

第3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. 前期計画の目標達成状況

2014 年 3 月に策定した前期計画(計画期間:2014~2023 年度)において、「3Rを推進し適正なごみ処理から目指す資源循環社会」を基本理念に、目標年度である平成 35 年度(2023 年度)の達成目標を設定しています。表 3-1に、目標値及び 2022 年度時点の達成状況を示します。

表 3-1 前期計画の目標値達成状況

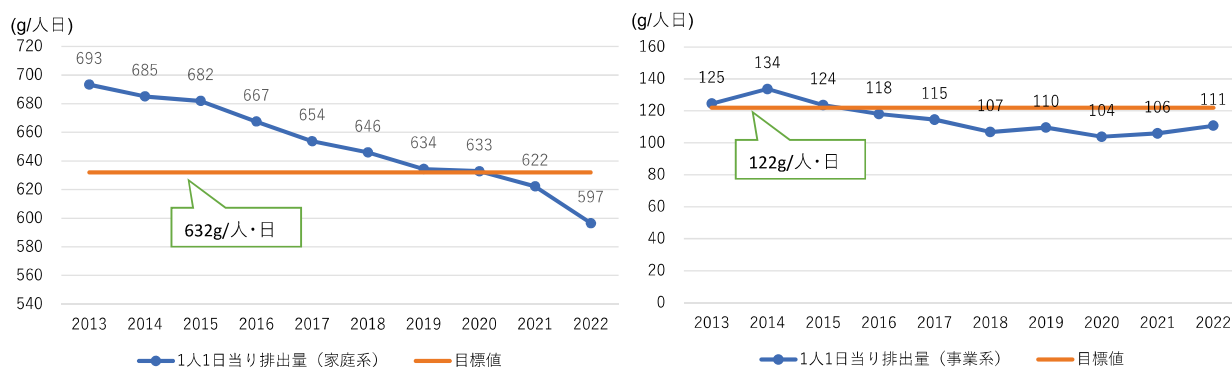
目標達成管理指標			目標値	実績値 (2022)	達成状況※1
ごみ削減量： 10%以上減量 (2012 比)	家庭系ごみ原単位		707g/人・日(2012) ⇒ 632g/人・日(2023)	597 g/人・日	○
	事業系 ごみ	原単位	123g/人・日(2012) ⇒ 122g/人・日(2023)	111 g/人・日	○
		年間排出量	3,070t/年(2012) ⇒ 2,997t/年(2023)	2,767t/年	○
資源化率： 26%(2012)から 30%以上に向上※2			26%(2012) ⇒ 34%(2023) (集団回収含む)	25.2%	×
最終処分量： 70%以上減量(2012 比)※2			2,158t/年(2012) ⇒ 608t/年(2023)	496t/年	○

※1 達成状況の評価について、○:達成、×:未達成

※2 資源化率及び最終処分量は、東部知多衛生組合における施設整備が整った場合の値

過去 10 年間ににおける各目標値と実績値との比較を図 3-1に示します。

家庭系ごみ排出原単位は、2022 年度に 597g/人・日であり、2023 年度目標値の 632g/人・日を下回り、目標を達成しています。事業系ごみ排出原単位は、2022 年度に 111g/人・日であり、2023 年度目標値の 122g/人・日を達成しています。



