

○事業ごみ

事業ごみは、排出する事業者が適切に処理しなければならず、主に民間のルートで処理されます。民間処理ルートの活用は、分別を前提としており、リサイクルの促進に加え、ごみ埋立量を減らすことにもつながります。

紙ごみや生ごみ、剪定枝などリサイクルが可能なものについては、事業ごみの処理方法を解説した「事業ごみ分別・処理ガイドブック」や市のホームページ、各事業所での助言・指導などにより、分別と民間ルートの活用を呼びかけています。

課題・評価

○家庭ごみ

・普及啓発の取組

スマートフォンアプリの普及やカレンダー等の配布、小学生向けの出前講座については、多くのダウンロードや実施件数があることから、市民サービスとして十分な実績を上げていると考えられます。

そのほか、商業施設や公共施設でのイベントにおけるパンフレットの配布など啓発も実施していますが、雑がみと容器包装プラスチックの分別協力率は約6割にとどまっています。

・ごみステーションの適正な管理

地域の方の協力により、多くのごみステーションでは適正な管理が行われています。

なお、共同住宅における専用ステーションについて、設置件数は年々増加(令和2年度30,071件)しており、このことで排出者責任が明確になり、ごみパト隊の個別指導件数も減少傾向(令和2年度1,682件)にあります。

○事業ごみ

分別には手間、保管スペースの増、事業所内での周知・徹底など、事業者にも負担が生じます。また、ごみ処理方法を理解していない事業者や、違法な処理をしようとする事業者もいます。

これまで、適正処理方法の啓発や指導などにより取組を進めてきましたが、分別の負担感もあって新たな協力を得られにくく、依然として事業者によって取組への温度差もあることから、継続的な呼びかけが必要となっています。

今後の方向

○家庭ごみ

今後も引き続き、各種啓発やごみステーションの適正管理等により、適正なごみの分別の推進を図ります。なお、札幌市では外国語版のごみ分けガイドも発行していますが、今後、ベトナム人の増加が見込まれることから、既存の英語、中国語、韓国語版に加え、令和元年12月にベトナム語版を作成し、各清掃事務所及び国際プラザに配架しました。

○事業ごみ

適正処理方法と分別について、より効果的な手法を検討しつつ、継続して啓発、指導に努め、ごみの減量とリサイクルの推進を進めていきます。

イ リサイクル活動の推進

実績

○家庭ごみ

・集団資源回収の促進

札幌市では、集団資源回収に取り組む団体や回収業者に奨励金を交付し、市民・事業者の自主的なリサイクル活動を促進しています。令和2年度は、4,281団体・100業者に奨励金を交付しました(図2-3-14)。

集団資源回収の回収促進策としては、集団資源回収を利用していない集合住宅入居者向けに、清掃事務所が町内会と管理会社等の間に入りコーディネートを実施する取組をしており、令和2年度は17町内会で実施しました。

