

第2章 ごみ処理に関する課題の整理

第1節 ごみ処理の現況評価

1. 現行計画の目標達成状況

平成16年3月に策定した現行計画（計画期間：平成16～25年度）において、「ごみゼロを目指した環境低負荷型・循環型のまち」を基本理念に、目標年度である平成25年度の達成目標を表2-1のように設定しています。

表2-1 現行計画の目標値達成状況

目標達成管理指標		目標値	実績値(H.24)	達成状況
ごみ削減量 :10%以上減量 (H.14比)	家庭系ごみ原単位	785g/人・日(H.14) ⇒ 693g/人・日(H.25)	706.9g/人・日	×
	事業系ごみ1日当	205g/人・日(H.14) ⇒ 159g/人・日(H.25) {14t/日(H.14)⇒ 11t/日(H.25)}	122.9g/人・日 {8.4t/日}	○
資源化率 :50%以上(向上)(H.14比)		28%(H.14) ⇒ 50%(H.25)	26.2%	×
最終処分量 :68%減量(H.14比)		2,334t(H.14) ⇒ 743t(H.25)	2,158t	×

注) 達成状況の評価について、○：達成、×未達成

過去5年間における各目標値と実績値との比較結果を図2-1～2-4に示します。

家庭系ごみ原単位排出量は、平成24年度に約707g/人・日であり、平成25年度目標値の693g/人・日を14g超過しています。一方、事業系ごみの1日当たり排出量は、平成24年度に約8t/日であり、平成25年度目標値の11t/日を達成できています。