<家庭系ごみ原単位>

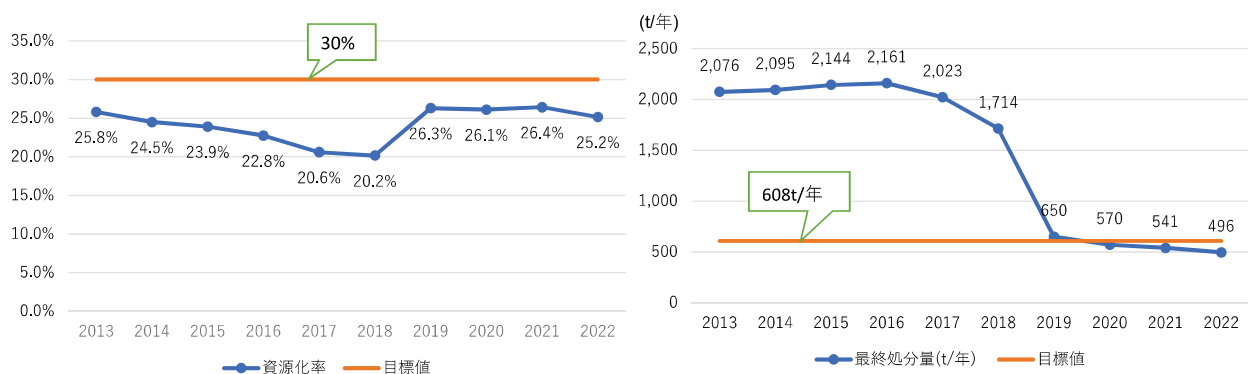
<事業系ごみ原単位>

図 3-1(1) 前期計画の数値目標項目の実績の推移

資源化率については、資源収集量の減少に伴い低下していましたが、2019年度の焼却施設の更新により、焼却後のスラグ・メタルを資源として算定することで増加しました。ただし、目標値とした30%以上には到達していません。

この理由については、①デジタル化に伴う新聞・雑誌の流通量の減少、②民間の資源回収拠点の増加、③資源回収協力店での資源回収量の増加等が考えられます。①に関連しては、図3-2に2022年度の資源の内訳を、図3-3に2012年度から2022年度の全国の新聞発行部数を示します。2022年度は資源の約4割を新聞・雑誌が占めていますが、2012年度から2022年度の10年間で新聞発行部数が約2/3に減少していることから、新聞の流通量の減少が、資源として排出される新聞の減少につながっていると考えられます。

最終処分量については、2019年度の焼却施設の更新に伴う焼却灰の埋立量が減少により2022年度に496t/年を達成し、2023年度目標値の608t/年を下回って目標を達成していません。



<資源化率>

<最終処分量>

図3-1(2) 前期計画の数値目標項目の実績の推移

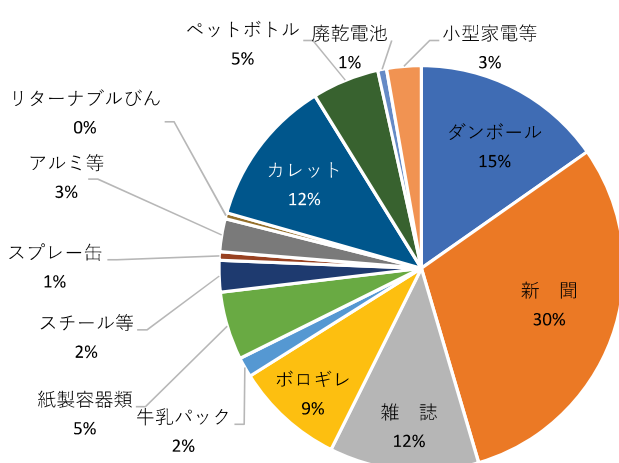


図3-2 2022年度の資源の内訳

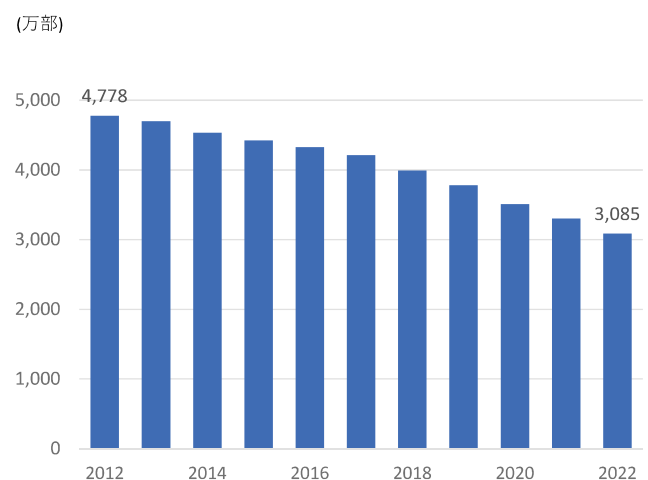


図3-3 新聞発行部数の推移(全国)