また、市有施設や民間事業者の施設で様々な資源物を回収するとともに、ホームページなどでの積極的な情報発信を行っています。

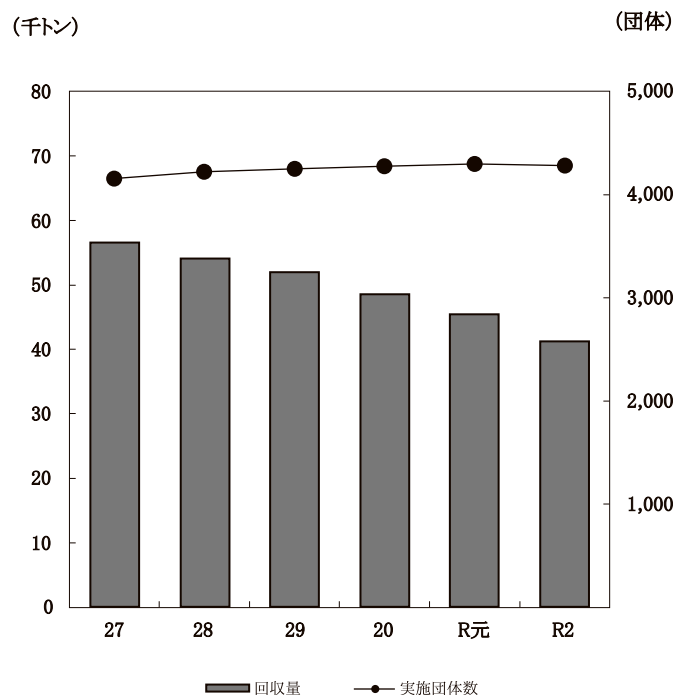


図2-3-14 集団資源回収量及び実施団体数の推移

・小型家電リサイクルのさらなる推進

小型家電リサイクルは、ごみの減量に加え、世界的な資源制約への対応にも寄与する有用金属の循環利用といった観点からも重要であることから、平成25年10月から区役所などの市有施設や大型商業施設に回収ボックスを設置するとともに、出前講座「クリーンミーティング」や、チラシ・ポスターなどを活用し、多くの市民に回収ボックスの利用を呼びかけています。令和2年度は、163.4tの小型家電を回収しました。

また、事業者による様々な回収の取組を併せて周知することで、市民の利便性向上と市内の小型家電の回収量増加に努めています。

・生ごみ資源化の促進に向けた支援

平成17年(2005年)から行っている電動生ごみ処理機の購入助成(令和2年度:305台)や生ごみ堆肥化器材等の購入助成(令和2年度:482個)、また、平成22年(2010年)から開催している生ごみ堆肥化セミナー等(令和2年度:セミナー40回、講師派遣9回、参加者782人)により、各家庭で行う生ごみの堆肥化についての支援を行い、家庭における生ごみの減量・資源化に対する市民の自主的な取組を推進しています。

○事業ごみ

・事業系廃棄物の処理システムの確立

将来にわたる市内発生の事業系廃棄物の永続的な処理システムを確立し、良好な都市環境を維持するために、事業系廃棄物の処理・リサイクルを総合的に推進する施設の集合体として、平成6年度に「中沼リサイクル団地」を造成し、リサイクルを進めています。

・事業者による自主的な取組の促進

事業ごみのリサイクルの推進については、適正処理と分別の徹底を併せて推進していく必要があります。

大規模建築物を有する事業者に対しては、個々の「処理実績報告・減量計画書」や立入開封調査によるデータから、廃棄物の排出状況やリサイクル余地等を解析(診断)し、処理費用削減効果等と合わせて事業者に提示する「見える化システム」を平成27年(2015年)に構築し、これを活用して、ごみ減量、分別・リサイクル活動を促し、支援しています。

小規模事業所については、店舗から排出される古紙を商店街などの地域団体と連携してリサイクル回収する「商店街古紙回収事業」により、自主的な取組の促進を図っています。活動中の全商店街等(69商店街)に対し働きかけを行い、そのうち約半数の30商店街で事業を展開しています。

・フードリサイクル推進の支援

「さっぽろ学校給食フードリサイクル事業」については、教育委員会が主体として取組を進めており、一般廃棄物許可業者やリサイクル施設の関係者とも連携して円滑に事業を進めています。

令和2年度は、回収可能な全小中学校・中等教育学校・特別支援学校(297校)で給食から出た生ごみの回収を行い、フードリサイクル堆肥で育てた作物を全小中学校の学校給食に提供しています。

また、フードリサイクル堆肥活用校205校において、フードリサイクル堆肥を活用して、教材園での作物の栽培等、体験的な学習に取り組ましました。

・産業廃棄物のリサイクルの推進

産業廃棄物の排出抑制、リサイクル、適正処理等を推進し、総合的な産業廃棄物の処理に係る指導に取り組むため、令和3年3月に「第5次札幌市産業廃棄物処理指導計画(以下「第5次指導計画」という。)」を策定しました。

