

第2章 現状と課題

1 ごみ量の推移

(1) 一般廃棄物

ア 一般廃棄物処理量

家庭系ごみ量と事業系ごみ量を合わせた、市の施設での一般廃棄物の処理量（資源化除く）は、前計画を開始した2011（平成23）年度以降、一時的に増加したものの、近年は減少傾向となっています。

家庭系ごみについては、人口減少の影響のほか、2006（平成18）年の家庭ごみ収集制度の見直しや、市民の3Rへの取組みなどにより、家庭系ごみ総量および市民1人1日あたり家庭ごみ量ともに、基準年度¹（2009（平成21）年度）と比較して減少しました。ただし、2019（令和元）年度については、新型コロナウイルスの感染防止対策による外出自粛やテレワーク等の影響により、家庭系ごみ総量および市民1人1日あたり家庭ごみ量ともに2018（平成30）年度と比べて若干増加しました。

また、事業系ごみについては、2004（平成16）年の事業系ごみ対策以降減少傾向にあったものの、民間の一般廃棄物焼却施設の廃止により市の焼却施設への搬入量が増加したことなどの影響もあり、2012（平成24）～2014（平成26）年度にかけて増加しましたが、大規模な事業所や店舗、新規に開設した飲食業への指導・啓発、焼却工場での違反ごみの持ち込みチェックの強化などにより、事業者の理解や取組みが促進されたことで、近年は減少傾向となっています。



¹ 前計画策定時の基準年度（特に注釈のない限り、以下同じ）



イ リサイクル率

家庭系ごみのリサイクル率については、2006（平成 18）年の家庭ごみ収集制度の見直しにより、資源化が進んだことや、地域の集団資源回収での古紙の回収量が増加したことなどから、2009（平成 21）年度には 33.1%と、2003（平成 15）年度の 14.0%から大幅に向上しました。

その後、市民の分別協力率は維持したものの、新聞の発行部数の減少などによる古紙の減少や容器の軽量化などの影響により、資源化物の重量が減少したことから、ほぼ横ばいとなっています。

事業系ごみのリサイクル率については、2004（平成 16）年にリサイクル可能な古紙・木材の市の焼却施設への搬入禁止など、事業系ごみ対策を強化したことによって、大幅に向上しました。

その後、民間の一般廃棄物焼却施設の廃止などにより、市の焼却施設へ搬入されるごみの量が増加した一方で、ペーパーレス化による古紙発生量減など、資源化物の量が減少したことから、基準年度（2009（平成 21）年度）の 27.3%からは低下しました。

家庭系、事業系を合わせた、一般廃棄物のリサイクル率は、近年は上昇傾向にあるものの、基準年度（2009（平成 21）年度）の 30.4%を下回る結果となりました。



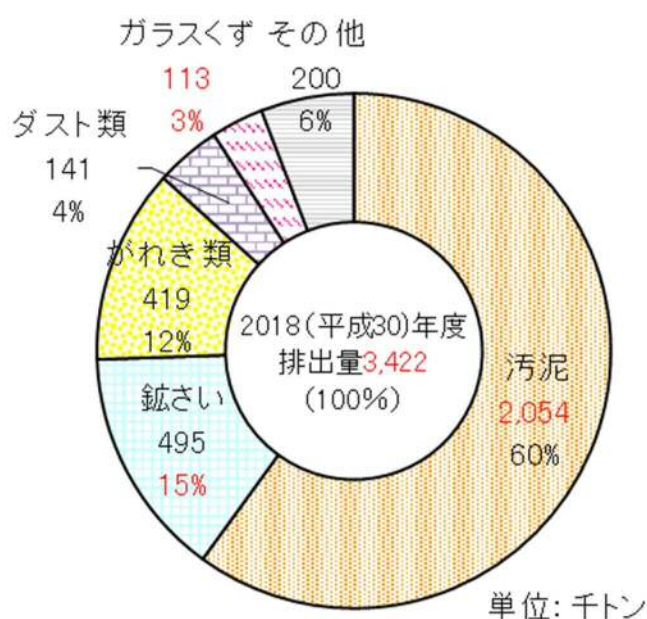
(2) 産業廃棄物

ア 排出量

市内で発生した産業廃棄物排出量（※）は、近年は3,000千トン台で推移しており、2018（平成30）年度は~~3,422~~ **3,442**千トンに微増しました。

