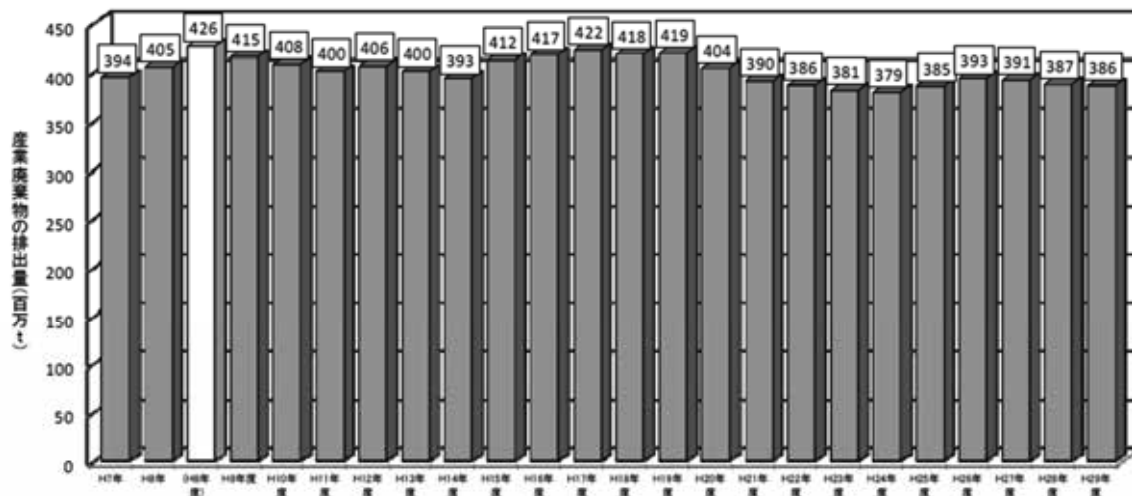


処理業者からの収集ごみ受入量は平成 12 年度のピークから一貫して減少傾向にある。一般事業会社や個人からの持込ごみは平成 17 年度までに急減し、平成 22 年度まで大きく減少した後、低位安定している。

6.3 産業廃棄物の状況

国は毎年度、産業廃棄物排出・処理状況の調査集計を行っている。調査は主に都道府県で実施したアンケート調査による産業廃棄物の排出状況・処理状況把握をベースとしている。前述のとおり、産業廃棄物は広域移動も行われるため、京都市で発生した産業廃棄物の量を直接的に把握することは基本的には難しい。京都市でも同様のアンケート調査を行っている。

(1) 全国の産業廃棄物排出量の推移



平成8年度より排出量の推計方法が一部変更されている。平成8年度及びそれ以降の排出量は、「廃棄物の減量化の目標量※」(平成11年9月28日政府決定)と同じ前提条件で算出されている。
 ※ダイオキシン対策基本方針(ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)に基づく政府の設定値

産業廃棄物排出量の推移(平成29年度実績値)

平成29年度における全国の産業廃棄物の総排出量は約3億8,600万tであり、近年は殆ど大きな変動はない。

(2) 全国の産業廃棄物業種別排出量

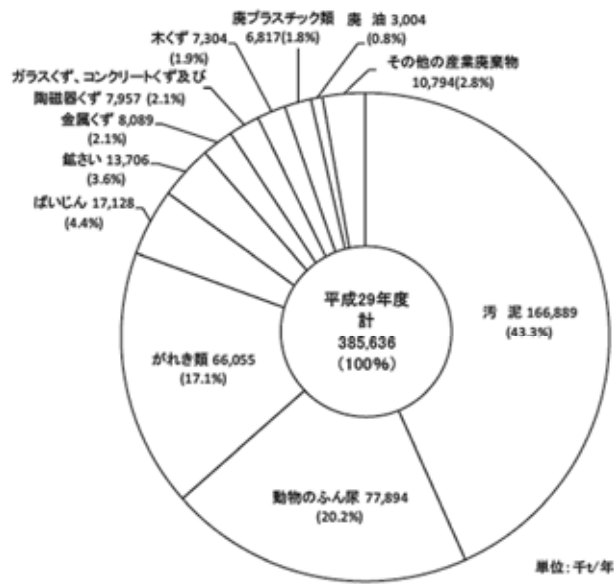
産業廃棄物の業種別排出量（平成29年度実績値）

業種	平成28年度(参考)		平成29年度	
	排出量(千t)	割合(%)	排出量(千t)	割合(%)
農業、林業	80,901	20.9	78,336	20.3
漁業	6	0.0	6	0.0
鉱業	8,470	2.2	7,959	2.1
建設業	80,755	20.9	83,943	21.8
製造業	108,989	28.2	106,234	27.5
食料品製造業	9,556	2.5	9,452	2.5
飲料・たばこ・飼料製造業	2,568	0.7	2,482	0.6
繊維工業	845	0.2	822	0.2
木材・木製品製造業	741	0.2	734	0.2
家具・装備品製造業	191	0.0	186	0.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	31,320	8.1	30,501	7.9
印刷・同関連業	409	0.1	390	0.1
化学工業	9,619	2.5	9,405	2.4
石油製品・石炭製品製造業	1,285	0.3	1,234	0.3
プラスチック製品製造業	863	0.2	856	0.2
ゴム製品製造業	300	0.1	296	0.1
なめし革・同製品・毛皮製造業	45	0.0	45	0.0
窯業・土石製品製造業	9,525	2.5	9,182	2.4
鉄鋼業	27,235	7.0	26,347	6.8
非鉄金属製造業	847	0.2	843	0.2
金属製品製造業	2,239	0.6	2,221	0.6
はん用機械器具製造業	588	0.2	575	0.1
生産用機械器具製造業	725	0.2	737	0.2
業務用機械器具製造業	426	0.1	423	0.1
電子部品・デバイス・電子回路製造業	2,920	0.8	2,817	0.7
電気機械器具製造業	772	0.2	766	0.2
情報通信機械器具製造業	79	0.0	62	0.0
輸送用機械器具製造業	2,878	0.7	2,879	0.7
その他の製造業	794	0.2	760	0.2
電気・ガス・熱供給・水道業	100,444	26.0	101,783	26.4
情報通信業	152	0.0	148	0.0
運輸業	873	0.2	867	0.2
卸売・小売業	1,901	0.5	1,872	0.5
不動産業、物品賃貸業	226	0.1	215	0.1
学術研究、専門・技術サービス業	147	0.0	148	0.0
飲食店、宿泊業	353	0.1	349	0.1
生活関連サービス、娯楽業	148	0.0	147	0.0
教育、学習支援業	138	0.0	140	0.0
医療、福祉	462	0.1	461	0.1
複合サービス事業	32	0.0	31	0.0
サービス業	2,696	0.7	2,653	0.7
公務	341	0.1	345	0.1
合計	387,034	100.0	385,636	100.0

全国で見た場合、産業廃棄物を多く排出する業種は、①上下水道、②建設業、③農林業（畜産）、④製造業（パルプ・紙、鉄鋼）である。

京都市では農林業（畜産）、パルプ・紙製造業、鉄鋼業からの排出量が少なく、代わりに飲食店・宿泊業などからの排出量が多いと見込まれる。

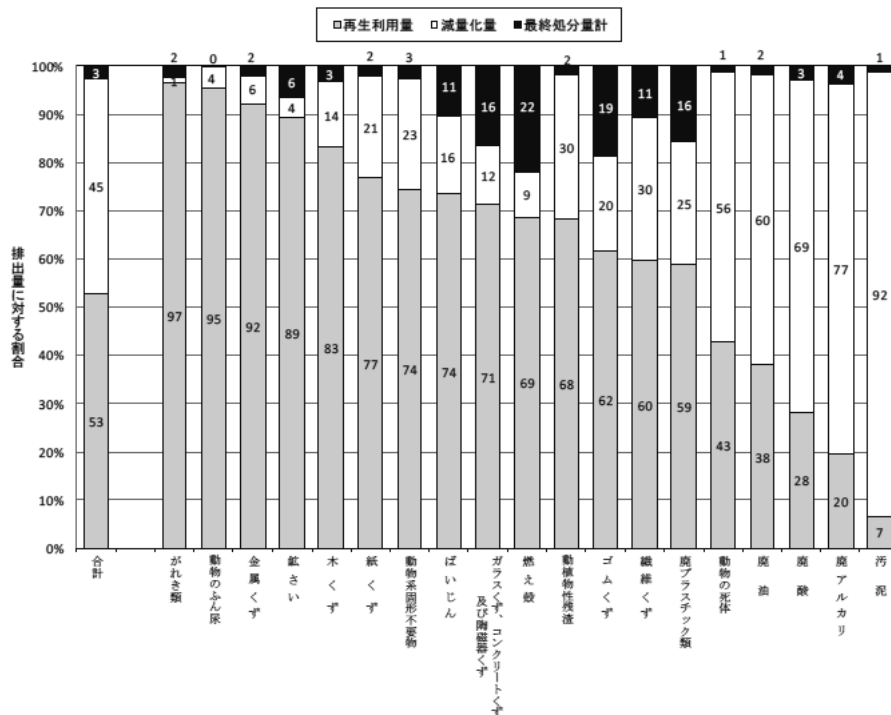
(3) 産業廃棄物の種類別排出量



産業廃棄物の種類別排出量 (平成 29 年度実績値)

産業廃棄物の種類別排出量では、汚泥・動物のふん尿・がれき類で全体の 8 割を占めている。

(4) 産業廃棄物の種類別処理状況



産業廃棄物の種類別の処理状況 (平成 29 年度実績値)

排出された産業廃棄物で、再生利用率が高い廃棄物は、がれき類（97%）・動物のふん尿（95%）・金属くず（92%）等であり、再生利用率が低い廃棄物は、汚泥（7%）等である。しかし、汚泥は92%分を減量するので、最終処分となる比率は1%まで低くなる。

最終処分の比率が高い廃棄物は、燃え殻（22%）・ゴムくず（19%）・ガラスくず/コンクリートくず/陶磁器くず（16%）・廃プラスチック類（16%）であり、こうした廃棄物処分量を減量していく仕組み作りが重要となる。

第3 監査の結果及び意見

1 廃棄物減量の取組

京都は年間を通じて5,275万人の観光客が訪れ（平成30年度京都観光総合調査）、旅館や土産物屋など事業者のごみ排出量が多い都市である。京都市は全国に先駆けてレジ袋の有料化をスーパーで導入するなど、ごみ減量に意欲的に取り組むとともに、家庭ごみでも有料化とプラスチック製容器包装の分別収集を市内全域で展開し、ごみ減量の先進都市とされている。

京都市における廃棄物減量への取組みは、環境政策局を挙げて対応しているが、主として循環型社会推進部ごみ減量推進課が所管し企画する。

1.1 概要

京都市は「はばたけ未来へ！京プラン」実施計画第2ステージ（平成28年度～平成32年度）を策定して、京都市が願う将来像に向けた施策を展開しているが、重点戦略の筆頭に「低炭素・循環型まちづくり戦略」を掲げている。

これは、第2の3.1にて前述した「新・京都市ごみ半減プラン」（一般廃棄物処理計画：平成27年3月策定）において「2R」と「分別・リサイクル」の促進を2つの柱として位置付けたことや、「しまつのこころ条例」制定と密接に繋がり、更なるごみ減量に向けて啓発・指導や具体的アクションなど様々な取組を実施している。

1.1.1 組織体制

ごみ減量を推進する事業を実施している主な部署はごみ減量推進課であるが、その一部の事業をまち美化推進課も実施している。ごみ減量推進課及びまち美化推進課が実施しているごみ減量を推進する事業、担当者及び内容は下記のとおりとなっている。

事業	担当者	内容
ごみ減量推進課		
廃棄物の処理等に関する企画調査事務	ごみ減量推進課長 技術担当課長 2R推進係長 廃棄物企画係長	廃棄物の処理等に関する調査、研究、企画、調整及び廃棄物減量等推進審議会並びにごみの減量に向けた2R（発生抑制、再使用）と分別・リサイクルの企画及び推進に関する事務を行う。
廃棄物の減量推進に関する事務	ごみ減量推進課長 事業ごみ減量担当課長 2R推進係長 減量企画係長 事業ごみ減量企画係長 事業ごみ減量啓発係長 担当係長	市民・事業者等との協働による循環型社会の形成、ごみの減量に向けた2R（発生抑制、再使用）と分別・リサイクルの推進に関する事務を行う。
一般廃棄物を排出する事業者等に対する指導及び	ごみ減量推進課長 事業ごみ減量担当課長	一般廃棄物を排出する事業者等に対する指導及び監督に関する事務を行う。

監督に関する事務	事業ごみ減量企画係長 事業ごみ減量啓発係長	
管理に関する事務	ごみ減量推進課長 調査係長	循環型社会の形成に関する意識の啓発、一般廃棄物処理手数料（本市が定期的に収集する一般廃棄物（ふん尿を除く）に係るものに限る。）及び有料指定袋に関する事務を行う。
まち美化推進課		
廃棄物の減量推進に関する事務	業務推進・減量推進担当課長 減量活動支援係長	循環型社会の形成、ごみの減量化及び再資源化の推進に関する事務を行う。

1.1.2 ごみ減量にかかる取組の変遷

京都市における最近のごみ減量に対する取組の変遷は以下のとおりである。

家庭ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・平成9年10月 缶・びん・ペットボトル（混合）分別収集 ・平成9年10月 大型ごみ有料化 ・平成18年10月 家庭ごみ有料指定袋制・コミュニティ回収への助成 ・平成19年10月 プラスチック製容器包装分別収集 ・平成22年4月 環境拠点「エコまちステーション」を各区役所・支所内に設置 ・平成25年9月 有害・危険ごみ等の移動式拠点回収を本格実施 ・平成26年6月 雑がみ分別・リサイクルの全市展開 ・平成27年10月 ごみ半減をめざす「しまつのこころ条例」により資源ごみの分別を条例で義務化 ・平成27年10月 食品スーパーでのレジ袋有料化の全市展開（床面積合計1,000㎡以上の事業者100%） ・平成28年 NOレジ袋&食品ロスゼロキャンペーン開始 ・平成28年10月 燃やすごみの完全午前収集、せん定枝の分別・リサイクル推進モデル事業開始 ・平成29年 地域学習会「しまつのこころ楽考」開始 ・平成30年 マンション等の共同住宅と古紙回収業者をつなぐ取組実施
事業ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・平成6年4月 事業用大規模建築物の事業系廃棄物減量計画書の届出開始 ・平成21年10月 告示産廃受入停止 ・平成22年4月 事業用大規模建築物への減量指導を行う環境共生センター（北部・南部）の設置 ・平成22年6月 業者収集ごみの透明袋制 ・平成23年4月 業者収集ごみ手数料改定（100kgまでごとに650円→800円） ・平成24年4月 ごみ減量・3R活動優良事業所認定制度の創設 ・平成26年4月 業者収集ごみ手数料改定（100kgまでごとに800円→1,000円） ・平成27年10月 ごみ半減をめざす「しまつのこころ条例」により新聞・雑誌・ダンボールの分別を義務化 ・平成28年4月 ごみ半減をめざす「しまつのこころ条例」により雑がみの分別を義務化 小売・飲食・ホテル旅館・大学事業者による2Rの取組報告開始
市民・事業者・行政の協働	<ul style="list-style-type: none"> ・平成8年11月 市民・事業者・行政のパートナーシップに基づき、京都市ごみ減量推進会議設立 ・平成19年1月 マイバッグ等の持参促進及びレジ袋の削減に関する協定締結 ・平成22年10月 エコイベント実施要綱策定

上記のごみ減量に対する取り組みの変遷のうち、平成 18 年 10 月の家庭ごみ有料指定袋制に着目すると、家庭ごみの有料化に対応した住民のごみ減量効果は下記の 2 つのルートで見込まれる。

第 1 は、従来ごみとして排出していたものの中に含まれた資源化可能物を資源として分別排出し、資源化することによる減量効果である【分別・資源化】。特に紙ごみの約 3 割を占めるリサイクル可能な雑がみについては、分別の手間がかかることや、そもそも資源化可能物であるとの認識が市民に十分浸透していないこともあって、資源化されずに可燃ごみとして排出される比率が高くなっている。可燃ごみや不燃ごみを有料化することにより、従来分別されずに廃棄されてきた資源化可能物の分別・資源化が促進される効果が見込めるとしている。

この点について、京都市では、平成 18 年 10 月の家庭ごみ有料指定袋制に引き続き、平成 26 年 6 月から雑がみ分別・リサイクルの全市展開も実施している。

第 2 は、市民がごみをできる限り発生させない行動をとる発生抑制による減量効果である【発生抑制】。マイバッグの持参や適量購入の心がけなどのごみの発生抑制につながる行動については、環境意識が比較的高い市民が日頃実践している。引き続き地道に啓発を進めていく必要があるが、啓発強化など従来型の手法では、無関心層に対しては限界がある。そのため、新たな経済的手法としての家庭ごみ有料化の導入により、ごみの排出にある程度の経済的負担感を持たせることで、ごみへの関心を高め、ごみ減量リサイクルをより一層促進している。

1.1.3 ごみ減量に向けた事業

京都市のごみ減量に向けた事業は、ごみ半減プランと平成 30 年度重点施策において、具体策が明記されている。

(1) 長期計画：新・京都市ごみ半減プラン

1 「2Rの促進」～そもそもごみになるものを減らす～

基本施策（1） 条例に基づく、市民、事業者、京都市の協働による 2R の取組の推進	① 2R を中心とするごみ減量に関する事業者、市民等の実施義務又は努力義務
	② 事業者による取組の実施状況等に関する報告義務
	③ 事業者、市民等による取組の実施状況を把握するための市民モニター制度
基本施策（2） ピーク時からの食品ロス半減に向けた取組の推進	④ 生ごみ 3 キリ運動の更なる推進
	⑤ 食べ残しゼロ推進店舗認定制度の普及拡大
	⑥ 食品ロス削減等の市民・事業者の行動場面別ごみ減量メニューの検討・支援・実施等
基本施策（3） レジ袋有料化等、レジ袋削減の取組の強化	⑦ レジ袋使用枚数の最も多い業態である食品スーパーにおけるレジ袋有料化の市内全店舗への拡大実施に向けた取組の推進
	⑧ コンビニエンスストア等の食品スーパー以外の業態におけるレジ袋有料化等、レジ袋削減の取組の拡大

基本施策（４）イベント等のエコ化の推進
⑨京都市認定エコイベント等の普及拡大
⑩リユース食器の普及拡大に向けた導入支援等の推進
⑪祇園祭をはじめとしたお祭り等におけるごみ減量の取組の推進

2 「分別・リサイクルの促進」～ごみは資源・エネルギー、分別・リサイクル～

基本施策（５）条例に基づく、徹底した分別によるリサイクルの推進
⑫分別の義務化とその周知・啓発の徹底
⑬マンションにおける分別徹底に向けた更なる周知・啓発の推進
基本施策（６）市民の自主的な分別・リサイクルを促進する仕組みの拡充・強化
⑭資源化可能な紙ごみ等のコミュニティ回収の拡大
⑮古着のコミュニティ回収での回収拡大
⑯せん定枝の分別排出機会の拡大（臨時回収など）
⑰小型家電、電池、水銀含有廃棄物（蛍光管等）をはじめとする資源物及び有害・危険ごみの回収の促進
⑱持込ごみ（せん定枝等の木質ごみ）の民間リサイクル施設への誘導策の検討・実施
基本施策（７）バイオマスの活用の推進
⑲「京都市バイオマスGO!GO!プラン」に基づく廃棄物系バイオマスのエネルギー利用等の取組の推進
⑳生ごみの堆肥化による地産地消モデル地域の構築
㉑学校や公園の落ち葉、家庭からの生ごみなど地域単位での堆肥化の促進
基本施策（８）ごみ減量に関する啓発・支援の充実・強化
㉒地域ごみ減量推進会議やエコ学区等、地域とまち美化事務所・エコまちステーションの連携による、地域や世帯の特性に応じた戦略的でわかりやすい広報・啓発・支援
㉓中小零細事業者等へのごみ減量啓発・支援の強化
㉔ごみ減量等に取り組む優良事業者の表彰
基本施策（９）大学・企業等との連携の推進
㉕大学・企業と連携した調査・研究と海外研修生の受入れなど技術提携の推進
㉖拡大生産者責任の考え方を踏まえた、ものづくり企業等への働きかけや、広域的に実施する必要がある施策や各種リサイクル制度の改善など、全国展開で取り組む必要があるごみ減量施策の推進に関する国、事業者、各種団体等への提案・提言

(2) 重点施策：具体的な目標

環境政策局が平成30年度に重点的に取り組む事業は「環境先進都市・京都の更なる進化に向けた2Rと分別・リサイクルの促進」とされており、具体的な目標及び実績は下記のとおりである。

＜ 2 R ＞	
食品ロス削減等推進事業	<ul style="list-style-type: none"> ・「食べ残しゼロ推進店舗認定制度」認定店舗数 ①飲食店・宿泊施設版:1,009 店舗, ②食品小売店版:303 店舗 ・食品の販売期限等に係る商慣習の見直しに関する調査・社会実験の実施 ・コンビニエンスストア及び食品スーパーから排出される食品ロスに係る調査の実施 ・「食品ロス削減全国大会 in 京都」の開催（平成 30 年 10 月） ・フードバンク活動等に取り組む団体に対する助成（2 件） ・地域学習会「しまつのこころ楽考（がっこう）」開催回数：251 回 ・環境にやさしい「京都エコ修学旅行」参加校数：231 校
生ごみ減量推進事業	<ul style="list-style-type: none"> ・NOレジ袋&食品ロスゼロキャンペーン実施回数：21 回 ・「食べ残しゼロ推進店舗認定制度」認定店舗数 ①飲食店・宿泊施設版:1,009 店舗（再掲）
事業者報告制度の運用	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者報告制度：提出事業者数 500 件（提出率 100%）
市民モニター制度の運用	<ul style="list-style-type: none"> ・市民モニター数：49 人 ・事業所等訪問件数：16 件
イベント等のエコ化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・京都市認定エコイベント件数：141 件 ・リユース食器利用促進助成件数：47 件 ・分別リユースごみ箱貸出件数：77 件
マイボトル推奨等サポート事業の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・マイボトル推奨店舗数：15 社 242 店舗 ・衣料品自主回収推奨店舗数：6 社 26 店舗
環境施設見学会「ごみ減量エコバスツアー」の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・参加人数：2,248 人 ・実施回数：109 回
＜ 分別・リサイクル ＞	
紙ごみ削減推進事業	<ul style="list-style-type: none"> ・マンション等の共同住宅で新たに古紙類の回収を実施（1,422 棟） ・「大学生・ごみ減量サポーター事業」学生サポーター数：7 大学 26 人
小型家電リサイクル資源の活用～都市鉱山から文化財の保全・再生へ～	<ul style="list-style-type: none"> ・市民が排出した使用済小型家電から回収した「金」を 100%使用した「京都マラソン 2019 の優勝メダル」の制作，優勝者への授与
地域や学校単位での生ごみ，落ち葉等の堆肥化の取組の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・生ごみ・落ち葉等堆肥化活動団体助成件数：11 件
地域単位で古紙類，古着類，缶・びん類等の資源物を回収するコミュニティ回収の拡大・支援	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ回収等の集団回収実施団体数：2,941 団体（平成 30 年度末）
バイオディーゼル燃料として活用する使用済てんぷら油の回収量の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・回収拠点数：1,776 拠点（平成 30 年度末） ・回収量：175,135 リットル
せん定枝の分別・リサイクル推進事業の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・せん定枝の分別・リサイクル推進事業のモデル実施
移動式拠点回収事業の積極的な推進	<ul style="list-style-type: none"> ・移動式拠点回収事業の実施：353 回

様々な取組が具体的な数値目標と共に設定され、京都市の意欲が伺える積極的な内容となっている。以下、2Rと分別・リサイクルとに分けて施策の実施状況を記載する。

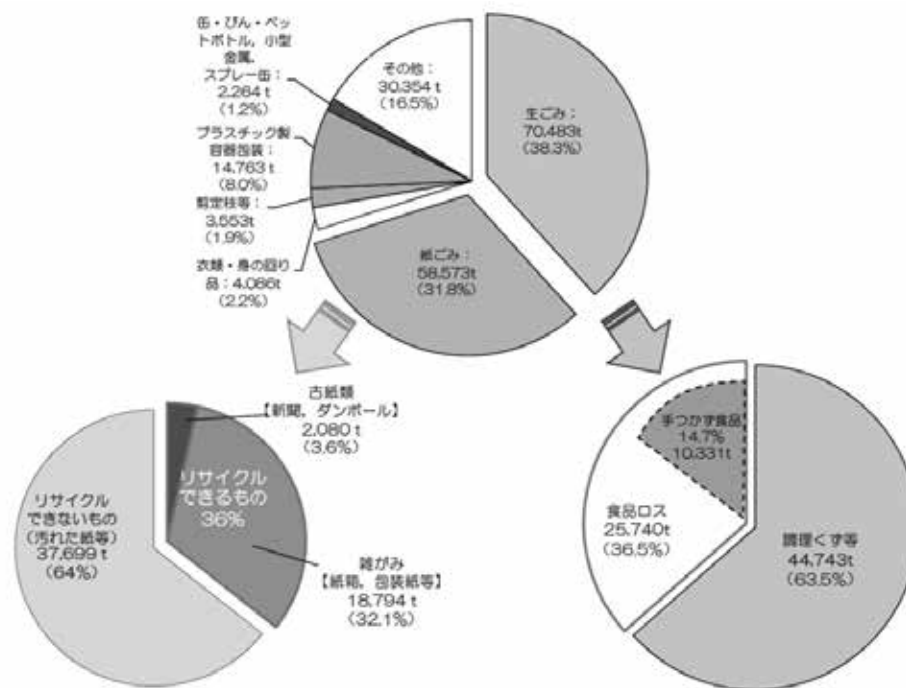
1.2 2R（リデュースとリユース）

京都市は2Rと分別・リサイクルの促進の2つを柱とするごみ減量の取組を進めることにより徹底してごみの減量化を図っている。中でも、発生抑制（リデュース）と再使用（リユース）が図れれば、最も環境に優しく、京都市としてもごみに対処する費用が少なく済むため、最優先の施策と位置付けている。

1.2.1 概要

京都市で平成30年度に家庭から収集された213,673tのうち、184,076tが燃やすごみとなっている。近年毎年実施している燃やすごみの組成調査結果によれば、家庭から排出される燃やすごみの内訳は以下のとおりである。

<平成30年度組成調査結果>



この組成調査の結果推移は以下のとおりである。

	平成 22 年度	平成 25 年度	平成 27 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
生ごみ（厨芥類）	41.5%	40.4%	43.5%	41.4%	38.3%
紙類	34.0%	30.0%	28.0%	31.2%	31.8%
プラスチック類	10.5%	11.3%	10.8%	11.3%	11.2%
繊維類	5.0%	8.3%	5.7%	4.7%	6.2%
金属類	1.1%	1.1%	1.7%	1.5%	1.6%
草木・木片類	2.3%	2.6%	3.9%	2.4%	3.6%
その他	5.6%	6.3%	6.4%	7.5%	7.3%

平成 22 年度より燃やすごみの主要な内訳であり続けている、生ごみ・紙類・プラスチック類について、京都市はそれぞれのごみ受入量削減を目指し、各種の事業を実施している。

1.2.2 各種事業

京都市が実施する各種 2R（リデュースとリユース）施策のうち、主要なものをいくつか紹介する。

(1) 食品ロス削減等推進事業

燃やすごみ中、最も多量を占めるのは生ごみである。京都市は従前から生ごみ 3 キリ運動や飼料化・堆肥化等の取組を推進しているところであるが、未だ相当の減量の余地があるとして、平成 28 年 4 月に京都市廃棄物減量等推進審議会から「食品ロス」の排出実態を踏まえた「市民・事業者の行動場面別ごみ減量メニューの策定に向けて」の提言を受けた。この提言を踏まえ、食品ロス削減に資する分野ごとの各種啓発を行っている。

啓発で特に力を入れているのは食べ残しゼロ推進店舗認定制度であり、平成 26 年 12 月から始めた同制度は、飲食店・宿泊施設版に加えて平成 30 年 9 月からは食品小売店版も追加し、平成 31 年 3 月末時点で飲食店・宿泊施設が 1,009 店舗、食品小売店が 303 店舗認定されている。

業種別の食品ロス排出量（推計値）

（単位：t）

業種	平成 25 年度			平成 29 年度		
	手つかず	食べ残し	食品ロス計	手つかず	食べ残し	食品ロス計
建設業	83	438	521	17	22	39
製造業	826	356	1,182	1,145	489	1,634
卸売業	182	82	264	413	273	686
小売業	6,944	2,377	9,321	5,507	2,693	8,200
飲食業	3,208	9,528	12,736	1,697	10,298	11,995
サービス業	807	3,472	4,279	1,737	5,226	6,963

事務所	98	858	956	19	288	307
合計	12,148	17,111	29,259	10,535	19,289	29,824

注：ごみ組成調査結果に基づく推計である。

なお、様々な手立てを講じても、一定量の生ごみが排出されることは不可避である。現実的な手法はコンポストによる堆肥化であり、京都市は平成 18 年から㊦電動式生ごみ処理機と㊧生ごみコンポスト容器の購入助成事業を実施している。平成 30 年度では㊦で 300 台上限中 294 台（6,941,400 円）、㊧で 50 台上限中 34 台（91,500 円）の助成を行っている。現在は家庭ごみ削減のため個人のみが対象であるが、事業ごみの生ごみ削減に資する公共性が見込まれるなら、中小企業や個人事業主向けの助成に踏み切るのも一案であろう。

京都市はフードバンク（主に製造者や生産者から、包装の印字ミス等により販売が困難となった加工食品や規格外の農産物等の寄付を受けて、福祉施設等に無償で分配する活動）やフードドライブ（主に家庭で発生した余剰食品等を持ち寄り、福祉施設等に寄付する活動）といった新しい活動へも支援を行っている。栄養管理や衛生管理を慎重に行っている福祉施設等への繋げ方は工夫が必要と思われるが、京都式の「もったいない」精神が発揮され「おすそわけ」の一種と認識されれば、認知・普及に繋がる道があるかもしれない。

なお、国において「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年 5 月 31 日公布、同 10 月 1 日施行）が制定され、今後は国・地方・事業者がより一体となった活動が期待される。

(2) 紙ごみ削減推進事業

燃やすごみ中、第 2 位の組成を占めている紙ごみの排出量（推計値）の推移は下表のとおりである。

（単位：t）

	平成 25 年度 （基準年度）	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
家庭ごみの紙ごみ	70,593	54,319	60,372	58,195	58,573
うちリサイクル可能	36,390	23,881	25,509	24,933	20,874
リサイクル可能割合 (%)	51.5	44.0	42.3	42.8	35.6
事業ごみの紙ごみ	69,657	61,914	51,214	54,703	53,985
うちリサイクル可能	36,505	30,020	20,272	19,722	16,499
リサイクル可能割合 (%)	52.4	48.5	39.6	36.1	30.6
紙ごみ 計	140,250	116,233	111,586	112,898	112,558
リサイクル可能割合 (%)	52.0	46.4	41.0	39.6	33.2

まず、平成 26 年 10 月から雑がみの分別・リサイクルの全市展開を行い、雑がみ等のコミュニティ回収が本格化した。民間 46 古紙回収業者も雑がみを必ず回収する取組宣言を發し、京都市政に協力している。これによって家庭ごみの紙ごみは急減し、リサイクル可能な紙類

が誤って紙ごみとして出される割合が低くなった。

次いで、「しまつのこころ条例」施行に伴い、平成28年4月からは、事業所から出る新聞、雑誌、ダンボールのクリーンセンターでの受入れを停止した。以後、事業所から排出される事業ごみとしての紙ごみは、家庭ごみ以上にリサイクル可能な紙類が紙ごみとして出される割合が低くなっている。

しかし、近年は紙ごみの量自体が減少せず横ばいであり、リサイクル不可能な紙ごみの割合が相対的に増加している。リサイクル不可能な紙ごみは以下のように例示されている。

ざつ 雑がみ図鑑 [雑がみ]にはこんなものがあります。雑がみの特徴を知って、正しくリサイクルしましょう。

● 雑がみとしてリサイクル可能 ● 紙バック・ダンボール・新聞紙として分けてリサイクルに出すもの ● リサイクルに向かない紙

● 新聞などラミネート紙が混入してはならない ● プラ加工されたものは、燃焼

紙バック・ダンボール・新聞として分けてリサイクルに出すもの

リサイクルに向かない紙 これらが「雑がみ」に混じると、再生する際に支障がありますので、適正に廃棄処分しましょう！

● 処理施設の性能によっては、リサイクル可能な場合があるので、回収業者にリサイクルできるかどうかを確認してください。

注意

● 回収時の分け方や出し方については、回収業者と相談しましょう。例)チラシ、郵便、封筒、はがき、新聞の裏紙は、紙袋と一緒に入れて出すなど。
● 防水加工がついている、アルミ加工されているなど、リサイクルに向かない場合がありますので注意しましょう。

ごみの分別・出し方は「京都のごみネット」<http://kyoto-kogominet/>

京都市 発行 京都府環境政策局 環境社会推進部 資源循環課 平成30年1月 京都府内各紙 第204954号

防水加工紙や複合材などはリサイクルに不適である。

なお、シュレツダーされた雑がみは、リサイクルに回しても繊維長が短く、製紙メーカーが嫌うため、安価での買取を余儀なくされている実情がある。

単身者が多いマンションなど、古紙が少量のため古紙回収業者が回収に来てくれない場合に、京都市は複数のマンションを古紙回収業者が効率的に回れる回収ルートを提案するなど、両者を繋ぐ役割を果たす事業も開始している。

(3) イベント等のエコ化の推進

イベント等では大量のごみが発生することが多いため、お祭り等におけるごみ減量の取組は直接的な効果があるとともに、ごみ減量への意識付けが期待される。

具体的な施策として、50万人もの来場客が見込まれる祇園祭において、京都市は一般社団法人祇園祭ごみゼロ大作戦の露店でのリユース食器の導入に対して助成し、リユース食器回収及びごみの分別回収を行う「エコステーション」を運営する「祇園祭ごみゼロ大作戦」を共催している（その実績数値は以下のとおりである）。

西暦	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	
取組年数	取組開始前	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	
資源物	1,550	8,130	3,140	4,660	3,490	3,750	kg
もやすごみ	55,780	34,430	25,340	47,420	49,450	33,990	kg
全体の廃棄物量	57,330	42,560	28,480	52,080	52,940	37,740	kg
来場者数	500,000	620,000	335,000	550,000	510,000	418,000	人
1人あたりのごみ量	114.7	68.6	85.0	94.7	103.8	90.3	g
1人あたりのもやすごみ量	111.6	55.5	75.6	86.2	97.0	81.3	g
資源化率（対2013年比）		5.2	2.0	3.0	2.3	2.4	倍
不燃ごみ				9,340	6,740	7,760	kg
段ボール				2,100	3,040		kg

リユース食器導入量		215,000	165,320	216,000	199,200	176,200	個・枚
リユース食器紛失・破損		45,152	13,867	10,721	9,818	8,281	個・枚
リユース食器紛失・破損率		21.0	8.4	5.0	4.9	4.7	%
リユース食器導入露店数		212	196	228	202	142	店舗
リユース食器導入店数（露店以外）						30	店舗

「祇園祭ごみゼロ大作戦」は一般社団法人祇園祭ごみゼロ大作戦の主催で実施され、京都市は広報支援等の協力を行っている。1人当たりのごみ量などは取組開始初年度に激減したものの、その後は苦戦している状況が伺える。一方、リユース食器の紛失・破損率は低下傾向にあり、ごみの発生量を抑えようとする意識は徐々に根付いていると思われる。京都市は、ごみ箱の設置状況等の要改善点をフィードバックして次年度以降に活用している。

また、祇園祭後祭では「エコ屋台村」と銘打ってリユース食器を用いた屋台を出しており、京都芸術センターグラウンドにて舞妓さんの舞披露などイベントを実施している。来場者数、出店数、開催日数及び1日あたり来場者数は下記のとおりである。

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
来場者数	19,292人	10,075人	15,297人	11,540人	6,678人

出店数	13 店	12 店	11 店	12 店	11 店
開催日数	3 日	3 日	3 日	3 日	2 日
1 日あたり 来場者数	6,431 人	3,358 人	5,099 人	3,847 人	3,339 人

1 日当たり来場者数は天候に左右される側面が大きい。

京都市は祇園祭のような大勢の人が集まる際に、環境に優しいイベント実施例を効果的に示している。

(4) コミュニティ回収等の集団回収事業

京都市では平成 18 年より自治会、町内会、PTA、マンション組合等が定期的に資源物回収を行う場合にコミュニティ回収の助成金を支出しており、現在の実施団体数は約 2,700 団体となっている。

コミュニティ回収はリサイクルの推進でありつつ、紙ごみの発生を低減する効果を有する。詳細は 1.4.5 有料化財源の活用や、1.5.3(4) コミュニティ回収にて記述検討する。

1.3 有料指定袋

1.3.1 概要

京都市では、次の 2 点を目的として家庭ごみの有料指定袋制を平成 18 年 10 月 1 日から実施している。

- ①ごみの排出に一定の経済的負担感を持つことで、ごみへの関心を高め、ごみ減量・リサイクルを一層促進する。
- ②ごみの排出量に応じて手数料を負担することで、費用負担の公平化を図る。

具体的にはごみを排出する市民に一般廃棄物の収集等に係る手数料を負担（指定袋を購入）していただく。

1.3.2 指定袋の種類と手数料

平成 30 年度の指定袋の種類と手数料（販売金額）は以下の通りである。

区分（1 枚の価格）	販売金額	販売単位
燃やすごみ用	450(45 円)	1 冊 (10 枚入り)
	300(30 円)	
	200(20 円)	
	100(10 円)	
	50(5 円)	
資源ごみ用	450(22 円)	1 冊 (5 枚入り)
	300(15 円)	

	20ℓ(10円)	50円	
	10ℓ(5円)	25円	

資源ごみ用は缶、びん、ペットボトル、プラスチック製容器包装類のごみを入れる。



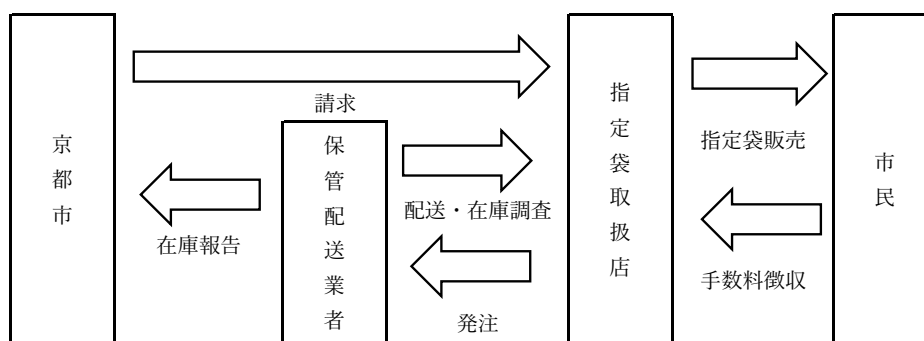
京都市の指定袋には販売用袋の表面に小さく英語・ハングル・中国語が併記されているが、黄色・透明の指定袋本体には外国語の表記がない。京都市に転入される外国人へは、ごみの分別・排出に係る啓発冊子の外国語版を配布するなど、外国人向けの対策が講じられているが、更に当該制度の認識を深めるため、指定袋への外国語表記の追記も検討されたい。

(2) 手数料の改定について

導入後、手数料（販売金額）の改定はない。

1.3.3 手数料徴収・管理のフロー

手数料の徴収・管理の大きな流れは以下の通りである。



有料指定袋は百貨店、スーパー、コンビニエンスストア、ホームセンター、ドラッグストア、その他小売店等の販売事業者等（以下「指定袋取扱店」という。）に置いてもらい、

市民はそこで有料指定袋を購入し、指定袋取扱店が京都市に代わって販売代金（手数料）を徴収する。

指定袋取扱店は、保管配送業者に発注し、保管配送業者が指定袋取扱店に配送する。

京都市は指定袋取扱店や保管配送事業者等と委託契約を取り交わしており、指定袋取扱店は販売個数に応じた販売委託料を受領する。

1.3.4 指定袋取扱店

(1) 指定袋取扱店の件数

契約形態	個別配送		一括配送	合計
店舗形態	個人商店等	大手小売業者（コンビニストア等）		
委託料（燃やすごみの場合）	1.66 円/枚 （税抜 1.53 円/枚）		2.68 円/枚 （税抜 2.48 円/枚）	
契約件数	597 件	51 件	35 件	683 件
店舗件数	597 店舗	386 店舗	936 店舗	1,919 店舗

京都市の指定袋は個別に契約を締結した指定袋取扱店において販売される。

近畿圏では、神戸市、大津市、和歌山市等、処理料金を含んでいない単純指定ごみ袋をインターネットショップに出されている市町村もある。これらはごみ処理を有料化したものではなく、ごみの分別が目的であり、売却代金が市町村の収入でないことが多い。

基本的に指定ごみ袋はインターネットで販売されていないが、市内スーパーなどのネット宅配取扱品目の中に京都市指定ごみ袋が含まれているケースもある。

(2) 契約形態

指定袋取扱店との契約には①一括配送型と②個別配送型がある。

	形態	募集対象
①一括配送型	複数店舗を有していて、京都市から指定袋をあらかじめ登録した倉庫等へ一括配送し、各店舗等へは受託者において配送する形態	(1)小売店 個々の消費者に売ることを業とする者。百貨店、スーパー、コンビニエンスストア、ホームセンター、ドラッグストア、その他の小売店
②個別配送型	京都市から指定袋を各店舗へ配送する形態	(1)小売店 上記と同じ (2)その他 ①近隣に小売店がない地域において地域住民に販売する地域団体等 ②地域活動に役立てるため、団体等の構成員に販売する地域団体等 例：自治会、地域女性会、体育振興会、保健協議会、マンション管理組合、NPO 法人等

(3) 申込から契約まで

指定袋取扱希望店の申込から契約までのフローは以下のとおりである。

- 1 指定袋取扱希望店が申込書を記入して京都市に提出する
- 2 指定袋取扱希望店の資格を満たしているかどうか確認し、満たしていれば承認する
- 3 承認した指定袋取扱店と京都市が委託契約を締結する

申込資格は以下の9条件である。

- | |
|---|
| 1 京都市内に店舗を有すること（京都市に隣接する市や町で京都市民の利用がある店舗であれば認めることがある） |
| 2 9種類全ての指定袋を取り扱う |
| 3 (②個別配送型のみ) 自治会等の地域団体等は規約の整備 |
| 4 「有料指定袋」の趣旨の理解と協力 |
| 5 会計事務等の事務手続の遂行 |
| 6 公金及び指定袋の適正な管理 |
| 7 暴力団の関係者ではない |
| 8 職員による立入調査や在庫管理会社による在庫調査に常時対応可 |
| 9 市町村民税の完納 |

申込資格の条件には「9種類全ての指定袋を取り扱う」項目があるが、実際に市内の店舗で全ての種類が店頭で並んでいないケースも目にする。このような場合は店舗のバックヤードに保管されているものと思われるが、店舗ごとの手数料実績一覧表を確認したところ1月のうち1度も販売されていないまたは補充されていない袋がある店舗もあった。

売れ筋商品以外は置いていない店舗があるかもしれないが、京都市も委託契約した後、9種類全て取り扱っているかのチェックは特段行っていない。

(4) 販売委託料（ごみ処理手数料の徴収委託料）

指定袋取扱店へ支払う販売委託料については個別配送 1.6 円・一括配送 2.6 円であったが、平成 26 年 4 月の消費税率 8 % への増税に伴い、個別配送 1.66 円・一括配送 2.68 円に改定した。進行年度における令和元年 10 月の消費税 10 % への増税に際しては、個別配送 1.69 円・一括配送 2.73 円に増額した。

契約形態	委託料	業務内容
個店契約 (個別配送)	燃やすごみ 16.6 円/組 資源ごみ 8.3 円/組	①手数料の徴収 ②手数料を納入した市民への指定袋の交付 ③徴収した手数料の払込み
チェーン店 契約 (一括配送)	燃やすごみ 26.8 円/組 資源ごみ 13.4 円/組	①手数料の徴収 ②手数料を納入した市民への指定袋の交付 ③徴収した手数料の払込み ④指定袋の交付を行う店舗又は事務所への指定袋の配送

チェーン店契約の委託料が高いのは、指定袋を倉庫等に一括配送した後は、受託者の配送ネットワークで傘下の店舗に配送してもらうためである。一括配送契約は複数店舗であれば可能であるため最少2店舗でも契約可能である。

一括配送の場合、燃やすごみ 5 ㍻袋では販売価格(税込)50 円に対して、委託料が過半の 26.8 円を占めてしまい、京都市への払込額は 23.3 円になってしまう。販売委託料は販売手数料として支払っているとのことであるが、仮に経済合理性を追求し、燃やすごみ 5 ㍻袋の委託料を下げる等の傾斜設定を行った場合、取扱店が販売量の少ない 5 ㍻袋の取扱い自体を敬遠するおそれもあり、一人暮らしや高齢世帯が不便を強いられる可能性も考えられるため、過度に経済合理性を追求すべき項目ではないであろうと考えられる。

なお、念のため指定袋取扱店の販売実績を通査した結果、一時的に 5 ㍻袋の販売が集中した店舗はあったが、継続的に 5 ㍻袋へ販売が集中している店舗は見受けられなかった。

1.3.5 手数料徴収と管理

(1) 手数料（販売代金）の推移

手数料の平成 26 年度～平成 30 年度の調定額の推移は以下の通りである。

単位：千円

年度	H26	H27	H28	H29	H30
調定額	1,826,064	1,780,176	1,771,841	1,799,699	1,809,432

毎年度大きな変動はない。

単位：t

年度	H26	H27	H28	H29	H30
家庭ごみ (市回収)	229,383	224,466	218,390	216,161	213,673
t 当たり収入	7.96	7.93	8.11	8.32	8.46

調定額は家庭ごみの量の推移と概ねリンクしているが、近年は t 当たり収入が上昇傾向にある。一概には言えないが、これは近年での世帯数増加等による影響が考えられる。

(2) 手数料の把握と管理、徴収のフロー

①前納方式（買取方式）と②後納方式（在庫調査方式）の 2 方式がある。前納方式が約 3 割で後納方式が約 7 割となっている。

①前納方式（買取方式）

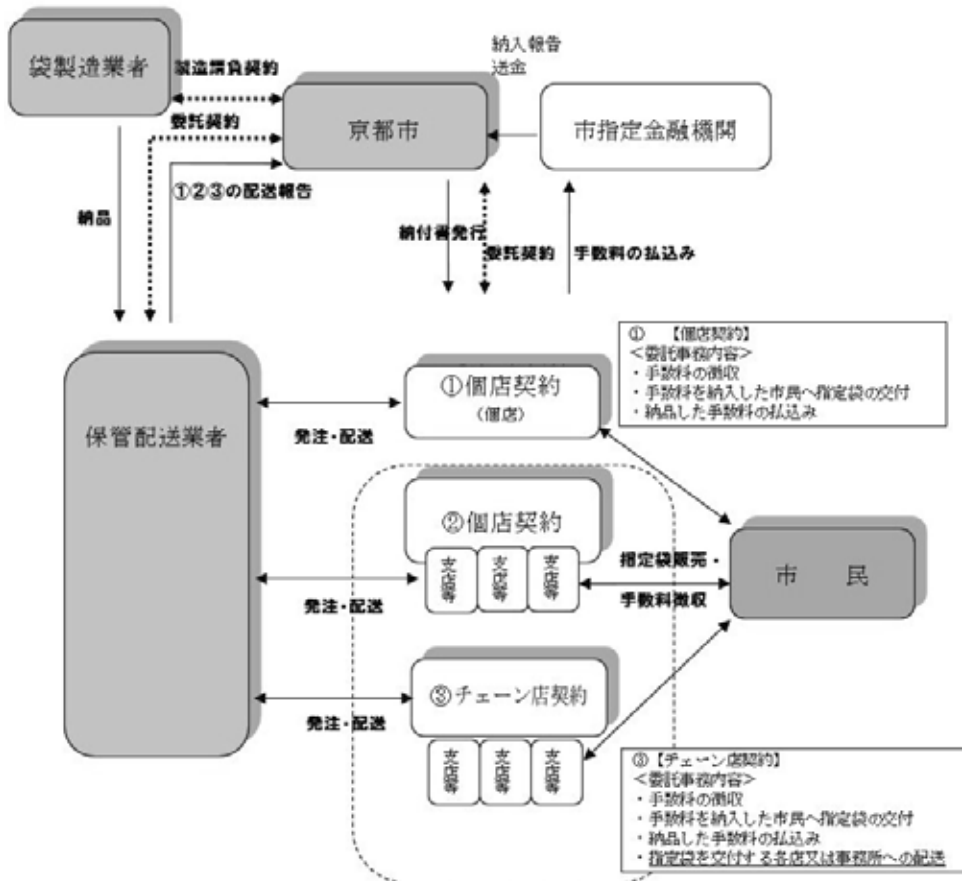
月初から月末までの契約店舗の指定袋発注分（＝契約店舗への納品数）を京都市から契約店舗へ翌月請求する方式である。

数量の把握と管理、徴収のフローは以下の通りである。

- 1 保管配送業者は月初から月末までの各指定袋取扱店への納品数を京都市に報告する（データでの報告）
- 2 京都市ごみ減量推進課で保管配送業者からの報告データを手数料管理システムに取り込む
- 3 手数料管理システム内で調整できない還付等の調整項目があるため、手数料管理システムからデータをエクセルで出力し加工した「30年度調定内訳一覧」を作成する
- 4 「30年度調定内訳一覧」をもとに京都市ごみ減量推進課より各指定袋取扱店に対し手数料の払込通知書を送付する
- 5 指定袋取扱店は払込通知書をもって納付する