2. 豊明市家庭系ごみ減量化実施計画の目標達成状況

2019年3月に策定した豊明市家庭系ごみ減量化実施計画(以下「減量化実施計画」という。)(計画期間:2019~2022年度)では、家庭系可燃ごみの排出量を現状より20%削減したうえで、1人1日当たりの家庭系ごみの量を減らすことを目標としています。表3-2に目標値及び達成状況を示します。

表3-2 豊明市家庭系ごみ減量化実施計画の目標値達成状況

目標達成管理指標	目標値	実績値(2022)	達成状況 ^{※1}
家庭系ごみ排出原単位 (資源以外) ^{※2}	503g/人・日(2017) ⇒410g/人・日(2022) ^{※2}	473g/人・日	×

※1 達成状況の評価について、○:達成、×:未達成

※2 「家庭系可燃ごみの総量を2017年度比20%減量」から家庭系ごみ排出原単位(資源以外)に換算して算出した目標値

2017年度以降の目標値と実績値との比較を図3-4に示します。

家庭系の資源以外のごみ排出原単位は、2022年度に473g/人・日であり、目標値の410g/人・日に到達しておらず、目標を達成していません。

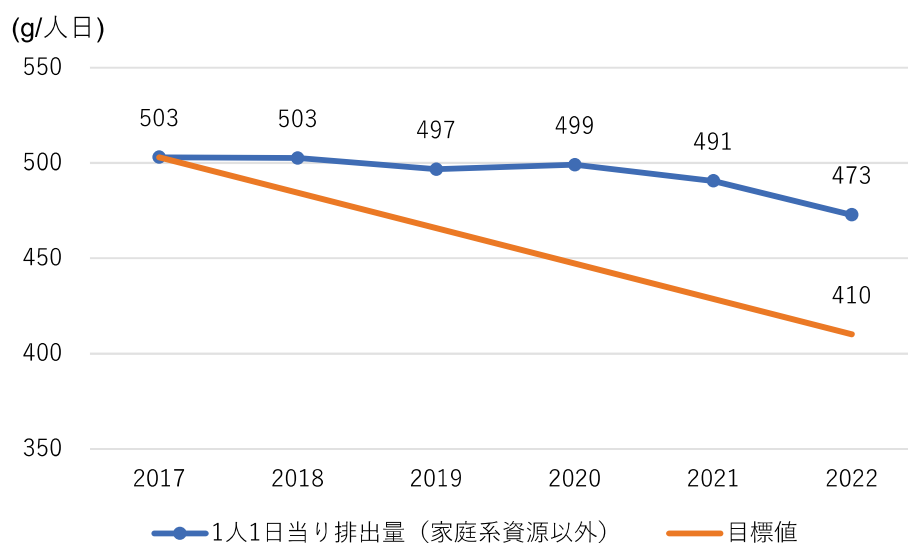


図3-4 豊明市家庭系ごみ減量化実施計画の数値目標項目の実績の推移

3. 施策の実施状況及び現時点での評価

2014年3月に策定した前期計画(計画期間:2014～2023年度)における施策の実施状況を表3-3に示します。

表 3-3 前期計画の施策の実施状況(1/3)

