

# 千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

## 【原案】

千葉市



**「市長挨搨文」**



## 目 次

1	計画策定の趣旨 .....	1
	( 1 ) 計画策定の目的 .....	1
	( 2 ) 計画の位置付け .....	2
	( 3 ) 計画期間 .....	3
2	廃棄物・資源循環分野における近年の動向と社会的課題 .....	4
3	本市におけるごみ処理の現状と課題 .....	1 3
	( 1 ) ごみ処理の現状 .....	1 3
	( 2 ) ごみ処理の課題(本計画に求められる課題) .....	3 5
4	基本理念・基本方針 .....	3 7
5	数値目標 .....	4 2
6	目標の達成に向けた施策の展開 .....	5 3
	( 1 ) 基本方針1 発生抑制(リデュース)・再使用(リユース)に向けた施策 ...	5 3
	( 2 ) 基本方針2 再資源化(リサイクル)に向けた施策 .....	6 8
	( 3 ) 基本方針3 ごみ処理システムの構築に向けた施策 .....	8 2
7	千葉県食品ロス削減推進計画 .....	9 4
8	計画の推進 .....	1 0 4
	( 1 ) 市民・事業者・市の役割 .....	1 0 4
	( 2 ) 計画の進行管理・見直し .....	1 0 6



# 1 計画策定の趣旨

## (1) 計画策定の目的

一般廃棄物処理基本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）第6条第1項の規定に基づき、市町村が一般廃棄物処理に係る長期的視点に立った基本方針を明確にするものです。

計画の策定にあたっては、廃棄物処理をめぐる今後の社会・経済情勢、一般廃棄物の発生量の見込、地域の開発計画、住民の要望などを踏まえた上で、一般廃棄物処理施設や体制の整備、財源の確保等について十分に検討する必要があります。

また、ごみ処理基本計画策定指針（2016年9月環境省）では、目標年次を10年から15年先において、概ね5年ごとに中間目標年次を設け、計画を改定するほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には、計画の見直しを行うことが適切であるとされています。

前計画においては、2R（リデュース・リユース）を優先した3Rの取組みにより、低炭素社会を考慮した循環型社会を構築することとしており、計画的に進捗管理を行っていますが、策定時から6年が経過し、国内外における社会情勢は変化している状況です。

このほか、社会的な潮流として、廃棄物の観点においても、脱炭素社会に向けた取組み、SDGs（持続可能な開発目標）との整合、激甚化する自然災害や感染症に対応するごみ処理の安定性・安全性の確保など、新たな課題に対応する必要があります。

本市においては、2016年度末に廃止した北谷津清掃工場の跡地に新たな清掃工場を整備することが予定されているほか、稼働開始から約20年が経過している新港清掃工場のリニューアル工事も予定されている状況であり、新たな施設の整備に際してより一層ごみ処理の安定性・安全性を確保する必要があります。

そのため、前計画の考え方を発展させ、既存施策の拡充や新規施策を盛り込み、一層のごみの減量・再資源化の実現を目的として、新たに千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（以下、「本計画」という。）を策定します。

## (2) 計画の位置付け

本計画の策定にあたっては、国の法制度や県の計画等との整合を図るとともに、本市のまちづくりの方向性や実現すべき個性などを明らかにする「千葉市基本計画」、さらには、「千葉市環境基本計画」、「千葉市地球温暖化対策実行計画」(以下、「地球温暖化対策実行計画」という。)などの関連する本市の諸計画との整合を図る必要があります。

また、食品ロスの削減の推進は本計画で定める施策・取組みと密接に関連することから、「食品ロスの削減の推進に関する法律」に規定する「市町村食品ロス削減推進計画」を本計画に内包して策定します。

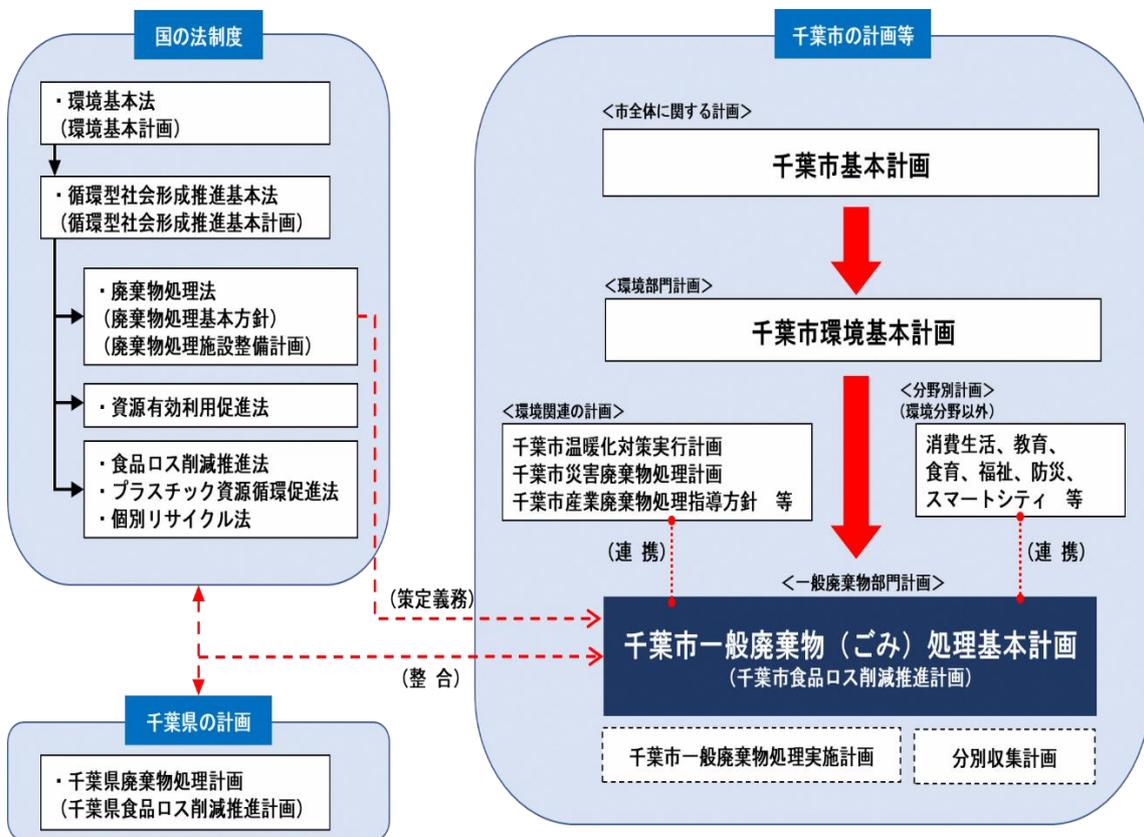


図 1 本計画と周辺計画の体系

### (3) 計画期間

本計画の計画期間は、2023(令和5)年度から2032(令和14)年度までの10年間とします。なお、5年目の2027(令和9)年度を中間目標年度とし、施策の点検や現状、課題の整理を行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

また、関係法令の改正や上位計画の変更等、本計画の前提条件に変更が生じた場合に適宜見直しを行います。

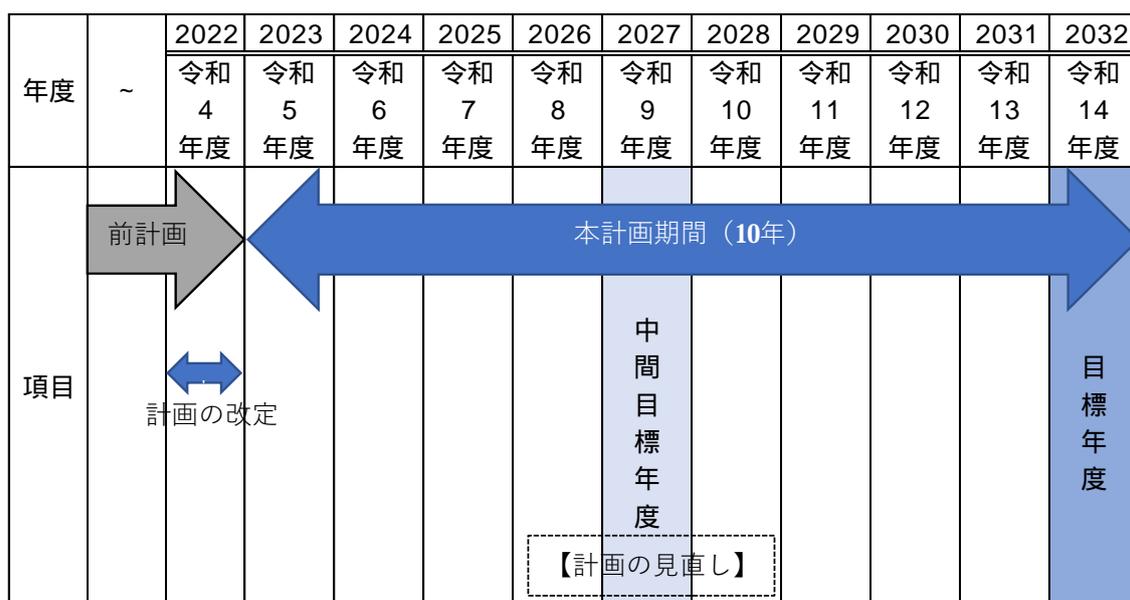


図 2 計画スケジュール

## 2 廃棄物・資源循環分野における近年の動向と社会的課題

### (1) 持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) の達成

2015年9月の国連サミットにおいて、「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals : SDGs)」として17のゴールと169のターゲットが示されました。また、採択から5年が経過した2020年から、目標達成年である2030年に向けて、取組みのスピードを速め、活動を拡大していくために、「行動の10年 (Decade of Action)」がスタートしています。