種類別の排出量は、汚泥~~2,054~~ **2,060**千トン（60%）、鉾さい495千トン（15 ~~14~~%）、がれき類419千トン（12%）となっており、この3種類で全体の~~87~~ **86**%を占めています。

※産業廃棄物の発生量から、有価物量及び保管量を差し引いた量であり、産業廃棄物の自社処理や直接委託処理した量のこと



市内産業廃棄物の種類別排出量

イ 最終処分量

市内で発生した産業廃棄物の最終処分量は、近年は増減を繰り返しており、2018（平成30）年度は前年度と比較して増加に転じましたが、基準年度の2009（平成21）年度からは減少しました。

また、排出量に占める最終処分量の割合も同様に、前年度と比較して増加に転じましたが、長期的には減少傾向にあります。

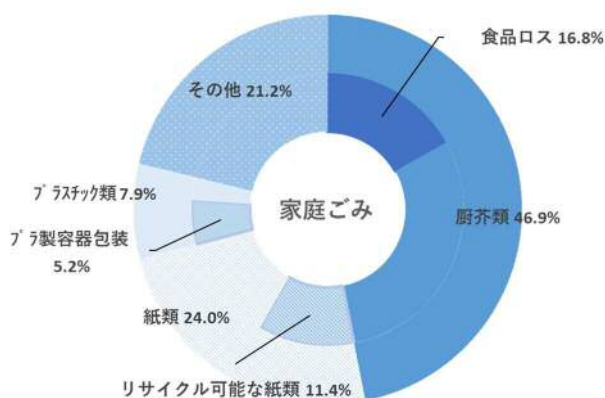


2 ごみの組成

(1) 家庭ごみ

家庭ごみの組成調査では、厨芥類（生ごみ）、紙類およびプラスチック類で全体の約79%を占めており、残りの約21%を衣類や金属類、木材などが占めています。

市民の分別への理解が進み、以前よりも資源化物が混入する割合は減ってきていますが、ごみの中には、リサイクルできる紙類が約11%、プラスチック製容器包装が約5%、衣類や小物金属等が約5%など分別できるものが依然として含まれています。



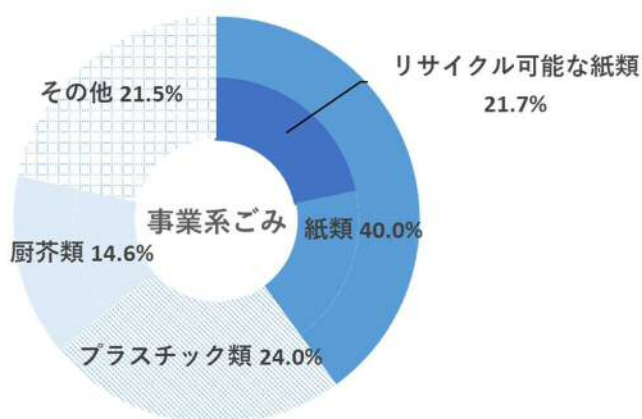
2019 (令和元) 年度 家庭ごみ組成調査結果

(2) 事業系ごみ

事業系ごみの組成調査では、紙類が全体の40%と最も多く、そのうち約半分が、本来市の焼却施設への持ち込みが禁止されているリサイクル可能なものでした。また、プラスチック類などの、本来産業廃棄物として処理されるものも一定量含まれるなど、違反ごみが多く含まれています。

※本調査は、市の焼却施設へ搬入された事業系ごみを対象としており、焼却施設への収集運搬時に圧縮されることによって抜き出ると考えられる水分量を考慮できていないため、特に厨芥類の組成率が低く現れています。