○有料指定袋関連事務の流れ（フロー図）

■手数料の前納方式（買取方式）



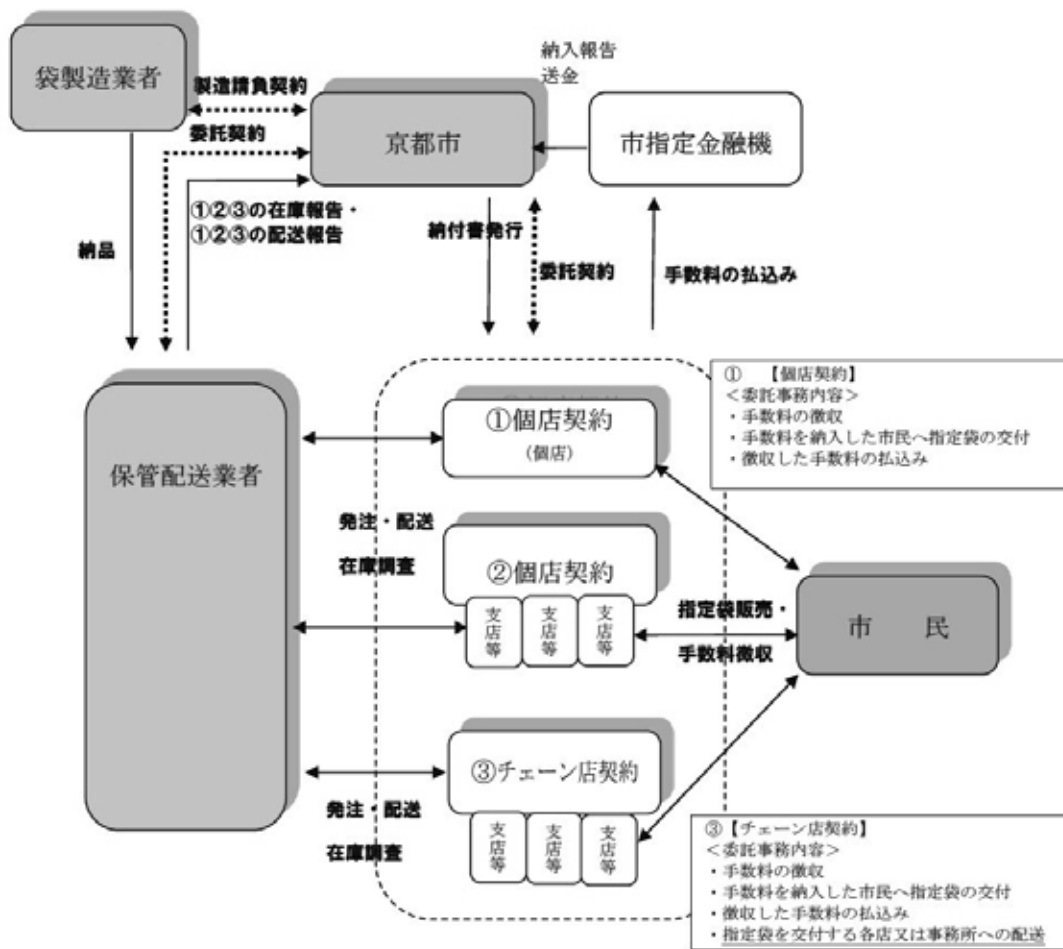
②後納方式（在庫調査方式）

委託業者（保管配送業者）が、毎月契約店舗に対し在庫調査を行い、前月からの在庫減少分（＝販売数）を本市から契約店舗へ請求する。

手数料の把握と管理、徴収のフローは以下の通りである。

- 1 保管配送業者が月ごとに各指定袋取扱店の在庫調査を行う
- 2 保管配送業者は「前月末の在庫数+月初から月末までの納品数-当月末の在庫数（=指定袋取扱店の当月販売数）」（データ）を京都市ごみ減量推進課に報告する
- 3 京都市ごみ減量推進課で保管配送業者からの報告データを手数料管理システムに取り込む
- 4 手数料管理システム内で調整できない還付等の調整項目があるため、手数料管理システムからデータをエクセルで出力し加工した「30年度調定内訳一覧」を作成する
- 5 「30年度調定内訳一覧」をもとに京都市ごみ減量推進課より各指定袋取扱店に対し手数料の払込通知書を送付する
- 6 指定袋取扱店は払込通知書をもって納付する

■手数料の後納方式（在庫調査方式）



(3) 手数料の把握と管理の証憑確認

手数料徴収と管理について、任意の一月（平成31年3月）の手数料のうち、5件を①前納方式（買取方式）は納品数の報告、②後納方式（在庫調査方式）は前月在庫報告と当月在庫

報告、納品数の報告書と証憑を確認し、計上された手数料徴収金額と一致していることを確認した。結果は、京都市が収入計上の計上根拠としている「30年度調定内訳一覧」と保管業者からのデータは一致していた。

手数料管理システム内で調整できない調整項目があるので、手数料管理システムよりデータを出し、手作業で調整を加えて「30年度調定内訳一覧」を請求・収入計上の根拠資料としている。調整項目の具体的な内容は、「過納付」とよばれる買取方式の指定袋取扱店閉店等による指定袋販売中止に伴い指定袋が返品されることや、「在庫調査誤りの調整」である。

在庫調査誤りの調整とは、取扱店への納付書送付後、取扱店から在庫調査誤り等の報告を受けた場合の修正であり、システム外で該当月分の請求を破棄し、翌月分の請求とまとめて2か月分の請求を行い調整する。

指定袋取扱業者より京都市が発行した払込通知内容等で疑義の照会があった場合には、保管配送業者へ配送数や受注記録等の確認を行うことがあるが、そういった場合を除き、配送業者の報告数値を検証することはない。

【意見】 指定袋配送数や在庫数の視察確認

京都市は配送数や在庫数について、配送業者の報告数値を特に検証することなく手数料徴収金額の根拠とし請求をしている。民間企業においては在庫の保管委託の場合、可能な時期・範囲に保管状況を視察することで、委託業務の信頼性を確認することが多い。

配送業者が行う受注・配送数のサンプルチェック、指定袋取扱業者の在庫調査やサンプルで立会を行う等により、配送業者の報告数値の信頼性を確認することが望まれる。

(4) 手数料徴収状況

指定袋取扱業者より手数料の入金がない場合、督促し、それでも支払いがないと次月以降納品を止める。そのため多額の貸倒が出ることは考えにくい状況にあるが、不納欠損が全く生じない訳ではない。

手数料の徴収と収入未済の状況は以下の通りである。

単位：千円

年度	現年度				過年度				現年度+過年度
	調定額 A	収入済額 B	不納欠損額 C	収入未済額 D=A-B-C	調定額 A'	収入済額 B'	不納欠損額 C'	収入未済額 D'=A'-B'-C'	収入未済額 E=D+D'
H26	1,826,064	1,825,034	0	1,030	3,629	735	2,691	202	1,232
H27	1,780,176	1,779,779	0	397	1,232	584	0	648	1,045
H28	1,771,841	1,770,616	0	1,225	1,045	413	229	403	1,628
H29	1,799,699	1,799,312	0	387	1,628	627	982	19	406
H30	1,809,432	1,808,669	0	763	406	355	5	46	809

平成 26 年度の過年度分の不納欠損額は量を多めに扱っていた指定袋取扱業者の倒産によるものである。平成 30 年度末の収入未済額は十分低い水準にあると言えよう。

1.3.6 製造・配送・在庫量

(1) 製造コスト

指定袋の製造にかかる製造コストは以下の通りである。

単位：千円

	H26	H27	H28	H29	H30
製造コスト	473,084	474,593	468,004	327,747	414,450

平成 28 年度は、為替が円高傾向にあった等の理由から追加で製造を行ったため、平成 29 年度に適正な在庫を維持するために必要な製造枚数が減少した。

(2) 製造・配送・販売・在庫

指定袋の製造枚数・配送枚数・販売枚数・在庫量枚数は以下の通りである（単位：千枚）。

① 製造枚数

	H26	H27	H28	H29	H30
燃やすごみ用	61,412	55,858	66,750	49,350	56,850
資源ごみ用	21,075	21,273	29,538	19,375	22,925

平成 29 年度は(1)で記載したとおり在庫枚数調整のため、製造枚数が少なくなっている。

② 配送枚数

		H26	H27	H28	H29	H30
燃やすごみ用	45L	14,053	13,488	12,886	13,694	13,527
	30L	15,370	14,942	14,526	14,781	14,615
	20L	16,578	16,570	16,501	16,841	16,623
	10L	10,415	11,341	11,551	11,419	11,216
	5L	3,293	3,715	3,941	3,832	3,853
資源ごみ用	45L	3,562	3,815	4,849	4,093	4,230
	30L	5,744	6,168	7,601	6,540	6,585
	20L	7,917	8,663	10,649	8,957	8,946
	10L	3,926	4,444	5,700	4,776	4,606

③ 販売枚数

		H26	H27	H28	H29	H30
燃やすごみ用	45L	14,368	13,433	12,993	13,491	13,599
	30L	15,454	14,590	14,299	14,443	14,381
	20L	16,103	16,182	16,279	16,377	16,429
	10L	10,687	11,261	11,594	11,409	11,239
	5L	3,416	3,706	3,923	3,827	3,883
資源ごみ用	45L	3,649	3,775	3,969	4,050	4,230
	30L	5,855	6,115	6,409	6,483	6,604

	20L	8,068	8,594	8,935	8,898	8,966
	10L	4,007	4,416	4,610	4,570	4,624

②配送枚数と③販売枚数の差異は大きくないことから、指定袋取扱店も適切な量を発注しており、指定袋取扱店の在庫はそれほど過剰ではないものと推測される。

④在庫枚数

下記は京都市が保管を委託している数量である（指定袋取扱業者が保管する在庫は含まれていない）。

		H26	H27	H28	H29	H30
燃 や す ごみ用	45L	11,569	10,835	12,061	8,645	8,043
	30L	12,796	10,314	12,841	9,688	9,049
	20L	12,451	12,102	12,804	10,944	10,101
	10L	7,679	6,788	9,190	7,286	6,597
	5L	2,076	2,844	3,358	2,579	2,272
資 源 ご み用	45L	2,707	2,637	3,631	2,319	2,212
	30L	4,317	3,459	5,205	3,874	3,735
	20L	5,830	5,081	6,301	5,756	5,105
	10L	2,302	2,884	4,678	2,911	2,354

(1)で記載したとおり、平成29年度は適正な在庫枚数を保管するよう製造枚数を調整した。販売枚数に対する在庫回転率は、 $\text{在庫枚数} \div \text{販売枚数} \times 12 (\text{月})$ で算出される。為替が円安傾向になること等による製造経費の増加に備える等の理由で、下記のとおり過去には10ヶ月分を超える在庫枚数を抱えていたが、現在は入札不調や検査不合格等の不足の事態で一度の調達機会を失しても十分対応することが可能な在庫量という観点から、少なくとも7ヶ月分程度の在庫が必要と考えられている。

単位：月

		H26	H27	H28	H29	H30
燃 や す ごみ用	45L	9.7	9.7	11.1	7.7	7.1
	30L	9.9	8.5	10.8	8.0	7.6
	20L	9.3	9.0	9.4	8.0	7.4
	10L	8.6	7.2	9.5	7.7	7.0
	5L	7.3	9.2	10.3	8.1	7.0
資 源 ご み用	45L	8.9	8.4	11.0	6.9	6.3
	30L	8.8	6.8	9.7	7.2	6.8
	20L	8.7	7.1	8.5	7.8	6.8
	10L	6.9	7.8	12.2	7.6	6.1

1.3.7 他都市との比較

(1) 近畿の県庁所在地及び政令指定都市の有料指定袋の状況について

近畿の県庁所在地及び政令指定都市の有料指定袋の導入については以下のとおりであり、京都市以外は有料指定袋を導入していない。

大阪市	堺市	神戸市	大津市	奈良市	和歌山市
×	×	×	×	×	×

神戸市、大津市、和歌山市は指定袋制だが、袋の価格にごみ処分料を含めておらず有料指定袋ではない。

全国市区町村の有料指定袋の導入率は平成 29 年 10 月時点では以下の通りで、全国の約 6 割の市町村が有料化を実施している。

平成 29 年 10 月時点

総数	有料指定袋導入	有料指定袋導入率
1,741 市区町村	1,105 市区町村	63.5%

また、有料指定袋を導入している市町村の人口比率では以下のとおりである。

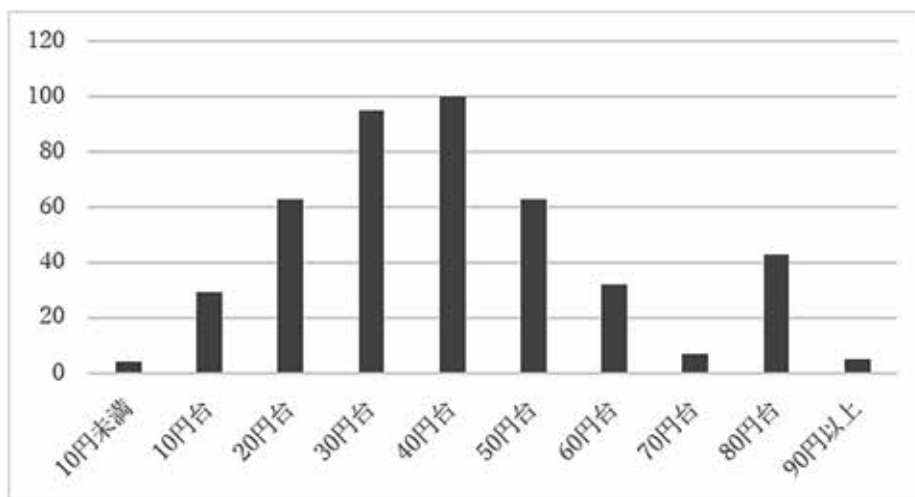
平成 29 年 10 月時点

総人口	有料化人口	有料指定袋導入率
127,907,086 人	53,318,632	41.7%

意外に大都市で有料指定袋を導入している市は少ないため、人口比率にすると小さくなる。

(2) 有料指定袋の価格

大袋 1 枚の価格の分布は以下のとおりである。



京都市の大袋の価格 45 円が属する 40 円台の分布が一番多くなっており、京都市が特別高額というわけではない。

1.4 環境共生市民協働事業基金

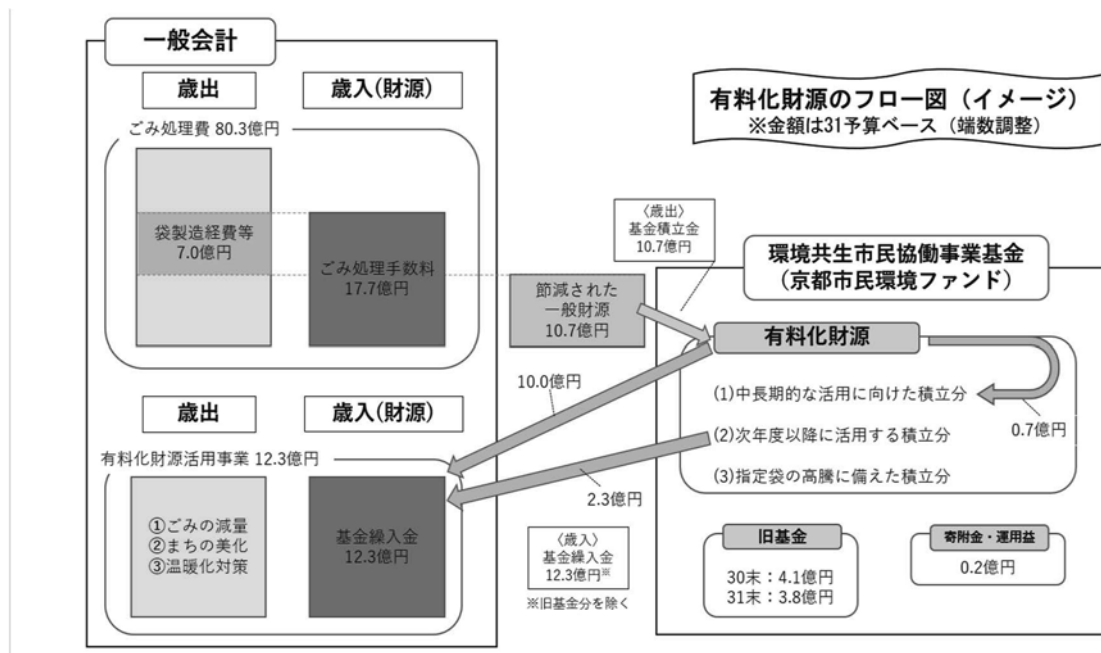
京都市では、有料指定袋販売による収入をごみ処理経費に充当することにより、節減された一般財源を有料化財源として基金に繰り入れ、基金の目的に適う支出に充当される。廃棄物減量から一旦離れ、基金の検討を記述することとする。

1.4.1 基金の概要

京都市では平成 18 年 10 月 1 日より開始した有料指定袋制実施に伴い、指定袋製造等に係る経費を差し引いたごみ処理手数料を、これまで一般財源で賄ってきたごみ処理費（6 款 環境費－3 項 ごみ処理費）へ充当することにより節減された同額の一般財源を「有料化財源」と位置付け、「環境共生市民協働事業基金」に積み立てている。この基金は「京都市民環境ファンド」とも呼ばれ、これ以降の説明では、京都市環境共生市民協働事業基金を「基金」と表記する。

この基金を取り崩して一般会計に繰り入れ、「低炭素社会」「循環型社会」の構築に向けて、市民が効果を実感できる事業に活用している。

(1) 基金と有料化財源と有料化財源活用事業の関係（フロー図）



(2) 設置根拠

京都市環境共生市民協働事業基金条例を根拠に設置された。

「第1条 環境共生市民協働事業（環境への負荷が少なく、かつ、持続的に発展することができる都市を実現するため、本市が市民とともに実施する事業をいう。）に要する費用に充てるため、京都市環境共生市民協働事業基金を設置する。」

(3) 設置経過

基金名称	年度	備考
京都市環境保全事業 振興基金 (以下「環境保全事業 振興基金」)	平成元年度～ 平成20年度	<ul style="list-style-type: none"> ・国補助金（2億円）と本市拠出（2億円）により創設 ・環境保全に関する知識の普及、地域の環境保全のための実践活動の支援等を目的とする
京都市環境共生市民 協働事業基金	平成21年度～	<ul style="list-style-type: none"> ・平成21年3月に環境保全事業振興基金条例を改正（名称変更） ・有料化財源の積立制度を導入 ・旧基金、有料化財源及び寄附金を包括的に管理する基金として位置付け ・環境共生市民協働事業への活用を目的とする

1.4.2 基金の積立状況

平成28年度～平成30年度の年度末時点の基金の現状は以下のとおりである。各財源とそ

の活用については、1.4.5 有料化財源の活用について及び1.4.6 その他財源で個別に記載する。

単位：千円

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
有料化財源	1,456,364	1,333,248	991,332
環境保全事業振興基金	409,132	409,132	409,132
寄付金及び財産運用収入	20,026	20,407	20,604
合計	1,885,522	1,762,787	1,421,069

財源ごとの活用方針に基づき活用され、年度ごとの収支及び活用の状況で残高水準は変動する。平成 29 年度から平成 30 年度へ有料化財源が大きく減少している主な内容は、令和元年 10 月に稼働開始した南部クリーンセンター第二工場環境学習施設の整備に支出したことによる。現在見込まれる平成 30 年度以降の変動要因としては、令和 2 年度及び令和 3 年度での東北部クリーンセンターの大規模改修や旧基金の活用による取崩しがあげられる。

1.4.3 有料化財源の財源と活用の概要

(1) 有料化財源の全体像

有料化財源の基金の積立状況と平成 30 年度の収入・活用・積立のつながりは以下の通りで、平成 29 年度末基金残高 13.3 億円に平成 30 年度有料化財源 11.7 億円を積立て、15.8 億円（うち 0.7 億円は中長期的な活用に向けた積立）を活用した結果、平成 30 年度末基金残高は 9.9 億円となっている。

単位：千円

平成 29 年度末基金残高（有料化財源）	1,333,248
平成 30 年度有料化財源	1,168,839
平成 30 年度有料化財源活用額 合計	△1,580,754
中長期的な活用に向けた積立	70,000
平成 30 年度末基金残高（有料化財源）	991,332

(2) 平成 30 年度の有料化財源の収入（財源）と活用の金額

単位：千円

【平成 30 年度収入】	予算	決算
定期ごみ・資源ごみ処理手数料(a)	1,768,300	1,808,670
有料指定袋制導入必要経費(b)	678,000	639,831
平成 30 年度有料化財源(c)=(a-b)	1,090,300	1,168,839
基金の取崩し(d)	593,200	411,915
有料化財源活用額 合計(e)=(c+d)	1,683,500	1,580,754

(3) 収入（財源）

有料指定袋制実施に伴い、指定袋製造等に係る経費を差し引いたごみ処理手数料を、これまで一般財源で賄ってきたごみ処理費へ充当することにより節減された同額の一般財源を「有料化財源」と位置付け、基金に積み立てている。

定期ごみ・資源ごみ処理手数料(a)は、平成 18 年に導入された家庭ごみの有料指定袋の売却収入である。家庭ごみの有料指定袋の処理手数料収入及び有料指定袋制導入必要経費の詳細については 1.3 有料指定袋で記述している。

(4) 活用

京都市廃棄物減量等推進審議会からの答申や市民の意見を踏まえ、「低炭素型社会」「循環型社会」の構築に向け、ごみ減量の取組を一層推進することを基本として、環境意識の向上やまちの美化の推進につながるよう、「ごみ減量・リサイクルの推進」、「まちの美化の推進」、「地球温暖化対策」の三つの分野の事業に活用している。

有料指定袋制創設当初は、当該年度に発生した有料化財源の全額を活用事業に充当していたが、有料化財源のより効果的な活用に向けて、中長期的な展望に立った施策に活用できるよう、平成 21 年度から基金への積立制度を導入している。

「南部クリーンセンター第二工場整備」は、令和元年 10 月 5 日オープンの南部クリーンセンター第二工場環境学習施設の整備のために必要な資金を基金から充当したものであり、環境共生市民協働事業への活用という基金の設立目的と合致はしている。

単位：千円

【平成 30 年度活用】	予算	決算
ごみ減量・リサイクルの推進	660,400	606,527
まちの美化の推進	17,000	12,560
地球温暖化対策	520,100	475,667
中長期的な活用に向けた積立	70,000	70,000
南部クリーンセンター第二工場整備 (環境学習施設)	416,000	416,000
合計	1,683,500	1,580,754

活用の詳細は 1.4.5 有料化財源の活用で記載する。

(5) 有料化財源の基金の残高

有料化財源の年度末の残高の内訳は以下のとおりである。

単位：千円

	平成 30 年度
中長期的な活用に向けた積立分	380,000

次年度以降に活用する積立分	411,332
指定袋の高騰に備えた積立分	200,000
合計	991,332

基金の積立分の各内容については、1.4.4 基金の積立分で記載する。

1.4.4 基金の積立分

有料化財源の平成 28 年度～平成 30 年度末の残高の内訳は以下の通りである。

単位：千円

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
(ア) 南部クリーンセンター第二工場 環境学習施設の活用のための積立分	693,000	416,000	—
(イ) 中長期的な活用に向けた積立分	240,000	310,000	380,000
(ウ) 次年度以降に活用する積立分	323,364	407,248	411,332
(エ) 指定袋の高騰に備えた積立分	200,000	200,000	200,000
合計	1,456,364	1,333,248	991,332

(イ) 中長期的な活用に向けた積立分

最先端技術を生かした再生可能エネルギー分野などの導入にかかる事業へ活用することを想定している。令和元年度末までの積立額を 450,000 千円と見込んでおり、東北部クリーンセンターの大規模改修時に地球温暖化対策に資する機器の更新に充当するため、令和 2 年度及び令和 3 年度に取崩しを予定している。

東北部クリーンセンターの機器更新以降の具体的な計画は現時点ではないが、今後も有料化財源の収支状況を踏まえつつ、財源がある限り積み立てる方針である。

(ウ) 次年度以降に活用する積立分

次年度以降一般会計に繰り入れる予定の有料化財源である。内容としては、決算時に発生した活用残額を、当該年度に追加充当することなく、次年度以降の予算編成に組み込むことで残額を有効活用するために積み立てているものである。

(エ) 指定袋高騰に備えた積立分

原油価格の上昇による指定袋製造経費の高騰に備え、過去の価格推移等をもとに 200,000 千円と設定して積み立てており、今後も維持する予定である。この 200,000 千円の積算根拠は、過去最高実績単価 6.66 円（平成 20 年度、平成 21 年度）と過去最低実績単価 3.94 円（平成 24 年度）との差額 2.7 円に令和元年度製造枚数 8,810 万枚を乗じた 237,870 千円が将来不足する可能性があるためとされている。この積立は、有料指定袋制の安定的な運用に係る

経費として一定額留保すべきという、平成 22 年度の京都市廃棄物減量等推進審議会からの答申を踏まえたものである。

毎年度の袋の製造経費の予算は過去の契約単価を参考にしており、近年の為替レートや原油価格の変動を踏まえているものの、それを大きく上回る急激な円安や原油価格の高騰といった「内部捻出等によっても対応できないほどの高騰」についてはこの積立分を取り崩す方針である。しかし、具体的にいくら以上予算を超えた場合に「内部捻出等によっても対応できないほどの高騰」とみなしてこの積立てを取崩すのかという方針はない。

仮に積立せずに高騰した年度の収支で対応することとした場合、当初充当を予定していた事業の一部の縮小や取りやめが生じて市民サービスの低下につながる可能性があるとして、そうしたことへの備えと取り扱われている。

しかし、近年における実績単価が平成 26 年度から平成 30 年度までで 5.74 円、6.15 円、4.86 円、4.77 円、5.20 円（いずれも四捨五入）と推移する中で、最低単価 3.94 円と最高単価 6.66 円の差額を長期間留保しておく必要性には疑問を感じざるを得ない。過去 5 年平均単価 5.34 円と最高単価 6.66 円の差額に製造枚数を乗じた 116,292 千円を高騰に備える額と考えることには一定の理解はできる。

【意見】 指定袋高騰に備えた積立

環境共生市民協働事業基金における指定袋高騰に備えた積立 200,000 千円の根拠は過去最高単価と過去最低単価の差額に拠っているが、過去最低単価に拘る必要性は疑問であり、過去最高単価と近時平均単価の差額を根拠として積み立てられるべきであろう。

200,000 千円という積立額については、現下の製造枚数の増減や価格の増減を踏まえ、每期必要額の見直しを検討されたい。

1.4.5 有料化財源の活用について

(1) ごみ減量・リサイクルの推進、まちの美化の推進、地球温暖化対策

ごみ減量・リサイクルの推進、まちの美化の推進、地球温暖化対策の内容と平成 30 年度の予算額・決算額は以下の通りである。

() は管轄課を記載 単位：千円

項目	主な事業内容（担当課、担当部署）	予算額	決算額
環境先進都市・京都の更なる進化に向けた新たな 2R と分別・リサイクルの促進	①食品ロス削減等推進事業（ごみ減量推進課） ②紙ごみ削減推進事業（ごみ減量推進課及びまち美化推進課） ③ごみの減量及び適正排出促進の普及啓発（ごみ減量推進課及びまち美化推進課） ④イベント等のエコ化の推進（ごみ減量推進課） ⑤マイボトル推奨等サポート事業（ごみ減量推進課）	87,300	70,148

環境施設見学会「ごみ減量エコバスツアー」	⑥市民の更なるごみ減量や分別・リサイクル意識の高揚を図るため、ごみ処理施設・再資源化施設見学会を実施（ごみ減量推進課）	3,700	2,931
⑦ごみ減量推進会議の活動の支援	・市民・事業者とのパートナーシップによるごみ減量活動の推進（ごみ減量推進課）	35,000	33,953
ごみ減量活動支援	⑧生ごみ減量推進事業（ごみ減量推進課） ⑨生ごみ・落ち葉の堆肥化等の活動支援（まち美化推進課） ⑩コミュニティ回収等の集団回収事業（まち美化推進課） ⑪使用済てんぷら油の市民回収奨励事業（まち美化推進課）	118,900	96,457
資源物の分別・リサイクルの推進	⑫小型家電リサイクル資源の活用～都市鉱山から文化財の保全・再生へ～（ごみ減量推進課） ⑬せん定枝の分別・リサイクル推進事業（まち美化推進課） ⑭資源物の拠点回収の推進（まち美化推進課） ⑮移動式拠点回収事業（まち美化推進課） ⑯小型家電リサイクル事業（ごみ減量推進課） ⑰資源物の持去り禁止等啓発パトロール（ごみ減量推進課）	71,200	67,563
⑱空き缶、空きびん、ペットボトルのリサイクルの推進	・缶・びん・ペットボトルの資源ごみをリサイクルセンターで選別・異物除去・圧縮処理（適正処理施設部） ・施設運営費として活用（適正処理施設部）	74,700	74,700
⑲プラスチック製容器包装のリサイクルの推進	・プラスチック製容器包装を圧縮梱包施設で選別・異物除去・圧縮処理（適正処理施設部） ・施設運営費として活用（適正処理施設部）	269,600	260,774
	ごみ減量・リサイクルの推進 計	660,400	606,527
「世界一美しいまち・京都」の推進	⑳市民ボランティア団体等による清掃活動への支援（まち美化推進課） ㉑家庭ごみの防鳥用ネット貸出事業（まち美化推進課）	14,600	12,155
地域団体への不法投棄監視カメラ等の貸与	㉒地域での常習的な不法投棄を抑止するため、監視カメラの貸与を実施（まち美化推進課）	2,400	405
	まちの美化の推進 計	17,000	12,560
再生可能エネルギー等の利用の推進	㉓すまいの創エネ・省エネ応援事業（地球温暖化対策室） ㉔京都市市民協働発電制度の普及支援（地球温暖化対策室）	204,200	193,395
市民による地球温暖化対策の推進	㉕「エコ学区」ステップアップ事業（地球温暖化対策室） ㉖「DO YOU KYOTO?」推進事業（地球温暖化対策室） ㉗こどもエコライフチャレンジ推進事業（地球温暖化対策室）	76,000	69,727
次世代自動車普及促進事業	㉘電気自動車等用の充電設備保守管理（地球温暖化対策室）	2,600	2,452

環境政策局以外の活用事業	㉔森の力活性・利用対策～地球温暖化防止森林吸収源対策～（産業観光局）	62,200	59,451
	㉕街路樹整備事業～花の道づくり、道路の森づくり～（建設局）	114,100	89,704
	㉖既存住宅の省エネリフォーム支援事業（都市計画局）	46,000	46,000
	㉗青少年科学センターへの科学地球儀の設置（教育委員会）	15,000	14,939
地球温暖化対策 計		520,100	475,667
㉘中長期的な活用に向けた積立		70,000	70,000
㉙南部クリーンセンター第二工場環境学習施設の整備（適正処理施設部）		416,000	416,000
総計		1,683,500	1,580,754

※（3）で詳細検証を行う項目について下線を付している。

(2) 支出内容で分類

上記の主な事業内容を支出の元帳や証憑の内容をもとに、事業内容の主な内容を監査人の判断により、上記支出内容を分類した。

啓発、学習、調査の支出	ごみ減量に直接的支出	まち美化の直接的支出	地球温暖化対策の直接支出	その他
①食品ロス削減等推進事業 ②紙ごみ削減推進事業 ③ごみの減量及び適正排出促進の普及啓発 ④イベント等のエコ化の推進 ⑤マイボトル推奨等サポート事業 ⑥環境施設見学会「ごみ減量エコバスツアー」 ⑦ごみ減量推進会議の活動の支援（イベント関連費用） ⑧生ごみ減量推進事業 ⑫小型家電リサイクル資源の活用（啓発費用） ㉔「エコ学区」ステップアップ事業 ㉕DO YOU KYOTO?推進事業 ㉖こどもエコライフチャレンジ推進事業	⑨生ごみ・落ち葉の堆肥化等の活動支援（容器、処理費、助成金） ⑩コミュニティ回収等の集団回収事業（助成金） ⑪使用済てんぷら油の市民回収奨励事業（回収費用、助成金） ⑬せん定枝の分別・リサイクル推進事業（回収処理費用） ⑭資源物の拠点回収の推進 ⑮移動式拠点回収事業（処理費用） ⑯小型家電リサイクル事業（処理費用） ⑰缶・びん・ペットボトルのリサイクルの推進（施設運営費） ⑱プラスチック製容器包装のリサイクルの推進（処理費用）	㉒市民ボランティア団体等による清掃活動への支援（活動用ごみ袋の作成費用） ㉓家庭ごみの防鳥用ネット貸出事業	㉚すまいの創エネ・省エネ応援事業（助成金） ㉛京都市市民協働発電制度の普及支援（助成金） ㉜電気自動車等用の充電設備保守管理（委託費用） ㉝森の力活性・利用対策（森林整備補助金） ㉞街路樹整備事業（街路樹植栽工事） ㉟既存住宅の省エネリフォーム支援事業（太陽光パネル）	⑰資源物の持去り禁止等啓発パトロール ⑱常習的な不法投棄を抑止するための監視カメラの貸与（費用） ㉘中長期的な活用に向けた積立

⑳ 青少年科学センターへの科学地球儀の設置				
㉑ 南部クリーンセンター第二工場整備の環境学習施設（施設建設費）				
626,031 千円	477,040 千円	12,155 千円	391,002 千円	74,526 千円

(3) 詳細検証

上記支出のうち、ごみ減量・リサイクルの推進の項目のうち数点を個別に質問と証憑閲覧を行った。

㉑ ごみ減量推進会議の活動の支援

< 支出の内容 >

「京都市ごみ減量推進会議」に対して補助金を出し、普及事業・ごみ減量事業化事業・地域活動事業・2R型エコタウン構築事業を実施している。一取引で30,000千円以上と高額であったため、この支出の証憑を確認した。

「京都市ごみ減量推進会議」とは、「京都市ごみ減量推進機構」を構成する会議体である。各委員会の活動は以下の通りである。

各事業の委員会	活動
普及啓発実行委員会	広報、会報誌、ごみ減量啓発イベント、講座
ごみ減量事業化実行委員会	再生紙推進事業、フリーマーケット、市民等からの提案によるごみ減量モデル事業（助成金支給）、秘密書類リサイクル事業
地域活動実行委員会	地域ごみ減量推進会議の活動支援（助成金支給）、行政区・支所単位でのごみ減量活動支援（助成金支給）、施設見学会の実施
2Rエコタウン構築事業実行委員会	2Rモデル実施事業、2R文化発信事業、2Rサービス紹介事業

平成28年度～平成30年度の委員会別支出は以下の通りである。

単位：千円

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
普及啓発実行委員会	6,937	7,210	7,498
ごみ減量事業化実行委員会	10,482	10,474	10,117
地域活動実行委員会	9,786	10,127	9,606
2Rエコタウン構築事業実行委員会	5,847	6,411	6,843

自己財源の充当（※）	△282	△494	△112
計	32,771	33,729	33,953

※ 自己財源の充当とは、「京都市ごみ減量推進会議」の会議体の中の繰越金の充当のことであり、それを差し引いた金額が京都市の支出となる。

<基金目的への適合性>

基金の設置根拠である、「環境共生市民協働事業（環境への負荷が少なく、かつ、持続的に発展することができる都市を実現するため、本市が市民とともに実施する事業をいう。）に要する費用」に該当し、基金の目的に合致した活用であると考えられる。

<支出プロセスと証憑の確認>

3年度分の支出の流れを質問し、各証憑間の整合性を確認した。

- 1 年度初めに「京都市ごみ減量推進会議」が年度の事業計画書や事業収支予算書とともに補助金交付を京都市に申請する
- 2 京都市が補助金の交付決定し、通知する
- 3 年度終了後「京都市ごみ減量推進会議」が年度の活動報告を記載した事業実績書と決算報告書を京都市に提出する
- 4 京都市が報告を受け補助金の交付額を確定する

各証憑間の数値の整合性を確認し、支出プロセスにも特に問題はないと考える。

「京都市ごみ減量推進会議」が提出する実績報告書には、活動別の収支決算書とともに個々の経費の請求書や領収書、謝礼の領収書等を添付することになっており、提出を受けた京都市はそれをすべて確認したのち、補助金の交付額を確定している。セミナー講師等の謝礼については謝礼の目安となるルールから外れていないことも確認している。

⑩ごみ減量活動支援／コミュニティ回収事業

<支出の内容>

コミュニティ回収実施団体に対する助成金の交付 43,317 千円等であり、項目ごとの支出が 53,372 千円以上と高額であったため、この支出の証憑を確認した。

京都市では地域ごとに市民の自主的なごみ減量・リサイクルの取組を支援するため、古紙類や古着類、缶・瓶などの資源物を地域で集団回収するコミュニティ回収制度を平成 18 年度に創設し、奨励しており、京都市内に置いて資源物を回収するコミュニティ回収を定期的かつ継続的に実施する団体等（自治体、町内会、PTA、マンション組合等）に対して、助成金を給付している。助成金の金額は年間を通じての活動であれば回収量にかかわらず一律である。

平成 28 年度～平成 30 年度のコミュニティ回収関係の支出は以下の通りである。

単位：千円

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
助成金の支給額	42,673	43,040	43,317
その他経費	10,514	10,476	10,055
計	53,186	53,517	53,372

このコミュニティ回収を実施する団体等は毎年増加している。

回収品目は以下の通りであり、雑がみと古着類は必ず回収が必要な品目である。

- 1 古紙類（新聞、段ボール、雑紙、紙パック）
- 2 古着類（古着・古布等）
- 3 缶類（アルミ缶・スチール缶）
- 4 びん類（ワンウェイびん）
- 5 その他（小型金属類など）

応募資格は以下の通りである。

- 1 京都市内において、資源物を回収するコミュニティ回収を定期的かつ継続的に実施する、次に該当する団体等であること
 - ・京都市内に所在する住民団体（共同住宅の管理組合を含む。）
 - ・京都市内に所在する共同住宅所有者又は所有者から共同住宅の管理について委託を受けている管理会社
- 2 前述の住民団体及び共同住宅は 10 以上の世帯により構成されていること
- 3 資源物の回収を業として行う者（資源回収業者）でないこと
- 4 回収品目、回収日時等について、事前に資源回収業者と合意済みであること

団体によってはエリアの重複が懸念されるが、同じ地域内でのコミュニティ団体の登録は認めていない。

< 基金目的への適合性 >

基金の設置根拠である、「環境共生市民協働事業（環境への負荷が少なく、かつ、持続的に発展することができる都市を実現するため、本市が市民とともに実施する事業をいう。）に要する費用」に該当し、基金の目的に合致した活用であると考えられる。

< 支出プロセスと証憑の確認 >

支出の流れを質問し、各証憑間の整合性を確認した。

- 1 応募を希望する団体等は年度初めに「登録申請書」を京都市に申請する
- 2 申請を承諾した団体等に対し、給付金を支払う
- 3 団体等は定期的に（月に一度）そのコミュニティで資源物を回収し、回収した資源物は処分業者に引き取ってもらう。処分業者は各団体等で決定し、引取り額は団体等ごとに処分業者と取り決めを行っている
- 4 団体等は年度末に実績報告書を提出する
- 5 京都市は実績報告書を確認し、年初に申請直後に支給した助成金の返金を求める必要がないか確認する

京都市では応募団体等の情報と支給した給付金の金額をエクセルで管理している。

年度末に団体等が提出する実施報告書には、処分業者が団体等に発行する持込み資源物量を記載した証憑を貼付されており、支出プロセスにも特に問題はないと考える。

京都市は実績報告書と添付書類を確認して、毎月収集活動を行ったことを確認し、収集活動をしていない月があるなど補助金の返金を求めなければならない団体等がないか確認する。

任意に1件の証憑を確認した結果、整合性に問題はなかった。

⑭資源物の分別・リサイクルの推進／資源物の拠点回収の推進

<支出の内容>

家庭ごみの分別対象であるリユースびん等の拠点回収・選別を業者に委託する委託費である。小事業の支出が46,713千円と高額であったため、一番支出が大きかった「リユースびん等の拠点回収に係る業務委託」について証憑や支出プロセスを確認した。

業者の拠点回収・選別は、定期回収（週1、月2、月1）、連絡時回収（拠点であるスーパー等が京都市に回収依頼連絡）、臨時回収（定期回収の先で、例外的に回収箱がいっぱいになった際は拠点であるスーパー等が京都市に回収依頼連絡）の3つの回収方法があり、拠点ごとに定期回収か連絡時回収か年初に決定する。

平成28年度～平成30年度のリユースびん等の拠点回収に係る業務委託の支出は以下の通りである。

単位：千円

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
リユースびん等の拠点回収の業務委託費	15,340	14,867	14,750

<基金目的への適合性>

基金の設置根拠である、「環境共生市民協働事業（環境への負荷が少なく、かつ、持続的に発展することができる都市を実現するため、本市が市民とともに実施する事業をい

う。)に要する費用」に該当し、基金の目的に合致した活用であると考えられる。

<支出プロセスと証憑の確認>

支出の流れを質問し、各証憑間の整合性を確認した。

- 1 京都市と業者の間で業務委託契約（随意契約）を締結する
- 2 京都市は契約書で合意した金額を支出する
- 3 業者は回収実績を京都市まち美化推進課に報告する

京都市まち美化推進課では業者から報告された回収実績と連絡時回収・臨時回収の連絡の記録、拠点リストとを照合し、業者が取り決め通りに回収作業を行っていることを確認する

- 4 年度末に回収実績をもとに委託料を精算する

各証憑間の数値の整合性を確認し、支出プロセスにも特に問題はないと考える。

⑭プラスチック製容器包装のリサイクルの推進

最も支出の多い「プラスチック製容器包装のリサイクルの推進」260,774千円について追加の質問と証憑閲覧を行った。

<支出の内容>

支出の内容はプラスチック製容器包装の中間処理業務委託料他である。

内訳は以下の通りである。

単位：千円

中間処理業務委託料	230,231
施設維持管理費及び事務費	26,767
再商品化委託料	4,816
産学公共同ハ ^イ オエタ ^ノ ール事業に係る光熱水費の歳入	△1,040
合計	260,774

<基金目的への適合性>

基金の設置根拠である、「環境共生市民協働事業（環境への負荷が少なく、かつ、持続的に発展することができる都市を実現するため、本市が市民とともに実施する事業をいう。）に要する費用」に該当し、基金の目的に合致した活用であると考えられる。

<支出プロセスと証憑の確認>

上記中間処理業務委託料のうち平成30年度で最も多額の取引のあった11月の西部圧縮梱包施設の運転維持業務委託料14,742千円の支出プロセスを質問し、各証憑間の整

合性を確認した。

- 1 再商品化事業者からの月次引取実績報告書（再資源化量）を確認する
- 2 中間処理施設からクリーンセンターに運搬している異物量（中間処理で生じた異物）を確認する
- 3 再資源化量+異物量を当該月の中間処理量とし、施設運営委託業者に中間処理量を通知する
- 4 委託業者が契約単価×中間処理量から当該月の委託料を算出し、京都市に請求する

各証憑間の数値の整合性を確認し、支出プロセスにも特に問題はないと考える。

1.4.6 その他財源

(1) 環境保全事業振興基金

① 財源（収入）

環境保全に関する知識の普及、地域の環境保全のための実践的な活動の支援などに活用するため、平成2年3月に、環境省の補助金（地球環境保全対策費補助金）を活用し、創設した（国の拠出2億円と京都市の拠出2億円の計4億円）。

平成30年度末の基金残高は409,132千円である。

② 活用

平成30年度までは毎年度発生する運用益のみを基金の設置目的である国庫補助金の交付目的に合致する事業に活用してきたが、平成31年度予算編成に当たっては、国から活用期間の終期が令和9年度と示されたことを踏まえ、国の承認を得て環境保全事業振興基金部分を取り崩し、運用益とともに同基金の趣旨や目的に合致する事業に全額活用することとしている。

平成31年度の活用見込みは下記となっている。

単位：千円

こどもエコライフチャレンジ事業	17,624
「エコ学区」ステップアップ事業	9,900
合計	27,524

上記事業は小学生への地球温暖化問題についての学習会や家庭の省エネ行動推進のための企画であり、環境保全に関する知識の普及や地域の環境保全のための実践的な活動の支援といった同基金の活用目的と合致した支出である。

現時点の計画では、これ以降も上記の事業に活用するとともに、国と協議しその他の温暖化対策に係る普及啓発への活用も検討されている。

(2) 寄附金

①概要

基金の設置目的に賛同した方からの申し出があった場合に、寄附金を受納し基金に積み立てている。平成 30 年度の基金残高は 6,745 千円である。

②活用

寄付者の意向等を踏まえ市民公募型緑化推進事業や公園緑地ナラ枯れ被害対策に活用してきた。平成 29 年度からは寄附金充当事業を一旦停止しており、今後は寄付受納の状況を見据えながら新たな活用先を検討することとして、現在具体的な活用先は決まっていない。

単位：千円

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
市民公募型緑化推進事業	26,286	25,000	—	—	—	—
公園緑地ナラ枯れ被害対策			21,677	13,251	13,239	1,833

(3) 基金の財産運用収入

①概要

環境共生市民協働事業基金を含む各基金は、行財政局で一括運用され、運用益は各基金の運用金額等に応じて分配されている。運用方法については行財政局が決定しており、債券や、金融機関への預金、一般会計等への繰替運用などで運用されている。

②活用

環境保全事業振興基金に係る運用益は活用事業に充当し、それ以外に係るものについては、基金に積み立てている。

③運用方針について

行財政局より半期ごとに基金全体の運用結果とその分配の通知を受けている。

1.4.7 基金のまとめ

有料化財源の活用内容を分類したところ、平成 30 年度において最多金額が投じられていたのは「啓発・学習・調査」であった。これは当年度に南部クリーンセンター第二工場の環境学習施設竣工があったという特殊事情があったためであり、小中学生の時期から環境保全の大切さや京都市の取組内容を理解してもらうことが極めて意義が大きいことに異論はないが、広告宣伝や啓発等はひたすら費用を投入しアプローチをすれば効果があるというものでもない。催事等に参加する市民は、元々ごみ減量や分別に意識が高い市民であることが多く、費用対効果では限界効用逡減の法則が働くものである。更なるごみ減量や分別の促進に

は、ごみ減量や分別に意識が低い市民がどうすれば減量・分別してくれるかが肝心であろう。

市民から集めた貴重な財源は、経年著しいごみ収集車の更新や、最終処分場の延命化対策、危機的状況に瀕している資源化市場への対策など、ごみの減量・資源化やまちの美化に直接的に資する支出にこそ役立ててもらいたく思う。

廃棄物対策の先進自治体として既に多くの成果を挙げてきた京都市であるから、持続可能な廃棄物行政の実現に向け、当職の発想以上の対応がなされるものと期待している。

1.5 分別・リサイクル

1.5.1 分別の概要

(1)京都市の家庭ごみの分け方

京都市の家庭ごみは、以下のように分別して収集に出すことが定められており、町内・地域で定められた定点に指定袋でごみを出す定点収集がメインとなっている。

①定点収集

区分	種類	収集方法
燃やすごみ	生ごみ類, プラスチック類(容器包装以外), ガラス類など	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定点収集週 2 回 ・ 燃やすごみ用指定ごみ袋に入れる
缶・びん・ペットボトル	飲料缶・食品缶, 飲料びん・食品びん, 飲料・しょうゆ用ペットボトル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定点収集週 1 回 ・ 資源ごみ用指定袋に入れる
プラスチック製容器包装	<ul style="list-style-type: none"> ・ サラダ油, マヨネーズ, ソースの容器 ・ 洗剤, シャンプーの容器 ・ インスタント食品のカップ ・ 発泡スチロール など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定点収集週 1 回 ・ 資源ごみ用指定袋に入れる(缶・瓶・ペットボトルと同じ袋)
小型金属類・スプレー缶	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鍋, やかん, フライパンなどの最長部分が概ね 30cm 以下の金属 ・ スプレー缶・カセットボンベ(中身は使いきり) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定点収集月 1 回 ・ 中の見える透明な袋に入れて「金属」と表示して出す

②拠点回収

内容	収集方法
紙パック, 使用済てんぷら油, 乾電池, リターナブルびん, 蛍光管, せん定枝	<ul style="list-style-type: none"> ・ 拠点に持ち込み、設置している回収容器に入れる ・ 使用済てんぷら油はペットボトル等の容器に入れて拠点に持ち込む

③古紙・雑がみ類

内容	収集方法
古紙・・・新聞、雑誌、段ボール 雑がみ・・・上記以外のリサイクル できる紙類。包装紙、紙箱、チラ シ、カタログなど	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>コミュニティ回収</u> ・ <u>古紙回収業者</u> ・ 水曜日の小型金属類・スプレー缶の収集日 と同じ日時・同じ場所 ・ 回収拠点への持ち込み ・ 指定袋はなし、紙袋に入れるか、大きなも のはひもで縛る

京都市ではごみ受入量削減の観点から、コミュニティ回収や古紙回収業者の回収を推奨しており、京都市における定点回収や拠点への持ち込みはあくまでも前者のフォローという形で行っている。

④大型ごみ

内容	収集方法
<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃やすごみでは集められない大型のごみ ・ 引越しや大掃除、庭木のせん定など一時的 に多く出たごみ 	申込（有料）

⑤家電リサイクル法対象品等

内容	収集方法
テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・ 衣類乾燥機、パソコン	収集しない

⑥持ち込みごみ

内容	収集方法
家庭から排出されるごみ、また事業所から排出され る産業廃棄物以外のごみについて、市民が自身で京 都市のクリーンセンター（南部及び東北部）に持ち 込むことができる	持込み（有料）

(2)資源収集（リサイクル）量

①資源収集（リサイクル）の対象

定点回収：缶・びん・ペットボトル、プラスチック製容器包装、小型金属類・スプレー缶

拠点回収：紙パック、使用済てんぷら油、乾電池、リターナブルびん、蛍光管、せん定枝

一部拠点回収：古紙・雑紙

②資源物の処理と再利用の流れ（主なもの）

種類	資源化の処理の流れ	主な再利用先
缶・びん・ペットボトル	定期収集	アルミ缶→アルミ缶、自動車

	↓ 中間処理施設で異物除去、圧縮梱包 ↓ <u>リサイクル業者に引渡し・売却</u>	部品など スチール缶→スチール缶、鉄鋼材など びん→びん、路盤材など ペットボトル→ペットボトルや作業服、食品トレイなど
プラスチック製の容器、包装（※1）	定期収集 ↓ 中間処理施設で異物除去、圧縮梱包 ↓ <u>リサイクル業者に引渡し</u>	プラスチック製のパレット、プランター、杭・擬木など
小型金属類・スプレー缶	定期収集 ↓ 南部クリーンセンターでアルミや鉄分を分別 ↓ <u>リサイクル業者に引渡し・売却</u>	鉄筋、鉄骨など
紙類	収集（※2） ↓ 再資源化工場 ↓ 製紙メーカー	再生紙、段ボールなど
紙パック	収集（※2） ↓ 再資源化工場 ↓ 製紙メーカー	トイレットペーパー ティッシュペーパー
使用済てんぷら油	収集（※2） ↓ 京都市廃食用油燃料化施設で処理	京都市のごみ収集車や市バスに使用するバイオディーゼル燃料
古着類	収集（※2） ↓ <u>・繊維問屋・輸出業者に引渡し</u> <u>・ウエス製造業者に引渡し</u>	中古衣類（海外輸出）など
乾電池・ボタン電池	収集（※2） ↓ リサイクル業者で選別・処理	鉄製品、マンガン、亜鉛、水銀など

※1 プラスチック製の容器、包装

プラスチック製品のうち京都市のリサイクル対象はプラスチック製の容器や包装のみであり、プラスチックでできた物（歯ブラシ、コップ等の物本体）はリサイクル対象外である。

※2 収集

収集は、拠点回収や民間業者による持ち込みを含む。

(3)資源収集（リサイクル）の量

単位：t

年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
回収量	22,875	24,430	24,478	23,851	23,809

資源収集量は近年横這いである。平成 30 年度分の資源物別の内訳は後述する。

(4)リサイクル率

平成 29 年度における全国政令指定都市のリサイクル率は以下の通りである。

市区町村名	リサイクル率 R	市区町村名	リサイクル率 R
札幌市	27.3	名古屋市	24.9
仙台市	17.7	京都市	13.6
さいたま市	23.7	大阪市	9.5
千葉市	32.6	堺市	18.6
横浜市	23.6	神戸市	14.5
川崎市	19.4	岡山市	29.3
相模原市	20.2	広島市	12.3
新潟市	26.8	北九州市	26.1
静岡市	14.2	福岡市	8.1
浜松市	19.2	熊本市	24.1
		政令市平均	22.5

リサイクル率 R (%)

……(直接資源化量+中間処理後再生利用量+集団回収量)/(ごみ処理量+集団回収量)*100

政令指定都市別のリサイクル率を比較すると、京都市のリサイクル率は政令指定都市平均を大きく下回っている。リサイクル率が低い理由は、下表の政令指定都市別の資源化量と紙類の資源化量のとおり、京都市の紙類の資源化量が少ないためであると考えられる。