第5次指導計画では、市内から排出された産業廃棄物の再生利用率を令和12年度までに81%以上とすることを目標としています。

令和元年度に実施した統計調査(平成30年度実績)では、平成30年度の再生利用率推計値は、79.8%でした。

・定山溪地区における地域内循環の取組促進

定山溪地区においては、バイオマスを有効活用し、その地域内循環を図ることを目的に、バイオマスタウン構想が策定されており、地域内のホテルなどから排出される生ごみを、地域内の民間資源化施設を活用して堆肥化する等、資源の有効利用と地域内循環を促進しています。

課題・評価

○家庭ごみ

・集団資源回収の促進

燃やせるごみには、まだ多くの資源物が排出されていることから、引き続き集団資源回収や資源物回収拠点の利用などによる適正排出を呼びかけていく必要があります。

・小型家電リサイクルのさらなる推進

令和2年度にごみステーションから収集した燃やせないごみ1.5万tの重量組成については、小型家電が約3割(0.4万t)を占めていることから、依然として、ごみとして捨てられている小型家電があることが分かります。

・生ごみ資源化の促進に向けた支援

電動生ごみ処理機の購入助成は定員を追加する状況となり、生ごみ堆肥化器材の購入助成数についても令和元年度から増加しました。生ごみ堆肥化セミナーは新型コロナウイルス感染症の対策を行い、定員を減らしたうえで、当初予定の40回を実施しました。

○事業ごみ

・事業系廃棄物の処理システムの確立

廃棄物処理は、事業活動に密着したものであり、その種類や量も時代に応じて変化していきます。市内にある処理施設の老朽化が進んでいることもあり、今後も廃棄物の処理が滞ることがないよう、必要となる施設の確保に向け、関係事業者や他都市と協議、連携を図っていく必要があります。

・事業者による自主的な取組の促進

大規模建築物の事業者には、年度ごとに啓発を行う対象業種を変えるなど段階的にリサイクル活動に関する支援を行ってきましたが、取組がある程度定着し、古紙の買取価格が低迷しているなど、活動があまり進んでいないことから、新たな手法が必要となっています。

小規模事業所についても、分別の手間や古紙の買取価格の低迷などから、新たに古紙回収事業に参加する商店街も少なくなってきたり、分別・リサイクルの取組の定着に向け、継続的な働きかけが必要です。

・フードリサイクル推進の支援

市内における生ごみの処理量は、焼却ごみの約4割を占め、近年は大きな増減もないことから、さらなる減量、リサイクルが課題となっています。リサイクルを推進するには、分別が前提となるため、学校を含め様々な場を活用し、減量・リサイクルの取組の重要性を継続して啓発していく必要があります。

・産業廃棄物のリサイクルの推進

産業廃棄物の再生利用率は高い数値で推移していますが、これを維持し、さらなる再生利用の推進を目指します。その中でも、重要と考える建設系産業廃棄物、廃プラスチック類及び廃石膏ボードについては、特に、再生利用の推進を図る必要があります。

・定山溪地区における地域内循環の取組促進

地域内のホテルなどから排出される生ごみを、定山溪地域内の民間資源化施設にて堆肥化し、近隣の農家に出荷することで、年間約4千tの生ごみが焼却されずにリサイクルされ、有効活用されています。

今後の方向

・家庭ごみ

集団資源回収の促進を図るため、町内会との関わりが少なく、集団資源回収の情報が届きづらい共同住宅入居者や、市外から転入してきた単身者を主なターゲットに、重点的な周知啓発を実施していきます。

また、小型家電リサイクルをさらに進めるため、引き続き普及啓発を行っていくとともに、市民の生ごみ資源化についてもさらなる促進を支援するため、様々な機会をとらえて電動生ごみ処理機等の購入助成や堆肥化セミナー等の事業の周知を行います。

