

ごみ半減の意義と半減に向けたステップ

1. なぜ、焼却ごみ半減を目指すのか

○分別排出の徹底、プラスチック製容器包装や生ごみ等の分別収集の細分化、有料化や有料指定袋制の導入、さらに、分別収集の細分化や生ごみ受入施設の整備のための財政負担の増加など、これからのごみ減量の取組において、焼却ごみ半減は全ての取組の前提となる。このため、焼却ごみ半減に対して市民・事業者の納得を得る必要がある。

【焼却ごみ半減の意義】

①将来のごみ処理費用の抑制

○10年後に稼働後概ね30年をむかえ、施設の建て替えの検討が必要となる現在の清掃センターの建て替え時の規模縮小と建設費・維持管理費の削減

H21焼却処理量=35,340 t=97 t/日→施設規模140 t/日（稼働率等考慮）

焼却ごみ半減 =17,670 t=48 t/日→施設規模 70 t/日（ 同上 ）

施設建設費の削減=70 t/日×5千万円/t（最近5年間の単価）=約3.5億円 維持管理費の削減=17,670 t/年×22千円/t=約4億円/年
--

②「もったいない」に代表される資源の有効利用

○家庭系可燃ごみの約7割、事業系ごみの約6割が資源化等により削減可能
（資源の有効利用の方向）

- ・古紙・古布の資源化
- ・手を付けずに捨てられる食料品の発生抑制
- ・生ごみの堆肥化等有効利用

③エコパーク21の有効活用

○エコパーク21に設置されているメタン発酵及び堆肥化装置を有効に活用（下水道の普及によるし尿投入量が減少し、メタン発酵機能が低下しつつある）

④地球温暖化防止への貢献

○プラスチック製容器包装の分別・資源化、メタン発酵による発電・熱利用、焼却施設等の維持管理に必要なエネルギーの削減などにより、温室効果ガス排出量を削減し、地球温暖化防止へ貢献

⑤焼却ごみ半減への取組を通じて地域コミュニティの活性化

○集団回収活動の活性化、地域の公園を活用した生ごみ堆肥の循環利用、また、容器包装の削減にむけた市民と販売店との協働の取組など、焼却ごみ半減に向けた地域単位の取組を通じて、地域コミュニティを活性化

【論点】

○これからのごみ減量の取組に多くの市民（分別参加率等6～9割）が納得の上で参加してもらうため、焼却ごみ半減に取り組むための意義をどのように説明すればよいか。

2. 主要プロジェクトの課題と実施に向けたスケジュール

(1) 紙類・プラスチック製容器包装

【対象品目】

- 古紙類（新聞・雑誌・段ボール）
- 紙パック
- 雑がみ
- プラスチック製容器包装

【主要施策】

- 集団回収の活性化（現在3,210t回収）
 - ・実態の把握：現在の回収方法（集積所・各戸）や実施上の問題点の把握、未実施地域の状況把握
 - ・活性化にむけた方法の検討
- 市民への情報提供
 - ・集団回収の補助金交付、回収品目
 - ・ステーション古紙回収のPR（現在895t回収）
 - ・雑がみ回収のPR
 - ・プラスチック製容器包装の出し方
- 地域説明会・懇談会の実施
 - ・プラスチック製容器包装の出し方のきめ細かな説明と分別回収率の向上
 - ・地域説明会・懇談会を活用したステーション古紙回収、雑がみ回収等のPR

【課題】

○集団回収未実施地域における集団回収の実施

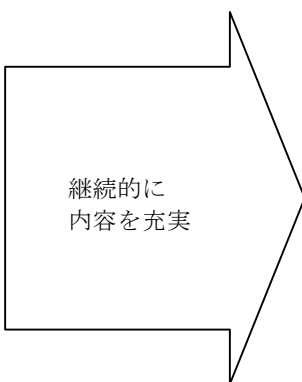
- ・集団回収量は現行3,210t = 73g/人/日で少ない（枚方市156g/人/日）
（参考）生駒市2.6団体/1千世帯 ←→ 枚方市3.5団体/1千世帯
- 活動団体の増加による参加世帯数（集団回収量）の増加等
- ・役員に負担のかからない方式（神戸の各戸回収方式）を助成対象
ただし、古紙回収業者への補助金の復活等による財政負担の増加
（参考）業者への補助金：神戸市では各戸回収は全体の1/4程度 合計回収量（3,210t + 2,200t + 1,400t）×1/4×1円/kg=170万円/年
回収量増分への活動団体補助：（2,200t + 1,400t）×4円/kg=1,440万円

