

第2回 新都市循環型社会推進基本計画策定に係る専門部会

平成 20 年 9 月 30 日
ホテルグラン京都清水 大会議室

(次 第)

I 開 会 14:00

II 報 告

- 1 委員意見まとめ（意見記入用紙まとめ）
- 2 要求資料，データ等のまとめ（第1回部会分）
- 3 ごみ処理施設見学会の実施状況について
- 4 生ごみ等の分別収集による新たなエネルギー生成モデル実験について

III 議 事

- 1 現状の分析・課題整理について
- 2 ごみ組成について
- 3 京都市のごみ処理体制の状況と今後の方向性について
- 4 今後のスケジュール（案）について

IV 閉 会 16:00

【資 料】

資料 1：委員意見まとめ	・・・P1
資料 2：要求資料，データ等のまとめ	・・・P2
資料 3：ごみ処理施設見学会の実施状況について	・・・P3
資料 4：生ごみ等の分別収集による新たなエネルギー生成モデル実験に係るモデル地域の決定について	・・・P4
資料 5：現状の分析・課題整理	・・・P6
資料 6：ごみ組成について	・・・P7
資料 7：京都市のごみ処理体制の状況と今後の方向性について	・・・P11
資料 8：今後のスケジュール（案）について	・・・P19

参考資料：第 1 回部会 摘録（一部修正済み）

（資料番号なし） 委員要求資料（第 1 回部会開催分）

生ごみ等の分別収集による新たなエネルギー生成モデル実験に係るモデル実験（パンフレット）

新都市循環型社会推進基本計画策定に係る専門部会委員名簿

氏名	役職名
あさり 浅利 みすず 美鈴	京都大学環境保全センター 助教
いけきた 池北 みのる 實	株式会社インダ 環境安全推進室 室長
いしだ 石田 すてお 捨雄	株式会社京都環境保全公社 代表取締役社長
いしだ 石田 てつお 哲雄	京都商店連盟 常任理事
いしの 石野 ようこ 謡子	市民公募委員
おか 岡 たかし 崇嗣	京都学生祭典実行委員会 副実行委員長
おかだ 岡田 ひろみ 弘文	京都工業会 環境委員会 副委員長
きたはら 北原 しげき 茂樹	京都府旅館生活衛生同業組合 副理事長
さえき 佐伯 ひさこ 久子	京都市地域女性連合会 副会長
◎ さかい 酒井 しんいち 伸一	京都大学環境保全センター 教授
たむら 田村 ゆか 有香	京都精華大学人文学部環境社会学科 専任講師
なかむら 中村 たかし 貴司	市原野自治連合会 環境委員会 委員長
はやし 林 りか 里香	環境省近畿地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課長
みやかわ 宮川 せいじ 精慈	日本チェーンストア協会関西支部 参与
やまうち 山内 ひろし 寛	京都市ごみ減量 めぐるくん推進友の会 会長
やまかわ 山川 はじめ 肇	京都府立大学生命環境科学研究科 准教授
やまだ 山田 ひろし 尋志	京都市老人福祉施設協議会 会長

(敬称略, 五十音順)

◎ : 部会長

1 委員意見まとめ（意見記入用紙まとめ）

	部会委員からの意見	事務局対応案
部会全体、 審議の進め方に関する こと	第1回の審議内容「京都市における廃棄物行政を取り巻く現状、課題」という大きなテーマだったので、次回以降はテーマを絞った審議内容としてほしい。	第1回目は、初めて部会に参加される委員もおられたため、広く京都市の廃棄物行政の現状等について説明に時間を要した。
	事務局の説明は最低限（ポイントを絞る、数値の根拠や背景の説明）にして、審議の時間に多くを割いてほしい。	第2回以降の部会では、事務局の説明は必要最低限にし、テーマを絞り、各委員が多く議論できる時間を設ける予定である。
	団体等を代表している委員もあり、資料の当日配布では説明を受けるだけになり、なかなか意見が出せない。したがって、資料の事前の配布の検討や事後でも意見が出せる形態を要望する。	できる限り資料の事前配布については行っていきたい。 ただし、事前配布の段階で一部未定稿となるケースもあるので御了承願いたい。 また、意見記入用紙による質問・要望等については継続的に実施する。
	専門用語が多いので、解説を付けてほしい。	できる限り解説を付けるようにする。 また、できる限り事前配布を行うので、分からない用語等あれば遠慮なく連絡いただければ、説明・解説を行う。
	データの重要性によるランク付け等があれば分かりやすい。	数多くあるデータから重要かつ必要なものを選択して、審議会資料に掲載している。数値の根拠や背景などの説明をしっかり行う。
	部会の開催を夕方以降に希望する。	日程調整は、できるだけ多くの部会委員が出席できる日時を設定している。出席状況によっては夕方以降の開催もある。
	部会委員の数が多く、意見もバラバラになりやすいので、部会長の了解を得て各委員個別のミーティングがあってもよいのではないかと。	できる限り部会の中で、意見集約を行っていく。 ただし、今後、意見集約等ができない状態が生じた場合は、部会長と相談して個別ミーティングの実施も検討したい。
部会資料 の内容に関する こと	観光から発生するごみ量（推計量）及び市内ごみ全体に占める割合は。	観光から発生するごみ量の推計としてホテル・旅館業から出るごみ量を使用する。 ホテル・旅館業から出るごみ量：約 14,000 トン/年 （組成；紙類 38%，厨芥類 37%，プラスチック類 14%） 業者収集ごみに占める割合 5.5% 総排出量に占める割合 1.9%
	「京都市の将来像」（第1回部会資料 25 ページ）は、今後の計画策定の基本となるコンセプトなのか。特に「安心・安全」というフレーズがしっかりこない。	基本コンセプト案の状態である。今後、部会での審議を踏まえて目指すべき「京都市の将来像」を構築していく予定である。
	「物の発生から・・・」（第1回部会資料 25 ページ）の物とは製品か？廃棄物か？真の低炭素社会を目指すのなら、物が発生してからでは遅いので発生しない（サービスで物を置き換える？）ことも入れるべきでは。	部会では、「物の所有」から「機能やサービスの提供」といった2R優先の社会（仕組みづくり）の構築に向けた審議を行う予定である。 続いて、それでもなお出てくる物（当初は「製品」、廃棄時は「廃棄物」）について、環境負荷の少ないリサイクル手法を審議する予定である。
その他	プラスチック製容器包装については、どの程度まで汚れているものを対象とするか、どの程度洗えば対象となるかが難しいため、市民しんぶん等で「プラスチック製容器包装の出し方 Q&A」のコーナーを設けてはどうか。	プラスチック製容器包装の汚れの程度、洗い方については「啓発小冊子」で、啓発を行っているが、引き続き、市民しんぶん等活用したプラスチック製容器包装の出し方について啓発を実施していく。