	総人口 (人)	資源化量（直接資源化量+中間処理後再生利用量+集団回収量） 合計 (t)	うち紙類（紙パック、紙製容器を除く） (t)
札幌市	1,951,640	171,507	69,726
仙台市	1,059,831	71,688	38,351
さいたま市	1,290,505	97,916	27,656
千葉市	967,437	114,414	66,506
横浜市	3,738,759	273,097	155,548
川崎市	1,485,841	87,683	52,105
相模原市	722,157	46,352	17,894
新潟市	797,020	79,747	34,778
静岡市	706,839	34,149	13,805
浜松市	807,199	49,243	10,792
名古屋市	2,285,628	197,394	75,135
京都市	1,472,027	61,550	21,288
大阪市	2,700,666	95,187	39,909
堺市	841,345	56,038	22,564
神戸市	1,542,375	79,114	52,322
岡山市	708,853	81,500	52,683
広島市	1,195,150	45,560	10,891
北九州市	961,552	121,487	38,178
福岡市	1,525,744	45,596	25,995
熊本市	733,720	71,443	16,537
	平均	94,033	42,133

上述した紙類の資源化量が他都市に比べて低い理由は京都市の紙ごみの扱いの特性にある。後述の1.5.3 古紙・雑がみの扱い で記載する。

1.5.2 資源物の売却

分別して収集された資源物の売却については、施設に持ち込まれたものと、定点回収・拠点回収されたものとに分けて説明する。

(1) 施設に持ち込まれた資源物

平成30年度の施設に持ち込まれた資源物のリサイクル実績は次のとおりである。

① 定期収集資源ごみ（缶・びん・ペットボトル）

定期収集資源ごみ（缶・びん・ペットボトル）の平成30年度における売却量と売却価格は以下のとおりである。

品目	拠点	金額 (円)	重量 (t)	平均単価 (円)
アルミ缶	南部RC	86,827,666	560	154,971.9
	北部RC	90,496,084	604	149,944.6
		177,323,750	1,164	
スチール缶	南部RC	2,144,394	132	16,200.0
	南部RC	11,061,432	416	26,591.9
	北部RC	4,738,671	313	15,126.0
	北部RC	6,088,634	295	20,614.3
	24,033,131	1,157		
無色カレット	南部RC	144,058	667	216.0
	北部RC	188,578	873	216.0
		332,636	1,540	
茶色カレット	南部RC	73,486	454	162.0
	北部RC	72,576	448	162.0
		146,062	902	
PETボトル	南部RC	22,707,623	1,529	14,849.1
	北部RC	17,674,765	1,298	13,614.5
		40,382,388	2,827	

各業者との毎月の取引量と単価の報告書を確認した。売却業者は入札で決定されている。アルミ缶とスチール缶についてはいくつかの業者の取引相場を確認し、京都市が平成30年度の市場の単価より著しく低い単価で取引している実績はないとの心証を得た。

令和元年度以降は海外輸入規制等による需給動向の影響で、アルミ缶やスチール缶の単価が下落しており、今後平成30年度水準での売却はできないことが予想される。

売却先の入札は四半期ごとに行われている。アルミ缶・スチール缶については入札に係る資料を確認した。アルミ缶は2社～4社で入札が行われ、適切に競争入札がなされていることを確認した。スチール缶は1社しか入札がなく競争入札とならない時期もあるが、スクラップ市況悪化を考慮するとやむを得ないのかもしれない。

②定期収集小型金属類

定期収集小型金属類の平成30年度における売却量と売却価格は以下のとおりである。

品目	拠点	金額 (円)	重量 (t)	平均単価 (円)
アルミ小型金属	南積替所	4,682,263	56	84.1
鉄製小型金属		1,833,415	84	21.9
銅・真ちゅう製小型金属		244,080	2	157.5

各業者との毎月の取引量と単価の報告書を確認した。売却業者は入札で決定されている。売却総額が少額であるため、スクラップ市場価格との単価検証は行っていない。

売却業者は四半期ごとに競争入札で決定されており、アルミ小型金属と鉄製小型金属について入札に係る資料を確認した。1社しか入札がない、または入札がない期があり競争入札が機能していないが、スクラップ市況悪化を考慮するとやむを得ないのかもしれない。

③クリーンセンターへの持込

クリーンセンターへの持込資源物の平成 30 年度における売却量と売却価格は以下のとおりである。

品目	拠点	金額 (円)	重量 (t)	平均単価 (円)
紙ごみ	南部CC・東北部CC・北部CC	3,298,758	305	10,826
破砕機選別鉄屑	東北部CC	106,596	20	5,400
	東北部CC	850,227	301	2,825
	南部CC	9,222,180	834	11,056
		10,179,003	1,155	
堆積所選別鉄屑	南部CC	123,919	30	4,201

各業者との毎月の取引量と単価の報告書を確認した。売却業者は入札で決定されている。売却総額が少額であるため、スクラップ市場価格との単価検証は行っていない。

破砕機選別鉄屑について、南部クリーンセンターと東北部クリーンセンターの売却単価に大きな差異がある。この要因は、破砕方式の違いにより、東北部クリーンセンターの破砕機選別鉄屑は南部クリーンセンターのそれに比べて鉄以外の不純物が多いため売価が小さくなっている、とのことである。

④引渡しに京都市の支出が必要な資源物（逆有償）

その他色カレット（びん）とプラスチック製容器包装は日本容器リサイクル協会が入札で決定した再資源化業者へ、混色カレット（びん）は京都市が入札で決定した再資源化業者へ引渡ししており、資源物を売却できず京都市が再資源化コストを支払って再資源化業者へ引渡しを行っている。以下はその支払額である。

品目	拠点	金額 (円)	重量 (t)	平均単価 (円)
その他色カレット（びん）	南部RC	327,855	327	1,001.1
	北部RC	507,421	507	1,001.1
	計	835,276	834	
混色カレット（びん）	南部RC	3,119,294	880	3,544.4
	北部RC	5,105,795	1,441	3,544.4
	計	8,225,089	2,321	
プラスチック製容器包装	横大路学園	1,384,995	2,617	529.2
	西部圧縮包装施設	3,430,830	6,483	529.2
	計	4,815,825	9,100	

①の売却品目で挙げられた無色カレットや茶色カレットは、需要が豊富で原材料としての取り回しの良さから売却可能であるが、その他の色はびん原料としての利用価値が低い。グラスウールや路盤材、建材などの原料として利用されているが、需要が少なく値段が

かず、逆に処理費用を支払って業者に引き渡しているのが実態である。

プラスチック製容器包装については、有料指定袋の収入財源を中間処理業務委託料等に充当して支払っている（1.4.5 有料化財源の活用について 参照）。プラスチック製容器包装の再商品化費用については、容器包装リサイクル法の定めるところにより、一定規模以上の容器・食品等製造事業者が99%、市町村が1%を負担している。

(2) 定点回収・拠点回収された資源物

定点回収・拠点回収された古紙・古着の売却については、以下のような状況である。

	売却額（円） ＜税込＞	平成30年度 上期単価（円/t）	平成30年度 下期単価（円/t）
古紙類	12,821,054	9.72	11.88
紙パック	953,793	25.38	19.5
古着類	525,913	3.24	1.62

売却先の業者は競争入札で最も有利な業者を選定する方針であるが、直近ではこの入札に参加する業者は一社ずつとなっている。

古紙類は新聞・段ボール等・雑がみ全て一律で売却する。古紙類の市価は平成30年度下期では11円/tと若干上がっているが、中国の古紙輸入制限の影響で令和元年度の取引価格は5.5円/tへと急落している。この古紙の市況については、京都市の古紙・雑がみの扱いと絡めて後述する。

1.5.3 古紙・雑がみの課題

(1) 京都市の回収方法の特性

本来、家庭から排出される古紙・雑がみは一般廃棄物に該当し、廃棄物処理法によれば一義的には自治体が収集する責任を有する。しかし、京都市においては40年以上に亘って民間の古紙回収業者が地域を廻り、無償もしくはティッシュ等を配って新聞紙等を集めて来た歴史がある。

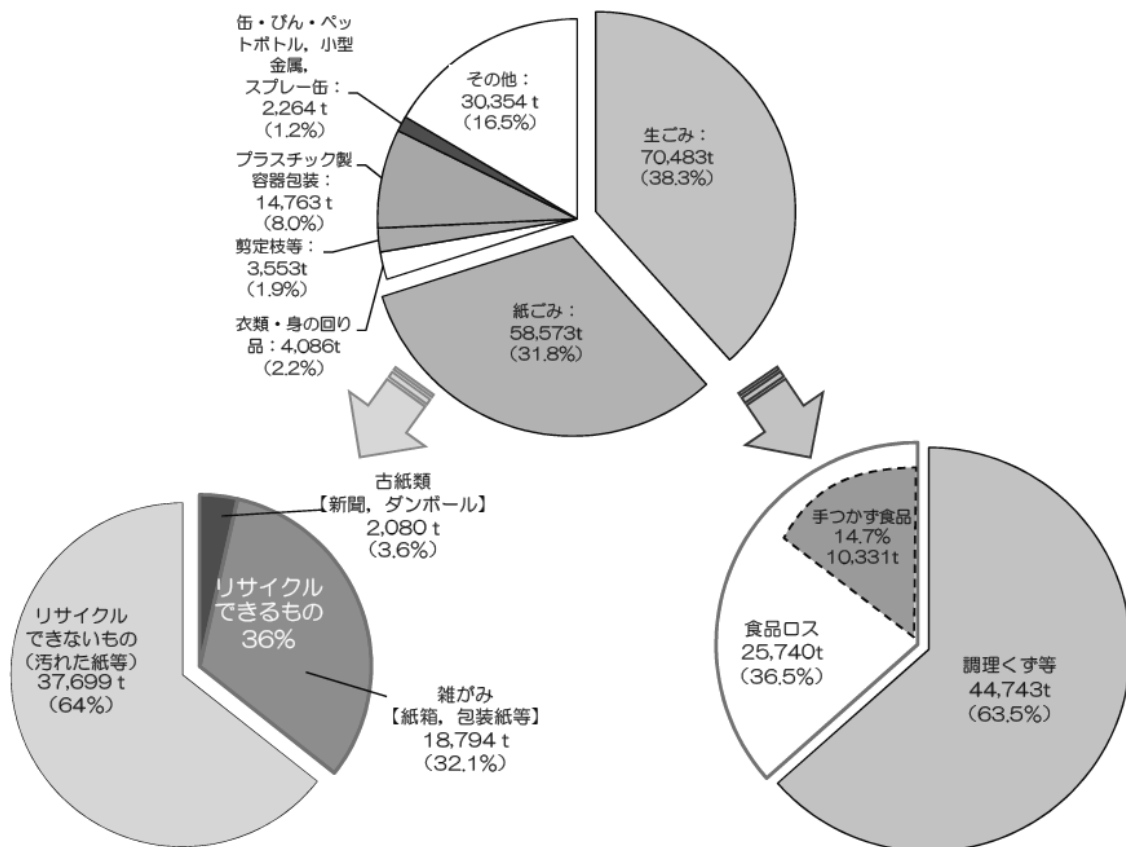
民間の古紙回収業者が地域を廻る曜日は特に決まっていないが、監査人の経験からは、地域で燃やすごみを出す日の朝に門前に出しておけば、まず間違いなく回収してもらえ、郵便受けに入れられたティッシュを見つけることができる。拡声器からテープが流れてくる朝8時までの間に、業者間では静かな取り合いが発生している。従来は新聞紙だけが高く売れ、雑誌類や軽いダンボールは軽トラックに積んでも儲けに繋がらないため、新聞紙以外は回収してもらえない時代もあった。

そうした歴史と実績を踏まえ、京都市における古紙や雑がみの回収は、民間の取引を尊重

する形で①コミュニティ回収と②古紙回収業者（民間）が推奨されており、①及び②での回収が困難な場合は③「小型金属類・スプレー缶」の収集日の同じ日時・同じ場所での回収を行っており、また資源物回収拠点への持込みも用意されている体制である。

他の市町村に比べると民間での回収が多くなっており、民間で回収された古紙・雑がみは京都市のごみ受入量の母集団及び資源化量の実績に含まれないため、リサイクル率の分母及び分子から除外されて同値が低くなっている。すなわち、京都市では市民及び民間業者の民間による回収の力が強く、ごみ受入量の減量に寄与していると考えられる。

一方で、平成 30 年度の燃やすごみ組成調査によれば、下図のとおり燃やすごみで生ごみに次ぐ割合（31.8%）を占める紙ごみの中で、リサイクルできる雑がみ類が 32.1%を占めている。京都市は生ごみの 3 キリ運動による削減と、紙ごみの削減に力を入れている。



しかし、雑がみを分別せず燃やすごみに混ぜて処分している市民は少なくない。この要因は様々考えられるが、①雑がみがリサイクルできると知らない、②雑がみの分別が面倒、③個人情報が含まれるため回収業者に渡したくない、が一因と思われる。また、専用の指定袋がないことも一因かもしれない。

なお、政令指定都市で行政による雑がみの定期回収を行っている市は以下の通りであり、

そもそも定期回収を実施していない市も少なくない。ここで言う定期回収とは、収集地点まで市民に雑がみ類を運んでもらい、行政が収集地点を廻ることを意味する（京都市では、定期収集と拠点回収を行っている）。

市町村名	行政による 雑紙回収の有無	
札幌市	○	
仙台市	○	
さいたま市	○	
千葉市	○	
横浜市	×	※
川崎市	○	
相模原市	○	
新潟市	○	
静岡市	×	※
浜松市	×	
名古屋市	○	
京都市	○	
大阪市	○	
堺市	×	
神戸市	×	
岡山市	○	
広島市	○	
北九州市	×	
福岡市	×	
熊本市	○	

※ 横浜市と静岡市では以前行政による雑がみの定期回収があったが、現在は廃止している。

古紙ジャーナルの調査によれば、雑がみ類のみを行政回収している市が3市（札幌市・川崎市・名古屋市）、雑がみ類を一つの回収区分として回収している市が5市（仙台市・さいたま市・千葉市・相模原市・大阪市）、雑誌・雑がみとして一緒に回収している市が4市（新潟市・岡山市・広島市・熊本市）と東京都である。

(2) 古紙の市況

① 古紙の市価

古紙の市場価格は平成30年度でやや上昇傾向であったが、令和元年度で急落している。要因は前述のとおり、中国における古紙輸入制限で国内古紙が余剰となったためである。

過去5年間の古紙の市場価格は概ね以下の通りである。雑がみ類の価格はさらに低い。

	(円/kg)				
	H27/12	H28/12	H29/12	H30/12	R1/11
新聞	9-11	9-11	9-12	9-13	8
雑誌	7-9	7-9	7-9	5-7	4
段ボール	9-11	9-11	10-12	10-14	6

直近半年間での古紙市場価格（東京回収問屋買値）は以下の通りである。

(円/kg)

	6月27日	7月25日	8月29日	9月26日	10月31日	11月28日
新聞	8-11	8-10	8-10	8-9	8-9	8
雑誌	5-7	5-6	5-6	5	5	4
段ボール	7-10	6-8	6-8	6-7	6-7	6

上記のとおり短期間でも古紙の市場価格は下落傾向にある。

②古紙の量

近年そもそも古紙として出回る量の減少が著しい。新聞紙の発行部数はピーク時の4分の3となっており、1部当たりの頁数も少なくなっている。折込広告も減っているが、雑誌類での部数減少・廃刊が相次ぐなどペーパーレス化が進み、出版不況の底は見えない状況である。

唯一、段ボールは通販の興隆によってそれほど減少していないが、全体として古紙市場は需要面からも供給面からも年々縮小している。

単位：千 t

H26	H27	H28	H29	H30
21,750	21,401	21,233	21,047	20,673

(3)古紙回収業者

古紙回収業者は京都市の機関でもなく、取引業者でもないが、京都市独自の資源リサイクルシステム構築に長年貢献してきた存在であるため、少し説明する。

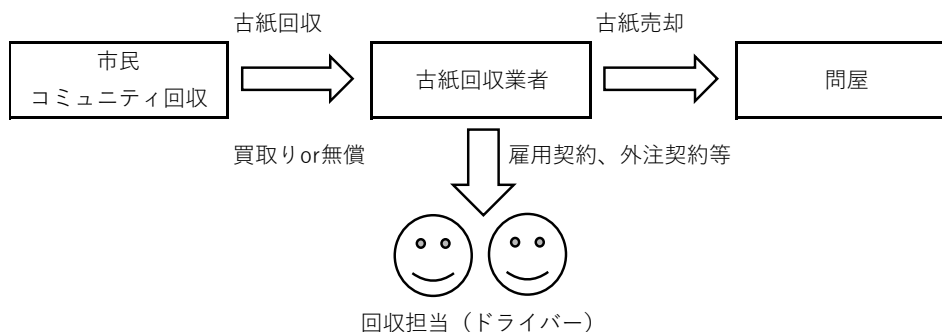
①古紙回収業者による古紙・雑がみ回収

雑がみ等の古紙分別・リサイクル徹底推進に関して、取組宣言（雑がみ回収宣言）をしている古紙回収業者の一覧を京都市のホームページに掲載している。令和元年9月現在、52社の古紙回収業者が取組宣言事業者に登録している。

京都市で推奨している古紙・雑がみ等の主な回収方法は以下の通りである。

- a. 市民→コミュニティ回収→古紙回収業者による引取り
- b. 市民→（電話連絡）→古紙回収業者による引取り
- c. 市民→（古紙回収業者による流しのトラックに乗せる）→古紙回収業者による引取り

②ビジネスモデルと従事者



回収した古紙は古紙問屋を通じて製紙メーカー等に売却される。

古紙回収車を運転するドライバーには給料制と外注制がある。外注ドライバーには回収に応じた歩合を最低 8 円/kg は支払わないと、採算が取れず事業から引退して他の職業へ転職してしまうので、損益分岐点が約 8 円/kg であると言える。ドライバーは高齢化も進み、退職・廃業による自然減が続いている。

一方、古紙の市況は前述のとおり価格が急落しており、新聞紙ですら 8 円/kg であるため、回収業者の採算はマイナスである。量があれば価格交渉も出来るが、前述のとおり量も出ないため、回収業者の展望は極めて暗い。

廃業する回収業者も出て来ているが、資源物を出す排出元（事業者・家庭）が回収業者に回収コストを支払って資源物を引き取ってもらう「逆有償」による収集を行う回収業者も地方を中心に出てきている。

「逆有償」での引取りが多くなると、家庭もコストを払ってまで分別しようとはせず、燃やすごみとしての処分や不法投棄につながる恐れがあり、ごみ発生量が激増する懸念がある。

【意見】古紙回収の転換点への対応

京都市においては、これまで古紙回収業者が古紙を回収してくれる慣行が主流であったが、古紙類の市況悪化が継続した場合、今後は地方のような逆有償取引が発生する可能性がある。コミュニティ回収等で古紙類の回収が逆有償となる場合も含め、京都市における最適な古紙回収体制の維持に必要な方策を絶えず検証する必要がある。

横浜市などでは資源物の市価が一定の基準値を下回った場合に、集団回収における回収業者への助成金を交付する制度があり、平成 31 年 3 月より交付が復活している。自治体の資源ごみ行政は様々な判断を求められる分岐点を迎えている。

(4) コミュニティ回収

① コミュニティ回収の概要

コミュニティ回収については 1.4.5 有料化財源の活用について で一定記載したため、ここでは一部要約して記載することとする。

<概要と流れ>

京都市では地域ごとに市民の自主的なごみ減量・リサイクルの取組を支援するため、古紙類や古着類、缶・瓶などの資源物を地域で集団回収するコミュニティ回収制度を平成 16 年度に創設した。京都市は本制度を奨励しており、京都市内に於いて資源物を回収するコミュニティ回収を、定期的かつ継続的に実施する団体等（自治会、町内会、PTA、マンション組合等）に対して、平成 18 年度より助成金を給付している。

コミュニティ回収で集めた資源物の引き取りは、各団体等で決定・契約した回収・処分業者に引き取ってもらう。引取り額は団体等ごとに回収・処分業者と取り決めを行っている。

<回収品目>

コミュニティ回収では雑がみと古着類は必ず回収が必要な品目とされている。その他に缶類（アルミ缶・スチール缶）、びん類（ワンウェイびん）、小型金属類などを回収している。

<応募資格>

コミュニティ回収の応募資格は、京都市内に所在する 10 以上の世帯により構成されている住民団体や共同住宅等である。なお、同じ地域内でのコミュニティ団体の重複は認めない。

<助成金>

助成金の財源は有料指定袋の収入によって賄われている。助成金の金額は年間を通じての活動であれば回収量にかかわらず一律であり、平成 28 年度～平成 30 年度のコミュニティ回収関係の助成金支出は以下の通りである。

単位：千円

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
助成金の支給額	42,673	43,040	43,317

コミュニティ回収活動をしている登録団体等は毎年増加しており、助成額は年々増加している。

②コミュニティ回収の規模

昨今、ペーパーレス化が進み、各世帯から出される紙類の資源物も每期減少している。その中で、京都市は平成 30 年度から、これまで取組みの進んでいなかった小規模なマンションなどで紙ごみの分別・リサイクルを促進するため、コミュニティ団体の構成世帯数を 10 世帯以上に改正し、更なる制度の普及を図っている。しかし、古紙買取市場の下落により、回収効率が低いと見込まれる新規コミュニティの回収契約を古紙回収業者が締結しない、また、既存コミュニティ団体でも、一定以上の回収量が見込めない場合、契約の解除を通告するなどといった事例が出てきており、安定的な資源物回収が課題となっている。

③コミュニティ回収助成金の算出方法

京都市のコミュニティ回収助成金は、回収量にかかわらず一律に助成金を支給される制度となっている。小規模のコミュニティ団体が増えていけば、自ずから助成金の額は増えていくが、回収業者との契約がコミュニティ団体登録の条件であることから、回収業者に契約してもらえる回収量が必要となることが過度な小規模化への歯止めとなっている。

なお、大阪市や神戸市などでは、回収重量によって助成金を加算する方式を採用している。

【意見】持続可能なコミュニティ回収

平成 16 年度から実施したコミュニティ回収制度は確かに市民に広まり、定着し、京都市のごみ受入量削減に寄与してきた。京都市では家庭ごみ有料指定袋制の導入によって、コミュニティ回収への誘導は一定図られているが、コミュニティ団体が過度に小規模となると、回収効率が低くなり回収業者が契約しない課題も生じる。

助成金の従量制加算など、京都市・市民・回収業者の三方にとっての最善策を絶えず検証・検討されたい。

2 一般廃棄物の収集・運搬

京都市における一般廃棄物の収集・運搬は、循環型社会推進部まち美化推進課が所管する。京都市が収集・運搬している廃棄物の種類は大きく以下の5種類に分類される。

- (1) 家庭から排出される燃やすごみ・資源ごみ
- (2) ふん尿
- (3) 家庭から排出される大型ごみ
- (4) 死獣
- (5) 不法投棄廃棄物

2.1 収集・運搬体制

2.1.1 収集拠点

京都市における現在のごみの収集拠点は、以下の通りである。

まち美化事務所に関しては、効率的な執行体制の確立及び職員規模の適正化の観点から、平成22年4月及び平成23年10月に再編を行い、11事務所体制（各行政区に設置）から以下の7事務所体制に移行されている。なお、生活環境美化センターについては当該事務所数に算入していない。

収集運搬拠点名	住所	担当ごみの種類	処理世帯数 (件)
北部まち美化事務所	北区上賀茂前田町 17 - 3	燃やすごみ・資源ごみ	105,174
東部まち美化事務所	左京区高野西開町 34 - 3		109,176
山科まち美化事務所	山科区小野弓田町 3		84,602
南部まち美化事務所	南区西九条森本町 50		117,853
西部まち美化事務所	右京区西院西貝川町 57 - 1		134,283
西京まち美化事務所	西京区榎原秤谷町 37		64,219
伏見まち美化事務所	伏見区横大路千両松町 447		106,236
合計			721,543
生活環境美化センター	南区西九条森本町 62-1	ふん尿、死獣、大型ごみ 不法投棄物	全世帯対象

2.1.2 拠点別ごみ収集量

京都市におけるごみの収集・運搬拠点、及びそれぞれの収集ごみの種類、平成30年度における収集量は以下の通りである。

拠点名	担当エリア	収集量(t)				
		燃やすごみ	缶・ビン ペットボトル	プラスチック製 容器包装	その他	小型 金属 スプレー缶
北部まち美化事務所	北区, 上京区	26,247	1,958	1,473	40	247
東部まち美化事務所	左京区, 中京区(堀川通以東)	24,431	1,991	1,375	115	
山科まち美化事務所	山科区, 伏見区醍醐区域	24,815	1,651	1,332	60	
南部まち美化事務所	南区, 東山区, 下京区	25,825	1,940	1,293	57	
西部まち美化事務所	右京区, 中京区(堀川通以西)	33,017	2,286	1,876	45	
西京まち美化事務所	西京区	20,603	1,422	1,132	50	
伏見まち美化事務所	伏見区(醍醐区域を除く)	29,138	1,979	1,621	31	
合計		184,076	13,226	10,102	398	

拠点名	担当エリア	ふん尿	大型ごみ	死獣	不法投棄物
		(kl)	(t)	(件)	(t)
生活環境美化センター	市内全域	16,033	4,292	7,946	224

2.1.3 人員構成と人件費

まち美化事務所、生活環境美化センターに所属する人員数（各年度5月1日時点）、及び人件費の推移は以下の通りである。収集作業の委託化を推進する中で、直営人員の退職と新規採用の不補充を組み合わせることにより、人件費全体が下落傾向にあり、特に直営の運転手やまち美化業務員の人員数が減少している。

(1) 人員構成

(単位：人)

	区分	職階・職種等	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
北部まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	2	2	2	2
		作業長	4	4	4	4
		ごみ運転手	17	15	16	17
		まち美化業務員	35	31	30	28
		管理部門	管理係長	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	2
	環境拠点係	拠点係長	2	2	2	2
		作業長	2	2	2	2
		係員	4	4	4	4
	合計			71	65	65

東部まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	2	2	2	2
		作業長	5	6	5	5
		ごみ運転手	13	12	13	11
		まち美化業務員	39	38	38	34
		管理部門	管理係長	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	2
	環境拠点係	拠点係長	1	1	1	1
		作業長	1	1	1	1
		係員	3	3	3	3
合計			69	68	68	62
山科まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	2	2	2	2
		作業長	5	5	5	5
		ごみ運転手	17	19	16	15
		まち美化業務員	35	32	32	33
		管理部門	管理係長	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	2
	環境拠点係	拠点係長	2	2	2	2
		作業長	2	2	2	2
		係員	5	5	5	5
合計			73	72	69	69
南部まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	3	3	3	3
		作業長	6	6	6	6
		ごみ運転手	23	22	23	20
		まち美化業務員	33	35	31	29
		管理部門	管理係長	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	2
	環境拠点係	拠点係長	3	3	3	3
		作業長	3	3	3	3
		係員	6	6	6	6
合計			82	83	80	75
西部まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	2	2	2	2
		作業長	5	5	5	5
		ごみ運転手	25	23	22	24
		まち美化業務員	46	44	42	38
		管理部門	管理係長	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	4
	環境拠点係	拠点係長	2	2	2	2
		作業長	2	2	2	2
		係員	5	5	5	5
合計			92	88	85	85
西京まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	2	2	2	2
		作業長	4	4	4	4
		ごみ運転手	12	15	16	19
		まち美化業務員	34	29	27	26
		管理部門	管理係長	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	2
	環境拠点係	拠点係長	2	2	2	2
作業長		2	2	2	2	

		係員	4	5	4	4
		合計	65	64	62	64
伏見まち美化事務所	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	収集部門	業務係長・担当係長	2	2	2	2
		作業長	5	5	5	5
		ごみ運転手	20	19	17	17
		まち美化業務員	38	38	37	37
	管理部門	管理係長	1	1	1	1
		管理担当者	2	2	2	2
	環境拠点係	拠点係長	2	2	2	2
		作業長	2	2	2	2
		係員	5	5	5	5
		合計	79	78	75	75
生活環境美化センター	管理職	所長・次長	2	2	2	2
	管理部門	係長	1	1	1	1
		担当者	2	2	2	2
	収納	係長	1	1	1	1
		担当者	6	4	4	4
	環境美化	係長	1	1	1	1
		作業長	1	1	1	1
		担当者	4	4	4	4
	生活環境	係長	1	1	1	1
		作業長	4	4	4	2
		生活環境運転手	5	5	4	4
		生活環境業務員	1	3	4	4
	車両管理	係長	2	2	2	2
		作業長	2	2	2	2
		整備士	5	5	5	5
	分室	係長	1	1	1	1
		作業長	2	2	2	2
		担当者	21	22	23	19
	上京 RS		10	0	0	0
		合計	72	63	64	58
総合計			603	581	568	552

(2) 退職の状況

平成 18 年の抜本的改革に伴い、主に技能労務職員で定年退職への新規不補充により、人員数の減少と委託化率の上昇を果たしてきた。退職の状況は以下のとおりである。

○ 技能労務職における退職者数

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	合計
定年退職	32	47	41	47	31	31	23	15	14	20	20	18	17	356
自己都合退職	14	10	15	7	12	5	5	7	6	4	3	6		94
その他	24	9	12	8	7	9	4	3	2	0	2	2	1	83
合計	70	66	68	62	50	45	32	25	22	24	25	26	18	533

退職者数の大部分は収集に携わるまち美化事務所所属職員であるが、説明の都合上、環境政策局における他部課の退職人員も含めて記載した。

(3) 人件費

人員数減少の影響によって、収集に携わる人件費も以下のとおり減少傾向にある。

(単位：円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
給与・賞与 ※	4,446,215,847	4,305,250,226	4,186,733,686	4,098,758,875
共済費	583,472,059	624,241,775	633,886,176	626,991,167
人件費合計	5,029,687,906	4,929,492,001	4,820,619,862	4,725,750,042
人員数	603	581	568	552
一人当たり給与・賞与※	7,373,492	7,410,069	7,371,010	7,425,288

上記内訳

(1) まち美化事務所（全事務所合計）

(単位：円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
給与・賞与 ※	3,966,091,793	3,905,108,102	3,774,446,465	3,717,054,726
共済費	520,465,903	566,222,980	571,464,444	568,601,509
人件費合計	4,486,557,696	4,471,331,082	4,345,910,909	4,285,656,235
人員数	531	518	504	494
一人当たり給与・賞与※	7,469,099	7,538,819	7,488,981	7,524,402

(2) 生活環境美化センター

(単位：円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
給与・賞与 ※	480,124,054	400,142,124	412,287,221	381,704,149
共済費	63,006,156	58,018,795	62,421,732	58,389,658
人件費合計	543,130,210	458,160,919	474,708,953	440,093,807
人員数	72	63	64	58
一人当たり給与・賞与※	6,668,390	6,351,462	6,441,988	6,581,106

※1 通勤交通費、諸手当を含む。

※2 共済費に関しては、まち美化事務所と生活環境美化センターそれぞれに属する金額を個別に把握することはできなかったため、上記共済費の内訳金額は、全体の正職員給与賞与の金額に対する全体の共済費の割合を、まち美化事務所と生活環境美化センターそれぞれの正職員給与賞与に乗じた金額としている。

2.1.4 保有車両状況

平成31年3月31日時点の拠点別車両（直営車）保有状況は、以下の通りである。

事務所名	車種（台）										
	3t	2t	1.5t	プレス パッカー	軽四輪 貨物	連絡 車	パキューム 車	ダン プ	バス	他	計
北部まち美化事務所		8		1	17	2					28
東部まち美化事務所	1	7		1	15	2					26
山科まち美化事務所	2	15		1	19	2					39
南部まち美化事務所	5	12		1	20	2					40
西部まち美化事務所		14	4	1	16	2					37
西京まち美化事務所		11		1	16	2					30
伏見まち美化事務所	2	13	4	1	15	2					37
生活環境美化センター	4	5	5		18	8	9	4	5	1	59
合計	14	85	13	7	136	22	9	4	5	1	296

上記の3t、2t及び1.5tは、ごみ収集車（パッカー車）の最大積載量を指している。

プレスパッカー車は災害での使用を想定し保有している車両であり、家具等の大型ごみ等を事前に解体することなく、ごみ収集車への積み込み時にプレスプレートにて細かく砕き、収集することが可能な車両である。また、軽四輪貨物車両は、パッカー車が入りにくい道幅の狭い道路等に排出されている一般廃棄物の収集に使用されている。

各拠点別車両の保有状況（平成31年3月31日時点）は、以下の通りである。

主力の一般ごみ収集車（2t）については、各まち美化事務所において平成30年度に1台ずつ新調されているが、それ以外は最も新しいものでも年式が平成22年であり、古いものでは平成15年や平成17年と老朽化が目立つ。連絡車については、平成10年から平成12年と非常に古いものとなっている。また、生活環境美化センターの保有車両では、平成1桁台の年式の車両も散見された。収集車の車両の更新対象年数は12年と設定しているとのことであったが、メンテナンスを丁寧に行い長期間使用してコスト削減に努めている姿勢が現場で伺えた。

◆北部まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	2t	H19	8,977,500
2	一般ごみ収集	2t	H19	8,977,500
3	一般ごみ収集	2t	H21	9,450,000
4	一般ごみ収集	2t	H21	9,450,000

◆東部まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	3t	H21	11,970,000
2	一般ごみ収集	2t	H19	8,977,500
3	一般ごみ収集	2t	H19	8,977,500
4	一般ごみ収集	2t	H19	8,977,500

5	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
6	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
7	一般ごみ収集	2 t	H22	10,762,500
8	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
9	災害対応用	2 t	H22	10,867,500
10	一般ごみ収集	軽	H17	1,417,500
11	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
12	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
13	一般ごみ収集	軽	H21	1,308,300
14	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
15	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
16	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
17	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
18	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
19	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
20	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
21	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
22	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
23	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
24	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
25	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
26	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
27	連絡車		H11	2,310,000
28	連絡車		H16	1,517,250

5	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
6	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
7	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
8	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
9	災害対応用	2 t	H17	8,610,000
10	一般ごみ収集	軽	H17	1,417,500
11	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
12	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
13	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
14	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
15	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
16	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
17	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
18	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
19	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
20	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
21	一般ごみ収集	軽	H13	900,000
22	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
23	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
24	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
25	連絡車	軽	H12	2,100,000
26	連絡車	軽	H27	2,306,880

◆山科まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	3 t	H22	12,075,000
2	一般ごみ収集	3 t	H22	12,075,000
3	一般ごみ収集	2 t	H17	8,295,000
4	一般ごみ収集	2 t	H17	8,295,000
5	一般ごみ収集	2 t	H17	8,295,000
6	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
7	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
8	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
9	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
10	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
11	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
12	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
13	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
14	一般ごみ収集	2 t	H22	10,762,500
15	一般ごみ収集	2 t	H22	10,224,375
16	一般ごみ収集	2 t	H22	10,224,375
17	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
18	災害対応用	2 t	H17	8,610,000
19	一般ごみ収集	軽	H17	1,417,500
20	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
21	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
22	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
23	一般ごみ収集	軽	H21	1,308,300
24	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
25	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975

◆南部まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	3 t	H17	10,941,000
2	一般ごみ収集	3 t	H21	11,970,000
3	一般ごみ収集	3 t	H21	11,970,000
4	一般ごみ収集	3 t	H22	11,471,250
5	一般ごみ収集	3 t	H22	11,471,250
6	一般ごみ収集	2 t	H15	7,808,000
7	一般ごみ収集	2 t	H17	8,295,000
8	一般ごみ収集	2 t	H17	8,379,000
9	一般ごみ収集	2 t	H18	8,715,000
10	一般ごみ収集	2 t	H18	8,715,000
11	一般ごみ収集	2 t	H18	8,715,000
12	一般ごみ収集	2 t	H18	8,715,000
13	一般ごみ収集	2 t	H18	8,715,000
14	一般ごみ収集	2 t	H18	8,715,000
15	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
16	一般ごみ収集	2 t	H22	10,762,500
17	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
18	災害対応用	2 t	H17	8,610,000
19	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
20	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
21	一般ごみ収集	軽	H21	1,207,500
22	一般ごみ収集	軽	H21	1,207,500
23	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
24	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
25	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000

26	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
27	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
28	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
29	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
30	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
31	一般ごみ収集	軽	H17	1,018,500
32	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
33	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
34	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
35	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
36	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
37	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
38	連絡車	軽	H10	1,800,000
39	連絡車	軽	H12	1,630,000

26	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
27	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
28	一般ごみ収集	軽	H17	1,018,500
29	一般ごみ収集	軽	H18	1,050,000
30	一般ごみ収集	軽	H18	1,050,000
31	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
32	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
33	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
34	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
35	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
36	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
37	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
38	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
39	連絡車		H11	1,921,500
40	連絡車		H10	1,800,000

◆西部まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	2 t	H15	7,600,000
2	一般ごみ収集	2 t	H17	7,925,000
3	一般ごみ収集	2 t	H17	8,610,000
4	一般ごみ収集	2 t	H17	8,295,000
5	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
6	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
7	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
8	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
9	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
10	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
11	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
12	一般ごみ収集	2 t	H22	10,762,500
13	一般ごみ収集	2 t	H22	10,224,375
14	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
15	一般ごみ収集	1.5 t	H17	7,725,000
16	一般ごみ収集	1.5 t	H17	8,163,750
17	一般ごみ収集	1.5 t	H17	8,163,750
18	一般ごみ収集	1.5 t	H22	10,342,500
19	災害対応用	2 t	H17	8,610,000
20	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
21	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
22	一般ごみ収集	軽	H21	1,308,300
23	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
24	一般ごみ収集	軽	H19	1,092,000
25	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
26	一般ごみ収集	軽	H21	1,207,500
27	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
28	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
29	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
30	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
31	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
32	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
33	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
34	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160

◆西京まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	2 t	H17	7,925,000
2	一般ごみ収集	2 t	H17	8,379,000
3	一般ごみ収集	2 t	H17	8,379,000
4	一般ごみ収集	2 t	H17	8,379,000
5	一般ごみ収集	2 t	H17	8,379,000
6	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
7	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
8	一般ごみ収集	2 t	H22	11,970,000
9	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
10	一般ごみ収集	1.5 t	H22	10,342,500
11	一般ごみ収集	1.5 t	H22	10,342,500
12	災害対応用	2 t	H13	7,760,000
13	一般ごみ収集	軽	H18	1,155,000
14	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
15	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
16	一般ごみ収集	軽	H21	1,308,300
17	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
18	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
19	一般ごみ収集	軽	H22	1,311,975
20	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
21	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
22	一般ごみ収集	軽	H23	1,323,000
23	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
24	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
25	一般ごみ収集	軽	H18	1,249,500
26	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
27	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
28	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
29	連絡車		H10	1,800,000
30	連絡車		H12	2,100,000

35	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
36	連絡車		H10	1,800,000
37	連絡車		H10	2,722,000

◆伏見まち美化事務所

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	3 t	H19	11,700,000
2	一般ごみ収集	3 t	H21	11,970,000
3	一般ごみ収集	2 t	H17	8,379,000
4	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
5	一般ごみ収集	2 t	H18	8,610,000
6	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
7	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
8	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
9	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
10	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
11	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
12	一般ごみ収集	2 t	H21	9,450,000
13	一般ごみ収集	2 t	H22	10,762,500
14	一般ごみ収集	2 t	H22	10,762,500
15	一般ごみ収集	2 t	H30	10,983,600
16	一般ごみ収集	1.5 t	H17	8,400,000
17	一般ごみ収集	1.5 t	H17	8,400,000
18	一般ごみ収集	1.5 t	H21	8,785,000
19	一般ごみ収集	1.5 t	H21	8,785,000
20	災害対応用	2 t	H13	7,760,000
21	一般ごみ収集	軽	H18	1,249,500
22	一般ごみ収集	軽	H18	1,249,500
23	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
24	一般ごみ収集	軽	H21	1,207,500
25	一般ごみ収集	軽	H22	1,206,975
26	一般ごみ収集	軽	H22	1,206,975
27	一般ごみ収集	軽	H22	1,206,975
28	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
29	一般ごみ収集	軽	H20	1,895,000
30	一般ごみ収集	軽	H25	1,186,500
31	一般ごみ収集	軽	H25	1,186,500
32	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
33	一般ごみ収集	軽	H28	1,703,160
34	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
35	一般ごみ収集	軽	H29	1,703,160
36	連絡車		H26	1,699,380
37	連絡車		H10	1,800,000

◆生活環境美化センター

No	用途	種類	年式	取得価額 (円)
1	一般ごみ収集	3 t	H22	11,471,250
2	一般ごみ収集	3 t	H15	10,230,000
3	一般ごみ収集	3 t	H15	10,230,000
4	一般ごみ収集	3 t	H14	10,150,000
5	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
6	一般ごみ収集	2 t	H19	8,977,500
7	一般ごみ収集	2 t	H15	7,715,000
8	一般ごみ収集	2 t	H15	7,715,000
9	一般ごみ収集	2 t	H15	7,715,000
10	一般ごみ収集	1.5 t	H18	8,379,000
11	一般ごみ収集	1.5 t	H21	8,785,000
12	一般ごみ収集	1.5 t	H22	10,342,500
13	一般ごみ収集	1.5 t	H15	7,390,000
14	一般ごみ収集	1.5 t	H18	8,379,000
15	一般ごみ収集	軽	H18	1,249,500
16	一般ごみ収集	軽	H17	1,018,500
17	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
18	一般ごみ収集	軽	H25	1,354,500
19	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
20	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
21	一般ごみ収集	軽	H13	840,000
22	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
23	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
24	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
25	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
26	一般ごみ収集	軽	H24	1,354,500
27	一般ごみ収集	軽	H24	1,354,500
28	一般ごみ収集	軽	H27	1,555,200
29	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
30	一般ごみ収集	軽	H15	888,000
31	一般ごみ収集	軽	H17	1,417,500
32	一般ごみ収集	軽	H19	1,155,000
33	連絡車		H7	1,850,000
34	連絡車		H11	1,921,500
35	連絡車		H16	983,000
36	連絡車		H6	2,766,000
37	連絡車		H29	2,353,320
38	連絡車		H18	1,837,500
39	連絡車		H26	2,214,000
40	連絡車		H12	2,404,000
41	し尿収集	3 t	H13	9,000,000
42	し尿収集	3 t	H22	10,468,500
43	し尿収集	3 t	H24	11,235,000
44	し尿収集	2 t	H23	7,560,000
45	し尿収集	2 t	H24	8,641,500
46	し尿収集	2 t	H29	8,950,000

47	し尿収集	軽	H10	3,003,000
48	し尿収集	軽	H6	3,150,000
49	し尿収集	軽	H23	4,475,520
50	し尿収集	軽	H10	760,000
51	物品等搬送用	4 t	H4	5,845,000
52	物品等搬送用	4 t	H29	9,126,000
53	物品等搬送用	2 t	H8	4,550,000
54	物品等搬送用	2 t	H28	6,318,000
55	バス		H26	14,040,000
56	バス		H7	5,860,000
57	バス		H11	5,460,000
58	バス		H13	5,700,000
59	バス		H12	5,180,000

2.1.5 公有財産（土地・建物）

不動産としての公有財産は、以下の通りである。

(1) 土地

事務所名	所在地	地番	登記面積（㎡）	
北部まち美化事務所	北区上賀茂前田町	17-3 他 5 筆		2,322.00
東部まち美化事務所	左京区高野西開町	34-3		7,923.09
山科まち美化事務所	山科区小野弓田町	1-1 他 17 筆	5,808.93	
	山科区小野高芝町	41-1	1,900.00	
	小計			7,708.93
南部まち美化事務所	南区西九条森本町	39-1-1 他 3 筆		6,826.16
西部まち美化事務所	右京区西院西貝川町	55-1 他 5 筆		7,183.19
西京まち美化事務所	西京区榎原秤谷町	37 他 3 筆		8,102.90
伏見まち美化事務所	伏見区横大路千両松町	447		※36,452.00
(旧)生活環境美化センター	南区西九条森本町	37 他 2 筆		2,093.26
(新)生活環境美化センター	南区西九条森本町	62-1 他 1 筆		6,210.11
合計				84,821.64

伏見まち美化事務所（※）の登記面積が他のまち美化事務所と比較して突出した大きさであるのは、当該事務所が南部クリーンセンターの敷地の一角にあり、伏見まち美化事務所のみの登記面積という形では把握できないためである。

(2) 建物

施設	件名	延床面積(㎡)		取得年月日	構造
		内訳	合計		
北部まち美化事務所	事務所棟	1,115.22		H7.05.29	鉄筋コンクリート
	倉庫棟	147.65		H7.05.29	鉄骨
	車庫棟	91.14		H7.05.29	鉄骨
	合計		1,354.01		

東部まち美化事務所	事務所	1,476.91		S54.05.23	鉄筋コンクリート
	ガレージ棟1	556.00		S54.05.23	鉄骨
	ガレージ棟2	737.07		S54.05.23	鉄骨
	自転車置場	45.00		S54.05.23	鉄骨
	車庫棟	126.00		H4.09.22	鉄骨
	合計		2,940.98		
山科まち美化事務所	事務所	1,505.52		S57.11.09	鉄筋コンクリート
	大型車庫	667.50		S57.11.09	鉄骨
	小型車庫1	349.20		S57.11.09	鉄骨
	小型車庫2	325.00		S57.11.09	鉄骨
	小型車庫3	325.00		S57.11.09	鉄骨
	自転車置場	43.75		S57.11.09	鉄骨
	浄化槽機械室	10.80		S57.11.09	鉄筋コンクリート
合計		3,226.77			
南部まち美化事務所	事務所棟	1,264.03		H2.03.31	鉄筋コンクリート
	車庫棟	1,403.92		H2.03.31	鉄骨
	合計		2,667.95		
西部まち美化事務所	事務所・車庫棟	4,503.72		H16.03.17	鉄骨
	車庫棟	127.35		H16.03.31	鉄骨
	事務所・車庫棟	144.50		H16.03.31	鉄骨
	合計		4,775.57		
西京まち美化事務所	事務所棟	1,449.52		S60.09.05	鉄筋コンクリート
	大型車庫棟	577.48		S60.09.05	鉄骨
	小型車庫棟	637.00		S60.09.05	鉄骨
	小型車庫棟	172.50		S60.05.09	鉄骨
	自転車置場	31.50		S60.09.05	鉄骨
	プロパンボンベ庫	4.80		S60.09.05	コンクリートブロック
	受水槽	4.18		S60.09.05	鉄筋コンクリート
	浄化槽	8.75		S60.09.05	鉄筋コンクリート
	合計		2,885.73		
伏見まち美化事務所	事務所	1,404.94		S55.12.04	鉄筋コンクリート
	大型車庫	627.00		S55.12.04	鉄骨
	小型車庫	417.25		S55.12.04	鉄骨
	小型車庫	559.00		S55.12.04	鉄骨
	自転車置場	49.50		S55.12.04	鉄骨
	プロパン庫	6.82		S55.12.04	鉄骨
	大型車庫	58.50		H15.03.15	鉄骨
	合計		3,123.01		
(旧)生活環境美化センター	事務所	886.18		S52.03.31	鉄筋コンクリート
	事務所	232.98		S61.11.13	鉄骨
	合計		1,119.16		
(新)生活環境美化センター	事務所棟	1,330.57		H26.03.22	鉄骨
	車両整備棟	737.75		H26.03.22	鉄骨
	駐車場棟	495.00		H26.03.22	鉄骨
	合計		2,563.32		
総合計			24,656.50		

2.1.6 ごみ収集・運搬事業全体のコスト構造

ごみ収集・運搬事業全体に係る勘定科目別費用発生状況（実績）は、以下の通りである。

（単位：円）

	平成 27 年度	平成 28 年度	①平成 29 年度	②平成 30 年度	②-①増減
正職員給与賞与 ※	4,446,215,847	4,305,250,226	4,186,733,686	4,098,758,875	-87,974,811
正職員共済費	583,472,059	624,241,775	633,886,176	626,991,167	-6,895,009
委託料	2,193,913,812	2,399,957,346	2,527,526,873	2,806,734,748	279,207,875
アルバイト共済費	310,938	247,899	258,333	251,938	-6,395
アルバイト賃金	2,157,570	1,732,420	1,787,520	1,756,900	-30,620
報償費	123,780	103,150	135,739	134,580	-1,159
旅費	234,890	109,370	402,625	200,450	-202,175
需用費	145,447,429	155,099,123	143,419,052	149,917,061	6,498,009
諸費	0	23,760	0	0	0
光熱水費	105,609,245	96,713,528	96,798,933	89,869,844	-6,929,089
役務費	6,651,478	7,548,029	7,934,438	8,202,030	267,592
通信運搬費	531,995,031	420,347,733	398,240,723	344,860,379	-53,380,344
保険料	24,877,510	16,969,179	13,824,472	14,359,327	534,855
使用料及び賃借料	12,330,547	12,727,856	13,358,146	9,760,373	-3,597,773
備品購入費	2,637,046	2,608,794	3,130,044	2,602,602	-527,442
負担金補助及び交付金	12,000	12,000	12,000	12,000	0
償還金利子及び割引料	76,300	37,850	26,660	0	-26,660
公課費	8,609,100	9,251,300	9,353,800	9,154,132	-199,668
合計	8,064,674,582	8,052,981,338	8,036,829,220	8,163,566,406	126,737,186

※ 通勤交通費、諸手当を含む。

収集コスト総額は平成 29 年度までは下落傾向にあったが、平成 30 年度は平成 29 年度と比較して 127 百万円増加している。その最も大きな原因は一般廃棄物に係る委託料の増加 279 百万円である。これは直営人件費の減少（正職員給与賞与 88 百万円減少＋正職員共済費 7 百万円減少＝約 95 百万円の減少）を大きく超過するものとなっている。

経費の増減理由については、個々のごみ収集事業毎におけるコスト構造の記述箇所において記載している。

2.2 燃やすごみ・資源ごみの収集・運搬事業

2.2.1 事務概要

一般家庭からの下表の種類のごみ（燃やすごみ・資源ごみ）の収集事業であり、いずれも市内各所における定点収集が行われている。作業計画については、安全かつ効率的な業務の遂行ができることを基本とし、完全責任収集制とされると同時に、資源循環型社会の構築に向け、分別収集への積極的な取組が行われている。家庭から排出されるごみを全量衛生的に処理するとともに、環境保全や資源の有効活用の観点から、ごみの減量・再

資源化をはかるため、市民の理解と協力のもとに家庭ごみ処理の有料化と各種の分別収集が行われているが、その種類別収集回数及び収集曜日は以下の通りである。

ごみ区分	燃やす ごみ	缶・びん ペットボトル	プラスチック 製容器包装	小型金属類 スプレー缶
収集回数	週 2 回	週 1 回	週 1 回	月 1 回
収集曜日	月木／火金	水, 木, 金	月～金	第 1～第 4 水

ごみ区分	雑がみ (フォロー回収)	せん定枝 (モデル実施)
収集回数	月 1 回	月 1 回
収集曜日	第 1～第 4 水	第 1～第 4 火 (一部木)