本市においては、廃棄物・資源循環分野において特に関連が深いゴールである「目標12. つくる責任 つかう責任」の達成に向けて、市民・事業者・行政それぞれの主体的な行動、連携・協働による取組みの推進が求められます。

表1 廃棄物・資源循環分野において特に関連が深いゴールとターゲット

ゴール	ターゲット (一部抜粋)
 <p>持続可能な生産消費形態を確保する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。</li> <li>□ 2030年までに小売り・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食糧の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食糧の損失を半減させる。</li> <li>□ 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。</li> <li>□ 特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取り組みを導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう推奨する。</li> <li>□ 国内の政策や優先事項に従って持続可能な公共調達の慣行を促進する。</li> <li>□ 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。</li> </ul>

### 【SDGs とは】

2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っており、特徴は以下の5つです。

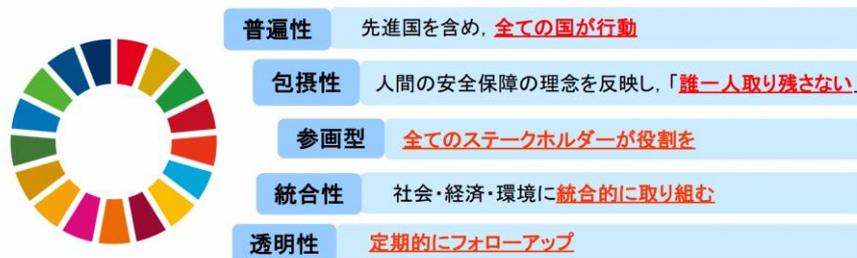


図 3 SDGs の特徴



図 4 SDGs に示される 17 の国際目標

参考：「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（外務省 HP）

## (2) 2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現

2050年までの国全体の脱炭素社会の実現に向けて、温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「2050年カーボンニュートラル」が2020年10月に宣言されました。この目標を達成するためには、各分野において目標を明確化し、研究開発及び実証、制度の整備が求められています。

廃棄物・資源循環分野においては、今後のごみ質の大きな変化（プラスチック割合の減少に伴う生ごみ割合の増加等）に伴い、焼却時の発熱量が減少し、発電効率の低下が懸念されることから、生ごみ等の水分が多く焼却時の発熱量の少ないごみが多く含まれる状況下において、高効率エネルギー回収を確保するための技術開発を進めることなどが求められています。

なお、本市においても、「千葉市気候危機行動宣言」(2020年11月)により、市域における2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すこととしています。

### 【カーボンニュートラル・脱炭素社会の考え方】

2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの人為的な「排出量」から、植林、森林管理などによる人為的な「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。

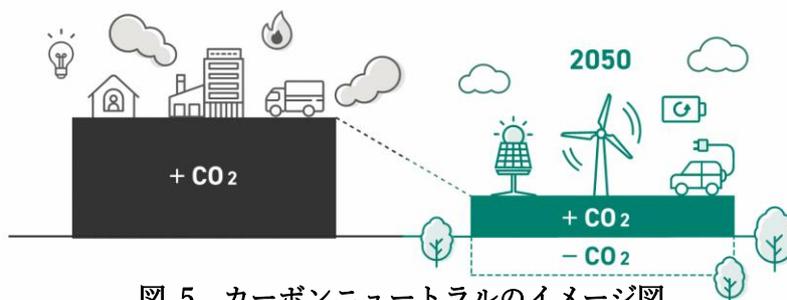


図5 カーボンニュートラルのイメージ図

2050年カーボンニュートラルの実現のために、革新的な技術の開発とその早期の社会への実装は重要です。それとともに、現時点で活用可能な技術を最大限に活用してすぐに取り組む始めることも必要不可欠です。2021年6月に決定された『地域脱炭素ロードマップ ~地方からはじまる、次の時代への移行戦略~』では、地域のすべての方が主役で、今から脱炭素へ「移行」していくための行程と具体策がまとめられています。

参考：「環境省 脱炭素ポータル」(一部変更)

### (3) プラスチックごみ対策

プラスチック類はこれまで、アジア諸国で資源化されていましたが、中国をはじめとした各国の輸入規制や、「バーゼル条約」によるプラスチックごみ輸出管理の強化により、国内におけるプラスチックの資源循環を促進することが求められ、発生抑制と徹底した分別排出によりプラスチックごみの削減を進めることがより一層重要となってきています。

我が国においては、2019年5月に「プラスチック資源循環戦略」が策定され、また、2022年4月に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(以下、「プラスチック資源循環促進法」という。)においては、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組みを促進するための措置が講じられています。

SDGsにも関連する海洋プラスチックごみの問題については、開発途上国をはじめ海外諸国への国際協力とともに、G20各国と2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が策定され、ビジョンの共有を図っている状況です。しかし、2019年9月に開催されたSDGsサミットにおいて対応の遅れも指摘されていることから、国・地方公共団体・事業者・国民による重層的な取組みの加速化が求められます。



#### (4) 食品ロス対策

我が国では食料の多くを輸入に依存しているにもかかわらず、2019年度には、570万トンもの食品ロスが発生していると推計されており、社会的課題・経済的課題の両面から注力していくべき事項として認知されています。

「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」(2020年3月)においては、食品ロス問題を認知して削減に取り組む消費者の割合を80%とし、家庭系・事業系ともに2000年度比で2030年度までに食品ロス量を半減させることが数値目標として掲げられ、その実現に向けた取組みを進めていくことが求められています。

##### 【食品ロスの現状】

日本で発生する食品ロス量については、近年は減少傾向にあり、2030年度までに半減とする目標の達成に向けては、順調に推移していますが、地球環境や食糧問題に与える影響を考えると、さらなる削減に努める必要があります。

2020年度の食品ロス量は、家庭系が約247万トン、事業系が約275万トン、合計で約522万トンとなり、1人1日あたりで、お茶碗一杯分の量に相当する約113gの食品ロスを発生させていることとなります。



図7 我が国の食品ロス量の推移と削減目標

参考：我が国の食品ロスの発生量の推計（環境省）

食品ロス及びリサイクルをめぐる情勢（農林水産省）

## (5) 古紙を取り巻く情勢への対応

古紙類は、中国をはじめとしたアジア諸国に輸出して資源化されてきましたが、環境保護を目的に輸入規制が強化され品質基準の厳格化が進み、世界各国で余剰古紙が発生したため、一時的に古紙市場の需給バランスが崩れ古紙価格の下落が生じました。

古紙類のリサイクルは、古紙市場の需給バランスの影響を受けるものの、引き続き、分別回収や異物混入防止策を徹底し、回収古紙の品質の維持・改善と回収量の増加に努めていく必要があります。

### 【古紙を取り巻く状況】

近年、デジタル化の進展や生活様式の変容等に伴い、紙類の消費動向が変化しています。

新聞は、新聞離れや電子購読への転換等に伴い、発行部数は2000年度以降減少し続けており、家庭に届き購読後に廃棄される量そのものも減少していることが想定されます。雑誌も同様に発行部数の減少が続いている状況です。

他方、段ボールをはじめとした板紙は、加工食品等の食品分野や家電向けなどの安定した需要に加え、eコマース（電子商取引、ネットショッピング）の普及に伴う宅配便取扱個数が増加したこともあり、生産量はほぼ横ばいで推移しています。