なお、平成23年度より溶融スラグを回収するよう予測していましたが、新焼却施設はまだ未整備であるため、資源化率及び最終処分量は目標値より大きくずれています。

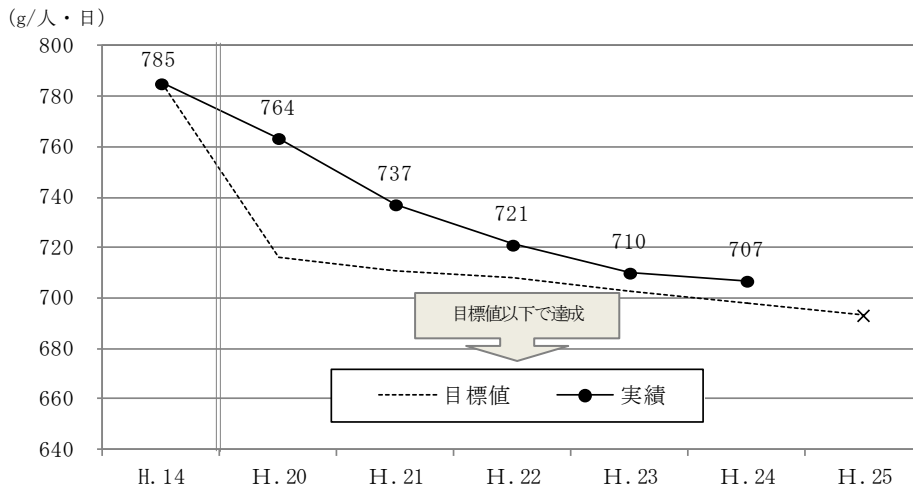


図2-1 家庭系ごみ原単位の実績・目標の推移

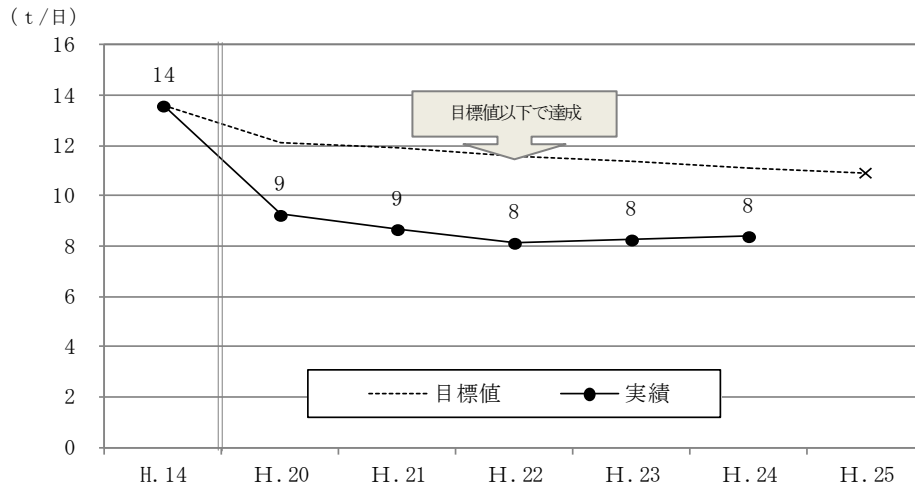


図2-2 事業系ごみ1日当たり排出量の実績・目標の推移

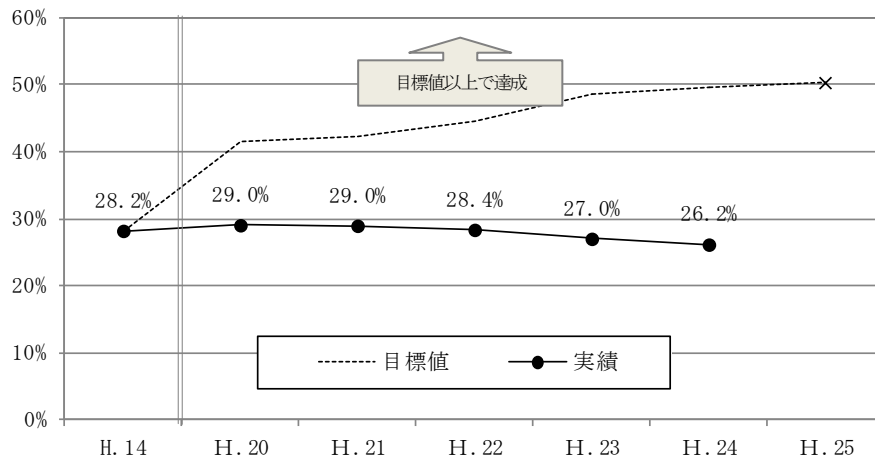


図2-3 資源化率の実績・目標の推移

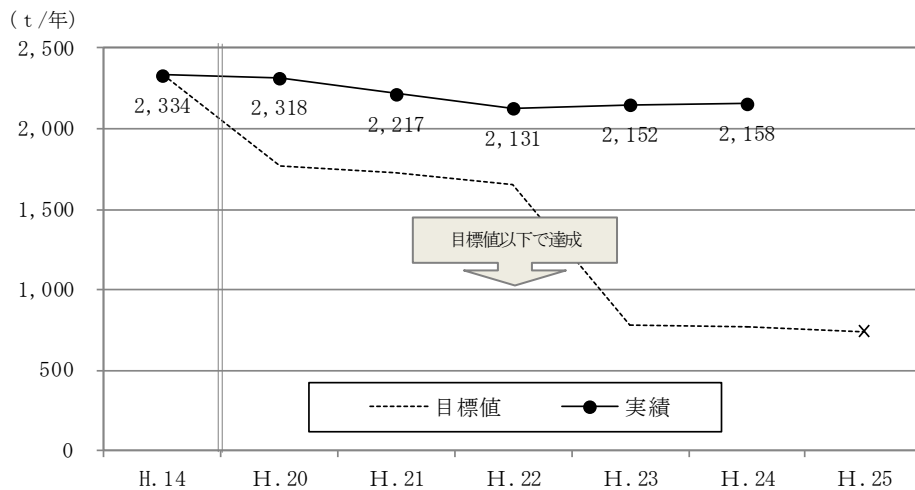


図2-4 最終処分量の実績・目標の推移

2. 施策の実施状況の課題

平成16年3月に策定した現行計画（計画期間：平成16～25年度）における施策の実施状況及び課題を表2-2に示します。

表2-2 現行計画の施策の実施状況と今後の課題（1/2）

平成16年策定ごみ処理基本計画施策			実施状況	今後の課題
大項目	中項目	小項目	(H.16～25)	
リデュース・リユース・リサイクル（3R）の推進	1) 意識の啓発による発生・排出抑制	①具体的な行動につながるPR活動	○実施	3R実践につながるPR活動は、定期継続的に行っていく必要がある。
		②ITの活用による効果的な情報の提供	○実施	広報、市ホームページ以外の情報伝達手段の確立。（特に町内会未加入世帯に対して）
		③環境教育の充実	△一部未実施	学校だけでなく、大人から子供まで恒常的に環境学習を受けられることができる生涯学習の場の創設の検討に至っていない。
	2) 市民・事業者が行うごみ減量活動の推進	①生ごみ減量・堆肥化活動の促進	△一部未実施	生ごみ堆肥化容器・処理機購入補助事業は平成17年度で終了。より効率的な堆肥化事業を行っていく。コンポストの補助について、検討していく。
		②レジ袋減量等の取組の推進	○実施	
		③事業系ごみの発生抑制	△一部未実施	事業者に対し「ごみ減量計画書」の提出の要請や事業者団体との協議及び協力要請などは未実施である。
	3) 資源化の推進	①資源物の種類に応じた資源化の推進	△一部未実施	リサイクルプラザの施設は未整備。
		②資源ごみ回収協力店による資源回収推進	○実施	