施策			実施状況	
			評価	実施状況
			○:実施 △:一部実施 ×:未実施	
1 リデュース・リユース・リサイクル(3R)の推進	1)発生抑制(リデュース)			
	民	①生ごみ堆肥化容器・処理機の使用	○	生ごみ堆肥化促進容器等購入費を市が一部補助している。
	民	②EM ぼかしの利用	○	環境課窓口などで EM ぼかしを無料配布している。
	民	③エコ・クッキングの推進	○	食品ロス削減の一環としてエコクッキングを推進している。
	民	④マイバッグの持参	○	レジ袋の有料化に伴い、マイバッグの持参が普及している。
	民	⑤過剰包装商品の購入自粛	○	詰め替え品の購入が普及している。
	事	⑥過剰包装商品の製造・販売自粛	○	過剰包装をしない販売方法が普及している。
	事	⑦レジ袋有料化の実施	○	レジ袋の有料化が実施された。
	事	⑧事業系一般廃棄物減量化計画書の提出	△	事業系一般廃棄物減量化計画書が事業所に認知されていないため、一部の事業所のみの提出となっている。
	市	⑨ごみ処理の有料化の検討	×	減量傾向が続いているため、有料化の検討は行っていない。
	市	⑩生ごみ堆肥化容器・処理機の補助事業	○	生ごみ堆肥化促進容器等購入費を市が一部補助している。
	市	⑪具体的な発生抑制につながる PR 活動	○	広報誌などで具体的なごみ減量の方法を紹介している。
	市	⑫ITの活用による効果的な情報の提供	○	市ホームページや SNS を活用し、情報提供を行っている。
	市	⑬環境教育の充実	○	小学校などへ出前授業を行っている。
	市	⑭事業系一般廃棄物減量化計画書の提出要請	×	事業系一般廃棄物減量化計画書の提出要請ができる環境が整っていないため、要請は行っていない。
	市	⑮各種団体とのパートナーシップ	○	豊明市食べ残しゼロ推進店制度を導入した。
	2)再使用(リユース)			
	民	①リサイクルショップ・ネットオークション等の活用	○	不用品のリサイクルショップへの持ち込みなどが普及している。
	民	②不用品登録制度の活用	○	市の不用品登録制度を利用している。
	事	③商品の長寿命化	○	LED など商品の長寿命化が普及している。
	市	④市民参加型イベントの開催	○	ごみ減量に関する意見交換会や環境フェスタを開催している。
	市	⑤不用品登録制度の推進	○	不用品登録制度を実施している。
	市	⑥学生服や自転車などのリユース促進	×	実施しなかった。行政主体による実施は困難である。

表 3-2 前期計画の施策の実施状況(2/3)

施策			実施状況	
			評価	実施状況
			○:実施 △:一部実施 ×:未実施	
1 リデュース・リユース・リサイクル(3R)の推進(続き)	3)再生利用(リサイクル)			
	民	①資源の分別徹底	○	市の分別ルールに従って排出している市民が多い。ただし、一部分別不徹底や燃えるごみへの紙資源の混入がみられる。
	民	②生ごみの分別収集	×	生ごみの分別収集を廃止した。
	民	③子ども会による集団回収への参加	○	子ども会による集団回収が行われている。
	事	④資源回収協力店による資源回収推進	○	資源回収協力店による資源回収が行われている。
	市	⑤資源分別方法の周知	○	ごみ分別パンフレットや意見交換会などで分別方法の周知を行っている。
	市	⑥行政回収団体及び子ども会への支援	○	資源回収団体へ奨励金を交付している。
	市	⑦使用済み小型家電のリサイクル	○	使用済み小型家電のリサイクルを行っている。
	市	⑧廃食用油のリサイクル	○	廃食用油のリサイクルを行っている。
	市	⑨粗大ごみ解体による資源分別の継続	○	粗大ごみ解体による資源分別を行っている。
2 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			
	市	①収集・運搬方法の適正化	○	不燃ごみの収集回数の見直しを行った。
	市	②適正排出指導の実施	○	適正排出指導は行っている。多量排出事業者に対する減量指導は行っていない。
	市	③ごみステーションの適正な管理の促進	○	ごみステーションの適正な管理を促進している。
	市	④自力でごみ出しの困難な市民への支援の検討	○	おたがいさまセンター「ちゃっと」による支援が行われている。
	2)中間処理システムの適正化			
	市	①新たな中間処理施設の整備	○	東部知多衛生組合において行われている。
	市	②中間処理に伴うエネルギー回収・利用	○	東部知多衛生組合において行われている。
	市	③環境保全対策の継続	○	東部知多衛生組合において行われている。
	3)最終処分システムの適正化			
	市	①適正な最終処分	○	東部知多衛生組合において行われている。
	市	②新たな最終処分場の整備	○	東部知多衛生組合において行われている。
	4)その他の処分システムの適正化			
	市	①特別管理一般廃棄物、適正処理困難物に対する対処	○	ごみ分別パンフレットにおいて案内しているものの、すべての項目を網羅できていない。
	市	②災害ごみの対応	○	災害廃棄物処理計画を策定し、訓練も実施している。