2 要求資料，データ等のまとめ（第 1 回部会分）

委員名	意見・要求・データ要求	資料（別紙）
有料化財源活用事業に関すること		
石田（哲）	有料化財源の内訳（必要経費も含む。）	1-1
浅利	有料化財源の内訳，取組内容の紹介	1-1 別紙 1（有料化財源活用事業一覧）
石田（哲）	ごみ排出ルール違反状況，不法投棄の状況，対策に係るデータ提供	1-2
林	有料化実施による市民意識変化を把握することや不法投棄の増加が危惧されている。	1-2 別紙 2（有料指定袋制導入前後の市民アンケート調査結果）
各種データ，進捗状況，ごみ組成調査に関すること		
中村	CCの適正な運営には，ごみの組成をきちんと把握することが非常に重要。プラが減って焼却体制に問題はないか。	2-1
酒井	プラは容積が重要，ごみ組成の容積比のデータ提供	2-2
	温室効果ガス削減率（44%）の積算根拠データの提供	2-3
	資源生産性の実績の提供	算定に時間要するため次回以降に提出
石田（哲）	景気は変動し，ごみも連動する。資源化物の売却コストも変動する。今後費用対効果（コスト）を優先するのか。資源化売却コストの推移のデータ提供	2-4 2-5（容リ法仕組みについて）
石田（捨）	事業系ごみを図る指標として，就業人口（市内）データの提供	2-6
酒井	観光客の他都市比較データ，集計方法，日帰り，宿泊の別	2-7
石田（捨）	政令指定都市比較データの提供	2-8
石田（哲）		
林		
その他		
石田（哲）	夜間収集を含めた収集体制の検討データ	3-1

3 ごみ処理施設見学会の実施について

日時 平成 20 年 9 月 9 日（火） 12 時 50 分～

見学場所 南部クリーンセンター第 1 工場
 南部資源リサイクルセンター（缶、びん、ペットボトル中間処理施設）
 横大路学園（プラスチック製容器包装中間処理施設）
 廃食用油燃料化施設（使用済みてんぷら油リサイクル施設）
 バイオガス化技術実証研究プラント（厨芥類等バイオガス化施設）

参加者（7 名）

池北 寛委員	株式会社イシダ 環境安全推進室 室長
石田 捨雄委員	株式会社京都環境保全公社 代表取締役社長
石田 哲雄委員	京都商店連盟 常任理事
石野 謡子委員	市民公募委員
中村 貴司委員	市原野自治連合会 環境委員会 委員長
山内 寛委員	京都市ごみ減量 めぐるくん推進友の会 会長
山川 肇委員	京都府立大学生命環境科学研究科 准教授

見学内容 施設の見学及び概要説明、ごみの搬入及び手選別の状況 他



（南部クリーンセンター第 1 工場にて施設内部を見学）



（横大路学園にてごみの積み下ろし状況を見学）



（南部資源リサイクルセンターにてクレーン稼働状況を見学）



（南部クリーンセンター第 1 工場にて施設の概要説明）

お知らせ

平成 20 年 9 月 8 日
環 境 局
〔 担 当 循環型社会推進部循環企画課 〕
TEL 075-213-4930

生ごみ等の分別収集による新たなエネルギー生成モデル実験に係る モデル地域の決定について

～平成 20 年 10 月から全行政区を対象に生ごみ等の分別モデル実験を開始します！～

京都市では、家庭ごみの約 4 割を占める生ごみを分別収集し、発酵させることにより、水素・メタンなどのガス燃料を生成（バイオガス化）したうえで、発電に活用する「生ごみ等の分別収集モデル実験」を約 2,200 世帯、地域における地産地消の資源循環の取組を試みる「コミュニティ型堆肥化モデル実験」を約 200 世帯のモデル地域において、平成 20 年 10 月から 1 年間実施します。

平成 20 年 6 月から実験に御参加いただけるモデル地域を募集し、このたび、市民の皆様の御理解を得て、全ての行政区において、下記のとおりモデル地域を決定しましたので、お知らせします。

記

1 決定したモデル地域

(1) 生ごみ等の分別収集モデル実験（22 町内会等、約 2,200 世帯）

行政区	町内会等実施団体
北区	北総門口町内会
上京区	中立学区仕丁町内会他 4 町
左京区	聖護院川原町西部町内会
	聖護院川原町東部町内会
	聖護院山王町南部町内会
中京区	朱雀第五学区一部町内会
東山区	本町 9 丁目町内会
	本町 10 丁目町内会
	本町 11 丁目町内会
山科区	山科 AB 棟住宅管理組合
下京区	中堂寺北町南町内会
南区	コープ野村京都南管理組合
右京区	マンハイム五条管理組合
西京区	東松室自治会一部地域
	桂川学区一部地域
伏見区	筒井羽柴町内会
	桃山筒井伊賀西町内会
	桃山羽柴金森町内会

(2) コミュニティ型堆肥化モデル実験（約 200 世帯）

行政区	町内会等実施団体
左京区	大原野村町
右京区	調整中

2 実験概要

(1) 生ごみ等の分別収集モデル実験

- ア 分別対象種別 ①食べ残しや調理くずなどの「生ごみ」
②上記①に加え、使用済みのティッシュペーパーやキッチンペーパー、紙おむつ等リサイクルできない汚れた紙類も対象
- イ 収集・処理方法 モデル実験用生ごみ専用袋で排出していただき、収集後、実証プラントでバイオガス化する。

(2) コミュニティ型堆肥化モデル実験

- ア 分別対象種別 生ごみ
- イ 収集・処理方法 生ごみを分別し、地域に設置する堆肥化装置により堆肥化し、その地域の農地等で活用する地産地消の資源循環の促進を図る。

3 実験期間

平成20年10月1日から平成21年9月30日まで

4 今後について

今回のモデル実験を通して、実際に家庭から出される生ごみについて、効率的な分別収集方法や市民の皆様へのよりよい啓発方法等を検証いたします。

今後は、1年にわたるモデル実験の結果を検証し、その成果の上に立って、生ごみ分別リサイクルの最適モデルとなる「京都モデル」を構築して参ります。

1 現状の分析・課題整理（第1回部会での課題整理含む。）

京都市の特性

- 核家族の増加（単身，少数世帯の増加）
- 高齢化の進捗（65歳以上の高齢者が人口の約21%）
- 大学生が多い（20～24歳の若年層が人口の約8%）
- 伝統産業を中心とする「もの」づくりのまち
- 歴史・観光都市（年間約5,000万人）

ごみからみた京都市の特性（「京のごみ戦略21」，ごみ量，ごみ組成などから）

- 総排出量，処理処分量（焼却・埋立）の着実な減少
- リサイクル率の進捗の遅れ（特に事業系ごみの民間リサイクルへの誘導）
- 都市型ライフスタイル・事業活動による容器包装材，使い捨て商品の増大
- レンタル・リース，修理システムなど市民・事業者の連携による2R（発生抑制・再使用）の取組の強化（仕組みづくり）
- プラスチック製容器包装，古紙類をはじめとする再資源化可能物の分別体制の維持及び強化
- 厨芥類，紙類（バイオマス系循環資源）の有効利用の検討（モデル実験の実施）など

社会動向（国の法令等）の変化

- 2R（発生抑制・再使用）に向けた市民・事業者をはじめとする関係各者の連携強化
- バイオマス系循環資源の有効利用など低炭素社会への早急な移行
- 地域特性を踏まえた最適な循環範囲を推移する地域循環圏の構築の検討
- リサイクルをはじめとする廃棄物処理コストの効率化

大きな視点（マクロ）から，ミクロ（ごみ組成の詳細，京都市のごみ処理体制）の分析を行う。

＜今回の審議項目＞

- ごみ組成の詳細
 - ・家庭系ごみの発生由来
 - ・発生抑制，資源化可能物とその割合
 - ・今後の方向性（案）
- 京都市のごみ処理体制
 - ・ごみ種別ごとの現状
 - ・これまでの取組状況
 - ・今後の方向性（案）