		③行政回収団体及び子供会への支援	○実施	
		④連携した取組みの推進	×未実施	市民や事業者、NPO等関係機関の協働のもと、常時開設のリサイクルステーションの実施体制作りを進め、ネットワーク作りの支援未実施。

表2-2 現行計画の施策の実施状況と今後の課題(2/2)

平成16年策定ごみ処理基本計画施策			実施状況 (H.16~25)	今後の課題
大項目	中項目	小項目		
環境保全に配慮した安全で適正なごみ処理の実施	1) 収集・運搬システムの適正化	①収集・運搬方法の適正化	○実施	
		②ごみステーションの適正な管理の促進	○実施	
		③自力でごみ出しの困難な市民への支援の検討	×未実施	高齢者や障がい者のごみ出し支援の検討。
	2) 中間処理システムの適正化	①中間処理の適正化	○実施	
		②環境保全対策の継続	○実施	
	3) 最終処分システムの適正化	①最終処分場の整備	○実施	
	4) その他の処分システムの適正化	①特別管理一般廃棄物、適正処理困難物に対する対処	○実施	
		②災害ごみの対応	○実施	
市民・事業者・行政の協働による取組みの推進	1) 3者の役割分担と連携強化	①ごみの分別精度の向上	○実施	
		②市民参加型のイベント開催	△一部未実施	リサイクルフェアやフリーマーケットなど市民参加型のイベントは未実施。530運動は継続して実施している。
		③各種団体とのパートナーシップ	×未実施	各種団体との協議や連携に至っていない。
		④拡大生産者責任の導入促進	×未実施	拡大生産者責任における事業者のリサイクル促進を促す制度の研究・検討に至っていない。
		⑤全体としての調整役の推進	△一部未実施	市民・事業者・行政がともに協働する体制の整備に至っていない。
	2) 環境保全の監視(不法投棄防止)		○実施	
	3) 計画推進・管理システムの適正化	①行政関連部署との連携	○実施	
		②財政支出の合理的運用	○実施	
		③新たなごみ処理技術への対応	△一部未実施	情報収集に努めているが、調査研究段階に至っていない。

3. アンケート調査結果からの課題

1) 市民からの要望等

平成25年8月～9月にかけて市民のごみ処理等に係る現状認識や今後の意向を把握するためアンケート調査を実施しました。市民の要望等に関する主な設問とその回答は以下のとおりです。