・事業ごみ

古紙回収事業では、商店街への参加働きかけを継続し、新たな参加を募っていきます。また、「見える化」支援について、これまでの実施内容を解析し、実施対象や支援内容の検討等を行います。

産業廃棄物については、廃石膏ボードの本市最終処分場での受入停止による処理状況の影響を調査するとともに、現在も本市処理施設で受入している産業廃棄物の民間処理施設での受入状況等を考慮しながら、市の処理施設における受入品目の見直しを検討します。

定山溪地区におけるバイオマスの域内循環については、関係事業者等と連携し、さらなる取組の推進を図ります。

ウ 廃棄物の適正処理

実績

○事業ごみの適正処理・不法投棄対策の強化

事業系廃棄物の適正処理を推進するため、一般廃棄物及び産業廃棄物のそれぞれの処理方法について、「オフィス店舗向け事業ごみ分別・処理ガイドブック」や「産業廃棄物ガイド」などを作成して案内しているほか、通報等があった場合には現地確認等を行い、適正処理を行うよう是正指導を行っています。

また、不法投棄等を防止するため、専任指導員による監視や指導、監視カメラの設置などの対策を行っています。不法投棄等が確認され

た場合には、警察に通報するなど、廃棄物処理法に基づいて対応しています。

不法投棄の発見件数は、平成18年度に過去最多の1,855件となり、近年は1,000件以下で推移していましたが、令和2年度は1,157件とやや増加しています。

不法投棄を監視する地域の日として、令和2年度末現在、335名の不法投棄ボランティア監視員が市内全区で活動しています。また、札幌市と協定を締結した事業者団体が、不法投棄発見時の市への通報、事業所・車両等へのステッカーの貼付など、不法投棄の未然防止・早期発見に向けた取組を行っています。

○焼却灰リサイクルの推進

埋立処分量の減量、資源の有効利用を図るため、清掃工場の焼却灰をセメント原料としてリサイクルする試験を実施し、輸送・セメント製造に問題のないことを確認しました。

これを受け、平成25年度から本格事業化し、リサイクル量を順次拡大して実施しています。

○下水汚泥の有効活用

下水道事業では、下水処理の過程で発生する大量の汚泥についてリサイクルを図っています。発生する汚泥のほぼすべてを焼却して減量化したのち、改良埋戻材やセメント原料として有効利用しています。

また、焼却していない汚泥についてもセメント原料として有効利用しています。

課題・評価

○事業ごみの適正処理・不法投棄対策の強化

事業系廃棄物の適正処理方法を知らずに、家庭用ごみステーションに排出する事業者がいることから、特に新規事業者へのさらなる周知が課題になっています。

また、廃棄物を不用品回収と称し、無許可で収集運搬を行う者がおり、不法投棄や不適正処理の原因となっていることから、回収事業者に対し指導していますが、一方で適正な処理方法を知らず、安易に不用品回収業者を利用してしまう方もいます。

不法投棄の発見件数は、ピークである平成18年度と比較して減少傾向にあるものの、未だに年間1,000件を超える不法投棄が発生しています。投棄場所の傾向を見ると大半が道路・道路沿いであり、投棄物の多くが家庭から排出された一般廃棄物で、車で運ばれて投棄されたものとみられます。こうしたことから、それらを減少させる対策を引き続き実施する必要があります。

○焼却灰リサイクルの推進

焼却灰リサイクルは埋立地の延命化に有効な施策であるため、排ガス中の飛灰のリサイクルの追加検討を含め、焼却灰リサイクル量のさらなる拡大について検討が必要です。

○下水汚泥の有効活用

改良埋戻材やセメント原料として、全量有効利用できていますが、安定的な利用を継続するためには、利用方法の多角化を図る必要があります。

今後の方向

○事業ごみの適正処理・不法投棄対策の強化

継続して適正処理についての案内や周知を行い、違反事業者への指導についても警察等と連携して行います。

また、不法投棄の監視及び調査を行うためのパトロールの実施、各区を所管する警察との連携に加えて、土地所有者に対し、投棄被害を未然に防ぐための適正な管理を促すとともに、不法投棄防止のための啓発用品（ステッカー、のぼり旗）の提供を行っていきます。