※このため、事業系食品ロスの組成率は、2016 (平成 28) 年度の調査結果 (市内事業所からごみを直接調査) を基にすることとします。

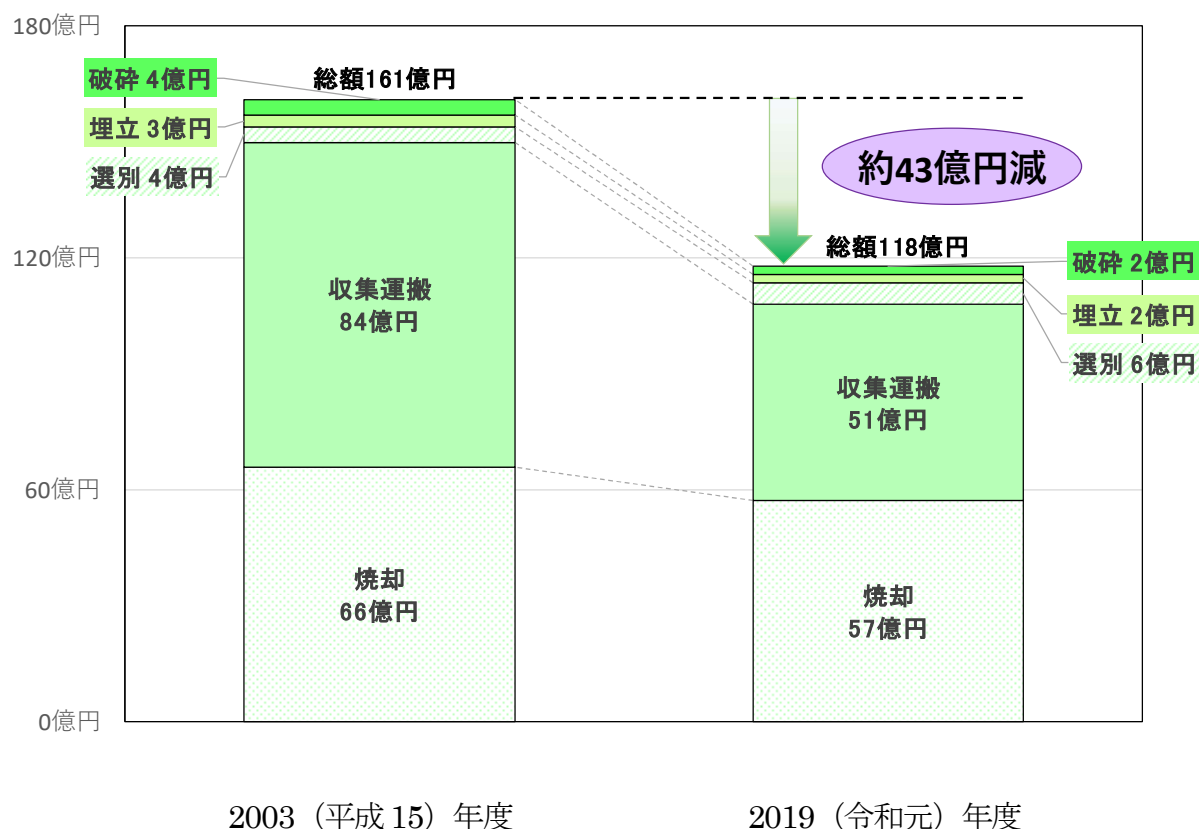


2020 (令和2) 年度 事業系ごみ組成調査結果

3 ごみ処理経費

2019（令和元）年度のごみ処理経費は、焼却にかかる経費が約57億円(48.6%)と最も多く、次いで収集運搬の約51億円(43.1%)など、総額で118億円となっており、ごみの焼却にかかる費用のほか、施設の維持補修や建替にかかる費用も含まれています。

なお、ごみ処理経費については、ごみ減量化に伴う収集体制の見直しや委託化の推進により、収集運搬経費の削減が進んだことや、基幹改良工事に伴う焼却工場の延命化により工場の建設（建替）にかかる費用が抑制され、焼却部門の経費が削減されたことなどにより、2003（平成15）年度²の161億円と比較して、約43億円減少しています。



² ごみ処理経費については、2006（平成18）年に実施した家庭ごみ収集制度の見直しの際に設けた基準年度との比較で評価を行っている。

4 前計画の進捗状況 (2019(令和元)年度)

前計画の基本理念の実現に向けた様々な取組みを進めるにあたって、達成すべき具体的な数値目標を定めており、進捗について、以下のとおり検証しました。

項目 (計画目標)	2009(平成21)年度 (基準年度)	2019(令和元)年度	2020(令和2)年度 (目標)
市民1人一日あたりの家庭ごみ量	506g	468g	470g 以下
リサイクル率 (一般廃棄物)	30.4%	28.0%	35%以上
一般廃棄物処理に伴い発生する CO ₂ 排出量 (※)	122 千トン	88 千トン	100 千トン以下
産業廃棄物の適正処理の推進、 最終処分量の削減	296 千トン	203 210 千トン (H30 実績)	数値設定なし
生活排水処理率	99.2%	99.6%	99.5%以上

※一般廃棄物の収集運搬、焼却、最終処分が発生した CO₂ 排出量から、焼却工場が発電し、売電した電力を CO₂ 換算 (売電発電量×CO₂ 排出係数) した排出量 (*) を差し引いて算出 (*本計画では、焼却工場への高効率発電設備の導入による環境負荷対策 (P.61 参照) の効果を評価するため、売電による CO₂ の抑制効果として計上)