1 ごみ組成について

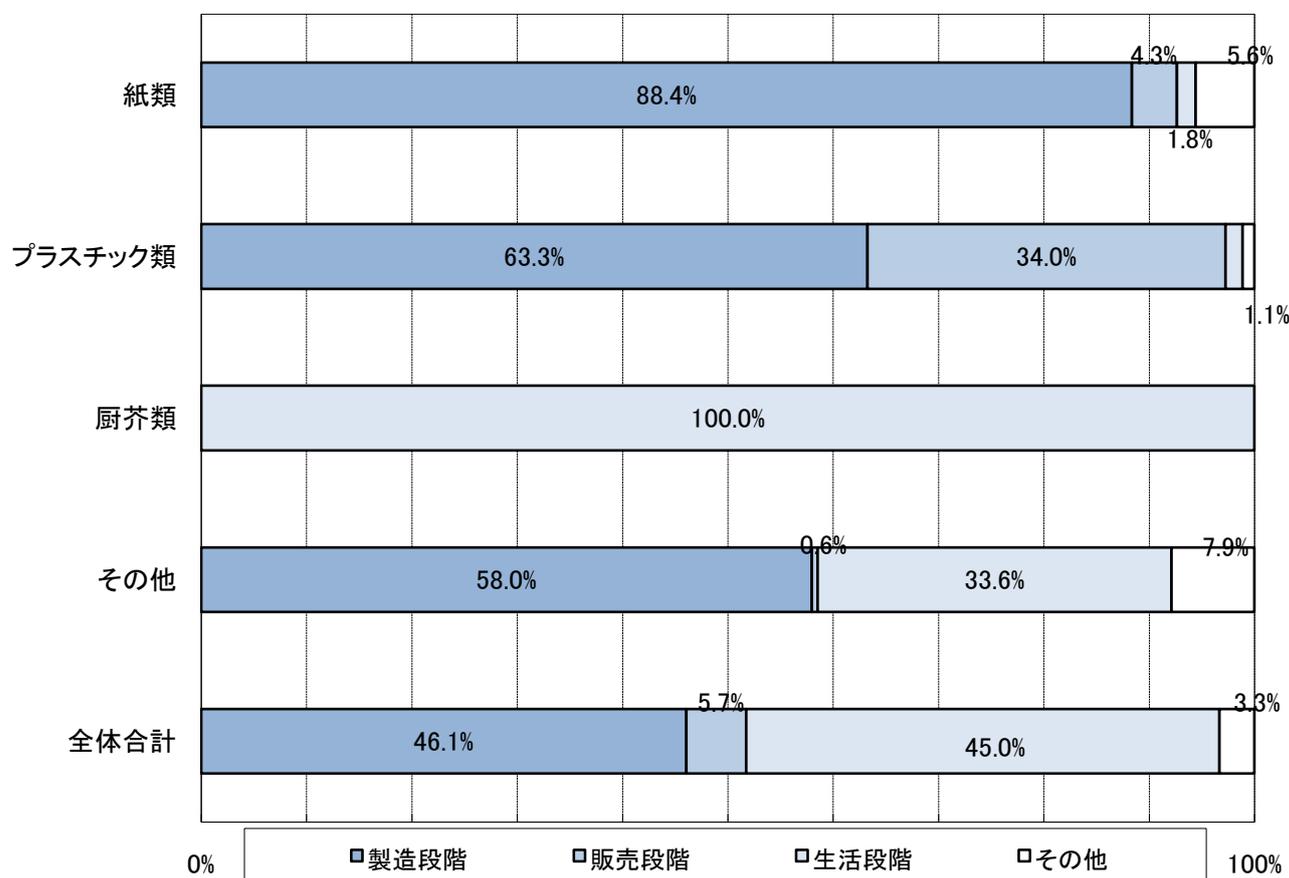
(1) 家庭系ごみの発生由来（家庭ごみ細組成調査より算定）

紙類は、商品（新聞、雑誌など）、使い捨て商品（紙おむつ、ペーパータオルなど）及び製造過程で付加された容器・包装（パック、カップなど）といった製造由来の割合が約 9 割と高くなっている。

プラスチック類も製造由来の割合が約 6 割と高いが、販売過程で付加された容器・包装（レジ袋、トレイ、ラップなど）の割合も約 3 割と高い。

したがって、紙類、プラスチック類については、市民だけでなく、製造・販売事業者の減量に向けた取組や市民との連携が必要となる。

一方、厨芥類については、食べ残し食品（手つかず食品含む。）、調理くずなど家庭での生活・調理由来の割合が 100%となっている。ただし、食べ残し食品（手つかず食品含む。）については、事業者と連携し、量り売り、裸売りなど必要な分だけ買える販売・購入形態などの積極的な拡大も重要である。



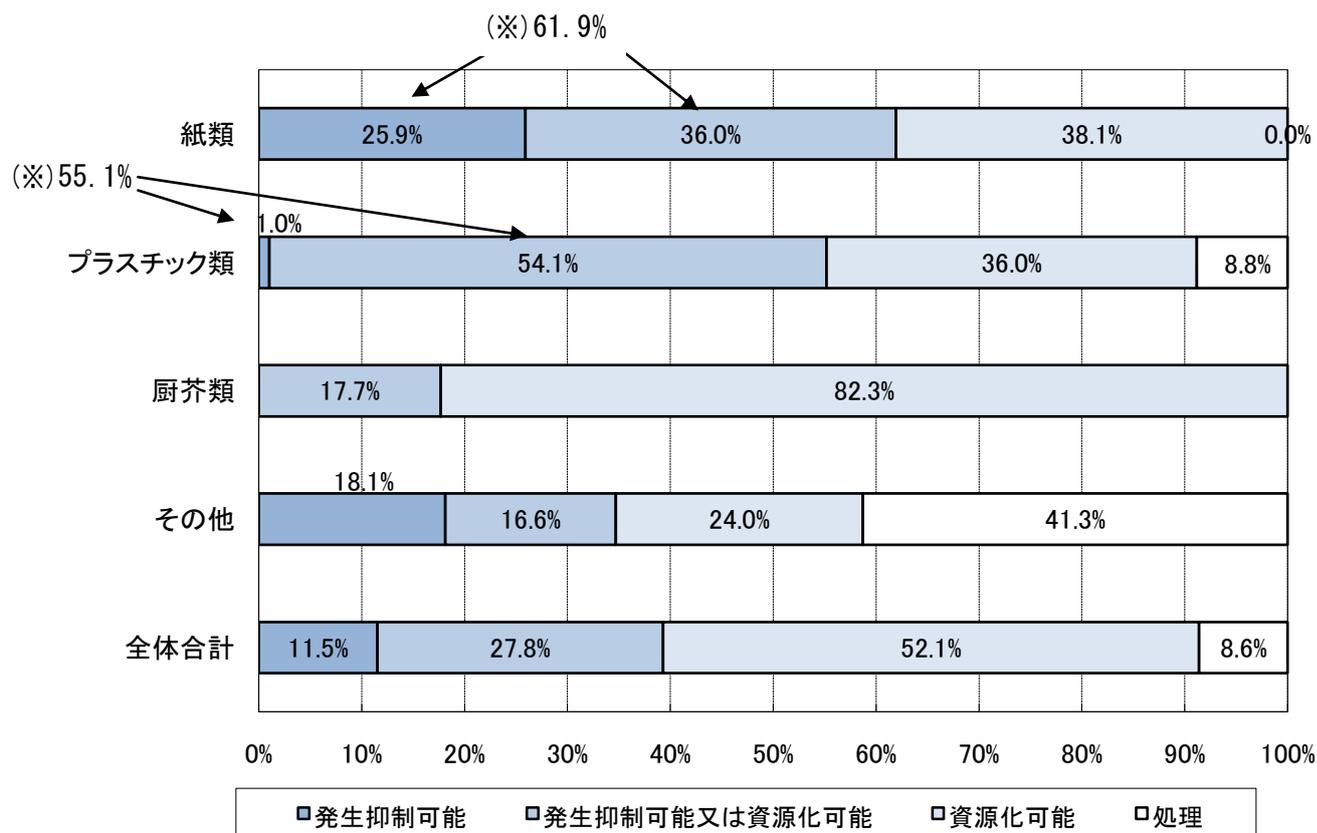
- (注意)
- 製造段階は商品，使い捨て商品及び製造過程で付加された容器・包装材
 - 販売段階は販売過程で付加された容器・包装材
 - 生活段階は調理や庭木の手入れ等から排出されたもの
 - その他は区分不能なもの