2.2.2 事業計画への取組

事業計画への取組状況として、「はばたけ未来へ！京プラン」実施計画第 2 ステージ 2016-2020（平成 28 年 3 月）の V 改革編「行政経営の大綱の推進」（以下、「京プラン」という）に従い、平成 28 年 10 月から燃やすごみの完全午前収集が実施されている他、ごみ収集業務の委託化を進めてきた結果、委託率は、平成 18 年当時の 26%から平成 30 年 4 月には 57%まで上昇し、令和 6 年にはさらに 70%まで引き上げることが目標とされている。

2.2.3 収集量

燃やすごみ・資源ごみの近年の収集量の推移は以下の通りである。

(単位：t)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
燃やすごみ	193, 996	187, 842	186, 342	184, 076
缶・びん・ペットボトル	13, 525	13, 388	13, 369	13, 226
プラスチック製容器包装	9, 929	10, 114	10, 008	10, 102
その他	976	976	474	481
合計	218, 426	212, 320	210, 193	207, 885

2.2.4 収集体制

(1) 収集車台数、収集人員数

平成 30 年度の収集車台数、収集人員数は以下の通りであった。

	収集車 台数	収集人員数	
		直営	委託
直営	60 台	180 人	—
庸車	30 台	60 人	30 人
委託	98 台	—	294 人
計	188 台	240 人	324 人
委託率	57%		

業務実施方法として、現在京都市では、京都市が所有・管理する車両で京都市職員が収集を実施する「直営」の他、「庸車」及び「委託」という2つの手法により、収集業務を一部民間委託し、業務を行っている。なお、「庸車」とは運転手付き車両を京都市が業者から借り上げ、収集員自体は市職員を配置する業務実施方法である。

燃やすごみ・資源ごみの収集、運搬における「庸車」及び「委託」は、廃棄物処理法及び廃棄物処理法施行令において、受託者の資格要件、能力その他委託の基準が規定されており、委託業務が適正に遂行されるよう図られている。

実施方法	車両調達	運転手	収集員	合計乗車人員
直営	京都市	市職員	市職員 2 名	市職員 3 名
庸車	業者	業者	市職員 2 名	業者 1 名 + 市職員 2 名
委託	業者	業者	業者 2 名	業者 3 名

以下、委託率とは次の算式で算定される割合である。

$$\text{委託率} = \frac{\text{業者に属する収集人員数}}{\text{収集車 1 台当たり必要稼働人員数 3 人} \times \text{収集車稼働台数}}$$

(以下、委託率の定義は同様である)

(2) 作業基準

平成 30 年度ごみ収集計画において定められている作業基準は、次の通りである。

① 定期収集

基準積載量及び作業回数は、下表の通りである。但し、作業回数については、収集現場とクリーンセンターの位置関係等に応じて、午前収集の実施に必要な範囲で減らされる。その場合、収集量についても作業回数の減数×基準積載量が減らされる。

ア まち美化業務員

車種	週前半				週後半			
	基準積載量 t	作業回数	収集量		基準積載量 t	作業回数	収集量	
			t/班	t/人			t/班	t/人
3tパッカー車（収集）	2.1	4	8.4	4.2	2.0	4	8.4	4.0
3tパッカー車（中継）	2.5	3			2.1	3		
2tパッカー車（収集）	2.0	4	8.0	4.0	1.875	4	7.5	3.75
1.5tパッカー車（収集）	1.45	4	5.8	2.9	1.35	4	5.4	2.9

イ 収集車運転手走行基準回数

	北部	東部	山科	南部			西部	西京	伏見
				東山	下京	南			
東北部CC	4	4							
北部CC					4		4	4	
南部CC			4	4		4		4	

経常搬入は上表の通りとされる。但し、南部まち美化事務所、西京まち美化事務所については、収集現場とクリーンセンターの位置関係等に応じ、午前収集の実施に必要な範囲で北部クリーンセンター、南部クリーンセンターのいずれかを選択してごみが搬入される。なお、山科まち美化事務所、南部まち美化事務所は必要に応じて高速道路が使用される。

② 缶・びん・ペットボトル収集

事務所	方面割	週計画量(t)	週班数		作業基準	搬入先
			一般地	辺地		
北部	3方面 水・木・金	44.4	31	1	0.63t ×3回	北部資源RC 又は 南部資源RC
西部		48.2	33	2		
西京		30.8	23	1		
山科		35.2	26	1		南部資源RC
南部		43.6	34			
伏見		42.4	32			
東部		44.6	26	1		北部資源RC

③ 小型金属類収集

事務所	方面割	週班数		中継所	搬入先
		一般地	辺地		
北部	4方面	4	1	北積替所	南積替所
東部		3	1		
山科		3	1	山科積替所	
南部		第1～第4 水曜日	6		
西部	5		1		
西京	2		1		
伏見	4				
合計		27	5		

④ プラスチック製容器包装収集

事務所	方面割	週計画量 (t)	週班数		作業 基準	中継	最終搬入先
			一般地	辺地			
北部	5方面	33.8	113	1	0.4t/ 回	一部北積替所経由	西部圧縮 梱包施設
西部		43.6	113	3			
東部		31.7	105	1			
西京	月・火	26.4	95	1		一部山科積替所経由	
伏見		水・木 ・金	37.7	127			
山科			31.2	119		1	
南部		29.9	122				
合計		234.3	794	7			

2.2.5 勘定科目別収集コストの状況

燃やすごみ・資源ごみに係る過去4年間における収集コストの推移は以下の通りである。なお、燃やすごみ・資源ごみ以外のごみ収集事業との共通費である「機材管理費」は配賦計算が困難であるため、以下には含めていない。

(単位：円)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
正職員給与賞与※	3,966,091,793	3,905,108,102	3,774,446,465	3,717,054,726
正職員共済費	520,465,903	566,222,980	571,464,444	568,601,509
委託料	1,362,778,397	1,580,903,283	1,684,024,607	1,953,516,121

アルバイト共済費	248,403	247,899	258,333	251,938
アルバイト賃金	1,733,760	1,732,420	1,787,520	1,756,900
報償費	123,780	103,150	135,739	134,580
旅費	234,890	104,770	402,625	173,080
需用費	38,309,859	44,269,625	42,942,778	48,497,266
諸費	0	23,760	0	0
光熱水費	93,823,313	86,625,724	90,767,760	83,558,178
役務費	996,406	2,155,291	2,077,012	2,139,966
通信運搬費	524,222,845	412,643,157	391,194,644	337,743,416
保険料	0	1,909	2,142	3,507
使用料及び賃借料	2,424,415	2,502,322	2,499,439	2,012,636
備品購入費	2,323,738	2,308,554	2,163,444	2,447,082
合計	6,513,777,502	6,604,952,946	6,564,166,952	6,717,890,905

※ 通勤交通費等、諸手当を含む。

主な増減理由を担当者に質問したところ、次の通りであった。

(1) 委託費

委託料については、委託化の推進に応じて年々増加しているが、特に平成 29 年度から平成 30 年度にかけて約 269 百万円増加している点が顕著である。その主要因は以下の 2 点である。

- ① 平成 30 年度においては、庸車から委託への変更が 6 台あり、委託料が増加した。
- ② 燃やすごみ・資源ごみ収集の委託契約期間は 3 年間から 5 年間とされているが、平成 30 年度において 28 台分（上記①における 6 台とは重複無し）の委託契約の更新があり、労務単価の上昇を反映して委託料が以前と比較して増加した。

(2) 需用費

需用費については平成 29 年度は若干減少したものの、平成 27 年度から平成 30 年度にかけて増加傾向にある（平成 30 年度は平成 27 年度に比較して約 10 百万円増加）。各まち美化事務所は下表の通り築 30 年以上経過しているものも多く、老朽化が進んでおり、その修繕費が年々増加していることが主因である。

事務所名	事務所棟の取得年	築年数
北部まち美化事務所	平成 7 年 5 月	23 年
東部まち美化事務所	昭和 54 年 5 月	38 年
山科まち美化事務所	昭和 57 年 11 月	35 年
南部まち美化事務所	平成 2 年 3 月	29 年

西部まち美化事務所	平成 16 年 3 月	14 年
西京まち美化事務所	昭和 60 年 9 月	32 年
伏見まち美化事務所	昭和 55 年 12 月	37 年
生活環境美化センター（旧棟）	昭和 52 年 3 月・昭和 61 年 11 月	41 年・31 年
生活環境美化センター（新棟）	平成 26 年 3 月	5 年

※ 築年数は平成 31 年 3 月末時点（1 年未満切捨て）

(3) 光熱水費

光熱水費については平成 29 年度は増加した半面、平成 27 年度から平成 30 年度にかけて減少傾向にある（平成 30 年度は平成 27 年度に比較して約 10 百万円減少）。これは電力の自由化を受けて、高圧電力供給業者を入札化したためである。

(4) 通信運搬費

通信運搬費について、年々減少傾向であり、平成 30 年度は平成 27 年度に比較して約 186 百万円減少している。これは庸車の委託化に伴う減少である。

2.2.6 委託率

過去 4 年における委託率の推移は以下の通りである。

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
委託率	50%	54%	55%	57%

計画に従い業務の民間委託が着実に進んでおり、委託率は上昇傾向にある。

2.3 ふん尿収集・運搬事業

2.3.1 事業概要

京都市では、公共下水道整備による水洗化の進捗により、年々し尿収集対象世帯数は減少しているが、山間部などの未水洗化である約 2,400 世帯がし尿収集を必要としている。し尿を衛生的に処理し、生活環境を保全するため、直営・委託により定期的なし尿収集が実施されている。

し尿収集業務については、1 日平均 15 台の収集車（直営 2 台、委託 6 業者計 13 台）により、市内全域のし尿収集が実施されている。当該事業は公共下水道整備（99.5%（平成 30 年 3 月現在 対人口普及率））や未水洗家屋の老朽化が進んでいることから、年々し尿収集対象戸数は減少しており、直営・委託とも規模を縮小しながら事業を継続している。

【収集・運搬の概要】

種類	概要	収集回数	収集の方法
し尿		概ね月 1 回	直営・委託業者が収集
浄化槽汚泥		排出者と許可業者との契約に基づき決定	許可業者が収集

【収集・運搬及び処理量(平成 30 年度実績)】

区分	収集・運搬			収集後の処理	
	主体	量	対象世帯	方法	量
し尿	京都市	8,206k1/年	2,374 世帯	下水道投入	8,206k1/年
浄化槽汚泥	許可業者	7,827k1/年	2,987 世帯	下水道投入	7,827k1/年

収集したし尿及び浄化槽汚泥（以下、これらを総称して「ふん尿」という）は、し尿前処理施設へ投入し、公共下水道へ適切に放流するための水質基準に適合するよう破碎、希釈等の前処理を行った後、公共下水道へ放流し、水環境保全センターにおいて終末処理が行われている。

【し尿前処理施設概要】

所在地	南区西九条森本町 83 番地
処理能力	77 kℓ/日
構造	鉄骨コンクリート造 地上 2 階，地下 1 階
竣工	平成 30 年 3 月

2.3.2 事業計画への取組状況

京プランにおける「下水道整備に応じた水洗化の促進によるし尿収集処理の縮減・効率化」を推進中であり、その具体的な取組内容は、し尿収集車両の委託台数の段階的な削減である。

直近 4 年間における委託台数は下記の通りであり、委託台数は平成 28 年度に減少している。

	単位	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
委託車両台数	台	14	13	13	13

2.3.3 収集量

直近4年間におけるふん尿の収集量は以下の通りである。

	単位	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
し尿	kl/年	10,768	9,859	9,106	8,206
	世帯	4,616	4,259	3,637	2,374
浄化槽汚泥	kl/年	9,143	8,311	8,063	7,827
	世帯	2,970	2,995	2,970	2,987

浄化槽汚泥の対象世帯はほぼ増減していないが、し尿収集対象世帯の減少傾向は顕著である。平成30年度の減少が特に大きい理由は、登録はあるものの定住実態がないと思われる世帯（年間収集実績なし等）を除外したためとのことである。

2.3.4 勘定科目別収集コストの状況

過去4年間における収集コストの推移は以下の通りである。なお、ふん尿以外の廃棄物との共通費である機材管理費及び人件費は配賦計算が困難であるため、以下には含めていない。

(単位：円)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
委託料	328,131,499	312,001,762	320,331,005	303,722,111
アルバイト共済費	62,535	0	0	0
アルバイト賃金	423,810	0	0	0
需用費	7,765,731	9,233,124	3,567,059	3,736,723
光熱水費	11,785,932	10,087,804	6,031,173	6,311,666
役務費	2,106,000	2,068,200	2,019,600	1,510,920
通信運搬費	2,305,431	2,300,356	1,936,132	1,929,054
備品購入費	86,508	55,080	0	0
償還金利息及び割引料	76,300	33,120	26,660	0
合計	352,743,746	335,779,446	333,911,629	317,210,474

過去4年間の委託料の傾向として、平成30年度は平成27年度に比して約24百万円減少している。平成28年度の減少は、下水道の普及率の上昇に伴って、し尿収集量が減少してきたため、委託先との契約台数を14台から13台に減車したことによるものである。平成30年度の減少は、平成30年3月における新し尿前処理施設の稼働開始で、施設の保守料が契約上1年間に限り不要になったことによるものである。従って令和元年度においては保守に伴う委託料が増える予定である。

2.3.5 委託率

過去4年における委託率の推移は以下の通りであり、ほぼ完全に民間委託が行われている。

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
委託率	99%	99%	99%	99%

2.3.6 処理手数料の収入状況

(1) 手数料単価

ふん尿処理は有料で行われているが、その料金設定は以下の通りである。なお、消費税法の改正により、令和元年10月1日から手数料単価が改訂されている。

当初は収集量に応じ手数料をその場で徴収し、直営、業者それぞれの収入とされていたが、昭和41年の制度改正により、業者の許可制を委託制に切り替えたのを機会に、手数料の徴収は市が行うこととされ、料金体系についても従前の従量制に加え、定額制が採用された。

また、手数料の納入方法については、口座振替制、納付制及び臨宅制とされていたが、平成8年度末に業務の効率化のために臨宅制が廃止され、平成9年4月から口座振替制及び納付制とされた。

区分			単位	手数料（円）	
				～R元年 9/30	R元年 10/1～
下水道処理区域の場合等	定額制	使用者が2人以内の場合	1月	2,160	2,200
		使用者が3人以上の場合	1人に付き1月	1,080	1,100
	従量制	収集量が200ℓ以下の場合	1月又は1回	4,620	4,710
		収集量が200ℓを超える場合	1月又は1回100ℓまで毎	2,310	2,350
その他の場合	定額制	使用者が2人以内の場合	1月	920	940
		使用者が3人以上の場合	1人に付き1月	460	470
	従量制	収集量が200ℓ以下の場合	1月又は1回	1,950	1,990
		収集量が200ℓを超える場合	1月又は1回100ℓまで毎	970	990

※ 定額制……使用者数に基づき算定する場合、従量制……収集量に基づき算定する場合

※ 従量制で定期的にくみ取りが利用される場合には、令和元年10月16日以降の収集分から改定後の手数料が適用される

ふん尿処理は有料で行われているが、平成30年度徴収状況は以下の通りであった。

① 平成 30 年度分

(単位：円)

調定額		収入額		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額
14,148	81,659,530	13,564	78,194,480	584	3,465,050

② 過年度分

(単位：円)

調定額		収入額		不納欠損		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
2,483	9,794,528	273	1,269,190	274	814,798	1,936	7,710,540

なお、不納欠損（貸倒）のうち、266 件は時効によるもの、8 件は破産によるものであった。

2.4 大型ごみ収集・運搬事業

2.4.1 事業概要

一般家庭から不要なものとして排出される家具、家電製品などの大型ごみの収集事業である。これらについては、受益者負担や特別な処理に要する経費の負担という観点より、電話申込制を基本とした有料収集が平成 9 年 10 月から実施されている。平成 19 年 10 月には受付業務の迅速化・効率化を図るため、大型ごみ申込み情報の管理システムを導入し、大型ごみの申込み受付業務について民間委託が行われた。また、当該事業は委託収集とされているが、令和元年度契約から競争入札が導入されている。

2.4.2 事業計画への取組状況

京プランのうち、「契約方法の見直し（市民サービスや業務の安定的な実施を確保したうえで、競争性原理を導入）等による経費の削減」を実施中であり、その具体的な取組内容は、大型ごみ収集運搬業務の随意契約から競争入札への移行である。この点、平成 30 年度までは随意契約が継続していたが、令和元年度からは競争入札に移行した。

2.4.3 収集量

(単位：t)

年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
収集量	4,068	4,105	4,246	4,292

大型ごみの収集量は僅かずつ増加傾向にある。平成 30 年度は台風による被災の影響があるが、それまでの年度における増加原因は明確ではない。京都市の手数料券システムが明瞭

で使い易く、市民に浸透したことや、新品家具・家電製品の価格下落、中古家具・家電製品の買取が不調であることなども一因ではないかと思われる。

2.4.4 勘定科目別収集コストの状況

過去4年間における収集コストの推移は以下の通りである。なお、人件費は配賦計算が困難であるため、以下には含めていない。

(単位：円)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
委託料	325,366,139	326,224,905	338,393,504	357,549,272
需用費	6,250,160	6,314,882	6,313,125	5,231,246
通信運搬費	4,602,038	4,584,047	4,347,540	4,513,281
合計	336,218,337	337,123,834	349,054,169	367,293,799

委託料は平成27年度から平成28年度にかけては微増であったが、平成28年度から平成29年度、平成30年度と委託料が増えている。これは、平成29年10月に大型ごみの電話受付業務について行われた新規の入札において、落札価額が高かったことによるものである(なお、担当者によれば、特に入札条件が変更された結果によるものではないとのことであった)。

2.4.5 委託率

過去4年における委託率の推移は以下の通りであり、完全に民間委託が行われている。

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
委託率	100%	100%	100%	100%

2.4.6 処理手数料の収入状況

平成30年度の大型ごみ処理手数料の徴収状況は、以下の通りである。

(単位：円)

調定額		収入額	
枚数	金額	枚数	金額
497,503	199,001,200	497,503	199,001,200

粗大ごみについては手数料券を市内の販売店舗(区役所、コンビニエンスストア、酒店等)で購入し、排出ごみに添付しなければ収集は行われなため、未収債権は発生しない。手数料券を販売している販売店舗契約数等については以下の通りである。

【販売店舗数等】

契約件数	86 件（複数店舗 14 件，単独店舗 72 件）
市内販売店舗数	922 店舗
販売委託料	29,349,915 円（平成 30 年度）

なお、災害の発生時等、一定の場合には手数料の減免措置が認められている。

2.5 死獣収集事業

2.5.1 事業概要

市民のペットや路上に放置されている野良犬・野生動物等の死体を、市民からの申込みや通報等の都度専用車で収集した後、中央斎場に搬入して焼却処理する事業である。委託収集とされ、飼い主が分かっている場合は有料であるが、不明の場合は無料で収集を行う。

2.5.2 収集量

直近 4 年間における死獣収集件数は以下の通りで、近年は減少傾向にある。

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
野良犬、野良猫 野生動物	6,079	5,879	5,945	5,285
ペット	3,175	3,153	2,866	2,658
合計	9,254	9,032	8,811	7,943

2.5.3 委託率

過去 4 年における委託率の推移は以下の通りであり、完全に民間委託が行われている。

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
委託率	100%	100%	100%	100%

2.5.4 勘定科目別収集コストの状況

過去 4 年間における収集コストの推移は以下の通りである。なお、人件費は配賦計算が困難であるため、以下には含めていない。

（単位：円）

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
委託料	49,207,857	49,380,650	49,780,856	54,903,069
需用費	111,203	129,620	113,066	127,343
通信運搬費	620,310	574,382	522,881	443,113
合計	49,939,370	50,084,652	50,416,803	55,473,525

委託料は平成 27 年度から平成 29 年度にかけては横ばいであるが、平成 30 年度に大きく増加している。これは、平成 27 年度から平成 29 年度にかけては価格を据え置きとしていたが、平成 30 年度の契約については、価格交渉により、それまでの労務単価の上昇分を委託料に反映させたためである。

2.5.5 死獣処理手数料の収入状況

死獣処理手数料は、現在（令和元年 11 月時点）では一体当たり 4,810 円である。過去からの改定の推移は以下の通りである。

年度	改定内容
平成 26 年 4 月改定（消費税率改定に伴う）	4,600 円→4,730 円
令和元年 10 月改定（消費税率改定に伴う）	4,730 円→4,810 円

また、死獣処理手数料の平成 30 年度徴収状況は、以下の通りである。

平成 30 年度分 (単位：円)

調定額		収入額		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額
2,658	12,572,340	2,573	12,170,290	85	402,050

過年度分

調定額		収入額		不納欠損		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
332	1,556,450	43	203,390	56	257,600	233	1,095,460

当年度分の未収入額の大部分は年度末を跨ぐ入金である。不納欠損（貸倒）については、時効によるものである。

なお、上記の未収入額とは別に、平成 18 年に発覚した京都市元職員の死獣処理手数料着服による損害額及び遅延損害金の未収金が平成 30 年度末時点で 3,770,829 円存在している。当該職員は懲戒免職となり、京都市は一部弁済を受けた。その後、督促のため年に 3 回程度訪問しているが、不在が繰り返され弁済は進んでいない状況にある。

2.6 不法投棄廃棄物

2.6.1 事業概要

各まち美化事務所が回収した不法投棄ごみ及び一斉清掃で集められたごみの回収を行う事業である。不法投棄の監視パトロールが行われているが、一方で不法投棄監視カメラ等の貸与制度も活用し、不法投棄をされにくい環境づくりが進められている。

2.6.2 ごみ収集量

直近4年間における不法投棄物の収集件数、収集量は以下の通りである。

	単位	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収集件数	件	2,063	2,068	1,821	1,003
収集量	t	203	211	255	224

件数は減少しているが、収集量は減っていない。

2.6.3 委託率

過去4年間における委託率の推移は以下の通りである。

不法投棄ごみの収集に関しては全て市職員が行い、運搬作業については完全に民間委託に拠っている。

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
委託率(収集作業)	0%	0%	0%	0%
委託率(運搬作業)	100%	100%	100%	100%

2.6.4 勘定科目別収集コストの状況

過去4年間における収集コストの推移は以下の通りである。なお、不法投棄物以外の廃棄物との共通費である機材管理費及び人件費は配賦計算が困難であるため、以下には含めていない。

(単位：円)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
委託料	35,994,899	34,498,015	37,631,385	39,256,579
需用費	1,473,878	1,159,940	733,546	1,677,316
合計	37,468,777	35,657,955	38,364,931	40,933,895

委託料は平成27年度から平成30年度にかけて、平成28年度での減少はあるものの、総じて増加傾向にある。これは契約更改時において、委託料に労務単価の上昇を反映させたためである。

2.7 委託の状況

2.7.1 概要

京都市は家庭ごみの減量と資源化を啓発しつつ、ごみ量の減少に対応して収集体制の効率化を進めている。平成18年度に策定した「信頼回復と再生のための抜本改革大綱」に基づき、技能労務職員の新規採用を凍結し定年退職による自然減で職員数を削減する一方、業務の民間委託を推進することで、委託率を平成18年度の26%から平成30年度の57%まで引

き上げてきた。

京都市は行政改革に取り組む中で、委託化の推進については「民間にできることは民間に」という基本方針を有している。新たな市民ニーズやごみ減量・リサイクルの更なる推進といった課題に対応するには、京都市の限られた人員や資源を有効かつ効率的に投入することが求められる。真に行政が担うべき業務に人員や資源を投入するため、民間にできる業務は極力民間委託を推進するというものである。

まち美化推進課における平成 30 年度の委託費のうち、年間 1,000 万円以上の主要な委託費は下記のとおりである（金額は税込）。

委託内容	委託先	委託料(円)	選定方法
2611 定期ごみ収集委託①	A 組合	196,636,248	競争入札
2611 定期ごみ収集委託②	A 組合	132,440,616	競争入札
2704 定期ごみ収集委託①	B 社	103,030,704	競争入札
2704 定期ごみ収集委託②	C 社・D 社 JV	72,167,760	競争入札
2704 定期ごみ収集委託③	E 社	130,797,072	競争入札
2804 定期ごみ収集委託①	B 社	110,657,232	競争入札
2804 定期ごみ収集委託②	C 社	92,978,928	競争入札
2804 定期ごみ収集委託③	C 社	75,188,736	競争入札
2904 定期ごみ収集委託①	B 社	57,944,376	競争入札
2904 定期ごみ収集委託②	F 社	121,342,536	競争入札
2904 定期ごみ収集委託③	B 社	55,636,308	競争入札
3004 定期ごみ収集委託①	B 社・C 社 JV	128,894,976	競争入札
3004 定期ごみ収集委託②	D 社	149,398,452	競争入札
3004 定期ごみ収集委託③	B 社・C 社 JV	135,402,192	競争入札
3004 定期ごみ収集委託④	E 社・I 社・J 社 ・H 社・G 社 JV	144,441,900	競争入札
3004 定期ごみ収集委託⑤	K 社	106,992,900	競争入札
3004 定期ごみ収集委託⑥	F 社	32,895,072	競争入札
プラスチック製容器包装等再搬 業務委託（山科積替所）	B 社	22,086,007	競争入札
プラスチック製容器包装等再搬 業務委託（北積替所）	E 社	31,822,570	競争入札
大型ごみ等収集委託料	E 社	89,335,609	随意契約
大型ごみ等収集委託料	I 社	47,516,605	随意契約
大型ごみ等収集委託料	G 社	45,352,826	随意契約
大型ごみ等収集委託料	J 社	28,777,590	随意契約
大型ごみ等収集委託料	H 社	39,055,885	随意契約
大型ごみ及び死獣収集申込み受 付センターの構築及び運営に関 する業務委託	L 社	80,978,400	随意契約 （プロポー ザル方式）
粗大ごみ処理手数料券徴収業務	各手数料券取扱店	29,349,915	随意契約

平成 30 年度死獣収集運搬業務委託	B 社	50,692,193	随意契約
し尿収集運搬業務委託	I 社	90,305,290	随意契約
し尿収集運搬業務委託	G 社	44,346,052	随意契約
し尿収集運搬業務委託	J 社	44,541,921	随意契約
し尿収集運搬業務委託	M 社	44,791,704	随意契約
し尿収集運搬業務委託	N 社	44,440,671	随意契約
し尿収集運搬業務委託	H 社	22,283,769	随意契約
使用済てんぷら油回収業務委託	F 社	10,820,501	競争入札
リユースびん等の拠点回収に係る業務委託	O 組合	14,750,866	随意契約
街頭ごみ容器等維持管理業務委託	B 社	23,652,000	競争入札

各種ごみ収集作業など非常に多岐に亘る主要な業務を委託しており、まち美化推進課においては委託が重要であると言える。近年は、委託率の上昇と、契約更新時の労務費上昇等の要因によって委託費は増加傾向にある。

2.7.2 業務完了報告

民間業者へのごみ収集業務の委託においては、契約書や業務指示書（以下「契約書等」）で受託業者が実施すべき業務の内容を規定しており、京都市は委託者責任として、受託業者が適切に業務を遂行したことを、報告受領等によって確認する必要がある。

ごみ収集を委託した業者に対しては、業務がどのように実施されたかを市側が把握するために、以下のような様式で業務内容を報告させている。

(1) 業者作成資料

① 作業報告書 (業者手書き作成)

作業報告書 (委託)										
会社名		〇〇株式会社			車種 車番	T△△△ 京都800あ×××××		配車先	□部まち美化事務所	
平成31年〇月×日			運転手	A氏			班長	B氏		
							班員	C氏		
回数	ごみ種	収集開始時刻	作業時間 (分)	搬入先	搬入先 到着 時刻	入口 (kg)	収集 ごみ量 (t)	収集場所	チェック	
1	プラ	8時15分	30	横大路学園	9:10	4720	0.36	〇〇~××	○	
		8時45分				4360				
2	資源	9時30分	15	南部	10:14	4480	0.12	〇〇~××	○	
		9時45分				4360				
~~~~~										
合計	95			1.2t						
午前出庫時間 (会社出庫時間)	7時39分						午前入庫時間 (会社入庫時間)	11時50分		
午後出庫時間 (会社出庫時間)	12時50分						午後入庫時間 (会社入庫時間)	14時17分		
昼休憩時間	11時50分~12時50分			休憩場所			会社			
							走行距離	98km		

② 月次報告書 (業者 PC で作成)

平成31年 月次報告書 (〇月分) 委託南部 ○×株式会社										
日付	車種	収集品目	作業 回数	搬入施設	収集品目	作業 回数	搬入施設	作業 回数	走行距離	終了時間
4(金)	T411	燃えるごみ	4	北部CC	プラ	1	横大路学園	5	104km	14:28
7(月)	T415	燃えるごみ	4	南部CC 北部CC	プラ	1	横大路学園	5	117km	14:12
~~~~~										
30(水)	T555	資源ゴミ	3	南資RC	プラ	1	横大路学園	4	88km	14:20
31(木)	T483	燃えるごみ	4	南部CC 北部CC	プラ	1	横大路学園	5	111km	14:09

③ 資源収集作業走行実績（業者作成）

資源収集作業走行実績							
委託△□				平成31年3月			
南部		プラ	T車	○×株式会社			
日(曜日)	車番	走行キロ	搬入時間				
			1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
1(金)							
	T414	18	14:35				
4(月)							
	T415	21	14:15				
~~~~~							
28(木)							
	T415	21	14:15				
29(金)							
	T415	19	14:35				

業者の月次報告（②及び③）内で、②では車番別・作業回別の収集概要を記載し、③ではその中から資源ごみの収集にかかる走行距離と時間のみを抜き出して記載しているが、シートを分けさせる必要性が不明である（一つのフォーマットで集約して記載することが可能）。

(2) 市側作成資料

④ まち美化事務所別・収集車別・作業回数別の重量測定結果（クリーンセンターのシステムの打ち出し資料）

第一工場トラックスケール												平成31年○月×日(分)				
定期 (□□まち美化事務所)												南部クリーンセンター				
事務所	車種	車番	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目		6回目		合計	
			時刻	重量(t)	時刻	重量(t)	時刻	重量(t)	時刻	重量(t)	時刻	重量(t)	時刻	重量(t)	重量(t)	回数
○×	F	01	09:02	2.14	09:52	2.20	10:27	1.54	13:07	1.70					7.58	4
																7.58
~~~~~																
委託	T	56	09:26	1.54	10:22	1.98	11:08	1.48	11:44	1.38					6.38	4
	T	86	09:10	1.96	09:57	1.22	10:41	1.42	11:27	1.40					6.00	4
	T	87	08:56	1.68	10:10	1.50	10:57	1.56	11:43	1.24					5.98	4
	T	89	09:11	1.46	10:13	1.34	11:10	1.76	11:49	1.02					5.58	4
	T	96	08:59	1.32	10:01	0.94	10:57	1.68	11:35	1.14					5.08	4
	T	98	09:09	1.76	10:12	1.36	10:55	1.68	11:37	1.38					6.18	4
	LB	94	08:50	1.72	09:34	1.66	10:40	1.48	11:28	1.72					6.58	4
															41.78	28
														事務所計	152.84	107
														定期累計	396.46	282

⑤ まち美化事務所別・日別・収集車別の作業実績まとめ（各まち美化事務所作成）

□部まち美化事務所 平成31年〇月×日(休)													1回目		2回目		
区分	班	業者名	車種	車番	収集品目	運転手	班長	班員	作業回数	午前入庫	午後入庫	距離(km)	備考	搬入時間	トン数	搬入時間	トン数
直営	1		TS	811	燃やす	M氏	Y氏	H氏	3	10:45	15:20	64		9:03	1.24	10:00	1.5
	2		T	805	燃やす	T氏	M氏	I氏	3	10:43	15:25	60		9:04	1.47	9:52	1.19
	3		T	807	燃やす	K氏	O氏	S氏	3	10:50	15:22	61		9:08	1.77	9:59	1.26
委託	1	○×	F	318	燃やす・プラ	M氏	F氏	I氏	4	12:00	14:20	97		8:59	2.02	10:25	2.2
	2	△□	F	317	燃やす・プラ	S氏	A氏	T氏	4	12:00	14:50	106		9:08	1.96	10:44	2.32
	3	☆◇	T	376	燃やす・プラ	U氏	O氏	I氏	4	11:55	14:45	100		9:12	1.76	10:41	1.69

①作業報告書を用いて業者に日々の作業内容を報告させる一方で、まち美化事務所はそれを⑤とりまとめシートに転記して一覧資料を作成している。

(3) 業務の適正性担保

業務の委託にあたっては、その業者によって提供される業務の品質が担保されている必要がある。基本的には市の職員が直轄で実施した場合の収集業務の品質と同等の品質で、民間業者が業務を実施することが求められている。

①セルフチェックリスト

まち美化推進課は受託業者が実施する業務について、「セルフチェックリスト」と呼ばれる様式を用いて受託業者自身にその実施した業務が適切であったかチェックさせている。

<セルフチェックリスト>

※ 定められた順番に収集しています。
※ 収集時間帯は、おおむね一定しています。(各収集箇所、毎回、おおむね同じ時間帯に収集作業ができています。)
※ おおむね同じ時間帯にクリーンセンターへ搬入しています。
※ 作業中、他の車両や歩行者の通行の妨げにならないよう、周囲への安全配慮を行っています。
※ 収集漏れの内容、当日中に収集しています。
※ 作業中、周囲にごみが飛び散らないよう注意しています。
※ ごみなどが散乱した際には、きれいに片づけています。
※ からす・猫などが原因で、ごみが散乱していたときは、きれいに片づけています。
※ 運転手が安全に運転できるよう、降車して誘導しています。
※ 収集作業に出るときは、啓発シールの貼付場所を記録する地図を携帯しています。
※ 排出されている袋の中に不適正物が無いか確認しています。
※ 指定袋以外で排出されたごみについては、啓発シールを貼り付けて取り残しています。
※ 分別が不十分なまま排出されたごみについては、啓発シールを貼り付けて、取り残しています。
※ 大型ごみなどの分別収集対象外のものが排出されていた場合は、啓発シールを貼り付けて取り残しています。
※ 後続車などが原因で収集時に啓発シールが貼れなかった場合、作業終了後に報告しています。
※ からすネットは、歩行者や自転車の通行の妨げにならないよう、片づけています。

※ 収集時に見落とししやすい場所があった場合には、常に報告しています。
※ 収集漏れの連絡があった際には、迅速な回収対応をしています。
※ 収集漏れがあった場合、収集地図を分かりやすく改善するなど、再発防止に努めています。
※ 市民からの苦情等があった場合には、原因を究明し、改善に向けて、職員指導しています。
⑳ 定められた作業服・名札を着用しており、身だしなみも整っています。
㉑ 法定速度を守っています（法定速度が時速 50 キロ以上の道路を通行する場合でも、時速 50 キロ未満で走行しています）。
㉒ 交通法規を守っています。
㉓ 無理な追い越し、割り込み、車線変更などをせず、安全運転をしています。
㉔ 抜け道をせず、幹線道路を走行し、安全走行に勤めています。
㉕ 車線変更時や合流時には、手合図を励行しています。
㉖ 収集員が安全に作業できるよう、ゆとりを持った運転をしています。
㉗ 収集時に市民と顔を合わせたときは、挨拶などの声かけを行っています。

安全かつ適切な収集運搬のポイントを的確に示しているが、このチェックリストは必然的に心掛け程度の位置付けを出ない。

②運転記録

ごみ収集車は午前中に収集を終えなければならず、どうしても急いだ運転になりがちである。しかし、運転の荒いごみ収集車は一般車両や市民の迷惑となり、京都市に対する嫌悪感を助長しがちであり、ひいては廃棄物行政の立場を貶めてしまう。

京都市の指定ごみ収集車（委託を含む）にはデジタルタコグラフとドライブレコーダーが搭載されており、速度の出し過ぎや、高過ぎる回転数があれば、どの地点で危険運転を行ったか調べることが可能となっている。

③市民からの通報

ごみの取り残しや粗暴なふるまいなど杜撰な対応があれば、直ちに市民から苦情の通報が入る。まち美化事務所はごみ収集車の前後に、「T P 2 2 3」など車両が特定できる大きな数字を表示して、市民からの苦情がどの収集車に対するものか特定し易いように工夫している。

京都市は様々な手段を組み合わせ、適切にごみ収集業務が果たされる仕組みを工夫しており、特筆すべき問題は見受けられなかった。

2.7.3 随意契約の予定価格の設定

国や地方公共団体が契約を締結する際には、予定価格を作成しなければならない（予算決算及び会計令第 79 条、第 99 条の 5）。予定価格は、競争入札の場合はそれが落札金額の上限値となり、随意契約の場合は契約金額を決定するに当たっての基準となる。

この契約金額の基準値としての予定価格は、契約金額の妥当性を確保（不合理に高額な契約や、民間業者を不当に圧迫する契約の回避）するために、その作成が法令等で定められているものであり、基本的には省略することのできないものである。

以上を踏まえ、随意契約に関して、予定価格がどのように作成されているかにつき、まち美化推進課担当者に質問を実施したところ、以下の回答を得た。

すなわち、し尿収集、大型ごみ収集及び死獣収集の随意契約について、平成 20 年度の家庭ごみ収集業務の入札結果を参考として、平成 20 年度の価格を基準に、平成 21 年度から 25 年度にかけては段階的に 15% 逓減し、26 年度以降は毎年度、民間の人件費の上昇分を上増しした金額を予定価格として用いているとのことであった。この予定価格の設定の方法においては、基本的には前年度の契約金額を適正であったとみなしている。

【意見】 随意契約における予定価格の計算

まち美化推進課の随意契約においては、前年度の契約金額を正とし、人件費上昇分の考慮を反映した金額を予定価格としている。しかし、当該予定価格の元となった金額は、家庭ごみ収集業務の入札結果を受けた結果としての平成 25 年度の契約金額にまで遡ることになり、予定価格の前提条件に変化が無いとは言い切れない程度の年数が経過している。

人件費の上昇分を考慮するという考え方は、前提条件が変わらないという蓋然性の高い短期間であれば、その利用が否定されるものではないと考えられる。一方で、長期間この考え方のみを用いて予定価格を設定し続けると、年を追うごとに予定価格としての信頼性が低下すると考えられるため、数年に一度は精緻なプロセスをもって予定価格を作成されたい。

2.7.4 随意契約から競争入札への変更

京都市は各種事業を民間へ委託することを進めており、一般廃棄物の収集事業においても方針は同様である。

事業を民間へ委託する形式としては、随意契約と競争入札があり、実際に事業の民間委託を進める際には、原則として競争入札方式が用いられることになっている。競争入札ではその名の通り業者間の競争原理が働くことから、市場価格が形成されて健全な取引が期待でき、京都市としても不必要に高額な委託費を支払うことはなくなるからである。

一定の条件に該当する場合には随意契約による委託も認められているものの、可能な限り競争入札へのシフトを進めているところである。

まち美化推進課管轄の事業のうち、近年に随意契約から競争入札へ委託の決定方法が変更されたものを抽出し、委託金額の推移を確認した。

<大型ごみ等収集運搬業務委託>

(単位:円)

業者名	実績額			業者名	平成31年度 (3年契約)
	平成28年度	平成29年度	平成30年度		
E社	90,466,023	89,094,077	89,335,609	E社・G社 J V	375,370,200
G社	46,910,745	45,612,477	45,352,826		
I社	45,352,823	45,612,477	47,516,605	I社・H社 ・J社J V	312,182,100
J社	29,222,030	28,777,589	28,777,590		
H社	37,738,304	37,528,958	39,055,885		
合計	249,689,925	246,625,578	250,038,515	合計	687,552,300
				1年あたり	229,174,100

上記のとおり1年あたりで見ると委託金額は下落しているが、これは単年度契約から長期継続契約への変更、及びより広いエリアを複数社の共同体で担って車両や人員を共有することで、効率的な業務受託が期待できたためと考えられる。このような契約切替の成功例を他の入札にも適用することが望ましいと思われる。

ただし、当該入札に関しては、入札の公告日が2018年1月8日、質疑書の提出期限が2018年1月10日と、短期間で質疑書を提出することが求められている。

【意見】 競争入札における質疑書の提出期限

広く受託業者を募るという観点からは、新規の入札参加を検討する民間業者に配慮した入札スケジュールであるべきである。質疑書の提出期限が入札の公告日から翌々日というのは若干タイトであり、新規入札を妨げる要因となりかねない。質疑書の入札スケジュールの一部について再考されたい。

2.7.5 燃やすごみ・資源ごみ定期収集運搬業務の委託費

京都市では一般家庭の燃やすごみ等収集運搬業務（以下家庭ごみ収集）の委託を、少なくとも平成23年から競争入札で行っている。平成30年度の更新に際しては、6本の委託契約に対し計10社（複数会社の共同体による落札を含む）が当該業務を落札している。

(1) 入札の状況

まず、競争入札に付された、上記家庭ごみ定期収集運搬業務の一覧は以下のとおりである。

種別	委託期間	北部 (上賀茂)	東部 (高野)	西部 (西院)	西京 (檜原)	山科 (小野)	南部 (西九条)	伏見 (横大路)	車種別配車		落札者
									3t	2t	
委託1	H30.4~H34.3		2	1	1		2			6	B社・C社JV
委託2	H30.4~H34.3					4	3			7	D社
委託3	H30.4~H35.3	1	1		2	1	1	1	5	2	B社・C社JV
委託4	H30.4~H34.3	3	1	2	1				5	2	E社他4社JV
委託5	H30.4~H33.3							5		5	K社
委託6	H30.4~H33.3					1	1		2		F社

各委託で配車を求められる場所（まち美化事務所）がまちまちである。落札者は分かっている。

上記のうち、2t車だけの配車となっている委託1・2・5は同種の業務であるため、それぞれを比較すべく入札結果を見ると以下のとおりであった。

種別	落札者	落札価格		次点	次点価格		次次点	次次点価格	
		単価	落札価格		単価	次点価格		単価	次次点価格
委託1	B社・C社JV	76,800	480,614,400	D社	81,000	506,898,000	E社他4社JV	82,000	513,156,000
委託2	D社	76,300	557,066,300	E社他4社JV	82,000	598,682,000	B社・C社JV	85,000	620,585,000
委託5	K社	76,500	299,497,500	D社	81,100	317,506,500	B社	83,000	324,945,000

委託契約ごとの落札単価を調査したところ、上記3つの委託契約について落札単価が76,300～76,800円であるのに対し、次点及び次々点（落札できなかった業者）の入札単価は81,000～85,000円であり、落札単価との開きが大きい。

加えて、委託1・2には、まったく同じ3社（B社・C社JV、D社、E社他4社JV）が入札に参加しているが、委託1を単価76,800円で落札したB社・C社JVは、委託2の入札では単価85,000円で入札し、次々点となっている。委託2を単価76,300円で落札したD社は、委託1の入札では単価81,000円で入札し、次点となっている。

つまり、同じ2t車での家庭ごみ収集委託という業務に対して、76,000円台と81,000円以上と差が表れており、新規業務への参画意欲に差が生じているものと考えられる。委託を発注する京都市としては、より多くの業者の参入を促すよう工夫する必要がある。

【意見】 家庭ごみ定期収集業務委託の入札

家庭ごみ定期収集業務委託は一般競争入札となっているが、既存事業者以外は新規業務への参画意欲が低いように見受けられた。

京都市の公金をより効率的に使用すべく、より多くの業者の参入を促すよう競争原理が更に働く入札環境の構築に工夫されたい。

(2) 委託契約の分割方法について

平成30年度の家庭ごみ定期収集業務の委託契約は、上述の通り契約が6本に分割された上でそれぞれ入札が実施されているが、各契約において各まち美化事務所への配車台数は横

断的なものが多い。

本来、委託契約とまち美化事務所を原則的に1対1で対応させる方法が自然である。すなわち、1本目の契約は山科まち美化事務所に6台、2本目の契約は南部まち美化事務所に7台といった考え方である。しかし実際の分割は、委託1で東部2台・西部1台・西京1台・南部2台の合計6台、委託2で山科4台・南部3台の合計7台、委託3に至っては北部1台・東部1台・西京2台・山科1台・南部1台の合計7台といったように、例えば南部への配車は3契約（実際には4契約）にまたがって配車されている。このような状況は事業者にとって、自社が保有する車両を京都市全域に分散させて業務を実施することを意味するため、入札への参入障壁が高くなるおそれがある。

配車の分散は委託業者が経営困難となった場合のごみが収集できないというリスクを分散させるためと伺ったが、競争環境の確保にも配慮されるようバランスを意識されたい。

なお、委託4の仕様書では、3t車を5台・2t車を2台用意させる契約とまず記載しているが、次に記載している曜日別の配車要請では、以下のとおり2t車が3台（西部2・西京1）必要な仕様となっている。

車種	月	火	水	木	金	計
3t車	5	5	2	5	5	22
2t車	2	2	1	3	3	11

一方、委託3の仕様書では、同様に2t車が2台（北部1・西京兼西部1）必要な仕様となっているが、曜日別の配車要請では、以下のように木・金曜日は2t車が1台（北部1）の仕様となっている。

車種	月	火	水	木	金	計
3t車	5	5	4	5	5	24
2t車	2	2	2	1	1	8

委託3と委託4を調整すれば、受託業者が用意すべき車両が1台少なく済む点を担当課に質問したところ、仕様書は4日分の家庭ごみを収集する月・火を意識して作成されたとの回答があった。

委託3と委託4の相互調整によって、受託業者に用意させる車両を1台少なくしたからといって、必ずしも委託業務への入札額が下がるとは限らない。しかし、受託業者に求める負担が少なくなるのであれば、入札額が低くなる可能性は否定できないと言える。

【指摘事項】 全体最適となる配車を意識した委託発注

家庭ごみ定期収集業務委託で、複数の委託契約の間で曜日別配車の相互調整を行えば、

受託業者に用意させる車両が1台少なくして済む事例があった。それによって入札額が低くなる可能性もあるため、全体最適となる配車を意識して、委託を発注すべきである。

2.7.6 ふん尿収集事業の委託費

平成30年度において、し尿収集の委託先は全部で6社あり（全て随意契約）、どの委託先についても契約上の委託料単価は同一に設定されている。委託契約書の内容を抜粋すれば、以下の通りである。なお、下記において甲は京都市である。

(委託料)

第6条 委託業務（集中豪雨等により浸水があった家屋に対して実施する緊急くみ取り業務を除く）に係る車両1台当たりの委託料は、次の表のとおりとする。

委託料	毎日の場合	(月額)	1,705,950円
	別途指示する業務により増車する場合	(日額)	78,610円
		(半日)	39,300円

2 甲からの指示により実施する緊急くみ取り業務に係る委託の料金は、甲が定める「京都市緊急くみ取り実施要綱」第8条の規定により計算した額とする。

処理区域	90リットル単位の金額
昭和47年10月前の処理区域	750円
左京区のうち鞍馬、貴船、静市、市原及び大原、右京区のうち高雄、清滝、梅ヶ畑及び京北並びに西京区のうち大枝及び大原野	1,500円
北区のうち中川、小野郷、雲ヶ畑、杉坂、大森及び真弓	2,250円

(1) 委託先別の収集量の偏り

委託先毎に平成30年度における業務内容を集計した結果は、以下の通りである。

	1日当たり 契約台数 (台)	年間作業台数 (延べ) (台)	収集量 (ℓ)	1台当たり 収集量 (ℓ)
J社	2	514	1,553,230	3,022
G社	2	514	1,337,260	2,602
M社	2	513	836,640	1,631
H社	1	257	573,500	2,232
N社	2	515	1,246,930	2,421
I社	4	1,309	1,458,250	1,114

上表より、1台当たり年間収集量は1,114リットルから3,022リットルと相当のばらつきがあることが分かる。委託契約の仕様はいずれも小型収集車(1.8kℓ)であるので、J社・G

社・H社・N社はし尿前処理施設に搬入を行い、再度収集に出発していることになる。

契約上の1台1月当たり単価は同一であるから、委託先別の収集量が過度に偏ることは好ましいとは言えない。この点の不合理性の有無を市の担当者に対してヒアリングを行うことで検証したところ、各業者ごとに定められているルートは、主に民地における通行制限、収集時刻、停車位置、ホースの位置等、他の種類のごみに比較してより緻密さ・気遣いが要求されたり、場所によっては収集車が登り切れない傾斜地の上にある民家へのホースの設置に相当の慣れ・時間が必要であったりと、収集箇所毎に収集時間のムラが生じるとのことであった。

以上のような事情に鑑みると、業者ごとの1台当たりの収集量が異なるにも関わらず、1台当たりの委託料が同一である点は、必ずしも不合理性があるとまでは言えないものと考えられる。

(2) 収集量と委託費の推移

	単位	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
し尿	kℓ/年	9,859	9,106	8,206
	世帯	4,259	3,637	2,374
浄化槽汚泥	kℓ/年	8,311	8,063	7,827
	世帯	2,995	2,970	2,987

(委託費単位：円)

年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
I 社	87,178,455	90,440,393	90,305,290
G 社	42,850,123	44,453,486	44,346,052
J 社	42,932,246	44,453,486	44,541,921
M 社	42,768,000	44,368,296	44,791,704
N 社	42,932,236	44,538,676	44,440,671
H 社	21,548,246	22,354,528	22,283,769
合計	280,209,306	290,608,865	290,709,407

委託費単価	kℓ当たり	15,422	16,926	18,132
	世帯当たり	38,628	43,985	54,227

収集対象世帯の減少傾向の中、随意契約の委託費はこの3年間減少するどころか逆に増加している。労務費単価の上昇という理由はあるが、2年間でし尿が83%・浄化槽汚泥が94%へと減少する中では絶対的な作業時間が減少するのであるから、委託台数を減じる工夫がなされるべきである。委託率が99%とほぼ全面委託が完了しているふん尿収集においては、今後は委託台数の圧縮に努め、委託費合計の合理化を図るべきと考える。

この点、市の担当者によれば、現在収集ルートの見直しを図っており、平成28年度及び令和元年度において各1台ずつ減車が実施されており、令和2年度以降も減車に向けて調整が行われているとのことであった。講じるべき対策は進行中であるが、当該対策の効果をこれからも注視すべきと考えられる。

2.7.7 死獣収集事業の委託費

死獣収集の委託先であるB社との「死獣収集運搬業務委託契約書」（平成30年度版）を閲覧してその内容を把握するとともに、実際の委託業務の遂行状況について、業務日報の内容を調査して、当該委託契約の合理性を検証した。

当該委託契約書の内容を抜粋すると、以下の通りである。なお、下記において甲は京都市、乙はB社である。

(契約期間)								
第2条 契約期間は、平成30年4月1日から平成31年3月31日までとする。								
(車種及び台数)								
第3条 甲が、乙に対し、委託する車種及び台数は、次の表のとおりとする。								
(単位：台)								
車種	月	火	水	木	金	土	日	計
0.6t車	3	3	3	3	3	3	3	21
(委託料)								
第6条 委託の料金は、車両1日1台当たり、43,340円（消費税及び地方消費税相当額を含まない）とする。								
(委託料の支払)								
第7条 乙は、甲に対し委託料を請求するときは、1月単位で行うものとする。								

一方で、平成30年4月1日から平成31年3月31日までの業務日報を元に、全日程における車両の稼働状況を集計すると以下の通りであった。なお、3台が稼働する日にはハイライトを付している。

(単位：台)												
日	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	2	3	2	2	2	2	3	2	2		2	2
2	3	2	2	3	2	2	2	2	2		2	2
3	2	2	2	2	2	3	2	2	3		2	2
4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3
5	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
6	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
7	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2
11	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3