① 市民1人一日あたりの家庭ごみ量

小型電子機器や古着といった分別品目の拡充や集団資源回収制度の充実などの様々な施策の展開に加え、レジ袋のお断りや資源化物の分別の徹底をはじめとした市民の 3R (リデュース・リユース・リサイクル) への取組み等により、2017 (平成 29) 年から前倒しで目標を達成しています。

② リサイクル率 (一般廃棄物)

リサイクル率は重量により算出するため、ペーパーレス化の影響による古紙回収量の減少やペットボトル等の容器軽量化など、資源化物の重量が減少したことなどから、目標達成は難しい状況ですが、近年はプラスチック製容器包装の分別協力率が向上するなど、リサイクルの取組み自体は進んでいます。

③ 一般廃棄物処理に伴い発生する CO₂ 排出量

ごみの減量化が進んだことから、収集運搬や焼却など一般廃棄物の処理に伴って発生する CO₂ 排出量は減少傾向にあり、2015（平成 27）年から前倒しで目標を達成しています。なお、近年は、発電した電力の売電による CO₂ 削減効果は以前に比べて少なくなっています。

④ 産業廃棄物の適正処理の推進、最終処分量の削減

2000（平成 12）年に国の循環型社会形成推進基本法が施行された事を受け、排出事業者の意識が高まり、リサイクルが促進された結果、産業廃棄物の最終処分量は大幅に減少しました。なお、近年の最終処分量は、200 千トンから ~~300350~~ 千トンで推移しています。