(2) 発生抑制可能率と資源化可能率（家庭ごみ細組成調査より算定）

発生抑制可能（発生抑制可能または資源化可能を含む。）なものについては、紙類、プラスチック類が、使い捨て商品、容器包装材を中心に約 6 割（※）と高くなっている。厨芥類については、食べ残し食品（手つかず食品含む。）の約 2 割となっている。

また、資源化可能なものについては、紙類では古紙類、雑紙（汚れた紙を含む。）など約 4 割、プラスチック類においても約 4 割を占めている。厨芥類については、食べ残し食品（手つかず食品含む。）以外の約 8 割についていても、バイオガス化、堆肥化などで資源化可能である。

なお、処理については、プラスチック類のうち商品プラ約 1 割をあげている。



(注意) ○発生抑制は、環境配慮型販売の浸透、生産者責任の確立、ライフスタイルの見直し、レンタルサービスの普及、不用品交換の浸透、PRの自粛により区分
○紙類、厨芥類、草木類については全て資源化可能物に区分

(3) 発生抑制可能率及び再資源化可能率の考え方について

紙類, プラ類, 厨芥類, その他の各区分において, 「発生抑制」, 「発生抑制または資源化」, 「資源化」, 「処理」に該当する品目を計上した。

	発生抑制	発生抑制または資源化	資源化	処理
紙類	○紙おむつ 21.8% → 布おむつリース利用, 品質改善など ○紙製の使い捨て商品 (ペーパータオル, 紙コップなど) 3.8% → 使い捨て商品使用削減 ○単行本, 文庫本 0.3% → フリーマーケット, リサイクルショップの利用	○液体調味料, 飲料紙パック 13.5% → リユース容器利用, 量り売り ○紙袋, 包装紙等 3% → 簡易包装 ○折込広告, ダイレクトメール 19.5% → 事業者のPR自粛, 他の媒体への転換 (電子メール等)	○古紙類 (新聞, 雑誌, ポール) 12.2% → コミュニティ回収制度利用 ○その他雑紙 25.9% → バイオガス化	—
	25.9%	36%	38.1%	0%
プラスチック類	○プラ製使い捨て商品 (使い捨てライターなど) 1.0% → 使い捨て商品使用削減	○液体調味料, 飲料プラボトル 11.9% → リユース容器利用, 量り売り ○日用品プラボトル 3.9% → 詰め替え容器利用 ○レジ袋 12% → マイバッグ持参 ○トレイ, ラップ, カップなど 26.3% → 量り売り, 裸売り	○その他プラ製容器包装 36.1% → 分別収集・リサイクル	○日用品, 文具等商品プラ 8.8%
	1.0%	54.1%	36.1%	8.8%
厨芥類	—	○手つかずの食料品 17.7% → 量り売り (必要なものを必要な分だけ販売・購入する。), エコクッキングの実践	○その他 82.3% → 堆肥化, バイオガス化	—
	—	17.7%	82.3%	—
その他	○衣服, かばん, おもちゃ等 12.5% ○ガラス製, 陶磁器製食器 4.4% → フリーマーケットの利用 ○リユースびん 1.2% → リユースびんの回収・再使用	○液体調味料, 飲料びん 14.2% ○飲料缶 2.4% → リユース容器利用, 量り売り	○剪定枝 19.8% ○缶・びん・ペット 2.1% ○乾電池, 蛍光灯, スプレー缶 2.1% → 分別収集, 拠点回収	その他不燃, 可燃など 41.3%
	18.1%	16.6%	24%	41.3%
全体	○紙類 8.1% ○プラスチック類 0.1% ○厨芥類 0% ○その他 3.3%	○紙類 11.3% ○プラスチック類 6.8% ○厨芥類 6.7% ○その他 3.0%	○紙類 11.9% ○プラスチック類 4.5% ○厨芥類 31.3% ○その他 4.4%	○紙類 0% ○プラスチック類 1.1% ○厨芥類 0% ○その他 7.5%
	11.5%	27.8%	52.1%	8.6%

※ □内は各ごみ組成排出量に対する重量% (全体欄は家庭系ごみ全体に対する重量比%)

(3) 発生由来, 発生抑制可能率と資源化可能率からの検討事項のまとめ (主な審議ポイントの項目出し)