設問	回答	備考
ご利用のごみ置き場の ごみ出しマナーについて (問9・10)	よいと思う 42.1% どちらかといえばよいと思う 44.7% 合計(満足度) 86.8%	■悪いと思う理由 No.1 分別しないでごみが出されている 22.3% No.2 収集日以外の日にごみが出されている 18.8% No.3 収集日の前日の夜からごみが出されている 17.9%
市の定めるごみの出し方や 収集方法について (問14・15)	満足している 38.9% どちらかといえば満足している 44.8% 合計(満足度) 83.7%	■満足していない理由 No.1 収集回数を増やして欲しい (特にプラスチック製容器包装、資源ごみ) 24.4% No.2 分別がわかりにくいこと 19.8% No.3 分別が細かくて面倒なこと 14.0%
市内のごみ収集場所の設置 箇所数について (問16・17)	・「ちょうどいい」と答えた方の割合 「燃やすごみ・プラスチック製容器包装」 93.0% 「燃えないごみ」 87.7% 「資源ごみ」 82.9%	多くの方がちょうどいいと答えていますが、「少ない」と答えた方の内、収集場所を増やしてほしいと答えている方の割合は、「燃えるごみ・プラスチック製容器包装」で88.9%、「燃えないごみ」で46.2%、「資源ごみ」で71.7%となっています。
市の行う3Rへの取組につ いて (問24)	満足している 5.9% どちらかといえば満足している 63.3% 合計(満足度) 69.2%	
市のごみの減量・リサイク ルに関する啓発や情報提供 について (問26・27)	十分に行われていると思う 9.6% ある程度行われていると思う 58.8% 合計(満足度) 68.4%	■有効だと思う情報提供 No.1 ごみの分け方・出し方パンフレット 34.6% No.2 広報とよあけ 28.5% No.3 回覧板 22.7%
自由意見	意見の多かった内容を整理すると以下のとおりです。 ●収集・運搬—「情報提供」に関する意見(18件) アパート・マンションへのごみ分別の周知、学校教育の充実、マナーの良い区の紹介 など ●資源化—「生ごみ堆肥化」に関する意見(15件) 生ごみ専用袋の必要世帯のみ配布・小型化・回収日数の増加 生ごみ処理容器の補助の促進 など ●ポイ捨て・不法投棄に関する意見(11件) ポイ捨て・不法投棄防止のPR、取締りの強化 など ●発生抑制—「ごみ袋について」に関する意見(9件) 市指定ごみ袋の小袋の新規導入、しぼりやすい形への変更 など ●収集・運搬—「ごみ置き場」に関する意見(9件) 自宅から近い場所に設置してほしい(高齢で遠くにもっていくことが難しい) など ●収集・運搬—「分別区分」に関する意見(8件) 分別方法の周知徹底 など ●発生抑制—「過剰包装の自粛」に関する意見(8件) スーパーなどのトレーの自粛 など ●発生抑制—「リユース」に関する意見(8件) 不用となった学生服や自転車をリユースできるシステムの構築 など ●収集・運搬—「リサイクルステーション」に関する意見(6件) 常設のリサイクルステーションの設置検討 ●収集・運搬—「収集頻度」に関する意見(6件) 資源ごみの収集頻度を増やしてほしい など	

2) 市民のごみ処理状況

アンケート調査の設問で、分別状況やごみ減量・リサイクルに関する取組の実施状況について整理すると以下のとおりです。

設問	結果と課題
<p>資源物として再生利用できるものの処分について (問18)</p>	<p>●廃食用油 ①燃えるごみ57.5%、②自家処理15.4%、③直接搬入(清掃事務所・市役所・資源化事業者)3.5%となっており、少量の油であれば拭きとって可燃ごみとする方が多いことが想定されます。一方で直接搬入(清掃事務所・市役所・資源化事業者)が少ない理由は周知が徹底できていないためといえ、今後の啓発が課題です。</p> <p>●紙類(古紙、紙パック、紙箱・包装紙) 新聞・雑誌・チラシやダンボールなどの古紙は多くが資源ごみとして排出されていますが、紙パック(14.6%が燃えるごみ)や紙箱・包装紙(20.1%が燃えるごみ)は燃えるごみとして排出される割合も高くなっています。このため、可能なかぎりで分別の推進が課題です。なお、紙パックはスーパー等の店頭回収が15.4%となっており、有効に利用されています。</p> <p>●布類・衣類 多くが資源化されていますが、一方で20.0%が燃えるごみとして排出されており、可能なかぎりでの分別の推進が課題です。</p> <p>●小型家電製品、パソコン・マウス等周辺機器 燃えないごみとして排出されている割合が高くなっており、それに対して平成24年度から開始している直接搬入(清掃事務所・市役所・資源化事業者)は小型家電製品4.6%、パソコン・マウス等周辺機器4.4%です。燃えないごみとしてではなく、資源として排出できることを周知する必要があります。</p>
<p>ごみの減量やリサイクルへの取組についてどの程度実施していますか (問19)</p>	<p>各取組について積極的に実施している割合は、「買い物袋を持参する」84.9%、「資源物は分別して出している」84.8%、「地域の廃品回収に協力する」61.4%と、日頃の資源分別は積極的に実施されている一方で、「使い捨て商品は買わない」13.3%、「不用品は人に譲ったりバザーに出したりする」18.0%、「再生品を優先して選ぶ」9.0%、「生ごみの堆肥化を行う」17.4%など、比較的手間のかかる取組はあまり実施されていません。</p> <p>さらに、「家族や友人との間でごみ問題を話題にする」3.5%、「ごみに関する講演会や施設見学会に参加する」2.1%、「環境問題に関する団体活動に参加する」2.0%と日頃から積極的にごみ問題に関わる方は少ないのが実情となっています。</p>
<p>市の実施しているごみの減量・リサイクル推進施策について知っていますか (問23)</p>	<p>利用参加したことがある取組は、「530運動の実施」47.6%、「スーパー等店頭回収」44.1%、「廃品回収への助成」38.0%が多くなっています。</p> <p>一方で、認知されていない取組は、「有機循環推進フォーラム」77.1%、「不用品登録制度」61.9%、「資源ごみ説明会」59.3%、「廃食用油の回収」53.7%が多くなっています。</p> <p>この内、「不用品登録制度」、「廃食用油の回収」は半分以上の方が「機会があれば利用・参加しようと思う」と答えています。</p>