また、一つの不法投棄が新たな不法投棄を引き起こさないよう、早期発見に努めます。

○焼却灰リサイクルの推進

令和2年度以降は、年間15,000tから19,000tに事業規模を拡大しています。

○下水汚泥の有効活用

今後も汚泥の100%有効利用を引き続き進めるとともに、改良埋戻材やセメント原料以外の新たな有効利用方法について検討します。

エ 廃棄物が持つエネルギーの有効活用

実績

札幌市の清掃工場では、ごみの焼却により発生した熱を利用して自家発電を行い、発電した電力は工場の運転に使用するほか、余剰電力は電力会社に売却しています（図2-3-15）。そのほか、地域熱供給事業者などにも熱供給を行っています。

また、ごみ資源化工場は、事業ごみの資源化と焼却・埋立量の削減を図るために建設されたもので、木くず・紙くずのほか、収集した雑がみのうち、紙としてリサイクルできない紙ごみから固形燃料（RDF）を生産しています。生産された固形燃料は、札幌市内の地域熱供給事業者が使用し、化石燃料の使用量削減に貢献しています。

課題・評価

廃棄物の焼却により発生する熱エネルギーは、発電はもとより、一部の地域では熱供給という形で利用され、エネルギー利用の効率的なまちづくりに貢献しています。

今後の方向

引き続き、同様の取組を進め、廃棄物エネルギーの有効活用に努めていきます。

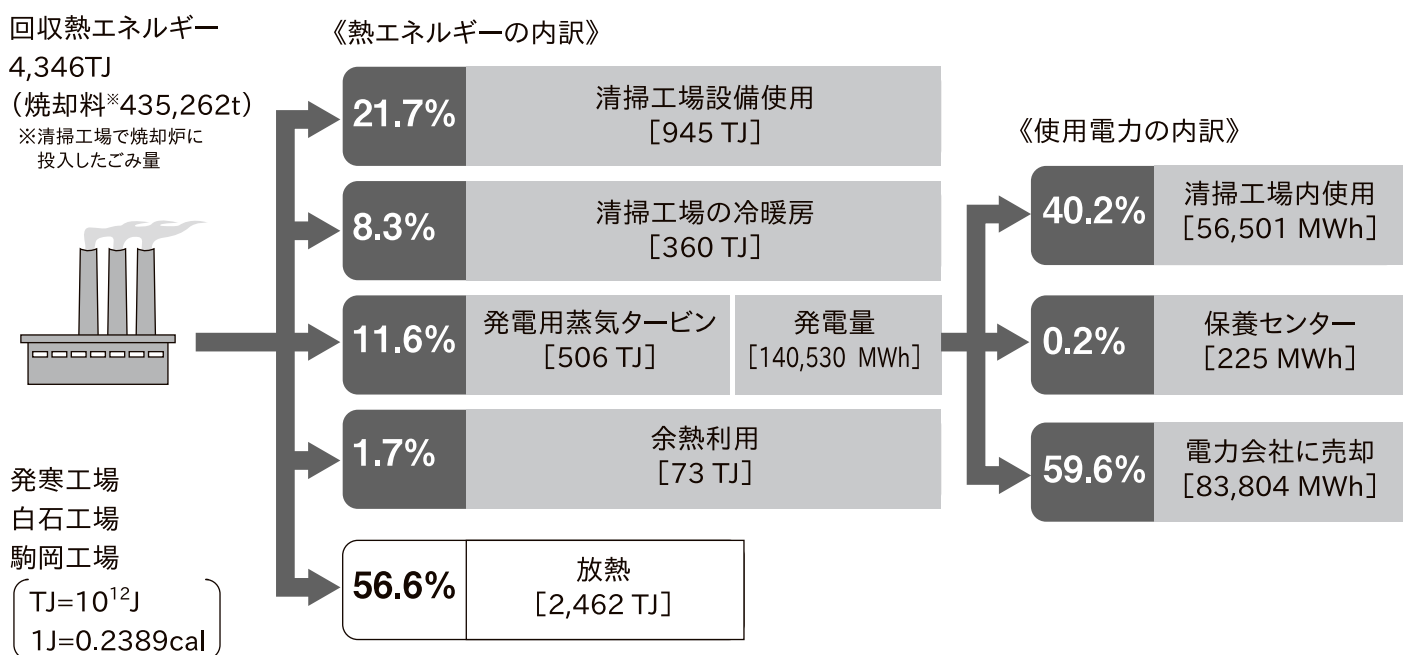


図2-3-15 清掃工場の熱利用（2020年度実績）

(3)災害廃棄物の対策や自治体間での連携

ア 災害に強い廃棄物処理体制の構築

実績

平成31年3月に「札幌市災害廃棄物処理計画」を策定し、大規模な地震や水害が発生した際に、適正かつ迅速に災害廃棄物の処理ができるよう仕組みづくりを行いました。

また、関係団体等と協定を締結し、災害時に迅速に協力できる体制を構築しています。

課題・評価

計画の策定などルール面での整備は整ったところですが、今後は、実際に災害が起こった際に、計画や協定が有効に機能するよう、訓練等により平時から備えることが重要です。

今後の方向

訓練等の実施により災害対応の強化を図るとともに、必要に応じて、他都市の計画や、実際の災害対応に関する情報収集を行ったうえ、計画の見直しを行っていきます。