ごみの特徴	背景	現象	今後の方向性案 (検討事項, 内容)
ごみ量が減少傾向 (過去 10 年程度)	◆ごみ減量 (環境) に対する意識の高まりと具体的な行動の進捗	ごみ量の着実な減少	<ul style="list-style-type: none"> ・今後, さらなる減量を図るためには, 紙類, プラスチック類など市民だけでなく, 製造・販売事業者の発生抑制・資源化に向けた取組 (市民・事業者の連携) の検討が必要となる。 ・厨芥類においても, 食べ残し食品 (手つかず食品含む。) など販売事業者との連携により, 発生抑制を図る余地が十分にあり, 連携手法の検討を行う必要がある。
厨芥類の占める割合が最も高い	◆高齢化 (一人暮らし) および単身世帯の増加	食べ残し食品 (手つかず食品含む。) が約 2 割	<ul style="list-style-type: none"> ・「食」に対する教育 (環境教育), エコクッキング実践など発生抑制を図るための効果的な学習・教育・普及啓発手法の検討 ・発生抑制のためには, 市民の食べ残し食品 (手つかず食品含む。) の削減への取組が重要である。ただし, 量り売り, 裸売りといった販売形態も発生抑制に重要であり, 市民と販売事業者との効果的な連携手法 (販売形態を含む。) を検討する必要がある。 ・メタンガス発酵・堆肥化によるリサイクルが可能であり, 今後リサイクルに向けた分別手法等の検討が必要である。
紙類の占める割合も高い	◆利便性追求 ◆高齢化および単身世帯の増加	使い捨て商品, 容器包装材等の使用量の増加	<ul style="list-style-type: none"> ・紙類は, 製造段階に由来するものが約 9 割を占めており, 市民だけでなく, 製造事業者と連携した発生抑制に向けた仕組みづくりの検討が不可欠である。 ・雑紙, 汚れた紙などもメタンガス発酵によるバイオガス化 (リサイクル) が可能であり, 今後リサイクルに向けた分別手法等の検討が必要である。
プラスチック類 (主に容器包装材) の占める割合も高い	◆利便性追求 ◆高齢化および単身世帯の増加 ◆衛生面, 輸送面の保護	流通段階の包装付加の過剰化 (容器包装材等の使用量の増加)	<ul style="list-style-type: none"> ・製造・販売段階に由来するものがほぼ 100% を占めており, 市民だけでなく, 製造・販売事業者と連携した発生抑制に向けた仕組みづくりの検討が不可欠である。 ・ほとんどが資源化可能であり, プラ製容器包装の分別収集に加え, 焼却処理を行っている商品プラの資源化についても検討する余地がある。
有害な化学物質を含むごみ, 危険なごみの増大	◆ライフスタイルの多様化 ◆利便性追求 ◆素材の多機能化 ◆在宅医療・介護の増加	鉛などを含む顔料や化粧品, 漂白剤, 洗剤, 消臭剤, 塗料, 農薬, 肥料, 乾電池, 蛍光灯, スプレー缶, 医療系廃棄物 (注射針) などのごみが排出	<ul style="list-style-type: none"> ・製造・販売店事業者の責任のもと, 市民が参加しやすい分別・リサイクル (適正処理) 手法を検討する必要がある。 <p><懸念される事項></p> <ul style="list-style-type: none"> ・有害物質の排ガス, 排水への移行 ・クリーンセンターでの排ガス, 排水処理の設備投資, 運転経費の増大 ・埋立処分場での排水処理設備の設備投資, 運転経費の増大 ・収集時, 分別時の作業員のケガや感染等

3 京都市のごみ処理体制の状況と今後の方向性（検討事項、内容）について

【資料7】

(1) 京都市の収集体制

		収集回収（方法）	収集量（H19額）	京都市の廃棄物管理体制（現在）	これまでの主な取組（実績）	今後の方向性案（検討事項、内容）
家庭ごみ		週2回 月木日は火金	228,419t	<p>○各定点からパッカー車で収集し、クリーンセンター（CC）に運搬</p> <p>↓</p> <p>○北部、東北部、南部1、東部の4CCで焼却処理</p> <p>↓</p> <p>熱分回収（発電）</p> <p>↓</p> <p>○東部山間埋立処分地で焼却灰を埋立</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却ごみ量の削減に伴い、5CC体制（北、東北、南部1、南部2、東、西部）から4CC体制への見直し（H17～） ・ごみ処理時に発生するダイオキシン類、重金属類などの抑制 ・熱回収（発電）機能の向上 ・家庭ごみ有料指定袋制の導入による大幅な減量（有料化前後で16.5%減） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの減量、多額の費用（収集、CC建設・運営等）を要する管理体制の再構築の検討（4CC体制の見直し） ・環境負荷、コスト、地域特性等に配慮した厨芥類、紙類の分別・リサイクル（バイオガス化、堆肥化）の検討（次期CC（南部2 バイオガス化施設併設）及び次々期CC（東部）の施設整備のあり方）
分別収集	缶・びん・ペット	週1回 水、木、金	13,875t	<p>○各定点からパッカー車で収集し、中間処理施設（リサイクルセンター）に運搬</p> <p>↓</p> <p>○北部、南部の2リサイクルセンター（RC）で異物等の選別、圧縮梱包</p> <p>↓</p> <p>缶（アルミ、スチール）、びん（白色、茶色、その他）、ペットボトルのそれぞれの品目に選別</p> <p>↓</p> <p>○民間リサイクル施設においてリサイクル</p> <p>〔 ・缶（アルミ、スチール）、びん（白色、茶色）は市で入札、売却 ・びん（その他）、ペットボトルは容器包装リサイクル法ルート 〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・缶、びん、ペット（H9～）の分別・リサイクルの拡大（分別・リサイクル体制の構築） ・北部（H18までは横大路学園）、南部RCの2箇所の中間処理施設の整備及び2施設での選別、圧縮梱包の実施 ・各種普及啓発（市民しんぶん、パンフレットなど）、有料資源ごみ用指定袋（家庭ごみ指定袋の半額料金）の導入による分別・リサイクルの促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・分別・リサイクルの促進に向けた地域密着型の普及啓発（分別・リサイクルへの取組効果のフィードバックを含む。）体制の検討 ・市況に左右されない安定的・継続的な分別・リサイクルの実施及びさらなるコスト（収集運搬、中間処理施設の運営等）、環境負荷（温室効果ガス等）の低減化に向けた管理体制の検討 ・京都市が行う分別収集に加え、拡大生産者責任を反映させたメーカー・販売店等による回収（店頭回収）や地域単位での取組（拠点回収、コミュニティ回収）拡大など多様な分別・リサイクル手法の検討 ・市民、事業者と連携した分別・リサイクル処理コストの低減に向けた取組の検討（仕組みづくり） ・スプレー缶をはじめとする有害危険物（劇薬・毒物、注射針など）の拡大生産者責任を反映させたメーカー・販売店等による回収（店頭回収）による分別・リサイクル（適正処理）手法の検討
	プラ製容器包装	週1回 月～金	5,638t	<p>○各定点からパッカー車で収集し、中間処理施設に運搬</p> <p>↓</p> <p>○西部、横大路学園の2圧縮梱包施設（中間処理施設）で異物等の選別、圧縮梱包</p> <p>↓</p> <p>プラ製容器包装と異物（商品プラ、汚れているプラ）に選別</p> <p>↓</p> <p>○民間リサイクル施設においてリサイクル</p> <p>〔 容器包装リサイクル法ルート 〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・プラ製容器包装の分別・リサイクルの拡大（H19.10から全市実施体制の構築） ・西部圧縮梱包施設、横大路学園の2箇所の中間処理施設の整備及び2施設での選別、圧縮梱包の実施 <p>※モデル（1割）実施時は、京都環境保全公社と横大路学園の2箇所で選別、圧縮梱包の実施</p>	
	小型金属類・スプレー缶	月1回 第1～第4水曜日	218t	<p>○各定点から軽トラックで収集し、中間処理施設に運搬</p> <p>↓</p> <p>○西部圧縮梱包施設内の選別ヤードで異物等の選別</p> <p>↓</p> <p>中身が入っているものを異物として除外</p> <p>↓</p> <p>○民間リサイクル施設においてリサイクル</p> <p>〔 鉄くず等として市で入札、売却 〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・小型金属類の分別・リサイクルの実施（H14～） ・スプレー缶の分別・リサイクルの実施（H19～） ・西部（H19までは南部）で手選別の実施 	
大型ごみ	申込制	5,656t	<p>○個別の申込によりパッカー車等で収集し、破碎施設に運搬</p> <p>↓</p> <p>○東北部、南部1、東部の3CCに併設されている破碎施設で処理</p> <p>↓</p> <p>破碎施設で鉄分回収</p> <p>↓</p> <p>○民間リサイクル施設においてリサイクル〔 破碎鉄として市で入札、売却 〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・有料による大型ごみ収集の実施（H9～） ・3CCに併設されている破碎施設での鉄分回収（リサイクル）の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄分回収以外に加え、再生可能な大型ごみの有効活用の検討 	