12	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
13	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
14	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
16	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2
18	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3
19	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
20	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
21	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
22	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
23	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
26	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
27	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
28	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
29	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	/	2
30	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	/	2
31	/	2	/	2	2	/	2	/	/	2	/	2
合計	64	67	64	67	66	64	67	64	66	62	60	66
3台の稼働日数	4	5	4	5	4	4	5	4	6	6	4	4

さらに、契約上の委託台数と、実際の稼働台数を比較すれば、以下の通りとなる。なお、委託台数とは、実際に稼働するかどうかにかかわらず、京都市が委託先に保有・維持を要請する車両台数のことである。

	契約内容			実際稼働台数(延べ)	差引台数(延べ)
	必要稼働日数	1日当たり委託台数	総委託台数(延べ)		
	A	B	C=A×B	D	C-D
	日	台/日	台	台	台
4月	30	3	90	64	26
5月	31	3	93	67	26
6月	30	3	90	64	26
7月	31	3	93	67	26
8月	31	3	93	66	27
9月	30	3	90	64	26
10月	31	3	93	67	26
11月	30	3	90	64	26
12月	30	3	90	66	24
1月	28	3	84	62	22
2月	28	3	84	60	24
3月	31	3	93	66	27
合計	361	36	1,083	777	306

契約では1日当たり3台の委託台数とされているが、実際に3台が稼働する日は1ヶ月当たり4日から6日に留まっている。しかし、委託料の算定は、飽くまで毎日1日当たり委託台数3台という契約内容である。年間ベースでは、年間稼働台数延べ1,083台を前提に委託料が支払われていることになるが、実際には延べ777台の稼働に留まっている。

そこで、仮に1日当たりの実際の稼働台数に委託料単価を乗じた金額（以下、「想定委託料」という）と、実際委託料支払額を対比させると以下の通りとなる。

(単位：円)

	実際稼働台数による想定委託料			実際委託料 支払額	差額
	実際 延べ車両 稼働台数	1台当たり 委託料単価 (税込)	想定 委託料		
	A	B	C=A×B		
4月	64	46,807	2,995,648	4,212,648	1,217,000
5月	67	46,807	3,136,069	4,353,069	1,217,000
6月	64	46,807	2,995,648	4,212,648	1,217,000
7月	67	46,807	3,136,069	4,353,069	1,217,000
8月	66	46,807	3,089,262	4,353,069	1,263,807
9月	64	46,807	2,995,648	4,212,648	1,217,000
10月	67	46,807	3,136,069	4,353,069	1,217,000
11月	64	46,807	2,995,648	4,212,648	1,217,000
12月	66	46,807	3,089,262	4,212,648	1,123,386
1月	62	46,807	2,902,034	3,931,804	1,029,770
2月	60	46,807	2,808,420	3,931,804	1,123,384
3月	66	46,807	3,089,262	4,353,069	1,263,807
合計			36,369,039	50,692,193	14,323,154

想定委託料 36,369,039 円（年間）に対して、実際委託料支払額は 50,692,192 円であり、その差額は 14,323,154 円となっている。

市の担当者に対し、1日当たりの実際の稼働台数が2台の日が大半であるにも関わらず、毎日3台の委託料を前提に委託契約が行われている理由を質問したところ、その回答としては以下の通りであった。

3台が稼働するか否かに関わらず、生活環境美化センターには全体をコントロールしたり、緊急的に現場に向かう人員の常駐が最低1人必要である。

例えば2台とも出動している最中に、追加の死獣収集の要請がセンターにあった場合、それを出動している1台目や2台目に知らせて収集状況を調整したり、あるいは2台とも追加要請のあった場所から離れて出動している際、緊急措置として常駐要員自ら3台目と

しての出動に備える必要がある。これらは死体となって放置されている動物の速やかな収集という市民感情への対応という点でも、重要性の高い収集体制と考えている。

従って、このコントロール用ないし臨時に出動するための人件費（以下、「常駐人件費」という）や、緊急的に必要となる3台目の車両の保有コスト・出動料を勘案すれば、それ相応の委託料が必要であるため、毎日3台を前提にした委託契約としている。

上記想定委託料と3台を前提にした実際委託料支払額との差は年間14,323,154円に上るが、緊急的に3台目が出動している実績を示す日報等が作成されていないことから、どの程度実際に3台目が稼働しているか判断できなかつた。当該緊急稼働車両の稼働実績を記録に残すことが強く求められる。

生活環境美化センターへの常駐要員の人件費を考慮しても、現状は想定委託料と3台を前提にした実際委託料支払額との差（年間14,323,154円）についての妥当性が、判然としない状態となっているため、3台目の稼働日数を把握した上で、仕様書の記載の見直し及び現業務内容に応じた経費の積算を検討すべきと考えられる。

なお、業務日報により、1台当たりの1日当たり収集回数を集計すれば、日によって相当のばらつきがある。1台の収集車が1日当たりに死獣を収集する回数は、年間平均で約9回であるが、1日当たりの収集回数が4回以下の延べ収集台数は年間70台となっている。中には1日当たり収集回数が1回ないし2回の収集車も散見される。逆に最高では1日当たり収集回数が20回を超える日もあった。

	1日当たり 収集回数4回以下の 収集台数（延べ）	1日当たり 平均収集回数 （1台当たり）
	台	回
4月	7	8
5月	6	9
6月	3	13
7月	2	11
8月	4	10
9月	2	10
10月	4	11
11月	5	9
12月	9	8
1月	9	9
2月	8	8
3月	11	7
合計	70	
平均		9

【意見】 死獣収集の稼働状況把握と委託費合理化

死獣収集の委託における委託台数は3台となっているが、記録の不備によって、実際に3台が稼働している日数が判然としなかった。市としてはまず、3台目がどの程度稼働しているかを把握した上で、本業務に必要な業務内容を仕様書に正確に記載し、必要となる経費を積算されたい。

なお、委託料は1日当たり且つ1台当たりという契約内容である。京都市にとっての合理的な委託料は、収集回数に応じた委託料の算定になるだろうが、そのような算定方法は受託業者の体制整備の面からは酷な契約になってしまうものと思料する。

2.7.8 小型金属回収事業の委託費

京都市では平成14年から鍋・やかん・フライパンなどの小型金属類について、リサイクルが容易であること及び資源の有効活用の観点から、分別品目として設定し回収を行っている。小型金属類の収集状況及び、同事業の委託の状況は以下の通りである。

小型金属類の収集量

年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収集量（t）	228	229	247

小型金属類分別等作業事業にかかる委託の状況（金額は税込）

年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
契約方法	競争入札	競争入札	競争入札
受託業者	B社	B社	B社
契約金額	13,932,000円	13,932,000円	17,820,000円

上表の通り、収集規模については直近3年間で大きな変動は見られない。一方で、競争入札による委託金額は平成30年度において、前年の約1,400万円から約1,800万円に急増している。この点についてまち美化推進課に質問したところ、中国における廃棄物輸入規制が関係していると回答された。

(1) 中国における廃棄物輸入規制

中国は1980年代以降、経済成長に伴って必要な各種原材料の不足状態を解消するため、日本をはじめ、米国、タイ、ドイツ、オーストラリア等世界各国からプラスチックや金属類廃棄物等の資源ごみを輸入し、リサイクルを行ってきた。しかし輸入廃棄物が資源として有効に活用される一方で、未選別の有害廃棄物が資源ごみと偽って輸入されることが横

行し、中国国内の環境に悪影響を与えていた（例：分類が不十分なスクラップに鉛やカドミウムといった有害物質が混在）。

そのような中 2010 年代に入り、中国国内での環境意識が高まり、「環境保護法」、「大気汚染防止法」、「水汚染防止法」といった環境に関連した法令が相次いで大幅に改正され、環境規制が強化されてきた。その一環として、廃棄物の輸入に関しても 2017 年に「外国ごみの輸入禁止と固形廃棄物輸入管理制度改革の実施計画」により、環境へ悪影響を与えているとされる外国からのごみの輸入を品目ごとに段階的に禁止することが発表された。

【輸入禁止品目と禁止の時期】

適用時期	主な輸入禁止品目
2017 年 12 月～	家庭系廃プラスチック 8 品目、未選別古紙 1 品目、繊維系廃棄物 11 品目、バナジウムスラグ 4 品目の計 4 種類 24 品目
2018 年 12 月～	スラグ、ドロス、工業系廃プラスチック、自動車スクラップ、 第 7 類のスクラップ等 を含む計 16 品目
2019 年 12 月～	木質ペレット、コルク屑、ステンレススクラップ、その他金属スクラップ等を含む計 16 品目

2018 年 12 月より輸入禁止となった固形廃棄物のリスト

（出典：JETRO 中国における外国ごみの輸入禁止と固形廃棄物輸入管理制度改革に関するレポート）

番号	HSコード	廃棄物の名称	略称	その他の要求および注意事項	
1	2618001001	主にマンガン含有する精錬鋼鉄から生じる粒状スラグで、マンガン含有量>25%のもの（スラグサンドを含む）	マンガン含有量>25%の精錬鋼鉄から生じる粒状スラグ		
2	2619000010	鋼鉄圧延の際に生じる酸化皮膜（スケール）	鋼鉄圧延の際に生じる酸化皮膜（スケール）		
3	2619000030	鉄含有量80%以上の精錬鋼鉄から生じる鉄鋼スラグ鉄	鉄含有量80%以上の精錬鋼鉄から生じる鉄鋼スラグ鉄		
4	3915100000	エチレンの重合体の廃材および加工くず	エチレンの重合体の廃材および加工くず（アルミ・プラスチック複合フィルムは除く）	工業由来の廃プラスチック（プラスチック生産およびプラスチック製品加工の過程で生じる熱可塑性の加工くず、切れ端および仕損じ品）	
5			アルミ・プラスチック複合フィルム		
6	3915200000	スチレンの重合体の廃材および加工くず	スチレンの重合体の廃材および加工くず		
7	3915300000	塩化ビニルの重合体の廃材および加工くず	塩化ビニルの重合体の廃材および加工くず		
8	3915901000	ポリエチレンテレフタレート（PET）の廃材および加工くず	PETの廃材および加工くず（ペットボトルは除く）		
9			廃ペットボトル		
10	3915909000	その他のプラスチックの廃材および加工くず	その他のプラスチックの廃材および加工くず（廃棄ディスクの破砕品は除く）		
11			廃棄ディスクの破砕品		
12	7204490010	廃棄された自動車プレス屑	廃棄された自動車プレス屑		
13	7204490020	主に鋼鉄を回収するための廃棄金属（金・銀・銅・錫・鉄）電気機械	主に鋼鉄を回収するための廃棄金属（金・銀・銅・錫・鉄）電気機械		
14	7404000010	主に銅を回収するための廃棄電気機械等（廃棄電気機械、電線、ケーブル、金属電気機械を含む）	主に銅を回収するための廃棄電気機械等		
15	7602000010	主にアルミニウムを回収するための廃棄電線等（廃棄電線、ケーブル、金属電気機械を含む）	主にアルミニウムを回収するための廃棄電線等		
16	8908000000	解体用船舶およびその他の浮き構造物	廃船		

(2) 日本の廃棄物対策への影響

日本では収集した廃棄物の処分方法として中国への輸出に大きく頼ってきた経緯があるが、上述の中国での廃棄物輸入規制により、2018年以降小型金属類（主として第7類スクラップ、具体的には上表輸入禁止リストのうち、13～15が該当する）が輸出不可となり、日本国内で最終処分する必要性が生じた。しかし、数十年来廃棄物の処分を中国への輸出に頼ってきた日本には、その廃棄物全量を処分するのに必要なキャパシティが備わっていないため、廃棄物処理業者による処分費用が高騰している状況にある。

(3) まとめ

これまで小型金属類はリサイクル可能な有価資源として、処分価値を見込んだ回収が進められてきたが、上述の通り2018年12月以降は状況が一変しているため、「有価物であるため安価で引き取ってもらう」ことができなくなり、小型金属類の回収委託費は今後増加する可能性が高い。

今後は小型金属類についてもリサイクルではなくリデュースを目指すのか、リサイクルが可能となるよう施策を工夫するのか、応益負担の原則に従った有償回収を視野に入れるのか等、廃棄物行政は重要な転換期を迎えていると思われる。

2.8 その他の検討事項

2.8.1 バイオディーゼル燃料精製事業

京都市では、市民から家庭での使用済みてんぷら油を収集し、それを京都市廃食用油燃料化施設にてバイオディーゼル燃料（※）に精製して、ごみ収集車や市バスの燃料として使用している。

（※ バイオディーゼル燃料[BDF]・・・使用済みてんぷら油などの廃食用油を、メタノールと反応させることで粘性や引火点を低くし、ディーゼル車で利用できる燃料に精製したもの）

京都市は本事業によって、以下のような効果・意義があると広報している。

<1> 廃食用油のリサイクル

廃食用油を貴重な資源としてリサイクルし、活用することができます。

<2> 二酸化炭素の排出抑制（約 2,100 t / 年）[平成 30 年度]

バイオディーゼル燃料は、カーボンニュートラルにより、二酸化炭素の排出につながらないバイオマス燃料であることから、軽油を使用しないことによる二酸化炭素の排出削減が可能です。

<3> 自動車排ガスのクリーン化

燃やしてもすすや硫黄酸化物が出ないため、排ガスのクリーン化につながります。

<4> 生きた環境教育

市民の皆様が自ら回収した油で身近な市バスやごみ収集車が走行することで、回収した油が地域で循環していることを実感でき、生きた環境教育となります。

<5> 地域コミュニティの活性化

決められた時間に近所の方々が油を持ち寄り、そこで会話が弾むことで地域コミュニティの活性化につながります。

<6> 河川の汚染防止

日本ではあまり見られませんが、海外では油を河川に捨てる事例もあります。河川に流出すれば、大きな環境負荷となり、浄化に時間がかかりますが、廃食用油を回収することにより、河川の水質汚濁の防止につながります。

<7> 食料との競合回避

バイオマス燃料を作る場合、新品の油や穀物を使用すると、食料生産と競合することがありますが、廃食用油を使うことにより、食料との競合を避けることができます。

(1) 使用済みてんぷら油回収助成金

京都市では使用済みてんぷら油の積極収集を推進するため、地域で使用済みてんぷら油の回収などを行う団体等を募集している。回収日時・場所を周知するチラシの印刷や、回収場所の清掃のための掃除用具の購入など、回収拠点の運営に必要な費用の一部を以下の通り助成している。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
使用済みてんぷら油回収助成金（円）	3,766,000	3,661,400	3,570,400

(3) 助成額

表 1 に示す拠点数に応じた助成額と、表 2 に示す管理開始月に応じた乗率に基づき、助成金額を算定し、交付します。算定方法は「(表 1 の助成額) × (表 2 の乗率)」です。

(表 1)

拠点数	助成額 (年額)	拠点数	助成額 (年額)
1	5,000 円	8	15,500 円
2	6,500 円	9	17,000 円
3	8,000 円	10	18,500 円
4	9,500 円	11 以上	20,000 円
5	11,000 円		
6	12,500 円		
7	14,000 円		

(表 2)

管理開始月	乗率
2019 年(平成 31 年)4 月	10/10
5 月	9/10
6 月	8/10
7 月	7/10
8 月	6/10
9 月～12 月	5/10
2020 年 1 月～3 月	4/10

(2) バイオディーゼル燃料の精製及び使用状況

京都市における近年のバイオディーゼル燃料[BDF]精製及び使用の状況について尋ねた所、以下のように回答を受けた。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
使用済みてんぷら油回収量 (ℓ)	188,289	184,989	175,135
バイオディーゼル燃料精製量 (ℓ)	1,005,870	1,005,578	818,000
バイオディーゼル燃料精製コスト (円/ℓ)	151	142	150
精製バイオディーゼル燃料使用量 (ℓ)	1,022,625	999,610	812,385

精製量が回収量を大きく上回っているのは、事業用廃食油を外部から購入しているためである。以前はごみ収集車用に B D F 100%濃度の燃料を使用していたが、自動車排ガス規制の厳格化により、最新車両へ B D F 100%燃料は使用できなくなってしまった。現在は規制をクリアーできる B D F 5%燃料をごみ収集ディーゼル車に使用するよう順次切り替えつつ、京都市バスにも B D F 5%燃料を使用することで、使用済みてんぷら油の利用先を確保している。

上表ではバイオディーゼル燃料はその精製に 1 リットル当たり約 150 円のコストを要すると回答された。

後述する 3.2.6 施設別原価集計においては、廃食用油燃料化施設で職員人件費抜きでも 167 百万円の費用がかかっている。単純に燃料精製量で割れば 204 円となる計算であるが、支出を伴わない減価償却費 33 百万円と将来に向けた研究委託費（燃料性状分析）12 百万円を除けば 147 円/ℓと、京都市の回答に近似する。

京都市は、規制強化に対応する第二世代 B D F の研究開発を環境省から（公財）京都高度技術研究所への委託事業として産学官連携で実施したが、製造コストが高く、低減の目途が立たないことから、今後の技術革新の動向を見極めることとし、当面は現状の事業を継続している。

2.8.2 ふん尿・死獣収集の未収債権の管理

し尿及び死獣の収集は有償で実施されている。し尿については、極めて少数ではあるが下水道の整備されていない地区について、他の大多数の市民が下水道料金を支払ってし尿を下水道へ流していることとの整合性を図るためである。死獣については、ペットを飼うという行為は個々人の自由であり、そういった自由意志から生じる死獣の収集コストについては、当該個人が応益負担の原則に従うべきであるという考え方に基づくものである。

し尿の場合は、定期的に委託業者が各家庭を巡回し、収集・調定の手続を経て、各家庭に収集費用を徴収している。他方、死獣の場合は、市民からの死獣の収集要請を受けて収集業務を委託している業者が速やかに収集を実施し、調定の手続を経て、収集依頼者に請求を実施している。

(1) 徴収の状況

平成 30 年度までの 3 年間のし尿及び死獣の収集にかかる徴収の状況は以下の通りである。ふん尿で現年度未収が多いのは、3 月収集の多くの支払が年度末を跨ぐためである。

【ふん尿処理手数料の徴収状況】

平成 30 年度（現年度）分

調定額		収入額		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額
14,148	81,659,530	13,564	78,194,480	584	3,465,050

過年度分

調定額		収入額		不納欠損		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
2,483	9,794,528	273	1,269,190	274	814,798	1,936	7,710,540

【死獣処理手数料の徴収状況】

平成 30 年度（現年度）分

調定額		収入額		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額
2,658	12,572,340	2,573	12,170,290	85	402,050

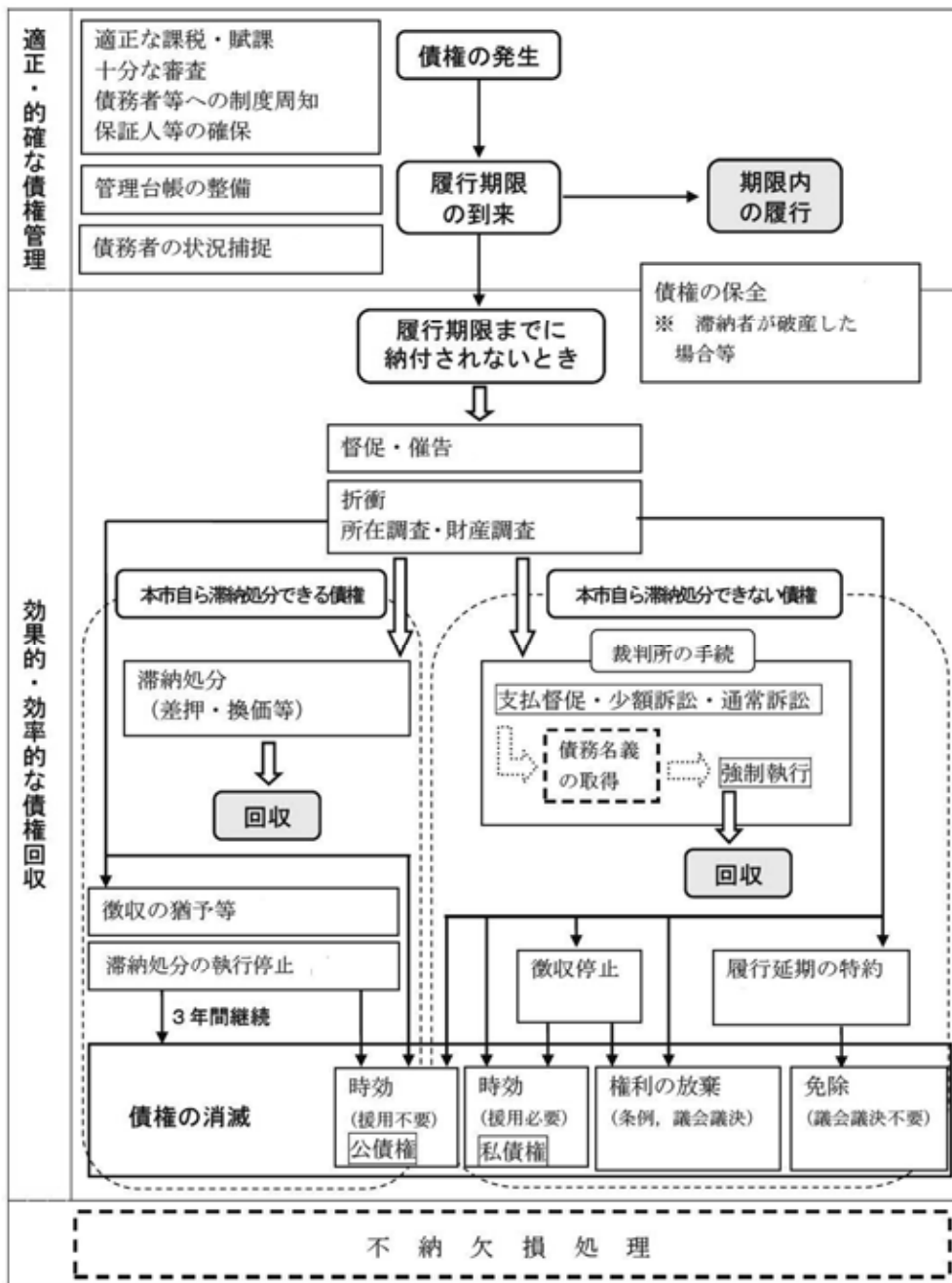
過年度分

調定額		収入額		不納欠損		未収入額	
件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
332	1,556,450	43	203,390	56	257,600	233	1,095,460

上表の通り、し尿・死獣の収集にかかる債権については、過年度分についてはその1割前後が不納欠損、すなわち一般的に言うところの貸倒となっている。

(2) 債権管理及び回収の基本的な事務フロー

市の債権で未収が生じた場合の取扱いについては、概略以下のフロー図に基づくものとされている。公債権か私債権か、強制徴収が可能かどうかによって処理が異なる。



し尿・死獣の収集にかかる債権は、非強制徴収公債権「市自らが滞納処分を行う権限がない貸付金や返還金等」に該当するものと考えられる。

前述のとおり過年度分未収入額のうち少なくない額が不納欠損となっている点を受け、未収を解消するための対策についてまち美化推進課担当者にヒアリングを実施した結果、し尿・死獣の収集にかかる未収債権について、督促・催告等を実施し続けてもなお未収の債権については、時効により消滅となっているとの回答を得た。

(3) 京都市の債権管理基本方針

市有債権を確実に回収することは、市民にとっては負担の公平性、市にとっては財政の面から非常に重要であることは言を俟たない。

京都市は、市税は平成7年度、国民健康保険料は平成9年度、介護保険料は平成20年度から対策本部を設置し目標徴収率を設定するなど、計画的な滞納債権の回収に努めてきており、引き続き目標徴収率の確実な達成を目指しているところである。

一方、市税等と異なり市自らが滞納処分を行う権限がない貸付金や返還金等の債権については、強制的に回収するには裁判等の手続が必要なことや、専ら回収業務を担当する職員の配置がない債権所管課もあることから、体制の強化や債権回収ノウハウの獲得、蓄積等を図ることにより、債権回収をより一層推進していく必要がある中で、以下のような対策により債権管理・回収を推し進めている。

『京都市債権管理及び回収に関する基本指針』より抜粋

- 平成24年4月
行財政局財産活用促進課（現：資産活用推進室）に本市の債権処理の統轄に関する事務を行う債権回収促進担当を設置
- 平成24年7月
京都市債権管理及び回収に関する基本指針を策定
- 平成27年6月
「京都市債権管理対策本部」を立ち上げ、計画的かつ組織的な債権管理の一層の適正化を推進
- 平成28年3月
「はばたけ未来へ！京プラン」実施計画第2ステージを策定
「効果的かつ効率的な債権回収の全市的推進」を掲げ、債権管理・回収に携わる人材の育成などを促進
- 平成29年3月
債権管理の一層の適正化を図るため、「京都市債権管理条例」及び「京都市債権管理規則」を施行

<参考> 「はばたけ未来へ！京プラン」実施計画第2ステージ（抜粋）

- 効果的かつ効率的な債権回収の推進
 - ・ 専門部署による高額困難債権の集中処理
 - ・ 債権管理対策本部による適正かつ組織的・計画的な債権管理の全庁一体的な推進
 - ・ 「債権管理条例（仮称）」の制定
 - ・ 債権管理・回収に携わる人材の育成

＜債権管理対策本部の取組＞

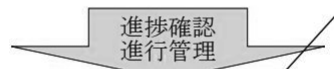
【京都市債権管理対策本部】

＜対象債権＞

市税，国民健康保険料，介護保険料を除く全市の債権

＜役割＞

- 総括的指導（取組方針の作成等）
- 債権管理に関する協議・調整
- 意思統一及び情報の共有



※ 実施計画第2ステージ策定（27年度）時点
28年度重点対策債権：21債権
29年度重点対策債権：18債権

◆ 重点対策債権
対象債権：19債権（収入未済額1千万円以上）
目標徴収率及び具体的取組の設定

京都市は未収債権を放置されるべきではない重要なテーマの一つとして捉えている。一方、まち美化推進課では現状、し尿・死獣の収集にかかる未収債権について、文書や電話、訪問による督促を行っていたが、強制執行につながるような財産調査を行うことが困難であったため、支払督促や少額訴訟等の裁判所の手続については行われていなかった。この結果、多くの債権が時効を迎え不納欠損処理となっている。

余りに少額の未収債権についてまで、逐一裁判所の手続を用いるといったような対応は費用対効果の観点から推奨されるものではないが、京都市として適切な債権回収を行うべきである。一方で、し尿収集において収集停止などの強制的な対応を採った場合、排出者のみならず周辺住民への公衆衛生にも多大な影響を及ぼしてしまう可能性がある。

【指摘事項】多数の不納欠損の発生

し尿・死獣収集の未収債権は1件の金額が少額であり、督促の費用対効果が見込めないが、特にし尿では無償で行政サービスを受け続けることになり、正しく費用を支払う市民と比較して公平な扱いとなっていない。毎年上位10件ずつといった形でも、支払督促や少額訴訟といったアクションを起こすべきである。

排出者の状況に応じて、市区の関係機関とも連絡を取り、分納可能額を協議するなど様々な方法を試みられたい。

なお、担当課において、債権回収に向け訪問等の取組みの強化を図っているところであり、令和2年度から債権回収業務を弁護士に委託するなどの検討を進めていることを確認した。

2.8.3 災害に伴う一般廃棄物処理手数料の減免手続

京都市は、災害によって発生した廃棄物の処理に関しては、手数料を減免する旨を規定している。当該減免を受けようとする者は規定の様式により申請を行い、市は申請を受けた後、内容審査の上、処理手数料の減免を決定する。

『災害に伴う一般廃棄物処理手数料（ごみ処理手数料）の減免に係る事務取扱要綱』 (減免対象となる者)

第2条 処理手数料の減免対象者は、京都市内において発生した災害により、被害を受けた住宅（以下「被災住宅」という。）に、現に居住している者（以下「申請者」という。）とする。（減免対象となる被害）

第3条 被災住宅の被害が、次の各号のいずれかに該当するものを対象とする。

- (1) 火災にあつては、消防署が発行するり災証明書等により、被災住宅が被害を受けたと認められるもの（消火活動に伴う水損被害を含む。）、
- (2) 水災にあつては、区役所又は支所が発行するり災証明書等により、被災住宅が床上浸水以上の被害を受けたと認められるもの、
- (3) その他にあつては、前2号と同等の被害があつたと認められるもの。

2 店舗その他の併用住宅の場合は、生活の用に供する部分において、前項各号のいずれかに該当するものを対象とする。

(減免対象となる廃棄物)

第4条 減免対象となる廃棄物は、災害により生じた廃棄物（被災住宅を構成する廃材及び被災住宅から排出された家財等）のうち、規則第14条第1号、第4号、第5号、第6号、第7号、第8号、第9号及び第10号に規定する廃棄物を除くもの（以下「廃棄物」という。）とする。ただし、被災住宅を構成する廃材にあつては、申請者が被災住宅を所有する場合に限る。

2 店舗その他の併用住宅の場合は、前項に規定する廃棄物のうち、生活の用に供する部分から発生したものに限る。

3 被災住宅を構成する廃材にあつては、災害により破損した部分に限る。

(廃棄物の処分方法)

第6条 廃棄物の処分方法は、次のいずれかによるものとする。

- (1) 申請者が廃棄物を被災住宅から本市の処理施設に搬入する。ただし、本市の処理施設への搬入期間は、搬入開始日から2週間以内とする。
- (2) 申請者が廃棄物を被災住宅から本市の指定する場所に排出し、本市が廃棄物を収集する

(減免申請)

第11条 減免の申請は、廃棄物の処分方法が第6条第1号による場合は手数料等減免申請書第1号様式（以下「第1号様式申請」という。）、同条第2号による場合は手数料等減免申請書第2号様式（以下「第2号様式申請」という。）に、次に掲げる書類を添付して申請しなければならない。

- (1) 廃棄物処理連絡表（第3号様式。ただし、第2号様式申請の場合は提出不要）
- (2) り災証明書の写し
- (3) 区災害状況報告書の写し
- (4) その他本市が必要とする書類

平成 30 年度ではクリーンセンターへの直接市民持込 84 件とまち美化事務所による収集 10 件の計 94 件で申請があった。本監査において、まち美化事務所における大型ごみ処理手数料減免にかかる申請書及び審査書類を入手・閲覧し、大型ごみ処理手数料の減免手続が条例に則り適切に実施されているかを確認した。

まち美化事務所における平成 30 年度の大型ごみ処理手数料減免の申請件数 10 件につき、すべての申請において申請書類及び審査書類は適切に整っており、大型ごみ処理手数料の減免手続は適切に実施されているものと認められた。

2.8.4 市民からの意見等への対応

市民はごみの収集に関して苦情や意見がある場合には、担当課へ直接電話等を行うほかに、市長への手紙※（①各区役所・支所などに配架している「市長への手紙」の専用封筒、②メールフォームでの受付）、市政の手続や制度、イベント、施設などの問合せを受ける京都いつでもコール（電話、メールフォーム、ファックスでの受付）を利用する。

※ 京都市では、市民が市政への参加を図り、開かれた市政をより一層推進するとともに、行政施策の充実に資することを目的に、市民から広く市長に対する意見、提案などを聴くための「市長への手紙」（以下、「お手紙」）制度を実施している。

【京都市ホームページの「市長への手紙」入力フォーム】

<p>・ 1. お名前 50文字以内で入力してください。</p> <p>お名前 <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 2. ご年齢 差し支えなければ年齢を記入してください 3文字以内で入力してください。（半角数字）</p> <p>ご年齢 <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 3. 郵便番号 (半角数字)</p> <p>郵便番号 <input type="text"/> - <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 4. ご住所 100文字以内で入力してください。</p> <p>ご住所 <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 5. メールアドレス (半角英数字)</p> <p>メールアドレス <input type="text"/></p> <p>(確認のためメールアドレスをもう一度入力) <input type="text"/></p>	<p>・ 6. 電話番号 (半角数字)</p> <p>電話番号 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 7. 返答希望 1個以下で選択してください。</p> <p><input type="checkbox"/> 返答希望する</p> <hr/> <p>・ 8. 件名 100文字以内で入力してください。</p> <p>件名 <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 9. ご質問・ご意見・ご要望 必須 2000文字以内で入力してください。</p> <p>ご質問・ご意見・ご要望 <input type="text"/></p> <hr/> <p>・ 10. ホームページ等への掲載 頂戴いたしました、市政に生かせるご意見・ご提案とその回答につきましては、ホームページ等に掲載させていただく場合がございます。 なお、個人情報等の取扱いには十分注意し、個人が特定できないようにいたします。 掲載を希望しないときは、以下にチェックしてください。 1個以下で選択してください。</p> <p><input type="checkbox"/> 掲載希望しない</p>
--	--

ごみやし尿などの廃棄物は市民生活に直結する内容であるため、環境政策局に届けられる意見は誤解に基づくものを含めて非常に多い。お手紙の綴りファイルを通査して、意見内容と環境政策局の対応状況を確認した。

お手紙綴りファイル通査の結果、以下の様な対応が見受けられた。

概略	要望の理由	返答希望	処理方法
公衆トイレの整備及び使用方法周知の要望	衛生上の問題	無し	供覧
空地の放置ごみについて	景観上の問題	無し	供覧
公衆トイレの整備について	危険性の問題	無し	供覧
公衆トイレの整備について	衛生上の問題	無し	供覧
観光客のごみ捨てマナーについて	景観上の問題	無し	供覧
空地ごみの放置について	安全性の問題	不明	顛末不明（現地確認は実施されている）

<お手紙の処理プロセス>

お手紙は一旦総合企画局市長公室に集約され、そこから意見等の内容に応じて各部局に対応が振り分けられる。各部局に振り分けられる際には大まかな対応方針として、お手紙の差出人に対して何らかの回答を要するもの（差出人が回答を求めているもの）と、差出人が回答を求めているものに大別される。

<処理内容「供覧」について>

意見等の内容は千差万別ある中、調査を実施し何らかの対処が必要か否かを判断すると思われるものについて、処理内容「供覧」と記載されるのみで書面上は対処の痕跡がないものが散見された。

この点について質問したところ、「供覧」の意味は必ずしも意見等の内容の軽重を表すものではなく、供覧となっているお手紙についても環境政策局は内容を確認し、対応が必要と判断した意見等については、現場確認や是正処置などを適切に行っているとのことであった。処理の要否判断や処理プロセスの痕跡が残っていない点については、回覧や報告の途中においては付箋等で管理しているが、最終的に公文書としてファイルに綴じこむ際にはそれらは外して保管するため、一見何ら対応をしていないように見えるとのことであった。

今後、地方公共団体へ内部統制制度が導入された暁には、対応プロセスや対応結果についても一定の文書化が必要になるものと考えられる。また、文書としてのお手紙の管理方

法自体は「市長への手紙」制度事務処理要領に則ったものであり、特段の問題は発見されなかった。

2.8.5 経費支出の適切性について

京都市において経費を支出するにあたっては、以下のような会計上及び市の規則上の要件を満たしている必要がある。

- ① 経費支出が実際に購入された物品ないし、実際に提供されたサービスにかかるものであること
- ② 物品を購入した日、サービスが提供された日の属する年度に計上されていること
- ③ 経費支出の前段階で予算が承認されていること
- ④ 実際の支出にあたって、然るべき内部承認を得ていること

まち美化推進課の経費の計上が上記要件を充足しているか、並びに経費支出の内容が妥当なものであることを確認するため、経費支出の明細の中から相対的に計上金額が高額であるものを中心に、以下の22件のサンプルを抽出し経費支出決定書及び請求書等、計上の根拠となる証憑書類を閲覧した（委託料については前項で検討済のため、ここでの抽出対象からは除外）。

（単位：円）

部署	科目	計上日	金額
北部まち美化事務所	需用費	平成30年6月5日	217,350
南部まち美化事務所	役務費	平成31年2月4日	83,160
南部まち美化事務所	役務費	平成31年3月1日	65,232
西部まち美化事務所	役務費	平成30年4月2日	426,384
西部まち美化事務所	役務費	平成30年11月19日	222,912
伏見まち美化事務所	需用費	平成31年2月20日	14,655
まち美化推進課	負担金補助及び交付金	平成30年8月28日	35,640,000
まち美化推進課	負担金補助及び交付金	平成31年3月31日	9,407,000
まち美化推進課	負担金補助及び交付金	平成30年6月19日	6,630,000
まち美化推進課	負担金補助及び交付金	平成30年7月11日	753,300
まち美化推進課	負担金補助及び交付金	平成30年12月7日	420,000
まち美化推進課	保険料	平成30年4月1日	7,435,590
まち美化推進課	役務費	平成30年4月1日	1,140,480
まち美化推進課	需用費	平成30年4月1日	5,134,860
まち美化推進課	委託料	平成31年3月31日	5,463,288
まち美化推進課	委託料	平成31年2月7日	2,364,292
東部まち美化事務所	委託料	平成30年4月1日	2,106,000
生活環境美化センター	需用費	平成30年6月29日	1,451,520
生活環境美化センター	通信運搬費	平成30年7月17日	319,952
生活環境美化センター	委託料	平成30年8月15日	160,920
生活環境美化センター	委託料	平成30年8月16日	776,520
生活環境美化センター	需用費	平成30年12月5日	845,640

結果として、22件の経費支出サンプルいずれも、予算の段階及び支出の段階での承認はいずれも適切に実施されており、証憑書類により経費支出が実際に存在していること及び計上年度に誤りがなく、経費支出の内容がまち美化推進課が負担するものとして妥当なものであることを確認した。

京都市では経費支出にかかる予算の段階及び支出の段階において、電子システムによる決裁を実施している。当該システムにおいては、すべての必要な決裁が得られなければ最終の購入・出金承認が下りない仕様となっており、その意味で形式上の決裁が脱漏するということはあり得ない。

ただし、形式的な決裁が下りていることと、申請内容を適切に決裁していることとは別の問題であるため、上記サンプルでの経費の検証を行う際には、申請内容を鑑みた適切な決裁が行われていることをも検証の対象とした。

2.8.6 物品管理の状況

京都市では物品管理規定により、5万円以上の物品が備品購入費で計上され、購入後も備品管理システムで管理されている。

備品の管理は、京都市本庁舎においては環境総務課長が兼任する物品出納員、まち美化事務所及び生活環境美化センターにおいては所属係長が兼任する分任物品出納員がその責任者として定められており、責任範囲内の備品の管理及び備品の新規購入や備品の廃棄処理に当たって、備品管理システムへの登録処理・廃棄処理等を適時実施することとされている。

また普段の管理に加え、年に一度、例年秋口頃に、責任範囲内の備品全点について、備品管理システム上の保有備品リストと備品の現物を突合する実地棚卸が実施されている。

なお、備品の管理は、備品管理番号が記載されている備品管理シール（備品の新規登録時に作成され、現物に貼付される）をもとに実施されている。

(1) 備品の新規登録について

備品の購入にあたっては購入予算が計上されていることを前提に、備品の購買を実施し、現物の着荷後に備品管理システムへの登録を実施する。その後支払いのために出金審査が実施されるが、その際に備品管理システムへの登録が済んでいることがチェック項目として設けられているため、基本的に備品購入時の登録漏れは発生しない仕組みとなっている（2年ほど前まではシステムへの登録の確認行為を行っておらず、登録漏れや登録誤りが頻発していたことから、上記のように出金審査時に備品管理システムへの登録を出金の要件としたところ、現在では登録漏れや登録誤りが激減している）。

(2) 備品の属性変更・廃棄処理について

備品の配置場所の異動や廃棄処分については、その事実が発生した後遅滞なく備品管理システムに変更登録ないし廃棄処理入力を実施する必要がある。ただし、新規購入時と異なり、事実の発生と備品管理システムへの入力行為にルール上の関連が設けられていないため、変更入力・廃棄処理入力が漏れる可能性はある。

(3) 現物突合

南部まち美化事務所及び生活環境美化センターにて、備品の管理状況についてヒアリングを実施するとともに、備品管理が適切に行われていることを確かめるために、令和元年11月27日現在の備品リスト（備品管理システムから出力したもの）を元に、サンプルベースにて備品リストと備品現物との突合を実施した。

突合を実施した備品は以下の通りである。

南部まち美化事務所

分類・品名	品名名称	整理票番号	規格	配置場所名称
01-011-051	掲示板	4	ライオン罫線入 1600x750	旧待機室
01-011-138	パソコン	15	FUJITSU LIFEBOOKA574/MXFMVA1003HP	業務係事務室 2
01-012-129	ビデオプロジェクター	1	SANYOLP-XU78(W)	1階階段下倉庫
01-012-133	ファクシミリ	10	MML MF5-5185 JPNDF5022 1 0061 007	管理係事務室
01-013-004	ガスストーブ	5	大阪ガス 4 2 - 4 1 5	大型車庫棟旧喫煙室
02-021-095	テーブル	13	ATS-2412D	所長室
02-024-002	衣類乾燥機	17	日立 DEN 4 5 F X	1階洗濯・乾燥室
02-024-087	冷蔵庫	1	日立 R-227A	2階執務室
02-024-787	冷蔵庫	4	サンヨーSR-27R(H)	2階執務室
06-062-005	自動うがい機	3	コロロ CO - SSB 型	旧待機室
				計 10 件

生活環境美化センター

分類・品名	品名名称	整理票番号	規格	配置場所名称	指摘
01-011-071	シュレッダー	1018	MSV-D22CMS シュレッダー	収納担当事務室	
01-011-138	パソコン	1022	東芝サテライト 1870SA160C/4	収納担当事務室	③
01-011-216	コピー機	11	FUJIX EROX DocuCentre	生活環境美化センター分室	
01-012-092	テレビ	1008	LCD-32H4000X	生活環境係控室	
01-013-006	加湿器	1014	SH-104 三菱	車両管理係	③
01-014-009	インパクトレンチ	1037	KW-3800PRO-GL	車両管理係	①
01-014-040	グラインダー	1056	日立 GBK2	大型車ピット	②

01-014-065	ジャッキ	1051	低床エアージャッキ NLA-5	大型車ピット	①
01-014-160	部品洗浄機	1105	鋼製赤色	大型車ピット	①
01-015-035	ヒーター	1	CQR600-1B2H	工作室	
02-021-031	ソファ	11	シェルソファ (ブラック) 16517	管理係事務室	①
02-024-030	食器棚	1	BK-W11W コクヨビジネスキッチン	車両管理係	
03-031-119	タイミングアナライザー	1020	EG1416 ニッサルコ	大型車ピット	
03-032-077	バッテリースターテスター	3	ARGUS製AA500P	車両管理係	③'
05-051-002	小型乗用自動車	1046	トヨタ ノア京都54ね6410	駐車場	
06-062-005	自動うがい機	1011	コロロ自動うがい器サラヤ(株)製 CO-SSB	下足室	
09-092-067	組立式物置	1	淀川製作所 ヨド物置エルモシャッターLOA-2922HF	旧生活環境美化センター	
計 17 件					

南部まち美化事務所においては、管理シールに基づき 10 件全てについて、適切に備品の管理が実施されていることが確認された。

一方、生活環境美化センターにおいては、以下の 3 点の問題が発見された。

① 管理シールの貼付漏れ

管理シールが貼付されていない備品が 17 件中 4 件発見された。貼付されていない理由につき生活環境美化センター担当者に質問を実施したところ、いずれも車両整備等で使用する備品で、水や油等に晒されやすい状況にあることから、敢えて管理シールを貼付していない旨の回答を得た。

確かに備品の使用環境によって、管理シールが剥がれやすくなるといった事象は理解できる。しかし、管理シールを貼付していないことは、形式的には物品管理規定に悖ることとなり、実質的にも例えば長期間使用していない等の備品において管理が不可能になるといったことが起きうるため、管理シールの貼付を行わないのではなく、定期的に貼り替えを行うなどで対応するべきと考えられる。

② 管理シールの記載が消えている

管理シールは貼付されているものの、その記載内容が経年により消えてしまっているものが 17 件中 1 件発見された。①でも記載した通り、管理シールは貼付することが目的ではなく、その記載内容をもって備品を管理することが目的であることから、記載が消えているものがある場合には、遅滞なく新しいシールに貼り替えるべきであると考えら

れる。

③ 長期間使用していない備品

長期間実務に供されていない備品が 17 件中 2 件発見された。当該パソコン及び加湿器は、以前は使用していたものの現在は使用していないものであった。使用見込みのない備品を保有することは、保管スペースの無駄遣いにつながるとともに、保有していることで管理の手間が生じることにもなるため、適時に廃棄処理することが望まれる。

なお、バッテリースターテスターについては冬季に使用頻度が高くなるものと思われ、秋季の往査時では余り使用されていないようにも見受けられた。古い車両が多いこともあり、冬季の整備には使用されているものと推察されるが、所内で使用状況は共有されたい。

【意見】 備品管理の徹底

生活美化センターの備品管理において、管理シールの貼付もれ、管理シールの記載消失、未使用備品の廃棄処理もれが見受けられた。京都市の物品管理規定に基づき、適切な管理を徹底されたい。

3 一般廃棄物の中間処理

京都市における一般廃棄物の中間処理は、適正処理施設部が所管する。

3.1 中間処理の内容

ごみ処理事業の流れは、①一般家庭や事業者などが排出したごみを収集して、中間処理施設である各クリーンセンターやリサイクル施設に運搬し、②中間処理施設で破砕・焼却・資源化を行うことで、ごみの減容化・減量化・安定化・安全化（無害化）を行った後、③焼却残渣を埋立処分地で埋立てるものである。

【ごみ処理事業の流れ】 ごみの発生 → ①収集・運搬 → ②中間処理 → ③最終処分

排出されるごみをそのまま埋め立てたのでは衛生面など生活環境への影響が生じるほか、埋立地の容量がすぐ無くなるので、破砕及び焼却によるごみ容量の減量化とリサイクル可能な資源化ごみを選別するため、また埋立基準に適合するよう、中間処理が行われる。

3.1.1 ごみ処理施設の整備・運営の方針

(1) 京都市のごみ適正処理とエネルギー回収の基本的な考え方

徹底してごみの減量化を図った上で、それでも残ったごみは、ごみ発電とバイオガス化を併用することによるエネルギー回収の最大化と温室効果ガス排出量の削減、最終処分量の最小化といった環境負荷の低減と、ごみ処理コスト削減も図りながら、安心・安全に適正に処理する。

(2) 京都市のごみ処理施設におけるごみの処理

缶、びん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、魚アラ、使用済てんぷら油等の京都市が受け入れる資源ごみは、様々なリサイクル施設での効果的な再資源化を進めている（魚アラリサイクルセンターは平成30年度末で廃止）。

また、市内3箇所のクリーンセンターでは、資源化できない燃やすごみ等を焼却により衛生的に処理するとともに、ごみ発電によるエネルギー回収を行った後、焼却灰を最終処分地に搬送している。

(3) ごみ処理施設の整備・運営計画

① 南部クリーンセンター第二工場にバイオガス化施設を併設

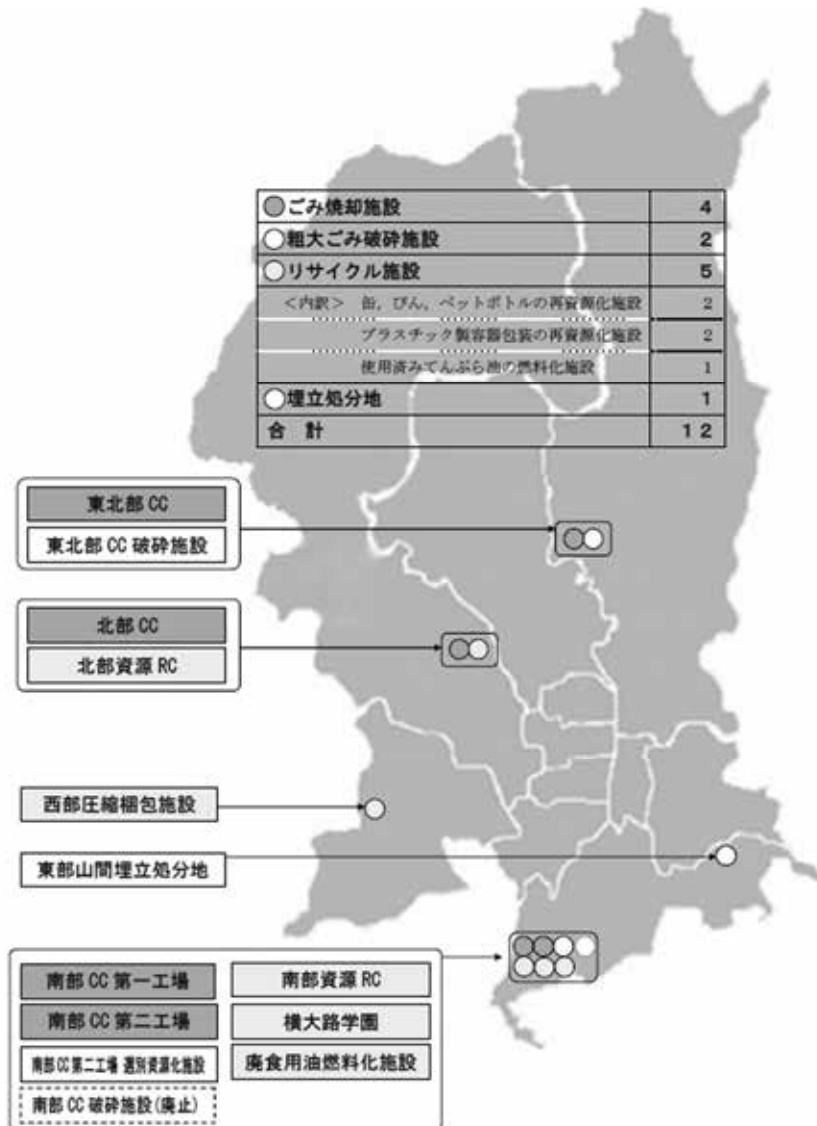
建替え整備を行っている南部クリーンセンター第二工場については、バイオガス施設を併設し、従来のごみ発電の効率を高めることに加えて、生ごみによるバイオガス発電を行うことにより、ごみの持つエネルギー回収の最大化と温室効果ガスの削減を図る。

②クリーンセンター（焼却施設）の3工場体制を維持

ピーク時に5工場あったクリーンセンターを、ごみの減量により3工場まで減らし、ごみ処理コストの大幅な削減を実現した。点検・大規模改修時、災害時等にも適切に対応できるように、今後ごみの更なる減量を図ることによって3工場体制を維持していく。

3.1.2 施設の状況

(1)施設の全体位置図（令和元年10月1日現在）



3.2 クリーンセンター

3.2.1 設備の状況

(1) 主要施設（令和元年10月1日現在）

名称	京都市南部クリーンセンター第一工場	京都市南部クリーンセンター第二工場	京都市東北部クリーンセンター	京都市北部クリーンセンター	
種別	ごみ焼却施設	ごみ焼却施設 (バイオガス施設)	ごみ焼却施設	ごみ焼却施設	
所在地	京都市伏見区横大路八反田29	京都市伏見区横大路八反田29	京都市左京区静海市原町1339	京都市右京区梅ヶ畑高鼻町27	
面積	敷地面積 (㎡)	25,832	172,000 (南部クリーンセンターの総面積)	20,853 (再資源化施設含む)	
	建築面積 (㎡)	9,893	13,460 (選別資源化施設、バイオガス施設を含む)	11,630 (同上)	
	延床面積 (㎡)	27,407	31,660 (同上)	47,382 (同上)	37,632 (同上)
規模	焼却施設 (t/日)	600 (300t/24h×2炉)	500 (250 t /24h×2炉)	700 (350 t /24h×2炉)	400 (200 t /24h×2炉)
	バイオガス施設 (t/日)	—	60 t /日 (30t/日×2基)	—	—
発電能力	ごみ発電 (kW)	8,800	14,000	15,000	8,500
	バイオガス発電 (kW)	—	1,000	—	—
	太陽光発電 (kW)	—	175	—	230
建設・稼働開始時期	着工：昭和58年10月	着工：平成25年10月	着工：平成9年1月	着工：平成13年12月	
	竣工：昭和61年6月	竣工：令和1年9月	竣工：平成13年3月	竣工：平成19年1月	
	稼働：昭和61年6月	稼働：令和1年10月	稼働：平成13年4月	稼働：平成19年1月	
設計・施工メーカー	日本鋼管㈱ (現JFEエンジニアリング㈱)	日立造船・鹿島・要・公成・増田特定建設工事共同企業体	川崎重工業㈱	㈱クボタ	
建設費	199億8,000万円	約315億円 (選別資源化施設、バイオガス施設を含む)	506億1,000万円 (破砕施設含む)	320億200万円	