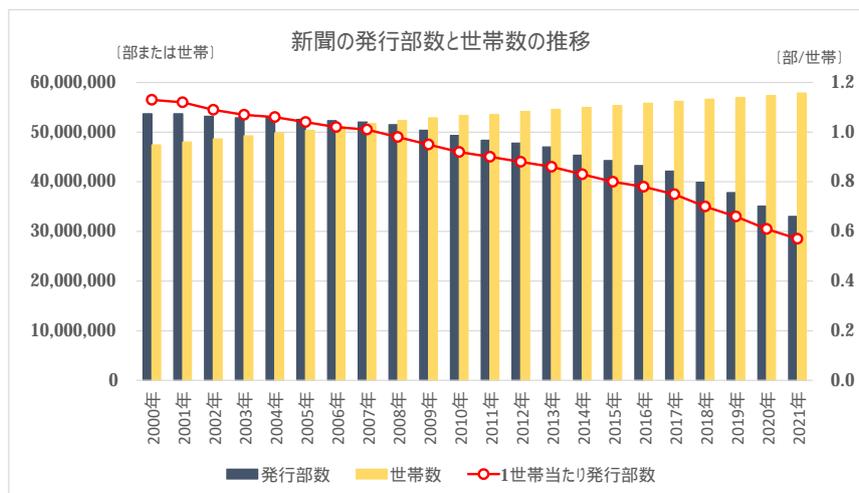


図8 我が国の新聞の発行部数と世帯数の推移

出典：「新聞の発行部数と世帯数の推移」一般社団法人 日本新聞協会ホームページより作成

## (6) 廃棄物・資源循環分野での ICT の導入

2020 年 9 月の環境省・中央環境審議会循環型社会部会では、「地域循環共生圏を踏まえた将来の一般廃棄物処理のあり方」について議題が上がっており、ICT 活用による廃棄物処理システムの機能向上・効率化の推進に取り組むことが求められています。

また、環境省「令和 4 年度環境省重点施策集」では「デジタル技術の活用等による脱炭素型資源循環システム創生実証事業」(実施期間：令和 3～5 年度)として、新型ウイルスにも対応した非接触型ごみ収集を最終目標とし、拠点一括集約回収ボックス方式等の実証を行うなど、収集運搬と中間処理を ICT の活用により連携させ、廃棄物エネルギーを効率的に回収するための実証を行う施策が講じられています。

人口減少・少子高齢化が今後さらに進むことを想定すると、処理コストの低減や廃棄物・資源循環分野の担い手不足の解消の観点から、ICT を効果的に活用した新たな技術の導入についても検討していく必要があります。

## (7) 災害時の廃棄物対策(ごみ処理行政の安定的継続及び災害廃棄物の適正処理)

近年、地震・風水害・土砂災害等が全国で多発し、被災地の一部では一時的に大量発生する災害廃棄物の処理が停滞し、生活環境保全上の支障が生じた事例があります。

本市においても令和元年房総半島台風・令和元年東日本台風及び、10 月 25 日の大雨により、市域に甚大な被害が発生し、多量の災害ごみが発生しました。

千葉市直下地震などの大規模地震や、頻発化・激甚化する風水害等の自然災害全般に対する備えを強化し、市民の生活環境の保全、公衆衛生上の支障を防止することが求められています。

### 【令和元年度に発生した台風等への対応】

令和元年房総半島台風(2019 年台風第 15 号)・令和元年東日本台風(2019 年台風第 19 号)及び、令和元年 10 月 25 日の大雨により、市域に甚大な被害が発生し、多量の災害ごみが発生しました。

発生した災害ごみは、被災した住宅等から排出される片付けごみがほとんどで、環境事業所への持ち込みや環境事業所による戸別収集などで収集し、市施設において適正に処理しました。また、一部の被災した住宅等は、国の補助事業を活用し公費による解体・撤去を行いました。

本市では、災害廃棄物処理計画を 2019(平成 31)年 3 月に策定していますが、令和元年に発生した水害での教訓を活かしながら、危機感をもって引き続き災害への備えを強化して行きます。

災害ごみの発生状況、災害ごみの収集の様子が分かる当時の写真を添付

## (8) 新型コロナウイルス等の感染症への対応

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、市民の生活や事業活動が著しく変化し、家庭・事業所から排出されるごみや資源物の量が大きく変化しました。

新型コロナウイルスを含む感染症を想定した「新しい生活様式」が定着していくことで、市民のライフスタイルや事業者のビジネスモデル等が従来から変化し、排出されるごみの量・質にも大きな変化が生じることが想定されます。

### 【新型コロナウイルスの感染拡大とごみ量の変化】

2020年の1月に日本国内で初めて新型コロナウイルスの感染者が確認されて以降、緊急事態宣言の発令等、国民の生活様式はそれまでと大きく変化しました。オフィス等での人の事業活動が減り、家庭内で過ごす時間が増加したことにより、ごみの排出実態がそれまでとは異なっています。

3章にて詳述しますが、本市においても新型コロナウイルスの影響による、片づけごみが発生したと推定される粗大ごみの排出量の増加など、ごみ排出量の変化が2019年度以降にみられます。

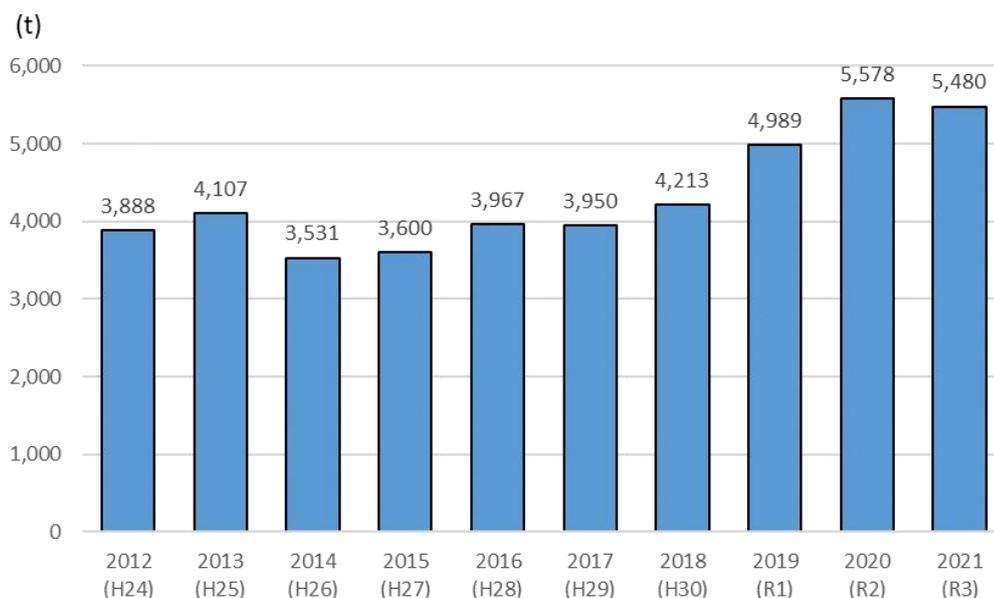


図 9 粗大ごみ排出量の推移

### 3 本市におけるごみ処理の現状と課題

#### (1) ごみ処理の現状

##### ア ごみ・資源物の排出状況

本市における過去10年間のごみ量の推移は、表2に示すとおりです。ごみの総排出量(資源物を含む)は、人口が増加している中でも減少傾向にあります。

家庭系ごみについては、「家庭系ごみ手数料徴収制度」導入直後の2014年度に大幅に減少し、それ以降も減少傾向にあったものの、2019年度及び2020年度は増加しています。令和元年房総半島台風等で発生した災害ごみの一部が通常の可燃ごみとして収集されたことや、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により生活様式が変化し、ごみの排出傾向に変化が現れた可能性が考えられます。

家庭系資源物については減少傾向にありましたが、剪定枝等の収集量が増加した2018年度以降は増加に転じています。

事業系ごみについては、ごみ処理手数料の改定を行った2016年度に大幅に減少し、その後、ほぼ横ばいの状況が続きましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により経済活動が縮小した2020年度にも大幅に減少しています。