イ 循環型社会の実現へ向けた自治体間での協力

実績

札幌圏における廃棄物問題についての情報交換、調査研究を行うほか、諸方策を協議し、相互協力のもと総合的な廃棄物対策を推進するため、「札幌圏廃棄物対策連絡会議」（以下「連絡会議」という。）を毎年度開催しています。連絡会議は、「さっぽろ連携中枢都市圏ビジョン」（以下「ビジョン」という。）において廃棄物対策を検討する場として位置付けられています。

このほか、ごみ処理における広域的な協力体制の在り方について、周辺自治体と継続的に意見交換を行っており、それにより他自治体との協力関係のもと、道南の民間セメント工場での焼却灰のリサイクルや、周辺自治体のし尿の札幌市施設での受入につながりました。

※連絡会議構成団体（令和2年度末時点）：札幌市、小樽市、江別市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、千歳市、恵庭市、岩見沢市、南幌町、長沼町、南空知公衆衛生組合及び由仁町

※ビジョン対象団体（令和2年度末時点）：札幌市、小樽市、江別市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、千歳市、恵庭市、岩見沢市、南幌町及び長沼町

課題・評価

令和2年度は、新型コロナウイルスの感染拡大の影響に伴い、年1回開催している連絡会議の定例会を書面開催とし、ビジョン対象団体から千歳市、南幌町及び長沼町並びにビジョン非対象団体から南空知公衆衛生組合及び由仁町の合わせて5団体が正式に加入し、全14団体となりました。

また、上記14団体で「札幌圏震災等廃棄物処理に係る相互支援協定」を締結し直しました。

このほか、電子たばこの収集・処理の状況や災害時の仮置き場の選定状況など、近年課題となっている事柄について情報交換を行い

ました。

広域的な協力体制の構築については、札幌市と他の自治体双方の住民の理解と協力が不可欠であり、互いの利益となるような連携の在り方を検討していく必要があります。

今後の方向

引き続き、継続的に周辺自治体と意見交換を行うとともに、全国の自治体の事例の調査・研究を行っていきます。

4 主な関連計画とその進捗状況

(1)主な関連計画の概要

○新スリムシティさっぽろ計画(札幌市一般廃棄物処理基本計画：2018年3月)