4. 類似市町村との比較評価

市町村における一般廃棄物処理システムの改善・進歩の評価の度合いを客観的かつ定量的に点検・評価することを目的に、環境省において平成25年4月に「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（以下「処理システムの指針」という。）」が策定されています。これに基づき本市と都市形態区分・人口・産業構造が類似する自治体を抽出し、平成22年度における一般廃棄物処理の状況について図2-5に示すとおり都市形態区分・人口・産業構造が類似する自治体を抽出し、「平成22年度一般廃棄物処理実態調査（環境省）」の実績値と比較評価を行いました。

本市と都市形態区分・人口・産業構造が類似する市町村として、全国で51市町村があり、それら平均値と本市の数値を比較すると、「人口一人一日当たりごみ総排出量」、「廃棄物からの資源回収(RDF除く)」、「人口一人当たり年間処理経費」、「最終処分減量に要する費用」について高い水準となっている一方、「廃棄物のうち最終処分される割合」が低い水準となっています。

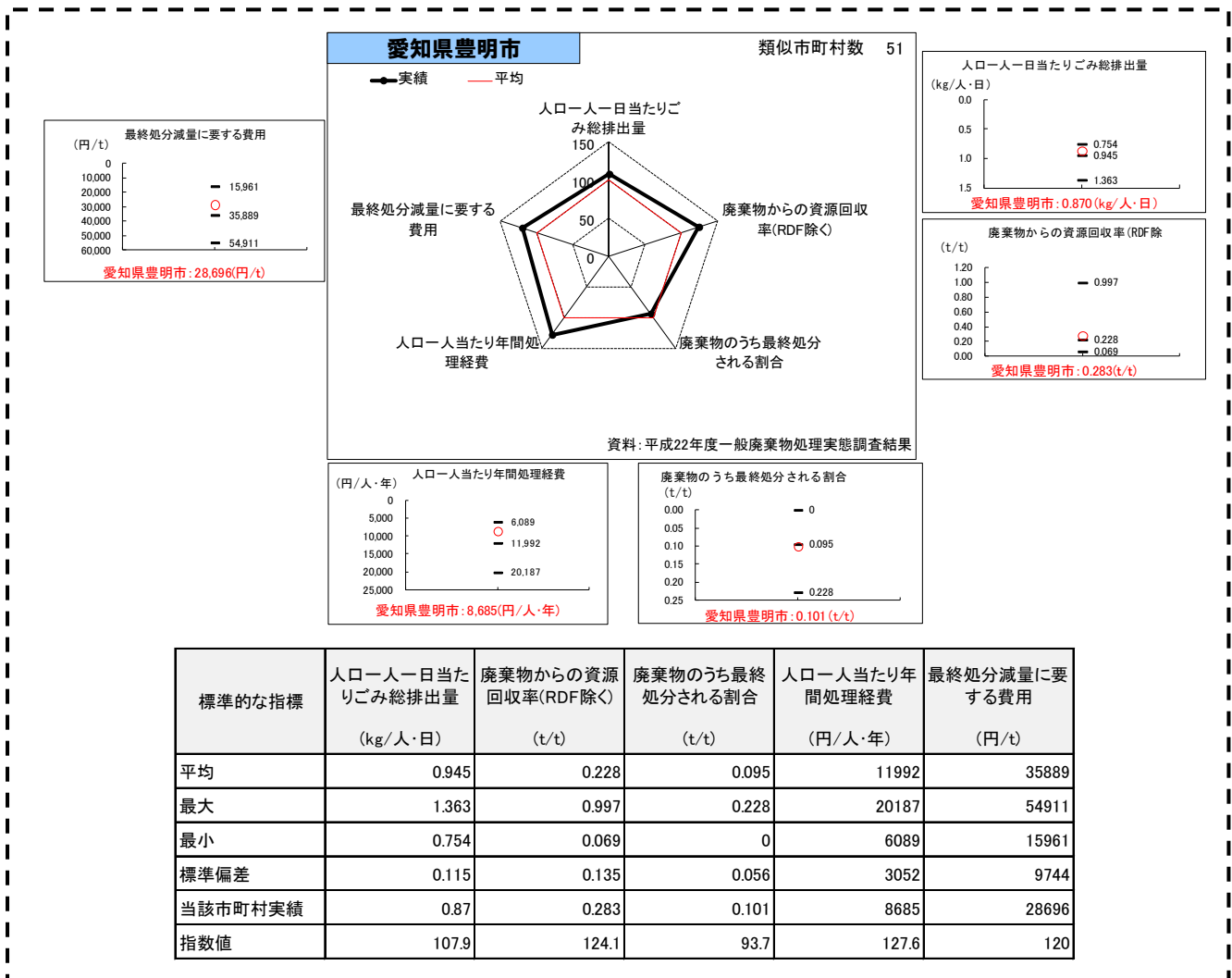


図2-5 類似市町村との比較評価結果（平成22年度実績）

第2節 ごみの減量・リサイクルの推進

本計画の目的は、ごみ処理行政を単なるごみの適正処理という枠組みで捉えるのではなく、生活環境から地球規模の環境問題や全市民・全事業者参加のまちづくりにつながる問題として捉え、必要な施策展開を計画的に進めることにあります。

そのことを踏まえ、本市のごみ処理行政には、大きく3つの課題があると考えられます。第2節～第4節では、この3課題について本市における現状と問題点を整理し、今後の問題点解決への方向性を明らかにします。