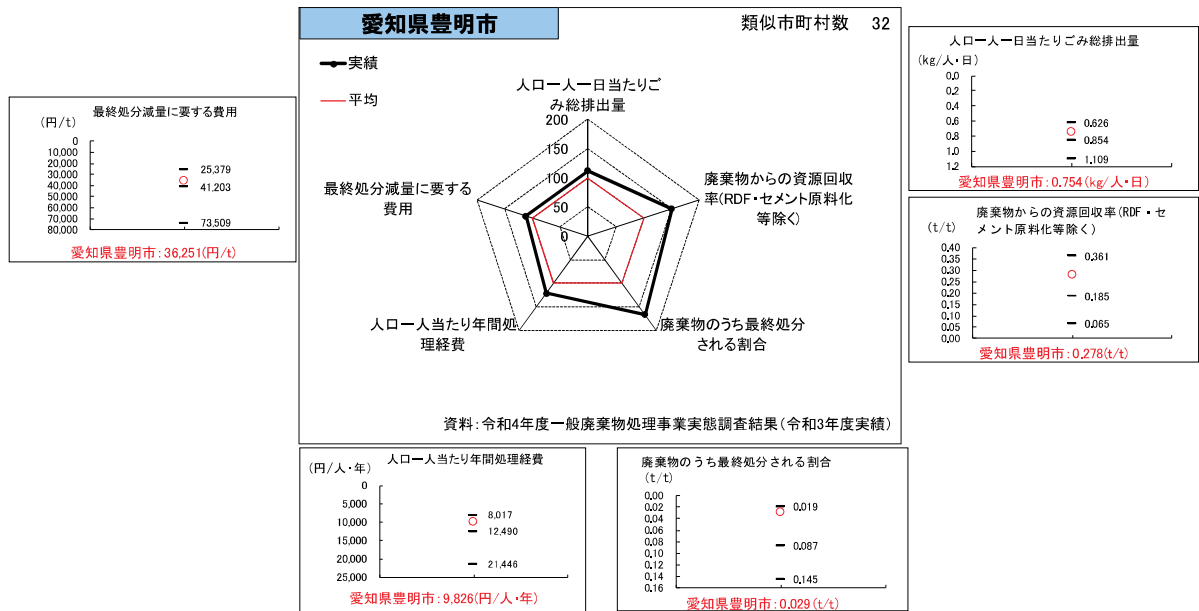
表 3-2 前期計画の施策の実施状況(3/3)

施策			実施状況	
			評価	実施状況
			○:実施 △:一部実施 ×:未実施	
3 環境に配慮した快適で効率的なごみ処理社会の構築	1) 環境保全の監視			
	民	①ごみ問題への意識向上	○	ごみ問題に対する意識は全般的に高いものの、人による差がみられる。
	民	②イベントや講演会への参加	○	市主催の環境フェスタに参加している。
	民	③530運動への参加	△	市主催の530運動は廃止となった。
	市	④不法投棄防止のためのパトロールの実施	○	環境監視員によるパトロールを行っている。
	市	⑤530運動の展開	△	市主催の530運動は廃止となった(クリーン月間という形で区・町内会の清掃活動のサポートは通年で継続。)
	市	⑥地球温暖化防止への配慮	○	温室効果ガス削減目標を掲げて推進している。
	2) 災害ごみへの対策			
	市	①行政関連部署との連携	△	必要な情報提供は行っている。
	市	②拡大生産者責任の導入促進	×	実施に至っていない。
	市	③全体としての調整役の推進	○	行政として行うべき調整は行っている。
	市	④財政支出の合理的運用	○	ごみ減量を推進し、事業費の削減に努めている。
	市	⑤新たなごみ処理技術への対応	○	ごみ処理に関する情報収集など行っている。

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 2013 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、2021 年度における一般廃棄物処理の状況について図 3-5に示すとおり「2021 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 32 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・セメント原料化等除く）」、「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」、「廃棄物のうち最終処分される割合」について高い水準となっており、特に「廃棄物のうち最終処分される割合」は大きく平均を上回る水準となっています。



標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.854	0.185	0.087	12,490	41,203
最大	1.109	0.361	0.145	21,446	73,509
最小	0.626	0.065	0.019	8,017	25,379
標準偏差	0.112	0.078	0.033	3,127	11,011
当該市町村実績	0.754	0.278	0.029	9,826	36,251
指数値	111.7	150.3	166.7	121.3	112.0

図 3-5 類似市町村との比較評価結果(2021 年度実績)