⑤ 生活排水処理率

合併浄化槽の設置基数の増加に伴い、生活排水処理率は徐々に増加しており、2015（平成 27）年から前倒しで目標を達成しています。

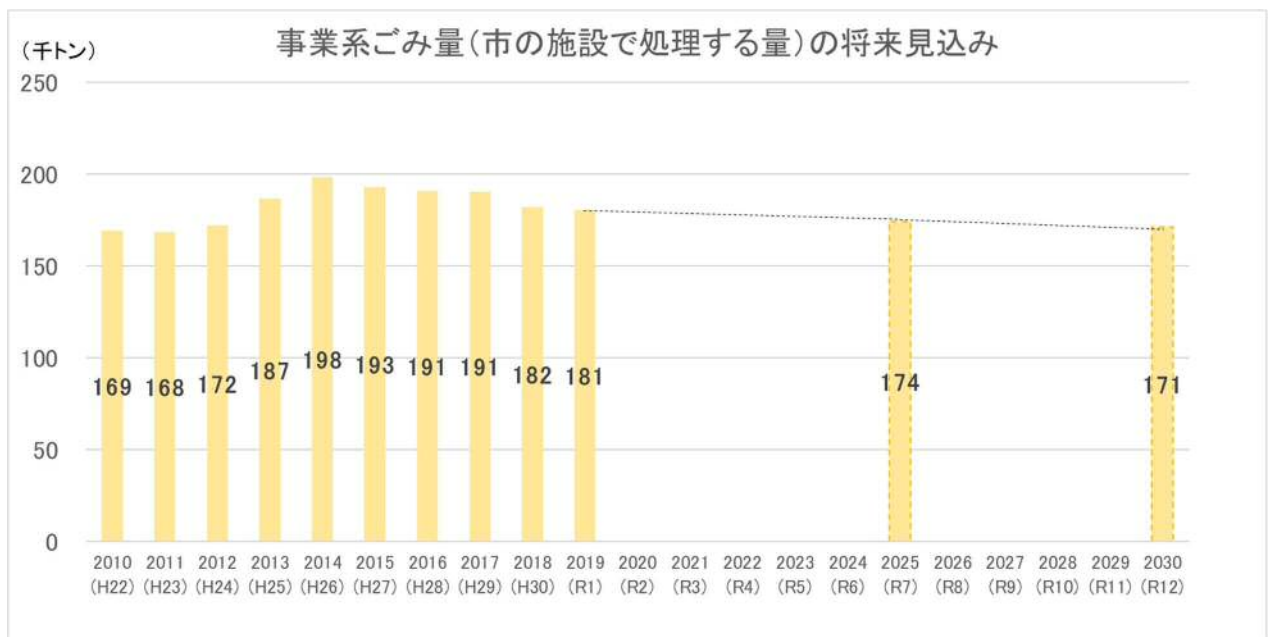
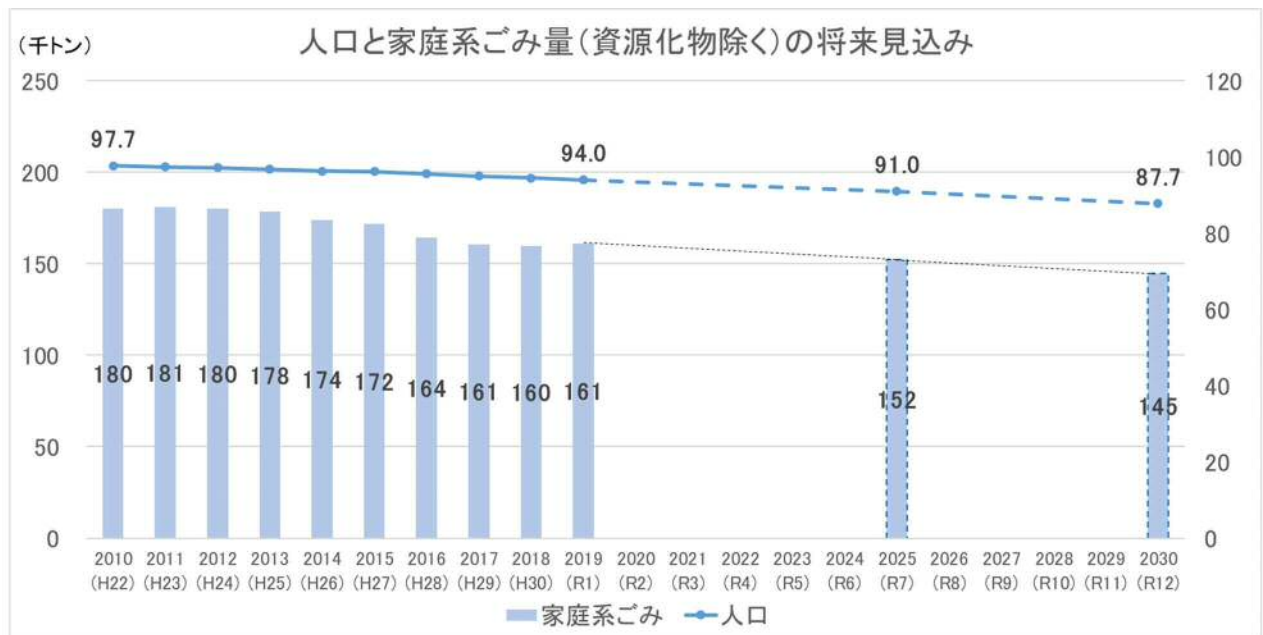
5 将来のごみ量の見込み

【家庭系ごみの見込み】

現在の施策を引き続き継続した場合における、将来の市民1人一日あたりのごみ量を推計し、その結果に将来推計人口（出典：国立社会保障・人口問題研究所）及び年間日数を乗じて、見込み量を算出しました。

【事業系ごみの見込み】

一方、事業系ごみは、オフィスや小売店などのごみであり、景気による影響が大きいことから、現在の施策を引き続き継続した場合の一日あたりのごみ量を推計し、その結果に年間日数を乗じて、見込み量を算出しました。



6 今後の課題

(1) 家庭系ごみ

ア 市民の環境に対する関心

毎年度実施している市民意識調査によると、市民の市政評価では、「ごみの適正処理とリサイクル」の取組みが毎年高い評価を得ているなど、市民全体の環境への意識は高いと言えます。

一方で、行政評価に係る市民アンケート調査によると、「ごみの減量やリサイクル」や「食品ロスを減らす取組み」に関し、他の年代に比べて 20 代の若年層の関心が低い傾向にあるなど、年代により関心の度合いに差が見られました。

また、自治会などによる住民どうしの繋がりの有無や、単身世帯が多いなどの地域の状況により、分別に対する関心やごみ出しマナーにも差が見られます。

今後、紙媒体、SNS や IT など、その年代にあわせた周知手法を展開するなど、より多くの市民の関心を高め、取組みの推進に結び付けていくことが重要です。

イ 今後の家庭ごみの減量化

これまでのごみの分別や集団資源回収の取組みなどにより、1 人一日あたりの家庭ごみ量が減少するなど、一定の成果が上がっています。一方で、家庭ごみの組成調査によると、約半分を厨芥類（生ごみ）が占めているほか、紙類やプラスチック製容器包装など、リサイクルできるものもまだ含まれています。また、小物金属や小型電子機器などについては、「捨て方が分かりにくい」との意見も寄せられています。減量化対策の実施や市民への分かりやすい分別方法の周知など、それぞれの課題に合わせた対策を図る必要があります。