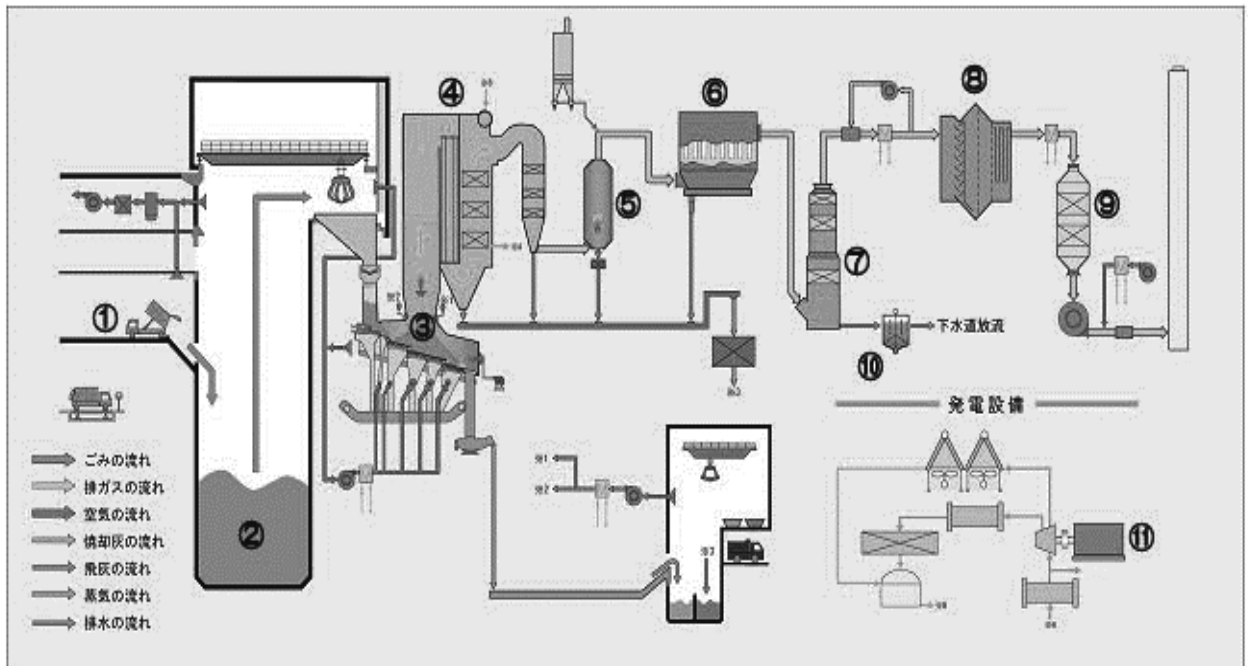
(注) 南部クリーンセンター第二工場は令和元年9月30日に竣工した。

南部クリーンセンター第一工場は令和2年度末をもって廃止予定。

クリーンセンターは中間処理（破砕・焼却・資源化）の中心的施設であり、その主たる機能はごみを焼却することによって、ごみの容量を減らすことである。

京都市では、公害防止関係法令の基準値を下回る排ガス自主基準値を設けて各クリーンセンターを稼働させている。視察した北部クリーンセンターでは、以下のような流れでごみ焼却による減量化を行い、発生した余熱で発電を行い、場内で必要とする電力を賄うとともに、近傍の「京都市やまごえ温水プール」に電力を供給し、余剰電力は売却されている。

○ 焼却施設の流れ



北部クリーンセンター焼却設備							
No	各設備名称	③	燃焼装置	⑥	ろ過式集じん器	⑨	触媒脱硝塔
①	プラットフォーム	④	ボイラ	⑦	湿式ガス洗浄塔	⑩	排水処理設備
②	ごみピット	⑤	ガス急冷塔	⑧	活性炭吸着塔	⑪	蒸気タービン

(2) 備品の状況

備品台帳を入手し、概ね取得から 10 年以上経過しているパソコン等の機器類や、劣化の恐れのある測定機器等がないか確認した。実在性に疑義のある機器について、使用状況をヒアリングした所、以下のような問題が見受けられた。

① 廃棄済み資産の削除もれ

監査人が抽出した備品のうち、重要備品 2 点を含む 55 点について現物がないことが判明した。

品名名称	整理票番号	規格	本市取得日	重要	単価
テレビジョン装置	3	パナソニックTH21JV	平成8年3月26日		52,000
消火器	1	ハツタ 100L	昭和61年1月29日		140,000
消火器	40	化学泡消火器	平成9年1月9日		175,000
ウォータークーラー	6	プレシャ-型 東芝	平成3年2月5日		70,200
電気洗たく機	4	ナショナルNA=F50Y2	昭和61年5月31日		68,600
電気洗たく機	5	DAEWOODWA=P46	昭和61年5月31日		68,600
電気洗たく機	6	日立BW-7KV	昭和61年5月31日		68,600
電気掃除機	7	スイデンSGV-110A	昭和56年3月31日		139,000
電気掃除機	15	日立	昭和61年8月12日		55,800
電気掃除機	16	日立	昭和61年8月12日		55,800
電気掃除機	17	日立	昭和61年8月12日		55,800
電気掃除機	23	HITACHI CV-95H2	昭和61年8月12日		57,000
電気掃除機	24	ナショナルMC-962	昭和61年8月12日		57,000
冷温水器	5	松下 NY-1801C	昭和58年1月27日		55,000
冷温水器	10	コクヨ	昭和61年7月5日		52,300
冷蔵庫	2	SHARPSJ-470P	昭和50年6月3日		78,000
冷蔵庫	4	HITACHIR-4101	昭和61年5月31日		87,400
冷蔵庫	5	シャープSJ-PV43H	昭和61年5月31日		87,400
冷蔵庫	6	HITACHIR-23	昭和61年5月31日		87,400
冷蔵庫	7	三菱MR-31B	昭和61年7月10日		91,000
冷蔵庫	8	三菱MR-23B	昭和61年3月10日		70,000
温度計	2	ポケット型	昭和61年9月10日		70,000
ガス測定器	4	塩化水素濃度計26型	昭和54年11月1日	重要	7,325,000
ガス測定器	5	塩化水素濃度計22型	昭和54年11月1日	重要	4,075,000
ガス測定器	6	硫化水素濃度計	昭和59年2月4日		130,000
ガス測定器	7	酸素濃度計ホ-ット型	昭和61年9月25日		85,000
ガス測定器	8	酸素濃度計ホ-ット型	昭和61年9月25日		85,000
ガス測定器	9	有害ガス検知器	昭和61年9月25日		260,000
ガス測定器	10	硫化水素警報器	昭和61年9月25日		160,000
水質検定器	1	ATM	昭和61年9月10日		245,000
風力計	1	三工社 AP-120A	昭和61年9月10日		170,000
超音波厚さ測定器	1	TT	昭和61年9月10日		355,000
電気回路試験器(テスター)	18	3222型	昭和61年8月20日		144,000
電子式記録計	3	3057-22型	昭和61年9月13日		235,200
映写機	3	オートスライドプロジェクター	昭和63年3月5日		119,000
ガス検知器	4	ガス導入管付	昭和61年11月29日		265,000
濁度計	1	京都電子工業	昭和61年9月10日		153,000
導電率計	1	8015-00型	昭和61年9月13日		82,300
導電率計	2	8015-00型	昭和61年9月13日		82,300
PHメーター	3	iuchi PH51	昭和61年9月13日		71,400
PHメーター	4	iuchi PH51	昭和61年9月13日		71,400
PHメーター	5	YEN PH51	昭和61年9月13日		71,400
PHメーター	6	YEN PH51	昭和61年9月13日		71,400
PHメーター	7	HORIBA S821	昭和61年9月13日		65,000
PHメーター	8	HORIBA S821	昭和61年9月13日		65,000
PHメーター	9	PH81-11-J	平成2年10月9日		74,984
自動うがい機	4	CO-SSB型	昭和58年3月19日		60,000
自動うがい機	5	CO-SSB型	昭和58年3月19日		60,000
自動うがい機	6	CO-SSB型	昭和58年3月19日		60,000
溶接機	17	イクラーク溶接機	平成7年3月31日		97,000
高速切断機	1	タービン355	昭和50年2月4日		69,000
乾燥機	1	ストーブ利用固定式	昭和53年6月10日		289,000
乾燥機	2	サンヨー	昭和56年12月25日		70,500
乾燥機	3	サンヨー	昭和56年12月25日		70,500
乾燥機	4	サンヨー	昭和56年12月25日		70,500

備品台帳の処理がされていない理由について伺ったところ、「南部クリーンセンターでは管理する備品の数が多く（平成30年度末では372点）、しかもクリーンセンター内の各施設に広範囲に配置されており、備品配置状況を容易に把握できないことから、現物照合を実施することなく、書類上の処理のみで済ませていたと考えられる」との回答を得た。

【指摘事項】 備品管理の適正化

老朽化しているものが大半であるが、重要備品2点を含む55点（取得価額17,049千円）の備品について現物照合がされておらず、適切に管理されていなかった。規則に従い現物照合を行い適切に管理するべきである。

また、多数の備品が広範囲に配置されていることが現物照合を困難としている要因と考えられるが、備品台帳の「配置場所名称」に追加または配置エリアを記載し、複数人がエリアごとに現物照合ができるような備品台帳の作成方法について検討されたい。

また、現行の物品会計規則上会期年度末の一括の現物照合ではなく、日をずらしエリアごとに循環的に現物照合を行うことが可能かどうか確認したうえで、閑散期に現物照合を行うことができないか検討されることも望まれる。

②不要物品の返納もれ

分類・品名	品名名称	規格	本市取得日	配置場所名称	単価	現物の有無	利用状況, 保有理由
01-011-178	ワードプロセッサ	98GX	H9.3.27	東部クリーンセンター 余熱利用施設	140,000	有	現在未使用

監査人が抽出した備品のうち、ワードプロセッサについては未使用であり使用見込みもないが、処分するには費用負担が発生するためそのまま保管している旨の回答があった。設置場所の東部クリーンセンター余熱利用施設は既に閉鎖しているが、閉鎖した同施設の東温水プール事務所内に配置しているとのことである。

京都市物品会計規則第21条において、所管に属する物品で不要となったものがあるときは、別段の定めのあるものを除き返納することを求めている。この別段の定めに関しては京都市物品会計規則事務取扱要項に定められており、売却価値のない不要消耗品等が該当するが、売却価値がないとしても備品については該当しない。このため、規則通り返納処理を行うべきである。

3.2.2 人員体制

施設	人員数	勤務体制
南部クリーンセンター	91名	2交代のシフト制で勤務 運転監視のシフトは、4班×6名 (係長1、作業長1、係員4)の体制 (1日目) 8:30～17:15, (2日目) 16:15～00:30 (3日目) 00:30～9:15 (4日目) 公休日 ローテーションが基本
東北部クリーンセンター	81名	
北部クリーンセンター	56名	

(注) 人員数には、再任用を含む。

南部クリーンセンターは運転監視業務を委託しているが、東北部クリーンセンターと北部クリーンセンターは曜日に関わらず市職員が常時24時間運転監視を行っている。南部クリーンセンターと東北部クリーンセンターでは、第二・第四土曜日は市民持込ごみの対応業務に出勤する職員がいる。

3.2.3 委託の状況

(1) 委託費の発生状況

環境政策局適正処理施設部の中間処理施設における、平成30年度委託費(税込:1,000万円超)の状況は以下のとおりである。

NO	所属名称	委託内容	委託先	委託料(円)	選定方法	備考	開札日	契約日	落札率
1	施設管理課	京都市南部クリーンセンター第一工場焼却プラント 運転監視業務委託	P社	206,582,400	競争入札	長期継続契約(H28.9.15~R3.3.31) 応札者数:2社	H28.9.14	H28.9.14	88.7%
2	施設管理課	北部資源リサイクルセンターの運転維持管理業務委託	B社	184,771,800	随意契約(プロポーザル方式)	長期継続契約(H28.4.1~H31.3.31) 応札者数:1社(H29年度から)	-	H28.4.1	
3	施設管理課	西部圧縮梱包施設運転維持管理業務委託	Q社	162,505,382	競争入札	長期継続契約(H28.11.1~R1.9.30) 応札者数:1社(H19年度から)	H28.11.1	H28.11.1	95.6%
4	施設管理課	南部資源リサイクルセンターの管理運営業務委託	社福)R	136,013,000	随意契約			H30.4.1	
5	施設管理課	京都市魚アライサイクルセンター運転維持管理業務委託	S社	77,760,000	随意契約			H28.4.1	
6	施設管理課	北部資源リサイクルセンタープラント設備保守管理委託(その2)	T社	69,984,000	随意契約			H30.11.27	
7	施設管理課	南部資源リサイクルセンタープラント設備保守管理委託(その2)	U社	69,282,000	随意契約			H30.8.30	
8	施設管理課	横大路学園プラスチック製容器包装中間処理業務委託	社福)R	67,725,699	随意契約			H30.4.1	
9	施設管理課	北部資源リサイクルセンタープラント設備保守管理委託(その1)	T社	29,160,000	随意契約			H30.4.1	
10	施設管理課	南部資源リサイクルセンタープラント設備保守管理委託(その1)	U社	25,380,000	随意契約			H30.4.1	
11	施設管理課	水垂排水処理施設運転保守管理委託	T社	22,906,800	競争入札	応札者数:1社(H27年度から)	H30.3.5	H30.4.1	100.0%
12	施設管理課	西部圧縮梱包施設プラント設備保守管理委託(その2)	V社	22,140,000	随意契約			H30.9.27	
13	施設管理課	京都府環境を守り育てる条例に基づくクリーンセンター排ガス調査委託	W社	17,064,000	競争入札	応札者数:1社(H21年度から)	H30.3.6	H30.4.1	99.5%
14	施設管理課	横大路学園プラント設備保守管理委託(その1)	X社	16,038,000	随意契約			H30.4.1	
15	施設管理課	京都市南部クリーンセンター第二工場(仮称)建替え整備工事監理業務委託 ただし、建築及び設備工事監理業務委託	Y社	15,123,240	競争入札	長期継続契約(H27.5.22~R1.9.30) 応札者数:2社	H27.5.21	H27.5.21	95.9%
16	施設管理課	京都市水垂排水処理施設浸出水集水システム整備委託	Z社	14,896,440	随意契約				
17	施設管理課	京都市北部クリーンセンター関連施設管理運営業務委託	AA協会	13,199,089	随意契約			H30.4.1	
18	施設管理課	水垂理立処分地跡地利用モニタリング調査委託	AB社	11,772,000	競争入札	応札者数:1社(H24年度から)	H30.3.6	H30.4.1	90.2%
19	施設管理課	水垂排水機場保守管理及び監視業務委託	一財)AC	11,678,400	競争入札	長期継続契約(H30.4.1~R3.3.31) 応札者数:1社(H27年度から)	H30.3.5	H30.4.1	99.8%
20	施設管理課	水垂排水機場1~3号舎除じん機設備点検整備委託	AD社	10,908,000	競争入札	応札者数:1社(H30年度のみの案件)	H30.12.19	H30.12.19	99.5%
21	南部クリーンセンター	南部クリーンセンター第一工場ごみ焼却炉設備保守管理委託(その1)	U社	248,616,000	随意契約			H30.4.1	
22	南部クリーンセンター	南部クリーンセンター第一工場ごみ焼却炉設備保守管理委託(その2)	U社	40,500,000	随意契約			H30.10.31	
23	南部クリーンセンター	南部クリーンセンター警備委託	AE社	29,376,000	競争入札	応札者数:6社	H30.3.1	H30.4.1	91.6%
24	南部クリーンセンター	南部クリーンセンター自動計量システム保守管理委託	AF社	18,576,000	随意契約			H30.4.1	
25	南部クリーンセンター	小型金属類等分別作業等業務委託	B社	17,820,000	競争入札	応札者数:1社(H28年度から)	H30.2.28	H30.4.1	
26	南部クリーンセンター	廃食用油燃料化施設プラント設備保守管理委託	AG社	16,848,000	随意契約			H30.4.1	
27	南部クリーンセンター	廃食用油燃料化施設 燃料性状分析測定	AH社	12,852,000	競争入札	応札者数:1社(H20年度から)※以前の情報なし。	H30.2.23	H30.4.1	97.7%
28	南部クリーンセンター	南部クリーンセンター粗大ごみ破碎設備保守管理委託(その1)	AI社	10,692,000	随意契約			H30.4.1	
29	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンターごみ焼却炉設備保守管理委託(その1)	AJ社	264,600,000	随意契約			H30.4.1	
30	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンターごみ焼却炉設備保守管理委託(その2)	AJ社	71,280,000	随意契約			H30.9.27	
31	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンター計量データ処理装置整備委託	AK社	31,659,120	随意契約			H30.12.31	
32	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンター警備委託	AL社	22,572,000	競争入札	応札者数:6社	H30.3.1	H30.4.1	89.0%
33	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンター1号炉第1放射室左側壁他整備委託	AJ社	20,952,000	随意契約			H30.10.11	
34	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンター粗大ごみ破碎設備保守管理委託(その1)	AJ社	18,100,800	随意契約			H30.4.1	
35	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンター計量データ処理装置及び料金徴収システム保守管理委託	AK社	12,960,000	随意契約			H30.4.1	
36	東北部クリーンセンター	東北部クリーンセンター計装設備点検整備委託	AM社	12,744,000	随意契約			H30.5.17	
37	北部クリーンセンター	北部クリーンセンターごみ焼却炉設備保守管理委託(その2)	T社	240,000,840	随意契約			H30.8.30	
38	北部クリーンセンター	北部クリーンセンターごみ焼却炉設備保守管理委託(その1)	T社	49,734,000	随意契約			H30.4.1	
39	北部クリーンセンター	北部クリーンセンター警備委託	AN社	26,978,400	競争入札	応札者数:6社	H30.3.1	H30.4.1	94.0%
40	北部クリーンセンター	北部クリーンセンタークレーン用油圧パケット設備点検整備委託	AO社	10,357,200	競争入札	応札者数:1社(H24年度から)	H30.12.14	H30.12.14	100.0%
41	埋立事業管理事務所	浸出水処理施設運転保守管理業務委託	T社	91,800,000	競争入札	応札者数:1社(H24年度から)	H30.2.28	H30.4.1	
42	埋立事業管理事務所	浸出水処理施設点検整備委託	T社	30,456,000	随意契約			H30.9.18	
43	埋立事業管理事務所	構内常駐警備業務委託	AL社	30,132,000	競争入札	応札者数:6社	H30.3.1	H30.4.1	94.1%
44	埋立事業管理事務所	現場技術業務(ダム管理)委託	AP社	27,270,000	競争入札	応札者数:1社(H21年度から)※以前の情報なし。	H30.2.23	H30.4.1	100.0%
45	埋立事業管理事務所	音羽ダム浸出水取水ポンプ点検整備委託	AQ社	11,232,000	随意契約			H30.11.19	
46	魚アライサイクルセンター	魚アライサイクルセンタープラント設備保守管理委託(その3)について	AR社	37,908,000	随意契約			H30.12.21	
47	魚アライサイクルセンター	魚アライサイクルセンタープラント設備保守管理委託(その2)について	AR社	10,800,000	随意契約			H30.7.30	

上表で気になるのは2点、随意契約が多い点と、競争入札で1社入札が多い点である。

(2) 契約の形態

① 随意契約

地方公共団体の契約の原則は一般競争入札であるが（地方自治法第 234 条）、中間処理施設と最終処分施設における年間 1,000 万円以上の委託費 47 件のうち、半分以上の 30 件（64%）が随意契約となっている。

現状、随意契約が多くなる理由を確認したところ以下のような回答を得た。

ごみ処理施設の主要設備は、プラントメーカーが独自に開発した技術により設計、施工され、その寸法及び運転条件等多くの事項にメーカーの特許やノウハウ等を駆使することにより、所定の性能を発揮できるようにした、いわゆる総合プラントである。そのため、その点検、調整及び修理等の保守管理業務の遂行に当たっては、専門的知識を有していることが不可欠であり、建設したプラントメーカー以外には、委託契約を履行できるものがなく、契約の相手方が特定される。よって、プラントメーカーの専門的な独自技術が必要となる委託契約については、随意契約を行っている。

ここで、京都市が定める物品等の調達にかかる随意契約ガイドラインにおいて、随意契約を行うことができる場合の基準は以下のとおりであり（一部抜粋）、上記回答は例示内容と整合している。

随意契約を行うことができる場合の基準	例示
1 少額の契約をするとき	
2 その性質又は目的が競争入札に適しない契約をするとき	
(1) 特定の 1 者しか履行できないもの イ 特定の 1 者でなければ提供できない役務に係る契約 エ 契約の相手方と締結した他の契約又は契約の履行の対象となる者との間で締結した協定、覚書その他の文書において、あらかじめ契約の相手方を予定しているもの	専門的知識・技術、特殊な装備・部品、他の設備・システム保守と接続
3 社会福祉施設又はベンチャー企業の支援を目的とする契約をするとき	障害者支援施設等
4 緊急の必要により入札に付すことができない契約をするとき	
5 競争入札に付することが不利と認められるとき、及び著しく有利な価格で契約を締結できる見込みのある契約をするとき	

京都市としても随意契約による委託費の金額に関しては、積算に際して市場動向、業者見積を考慮しながら金額を決定することにより、委託費が高くならないように配慮している。しかしながら、プラントが一度決まってしまうと、プラントの自体の運転終了時までの長期間に亘り委託先・委託費が固定されることになるため、将来のランニングコストを考慮する上でもプラントの選定時の決定が重要なものとなる。

(参考：前掲随意契約ガイドラインにおける運用上の留意点)

一連の契約を連続して締結する必要があり、当初の契約の相手方を競争入札又は随意契約により決定した後、後続する契約についても当初の契約の相手方と随意契約を締結しようとする場合において、当初の契約の相手方の決定において後続する契約の履行に必要な経費の見積書を徴取して評価したうえで決定せずに、単に後続する契約は当初の契約の相手方以外の者は履行できないことを理由とするときは、契約の相手方の選定の過程が透明とは認め難いこと。当初から一連の契約の締結が予定され、いずれも同一の者による履行が適正と考えられる場合については、当初の契約において複数の契約の相手方の候補者から後続する契約の履行に必要な経費の見積書についても徴取して評価する総合評価競争入札又プロポーザル若しくはコンペを実施すること。

②競争入札

中間処理施設と最終処分施設における年間1,000万円以上の委託費については、一般競争入札17件のうち12件が1者入札となっている。更にそれらの多くは同一者が落札し続けており、実質的に競争となっていない状況が見受けられる。

担当課の認識としては過度な施工実績も求めておらず、1者入札が続く場合には市外業者も参加可とするなどの対応をしているにも関わらず、1者入札が発生している。京都市は入札参加資格を有する事業者全員が参加することができる参加希望型入札を採用しているため、1者入札であっても競争性は担保されていると考えている。

【意見】入札者数増加への努力

参加希望型競争入札を実施しながら参加者数が1者しかいない状況であるため、競争原理が更に働くよう、現状の1者入札が生じている状況を分析し、公示・開示の仕方や、仕様書の内容・発注方法を含め、入札参加者数が増えるよう対応されたい。

(3)プラント入札方法とライフサイクルコスト

主要3プラントの過去5年間の委託費の発生状況は以下の通りである。京都市は主要3プラントにおいて委託費を毎年10億円以上計上している。

(単位：千円)

施設	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
北部クリーンセンター	331,254	355,420	409,880	625,475	436,911
東北部クリーンセンター	598,510	634,655	457,561	425,059	489,501
南部クリーンセンター	934,328	440,344	514,600	687,372	643,238
合計	1,864,092	1,430,419	1,382,041	1,737,905	1,569,650

本体であるクリーンセンターなどのプラントの入札については、京都市環境政策局では価格と価格以外の要素（環境への評価や地域貢献等）も加味される総合評価方式を実施する。

京都市環境政策局の総合評価方式による入札については、「京都市総合評価競争入札の実施に関する要領の環境政策局における運用について」に定められ、プラント設備工事については「京都市都市計画局総合評価落札方式活用ガイドライン（以下、ガイドラインという。）に準拠するものとする。」とある。

ガイドラインの評価項目を要約すると、ライフサイクルコストについては必要ある場合に評価されるが、評価されたとしてもライフサイクルコストや工事に関連して生ずる補償費等の費用を評価する場合の評価方法として、当該費用について評価項目としての点数を付与せず、総合評価点の算出において入札価格に当該費用を加算することが考えられる、とされ主要な評価項目としては考慮されていない。

入札時に委託費等の運営費について考慮しているかと質問を行ったが、運営費については考慮していないという回答を得た。その理由として「市では、市内全域から発生するごみを3箇所のクリーンセンターで分担して処理しており、どのクリーンセンターでどれだけのごみをいつ処理するかを設定する処理計画は、年度ごとに施設のメンテナンス計画に併せて立案しています。

また、事故等が発生した場合には他工場へ振り替えるなど、臨機に対応しております。

そのため、プラント設備の劣化の程度に影響を与える各年度のごみ処理量を数十年に亘って確定させることは不可能です。

よって、施設を新設する工事の発注段階で、メンテナンス業務に関する費用も併せて入札することはできないと考えます。」と回答されている。

京都市の考え方も一部理解できるが、将来に向けて多額に発生する維持管理費等のライフサイクルコストを評価することができるのは入札の時だけであるため、入札時の評価として考慮すべきではないだろうか。

○ガイドライン

評価項目	細目	適用する種別		
		標準型	簡易型	特別簡易型
総合的なコスト	ライフサイクルコスト（維持管理費、更新費）、性能向上、補償費等	▲		
性能・機能の確保や向上	初期性能の持続性、強度、耐久性、安定性、美観、維持管理の容易性等	▲		
社会的要請への対応	環境の維持（騒音、振動、粉じん、悪臭、水質汚濁、地盤沈下等）	▲		
具体的な施工計画	技術提案部分の工法選択に関する技術的所見、工程管理に関する技術的所見	○		
簡易な施工計画	工程管理に関する技術的所見、工事監理に関する技術的所見等		○	
企業の施工の能力	同種・類似の施工実績	○	○	○
	工事成績評定	○	○	○
監理技術者の能力	監理技術者の施工実績	○	○	○
	監理技術者の工事成績評定	▲	▲	▲
技術力・品質の維持向上	技能士	▲	▲	▲
	技術者の継続教育等	○	○	○
地域貢献	防災協定	▲	▲	▲

（注）上表において、○印は基本的にすべての工事に共通して適用する項目、▲印は必要に応じて適用する項目を示します。

【意見】維持管理費も含めた総合評価の実施

クリーンセンターのような大型プラントで、かつ専門性等の理由で長期の維持管理の委託先が固定化することが明らかな場合については、随意契約となることもやむを得ないが、長期に亘る維持管理費の金額も少額ではないため、維持管理の委託費も含めた総合的なコストで評点を検討する方法についても、そのメリット・デメリットを比較検討し、施設建設の時期に応じて実情に即した評価方法を設定することが望ましいと考える。

(4) 警備業務委託の入札状況

前掲委託一覧のうち、環境政策局適正処理施設部における警備業務委託の入札の状況は以下のとおりである。

①京都市北部クリーンセンター警備委託

	平成 28 年度	対予定	平成 29 年度	対予定	平成 30 年度	対予定
予定価格	25,591,830		26,150,254		26,573,000	
最低制限価格	17,062,000	66.7%	17,434,000	66.7%	17,716,000	66.7%
A N 社	25,300,000	98.9%	24,400,000	93.3%	24,980,000	94.0%
A L 社	25,591,830	100.0%	26,150,000	100.0%	25,800,000	97.1%
B A 社	25,591,830	100.0%	25,500,000	97.5%	26,000,000	97.8%
A E 社	25,550,000	99.8%	25,840,000	98.8%	26,500,000	99.7%
B C 社	25,590,000	100.0%	26,000,000	99.4%	26,573,000	100.0%
B B 社	25,591,830	100.0%	—		26,573,000	100.0%

②京都市東北部クリーンセンター警備委託

	平成 28 年度	対予定	平成 29 年度	対予定	平成 30 年度	対予定
予定価格	22,889,300		22,965,300		23,480,600	
最低制限価格	15,260,000	66.7%	15,311,000	66.7%	15,654,000	66.7%
A L 社	22,760,000	99.4%	20,439,117	89.0%	20,900,000	89.0%
B A 社	22,889,300	100.0%	22,000,000	95.8%	23,000,000	98.0%
A N 社	22,889,300	100.0%	22,960,000	100.0%	23,400,000	99.7%
A E 社	22,889,300	100.0%	21,500,000	93.6%	23,480,000	100.0%
B B 社	22,889,300	100.0%	—		23,480,600	100.0%
B C 社	22,889,000	100.0%	22,500,000	98.0%	23,480,600	100.0%

③京都市南部クリーンセンター警備委託

	平成 28 年度	対予定	平成 29 年度	対予定	平成 30 年度	対予定
予定価格	29,097,400		29,084,240		29,701,009	
最低制限価格	19,399,000	66.7%	19,390,000	66.7%	19,801,000	66.7%
A E 社	29,000,000	99.7%	26,900,000	92.5%	27,200,000	91.6%
B A 社	29,097,400	100.0%	28,800,000	99.0%	29,500,000	99.3%
A L 社	29,097,400	100.0%	29,080,000	100.0%	29,500,000	99.3%
A N 社	—		—		29,601,009	99.7%
B C 社	29,090,000	100.0%	27,660,000	95.1%	29,701,009	100.0%
B B 社	29,097,400	100.0%	—		29,701,009	100.0%
B D 社	19,399,000	無効	—		—	

平成 28 年度における B D 社の無効は、入札参加条件「平成 22 年度から平成 26 年度に 1,000 万円以上の警備業務の実績」を満たしていなかったことが、入札の後に判明したためである。

最終処分地に関連する警備委託も同様の状況にあるため、当所で併せて論じる。

④京都市東部山間埋立処分地 構内常駐警備業務委託

	平成 28 年度	対予定	平成 29 年度	対予定	平成 30 年度	対予定
予定価格	29,022,568		29,009,438		29,624,665	
最低制限価格	19,349,000	66.7%	19,340,000	66.7%	19,750,000	66.7%
A L 社	28,860,000	99.4%	27,400,000	94.5%	27,900,000	94.2%
A E 社	29,022,568	100.0%	27,700,000	95.5%	29,000,000	97.9%
B A 社	29,022,568	100.0%	28,800,000	99.3%	29,200,000	98.6%
A N 社	29,022,568	100.0%	29,000,000	100.0%	29,600,000	99.9%
B C 社	29,020,000	100.0%	28,200,000	97.2%	29,624,665	100.0%
B B 社	29,022,568	100.0%	—		29,624,665	100.0%

上記4施設とも3年間競争入札の落札者が全く同じであり、他者の落札意思が極めて低いように見受けられる。

平成27年度までの予定価格は京都府の最低賃金額等を用いて算出されており、平成28年度の3分の2程度の水準であったが、平成28年度からは建築保全業務労務単価の「警備員」の労務単価を用いる積算方法の変更が行われた。

①～④とも平成28年度は落札者以外の応札がほぼ予定価格100%であり、落札者の応札価格が99%前後と極めて高い。そしてその後は同じ落札者が①：94%前後、②：89%前後、③92%前後、④94%台と高い落札率で継続的に落札している。

なお、令和元年度の落札状況は以下のとおりであり、4ヶ所中3ヶ所で落札率が低下している。

	京都市北部CC 警備委託	対予定	京都市東北部CC 警備委託	対予定	京都市南部CC 警備委託	対予定	京都市東部山間 埋立処分地構内 常駐警備業務委託	対予定
予定価格	26,924,000		24,239,000		30,706,722		30,627,967	
最低制限価格	17,950,000	66.7%	16,160,000	66.7%	20,472,000	66.7%	20,419,000	66.7%
落札額	24,200,000	89.9%	22,057,000	91.0%	27,300,000	88.9%	28,480,000	93.0%
応札者数	5		5		5		5	

比較のため、令和元年度における京都市の他の主要な常駐警備業務の入札状況をいくつか掲げると以下のとおりである。一般的に落札率は高めであり、適正処理施設部の4施設の落札率と同水準と言える。近年における人手不足の状況を考慮すれば、以前に比べて警備員の人数を新たに確保する困難性が高まっているものと考えられる。

令和元年度入札状況

	京都市中央卸売市場 第一市場警備業務	対予定	市庁舎警備業務	対予定	京都市地域リハビリテーション 推進センター警備業務	対予定	京都市中央斎場 常駐警備業務	対予定
予定価格	260,287,031		77,588,471		24,922,012		21,451,447	
最低制限価格	173,525,000	66.7%	51,726,000	66.7%	16,615,000	66.7%	14,301,000	66.7%
落札額	245,000,000	94.1%	73,700,000	95.0%	23,000,000	92.3%	19,700,000	91.8%
応札者数	5		5		5		6	

平成28年度の入札結果は競争性に懸念を抱かざるを得ないが、近年は徐々に落札率が低下しつつある。しかし、各クリーンセンターと最終処分場の警備委託で毎年度同一の業者が落札できているのは、他の応札者に受注しようという積極的な意思が低いためと考えられる。京都市の公金をより効率的に使用するため、競争原理が更に働く入札環境の構築に工夫されたい。

なお、本件に類似する事例で、二条城警備業務（常駐）の入札における落札額が不当に高額であったとして、談合の有無及び京都市が被ったとされる損害額を争点に住民訴訟が提起されていたが、令和元年8月30日付の判決で、原告の主張は理由がないとして棄却されている。

3.2.4 搬入物検査

東北部クリーンセンターでは、持ち込まれたごみを原因とする火災が発生したことにより機器が損傷した。この火災により約1ヶ月間もの間、家庭ごみの受け入れ停止が生じた。

火災の原因となったのは、小型カメラに内蔵されたリチウムイオン電池に破砕機の力が加わったことによる発火が原因と考えられている。この火災による損害としての復旧工事費用は約1.5億円（この内2割は保険で補填見込み）に上った。

今回の大規模なクリーンセンターの火災以外にも、リチウムイオン電池を原因とする火災はごみ収集車で京都市も含め他市でも多発しているため、十分な注意と啓発が必要である。

①事業者持込

市職員がクリーンセンター搬入された事業ごみの検査を実施し、許可事業者展開報告を作成し、その結果を適正排出指導を専門とした職員（非常勤嘱託員）に連絡する。

その後、不適物を確認した排出事業者を訪問し、分別作業等を確認のうえ、取組状況に応じたきめ細やかな啓発・指導が行われている。

各クリーンセンターの搬入検査から一部について、指導状況を確認した。

日時、場所、回数	業者名	排出者及び搬入物	指導内容	立入指導日	前回立入指導日
東北部CC H30年10月3日 11時30分 85回	株××	××会館（伏見区） →プラ、雑誌	排出元へ分別収集指導	H30.12.27	H30.8.20
		××××支店（南区） →プラ、雑誌	排出元へ分別収集指導		
		××商事（南区） →雑誌	排出元へ分別収集指導		
		マンション（下京区） →プラ	排出元へ分別収集指導		
南部CC H30年11月13日 10時37分 106回	株××	××マンション（西京区） →雑誌	排出元へ分別収集指導		
		××病院（西京区） →プラ、雑誌	排出元へ分別収集指導	R1.7.22	H30.5.9
		××マンション 株××	排出元へ分別収集指導		
		排出不明マンション →プラ、雑誌、資源	許可業者への分別収集指導		
北部CC H30年11月26日 11時20分 106回	株××	（右京区） →雑誌、有色袋（有料袋）	排出元へ分別収集指導		
		××堂（下京区） →プラ、雑誌	許可業者への分別収集指導		
		××店内××（南区） →プラ、未分別	排出元へ分別収集指導		
		××マンション（下京区） →プラ、雑誌、PP	排出元へ分別収集指導		
		××支援センター（下京区） →プラ、雑誌	排出元へ分別収集指導		

抽出確認した指導2件については、指導状況内容について「不適正排出事業者指導記録」が作成されており、不適切排出を行った事業者の廃棄物の保管場所まで確認が行われ、指導状態を確認することができた。

しかしながら、許可事業者展開報告では、排出元へ分別指導と記載されているものについて、許可業者を通じ排出元へ指導しており、京都市が直接指導しているのは、上記のように

一部しか行われていない。

その理由としては、展開調査において特に分別不十分と判断した事業所については「適正排出指導員」（2名）が中心となって当該事業所を訪問し、分別状況等を確認のうえ、取組状況に応じたきめ細やかな啓発・指導を行っているということで、限られた人員では全ての排出業者に対して、市が直接指導することが困難な状況であるということである。

「不適正排出事業者指導記録」を確認すると、この抽出した2件はいずれも過去に立入調査が行われている事業者であり、××病院は確認した平成30年10月以降も2回不適正排出が行われていたことが判明した。

「不適正排出事業者指導記録」にある「今後の対応について」の記載は、当該事業者へ以前にも立入検査を行っているにもかかわらず、「改善確認が必要であり3か月後を目途にごみ減量推進課への報告を求める」という欄ではなく、「搬入検査等の状況を静観し、必要に応じて指導を行う」という欄に記載されている。

以上のことから、立入調査の実効性の確保が課題と考えられる。

【指摘事項】複数回立入検査した排出事業者への対応

立入検査を複数回受けている事業者に対しては、立入検査の効果を確認するためにも事後に何らかの状況を確認すべきである。現状のように立入指導件数も少なく立入指導後の対応が甘いような状況では、立入調査自体の効果が低い。

立入検査した事業者に対する牽制なども含め、立入検査した事業者からの報告の在り方など、他都市の立入指導割合や指導内容なども参考に改善されたい。

②市民持込

各クリーンセンターにおいては、市民からの持込についても定期的に確認・指導が行われており、以下のような展開調査結果という報告書を作成している。

一部、サンプルで報告書を確認したが、報告書の内容から判断して、指導されているのはリサイクル業者を含む個人事業者からの持込が多いように感じた。担当者はヒアリングを行い、業者と判断された場合には持ち帰らせていた。

第〇〇会市民持込ごみ展開調査結果報告

申請者	住所				
	氏名 (会社)				
排出場所	車両番号 (車種)				
	住所				
積荷確認及び指導内容	氏名 (会社)				
	車両番号 (車種)				
展開調査状況	搬入時間	確認書兼始末書	口頭注意		
	産業廃棄物	他市ごみ	一部持帰り		

3.2.5 ごみ処理原価について

一般廃棄物の処理原価等に係る原価計算は各自治体を中心にして実施されてきたが、それは主として清掃工場への搬入手数料等の料金算定を目的とするものであり、また、一般廃棄物処理業者へ料金の目安を示すためでもある。

京都市では、「全国都市清掃会議会計基準」の考え方をベースとした独自の会計基準により、ごみ処理原価を算定している。

(1) 原価計算基準

京都市のごみ処理原価の算定方法は独自基準であるため、他市より大きな差異が生じた場合に、その差異理由を説明することができないなどの問題点が存在する。

ごみ処理原価の算定方法については、環境省が平成19年6月に作成した「一般廃棄物会計基準」や各市町村が独自に算定する際の参考基準となる「全国都市清掃会議基準」が存在するが、京都市のように独自に基準を定めて算定しているところが多数であるため、他市指標との比較が困難である。

京都市の会計処理基準と「一般廃棄物会計基準」との相違点はいくつかあるが、具体的には以下のような差異などが存在する。

(会計基準差異内容)

項目	京都市基準	一般廃棄物会計基準
人件費の中に退職給付引当金繰入額相当額を	含めない	含める
対象とする費目範囲に普及啓発費用等を	含める	含めない

閉鎖した処分場にかかる維持費	含める	含めない
減価償却対象資産の金額	未設定	50万円以上

※ 「全国都市清掃会議基準」については公表されていないので記載しない。

京都市の基準は独自基準であるため、他市の処理原価と単純比較できず、他市と比べて大きな差異が生じた場合の差異理由を説明することができない。京都市基準と一般廃棄物会計基準を客観的に見た場合、会計の職業専門家としては一般廃棄物会計基準の方が一般に公正とされる原価計算基準に則った考え方であり、適切な処理原価を算出できると判断する。

京都市基準は京都市がごみ処理に係るすべての費用（支出）を計上し、指定ごみ袋に記載するなどの公表を目的とした基準であると理解した。

(2)京都市の原価計算基準

①「ごみ処理原価の考え方」の公表

「ごみ処理原価の考え方」の中では、京都市が作成したごみ処理経費の集計表に記載されている障害者関連の法律（身体障害者福祉法、知的障害者福祉法、精神保健福祉法）に基づいて作られている授産会計について記載されていない。

金額的にも重要であるため、「ごみ処理原価の考え方」を公表する際には授産会計について盛り込まれたい。

②ごみ処理原価の範囲

京都市として、ごみ処理原価を算定するために、原価計算を実施し以下の資料を作成している。この作成資料について確認したところ「ごみ処理原価の考え方」に基づいて作成されていた。前述のとおり、京都市では普及啓発費用（例 京都市エコロジーセンターの運営費など）を配賦基準に基づいて、大半を物件費の中に含めているが、ごみ処理に直接関係する費用でないため普及啓発費用は含めない方が望ましいと考える。

○ごみ処理原価

(単位：円)

部 門	収 集 運 搬	焼 却	破 碎	再 資 源 化	埋 立	合 計
人 件 費	4,320,062,637	1,548,558,208	390,097,098	355,508,243	152,403,157	6,766,629,343
物 件 費	3,246,392,865	2,492,802,709	308,871,834	1,468,052,373	786,935,238	8,303,055,019
減 価 償 却 費	176,786,174	3,848,398,137	483,804,027	634,905,854	19,863,923	5,163,758,115
起 債 利 子	4,878,719	91,133,976	5,972,689	42,232,011	10,171,424	154,388,819
授 産 会 計				82,802,157		82,802,157
合 計	7,748,120,395	7,980,893,030	1,188,745,648	2,583,500,638	969,373,742	20,470,633,453

作業量 (t)	213,673	383,285	19,416	27,916	50,687	—
t 当たり原価 (円)	36,262	20,822	61,225	92,546	19,125	—

(3) 他市比較

① 一般廃棄物処理事業実態調査

今回の監査において、ごみ処理原価について京都市と他市とのごみ原価についての比較資料の提示を求めた所、環境省の統計資料である一般廃棄物処理事業実態調査に基づき作成した資料の提出を受けた。

政令市ごみ処理経費（処理維持管理費のみ） 平成29年度環境省一般廃棄物処理実態調査より

市区町村・一部事務組合・広域連合名	ごみ（建設改良費＋処理維持管理費＋その他）（組分負担金を除く）				人口 (人)	1人あたり単価 (処理及び維持管理費÷人口) (円)
	建設改良費 (工事費+調査費) 合計 (千円)	処理及び維持管理費 合計 (千円)	その他 (千円)	合計 (千円)		
福岡市	1,927,049	20,314,758	173,583	22,415,390	1,525,744	13,315
神戸市	1,197,637	19,696,764	909,485	21,803,886	1,542,375	12,770
名古屋市	4,123,391	27,555,286	802,851	32,481,528	2,285,628	12,056
さいたま市	33,324	15,412,652	0	15,445,976	1,290,505	11,943
岡山市	0	8,439,006	498,560	8,937,566	708,853	11,905
相模原市	195,523	8,331,561	71,499	8,598,583	722,157	11,537
千葉市	210,223	10,453,151	2,226,566	12,889,940	967,437	10,805
静岡市	0	7,565,521	134,426	7,699,947	706,839	10,703
広島市	1,980,898	12,770,643	80,707	14,832,248	1,195,150	10,685
京都市	6,852,549	15,546,994	1,481,485	23,881,028	1,472,027	10,562
新潟市	0	8,276,317	867,185	9,143,502	797,020	10,384
堺市	8,681	8,680,523	93,241	8,782,445	841,345	10,317
北九州市	577,899	9,515,559	664,419	10,757,877	961,552	9,896
川崎市	2,273,268	14,124,721	312,242	16,710,231	1,485,841	9,506
仙台市	5,815,251	9,720,698	1,587	15,537,536	1,059,831	9,172
横浜市	10,781,934	30,492,042	1,160,237	42,434,213	3,738,759	8,156
札幌市	3,909,111	15,316,328	1,827,537	21,052,976	1,951,640	7,848
浜松市	345,473	6,232,661	3,059,526	9,637,660	807,199	7,721
大阪市	418,848	19,148,487	13,953	19,581,288	2,700,666	7,090
熊本市	530,284	4,093,897	660,365	5,284,546	733,720	5,580

政令市平均（京都市を除く） 10,244

その他経費：第三セクターへの拠出金等、他の項目に属さない経費（同調査の手引書） 京都市 10位

京都市・・・京都環境保全公社への貸付金、有料指定袋製造経費

処理及び維持管理費の範囲は、人件費、車両購入費、処理費、委託費、収集運搬費、中間処理費、最終処分費

※ 大阪事は事務組合分の費用が除かれているため、補正値を付記する。

[h1]

この資料によれば、京都市は資料記載された20の政令指定都市の中で1人あたりの処理及び維持管理費については10位と中位である。この処理及び維持管理費は、人件費、車両購入費、処理費、委託費、収集運搬費、中間処理費、最終処分費を含んだ金額である。

市面積や設備保有の有無、給与水準、人口集中割合など様々な事情があるため、一概に比較することは困難であるが、京都市よりごみ処理経費が少ない都市の例を分析検討することで、京都市のごみ処理経費を下げるができるかもしれない。

②他都市の数値開示

監査人が他都市のホームページから開示されているごみ処理原価を確認したところ、以下の状況であった。

この数値は、①とは異なり、t 当たりの処理費を算出しているが、会計処理基準も不明な都市も存在しており、単純に比較することが困難である。

可燃ごみ

都市	京都市	大阪市	千葉市	福岡市	名古屋市
年度	平成30年度	平成29年度	平成29年度	平成28年度	平成29年度
収集	25,047円/t	21,842円/t	11,780円/t	27,503円/t	30,204円/t
焼却	20,822円/t	9,504円/t	23,050円/t	16,746円/t	21,817円/t
合計	45,869円/t	31,346円/t	34,830円/t	44,249円/t	52,021円/t
人口 (H30.10.1現在)	1,468,980人	2,725,006人	977,247人	1,579,450人	2,320,361人
会計基準	独自基準	不明	一般廃棄物 会計基準	不明	一般廃棄物 会計基準

出典：各市町村のHPより抽出

将来的には、各市におけるごみ処理原価の基準が統一され、内容が開示されることが事務処理改善の観点から望ましい。

【意見】一般廃棄物会計処理基準の採用

ごみ処理原価の内容は、京都市のごみ処理原価計算の方針を示すものであるが、独自の基準に留まり、他都市が採用し始めている環境省の一般廃棄物会計基準とは差異があるため、単純に数値を比較することができない。

手数料算定のための算式が別途存在しても構わないが、原価計算理論の面から適正なごみ処理原価を算出しうるのは一般廃棄物会計基準が適している。同基準には、ごみの分類や、部門の設定、計算過程の過程などが示され、他市数値との客観的な比較も可能であることから、京都市においても一般廃棄物会計基準の採用を前向きに検討されたい。

3.2.6 施設ごとの原価計算

京都市では、中間処理であるクリーンセンターの焼却業務も含めた京都市全体のごみ処理原価を算定し、1t 当たりのごみ処理原価を算定している。その中で中間処理部門としてクリーンセンター全体としての原価を算定しているが、施設単位での原価計算までは実施されていない。

施設ごとの原価集計表について依頼したところ、以下の資料の提示を受けた（一部監査人修正）。

これらの施設ごとの総原価を算定し、各施設の処理量（例 クリーンセンターなら、ごみ搬入量）で除することにより、各施設ごとの単位当たりのごみ処理原価を算定することが可能である。

(単位：千円)

平成30年度	北部CC	東北部CC	南部CC	南部CC破砕施設	東北部CC破砕施設	南部資源RC	北部資源RC	魚アラRC	西部圧縮梱包施設	廃食用油燃料化施設	横大路学園	東部山間部埋立処分地	京都市水垂埋立処分地
報酬		0	0					0					
給与		0	0					0					
職員手当		0	0					0					
共済金	57,041	87,329	88,331	(注)	(注)	-	-	1,989	-	(注)	-	19,391	-
災害補償費		0	0					0				0	
恩給および退職年金		0	0					0				0	
賃金	380,271	582,191	588,875	(注)	(注)	-	-	13,258	-	(注)	-	129,271	-
報償費	0	0	0			0	22	35,709	0	0	0	0	0
旅費	221	228	240	0	0	0	0	187	0	0	0	36	100
需要費	138,805	176,326	167,825	6,559	6,927	1,123	4,545	3,893	3,550	60,109	886	60,824	7,728
水道光熱費	91,920	114,297	67,404	0	0	0	0	38,215	10,513	1,015	0	131,841	47,785
役務費	39,676	65,691	1,178	39	0	0	64	129	156	4	41	3,989	7,992
通信運搬費	34,947	82,282	61,369	0	0	0	0	2,052	60	12,850	0	1,573	335
保険費	0	376	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
委託費	436,911	489,501	643,238	19,492	36,061	233,386	291,948	158,955	208,713	33,208	90,769	242,489	46,595
使用料および賃借料	363	244	457	0	0	0	0	851	0	0	0	577	391
原材料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,170	0
備品購入費	1,615	557	681	0	112	0	0	395	0	0	0	146	0
負担金補助および交付金	88	91	54	0	0	0	0	100	0	26,215	0	2	0
償還利子および割引料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公課費	616	0	648	0	0	0	0	0	0	385	0	0	0
減価償却費	1,473,320	2,247,191	1,115,521	0	478,504	0	353,684	65,756	77,770	33,793	34,606	0	14,107
①合計	2,655,795	3,846,305	1,731,895	26,090	521,603	234,509	650,263	321,489	300,762	167,579	126,301	592,309	125,034
②ごみ搬入量(トン)	91,237	137,398	154,650										
トン当たり原価(千円)①/②	29.1	28.0	11.2										

(注) 破砕施設、廃食用燃料化施設の賃金、共済費については併設しているクリーンセンターに含めて回答

計算した結果、当然ながら、比較的新しいセンターで減価償却費が大きくなり、単位当たり原価が大きくなっている。南部クリーンセンターは、主たる施設の計算上の耐用年数を超過しているため減価償却費は少なくなっているが、老朽化という別の問題が生じているため新工場移管が予定されている。

施設ごとの単位当たりの原価を算出すれば、施設ごとの効率性を比較することが可能になるが、京都市の各クリーンセンターは補完関係にあり、オーバーホール期間や突発的な不具合による運転停止時などは、搬入調整等により他のクリーンセンターへごみを搬入し、全体として処理が滞らないようにすることが最優先されるため、市内のごみ処理は一体として判断するべきであろう。