第2節 ごみ処理に関する課題の抽出

1. 発生抑制・資源化に関する課題

■発生抑制

- 家庭系ごみの1人1日排出量は、2013年度以降年々減少し、2022年度現在で597g/人・日となって前期計画の2023年度目標値の632g/人・日を大きく下回っており、目標値は達成の見込みである。ただし、減量化実施計画で数値目標とした資源を除く家庭系ごみの1人1日排出量は、2022年度目標値の410g/人・日に対して実績値は473g/人・日となっており、家庭系ごみの減少の主な要因は資源物(資源、プラスチック、小型家電類を含む。以下同様。)の減少が原因であるためである。このことから、資源として回収されない「ごみ」の発生抑制を図る必要がある。
- 生ごみの分別収集は2016年12月に終了したものの、それに代わる生ごみ排出削減施策として、生ごみ減量化容器に対する購入補助制度を拡充し、生ごみの排出削減に取り組んでいる。それとともに生ごみの水切り、ダンボールコンポストの利用促進などの意識啓発活動にも取り組んでおり、成果をあげていると考えられるが、今後も引き続き意識啓発を実施するなど、生ごみ排出削減に取り組む必要がある。
- 事業系ごみ排出量については、コロナ禍の影響による経済活動の自粛、人流・物流の不活性化等により減少したと思われるが、今後の社会・経済活動の再開等により増加することも考えられる。本市でも2020、2021年度には低下したものの2022年度には増加しており、引き続き事業者に対しても3Rの取組を推進し、景気動向に左右されづらい体制の構築及び支援が求められる。
- ライフスタイルの変化に伴い、本市でもプラスチックの増加が見込まれるが、プラスチック資源循環戦略(2019年5月)の重点戦略であるワンウェイプラスチックの使用削減、及びプラスチック代替品の利用の促進が求められる。

■資源化

- 資源物の減少要因は、約半分を占める「紙・布類」の減少である。古紙を主とする「紙・布類」は、新聞・雑誌等の出版物の生産・流通量の減少や民間の資源回収の拡大などの様々な要因が考えられるものの、引き続き適正な分別排出を周知していく必要がある。
- 燃えるごみの組成調査結果からは、年度(地域)によるばらつきはあるものの、平均で2割弱程度、資源物が混入している。混入の割合が大きいのは新聞・雑誌、プラスチック、紙製容器包装等であるため、これらの項目について、ターゲットを明確化した啓発活動の実施等により、分別徹底の周知を図る必要がある。
- 燃えないごみの組成調査結果からは、年度(地域)によるばらつきはあるものの、平均で2割程度、資源物が混入しており、混入の割合が大きいものは金属類及びびん類である。これらの項目については、混入の状況について現状分析を進めるとともに、分別徹底の周知を図る必要がある。
- 燃えないごみに含まれる電化製品については、使用済小型家電として市内3カ所において拠点回収も行っていることから、回収拠点への持ち込みについて周知し、回収拠点の利便性向上による収集率向上についても検討を行う必要がある。
- 2022年10月よりプラスチック一括回収を開始しており、開始後は過去の同時期平均値と比較すると6~8%程度増加している。現在は分別変更直後で浸透している時期であることを鑑み、分別収集や対象品目について、さらに情報提供を図る必要がある。

2. 収集運搬に関する課題

- バランスのとれた収集運搬体制を維持するため、これまでの収集運搬体制を維持するだけでなく、新たな分別区分への対応や、分別排出の利便性向上等、今後もサービスの質が低下しないよう努める必要がある。
- 本市でも増加しつつある外国人住民へのごみ排出ルールの周知について、トラブルの未然防止のため、情報提供方法について検討を行う。

3. 中間処理・最終処分に関する課題

- 燃やすごみについては、2019 年 3 月に竣工した東部知多クリーンセンター(エコリ)において熔融処理を行っている。今後のごみ処理を安全かつ安定的に進めるために、計画的な設備機器の整備・更新を進める必要がある。
- 本市で発生する焼却残渣はアセック(愛知臨海環境整備センター)、破碎後の不燃物は東部知多衛生組合の大東最終処分場にて最終処分を行っている。最終処分場の延命を図り、今後も安定的かつ継続的に最終処分を行うため、最終処分量をより減少させていく必要がある。