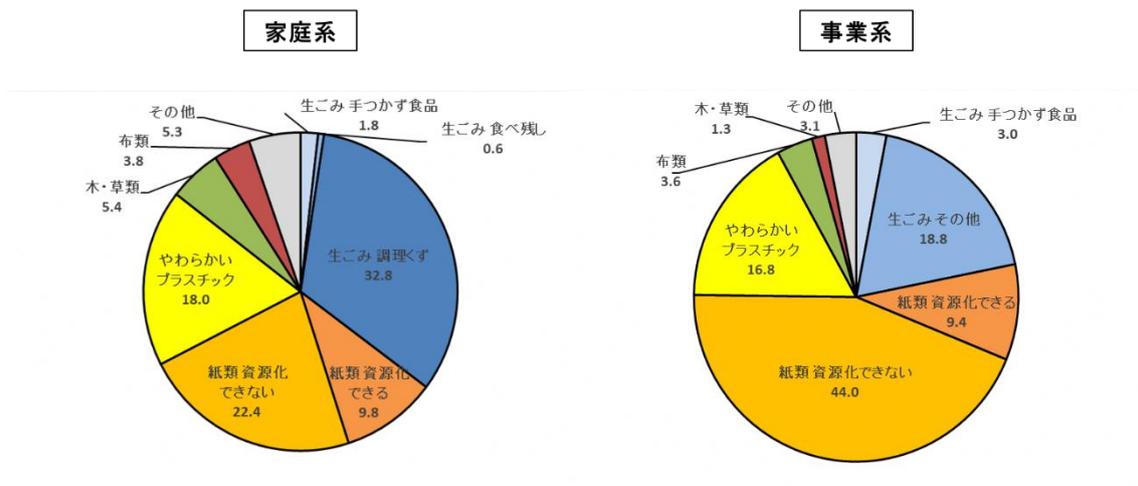
2021年度に実施した「ごみ組成分析」の結果を、次ページの図10に示していますが、家庭系可燃ごみは、プラスチック18.0%、紙類32.2%、生ごみ35.2%と、この3品目で全体の約85%を占めています。事業系可燃ごみについては、プラスチック16.8%、紙類53.4%、生ごみ21.8%と、この3品目で全体の約92%を占めています。また、家庭系・事業系ともに、「資源化できる紙類」の割合が全体の約1割を占めています。

表2 ごみ量の推移

(単位:トン)

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
総排出量	385,652	384,659	369,127	367,489	358,837	351,103	352,981	345,122	334,900	337,218
(1人1日あたり)	(1,103g)	(1,098g)	(1,051g)	(1,041g)	(1,018g)	(994g)	(997g)	(969g)	(941g)	(947g)
内訳	家庭系	242,541	241,199	225,537	226,365	221,006	217,775	215,286	219,677	223,991
	(1人1日あたり)	(694g)	(689g)	(642g)	(641g)	(627g)	(616g)	(608g)	(617g)	(629g)
事業系	143,111	143,460	143,590	141,124	137,831	133,328	137,695	125,445	110,909	118,867
	(1人1日あたり)	(409g)	(409g)	(409g)	(400g)	(391g)	(378g)	(389g)	(352g)	(312g)
ごみ排出量	272,793	271,346	258,582	260,183	251,838	249,151	245,877	248,795	241,097	238,205
(1人1日あたり原単位)	(780g)	(775g)	(736g)	(737g)	(714g)	(705g)	(695g)	(699g)	(678g)	(669g)
内訳	家庭系	194,076	192,513	179,257	181,242	177,138	174,678	171,656	175,461	178,673
	(1人1日あたり)	(555g)	(550g)	(510g)	(513g)	(502g)	(494g)	(485g)	(493g)	(502g)
事業系	78,717	78,833	79,325	78,941	74,700	74,473	74,221	73,333	62,424	63,832
	(1人1日あたり)	(225g)	(225g)	(226g)	(224g)	(212g)	(211g)	(210g)	(206g)	(176g)
資源物回収量	112,859	113,313	110,545	107,306	106,999	101,952	107,104	96,328	93,803	99,013
(1人1日あたり)	(323g)	(324g)	(315g)	(304g)	(303g)	(289g)	(302g)	(270g)	(263g)	(278g)
内訳	家庭系	48,466	48,686	46,280	45,123	43,868	43,097	43,630	44,216	45,318
	(1人1日あたり)	(139g)	(139g)	(132g)	(128g)	(124g)	(122g)	(123g)	(124g)	(127g)
事業系	64,393	64,627	64,265	62,183	63,131	58,855	63,474	52,112	48,485	55,035
	(1人1日あたり)	(184g)	(185g)	(183g)	(176g)	(179g)	(167g)	(179g)	(146g)	(136g)
人口	958,161	959,487	962,554	964,830	966,154	967,966	970,455	973,121	975,507	975,947

総排出量 = ごみ排出量 + 資源物回収量 人口は各年度末日の住民基本台帳人口



図中の数値については、端数調整のため、合計値が一致しない場合がある。

図 10 ごみ組成分析結果 (2021 年度)

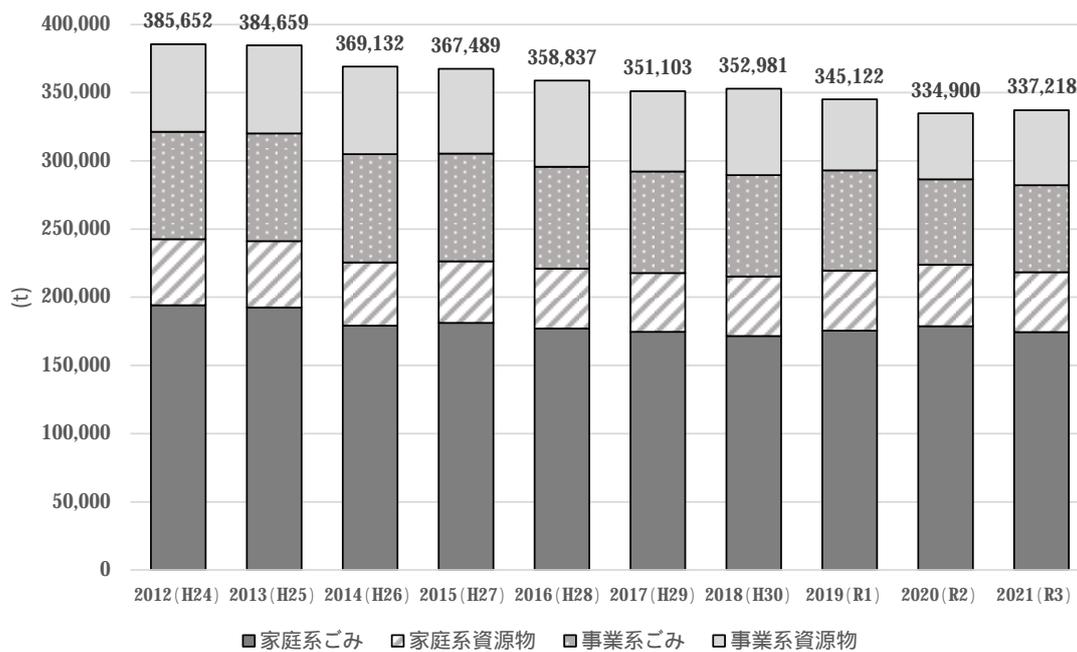


図 11 ごみ・資源物の排出量

### イ ごみの排出方法及び収集方法

家庭系ごみは5種類の分別区分(可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、有害ごみ、資源物(びん、缶、ペットボトル、古紙、布類、木の枝・刈り草・葉))で分別収集を実施しており、古紙(新聞、雑誌・雑がみ、段ボール、紙パック)、使用済小型家電、単一素材製品プラスチック、廃食油は、拠点回収を実施しています。なお、古紙・布類については、地域住民団体による集団回収も行われています。

事業系ごみは、収集運搬許可業者により収集されるほか、事業者自らにより清掃工場等に搬入されています。また、古紙、布類、木くず、食品残さ(生ごみ)については、民間の再資源化事業者による再資源化も行われています。

表 3 家庭系ごみの分別区分と収集方法等(ごみ)【2022年4月現在】

分別区分	ごみの種類	収集方法	収集回数	処理手数料
可燃ごみ	柔らかいプラスチック・ビニール類、台所ごみ・生ごみ、皮革類、ゴム類、発泡スチロール、リサイクルできない古紙・布類、布団・毛布、在宅医療ごみ(注射容器や点滴等のチューブ)、カセットテープ・ビデオテープ、紙おむつ、ペット類のフンやトイレ砂 等	ステーション収集(指定袋)	週2回	有料
不燃ごみ	硬いプラスチック、金属製品、陶器類・刃物類、ガラス類、家電品(指定袋に入るサイズ) 等	ステーション収集(指定袋)	月2回	有料
粗大ごみ	千葉県指定のごみ袋に入れ、口が結べないものや、口が結べるがはみ出してしまうごみ	各戸(申込制)持込	—	有料
有害ごみ	蛍光灯、乾電池・リチウムコイン電池、体温計・血圧計(水銀入り)、使い捨てガスライター、カセット式ガスボンベ	ステーション収集(透明な袋)	月2回	無料