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(1970年施行)に基づき、市町村は生活環境の保全や公衆衛生の向上を維持するため、区域内の一般廃棄物の処理について、概ね10年先を見据えた長期計画としての「一般廃棄物処理基本計画」の策定を義務付けられている。

札幌市の一般廃棄物処理基本計画にあたる「新スリムシティさっぽろ計画」では、2027年度までに1人1日当たりのごみ排出量を、2016年度を基準に100g減量する目標を掲げており、環境への負荷が少なく資源の有効活用にも効果的な2R(リデュース・リユース)のごみ減量施策を推進するとともに、持続可能な収集・処理体制を確保していくこととしている。

○第4次札幌市産業廃棄物処理指導計画(2016年3月)

持続可能な環境保全型のまちづくりの実現に向けて、産業廃棄物排出事業者及び処理事業者に対して行う指導の方向性や施策を示したものであり、札幌市域内で発生する産業廃棄物の発生抑制、リサイクル、適正処理等を推進していくこととしている。

(2)主な関連計画の進捗状況

「新スリムシティさっぽろ計画」については、将来像として掲げる各ごみ区分の排出量の目標値に対して全区分でやや遅れています。

「第4次札幌市産業廃棄物処理指導計画」については、産業廃棄物の最終処分量及び市域外最終処分量の目標値に対してやや遅れています

が、それ以外の項目では、目標達成に向けて順調または概ね順調に進んでいます。

なお、令和3年3月に「第5次札幌市産業廃棄物処理指導計画」を策定しました。

計画名	目標(将来像)							
	内容	現状値(2020年度)	評価	内容※()内は基準年	目標年	目標値	現状値(2020年度)	評価
新スリムシティ さっぽろ計画 (札幌市一般廃棄物 処理基本計画)	ごみ排出量 (2016年度比6.8万トン以上減量 ※2016年度:59.1万t→2027年度:52.3万t)	59.2万t	△	家庭から出る食品ロス量 (2016年度:1.9万t)	※モニター指標(スリム目標 の達成における課題の把握、 施策の改善や見直し の際の参考として把握する指 標)のため目標値なし		2.0万t	
	廃棄ごみ量 (2016年度比6.0万トン以上減量 ※2016年度:47.4万t→2027年度:41.4万t)	47.3万t	△					
	家庭から出る廃棄ごみ量 (340g以下 ※2016年度:386g/人・日→2027年度:340g/人・日)	399g/人・日	△	燃やせるごみに含まれる紙類と 容器包装プラスチックの量 (2016年度:4.1万t)			3.8万t	
	家庭から出る生ごみ量 (2016年度比1.0万トン以上減量 ※2016年度:9.6万t→2027年度:8.6万t)	10.6万t	△					
	埋立処分量 (2016年度比2.2万トン以上減量 ※2016年度:8.7万t→2027年度:6.5万t)	8.5万t	○	リサイクル率 (2016年度:27.9%)			25.8%	
第4次産業廃棄物 処理指導計画	産業廃棄物排出量(2013年度:289.3万t→2020年度:290.0万t)	292.4万t(2018年度)	△	※指標は未設定				
	産業廃棄物最終処分量(2013年度:10.1万t→2020年度:9.0万t)	10.8万t(2018年度)	◎					
	産業廃棄物再生利用率(2013年度:73.7%→2020年度:75.0%)	79.8%(2018年度)	◎					
	産業廃棄物市域内中間処理率(2013年度:86.1%→2020年度:88.0%)	89.9%(2018年度)	◎					
	産業廃棄物市域外最終処分量(2013年度:5.6万t→2020年度:5.0万t)	7.5万t(2018年度)	△					

◎…目標達成に向けて順調 ○…目標達成に向けて概ね順調 △…目標達成に向けてやや遅れている ▲…目標達成に向けて遅れている ―…評価不可