京都市内の施設間での運営効率、もしくは他都市の施設との間で効率性を比較する必要が生じた場合には、上記のような施設別原価集計が判断の一助となるものと考えられる。

3.2.7 建設工事契約

クリーンセンターは極めて大規模な施設であるため、工事契約金額も極めて大きくなる。監査対象とした平成30年度における工事請負費のうち金額50百万円以上のものは以下のとおりである（金額は税込）。

No	所属名称	節名称	件名	債権者名称	30年度支出額	照合資料
1	施設管理課	工事請負費	京都市南部クリーンセンター第二工場(仮称)建替え整備工事	日立造船・鹿島・要・公成・増田特定建設工事共同企業体	10,198,182,472	○工事請負契約書の変更契約書(支払限度額)
2	施設管理課	工事請負費	京都市南部クリーンセンター第二工場(仮称)建替え整備工事 ただし、電気設備工事	昭和・高崎特定建設工事共同企業体	1,040,750,963	○工事請負契約書の変更契約書(支払限度額)
3	施設管理課	工事請負費	京都市南部クリーンセンター第二工場(仮称)建替え整備工事 ただし、衛生設備工事	シンテック・橋本特定建設工事共同企業体	386,542,954	○工事請負契約書の変更契約書(支払限度額) ※平成29年度繰越分 30,056,180円
4	施設管理課	工事請負費	京都市南部クリーンセンター第二工場(仮称)建替え整備工事 ただし、空調設備工事	シンテック・橋本特定建設工事共同企業体	214,351,011	○工事請負契約書の変更契約書(支払限度額) ※平成29年度繰越分 62,994,672円
5	施設管理課	工事請負費	京都市北部クリーンセンター整備工事 ただし、第1放射室他整備工事	クボタ環境サービス株式会社 大阪支社	166,320,000	○工事請負契約書
6	施設管理課	工事請負費	京都市南部クリーンセンター周辺環境整備工事	株式会社小林造園	54,546,480	○工事請負契約書と変更契約書
7	埋立事業 管理事務所	工事請負費	京都市東部山間埋立処分地橋梁補修工事	株式会社山本建設	63,680,040	○工事請負契約書

上記について工事請負契約書と照合した結果、特に指摘する事項はなかった。

京都市南部クリーンセンター第二工場については、将来にわたってごみの適正処理を安定的に維持するために、平成19年3月に休止した既存施設（旧第二工場）を解体撤去し、老朽化した現在稼働中の第一工場に代わる新たなごみ処理施設を整備するものであり、平成25年に総合評価方式に基づく入札により24,780百万円（税込）で落札されたが、その後、変更契約が実施され28,782百万円へと4,002百万円もの増額がなされている。

増額内容について確認したところ、新工場の建設予定地で土壌汚染が判明したことへの対策工事に伴う増加分と、国において二度にわたって改定された労務単価の急激な上昇等に対処するための、いわゆるインフレスライドによるものであった。

土壌汚染については、第一工場や破砕施設が稼働している中で調査範囲が限られていた建設予定前の環境調査では検出されず、工事期間での広範囲な調査によって判明し、土壌対策工事が実施された結果、工事額が増加となった経緯である。

(工事変更額状況)

(単位：百万円)

契約額	①当初（平成25年度）	変更額		②合計	増額（② - ①）
		平成28年度	平成30年度		
税抜き	23,600	3,114	592	27,306	3,706
消費税	1,180	249	47	1,476	296
合計	24,780	3,363	639	28,782	4,002

3.2.8 毒劇物の管理

(1) 現状

京都市では、エコランド、各クリーンセンターについては、排ガスの洗浄などの必要性から塩酸などの劇物を含む薬品を保有している。使用量についても、大量の薬品を使用することから、薬品の搬入についても車両からホースで薬品タンクへ補充されている。視察で訪問したエコランドでは、薬品の日々の管理について確認すると、薬品タンクからのデータで日々の消費量を確認するとともに、日々の点検管理で残高を把握しているということであった。

「毒劇及び劇物取締法」においては、各センターのように、専ら自身の業務上の目的のために毒物又は劇物を使用している場合は、毒劇及び劇物取締法第 22 条 5 項で定められている取扱い、廃棄、緊急時の対応、表示等については遵守しなければならない。

環境政策局では「毒劇及び劇物取締法」に対応した毒劇物の取扱いに特化したマニュアルを作成していないが、各施設において法令に基づき毒劇物を扱っているとのことである。

(参考) 北部クリーンセンターの平成 30 年度末薬品残高

区分	薬品名	残高
劇物	A系苛性ソーダ（劇物）	17 m ³
	B系苛性ソーダ（劇物）	3 m ³
	塩酸（劇物）	1.4 m ³
	アンモニア（劇物）	1,999 m ³
上記以外	次亜塩素酸ソーダ	1.97 m ³
	PAC	1.65 m ³
	液体キレート	1.53 m ³
	機器冷却水処理剤	435ℓ
	脱酸剤原液	450ℓ
	清缶剤原液	550ℓ
	保缶剤原液	545ℓ
	飛灰キレート	6.9 m ³
	凝集助剤（100ℓ）	5 袋
	凝集助剤（30ℓ）	1 袋
	活性炭	3,832ℓ
	塩化第二鉄	1.75 m ³
	消石灰	5,821 m ³

○北部クリーンセンター薬品搬入口



【意見】毒劇物の取扱いに関するマニュアル作成

現状、適正処理施設部では「毒劇及び劇物取締法」に対応した毒劇物の取扱いに特化したマニュアルを作成していない。劇物を含む薬品類に関して、管理責任者、毒劇物の表示方法、在庫の点検方法、災害時の連絡先など記載したマニュアルを定め、統一的な取扱いをされたい。

3.3 リサイクルセンター

3.3.1 施設の状況

(1) 概要

京都市は以下のようなリサイクル施設を多数設置して、ごみの資源化に注力している。

名称	京都市南部資源リサイクルセンター	京都市北部資源リサイクルセンター	京都市西部圧縮梱包施設	京都市横大路学園	京都市廃食用油燃料化施設	魚アラリサイクルセンター(注)
種別	缶・びん・ペットボトルの選別資源化施設	缶・びん・ペットボトルの選別資源化施設	プラスチック製容器包装の選別、圧縮、梱包施設	プラスチック製容器包装の選別、圧縮、梱包施設	使用済てんぷら油の燃料化施設	魚アラの飼料化施設
所在地	京都市伏見区横大路千両松町447	京都市右京区梅ヶ畑高鼻町27	京都市西京区大枝杵掛町26	京都市伏見区横大路千両松町227	京都市伏見区横大路千両松町447(南部CCの敷地内)	京都市伏見区横大路千両松町205番地
面積 (㎡)	敷地面積	約7,000(南部クリーンセンターの一部)	18,937	約6,000	1,900	3,300
	延床面積	6,745				
規模(t/日)	60(30t×5h×2系統)	40(20t×5h×2系統)	60(30t/15h×2系統)	20(10t/5h×2系統)	バイオディーゼル燃料:5,000ℓ/日 軽油混合燃料(BDF:軽油=5:95):12,000ℓ/日	33
建設・稼働開始時期	着工:H9年9月	着工:H13年12月	着工:H18年3月	着工:H18年3月	着工:H14年11月	着工:H18年3月
	竣工:H11年3月	竣工:H18年12月	竣工:H19年9月	竣工:H19年9月	竣工:H16年5月	竣工:H20年3月
	稼働:H11年4月	稼働:H19年1月	稼働:H19年10月	稼働:H19年12月	稼働:H16年6月	稼働:H20年4月
設計・施工メーカー	日本鋼管(株)(現JFEエンジニアリング(株))	(株)クボタ	(株)タクマ	極東開発工業(株)	日立造船(株)	(株)伊藤忠フーデック(現:伊藤忠マシントクス(株))
建設費	約37億円	約320億円(焼却施設含む)	約14億円(旧西部クリーンセンター改修)	約6億円(旧資源ごみ再資源化施設を改修)	7億5,000万円	21億円

(注) 魚アラリサイクルセンターは、平成30年度末で廃止

○リサイクル対象品の取り扱い(再掲)

リサイクル対象品	取り扱い
缶・ビン・ペットボトル	南部資源リサイクルセンターと北部資源リサイクルセンターに持ち込まれて、再資源化のため売却しやすいように分別される。分別された資源ごみは、売却可能なものは入札により売却され、売却に適さないものについては業者に引き取りを依頼している。
プラスチック製容器包装	京都市西部圧縮梱包施設と京都市横大路学園に持ち込まれ、異物を取り除き、その後圧縮梱包され再商品化事業者引き渡される。
使用済みてんぷら油	京都市内の一般家庭から出される使用済みてんぷら油が持ち込まれ、バイオディーゼル燃料に精製され、京都市のバスやごみ収集車に使用される。
魚アラリサイクルセンター	市内の事業者(市場、スーパー、鮮魚店等)から排出された魚アラを、事業系一般廃棄物として、本市の収集運搬業の許可を受けた収集運搬業者が収集し、センターに搬入される。魚アラから、魚や鶏などの飼料となる魚粉等を製造し、販売している。

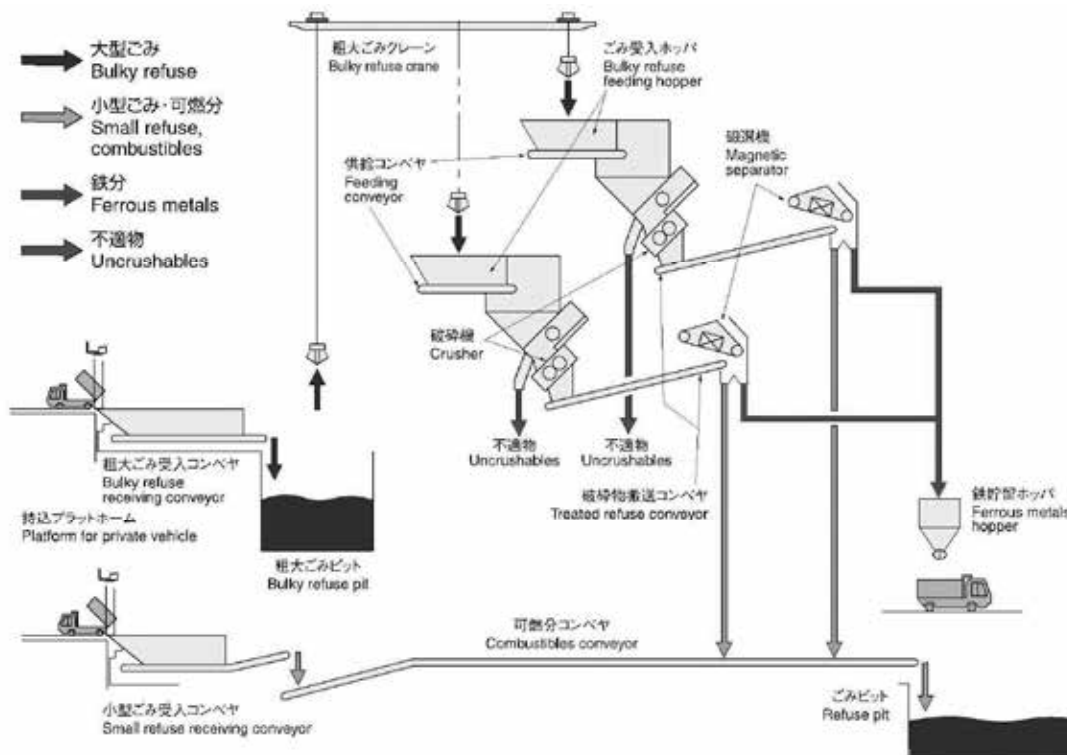
(2) 粗大ごみ破碎施設

	京都市南部C C破碎施設	京都市東北部C C破碎施設	京都市南部C C第二工場 選別資源化施設
種別	粗大ゴミの破碎施設	粗大ゴミの破碎施設	選別資源化施設
所在地	京都市伏見区横大路八反田29	京都市左京区静市市原町1339	京都市伏見区横大路八反田29
面積	敷地面積 (㎡)	19,100	東北部C Cに含む
	建築面積 (㎡)	379	東北部C Cに含む
	延床面積 (㎡)	626	東北部C Cに含む
破碎能力 (t/日)	240	80	180
建設・稼働開始時期	着工：昭和47年1月	着工：平成9年1月	着工：平成25年10月
	竣工：昭和48年1月	竣工：平成13年3月	竣工：令和1年9月
	稼働：昭和48年1月	稼働：平成13年4月	稼働：令和1年10月
設計・施工メーカー	三菱重工 (株)	川崎重工業 (株)	日立造船・鹿島・要・公成・増田特定建設工事共同企業体
建設費	6億6,000万円	506億1,000万円 (焼却施設含む)	約315億円 (焼却施設・バイオガス施設を含む)

(注) 京都市南部C C破碎施設は令和元年9月末で稼働停止

クリーンセンター内に持ち込まれた大型ごみは、そのままの大きさでは焼却処理に適さないためと、ごみ減量のため、粉碎破碎機で碎かれ、磁選機によって鉄分を分離された後、ごみピットに送られ焼却処理に向かうことになる。

○破碎処理の流れ (東北部クリーンセンター)



3.3.2 リサイクルの状況

(単位：千円)

排出元	種別	リサイクル手法	処理施設※1	売却量, 引渡量	収入額※2
定期収集資源ごみ (缶・びん・ペットボトル)	アルミ缶	売却 (入札)	南部RC	560.28t	86,827
			北部RC	603.53t	90,496
			合計	1,163.81t	177,323
	スチール缶		南部RC	548.34t	13,205
			北部RC	608.64t	10,827
			合計	1,156.98t	24,033
	無色カレット (びん)		南部RC	666.96t	144
			北部RC	873.08t	188
			合計	1,540.04t	332
	茶色カレット (びん)		南部RC	453.66t	73
			北部RC	448.04t	72
			合計	901.70t	146
	その他色カレット (びん)		南部RC	327.48t	△327
			北部RC	506.84t	△507
			合計	834.32t	△835
	混色カレット※4 (びん)		南部RC	880.06t	△3,119
			北部RC	1,440.52t	△5,105
			合計	320.58t	△8,225
ペットボトル	南部RC	1,529.23t	22,707		
	北部RC	1,298.23t	17,674		
	合計	2,827.46t	40,382		
定期収集プラスチック容器包装	容器協が入札で決定した再資源化業者へ引渡し	横大路学園	2,617.17t	△1,384	
		西部圧縮梱包施設	6,483.10t	△3,430	
		合計	9,100.27t	△4,815	
定期収集小型金属類(※5)	アルミ製小型金属類	南積替所		55.67t	4,682
	鉄製小型金属類			83.78t	1,833
	銅・真ちゅう			1.55t	244
CCへの持込	紙ごみ※6	売却 (入札)	南部・東北部・北部CC	34,071.00t	3,298
	破砕機選別鉄くず※7		南部CC	834.13t	9,222
			東北部CC	320.66t	956
			合計	1,154.79t	10,179
堆積所鉄くず※8	南部CC	29.50t	123		

- * 1 RC=資源リサイクルセンター、CC=クリーンセンター
- * 2 収入額のマイナス表示は、本市が支出した額
- * 3 公益財団法人日本容器包装リサイクル協会の呼称。市町村等からの受託による分別基準適合物の再商品化を行い、廃棄物の適正処理及び資源の有効な利用の確保を図る協会。
- * 4 施設ラインにおいて色識別をできなかった色混合ガラス片及び不純物等
- * 5 鍋、フライパン、やかん等の金属製品
- * 6 段ボール、雑誌、新聞等
- * 7 持込ゴミのうち、破砕機により選別された鉄くず
- * 8 破砕対象外と判断された鉄くず
- * 9 数値については、平成30年度の数値である。

リサイクルの状況については、前述 1.5.2 資源物の売却にて記載のとおりである。

4 一般廃棄物の最終処分

京都市における一般廃棄物の最終処分は、適正処理施設部埋立事業管理事務所が所管する。

4.1 概要

焼却や資源化といった中間処理が完了し、減量された焼却残灰は埋立処分することになる（最終処分）。京都市の一般廃棄物最終処分は、昭和 11 年（1936 年）の横大路塵芥焼却場の稼働と併せ、隣接地（伏見区横大路）で埋立処分を実施したことに始まる。以後、高度経済成長時代の中で横大路埋立地での埋立が進んだ。

昭和 46 年（1971 年）から南区上鳥羽の塔ノ森埋立地が 1 年間だけ使用された後は、南清掃工場（横大路塵芥焼却場に隣接）南側の横大路下ノ坪埋立地での埋立が進んだ（昭和 50 年 8 月埋立完了）。昭和 50 年 9 月からは桂川と長岡京市に挟まれた水垂埋立地（伏見区淀）で焼却残灰と土砂がれきの埋立を進めた。水垂埋立地は旧処分地が平成 6 年 3 月まで埋立を行い、隣接する拡張地は平成 12 年 3 月まで埋立を行った。

現在は、平成 12 年 4 月より東部山間埋立処分地（通称：エコランド音羽の杜）が稼働している。これは大規模なダムによる処分地であるが、使用年限は有限であるため、近畿圏 2 府 4 県 168 市町村が参加して、そこから搬送される廃棄物を受け入れる大阪湾広域臨海環境整備センター（通称：大阪湾フェニックスセンター。以下、「フェニックス」）での埋立も併用している。

過去の埋立地の現状は、塔ノ森埋立地は塔ノ森ランドとして、横大路埋立地は伏見まち美化事務所や魚アラ中継施設の敷地として、横大路下ノ坪埋立地は横大路運動公園として、それぞれ利用されている。水垂埋立地は拡張地が大規模太陽光発電施設の敷地として使用許可し、旧処分地は水垂運動公園整備計画が検討されている所である。

4.2 東部山間埋立処分地

東部山間埋立処分地（以下、「エコランド」）は京都市で唯一の最終処分場である。

昭和 52 年 3 月の計画発表以来、22 年の歳月と約 523 億円の経費をかけて東部山間埋立処分地を整備し、平成 12 年 4 月から埋立を開始している。三山の山並みに囲まれた歴史的景観や自然環境を保全しつつ、巨額の経費を要する新たな最終処分場を市内に確保することは極めて困難であり、当初、供用期間が 15 年とされていたエコランドをできるだけ長く使用していく必要がある。

4.2.1 施設概要

(1) 施設の状況

名称	東部山間埋立処分地 (通称：エコランド音羽の杜)
所在地	京都市伏見区醍醐上山田 他
埋立容量	約 4,500,000 m ³
埋立開始時期	平成 12 年 4 月
浸出水処理方式	カルシウム除去+凝集沈殿+ろ過+吸着
整備費	約 523 億円

平成 30 年度末時点において、埋立容量約 450 万 m³のうち 128 万 m³ (28.4%) を埋め立てている。

(2) 備品管理の状況

備品台帳を入手し閲覧と質問を行ったところ、以下の問題があった。

① 不適切な台帳登録と管理の不十分

備品台帳を閲覧したところ、昭和 56 年 12 月 25 日取得の衣類乾燥機が計上されていた。

品名名称	整理票番号	規格	本市取得日	重要	単価
衣類乾燥機	7	サンヨーCD-S451	昭和56年12月25日		70,500

型番から当該資産の製造年度は 2009 年製（平成 21 年製）であることが判明し、備品登録が適切に行われていなかったことが判明した。

また、上記備品について現物の有無及び使用状況をヒアリングしたところ、上記衣類乾燥機は、「使用可能であるため、既存品の故障に備えて保管しています。」との回答であったが、同製品はメーカーリコールの対象となっていたものの、リコール対応をしていたか記録がなく、現実に安全に使用できるか判断ができなかった。その後メーカーに確認を実施し、修理済みであり正常に使用できることが判明した。

【意見】 備品管理の適正化

備品台帳は現物や関連証憑を都度確認することなく、備品の管理状況を確認できることが必要であるが、取得日の情報が不正確であれば、当該備品の使用可能性や買替の要否予算化の必要性に関する判断を誤る恐れがある。適切な備品管理を実施するために、備品台帳の登録内容について正確を期するようにされたい。

またメーカーリコール対応済みか否かの情報は、当該備品が安全かつ適切に使用できるか否かを判断する上で重要な情報であり、備品台帳の備考欄にメーカーリコール対応済み等の記録を残すように運用されたい。

(3) 人員体制

人員については再任用4名を含む17名の体制で勤務されている。

平成31年3月（出勤日数20日）の1か月間の勤務状況を確認すると、やや休みが多いように思われたため、集計したところ以下の通りであった。

項目	日数
年休	39
補休	2
その他	2
合計	43

この日数は、全人員の出勤日数340日（17名×20日）の12.6%に相当し、その中でも、5日以上の日数の方が3名存在した。確かに労働者は年休の取得時季を選ぶ法律上の権利を有するが、年休等の消化が過度に集中してしまうと、業務に支障が出るおそれもあると懸念する。

(4) 委託の状況

埋立事業管理事務所が所管する委託のうち、年間1,000万円以上のものは以下のとおりである。

NO	所属名称	委託内容	委託先	委託料(円)	選定方法	備考	開札日	契約日	落札率
41	埋立事業管理事務所	浸出水処理施設運転転保守管理業務委託	T社	91,800,000	競争入札	応札者数:1社(H24年度から)	H30.2.28	H30.4.1	
42	埋立事業管理事務所	浸出水処理施設点検整備委託	T社	30,456,000	随意契約			H30.9.18	
43	埋立事業管理事務所	構内常駐警備業務委託	AL社	30,132,000	競争入札	応札者数:6社	H30.3.1	H30.4.1	94.1%
44	埋立事業管理事務所	現場技術業務(ダム管理)委託	AP社	27,270,000	競争入札	応札者数:1社(H21年度から)※以前の情報なし。	H30.2.23	H30.4.1	100.0%
45	埋立事業管理事務所	菅羽ダム浸出水取水ポンプ点検整備委託	AQ社	11,232,000	随意契約			H30.11.19	

上記のうち競争入札での1社入札や警備委託の問題については、既に3.2.3にて記載のとおりである。

4.2.2 持込の状況

京都市では、各クリーンセンターで生じるごみ焼却灰については、灰を輸送することのできる特殊なトラックを用いて原則的にはエコランドに1日2回持込む。なお、フェニックスに輸送する場合は、遠方のため1日1往復しかできない。

エコランドとフェニックスへの持込状況を確認すると以下の通りであり、おおよそ年間搬入量の8割がエコランド、残り2割がフェニックスとなっている。

年度	焼却量 (t)	焼却残灰 (t)			④エコランド 不燃ごみ 搬入量 (t)	⑤エコランド 不燃ごみを含 めた搬入量全 体①+④ (t)	エコランド の埋立割合 (③+④)/⑤	フェニックス の埋立割合 ②/⑤
		①発生量 全体	②フェニッ クス搬入量	③エコラン ド搬入量				
26	434,671	58,366	10,399	47,967	2,748	61,114	82.98%	17.02%
27	412,283	55,149	10,324	44,825	2,012	57,161	81.94%	18.06%
28	389,057	50,169	6,926	43,243	2,192	52,361	86.77%	13.23%
29	386,115	48,997	9,771	39,226	2,207	51,204	80.92%	19.08%
30	383,285	48,703	8,921	39,782	1,984	50,687	82.40%	17.60%

焼却による圧縮

4.2.3 エコランドの延命化

これまでのごみ減量の成果と、ピーク時からの「ごみ半減」に向け、2Rと分別・リサイクルの促進の2つの柱とする新たなごみ減量に今後取り組むことにより、東部山間埋立処分地の残余年数は2013年（平成25年）時点からでは、56年と見込まれた。焼却灰溶融施設整備計画が頓挫したことにより、東部山間埋立処分地を少しでも長く大事に活用していくための更なる延命策の検討が必要となる。

具体的な延命化策について、京都市は京都市廃棄物減量等推進審議会に諮問を行い、設置された東部山間埋立処分地延命策検討部会が議論検討した結果が、平成27年1月27日に「東部山間埋立処分地の延命策の在り方について」として答申された。

答申では、焼却灰の資源化、焼却灰からの鉄分回収等のいくつかの提案がなされたが、それぞれ不確定要素があり、それぞれ数百億円の事業費がかかる。そうした状況を見極めながら、その時期に適した延命策について、市民、市会、地域等との連携・情報共有を十分図り理解を得ながら、将来も技術の進展等を踏まえ、その時点において最も効果的な延命策を実行することを求めている。

京都市は答申結果を受けて、焼却灰のセメント原料化などを試行している段階である。

さらに、京都市は大阪府にある近畿圏内の自治体が出資するフェニックスと契約し、最終処分場として利用している。埋立が必要な焼却残灰等について全てエコランドに持ちこむのではなく、一部をフェニックスにも持込を行うことでエコランドの延命化も図っており、現時点で最も確実な延命化の方法はフェニックスへの搬入量増加であると考えられる。

4.2.4 コストの比較

エコランドの延命化だけを考えるのであればフェニックスへの搬入を増やせばよいが、フェニックスへの搬入が2割程度に留まっているのはコスト面の制約が大きい。どの程度の差があるかについて北部クリーンセンターからの搬入を例にコストの差を確認した。

北部クリーンセンターからの1回あたりの運搬量(8.2t(29年度実績平均))に対する経費は以下の通りである。追加的に必要となる直接経費で比較すると(エコランドでの処分費用は固定費と仮定)、フェニックスへの持込に対する運送費が5.7倍となっている。

(円／t)

	エコランド(①)	フェニックス(②)	差額 (② - ①)	(②／①)
運搬費	23,452	133,496	110,044	5.7

(計算過程)

エコランド：運搬費 2,860 円/t×8.2 t

フェニックス：(運搬費 5,170 円/t+処分手数料 11,110 円/t) ×8.2 t

仮に、この数値を基に平成 30 年度の数値を用いてエコランドの持込割合を 10%引き下げるためにかかる費用を試算してみると、不燃ごみを含めた搬入量全体 50,687 t の 10%:5,068 t に 13,420 円／t (110,044 円÷8.2 円／t) を乗じた 68,013 千円の追加費用が発生すると算定された。

京都市は、エコランドの延命化を図るため、市財政とのバランスを取りつつ、市予算の許す範囲内でフェニックスへの搬入を行う方針で最終処分を実施している。

4.3 大阪湾広域臨海環境整備センター

京都市外においては、京都市も出資し、近畿県内の廃棄物の受け入れを行っている大阪湾広域臨海環境整備センター（フェニックス）を最終処分地として利用している。

具体的には、「尼崎沖埋立処分場」、「泉大津沖埋立処分場」、「神戸沖埋立処分場」、「大阪沖埋立処分場」の 4 箇所の埋立処分場を稼働させている。

ここでは、京都市が埋立可能な 46 万 m³のうち、平成 30 年度末時点で 18.5 万 m³ (40%) を使用している。

処分場	埋立規模 (ha)	用途
尼崎沖埋立処分場	113	主に港湾関連用地
泉大津沖埋立処分場	203	主に港湾関連用地
神戸沖埋立処分場	88	主に港湾関連用地
大阪沖埋立処分場	95	主に危険物取扱施設用地

大阪湾フェニックス計画は、現在、第 2 期事業（平成 13 年度～令和 14 年度）として埋立が行われている。第 3 期事業については、現在、神戸沖の六甲アイランド南地区に、約 20 年の受入期間を想定した埋立容量 1,200 万 m³の整備計画が進められている。

その建設等に係る費用について、京都市では、平成 30 年度は調査費として 2.7 百万円が支出されている。

京都市がフェニックスで埋立可能な処分地は既に 40%を利用しているが、第 3 期事業により容量が拡大することが想定されているので、今後の埋立処分地の増加が想定される。

4.4 水垂埋立地

京都市の水垂埋立処分跡地（水垂埋立地）は本市の南部、桂川右岸の伏見区淀に位置し、長岡京市と境を接する平地埋立地であり、エコランドが使用される前の京都市の最終処分場である。埋立時期の違いにより、平成 6 年 3 月まで利用された旧処分地と平成 6 年以降、平成 12 年まで処分地として利用された拡張地が存在する。

現在では、旧処分地及び拡張地とも覆土し閉鎖されているが、北側部分は民間の太陽光発電施設として土地を賃貸するとともに、南側部分は水垂運動公園（仮称）整備計画を策定し、処分跡地の有効利用を検討している。

閉鎖から間もない埋立地の有効利用として大規模太陽光発電施設は適している。今後は単なる貸地としてだけでなく、京都市も共同参画した形での有効利用が望まれる。

水垂は地理的には長岡京市が最も近く、予定されるスポーツ施設として京都市立横大路公園や京都府立洛西浄化センター（アクアパルコ洛西）が近隣にあるため、運動公園の立地として疑問を感じないでもないが、近傍の久我・神川地区は京都市の中で最も小・中学生が増えている地域であることを鑑みれば、地域住民に歓迎され地域活性化に資する施設となり得るであろう。

覆土・閉鎖された埋立地は継続して水処理を行うとともに、閉鎖した後の環境に影響が及ぼされていないかという水質のモニタリングが続いているが、そのモニタリングや水処理業務、下水代などに毎期 1 億円以上の金額を支出している。

モニタリングの結果、既に平成 30 年 4 月時点で最終処分地の廃止基準を満たしているが、廃止基準を満たしている状況が 2 年間以上継続するか確認する必要がある。

京都市としても埋立処分地の廃止基準を満たしたからといって、モニタリングが急に不必要になったり、支出の主な要因である下水処理を中止したりすることはなく、水垂地域の状況や地域住民への説明のためモニタリング・下水処理の継続は必要であり、今後支出が大幅に減ることはないという説明を受けた。

(単位：千円)

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
旅費	7	11	68	72	100
需要費	12,522	17,181	6,655	6,887	7,728
水道光熱費	59,213	66,860	60,257	51,430	47,785
役務費	10,188	10,104	8,653	8,824	7,992
通信運搬費	252	281	369	412	335
保険費	0	1	1	1	1
委託費	44,764	48,631	58,178	55,347	46,595
使用料および賃借料	1,264	0	0	0	391
合計	128,211	143,068	134,181	122,973	110,926

【意見】 水垂埋立地の処分地廃止に向けたモニタリングと開示

現状、水垂埋立地に関しては、京都市のホームページには維持管理記録として、月1回・年1回の水質調査結果のみ開示されているだけであるが、埋立処分地を廃止可能な基準値を満たしている状況であることの説明などは行われていない。

継続的に多額の税金が支出されるため、数値だけの開示に留まらず、現在どのような状況（例：処分地廃止のためのモニタリング期間中）であるか、下水処理継続の必要性など積極的に説明される対応が望まれる。

市民への情報開示が安心につながり、水垂運動公園整備計画の高揚にもつながると思われるため、前向きな開示を検討されたい。

4.5 その他

4.5.1 軽油引取税の免税措置

エコランドの作業車両に使用される燃料である軽油については、地方税法で定められた一定の事業を行う者に対しては軽油引取税（32.1円/ℓ）の免税規定が設けられている。

この免税となる事業の中に、廃棄物処理事業を営む者として廃棄物の埋立地内で専ら廃棄物の処分のために使用する機械の動力源の用途に利用するものが含まれている。

このため、免税措置を受けているかどうかについて確認したところ、いままで免税措置を受けていないということであった。

その理由について確認したところ、この措置を受けるのは一般道を走らない工事専用車両であり、エコランドの工事車両が使う燃料タンクについては、作業の関係上、一般車両も利用するため免税処理を受けるための記録方法が困難であったためと考えている。

(免税額対象額試算)

平成30年度の年間給油量約25,000Lのうち免除対象が約18,000Lであることから、

免税額は 577,800 円 (@32.1 円 × 18,000L)

(車輛)

車両	名称
ショベルローダー	コマツ型式 WA150-3 京都 000 る 70
ショベルローダー	WA200-6#72795 コマツ
ブルドーザー	コマツ機番 10092 型式 D85EX-15
ブルドーザー	コマツ機番 11417 型式 D85EX-15E0
ロード・ローラ	コマツ ロードローラ SV204T30122
バック・ホー	コマツ 0.4 バケット機番 6179 型式 PC128US-2
バック・ホー	日立 0.8 バケット型式 ZX200 車台番号 1G6-116790
バック・ホー	コマツ PC228-US-103070 (黄)

【指摘事項】 軽油引取税の免税措置もれ

免税処理を受けていた場合は、577 千円の免税額となっていたと試算された。今後 50 年以上利用することが想定されているのであれば、京都府に確認し、免税措置をうけることができるような対応を検討するべきである。

なお、上記指摘については、既に京都府と協議し、令和元年 12 月 1 日より軽油引取税の免税措置を受けられている（措置済み）。

4.5.2 焼却灰溶融施設の跡地活用

最終処分場の延命化を図るため、ごみ処理場から出る焼却灰を高温で溶かした後に冷却固化して容積を圧縮する施設については、試運転中の度重なるトラブルにより期限までの引渡しが可能となったため契約を解除した。更に、受注したプラントメーカーの住友重機械工業(株)に対して訴訟を行い、最終的に平成 29 年 12 月に和解し、遅滞損害金も含めた 177 億円の支払いを受けた。

現状では、全額の和解金の支払いを受け、公債償還基金への積立額、国庫補助金の返還額及び訴訟費用を除いた約 9 億円については、将来の設備除去等に要する経費に備えて財政調整基金に積み立てられている。

施設自体は、最終処分地であるエコランド音羽の杜の施設内に建設されたが、視察時には封鎖されていた。今後、この施設をどうするのかということについては、現状では施設のあり方を検討中ということで方針は決まっていない。

現状では、施設のあり方を検討されている状況ということであるが、もし再利用するのであれば、適切なメンテナンスを実施する必要もあるので、それらを含めて施設をどのように

するのかの方針を示されたい。

○視察時の施設



4.5.3 備品管理の状況（施設管理課保管分）

備品台帳を入手し閲覧と質問を行ったところ、以下の問題があった。

①使用していない備品

取得から 10 年以上経過しているパソコン等の機器類や、劣化の恐れのある測定機器等があった。実在性に疑義のある機器について、使用状況をヒアリングした所、以下のような問題が見受けられた。

分類・品名	品名名称	規格	本市取得日	配置場所名称	単価	現物の有無	利用状況、保有理由
01-012-065	スピーカー	コンパクトスピーカーWS	H8. 3. 29	西会議室	71,000	有	現在未使用
01-012-071	増幅機（アンプ）	ポータブルアンプPanasonic WX-282C	H8. 3. 29	西会議室	97,000	有	現在未使用
01-012-123	ビデオカメラ	ソニーハンディカムCCD-TR705	H4. 3. 31	西会議室	97,000	有	現在未使用
01-014-057	工具セット	トネNo2211	H2. 2. 15	水垂排水処理施設	53,900	有	現在未使用
01-014-999	その他	ハツリ工具日立 H41SANO.490841	H1. 2. 10	水垂排水処理施設	50,000	有	現在未使用
01-014-999	その他	ハツリ工具日東ジェットタガネJEX-24 NO.104520	H4. 3. 31	水垂排水処理施設	55,500	有	現在未使用
01-017-004	エアラインマスク	電動送風マスク 101型	S56. 2. 17	水垂排水処理施設	113,300	有	現在未使用
03-031-999	その他	光電比色計エルマ AE-11M	H6. 3. 8	水垂排水処理施設	117,000	有	現在未使用
07-071-106	溶接機	松下産業器ティグスターC200	H4. 3. 4	水垂排水処理施設	497,000	有	現在未使用
07-071-999	その他	ウォーターバス（水分析用補助器具）BSA-145 NO.20960363	H2. 11. 30	水垂排水処理施設	77,000	有	現在未使用

監査人が抽出した備品のうち 10 点について、現在は使用されていないが、今後必要となる場合に備えて保有しているとの回答があった。しかし、現物チェックにおいて現物の外観チェックはされているが、実際に使用できるかどうかの状況チェックは実施されてい

なかった。今後必要となる場合に備えて保有しているのであれば、必要となった時に使用できるか否かの状況チェックを行う必要があると考える。

一方、出納簿より平成 30 年度の需用費のうち 50,000 円を超える支出を抽出し、摘要から備品に該当する可能性のある支出について、請求書等支出内容が判明する証憑を閲覧し、備品台帳登録の要否を検討したが、全て適切に処理されていた。

5 産業廃棄物の指導

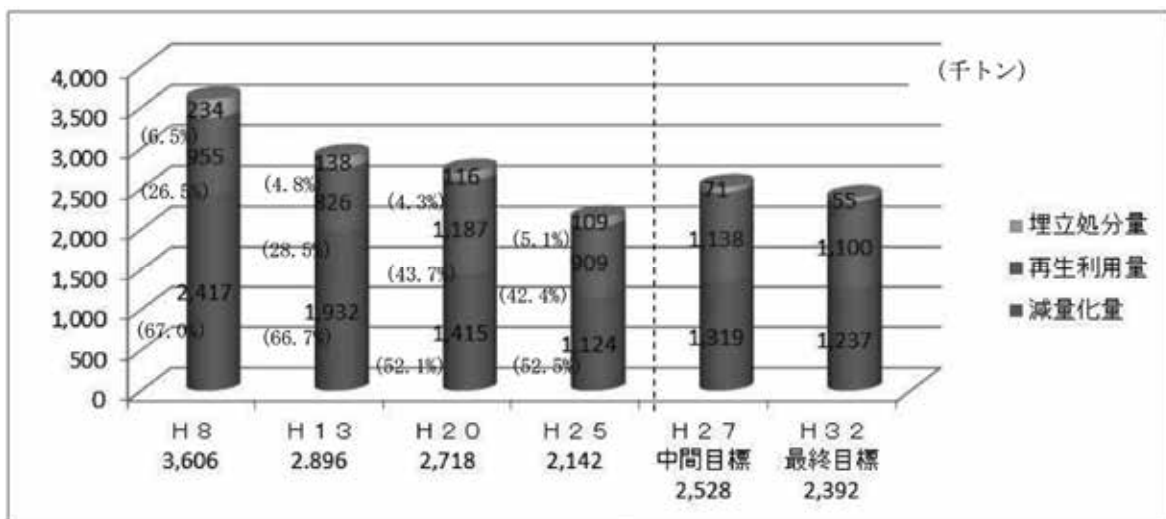
京都市における産業廃棄物の指導は、循環型社会推進部廃棄物指導課が所管する。なお、事業ごみ（事業系一般廃棄物）に関する許可事務も事務効率上、同課が所管している。

5.1 概要

5.1.1 産業廃棄物の状況

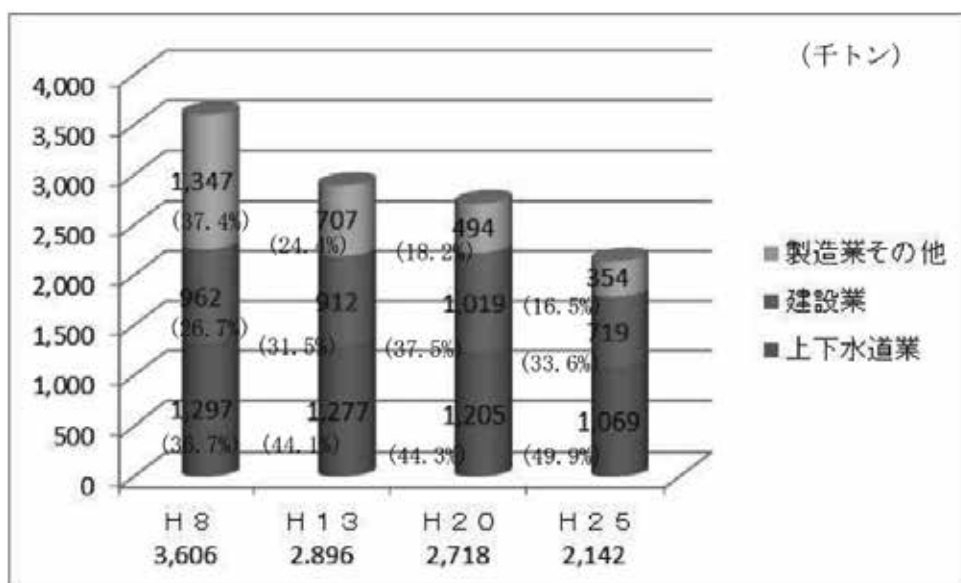
産業廃棄物の種類については、第2の2.3における記述のとおりである。

京都市における産業廃棄物の排出量は、排出事業者へのアンケート調査から母集団を推計する方法に拠るしかないが、下図のとおり減少傾向にあると推定される。



近時の調査年度である平成25年度では、排出量2,142千tのうち909千tを再生利用し、1,124千tを減量化した残りとなる109千tを埋め立てている模様である。

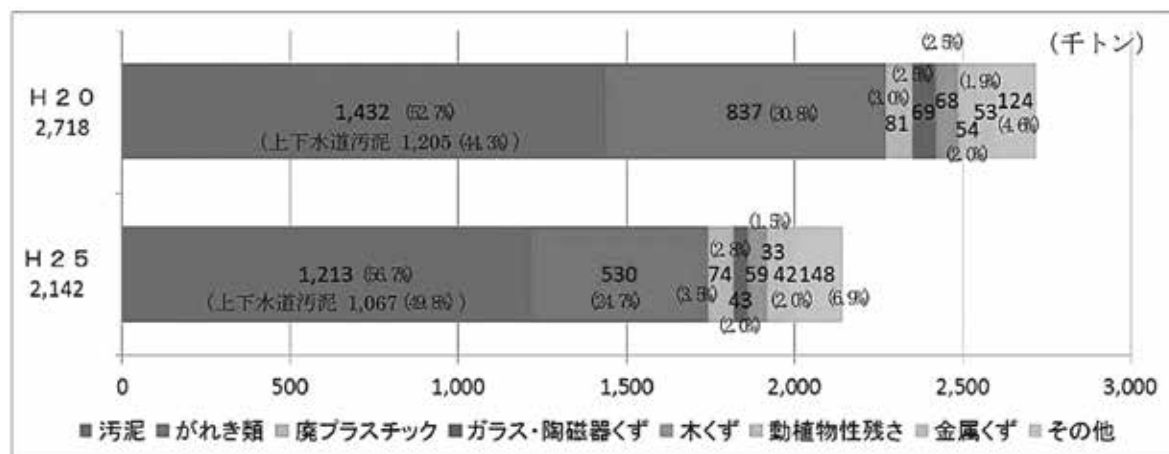
排出量を業種別に見たグラフは以下のとおりである。



上下水道業の汚泥が最も多量を占めるが、この発生を減量することは一般に困難と考えら

れる。次いで多いのは建設業のがれき類等であり、再生利用率は高いものの、排出量を減じることには一般に困難と考えられている（平成 25 年は建設不況の影響があるかもしれない）。京都市は畜産業が少ないため、全国的には汚泥に次ぐ量の動物ふん尿が殆どない。それ以外の業種を全て集約しても、前述のいずれにも遠く及ばない。

産業廃棄物の種類別に見た排出量の状況は以下のとおりで、上下水道汚泥とがれき類が圧倒的多数を占める。



5.1.2 自治体の責任

(1) 京都市の役割

前述の通り産業廃棄物の処理責任については、排出事業者が一義的に負うものとされている。

自治体の役割については廃棄物処理法第 4 条において、「都道府県は…当該都道府県の区域内における産業廃棄物の状況を把握し、産業廃棄物の適正な処理が行なわれるように必要な措置を講ずることに努めなければならない。」と規定されている。更に同法第 24 条の 2 は「都道府県知事の権限に属する事務の一部は、政令で定めるところにより、政令で定める市の長が行うこととすることができる。」と規定し、廃棄物処理法施行令第 27 条において、一部の事務を除き指定都市等の長が行うこととする旨が規定されている。京都市は指定都市等に該当するため、一部を除き産業廃棄物の状況を把握し産業廃棄物の適正な処理が行なわれるように必要な措置を講ずることに努めることが求められている。

具体的に、京都市が実施している主な施策は以下のようなものがある。

- ① 産業廃棄物処理指導計画の策定
- ② 産業廃棄物処理業の許可及び指導
- ③ 産業廃棄物処理施設の設置許可
- ④ 排出事業者の指導
- ⑤ 産業廃棄物の不法投棄等の監視取締り

(2) 国の責任

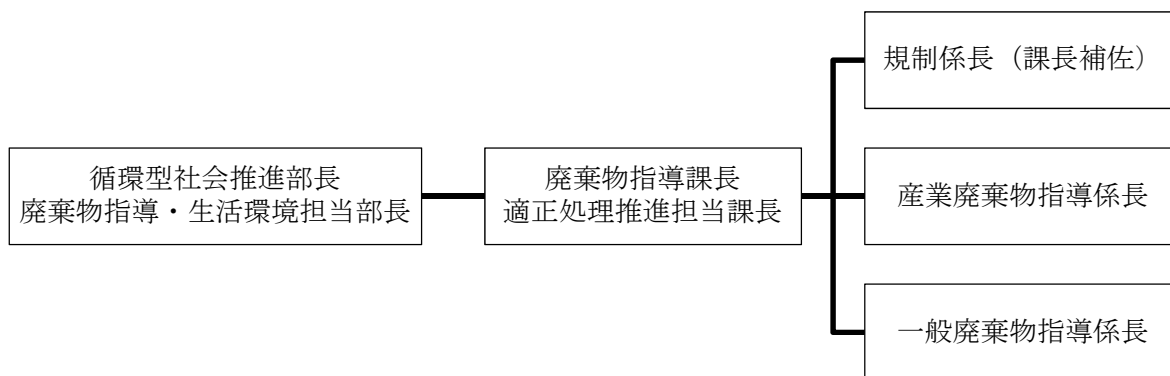
廃棄物処理法第4条3項において、国は廃棄物に関する情報の収集・整理や法律の制定、技術開発の推進、市町村及び都道府県に対する、技術的・財政的援助など、他の主体がその責務を十分に果たせるよう基本的・総合的な施策の策定・実施することとされている。

産業廃棄物の状況把握や講ずる措置については、自治体が処理することとされている事務ではあるが、国が本来果たすべき役割に係るものであつて、国においてその適正な処理を特に確保する必要があるものであるため、法定受託事務として国の関与が定められている（廃棄物処理法第24条の4）。

5.1.3 組織体制

(1) 全般

京都市において産業廃棄物の指導事務を担当する環境政策局循環型社会推進部廃棄物指導課の組織は以下のとおりである。廃棄物処理業に係る許可等に関する事務全般を効率よく行うため、一部事業系一般廃棄物の指導も含まれている。



それぞれの係の所管事務は下記のとおりである。

規制係	管理に係る事務、産業廃棄物処理業の許可等に関する事務
産業廃棄物指導係	廃棄物処理施設の設置に関する事務
一般廃棄物指導係	一般廃棄物処理業の許可等に関する事務

上記の他、2名の担当係長が産業廃棄物の不法投棄の監視及び取締りと、産業廃棄物等の排出事業者の指導・監督を所管している。

(2) 人員配置状況

廃棄物指導課長	1名
適正処理推進担当課長	1名
規制係	4名

産業廃棄物指導係	3名
不法投棄の監視等の担当職員	6名
一般廃棄物指導係	2名
大阪湾広域臨海環境整備センターへの派遣	1名
	<u>合計 18名</u>

5.1.4 設備の状況

(1) 施設

廃棄物指導課が管理する施設は特には存在しない。

過去には岡田山撤去事業の監視のため簡易な現場事務所を設置したこともあったが、火事により焼失してしまい、現在まで再建されていない。

公有財産台帳においては、廃棄物指導課が所管する土地として、伏見区淀水垂町に岡田山撤去事業に係る事業用地があることになっているが、事業用地名称と所在地とが整合していない。明細(筆)においては水垂町の土地は全て適正処理施設部施設管理課が所管していることになっているため、合計版データの操作誤りではないかと推察される。確認の上、正確なデータの保持に努められたい。なお、該当部課において既にデータの修正が完了したとのことである(措置済み)。

(2) 備品

廃棄物指導課は業務に使用する一定数の備品を有している。備品管理の状況を確認するため、備品台帳を入手し閲覧した。備品台帳に登録されている備品のうち、取得から概ね10年を経過しているパソコン等、資産性に疑義のある機器について、使用状況をヒアリングした。またこの回答結果から、担当部課に追加で老朽化等の理由により使用していない備品の有無について確認を行った。

更に、出納簿より平成30年度の需用費のうち50,000円を超える支出を抽出し、摘要から備品に該当する可能性のある支出について、請求書等支出内容が判明する証憑を閲覧し、備品台帳登録の可否を検討した。

監査の結果、以下の気付き事項があった。

品名名称	番号	規格	本市取得日	重要	単価
ノートパソコン	1	NEC VersaPro NXPC-VA50LRXZAWAA	H11.11.30		573,000
ノートパソコン	9	東芝ダイブブック サテライト 2270PA-SA65C4CA1	H13.4.4		178,500
ノートパソコン	14	東芝ダイブブック サテライト 1860PC-186N-09KXT	H15.1.30		168,000
ノートパソコン	16	東芝 ダイブブックサテライト J11 24PSJ1124C4G11B	H16.1.20		157,500

ノートパソコン	17	東芝 タブレット J11 240C/4PSJ1124C4G11B	H16. 1. 20		157, 500
ノートパソコン	18	東芝 タブレット J11 240C/4PSJ1124C4G11B	H16. 1. 20		157, 500
ノートパソコン	19	東芝 タブレット J11 240C/4PS186N- 09KXT	H16. 3. 10		157, 500
ノートパソコン	20	NEC VersaProVY13MPC-VY25AEZR6	H17. 3. 31		113, 300
ノートパソコン	21	NEC VersaProVY13MPC-VY13MRX4AEHR	H17. 3. 31		113, 300
ノートパソコン	22	NEC VersaProVY13MPC-VY13MRX4AEHR	H17. 3. 31		113, 300
ノートパソコン	25	東芝 dynabooksatelliteJ40PSJ401MC4H11U	H18. 6. 1		92, 400
ノートパソコン	33	FUJITSUFMV-C8250FMVNC6DAC	H21. 2. 23		85, 260
ノートパソコン	35	FUJITSUFMV-C8250FMVNC6DAC	H21. 2. 23		85, 260
ノートパソコン	38	東芝 タブレット J40PSJ401MC4H11U	不詳		不詳
パソコン	3	NECVY25AE-6PC-VY13MRX4AEHR	不詳		不詳
パソコン	11	NECPC-LG24NRBML	不詳		不詳
デジタルカメラ	1	デジタルカメラ PowerShotS30PC1018	H14. 3. 20		57, 540

監査人が抽出した備品のうち、上記のノートパソコン 14 点・パソコン 2 点・デジタルカメラ 1 点について、現物は保有しているが老朽化しているため、現在は使用しておらず廃棄予定である旨の回答があった。

未使用資産について、返納手続又は所属処分がされていない理由について質問したところ、業務繁忙により返納又は所属処分の事務処理が進んでいなかった旨の回答であった。

結果、廃棄物指導課の備品台帳に登録されている「ノートパソコン」14 点全て、「パソコン」8 点中 2 点、「デジタルカメラ」4 点中 1 点について、実物は存在しているが、老朽化のため使用されていないことが判明した。そのため、実質的に使用可能な備品と備品台帳の間に差異が生じており、現状把握や備品の調達に関して判断を誤る恐れが生じている。

【指摘事項】 不要物品の返納処理の適正化

廃棄物指導課の備品台帳に登録されている物品で、不要物品の返納処理が遅延した結果、現在使用されていないものが散見された。京都市の物品会計規則第 21 条においては、不要物品の返納手続きを定めており、同第 22 条により市長に結果を通知する必要がある。