表 4 家庭系ごみの分別区分と収集方法等（資源物）【2022年4月現在】

分別区分		ごみの種類	収集方法	収集回数	処理手数料	
資源物	びん	無色	飲み物のびん、食品・調味料のびん、化粧水・乳液のびん、酒びん	ステーション収集（コンテナ）	週1回	無料
		茶				
		その他				
	缶	飲食用の缶、食用油の缶、ペットフードの缶、飲食用びんの金属製キャップ	ステーション収集（コンテナ）	週1回	無料	
	ペットボトル	飲料・酒類、ノンオイルドレッシング、調味料	ステーション収集（専用ネット）			
	古紙	雑がみ、新聞、雑誌、段ボール、紙パック	ステーション収集			
	布類	Tシャツ、Yシャツ、ブラウス、パンツ、スカート、セーター、スーツ、コート 等		月2回		
	木の枝 刈り草・葉	木の枝・刈り草・葉				
	古紙	雑がみ、新聞、雑誌、段ボール、紙パック	拠点回収	-	無料	
	使用済小型家電	ノートパソコン・タブレット・携帯電話・スマートフォン、小型家電 21 品目				
	単一素材製品 プラスチック	ざる、ボウル、バケツ、ちりとり、ごみ箱、風呂イス、手おけ、洗面器、書籍スタンド、洗濯かご				
	廃食油	使用済てんぷら油 等				
古紙	雑がみ、新聞、雑誌、段ボール、紙パック	集団回収	-	-		
布類	Tシャツ、Yシャツ、ブラウス、パンツ、スカート、セーター、スーツ、コート 等					

## ウ ごみの処理方法

廃棄物処理施設の概要は、表 5 から表 7 に示すとおりです。

表 5 廃棄物処理施設（清掃工場）の一覧【2022 年 4 月現在】

	北清掃工場	新港清掃工場	新清掃工場 （北谷津用地）
所在	花見区三角町 727-1	美浜区新港 226-1	若葉区北谷津町 347
稼働年月	1996 年 11 月	2002 年 12 月	2026 年 4 月（予定）
処理対象	可燃ごみ	可燃ごみ	可燃ごみ
処理能力	570 t/日	435 t/日	585 t/日
処理方式	全連続燃焼式ストーカ炉	全連続燃焼式ストーカ炉	シャフト炉式ガス化溶融炉
灰処理	—	プラズマ溶融方式 36 t/日	
余熱利用等	こてはし温水プール 花見川いきいきプラザ 売電	アクアリンクちば 売電	未 定

清掃工場においては、老朽化の著しかった北谷津清掃工場の操業を 2016 年度末で終了し、2017 年度から北清掃工場（1996 年 11 月稼働開始）及び新港清掃工場（2002 年 12 月稼働開始）の 3 用地 2 清掃工場運用体制で可燃ごみの焼却処理を行ってきました。

清掃工場では焼却余熱で蒸気を発生させ、発電を行い、工場内で使用する電力を賄うほか、アクアリンクちば、こてはし温水プールや花見川いきいきプラザといった市有施設に電力や蒸気を供給するなど、余剰エネルギーを有効に活用しています。

今後は老朽化が進行している新港清掃工場の代替施設としての新清掃工場を旧北谷津清掃工場跡地を活用し、2026 年度から稼働できるよう整備事業を進めていくほか、現在の新港清掃工場は 2025 年度まで稼働し、その後はリニューアル整備により 2031 年度の再稼働を目指しています。

表 6 廃棄物処理施設（リサイクルセンター）の一覧【2022年4月現在】

新浜リサイクルセンター	
所在	中央区新浜町 4
稼働年月	1995 年 4 月
処理対象	資源物、粗大ごみ
処理能力	220 t/5h 破碎設備：125 t/5h 資源選別設備：95 t/5h （缶類：50 t/5h、びん類 45 t/5h）

新浜リサイクルセンターでは、資源物、不燃ごみ、有害ごみ及び粗大ごみの中間処理を行っています。

資源物のうち、びんは色別に搬入され、まだ利用できる生きびんの抽出や異物を取り除いた後、再資源化しています。缶は、材質により選別した後、再資源化しています。ペットボトルは、再資源化を行う民間事業者へ引き渡すために一時保管を行っています。

不燃ごみ及び粗大ごみは、破碎・減容した後、鉄類の選別回収を行い再資源化しています。

有害ごみは、無害化処理を行う民間事業者へ引き渡すために一時保管しています。

表 7 廃棄物処理施設（最終処分場）の一覧【2022年4月現在】

新内陸最終処分場	
所在	若葉区
埋立開始年月	2000 年 9 月一部供用 (2002 年 3 月完成)
埋立対象	焼却飛灰、溶融飛灰、直接埋立
処理方法	サンドイッチ方式
埋立容量	996,838 m <sup>3</sup>
残余容量	283,785 m <sup>3</sup> (2021 年度時点)

新内陸最終処分場は、市内で供用している唯一の最終処分場で、清掃工場から発生する焼却灰等の埋立処理を行っています。

現在、焼却灰については、主灰の一部を再資源化（溶融スラグ化等）することで、最終処分場の減容を図っています。

また、2026 年度から稼働予定の新清掃工場（北谷津用地）では、自施設より発生する焼却主灰だけでなく、他清掃工場の焼却主灰や新浜リサイクルセンターから発生する不燃残渣を含めて再資源化を行うため、さらなる最終処分量の減容が可能となりますが、このまま埋立を継続した場合、2037 年度には埋立が完了する見込みです。

ごみ・資源物処理のフローは図 8 に示すとおりです。

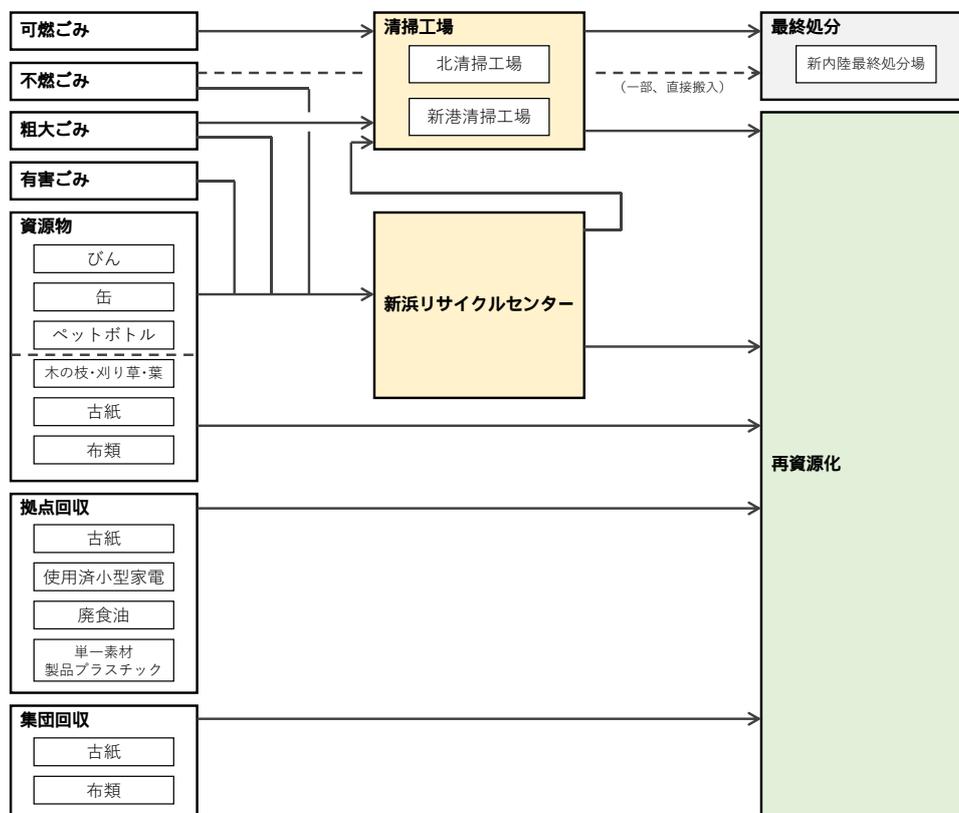


図 12 ごみ処理の概略フロー

3用地2清掃工場運用体制のもと、現在（2022年4月現在）は、北清掃工場及び新港清掃工場において焼却処理を実施しています。新浜リサイクルセンターでは、資源物・不燃ごみ・有害ごみ・粗大ごみの中間処理を実施し、新内陸最終処分場においては、焼却灰等の埋立処理を行っています。