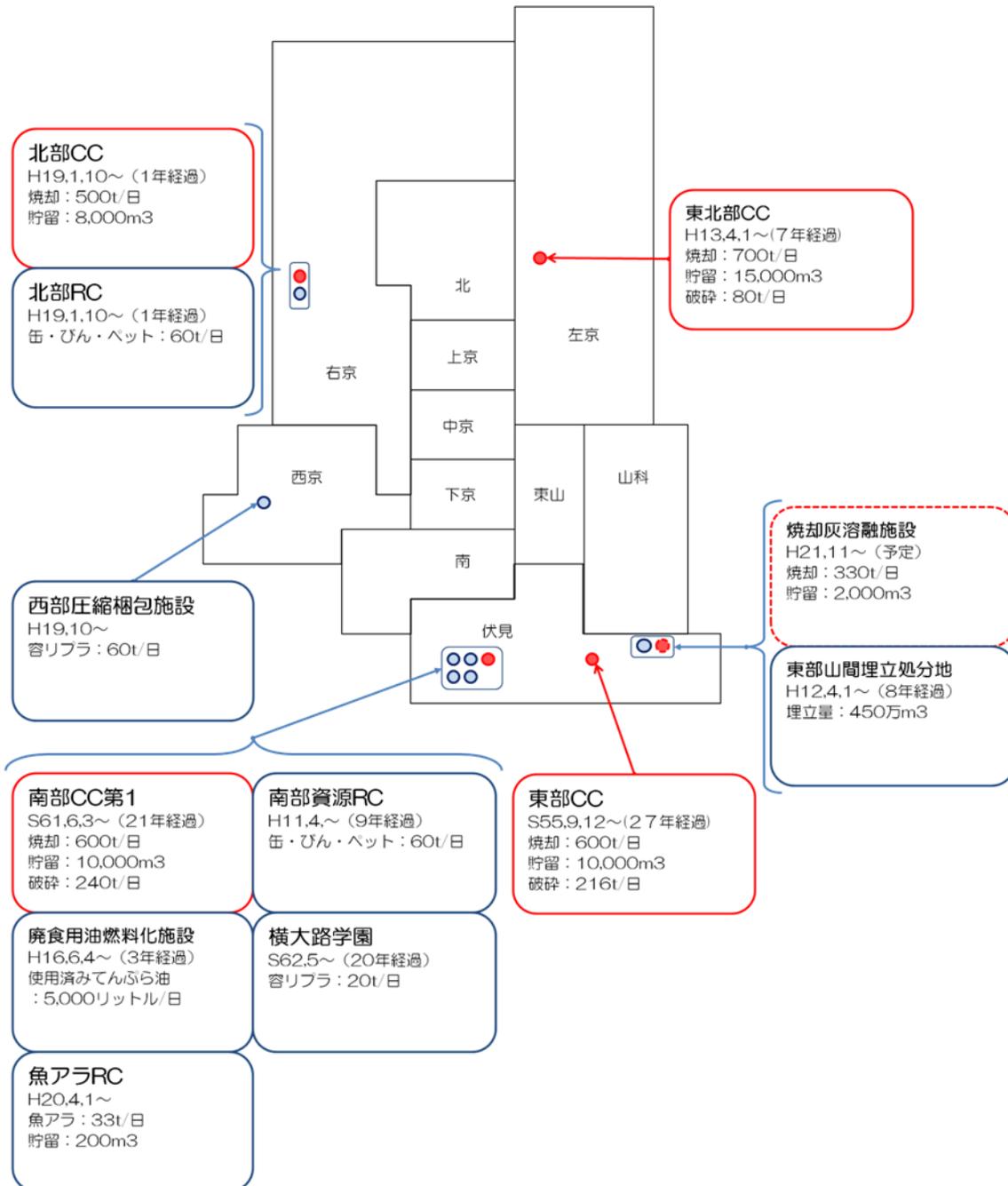
拠点回収	紙パック	市内 291 拠点 小学校, 行政機関, 商業施設など	110t	<ul style="list-style-type: none"> ○市内の拠点から紙パック, 乾電池, 蛍光灯をそれぞれの品目ごとに回収 ○使用済みてんぷら油については地域ごみ減量推進会議(※)が主体となり回収 	<ul style="list-style-type: none"> ・従来の紙パック, 乾電池, 使用済みてんぷら油の拠点回収に加え, H18 から電器店(販売店)などを拠点とする蛍光灯の分別・リサイクルの実施 ・まち美化事務所を中心に, 1 拠点に複数の品目を回収できる拠点の試行実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民にとって利用しやすい回収拠点(品目, 拠点の場所・配置など)の検討 ・拡大生産者責任を反映させたメーカー・販売店等による回収(店頭回収)や地域単位や地域特性を活かした拠点回収(厨芥類の回収・堆肥化など)など多様な分別・リサイクル手法の検討(再掲) ・スプレー缶をはじめとする有害危険物(劇薬・毒物, 注射針など)の拡大生産者責任を反映させたメーカー・販売店等による回収(店頭回収)による分別・リサイクル(適正処理)手法の検討(再掲)
	乾電池	市内 85 拠点 小学校, 行政機関, 商業施設など	63t	<ul style="list-style-type: none"> ○民間リサイクル施設においてリサイクル ○使用済みてんぷら油については, 廃食用油燃料化施設においてリサイクル 		
	蛍光灯	市内 236 拠点, 行政機関, 電器店	30t	<ul style="list-style-type: none"> ・紙パックは市で入札, 売却し, 再生パルプにリサイクル ・乾電池は水銀, 亜鉛, マンガン等にリサイクル ・蛍光灯はガラス, 金属, 水銀等にリサイクル ・使用済みてんぷら油はバイオディーゼル燃料としてリサイクル(ごみ収集車, 市バス(一部)に利用) 		
	使用済みてんぷら油	市内 1,202 拠点	145t			
コミュニティ回収制度	535 団体 (H18実績) 1,265 団体 (H19実績)	4,433t (H18実績) 約 11,700t (H19実績)	<ul style="list-style-type: none"> ○各コミュニティ団体において回収品目(古紙類, 古布等)を回収 ○民間の古紙回収業者をはじめとするリサイクル事業者による回収・リサイクル 〔製紙会社等でリサイクル〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・従来からの普及啓発に加え, H18 からはさらなる支援・拡大を図るため, 定額による助成制度の実施 〔助成額: 古紙類 1 万円 古紙類以外も回収する場合 5 千円追加〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の自主性を活かしたコミュニティ回収制度の拡大と機能充実に向けた検討 	
事業系ごみ	業者収集ごみ	各事業者が許可業者と契約し, 収集運搬	249,632t (3,827t) ()内は民間リサイクル量(再掲)	<ul style="list-style-type: none"> ○各事業者が定められた場所, 時間, 方法でごみを排出, 許可業者がCCに運搬 ○資源化物(厨芥類, 古紙類, 缶など)は許可業者が民間のリサイクル施設に運搬 ○北部, 東北部, 南部 1, 東部の 4CCで焼却処理 ○民間リサイクル施設においてリサイクル ○東部山間埋立処分地で焼却灰を埋立 	<ul style="list-style-type: none"> ・減量計画書(大規模事業所が対象)に基づく, 事業者への減量指導の実施 ・許可業者搬入手数料の新設及び段階的な値上げの実施(H19.4~5,000円/t H20.4~6,500円/t H23.4~8,000円/t H26.4~10,000円/t) ・H19 から減量計画書の対象を事業に供する延べ床面積 3,000㎡から 1,000㎡へ拡大(対象事業所 約 900 件→約 2,300 件) ・審議会において「事業系ごみの減量施策のあり方」についての答申のとりまとめ(H20.7) 	<ul style="list-style-type: none"> ・審議会において「事業系ごみの減量施策のあり方」についての答申のとりまとめ(H20.7)を踏まえ, 資源化可能物の受入停止・民間誘導, 透明袋制の導入をはじめとする施策の実施 ・処理原価に応じた搬入料金などごみ減量, 分別・リサイクルに効果的な搬入料金体系の検討 ・事業系ごみの有料指定袋制(広島市, 神戸市で実施)の導入の検討
	持込ごみ	排出事業者等が搬入	116,042t (12,833t) ()内は民間リサイクル量(再掲)	<ul style="list-style-type: none"> ○排出事業者(主に建設関連)等が自らCC, 埋立処分地に運搬 ○資源化物(木くず, 選定枝など)は民間のリサイクル施設に運搬 ○東北部, 南部 1, 東部の 3CCで焼却処理 ○東部山間埋立処分地で埋立(焼却灰含む) ○民間リサイクル施設においてリサイクル 		