備品台帳と物品の照合においては、不要物品の判断も含めて適切に行うことを周知し、返納手続きが漏れないようにされたい。

なお、該当部課においては早急に事務処理を進め、既に処理は完了したとのことである（措置済み）。

5.2 産業廃棄物処理指導計画

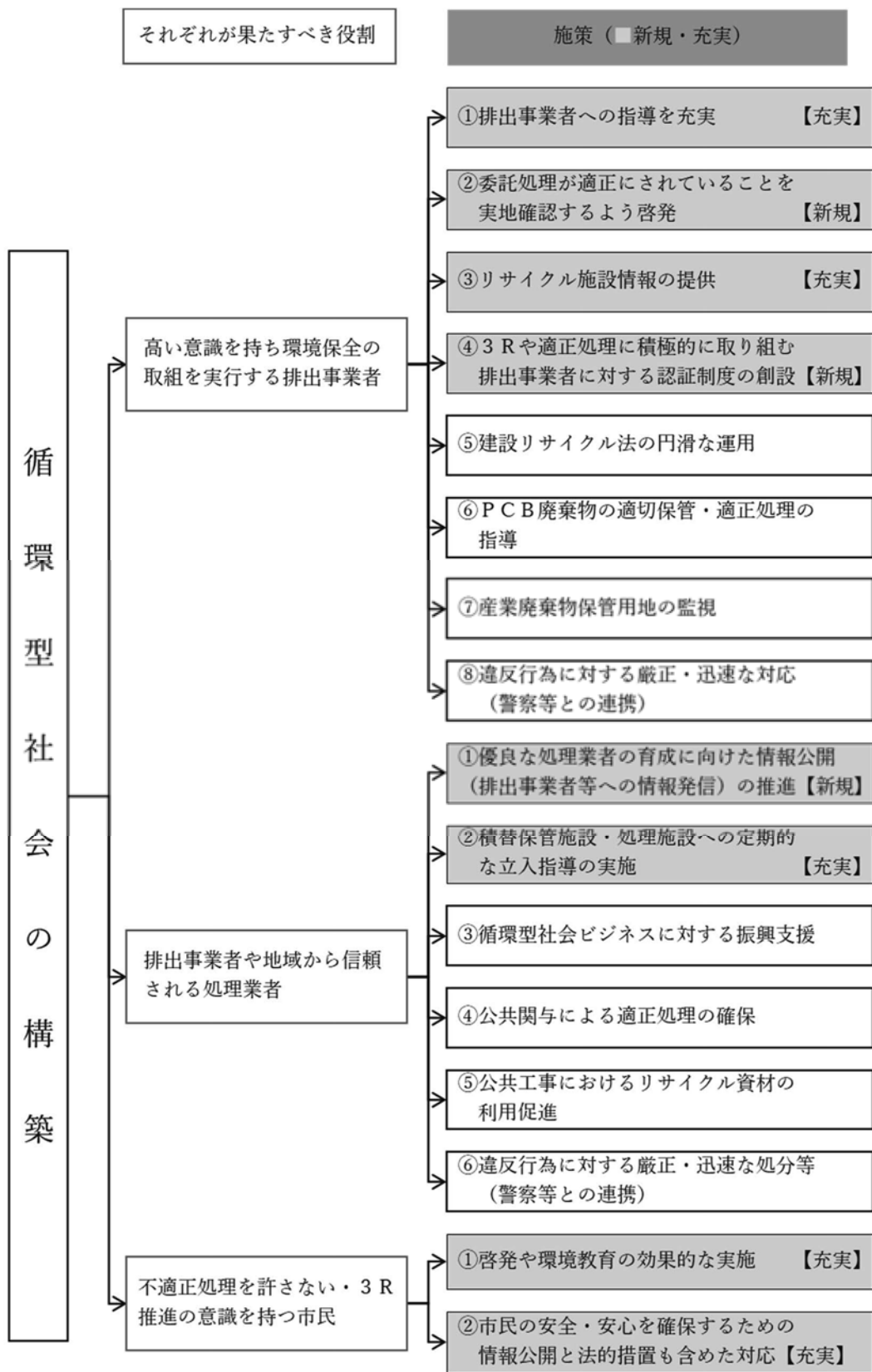
5.2.1 計画の概要

京都市が策定する産業廃棄物処理指導計画は、産業廃棄物行政を積極的に推進していくための基本的な方向を示し、排出事業者、処理業者、市民各位と京都市が共に取組みを進めているための指針を示すもので、京都市循環型社会推進基本計画との整合性を図り、平成23年度から令和2年度（平成32年度）までの10年間を対象とした計画である。

同計画は、廃棄物処理法等の趣旨や京都市循環型社会推進基本計画の内容などを踏まえ、京都市の実情を勘案して、効果的に指導していくための具体的な施策を定めたものである。

(1) 計画内容

京都市の産業廃棄物に関する指導等の基本計画に該当し、京都市の実施する各種施策が記載されている。その概略図は次頁のとおりである。



計画においては、取組指標として下記の指標を設定している。

目標項目	平成 20 年度 (基準値)	平成 27 年度 (中間目標値)	平成 32 年度 (最終目標値)
発生抑制率	2,718 千 t	▽ 7%減 (2,528 千 t)	▽ 12%減 (2,392 千 t)
再生利用率	44% (1,187 千 t)	◇ 45% (1.0 ポイント増)	◇ 46% (2.0 ポイント増)
埋立処分率	4.3% (116 千 t)	▽ 2.8% (1.5 ポイント減)	▽ 2.3% (2.0 ポイント減)

上記のうち、再生利用率については汚泥に含まれている水分を除いた数値は下記のとおりとなる。

目標項目	平成 20 年度 (基準値)	平成 27 年度 (中間目標値)	平成 32 年度 (最終目標値)
再生利用率	87%	◇ 89% (2.0 ポイント増)	◇ 91% (4.0 ポイント増)

(2) 実施状況の点検体制

京都市では、京都市産業廃棄物 3 R 推進会議開催要綱を定め、学識経験者、産業廃棄物処理業者、排出事業者、市民代表から構成される京都市産業廃棄物 3 R 推進会議を年 3 回開催し施策の点検等を実施している。議事録及び資料は公表されており、第 3 次産業廃棄物処理指導計画の施策の取り組み状況についても記載されている。

5.2.2 監査の結果

第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画は平成 23 年 3 月に策定されたものであり、その内容や作成過程について検討対象とすることはしない。京都市の施策のうち、第 3 次計画で新規・充実とされた事項を中心に、計画の進捗・達成状況について検討することとした。すなわち第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画及び関連する会議の議事録を閲覧し、施策の実施状況について質問と関係資料の確認を行った。

なお、個別事業に関連する項目の監査結果については別途後述する。

(1) 第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画の進捗状況

京都市では概ね 5 年に 1 度、市域の産業廃棄物の排出及び処理状況の実態を把握するための調査を実施している。平成 30 年度を対象とした調査を現在は実施中であり、現在確認できる最新の情報は平成 25 年度に実施した情報である。この調査結果を中間目標値等と比較した表が下記の表である。

目標項目	平成 20 年度 (基準値)	平成 25 年度 (実績値)	平成 27 年度 (中間目標値)	平成 32 年度 (最終目標値)
発生抑制率	2,718 千 t	▽ 21%減 (2,142 千 t)	7%減 (2,528 千 t)	12%減 (2,392 千 t)

再生利用率	44% (1,187千t)	↘ 42% (909千t)	45% (1.0ポイント増)	46% (2.0ポイント増)
埋立処分率	4.3% (116千t)	↗ 5.1% (109千t)	2.8% (1.5ポイント減)	2.3% (2.0ポイント減)

進捗状況は、産業廃棄物の発生は平成 25 年度において既に最終目標値の 12%減を大きく上回る 21%減を達成している。これは、廃棄物処理法の改正により建設工事の排出事業者責任が元請業者に一元化されたことや製造業の経済活動が低下したこと等の影響もある。

再生利用率については基準年度よりも向上させていく目標であったが、平成 25 年度では逆に低下してしまっている。原因としては、建設混合廃棄物の取扱いをより明確化した結果、不適正処理の是正が進んだものの、中間処理としての選別の徹底ができず、埋立処分されることとなった影響も考えられている。

最後の埋立処分率については基準年度より大きく引き下げる目標であったが、発生量が減少したこともあって逆に大きく上昇してしまっている。

計画の進捗管理において極めて重要な上記結果については、京都市産業廃棄物 3 R 推進会議において報告されている。そして、計画自体の見直しは行わず、必要な施策を計画の範囲内で行うこととされた。

しかし当該情報は、会議の添付資料という形で公表されているに過ぎず、容易に入手することができない。そのため、市民を含む関係者に対する情報提供としては改善の余地があるのではないかと考える。

【意見】 第 3 次産業廃棄物処理指導計画の進捗状況の開示の改善

第 3 次産業廃棄物処理指導計画は 10 年に及ぶ長期の計画であり、計画の達成には、市民、排出事業者、産業廃棄物処理業者の協力が必要不可欠である。そのため目標達成に対して、関係者も協力がしやすいように進捗状況や特に協力を依頼したい事項を開示されることを検討されたい。

今回平成 30 年度の産業廃棄物実態調査を実施されているので、その結果を適切に分析した結果を提供し、関係者の一層の協力を喚起し令和 2 年度（平成 32 年度）の最終目標値の達成に資することを期待したい。

(2) 産業廃棄物実態調査の手法

上記指導計画の進捗状況を把握する産業廃棄物の実態調査は 5 年に 1 度実施している旨を記載したが、その推計方法は市内事業所へのアンケート調査であり、サンプル事業所へ回答を依頼している。平成 25 年度の実施状況は下表左のとおりである。

業種	市内 事業所数	抽出数 (発送数)	有効 発送数	有効 回答数	有効 回答率
農業・林業・漁業	72	57	55	19	32.8%
鉱業, 砕石業, 砂利採取業	3	3	3	0	0.0%
建設業	4,784	1,746	1,677	486	29.0%
製造業	8,727	1,694	1,649	492	29.8%
電気・ガス・熱供給・水道業	63	63	63	40	63.5%
情報通信業	926	115	108	26	24.1%
運輸業, 郵便業	1,335	415	395	103	26.1%
卸売業, 小売業	20,336	652	633	199	31.4%
金融業, 保険業	1,003	84	83	26	31.3%
不動産業, 物品賃貸業	6,407	131	117	31	26.5%
学術研究, 専門・技術サービス業	3,303	182	174	60	34.5%
宿泊業, 飲食サービス業	11,387	316	289	70	24.2%
生活関連サービス業, 娯楽業	5,583	258	249	23	9.2%
教育, 学習支援業	2,514	69	65	17	26.2%
医療, 福祉	5,205	2,052	2,020	897	44.4%
複合サービス事業(郵便,協同組合)	292	6	6	4	66.7%
サービス業(他に分類されないもの)	5,315	411	395	136	34.4%
公務	219	7	7	1	14.3%
計	77,474	8,261	7,988	2,630	32.9%

必要サンプル数		
信頼 95%	信頼 90%	過不足
61	58	不足
3	3	不足
356	257	過剰
368	263	過剰
55	52	不足
272	210	不足
299	226	不足
378	268	不足
278	214	不足
363	260	不足
345	251	不足
372	265	不足
360	259	不足
334	245	不足
358	258	過剰
167	141	不足
359	258	不足
140	122	不足
4,868	3,610	

アンケートの実施状況を確認したところ、業種分類は日本標準産業分類に拠っている。仮に、統計的に母集団の正確性を許容誤差 5%・信頼度 95%/90%で推定するとして、必要なサンプル数を上表右に算出した場合、医療福祉・建設業・製造業で統計的には過剰でありながら、他の業種では必要なサンプル数を大きく割り込んでいる。

アンケート調査の標本抽出方法について伺ったところ、「事業所母集団データベース」を元に、業種別・従業者規模別等に京都市内事業場を層別し、従業者規模の大きい層は全数抽出、小規模層は業種別の状況に応じて無作為に抽出し、対象事業場としていたとのことであった。標本選定については、環境省の「産業廃棄物排出・処理実態調査指針」を元に、受託者の提案を受け協議のうえ決定しているとのことであるが、捕捉率(※)については集計されていないとのことであった。

※ 捕捉率……母集団の活動量指標値に対する標本の活動量指標値の割合として算出される数値であり、調査結果の信頼性に大きな影響を与える値

(3) 産業廃棄物排出・処理実態調査指針におけるアンケート調査の内容

産業廃棄物排出・処理実態調査指針は、産業廃棄物及び処理の実態を把握する際の標準的な調査方法や基礎的かつ共通的に把握すべき事項を示すものとされている。

同指針において、排出量の把握について排出事業者へのアンケート調査等による方法が示されている。京都市の実施したアンケート調査は同指針において標本調査に位置付けられる

ものであり、調査対象業種の活動指標値当たりの排出量（排出原単位）を作成し、その排出原単位に当該業種全体の従業員数等の事業活動の程度を示す各経済指標である活動量指標を乗じて、業種全体の排出量等を推計するものである。

同指針に示されている標本数の設定例と京都市の抽出方法の比較は以下のとおりである。

産業廃棄物排出・処理実態調査指針の例示	京都市の主な抽出方法（人数は従業者数）
産業廃棄物を多量に排出する可能性の高い中規模・大規模事業所（従業者数 30 人以上）を全数抽出する。	全数（鉱業・採石・砂利採取業、電気ガス水道業、廃棄物処理業、屠畜業） 5 人以上全数（農林業、医療業、洗濯業、自動車整備業） 10 人以上全数（建設業） 20 人以上全数（製造業、運輸業・郵便業、機械等修理業） 30 人以上全数（卸売業・小売業の一部、情報通信業、不動産業・物品賃貸業） 50 人以上全数（卸売業・小売業の大部分、一般飲食業） 10 人以上 15%抽出（金融業・保険業） 10 人以上 4%抽出（学術技術の大部分、生活関連・娯楽業の大部分、教育学習支援業、他医療業） 10 人以上 2%抽出（サービス業の大部分） 10～19 人 80%抽出（製造業） 50 人以上 70%抽出（他飲食業・宿泊業）
建設業は元請工事施工業者を対象とするため、元請工事を施工する割合の高い資本金 3 千万円以上の企業を全数抽出する。	10 人以上全数＋多量排出追加の別途抽出 47 件 資本金に関する記述はない。
従業者数 30 人未満（資本金 3 千万円未満）の事業所については、無作為とし、産業廃棄物の排出量が多い製造業と建設業は無作為抽出率を 10%～30%とし、その他の業種は 5%～10%とする。	業種ごとに従業者数で分けしているが、最も事業所数の多い従業者数最少区分は 0.5%～2%を無作為抽出

環境省の指針を超える抽出もあるが、件数最多となる従業者数の少ない事業所での抽出率が同指針より低く設定されている。京都市は産業廃棄物の排出量が多い業種の抽出割合を高くし、少ない業種の抽出割合を低くした対応を行ったとのことである。抽出率が低くても、捕捉率が十分であれば調査の精度が担保されるが、捕捉率が集計されていないため調査精度の検討を行うことはできなかった。

【指摘事項】 捕捉率の把握と調査精度の検証

環境省の「産業廃棄物排出・処理実態調査指針」に基づいて実施した平成 25 年度の産業廃棄物実態調査において、標本抽出が指針の例示方法に拠らない上、捕捉率が集計されていなかった。同指針は「標本数は、調査精度の観点から捕捉率を勘案し設定する。」としている。捕捉率が不明の場合、実態調査の精度を確かめることができない。

捕捉率の把握は産業廃棄物指導処理指導計画のベースとなる調査結果の精度を検証する上で重要であり、今後標本調査を実施する際には、有効性と効率性を検討した捕捉率を設定するとともに、事後的に調査結果が所期の精度を得られているか検証するべきである。

なお、令和元年度に実施されている平成 30 年度分のアンケート調査では、委託内容において捕捉率を報告させる仕様となっており、捕捉率（93.7%）により調査結果の精度を十分に確認することができた（令和 2 年 2 月中旬時点の仮集計を確認）。

5.3 産業廃棄物処理業の許可及び指導

5.3.1 許可及び指導の概要

産業廃棄物の収集運搬及び処分を業として行おうとする者は、都道府県知事（①政令で定める市の管轄地域のみにおいて収集運搬を実施する場合、②管轄区域内で積替保管又は処分を行おうとする場合は政令で定める市の長）の許可を得る必要がある。そのため、京都市においては、これらの許可事務を行うとともに、産業廃棄物の適正処理と処理施設の良い維持管理の確保のため、産業廃棄物の積替保管施設や中間処理施設への立入指導を実施している。

平成 31 年 3 月末の許可事業者は下記のとおりである。

産業廃棄物収集運搬業	187 件（うち積替保管 68 件）
産業廃棄物処分業	51 件
特別管理産業廃棄物収集運搬業	38 件（うち積替保管 3 件）
特別管理産業廃棄物処分業	4 件
その他	1 件（再生利用個別指定（廃油））

なお、平成 30 年度は市内に施設があるところを中心に、市民からの通報も含め、44 件立入指導を行っている。

前述した第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画においては、充実させる項目として「積替保管施設・処理施設への定期的な立入指導の実施」を掲載し、新規項目として「優良な処理業者の育成に向けた情報公開（排出事業者等への情報発信）の推進」を掲載している。

各々の具体的内容は下記のとおりである。

① 積替保管施設・処理施設への定期的な立入指導の実施

「適正処理と施設の良い維持管理の確保について指導を徹底し、また、不適正処理を未然に防止するために、すべての積替保管施設や処理施設への立入りを定期的の実施します。」とされている。

中間処理・積替保管施設への立入検査は、平成 28 年度までは全施設を対象として実施していたが、平成 29 年度以降は指導の必要性が高い施設に重点的かつ効率的に立入調査をする方針で実施している。他方で、指導内容が複雑化しているため、一件に時間をかけ指導を行っている。

② 優良な処理業者の育成に向けた情報公開（排出事業者等への情報発信）の推進

「処理業者の事業内容に加え、地域貢献や地球温暖化防止に向けた自主的な取組に関する情報などについて、本市ホームページに公開し、排出事業者の『見える化』を進めることにより、優良な処理業者の育成を図る」とされている。

京都市では、「京都市産業廃棄物処理業者の事業内容等に係る情報の公表に関する要綱」を定め、産廃処理業者情報公表制度を導入している。

5.3.2 監査の結果

産業廃棄物処理業の許可及び指導及び排出事業者の指導事務が法令・規則又は計画等に従い実施されているか、並びに第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画において計画された施策の遂行状況について検討することとした。

具体的には産業廃棄物処理業者に対する立入検査に関する計画及び実績を入手し、長期間立入検査がされていない事業者がないか検討をするとともに、環境省からの技術的助言を参考にし、適切な指導監督がされているか検討した。

また、京都市産業廃棄物処理業者の事業内容等に係る情報の公表に関する要綱に基づく産廃処理業者情報公表制度の実施状況について、開示情報の掲載及び更新状況を検討した。

(1) 産廃処理業者情報公表制度

産廃処理業者情報公表制度は、「京都市産業廃棄物処理業者の事業内容等に係る情報の公表に関する要綱」に基づき、事業内容等に係る情報の公表が適切に評価されることにより産業廃棄物処理の透明化及び優良な処理業者の育成及び促進を図ることを目的としている。また、要綱の第 5 条において、市長は当該制度が有効に機能するよう必要な措置を講じることが求められている。

しかし、現在産廃処理業者情報公表制度により自主的に情報開示等に取り組んでいる産業廃棄物処理業者は 7 社であり、提出された情報の更新日も平成 28 年 8 月 22 日が最終日となっている。そのため、同制度が有効に機能しているとは言い難い状況である。また掲載されている情報も、5 年以上更新されていない事業者もある。適正処理・コンプライアンス確保

の取組や地域社会への貢献、地域への配慮は毎年更新されることを前提としているものと思われる。古い情報が更新されていない場合には、最近はこのような取組がされていないというような誤解を与える懸念もある。

【意見】 産廃処理業者情報公表制度の見直し

新たに取り組みられた優良な産業廃棄物処理業者の育成は、産業廃棄物の適正な処理を推進する上で効果的な取組である。しかし、現在は開示事業者数が増えず、掲載されている情報も更新が滞っており、かえって業者の信頼性を損ねる恐れがある。

提出事業者の拡大や、適時の情報更新を促す施策を検討し制度の実効性を高めるような措置を講じられたい。

5.4 産業廃棄物処理施設の設置許可及び検査

5.4.1 設置許可及び検査の概要

産業廃棄物処理施設を設置しようとする事業者は、廃棄物処理法第 15 条に基づく許可申請書を提出する必要がある。そのため、提出された許可申請書について公衆への縦覧等所定の手続きを取るとともに、廃棄物処理法第 15 条の 2 において規定されている許可基準等により許可を審査する。

完成した産業廃棄物処理施設については、廃棄物処理法第 15 条の 2 第 5 項に基づき、使用前検査を実施する。また、許可後も廃棄物処理法第 15 条の 2 の 2 に基づき、5 年 3 月以内ごとに定期検査を実施している。

また、産業廃棄物の焼却炉（処理能力 200KG/時間 火格子面積 2 m²）について、京都市ダイオキシン類対策推進計画に基づき、排出ガス中のダイオキシン類濃度の行政検査を実施している。

すなわち、産業廃棄物処理施設の設置計画の技術上の基準適合性、設置・維持管理計画が周辺地域の生活環境の保全及び周辺の施設について適正な配慮がされているかを審査し、計画周辺地域の生活環境上の支障が生じないように努めている。

(1) 許可施設と検査実績

平成 31 年 3 月末現在の産業廃棄物処理施設数は下記のとおりである。

産業廃棄物処理施設（中間処理施設）	70 件
産業廃棄物処理施設（最終処分場）	1 件

※ 事業者数は 51 事業者である。

平成 30 年度においては、1 事業者に対して 1 施設の許可を新たに付与している。平成 30 年度の廃棄物処理法第 15 条の 2 の 2 に基づく定期検査は、(株)京都環境保全公社の焼却施設に対してのみ実施している。

また、平成30年度の行政検査として下記の施設の行政検査を行い、「京都市における大気、水質等環境調査結果（平成30年度）について」として結果を公表している。公表されている内容は下記のとおりである。

名称	検査項目
㈱京都環境保全公社焼却施設	排ガス中ダイオキシン類濃度検査
光アスコン㈱焼却施設 1号炉	排ガス中ダイオキシン類濃度検査
光アスコン㈱焼却施設 2号炉	排ガス中ダイオキシン類濃度検査

5.4.2 監査の結果

産業廃棄物処理施設の設置許可及び検査事務が、法令・規則又は計画等に従い実施されているか検討することを主眼に、許可施設の一覧を入手して行政検査の実績、定期検査の実績を閲覧した。また、新規施設の設置許可の有無について確認をした。

定期検査の期限の管理方法について確認したところ、現状は管理表等の作成はしておらず、廃棄物処理法施行規則第12条の5の4の規定により交付される定期検査結果通知書（様式第二十号の三）に記載されている「次回の検査期限」によって管理されているとの回答があった。

現時点での定期検査対象施設は3施設のため、この方法で十分に管理できるものと思われるが、今後検査対象施設が増加した場合等については管理表等による一覧性を持たせることによる有効かつ効率的な管理について検討されたい。

5.5 排出事業者の指導

5.5.1 指導の概要

廃棄物指導課は廃棄物処理法第12条及び第12条の2に基づく「産業廃棄物処理計画書」「産業廃棄物処理計画実施報告書」の受付、同法第12条の3に基づく「産業廃棄物管理票交付状況報告書」の受付を行い、立入等により、産業廃棄物の適正処理や3Rの推進について確認と指導を行っている。

※ 3R…Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）の総称

この「産業廃棄物処理計画書」は、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を除く）多量排出事業者に対して、当該事業場に係る産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画を作成し提出を求めるものである（同法第12条第9項）。

※ 多量排出事業者…前年度の産業廃棄物の発生量が1,000t以上（同法施行令第6条の3）。

「産業廃棄物処理計画書」を提出した事業者は「産業廃棄物処理計画実施報告書」を提出する必要がある（同法第12条10項）。

また、特別管理産業廃棄物（爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物として政令で定めるもの）については、特別管理産業廃棄物の多量排出事業者に対して「特別管理産業廃棄物処理計画書」の作成・提出を求め、当該事業場に係る産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画を確認している（廃棄物処理法第 12 条の 2 第 10 項）。

※ 多量排出事業者…前年度の特管産業廃棄物の発生量が 50 t 以上（同法施行令第 6 条の 7）

この「特別管理産業廃棄物処理計画書」を提出した事業者は「特別管理産業廃棄物処理計画実施報告書」を提出する必要がある（同法第 12 条の 2 第 11 項）。

前述した第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画においては、京都市の施策 16 件中排出事業者に対する施策が 8 件と半数を占め重要視されていることが分かる。今回、新規・充実とした施策には、「排出事業者への指導を充実」「委託処理が適正にされていることを実地確認するよう啓発」「リサイクル施設情報の提供」「3 R や適正処理に積極的に取り組む排出事業者に対する認証制度の創設」が掲載されており、各々の具体的内容は下記のとおりである。

① 排出事業者への指導を充実

「排出事業者に対する指導をこれまでの多量排出事業者から排出規模の小さい事業者に順次拡大して、3 R と適正処理の推進に向けた指導を充実する」とし、平成 30 年度では事業者 133 件に立入指導を実施している。

なお、新規・充実施策には直接記載されていないが、令和 2 年度に高濃度、令和 9 年度に低濃度の処分期限が迫る PCB 廃棄物に係る排出事業者への指導も、平成 30 年度は重点的に実施し 35 件の立入指導を実施している。

② 委託処理が適正にされていることを実地確認するよう啓発

「適正な委託処理が確保されるよう、産業廃棄物管理票制度の適正な運用と、委託処理の実地確認の重要性について指導を徹底する」とし、立入指導時の啓発及び講習会等の取り組みを通じ対応している。

③ リサイクル施設情報の提供

「リサイクル施設に関する情報を使いやすく取りまとめ公表するなど、排出事業者がリサイクルを進めやすい環境づくりを行う」とし、京都市が構成団体に入る「一般社団法人京都府産業廃棄物 3 R 支援センター」と連携し、リサイクル業者の紹介など充実した事業展開を図ることとしている。

④ 3 R や適正処理に積極的に取り組む排出事業者に対する認証制度の創設

「排出事業者の3Rや適正処理に対するインセンティブを高めるために、リデュースやリサイクルなどに努めるとともに電子マニフェストの導入や委託処理の実地確認の実施など一定の基準に適合する排出事業者を認証し公表する」とし、「京都市産業廃棄物の適正処理の確保等に向けた自己点検の推進等に関する要綱」に基づく、産廃チェック制度による認定・表彰を行っている。

5.5.2 監査の結果

排出事業者の指導事務が法令・規則又は計画等に従い実施されているか検討することを主眼に、また、第3次京都市産業廃棄物処理指導計画において計画された施策の遂行状況について検討した。

具体的には産業廃棄物処理計画実施報告書と産業廃棄物処理計画書を閲覧し、提出すべき産業廃棄物処理計画書が漏れなく提出されているか検証した。また、第3次京都市産業廃棄物処理指導計画に記載されている施策の実施状況の検証として、排出事業者への指導の充実についての実績と目標の対比、委託処理の実地確認の啓発手法の確認、リサイクル施設情報の提供方法、産廃チェック制度による認定・表彰事業者の把握及び運用状況について検討を実施した。

(1) 小規模排出事業者に対する指導

第3次京都市産業廃棄物処理指導計画に記載されている、「排出事業者に対する指導をこれまでの多量排出事業者から排出規模の小さい事業者に順次拡大して、3Rと適正処理の推進に向けた指導を充実する」とする施策については、明確な目標が策定されていない。現状はガイドブックの作成等の啓発に努めるとともに、優先順位の高いPCB廃棄物に係る排出事業者の指導を重点的に実施されているとのことであるが、施策実施の達成状況について評価しにくく、今後の計画を立てる際の目標も立てにくいものと思われる。

【意見】小規模排出事業者に対する指導目標の設定

市内の事業者数は75,000箇所を超えるため、全事業所に対する立入検査は困難と思われる。しかし、指導範囲の拡大についての目標があった方が、指導計画の立案や達成状況の評価においても有益と思われる。

第3次京都市産業廃棄物処理指導計画終了後の次期方針を策定される際には、目標の設定の有効性を検討されたい。

(2) 排出事業者への指導時期の集中

平成30年度の排出事業者の指導件数は133件であったが、当該年度は3月の1ヶ月間に46件立入指導したことになっており、指導時期が集中していた。これは他の業務の日程と調整を行った結果であって、たまたま今期はこのような結果となったとのことである。平成29

年度は1月～3月の3ヶ月間で41件の立入り指導を実施している。

【意見】 排出事業者への指導時期の分散化

排出事業者に対する立入指導の充実については重点政策の一つに掲げられている。平成30年度の指導時期の集中は一時的なものと思われるが、立入指導者に負担が集中し指導の有効性に懸念が生じる恐れもある。また、3月は年度末の事業会社も多いことから、排出事業者の負担感が通常より重く感じられるおそれもある。

立入指導に関する当事者の負担を軽減し、指導の有効性と効率性を維持する観点から指導時期の分散を意図した計画的な立入指導に取り組みたい。

(3) リサイクル施設の情報提供方法

第3次京都市産業廃棄物処理指導計画に記載されている「リサイクル施設情報の提供」について、「一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター」と連携し、リサイクル業者の紹介など排出事業者に配慮する事業を実施している。しかし、京都市のホームページ上「一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター」の記載はリンクにある程度であり、リサイクル情報にアクセスしたい排出事業者にとって情報にアクセスがしにくいと思われる。

【意見】 リサイクル施設の情報提供方法の改善

排出事業者がリサイクル情報にアクセスしようとしても、京都市のホームページから一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センターのサイトにたどり着くことが容易ではない。そのため、京都市のホームページ上に排出事業者向けリサイクル情報として、「一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター」の概要や事業内容を紹介し、必要とされる排出事業者を「一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター」に誘導できるような、情報提供方法の改善について検討をされたい。

(4) 産廃チェック制度の普及

産廃チェック制度は、産業廃棄物の処理責任を負う排出事業者が、基本的な取組ができているかどうかを自ら定期的にチェックを行うことにより、その責任を果たしていることを確認するものである。そして、一定の事業場については、自己チェックの結果を京都市が審査し、「産廃処理・3R等優良事業所」として認定・公表する制度である。そして、3年連続優良認定を受けた事業所を京都市が表彰し、排出事業者の産業廃棄物処理の適正な処理に関する動機づけとなっている。

過去3年間の申請件数、認定件数及び表彰件数は下記の通りである。

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
認定件数	22件	20件	24件

申請件数	25 件	20 件	24 件
表彰対象事業所数	6 件	0 件	16 件

優良認定される事業所は、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付枚数が年間 24 枚以上であることが必要である。恒常的に産業廃棄物を排出する事業者が対象となるが、少なくとも京都市の平成 30 年度の多量排出事業者（令和元年度産業廃棄物処理計画書提出事業者）は 75 事業所（特別管理を除く）ある。多量排出事業者以外でも申請要件を満たす排出事業者は相当に多いと想定され、産廃チェック制度が十分に浸透しているとはいえない状況である。

【意見】産廃チェック制度の普及推進

産廃チェック制度は、平成 25 年度の運用開始時の申請件数は 12 件であったが、平成 30 年度は 24 件に拡大し、排出事業者の意識の醸造に一定の効果はあったものと思われる。しかし、対象事業所数に比して申請件数はまだまだ少なく十分に浸透しているとは言えない状況である。産業廃棄物の適正処理に関しては、排出事業者の意識向上が重要であり、さらなる普及促進策について検討をされたい。

なお、要綱上、表彰は「連続認定事業場が 3 回目の認定の有効期間を満了したとき」とされている。他方で、優良認定を申請するためには、「前年度の産業廃棄物交付枚数が 24 枚以上」であることが求められている。そのため、優良認定を受けた事業場が翌年の産業廃棄物交付枚数が 24 枚を下回った場合、表彰されるためには、要件を満たしたときを 1 回目として再度スタートする必要がある。そのため、優良認定事業場が、前年度の産業廃棄物交付枚数が 24 枚を下回っても、申請により優良認定を維持できるような弾力的な措置を導入することの可否についても検討されたい。

(5) 産業廃棄物処理計画書及び産業廃棄物処理計画実施報告書の開示

令和元年 11 月 20 日時点で公表されている平成 30 年度の産業廃棄物処理実施報告書（令和元年 9 月 30 日更新：以下、「実施報告書」）を閲覧し、平成 30 年度の産業廃棄物排出量が規定量を超過し多量排出事業者に該当する事業者について、令和元年度の産業廃棄物処理計画書（以下、「処理計画書」）が提出されているか検証した。

その結果、1 事業所について多量排出事業者に該当していたが処理計画書が提出されていなかったことが判明した。内容の確認は情報の取りまとめ中に行うため、事業者への指導は 9 月以降になったとのことである。当該事業者は指導に応じ提出され、令和元年 12 月 9 日に情報が更新され開示されている。

【意見】 産業廃棄物処理計画書及び産業廃棄物処理実施報告書の開示方法の改善

現在の処理計画書及び実施報告書の開示は、一般産業廃棄物と特別管理産業廃棄物に区分した上で業種の区分はされているが、PDFファイルで一斉に掲載されているだけであり、閲覧がしにくいだけでなく提出漏れも検出しにくい。

前年度の実施報告書は、前年度の処理計画書を提出した事業所が提出する必要があり、当年度の処理計画書は、前年度の産業廃棄物発生量が一定量を超えた多量排出事業者が提出する必要があるものである。

そのため前年度の処理計画書が提出された事業者の前年度の実施報告書の漏れの検出を容易にするとともに、少なくとも前年度の実施報告書が提出されている事業者について、当年度の処理計画書の提出有無とその要否が容易に識別できるように、前年度の処理計画書と前年度の実施報告書と当年度の処理計画書を対比する形での開示を検討されたい。

5.6 産業廃棄物の不法投棄等の監視取締り

5.6.1 監視取締りの概要

京都市は「京都市産業廃棄物の不適正な処理の防止等に関する条例」を制定し、産業廃棄物の不法投棄等の監視・取締り施策として、市民等からの通報による立入検査等と、定期的なパトロールを実施している。

パトロールは、北区雲ヶ畑地域、左京区静市静原町地域、左京区比叡平西地区、右京区旧京北町地域、西京区大原野外畑地域、伏見区（山科区）大岩街道周辺地域を重点地域と認識し対応している。大岩街道周辺地域は、職員 16 名がローテーションにより原則週 3 回パトロールを実施し、その他の地域は担当職員 3 名を中心に随時パトロールを実施している。また、委託により大岩街道地域周辺地域で年間 208 日、及びその他地域で年間 108 日パトロールを実施している。

その他、消防ヘリによる空中監視パトロール（年 4 回）、産業廃棄物運搬車両の広域路上検問を実施している。

(1) 過去 3 年間の不適正処理行為に対する指導件数

過去 3 年間の指導実績は下記のとおりである。

<平成 28 年度>

	野外焼却	保管基準	不法投棄	その他	計
北区	6	3	3	3	15
上京区	2	0	1	1	4
左京区	5	2	3	6	16
中京区	0	0	2	4	6
東山区	0	0	0	0	0
山科区	4	4	1	1	10
下京区	2	1	0	0	3

南区	1	1	0	6	8
右京区	11	5	5	2	23
西京区	4	3	6	4	17
伏見区	5	14	7	4	30
計	40	33	28	31	132

<平成 29 年度>

	野外焼却	保管基準	不法投棄	その他	計
北区	5	2	1	0	8
上京区	1	0	0	0	1
左京区	6	4	2	3	15
中京区	0	0	4	0	4
東山区	1	0	2	0	3
山科区	0	4	3	0	7
下京区	0	0	0	0	0
南区	2	3	5	1	11
右京区	3	6	3	2	14
西京区	1	6	3	1	11
伏見区	3	13	2	3	21
計	22	38	25	10	95

<平成 30 年度>

	野外焼却	保管基準	不法投棄	その他	計
北区	2	4	0	1	7
上京区	0	0	1	0	1
左京区	2	5	4	2	13
中京区	0	0	0	0	0
東山区	1	0	2	0	3
山科区	1	2	2	0	5
下京区	2	1	2	1	6
南区	1	3	1	4	9
右京区	5	6	3	4	18
西京区	3	7	1	4	15
伏見区	3	19	3	5	30
計	20	47	19	21	107

上表網掛けのとおり、不適正処理が 5 件以上発生している地域は過去 3 年間概ね固定化されており、重点パトロール地域は含まれている結果となっている。

(2) 委託について

参加希望型指名競争入札により、産業廃棄物不適正処理の監視を委託している。委託内容は、京都市産業廃棄物不適正処理監視業務委託仕様書に記載されており、京都市産業廃棄物保管用地監視マニュアルに従い、監視調査業務を実施することになっている。

調査結果については、所定の書式に基づき報告することとされている。

過去 2 期間の委託先及び委託金額は下記のとおりである。

年度	委託先	委託金額(税込:円)
平成 30 年度	B B 社	6,976,800
平成 31 年度	B B 社	6,862,047

平成 30 年度は 3 社が入札に参加し、平成 31 年度は 4 社が入札に参加している。

(3) 第 3 次京都市産業廃棄物処理指導計画との関係

産業廃棄物の不法投棄等の監視取締りについて直接記載したものではないが、「市民の安心・安全を確保するための情報公開と法的措置を含めた対応」が比較的関連性が高いと思われる。

産業廃棄物の不適正処理や事故の未然防止については、処理業者・排出事業者への施策の実施により対応されることとなるため各項目で記載している。それ以外の項目として、産業廃棄物の不適正処理等により地域の環境に著しい悪影響が生じる又は生じるおそれがある場合には、市民の安全を確保するために、情報開示と支障の除去等の法的処置も含め毅然とした対応をすることとされている。

この点に関する情報開示として、過去に倒産した産業廃棄物処理業者が、土やガレキ類等の建設系混合廃棄物を高さ 60 メートルまで積み上げてできた、通称「岡田山」の情報について、「岡田山撤去の進捗状況及び環境調査結果について」として情報を開示している。



※ 岡田山撤去事業の状況（撮影足場も廃棄物の中腹に当たる）

5.6.2 監査の結果

産業廃棄物の不法投棄等の監視取締り事務が、法令・規則又は計画等に従い実施されているかを主眼として、また、第3次京都市産業廃棄物処理指導計画において計画された施策の遂行状況について検討を行った。

具体的には、「岡田山」の撤去現場に往査し撤去現場の視察を行うとともに、開示されている「岡田山撤去の進捗状況及び環境調査結果」を閲覧し、情報開示の適切性について検討をした。また、過去に行政代執行を行った債権への対応状況や、「不適正処理監視業務」の委託について委託契約書及び報告書を閲覧し契約の履行状況の適正性を検討した。また、不適正処理の指導件数とパトロールの重点エリアを比較し有効なパトロールが実施されているか検討した。

(1) 岡田山撤去事業の情報開示

第3次京都市産業廃棄物処理指導計画記載の情報開示に関連して、岡田山撤去事業の情報公開が行われている。岡田山撤去の進捗状況、環境調査結果、交通量調査の結果が開示され数値等が公表されている。また、岡田山撤去の取り組みについては別ページで公開されており、当該ページに「岡田山撤去連絡協議会通信」も公開されている。

情報量は相当開示されているが、情報が分散しており一覧性にやや難があると感じた。また、岡田山撤去に関する計画と実績の対比情報や、進捗状況に関する定性的な情報等、より一層の情報提供を行う余地があるものと思われる。

岡田山撤去計画は、着手から概ね20年間で完了させるという長期的な計画である。この計画は「大岩街道周辺地域の良好な環境づくりに向けたまちづくりの方針」に基づいている。市民の注目も高い長期計画であるため、進捗状況に関する現状分析等の開示も行い、更なる市民の安心・安全に資するように努められたい。

(2) 大原野不法投棄の行政代執行

過去、大原野において、木くず等の搬入、野焼きを行い、周辺の水路に投棄するなどの産業廃棄物の不適正な処理行為があり、生活環境の保全上支障が生じるおそれがあったことから、平成9年6月に廃棄物処理法の規定に基づき、当該行為を行った者に対して木くず及び焼却灰等を撤去するよう是正措置命令を行った。

その後も是正されなかったため、やむ無く平成10年3月に行政代執行による撤去を実施し、当該代執行費用(22,426,540円)を当該者に対して請求した。その後、差押による債権回収(2,109,901円)を行い、平成30年度の収入未済額は20,316,639円となっている。

今年度からは債務者より1月当たり35,000~40,000円の納入弁済を受けるなど債務者に対する交渉を続けており、債務者の資産状況の調査や差押の実施を適宜検討しつつ、債権回収に努められている。

6 廃棄物対策に対する総括

第2 廃棄物対策の概要 4 沿革において紹介したとおり、日経グローバルが2018年に実施した「全国市区・サステナブル度・SDGs 先進度調査」において、京都市は全国815市区のうち回答のあった658市区において第1位を獲得した。当該調査は経済14点・社会50点・環境36点の総合評価に拠るもので、京都市の環境分野は全国2位の高評価であった。環境分野における評価項目は以下の指標である。

再生エネルギーの導入容量	大気の測定局設置
1人当たりのごみ排出量	地球温暖化対策の計画策定
ごみのリサイクル率	公用車における環境車導入
汚水処理人口普及率	次世代車普及のための取り組み
1人当たりの自動車CO ₂ 排出量	生ごみ処理機購入に対する助成
環境基本計画の策定・改訂	食品ロスを減らす取り組み
環境施策の成果測定と公表	開発事業者が守るべきルールと景観条例の設定
グリーン購入の指針	省エネ施設・設備への助成
グリーン購入の取り組み	再生可能エネルギー導入への助成
土壌と水質の調査	庁舎の省エネ対策

京都市は地球温暖化対策としてLED照明への切替などでエネルギー消費量と温室効果ガス排出量を大きく削減し、ごみの減量に早くから取り組んだことが評価された。観光客数が多いこともあり、1人1日当たりのごみ排出量は特筆すべき水準ではないと評されたが、京都市が環境に優しい都市を目指している意識の高さは市民として誇らしく、歩むべき方向性が間違っていない証左であると言える。

ここまでに至る道のりは楽なものではなく、ごみ袋の有料化などでは多くの市民の反感を買うこともあった。しかし、市民に痛みを求めないバラマキ型の人気取りではなく、一定の負担を求めつつ長期的な視点でまちづくりを目指したことで、結果として地域住民の意識付けを引き上げ、あるべき方向に向かうことができたのではないかと考えられる。

これは京都市の施策決定において、環境分野で活躍する地元大学の著名な教授・准教授の意見を重視し、市の各種会議や各種委員会へ積極的に関与してもらっていること、ともしれば対立しがちな環境分野のNPOや市民団体の声も取り入れていること、環境分野に詳しい専門職員の採用など、高度かつ開かれた市政への取り組みが結実したように感じられる。包括外部監査を実施する過程でも、ごみ減量に取り組む全体的な方向性は首肯できる内容が極めて多かった。

一方、今回の包括外部監査で京都市の廃棄物対策をある程度理解した結果、敢えて疑問や不安を覚えた点を述べるとすれば、(1)廃棄物対策の最重点指標が「ごみ受入量」であること、(2)資源物の市価、(3)委託業者間の競争意欲、の3つであった。

(1) 廃棄物対策の最重点指標

一般廃棄物処理計画の基本計画において、京都市が最重点指標の筆頭に掲げているのは「ごみ受入量」である。確かに2Rによってごみの発生自体を削減したり、資源物の再使用がなされたりすれば、収集・中間処理（資源化・焼却）・最終処分（埋立）の全てで費用を削減することができ、地球温暖化対策といった環境面の課題解決にとって最善であろう。

しかし、一般廃棄物を処理する法的義務は市町村にあるのであるから、好景気となり経済規模が拡大する局面においては、一定割合でごみの増加は避けられない。受入量では分別の努力によって資源化・リサイクルできた量が全く勘案されない点において疑問が残る。

仮に製造業を営む会社が好況となっても、業種として再資源化率が高いため事業ごみ量はそれ程増加しないが、京都市のように観光客数が増えて宿泊業や飲食業が好況となった場合、事業ごみ量の一定の増加は避けられないと推察される。しかし、それを上回る資源化努力が実現できているのであれば、自治体として胸を張るべきであろう。

上記のような事情も鑑みれば、廃棄物対策で最重点指標となるべきなのは資源化考慮後のごみ受入量（≒ごみ焼却量）ではないだろうか。この指標であれば、下表のように京都市のごみ半減目標は既に目標を達成できている。

	12年度 ピーク時	17年度 有料化前	29年度	30年度
ごみ受入量(t)	815,065	677,806	413,066	409,779
対ピーク時比率	100%	83.2%	50.7%	50.3%
資源化ごみを除く受入量(t)	797,790	658,359	389,215	385,970
対ピーク時比率	100%	82.5%	48.8%	48.4%

令和元年度における現時点での見込みでは、本年度もごみ受入量半減の達成は厳しい状況のようであるが、京都市が実施している施策は確実に実を結んでいると言える。

廃棄物減量等推進審議会の提言を受けて作成した政策目標に対して、包括外部監査人の立場で物申そうという意図はないが、敢えて個人的な感想を末尾で述べさせていただいた。

(2) 資源物の市価

京都市をはじめとして全国におけるごみの再資源化への意識は高まっている。京都市民や事業者の分別意識も徐々に高まっていると考えられるが、前述 1.5.2～1.5.3 で触れたように現在は資源物の市況が悪く、アルミ・缶・ペットボトルから古紙・雑がみに至るまで売却価額が極めて低くなっていることが懸念される。これは中国における環境規制の厳格化によ

って、資源化物の輸出がほぼゼロとなった影響が最も大きい。

京都市が回収した資源ごみの売却収入が減少しても、金額的に京都市政の予算決算の中では重要な影響は及ぼさないかもしれない。しかし、京都市独自のごみ収集システムの一翼を現実的に担っている古紙回収業者にとっては、この採算悪化は致命傷となりかねない。過去にも古紙・雑がみを始めとする資源物市況が悪化した時期はあったものの、将来市況が好転する兆しがあったため、これまで問題となることはなかった。しかし、今般の状況は従来とは異なり、好転するだけの材料が殆どなく、一つ間違えば古紙回収業者が京都市を含む全国から消えてしまう事態になりかねないと懸念を抱いた。

業者にも蓄積した剰余金があったり、不動産運用等による別収入があったりするため、一足飛びにそのような事態にはならないと思われるものの、まずは逆有償取引（有償回収）の開始が有力である。古紙回収が有料となるのであれば、市民が雑がみ類を燃やすごみに含めて出す事態が容易に想定され、京都市が折角ここまで積み重ねて来た努力・成果が崩れてしまうことになりかねないため、持続可能なごみ循環システムの維持に向け京都市の知恵を結集いただきたいと感じた。

(3) 委託業者間の競争意欲

京都市が廃棄物行政において業務を見直し委託化を推し進めた結果、直営人件費の削減によって収集コストや処理コストの抑制が果たされ、正職員の多くが計画・企画や管理といった業務に注力でき、ごみ収集車の運転や収集業務に対する市民の評価も劇的に改善するなど、改革は大成功を収めることができたと言えよう。一方で委託業者への依存度は高まり、重要な業務を委託業者が請けてくれなければ、行政が立ち行かない状況になりかねない。

環境政策局の委託契約の一部では、一般競争入札であるにも関わらず、事業者間の競争意欲が高くない事例も散見された。過去はともかく、現在は委託業者でも人員の確保に苦勞している様子が窺え、新規業務への参画に二の足を踏む状況が理解できない訳ではない。

しかし、一般競争入札において、委託業者間で健全な競争が働いていることが望ましいこととは言うまでもない。この競争を機能させるためには、一般競争入札を実施しているから問題はないという姿勢から一步踏み出し、契約の発注単位や内容を更に工夫したり、委託業者の業務内容を評価して表彰や報奨金支給に繋げたり、評価の高い委託業者は次の競争入札において評点が高くなる総合評価方式の採用を検討したり、試行的に一部を長期継続契約とする試みも有益となると思われる。

質の高いサービスには当然それだけコストが掛かるものであるから、一定の支出はやむを得ないとしても、京都市の公金が投じられることの重要性を鑑み、委託契約の更なる有効性・効率性向上に努められたい。

(4) 最後に

廃棄物対策はともすれば敬遠される業務となりがちだが、京都市は政策の筆頭に掲げて逃

げることなく正面から事業改善に取り組んできた。この姿勢は担当課全てに通じていると思われ、監査の過程を通じて各部課から迅速かつ丁寧に対応いただいた。対象部課の方々と監査事務局の方々の円滑な監査実施へのご協力に対し、この場を借りて感謝の意を表し、以て結びの言葉と致します。

以上

<指摘事項・意見一覧>

	指摘事項	意見
第3 1 廃棄物減量の取組	0	4
1.3.5 (有料指定袋)手数料徴収と管理		指定袋配送数や在庫数の視察確認
1.4.4 (環境共生市民協働事業基金)基金の積立分		指定袋高騰に備えた積立
1.5.3 (分別・リサイクル)古紙・雑がみの課題		古紙回収の転換点への対応
		持続可能なコミュニティ回収
第3 2 一般廃棄物の収集・運搬	2	5
2.7.3 随意契約の予定価格の設定		随意契約における予定価格の計算
2.7.4 随意契約から競争入札への変更		競争入札における質疑書の提出期限
2.7.5 燃やすごみ・資源ごみ定期収集運搬業務の委託費	全体最適となる配車を意識した委託発注	家庭ごみ定期収集業務委託の入札
2.7.7 死獣収集事業の委託費		死獣収集の稼働状況把握と委託費合理化
2.8.2 ふん尿・死獣収集の未収債権の管理	多数の不納欠損の発生	
2.8.6 物品管理の状況		備品管理の徹底
第3 3 一般廃棄物の中間処理	2	4
3.2.1 設備の状況	備品管理の適正化	
3.2.3 委託の状況		入札者数増加への努力
		維持管理費も含めた総合評価の実施
3.2.4 搬入物検査	複数回立入検査した排出事業者への対応	
3.2.5 ごみ処理原価について		一般廃棄物会計処理基準の採用
3.2.8 毒劇物の管理		毒劇物の取扱いに関するマニュアル作成
第3 4 一般廃棄物の最終処分	1	2
4.2.1 施設概要		備品管理の適正化
4.4 水垂埋立地		水垂埋立地の処分地廃止に向けたモニタリングと開示
4.5.1 軽油引取税の免税措置	軽油引取税の免税措置もれ	
第3 5 産業廃棄物の指導	2	7
5.1.4 設備の状況	不要物品の返納処理の適正化	
5.2.2 (産業廃棄物処理指導計画)監査の結果	捕捉率の把握と調査精度の検証	第3次産業廃棄物処理指導計画の進捗状況の開示の改善
5.3.2 (産業廃棄物処理業の許可及び指導)監査の結果		産廃処理業者情報公表制度の見直し
5.5.2 (排出事業者の指導)監査の結果		小規模排出事業者に対する指導目標の設定
		排出事業者への指導時期の分散化
		リサイクル施設の情報提供方法の改善
		産廃チェック制度の普及推進
		産業廃棄物処理計画書及び産業廃棄物処理実施報告書の開示方法の改善
合計数	7	22