また、新浜リサイクルセンターで中間処理された不燃残渣や北清掃工場の焼却灰の一部等については、民間施設において再資源化を行っています。

## エ ごみ減量、資源化の状況

### (ア) 家庭系ごみ排出量

家庭系ごみ排出量は、家庭ごみ手数料徴収制度導入後の2014年度に大幅に減少し、翌年度は反動により一旦増加しましたが、それ以降は再び減少傾向となり、2019年度及び2020年度は増加しています。これは、令和元年房総半島台風で発生した災害廃棄物（片付けごみ）が一部収集可燃ごみに含まれていることが影響しているほか、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、在宅勤務の増加や外出回数の減少など、生活様式が変化し、ごみの排出傾向にも変化が現れた可能性が考えられます。

なお、2021年度は、前年度の増加分から一定程度の減少が見られますが、これは新型コロナウイルス感染症に伴う行動制限の全体的な緩和によるものと推測されます。

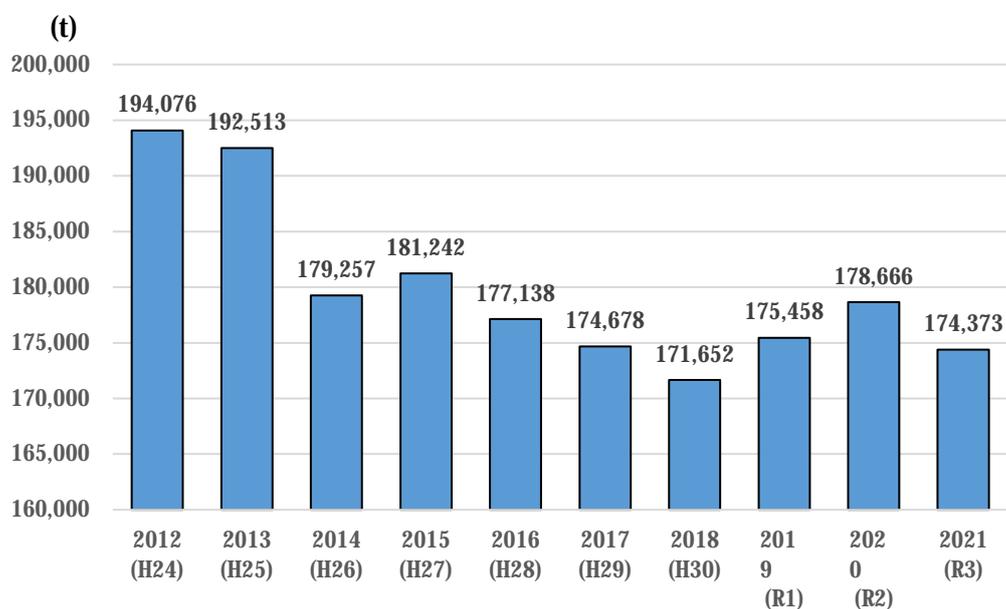


図 13 家庭系ごみ排出量の推移

### (イ) 家庭系資源物回収量

家庭系資源物回収量は、家庭系ごみ排出量と概ね同様の傾向にて推移しており、近年の増加理由については、剪定枝等の資源収集が開始されたことや新型コロナウイルス感染症の感染拡大による生活様式の変化が影響として考えられるほか、市民の資源回収に対する意識の高まりによる増加も想定されます。

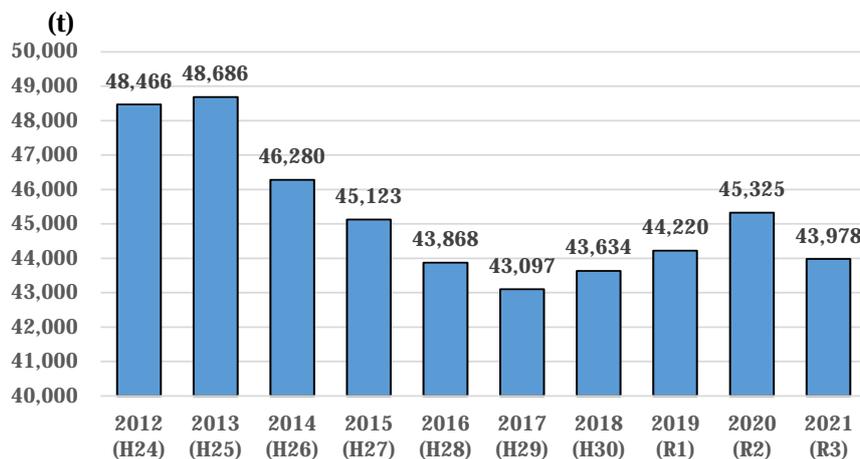


図 14 家庭系資源物回収量の推移

### (ウ) 事業系ごみ排出量

事業系ごみ排出量は、持込手数料改定後の 2016 年度に大幅に減少し、その後はほぼ横ばいの傾向を示しています。2020 年度に大幅に減少していますが、これは新型コロナウイルス感染症拡大により、事業活動の縮小・変化や在宅勤務の増加など、ごみの排出傾向に変化が現れた可能性が考えられます。

なお、2021 年度は、前年度からわずかな増加にとどまっていますが、事業活動の縮小傾向は続いており、今後の動向を注視する必要があります。

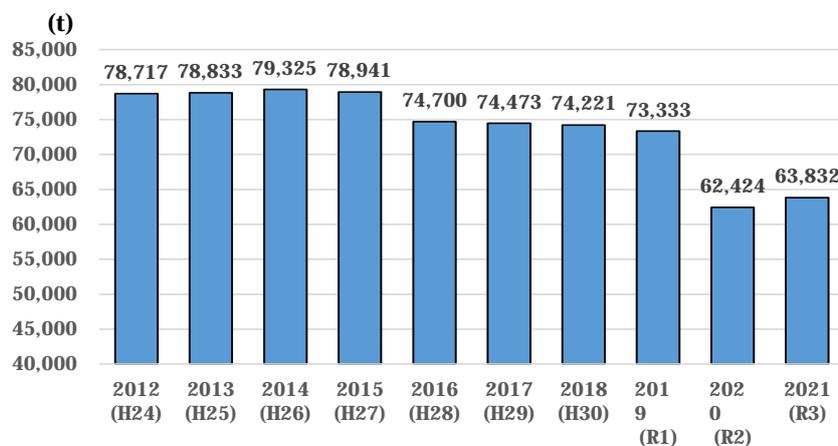


図 15 事業系ごみ排出量の推移

### (工) 事業系資源物回収量

事業系資源物回収量は、びん・缶・金属を一般廃棄物の資源物として計上しなくなった2019年度に大幅に減少しています。2020年度もさらに減少していますが、これは、事業系ごみ同様、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による事業活動の縮小・変化や在宅勤務の増加など、ごみの排出傾向に変化が表れたことによるものと考えられます。

2021年度は、事業活動の縮小傾向は続いているものの、剪定枝等の資源排出が市内の事業者に浸透してきたこともあり、大幅な増加となっています。

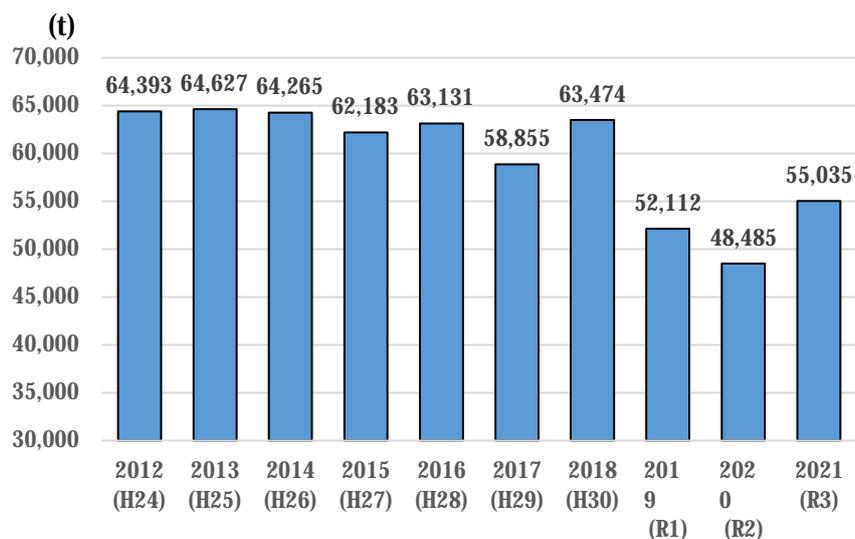


図 16 事業系資源物回収量の推移

### オ 温室効果ガス排出量

清掃工場より発生する温室効果ガス排出量は、施設の稼働及びごみの焼却により発生する排出量から、売電及び熱供給による間接削減量を差し引くことで算出されます。

このなかでは、ごみの焼却により発生する温室効果ガスが圧倒的な量を示しますが、これは焼却ごみ中のプラスチックの量に大きく左右されます。2020年度に大幅に減少しているのは、2020年7月にレジ袋の有料化が始まり、焼却ごみ中に含まれるレジ袋の量が大幅に減少したことなどによるものと推測されます。