(2) 民間でのリサイクル体制

	品目	回収方法等	回収量 (H18実績)	回収・リサイクルルート
家 庭 系	缶(アルミ, スチール)	店頭回収	103t	<p>○市内のスーパー, 個人商店などの販売店の店頭からそれぞれの品目ごとに回収</p> <p>↓</p> <p>○民間リサイクル施設 (品目ごと) においてリサイクル</p> <p>民間の事業者, リサイクル施設が連携し, それぞれの品目ごとに回収・リサイクルを実施</p>
	ペットボトル		135t	
	レジ袋		2t	
	トレイ		236t	
	卵パック		20t	
	牛乳パック		552t	
古紙類, 古布など	集団回収 ※コミュニティ回収含む。	23,638t ※コミュニティ回収分 4,433t 含む。	<p>○地域において集団回収として (古紙類, 古布等) を回収</p> <p>↓</p> <p>○古紙回収業者, 古紙問屋を経由してリサイクル</p> <p>※ここでいう集団回収とは, コミュニティ回収制度と異なり, 補助金を受け取らないで独自に活動している団体</p>	
家電 4 品目 (エアコン, テレビ, 冷蔵庫・冷凍庫, 洗濯機) パソコン	家電 4 品目は指定引取場所 (A, Bグループ) 3箇所	市内リサイクル量は未把握	<p>○家電 4 品目は販売店経由で指定引取場所に搬入 (直接搬入も可能)</p> <p>○パソコンは, 郵便局からメーカーに郵送</p> <p>↓</p> <p>○家電 4 品目, パソコンともメーカーによるリサイクル</p> <p>京都府電機商業組合 (販売店) との連携による回収ルートの構築</p>	
合計	—	24,686t		
事 業 系	缶	バンダー, 事業者 (大規模事業所を中心とする) による分別・リサイクル	3,993t	<p>○各事業者がそれぞれの品目を分別排出</p> <p>↓</p> <p>○収集運搬許可業者, 古紙回収業者などが回収し, 民間リサイクル施設においてリサイクル</p> <p>民間の事業者, リサイクル施設が連携し, それぞれの品目ごとに回収・リサイクルを実施</p>
	びん		1,695t	
	ペットボトル		1,643t	
	厨芥類		1,621t	
	古紙類		36,589t	
	その他紙		4,840t	
	学校給食紙パック	小・中学校から排出される牛乳パックを回収・リサイクル	159t	<p>○各小・中学校からでる給食用牛乳パックを回収</p> <p>※京都市ごみ減量推進会議が関与し, リサイクルしている。</p> <p>↓</p> <p>○民間リサイクル施設においてリサイクル (めぐレットトイレットペーパーなど)</p>
秘密書類	事業所からでる秘密書類を回収・リサイクル	710t	<p>○各事業者が秘密書類を分別排出</p> <p>※京都市ごみ減量推進会議が関与し, リサイクルしている。</p> <p>↓</p> <p>○民間古紙運搬業者が民間リサイクル施設に運搬, リサイクル (秘密保持)</p>	
魚アラ	事業所から排出される魚アラを回収・リサイクル	4,529t	<p>○各事業者が魚アラを分別排出</p> <p>↓</p> <p>○魚アラ収集運搬業者 (限定許可) が回収し, 民間リサイクル施設 (魚アラセンター (※)) でリサイクル</p> <p>※H20 からは, 京都市魚アラリサイクルセンターでリサイクルを実施している。(市関与となる。)</p>	
合計	—	55,779t		

(3) 京都市のごみ処理施設

①ごみ処理施設配置図



②クリーンセンター整備計画

	平成年度														
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
西部 CC S46～ 600t/日	→				プラ圧縮梱包施設として整備・稼働										
	H17.3 休止 (33年稼働)														
南部 CC 第1工場 S61～ 600t/日	→ (稼働後28年)														
	大規模改修工事														
南部 CC 第2工場 S50～ 600t/日	→				→										
	H18.10 休止 (31年稼働)				建て替え整備 処理能力 600t ⇒焼却 500t, バイオガス化施設 60t (予定)										
北部 CC H19～ 400t/日	→				→										
	建て替え整備				H19.1 稼働 (稼働後9年)										
東北部 CC H13～ 700t/日	→ (稼働後15年)														
	H13.4 稼働														
東部 CC S55～ 600t/日	→														
	大規模改修工事											H26.3 休止 (33年稼働)			

クリーンセンターの稼働後、19・20年目に大規模な改修工事を行い、施設の延命化を図っている。これにより、全体での施設稼働年数は約30年である。
大規模改修工事中の施設の処理能力は約70%程度となる。