課題

- ・ごみの減量・リサイクルの推進（第2節）
- ・ごみの適正処理の推進（第3節）
- ・低環境負荷で快適・効率的なシステムの構築（第4節）

1. 発生抑制（リデュース）

1) 家庭系ごみの減量

- ・平成15年度に比べ、平成24年度家庭系ごみの排出量は9.9%減少しています。また、平成23年度家庭系ごみ排出量原単位（環境省 一般廃棄物処理実態調査結果より）は734g/人・日であり、県内54市町村中、25番目に低く、愛知県平均（H.23）745g/人・日よりも発生抑制ができていますが、全国平均（H.23）は695g/人・日であることから、本市の家庭系ごみは、全国レベルでいうと比較的多いといえます。
- ・ごみ総排出量の中でも可燃ごみの占める割合が多く、平成24年度ごみ総排出量中71.9%を占めています。
- ・生ごみ堆肥化処理機器設置に対する補助は平成17年度以降で休止中ですが、生ごみ収集区域以外の地区に対して実施を検討していく必要があります。
- ・EMぼかしの無料配布は経年的に一定数が洒布されており、生ごみの減量・再資源化のためにも継続していくことが望まれます。

2) 事業系ごみの減量

- ・平成15年度に比べ、平成24年度事業系ごみの排出量は43.0%減少しています。また、平成23年度事業系ごみ排出量原単位（環境省 一般廃棄物処理実態調査結果より）は124g/人・日であり、県平均230g/人・日よりも大幅に低い値になっています。全国平均（H.12）は280g/人・日ですから、本市の事業系ごみは、全国レベルでいうとかなり少ないといえます。今後とも、経済性とのバランスを考慮しつつ排出抑制していくことが必要です。
- ・排出量は許可収集ごみ、直接搬入ごみともに大きく減少しています。