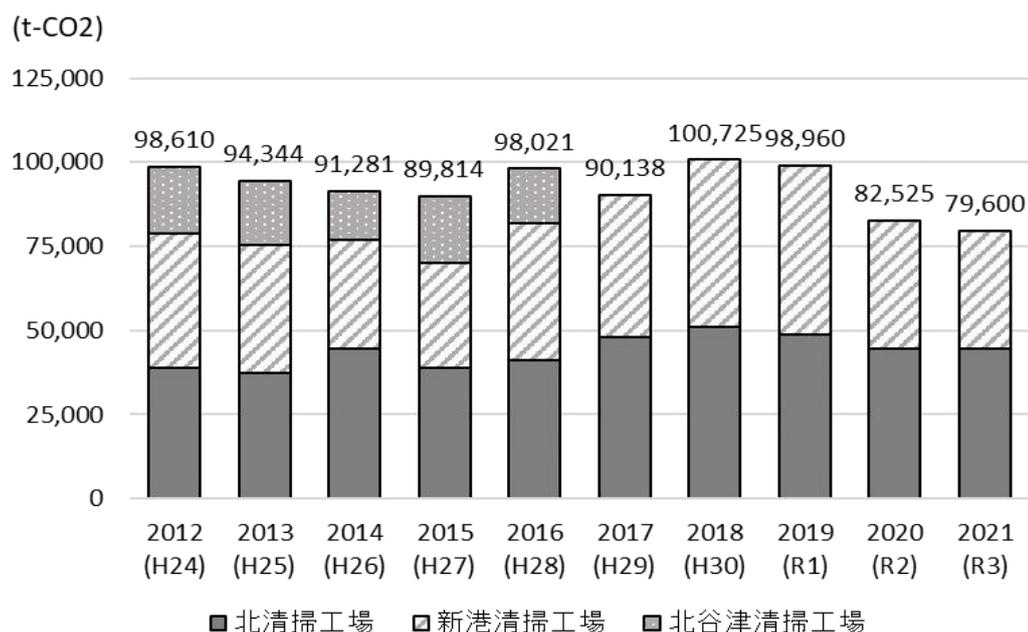


図 17 中間処理に伴う温室効果ガス排出量の推移

## カ 前計画における取組み

前計画では、3つの基本方針（発生抑制【リデュース】・再使用【リユース】、再資源化【リサイクル】、ごみ処理システム）のもと、27の個別事業を設定して施策体系を構築し、様々な取組みを推進しました。以下、取組みの主な状況について説明します。

### （ア）【基本方針1】「発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）」に向けた取組み 「ちばルール」の普及・拡大

市民や事業者の自主的な行動を促すため、ごみ減量のための「ちばルール」の普及・拡大を目指しました。広報誌等を活用し普及活動を行うほか、民間事業者と連携した食品ロス削減キャンペーン等を行いました。また、「ちばルール」協定締結事業者数は伸び悩んでおり、また、市民に対する認知度の点でも課題があります。

### 3 R教育・学習の推進及びごみ処理に関する情報の共有化

3 R教育・学習を推進するため、小学校・中学校への環境教材の配布、「ごみ分別スクール」や「へらそうくんルーム」などの体験型授業の実施、地域に向けた環境教育講座の開催などを行いましたが、ごみの減量に関心が低い層に対するアプローチなどを検討する必要があります。

また、出前講座や「ちば市政だより」などで、ごみ処理に関する情報提供を行いました。今後は様々なメディア、SNS等を活用することで、情報提供の場を拡大し、幅広い世代が容易に情報を得られる状況を整える必要があります。

### 発生抑制・再使用のための普及啓発

発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）を促進させるため、定期的に他自治体との意見交換を行ったほか、リユースカップやマイバッグの普及・促進などを行いました。また、リユースの機会を創出するため、フリマアプリと連携し、イベントでの周知啓発や講習会を実施しました。

今後は、民間のリユース事業者やフリマアプリとの更なる連携に基づく取組みの推進が求められるほか、効果的にごみの減量を進めるために、他自治体の先進事例等も踏まえた減量施策の強化が必要となります。

### 生ごみ対策への取組み

生ごみの発生抑制を推進するため、講習会の開催や生ごみ減量リーフレットの作成等を行いました。このほか、生ごみ減量処理機等の購入費用の助成については、補助の実績基数が増加傾向にある一方、生ごみ資源化アドバイザー制度については、十分に浸透していない状況です。

また、食品ロス対策としては、フードバンク活動を支援するために、市施設やイベントにおいてフードドライブを実施しました。

生ごみについては、ごみ全体の3割以上を占めていることから、食品ロス対策を含めて、他市の先進事例等を踏まえた効果的な施策を展開する必要があります。

### 環境美化及び不法投棄対策の実施

環境美化を推進するため、ごみゼロクリーンデーを開催するとともに、地域の美化活動を行う市民・団体に対する支援を行いました。

また、不法投棄対策として、定点監視や夜間パトロールを行うとともに、監視カメラ等の貸与を行いました。

【図、写真】出前講座等の風景写真、広報誌・環境教材等の表紙写真、清掃活動時の写真等の挿入

## (イ)【基本方針2】「再資源化(リサイクル)」に向けた取組み

### 再資源化の推進

再資源化の推進のためのネットワーク形成、生ごみや剪定枝等の再資源化事業をはじめとした施策を推進しました。

剪定枝の再資源化事業については、2018年2月より市全域で家庭系剪定枝等の分別収集を実施し、2021年度は約6,300トンを収集しました。事業系剪定枝等については、民間再資源化施設への搬入を促し、2021年度は約24,700トンが再資源化されています。

生ごみについては、家庭系の生ごみ処理物の有効活用方法について検討を行いました。具体的な施策の実施には至っていません。

事業系生ごみについては、登録再生利用事業者への生ごみ排出を誘導するとともに、事業用生ごみ処理機の設置費用の助成を行いました。

### 集団回収、拠点回収による再資源化の促進

集団回収については、資源回収奨励補助金による活動の促進、資源回収に必要な用具の貸与などのほか、拠点回収の拠点拡大等の取組みを行いました。

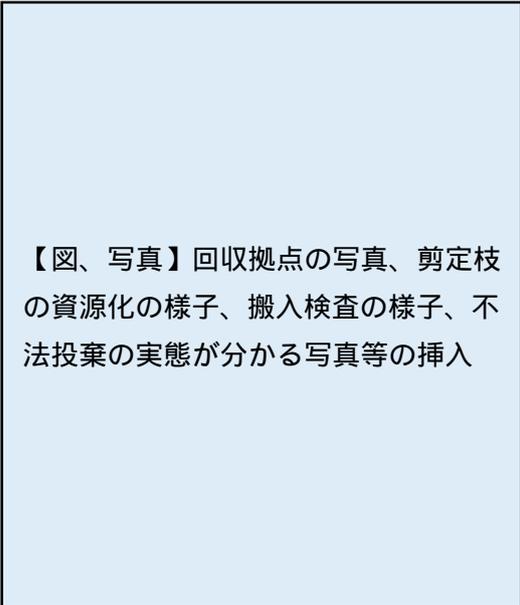
PTAや子ども会など、集団回収を行う団体の減少等により、集団回収量は緩やかな減少傾向にあります。

拠点回収については、廃食油、小型家電、単一素材製品プラスチックなどの回収を行いました。再資源化を促進するために、回収品目及び回収拠点の拡大を検討する必要があります。