<参考>クリーンセンター建設費及び整備期間

	建設費 (百万円)	整備期間 (※)
東北部クリーンセンター	52,440	4年2ヵ月
北部クリーンセンター	32,002	5年1ヵ月

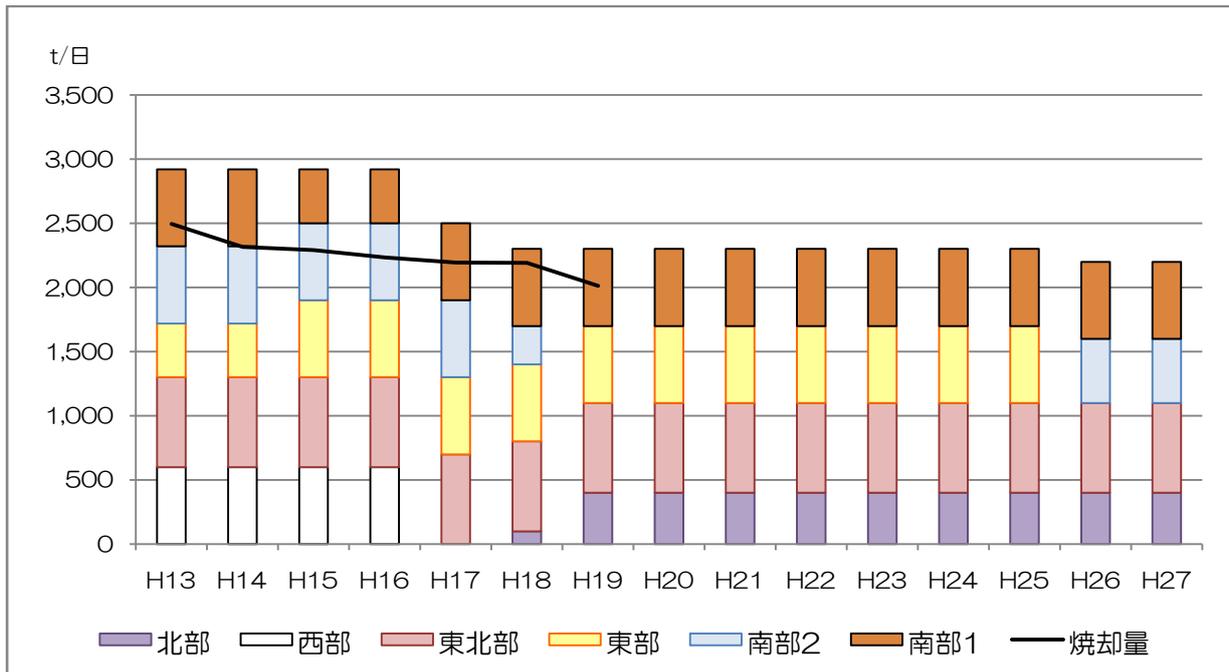
※ 表の整備期間は着工から竣工までの期間であり、事前の計画、各種調査、設計等に概ね5年程度の期間を要する。

クリーンセンターの整備には数百億円の経費を要する。
また、施設整備計画の検討から施設稼働まで長期の期間を要するため、東部 CC の整備の在り方について、今年度中に方向性を検討する必要がある。

③リサイクル施設等の整備計画

		平成年度																	
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
プラ製容器包装	西部圧縮 梱包施設 60t/日							●	→										
	横大路学園 20t/日							●	→										
缶・びん・ペットボトル	南部資源リサイ クルセンター 60t/日	→															(稼働後17年)		
	北部リサイク ルセンター 40t/日							●	→										(稼働後9年)
	横大路学園	●	→						→										
バイオマス利活用	廃食用油 燃料化施設 5k ㍉/日			●	→												(稼働後11年)		
	バイオガス 化施設 60t/日														●	→			
	魚アラリサイ クルセンター 33t/日																		
その他	焼却灰 溶融施設 330t/日																		

④ごみ減量による施設規模と焼却量の変化



※東部 CC，南部 CC 第 1 については現行計画で方針を決定していないため，休止後の施設能力をグラフに表していない。

現在までのごみの減量の成果によりクリーンセンターの余力は拡大している。
さらなる減量により3工場体制への検討が可能である。

(4) 京都市のごみ処理体制からの検討事項まとめ（主な審議ポイントの項目出し）

家庭ごみ収集・処理の体制

厨芥類、紙類、プラスチック類の主要3品目にターゲットを絞り、発生抑制を前提としつつ、分別・リサイクルの促進に向けた取組手法の検討

→家庭ごみの約4割を占める厨芥類（紙類を含めると約7割）の処理方法の検討
（複数案を設定、比較する。下記の案以外にも考えられるか。）

案	分別収集		処理方法	効果（詳細は今後調査）		検討事項
	厨芥類	紙類(※1)		焼却量	エネルギー回収	
ケース1	家庭ごみ（分別しない）		すべて焼却	大	低	※2
ケース2	家庭ごみ（分別しない）		厨芥類のみ機械選別→バイオガス化、残渣は堆肥化 その他→焼却	小	中	
ケース3	分別	家庭ごみ	厨芥類→バイオガス化、残渣は堆肥化 その他→焼却	小	中	
ケース4	分別	分別	厨芥類、紙類→バイオガス化、残渣は焼却 その他→焼却	中	高	

※1 古紙類（新聞・雑誌・段ボール）はコミュニティ回収や民間古紙回収業者によるリサイクルを優先するため除外

※2 新たに分別を実施するための検討（比較）事項

収集体制（回数、方法など）、施設整備体制（分散型、集中型）（※3）、モデル実験結果などを踏まえ、

○環境負荷（温室効果ガスなど） ○コスト

を比較検討する必要がある。（SEAの実施）

※3 次期CC（南部 バイオガス化施設併設）、次々期CC（東部）を中心とする整備内容（焼却施設、バイオガス化施設など）、施設規模、配置（分散、集中）を含めた検討

分別収集、拠点回収、コミュニティ回収制度の体制

缶・びん・ペット、プラ製容器包装の分別収集を継続しつつ、さらなる分別・リサイクルの向上、市民が参加しやすい制度づくりに向けた手法の検討

○発生抑制を前提としつつ、分別協力率の向上、異物混入率の低減に向けた地域密着型の普及啓発体制の検討

○缶・びん・ペットの一括収集、北部、南部RCでの選別・圧縮梱包の継続

○プラ製容器包装の分別収集、西部圧縮梱包施設、横大路学園での選別・圧縮梱包の継続に加え、商品プラ（容リ法対象外）も含めたプラスチック類の資源化手法の検討（RPF化など）

○分別収集だけでなく、事業者との連携・責任のもと、市民が参加しやすい拠点回収制度への見直しに向けた検討（回収拠点の場所、回収品目、事業者によるリサイクルルートの確保など）

○地域の自主性を活かしたコミュニティ回収制度の全市拡大及び機能充実へに向けた検討（回収品目の拡大、環境学習会の実施など）

その他

○破碎、鉄分回収だけでなく、使用可能な大型ごみの有効利用に向けた検討（民間リサイクル業者との連携など）

○収集運搬、処理（焼却炉）に多大な負荷がかかる有害危険物について、事業者との連携・責任のもと市民が参加しやすい回収・適正処理の体制の検討

4 今後のスケジュール（案）

平成 20 年度末には、部会での検討結果を中間報告として取りまとめるとともに、平成 21 年 12 月を目途に最終報告を取りまとめ、審議会本会での審議を経て、最終答申をいただき、新基本計画を策定する予定。

日時	主な審議内容	備考
第 1 回 (8/26)	「京のごみ戦略 21」の進捗状況	
第 2 回 (9/30)	・ごみ組成，京都市のごみ処理体制の状況から のみた今後の方向性の検討	
第 3 回 (10 月)	京都市が目指すべき 3R の方向性の検討① (市民・事業者・行政の連携による新たな仕組みづくりの検討)	
第 4 回 (11 月)	京都市が目指すべき 3R の方向性の検討② (市民・事業者・行政の連携による新たな仕組みづくりの検討)	
第 6 回 (1 月)	京都市が目指すべき 3R の方向性の検討③ (市民・事業者・行政の連携による新たな仕組みづくりの検討)	市民，事業者等へのアンケートの実施
第 7 回 (3 月)	中間報告（3R の方向性，目標設定など）	
審議会本会 (4 月)	部会からの中間報告について（中間まとめ）	環境配慮報告書（案）の公告・縦覧 パブリックコメントの実施
第 8 回 (6 月)	具体的施策の構築	
第 8 回 (10 月)	最終報告の検討	
審議会本会 (12 月)	最終答申	