- ・多量排出事業者に対して「事業系一般廃棄物減量化計画書」の提出を求めていく必要があります。

2. 再使用（リユース）

1) 家庭系ごみの再使用

- ・アンケート結果の設問「不用品は人に譲ったりバザーに出したりする」に対する回答は、「積極的に実行している」18.0%、「時々は実施している」35.4%です。これに対して、「今後は積極的に実行したい」30.6%、「今後時々は実行したい」42.5%と意識はあるものの実施に至っていない市民が多くいます。
- ・アンケート調査結果より、不用品登録制度について、知っていて、利用・参加したことがある方は5.6%と非常に認知度が低くなっています。
- ・不用となった学生服や自転車等のリユースの促進、現在実施中の不用品登録制度の周知徹底など、積極的に再使用が行える体制を構築することが必要となります。

3. 再生利用（リサイクル）

1) 家庭系ごみの資源化

- ・可燃ごみの組成調査より、経年的に可燃ごみの占める割合が上がってきており分別が促進されているといえますが、平成24年度調査の可燃ごみの中には現在の分別体系で資源として回収可能なごみが12.5%（プラスチック製容器包装1.8%、紙製容器包装2.8%、雑誌3.0%、ダンボール1.9%、衣類・布類1.8%など）含まれているので、分別収集を徹底し、回収率の向上を図る必要があります。
- ・平成20～24年度の5年間で資源化量は年々減少しており、結果的に資源化率も減少しています。
- ・紙布類、金属類、ビン類、ペットボトル、プラスチック製容器包装、紙製容器包装、粗大回収金属の収集量は減少の傾向にあり、特に紙・布類の減少量が大きくなっています。
- ・集団回収による資源回収量のうち古紙類は減少傾向、布類はほぼ横ばい、紙製容器包装は若干の増加傾向となっています。なお、団体数はこの5年間で26団体と一定です。
- ・資源化率は平成24年度で26.2%（集団回収含む）であり、愛知県平均資源化率(H.23)23.4%を上回っています。また、全国平均(H.23)は20.4%であることから、本市の資源化率は減少傾向にあるものの高いレベルにあるといえます。
- ・平成20年4月より家庭系廃食用油の回収を開始しているほか、平成24年4月より使用済小型家電の回収を開始しているものの、アンケート調査結果を見ると認知度が低いため、市民

への周知が必要です。

- ・平成24年度可燃ごみ組成調査より、二村台1区（生ごみ未回収地区）では生ごみが可燃ごみ全体の25.3%を占めています。循環型社会を構築していく上で堆肥化等の資源化やバイオマス発電等の燃料利用を検討・推進していくことが求められます。さらには、生ごみの発生しにくい消費生活の見直しを図る必要があります。
- ・平成11年度より開始している生ごみの堆肥化事業は、回収地区を拡大した平成21年度以降の回収量が減少に転じています。効率的な有機資源循環システムの構築が望まれるほか、回収地区内の市民の意識向上のために啓発が必要です。

2) 事業系ごみの資源化

- ・事業系ごみの中には資源として分別できるものも含まれている可能性があります。これらの資源化を図るためにも、平成18年11月より実施中の事業系資源ごみ拠点回収を推進するほか、有料指定袋制度等を検討する必要があります。

第3節 ごみの適正処理の推進

現在、本市では、東部知多衛生組合構成市町と共同でごみの適正処理システムを運用しており、その役割は、収集・運搬が各市町、中間処理・最終処分が組合としています。

1. 収集・運搬システムに関する事項

- ・ごみ量増加や新たな資源物収集への対応のためには、現行体制のままで、収集機材・人員を増やすのではなく、あらゆる可能性を考えて収集効率の向上を図る必要があります。その際には、民間委託や広域化による収集効率の向上を検討する必要があります。
- ・特に、現在資源ごみを月1～2回収していますが、アンケート調査結果などから資源ごみ回収回数を増やしてほしいという意見があることから、見直しを行い必要に応じて回収を増やす検討をする必要があります。
- ・収集作業の効率・安全性、まちの美観、適正処理を推進するためにも、排出マナーの改善が必要となります。アンケート結果では、特に集合住宅においてマナーを周知して欲しいという意見があることから、マナーの悪い地域の特定及び指導が必要です。
- ・今後、さらなる高齢社会が見込まれることから、ごみ行政もこれに対応していくため、高齢者や障がい者のごみの出しやすい環境を整備することも必要です。アンケート調査結果では、高齢のため収集箇所を近くにしてほしいという意見も見られました。
- ・最もバランスのとれた収集運搬システムを構築するためにも、現在の収集頻度及び収集方式が市民にとって妥当であるかどうかをアンケート調査や広報・市ホームページによる意見募集等で把握することも必要です。