ウ 環境教育・環境学習の取組み

環境への負荷を少なくして持続可能な社会を構築するためには、様々な機会を通じて環境問題について学習することが重要であり、これまでも、あらゆる世代を対象にした環境教育・環境学習を推進してきました。特に、将来を担う子どもたちへの環境教育は極めて重要であり、市民環境力の向上を目指すため、幼少期から関係機関が連携し、継続した環境教育を行うことで、意識の醸成を図る必要があります。

(2) 事業系ごみ

ア 事業者のごみの資源化・減量化に対する意識

2020（令和2）年度に実施した、事業系ごみ排出実態調査によると、資源化・減量化に取り組んでいる事業者が80%を超えるなど、事業者のごみの減量・リサイクルの取組みに関する意識は高まっていますが、一方で、事業者の規模や業種により、分別・減量化の取組み度合いに差があることが分かりました。

今後、事業系ごみの分別・処理ガイドブックの改定やホームページの再編などを行い、様々な媒体の活用や、事業所訪問によるきめ細かい助言・指導により、より多くの事業者の意識を高めていき、事業系ごみの資源化・減量化を促す必要があります。

イ 事業系ごみのリサイクルの推進及び適正処理

事業系ごみ排出実態調査によると、リサイクル可能な古紙や廃木材の市の焼却施設への搬入を禁止していることについて、約20%の事業者から「知らなかった」との回答がありました。また、事業系ごみの組成調査によると、搬入を禁止しているリサイクル可能な古紙や廃木材のほか、食品廃棄物のように受け皿が不足しているもの、さらには、本来は産業廃棄物として処理するプラスチック類などの違反ごみが含まれていました。

これらのことから、さまざまな理由でリサイクルや減量化が進んでいないものがあるため、リサイクルへの誘導や新たな受け皿づくりのほか、受入れルールの周知・徹底や搬入ごみのチェック体制の強化、搬入者や排出者への指導をより一層強化する必要があります。

ウ 講習会等の開催

事業活動に伴って出る事業系ごみは、廃棄物処理法において、事業者自らの責任において適正に処理する必要があることが規定されています。

市の取組みとしても、廃棄物管理責任者講習会の開催などにより、事業者の責務のほか、事業系ごみの現状と対策や効果的・先進的取組の紹介など、資源化・減量化の情報に接する機会を提供する必要があります。

(3) 産業廃棄物

本市の産業廃棄物の最終処分量は長期的には減少傾向にあります。しかし本市の産業構造を反映し、全国平均と比べて最終処分率はやや高い状況となっています。

(4) 世界的な重要課題への対応

近年、プラスチックごみ問題や食品ロス削減対策について、環境に与える影響の大きさから、世界的に関心が高まっており、国においても、戦略や数値目標を策定しています。本市においても、国の動向に注視しつつ、新たな課題の解決に向けて取り組んでいく必要があります。

加えて、地球温暖化対策が喫緊の課題となっている中、国においても、「地球温暖化対策計画」の見直しなど、脱炭素社会に向けた動きが加速しており、廃棄物分野からも、2050（令和32）年の脱炭素社会の実現に向けた取組みが求められています。

(5) 社会情勢の変化等にも対応したごみ処理事業の継続

ア ごみ処理事業の継続

毎年、全国各地で地震や大雨などの自然災害が多発しており、大量の災害廃棄物が発生しています。また、2020（令和2）年には、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、日常生活や経済活動に大きな影響を与えました。

このような非常時においても、ごみ処理事業は、日々の市民生活を維持するうえで必要不可欠な社会インフラであり、安全かつ安定的に事業を継続していく必要があります。

イ その他社会情勢の変化

近年、携帯式充電器や加熱式たばこなど、充電式電池を内蔵する製品の普及が進んでいますが、こういった製品がごみに混入した場合、ごみ収集車や処理施設での火災事故の原因となるおそれがあるため、適切な分別を徹底する必要があります。

一方で、昨今では、廃棄物分野においても、AI や IoT などの技術を活用した市民サービスの向上やごみ処理の効率化が検討されており、そのような動きにも対応していく必要があります。