合計：約1,600万円

○自治会組織へ未加入のアパート・マンション居住者への情報伝達と分別回収率の向上

- ・プラスチック製容器包装では、現在のモデル地区の分別回収率23～26%を2倍強に高める
（参考）昨年度のアナケート調査
 - ・アパート・マンション居住者の多い既存市街地の回収率は46%
 - ・参加を止めた理由は、「手間がかかる」46%だが、「モデルで強制ではない」も29%
 - ・参加を増やすには、「広報の充実」58%等、情報提供の充実の要請が高い

【スケジュール】

前期			後期
H23	H24～25	H26～27	(H28～32)
10月～ プラ製容器 包装分別 収集開始			
■地域説明会 ・プラ製容器 包装の出し方 ・ごみ半減の 目標 ・雑がみ回収 PR ・集団回収 制度PR	■自治会組織へ未加入の アパート・マ ンション居住者へ の情報伝達方法の 検討 ■分別収集量や集団 回収量の動向をモ ニタリング	■ごみ情報の 伝達方法の 改善と集団 回収の新た な仕組みづ くり	
	■集団回収の実施状 況調査 ・回収方法 ・問題点 ・未実施地域の状況 ・活性化方策の検討		

(2) 生ごみ等の分別と堆肥・バイオガス化

【対象品目】

- 厨芥類（調理くず・食べ残し）
- 剪定枝

【主要施策】

- 生ごみの分別収集の実施（堆肥・バイオガス化）
- 各戸生ごみ処理器等の普及
- 剪定枝チップ化事業
 - ・地域の公園等を活用したチップ化事業の推進（剪定枝破碎機の貸し出し）
 - ・分別収集と民間施設でのチップ化

【課題】

- 生ごみ分別への市民の参加と協力
 - ・ステーションの管理（特に既存市街地）
 - ・分別排出の徹底
- エコパーク21施設改造費（2億4千万円）の負担（第1期生ごみ受入施設）
 - ・最大5～6 t/日＝約2千 t/年の受入施設に改造が可能
 - ・受入量の増加と中温メタン発酵へ改造
- 分別収集体制の整備
- 将来的には全市対象とした生ごみ受入施設の整備（第2期生ごみ受入施設）
 - ・エコパーク21での処理量を除き13 t/日（4,760 t/年）の処理規模が必要
堆肥化施設：13 t/日×5千万円/t＝約7億円

○堆肥の質の向上と生産された堆肥の利用先の確保

- ・堆肥の質の向上：牛糞等の投入（投入する牛糞の確保）
- ・堆肥の需給バランス

(参考) 堆肥生産量=7,000 t (全市導入時) × 0.22 (堆肥生成率 プラントメーカー積算値) = 1,500 t
 農地施肥量=456ha (市内田+畑の面積) × 4 t /ha/年 (北広島市資料) = 1,800 t /年

★市内全農家に使ってもらえれば計算上は利用可能。ただし、異物除去の徹底、栄養分の安定化等、利用者である農家に合わせた堆肥づくりが必要

- ・生ごみ排出者、市内や周辺農家、食品販売店等が連携した生ごみの循環利用の取組が必要

○堆肥化以外の生ごみへの将来的対応方策の調査と判断

- ・バイオガス化（異物混入の防止や堆肥需要の見通しが無い場合）
- ・直投型ディスポーザーの動向（社会実験段階が多いが、下水道に与える影響は少ないという結果を受けて、黒部市がH22から導入、岐阜市がH23から導入の準備を進めている。）
- ・生ごみ処理機（普及台数が多い場合には電力消費量が多く環境負荷が増加）

○剪定枝のチップ化事業

- ・剪定枝破砕機の貸し出し（チップ化時の騒音対策）
- ・チップの活用先の確保（発生時期の偏りに対応するための貯留場所の確保が必要）

【スケジュール】

前期			後期
H23～24	H25～26	H27	(H28～32)
<p>■現在のエコパーク21の施設を利用した生ごみ分別モデル事業(1.3t/日)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生ごみの分別と農家での利用による地域循環利用 ・100世帯程度で1年程度実施 ・袋やバケツ、各戸・ステーション、収集頻度等の収集方式を検討 ・地域循環利用による課題を把握 ・分別の徹底状況や堆肥としての成分、農産物の生育状況の調査 	<p>反映</p> <p>《第1期》 ■エコパーク21の施設改造(5t/日)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニュータウン地区で先行的モデル実施 ・市内の2割 約1万世帯(生ごみ146kg/世帯/年) ・生ごみ分別収集体制の確立 ・生ごみの地域循環利用方法の確立(牛糞の投入等) 	<p>継続的に内容を充実</p>	<p>《第2期》 ■全市対象の生ごみ分別収集の開始と受入施設の確保(市単独整備又は民間施設へ搬入)</p>
<p>■生ごみへの将来対応方策の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全市対応の生ごみ処理施設の整備(堆肥化、バイオガス化)…先行的モデル実施から堆肥としての利用可能性を判断(異物混入、需要先の確保) ・直投型ディスポーザーの動向 ・生ごみ処理機等の活用による自家処理の推進 			<p>必要であれば方向性の見直し</p>
<p>■剪定枝のチップ化事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域への剪定枝破砕機の貸し出し ・剪定枝の日を設け分別収集し、民間施設でチップ化 			