2. 中間処理・最終処分システムに関する事項

- ・組合焼却施設について、平成31年度稼働を目途に更新施設の建設が予定されています。このことから、更新施設稼働に合わせて、組合と連携した中間処理体制の整備が必要となります。
- ・市として焼却効率向上のために、水切りによる水分低下を目指します。また、熱エネルギーを回収し、代替エネルギー源として有効に利用することはきわめて重要であるため、更新施設においても積極的に熱エネルギーの有効利用を図る必要があります。
- ・最終処分対象量の減容化を図るために溶融施設を整備し、溶融スラグ、メタルの再資源化を図る必要があります。
- ・組合所管の葭野最終処分場は平成14年5月に埋立終了しており、現在アセック及び民間処分場に処分委託している状況より、現有処分場の延命化、並びに平成27年度稼働予定の新最

終処分場の早期整備が必要となります。

3. その他適正処理システムに関する事項

- ・公共処理システムで処理が困難で不適當なものは、市民・事業者に出出抑制の PR を行い、製造・販売事業者責任のもと、民間での適正処理（不法投棄防止）を要請・構築していく必要があります。
- ・近年、在宅医療の普及に伴い、注射器、点滴バッグ等が一般家庭からも多く排出されるようになってきており、ごみ収集時に針刺し事故等が発生している例がみられます。これら家庭系医療廃棄物の処理の検討も必要です。
- ・東海豪雨や火災による建物・家財道具等の災害ごみが搬入されており、東海大地震の予想地域に入っているため、災害時のごみの適正処理体制確保のための検討が必要です。

第4節 低環境負荷で快適・効率的なシステムの構築

現在、本市では、ごみ処理を担当する部署として経済建設部環境課が位置付けられており、職員数は19人となっています。

1. 環境への配慮

- ・ごみや身の回りの自然といった身近な環境問題をきっかけとし、関心と行動を促すような環境教育を推進していく必要があります。
- ・アンケート調査より、530 運動は半数近くの方が知っていて参加したことがあると回答しています。引き続き市民と協働で進めていく必要があります。
- ・地球温暖化問題に対応するために、現状の温室効果ガス排出状況を把握するとともに、エネルギー利用においても低炭素社会への貢献を目指す必要があります。

2. 計画推進のための組織の充実

- ・今後の計画推進体制は、先に挙げた「ごみ減量・リサイクルの推進」及び「ごみの適正処理の推進」という課題全体を見据える機能をもった組織であることが必要です。そのために、人的投資として、計画推進管理体制を充実させることが必要不可欠です。
- ・これは、単に、環境課の充実を指すだけではなく、関係者の役割を明確にし、行政内の他の部署との連絡調整や市民・事業者の独自体制や協議会のような相互の協力体制を指します。

3. 施設建設計画及び資金運用

- ・計画期間における処理・資源化事業費は多額となることから、市財政に占める位置付けを明確にし、関係者の合意を得ながら、円滑な事業運営の推進を図る必要があります。また、清掃事業費の伸びを抑えるため、常に処理システムを見直し、財政支出の合理的運用を図る必要があります。
- ・計画期間内において、減量施策を実施してもなお、減量目標が達成できない場合は、家庭系ごみの有料化の検討をする必要も考えられます。

4. 新たなごみ処理体制の検討

- ・ごみ焼却施設の灰溶融による資源化や小型家電のリサイクルなど新たな処理技術に対応し、適時適切に取り入れていく必要があります。
- ・市指定のごみ袋について、ごみ量・質の変化等により市民から規格の変更要望もあるため、ごみの量・質の変化に対応していくためにも見直しを検討する必要があります。