(3) 発生抑制

【対象品目】

○発生抑制が可能な物は多いが、代表例として冷蔵庫や野菜ストッカーから捨てられた賞味期限・消費期限等が切れて手を付けずに捨てられた食料品を対象

【主要施策】

- 環境教育の充実やもったいない運動の展開による、計画的な買い物の浸透
- 必要な量が購入できるよう、皿売り・ばら売り・量り売りの拡大（事業者の取組も必要）

【課題】

○手を付けずに捨てられた食料品の排出量は、京都市の調査では、厨芥類の15～20%（家庭系ごみ全体の4～8%）を占め、もったいないと指摘されているながら減少傾向は示していない。逆に、30年前と比べ若干増加気味である。→どうすれば減らせるのか？

《参考》発生抑制の可能性のある物のごみ中への排出割合

表1 大阪府内2都市の家庭系ごみ中の発生抑制可能な物の割合の動向（湿重量比）

発生抑制の行動	ごみ組成の品目	A市		B市	
		H12.6調査	H17.7調査	H12.6調査	H17.7調査
簡易包装の依頼・買い物袋の持参	手提げ紙袋	0.22	0.41	0.31	0.28
	手提げレジ袋	1.80	2.37	1.87	1.86
	紙袋	0.29	0.13	0.26	0.24
	包装紙	0.23	0.16	0.30	0.15
	厚手の紙箱	0.44	0.46	0.66	0.41
	小計	2.98	3.53	3.40	2.94
皿売り・量り売りの利用	生鮮発泡・透明トレイ	0.40	0.37	1.48	0.39
受け取り拒否	ダイレクトメール	0.40	0.56	0.48	1.06
過度のPRを拒否する	ダイレクトメールを除くPRに使われた紙	5.44	5.74	5.99	7.72
使い捨て商品の使用削減	紙製使い捨て商品(紙おむつ除く)	3.67	4.22	3.53	4.47
	プラスチック製使い捨て商品	0.19	0.15	0.25	0.19
	使い捨てカイロ	0.01	0.03	0.26	0.08
	猫のトイレ用の砂	0.51	2.25	1.29	2.01
	小計	4.38	6.65	5.33	6.75
布おむつの利用	紙おむつ	5.22	4.09	3.37	2.92
無駄の少ない食生活	手を付けていない食料品	5.16	5.46	4.41	4.32
使い捨て容器入り飲料水や液体調味料の購入抑制(リターナブルびん入り商品の購入)	飲料紙パック	0.79	0.77	0.78	0.78
	飲料プラスチック製ボトル	0.79	1.07	1.13	1.26
	液体調味料プラスチック製ボトル	0.36	0.41	0.34	0.31
	飲料びん(リターナブルびん除く)	1.82	1.48	2.44	1.60
	液体調味料びん(リターナブルびん除く)	1.08	0.91	0.94	0.96
	飲料缶	1.55	0.64	1.31	0.68
小計	6.39	5.28	6.94	5.59	
詰替用容器式商品の購入	日用品のプラスチック製ボトル	0.71	0.55	0.63	0.57
贈答品の見直し又はバザー等の活用	ガラス製食器	0.02	0.02	0.55	0.14
	陶磁器製食器	0.12	0.15	0.46	0.34
	小計	0.14	0.17	1.01	0.48
バザー等の活用	単行本・文庫等	0.10	0.79	0.27	0.09
	衣服・身の回り品	1.78	1.39	1.79	2.28
	人形・ぬいぐるみ	0.01	0.05	0.00	0.02
	布製かばん	0.06	0.08	0.08	0.14
	革製かばん	0.01	—	0.07	0.02
	小計	1.96	2.31	2.21	2.55
家庭に持ち込まれる梱包材の再使用	段ボール箱	2.38	1.81	1.99	2.25
	プラスチック製緩衝材	0.37	0.42	0.13	0.20
	小計	2.75	2.23	2.12	2.45
合計		35.93	36.94	37.37	37.74

出典：「東大阪市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定に係る基礎調査報告」（東大阪市 H18.3）
「家庭ごみの組成詳細分析調査報告書」（大阪市 H18.2）