### ごみ排出ルールへの遵守・指導徹底

ごみ排出ルールへの遵守・指導徹底のため、町内自治会等と連携して、ごみステーションにおける排出指導を行うとともに、市民に対して、排出・分別ルールを分かりやすく説明するため、「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」を定期的に改訂するなどして、情報提供を行っていますが、ごみステーションでの分別方法の不徹底や、ルール違反、不法投棄については引き続き課題となっています。

事業者に対しては、「減量計画書」を活用した排出及び分別の指導を行ったほか、清掃工場における搬入物検査などを実施しました。



【図、写真】回収拠点の写真、剪定枝の資源化の様子、搬入検査の様子、不法投棄の実態が分かる写真等の挿入

(ウ)【基本方針3】「ごみ処理システムの構築」に向けた取り組み

収集運搬体制の合理化と収集における環境負荷の低減

収集運搬については、環境負荷の低減と経済性・効率性を考慮し、委託事業者が導入する集中管理システムにより、ごみステーション設置状況や各収集車両の作業状況等の把握や、蓄積データによる効率的な収集運搬体制の構築の検討などを行ったほか、ごみ収集車におけるバイオディーゼル燃料の使用の推進や収集運搬委託業者に対して低公害車の導入を奨励しました。

近年の清掃事業の担い手不足及び利便性向上等の背景を踏まえ、今後AI・IoT等の導入により、収集運搬のさらなる効率化が求められます。

廃棄物処理施設の適正な維持管理及び新規施設の計画的な整備

中間処理施設については、現在稼働中の北清掃工場と新港清掃工場、新浜リサイクルセンターの安定稼働による適正処理、民間施設を活用した焼却灰及び破碎残渣の資源化を推進するとともに、2026年に稼働を予定している新清掃工場（北谷津用地）の計画及び整備を進めました。

最終処分場については、新内陸最終処分場の適正な維持管理を行いました。

今後、適切な廃棄物処理を行い、再生利用率の向上や最終処分場の安定的な維持管理を継続していく必要があります。

適正処理困難物等の処理推進

適正処理困難物の処理を製造業者が行うことのできるシステムの構築について国への要望等を行いました。

今後は、新浜リサイクルセンターの更新に合わせて処理品目の見直しを検討することなどが考えられます。

また、事業者の拡大生産者責任に基づき、適正処理困難物の処理を製造業者が行うことができるよう、国に積極的な働きかけを継続していく必要があります。

【図、写真】ごみ処理施設の全景写真、収集車の写真等

## キ 前計画の目標達成状況と今後の課題

### (ア) 総排出量

総排出量の2021年度実績は337,218トンであり、前年度から若干増加しましたが、人口が増加している中でも減少傾向にあり、目標年度(2031年度)の数値目標を下回っています。

新型コロナウイルス感染症の感染状況により、今後のごみ量の変化を見通せないことにも留意しながら、引き続きごみの減量に向けた取組みを強化していく必要があります。

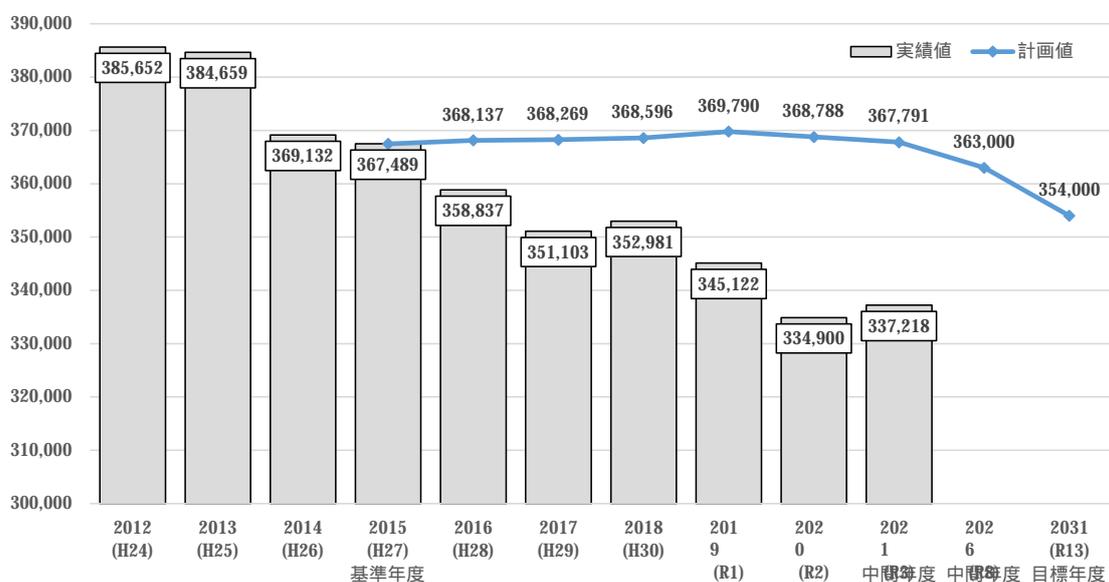


図 18 総排出量の計画値及び実績値の推移

### (イ) 焼却処理量

焼却処理量は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う事業活動の縮小により、事業系焼却ごみ量が大幅に減少したことで、2021年度の実績は232,690トンとなり、目標年度(2031年度)の数値目標を下回っています。

「2050年カーボンニュートラル」を見据えると、焼却処理量のより一層の削減が求められることから、引き続き、ごみの減量に取り組むとともに、さらなる分別の徹底に努める必要があります。

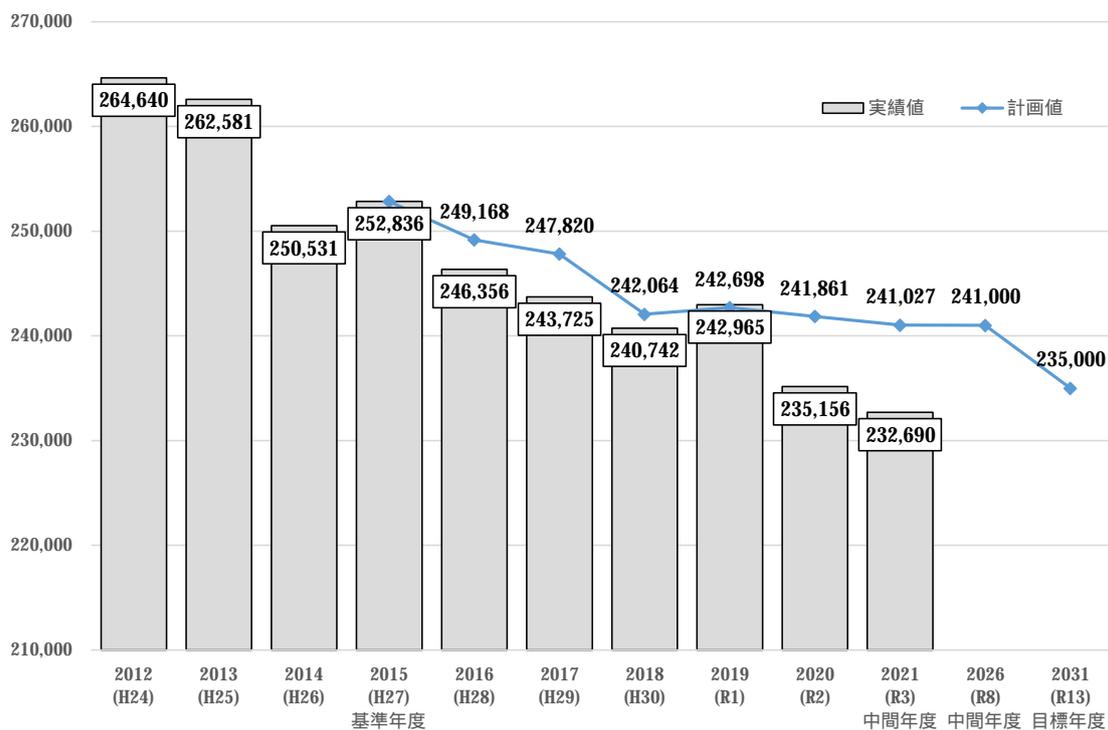


図 19 焼却処理量の計画値及び実績値の推移

### (ウ) 再生利用率

再生利用率は、2021年度の実績は33.3%であり、当該年度の目標を達成していません。

新型コロナウイルス感染症などを契機とした社会変容に伴うごみ質の変化なども考慮したうえで、数値目標の水準については見直す必要がありますが、焼却処理量の削減のためにも、さらなる再資源化の取組みを検討する必要があるほか、今後の食品ロス削減、プラスチック資源循環の動向も鑑み、適切な目標値の設定と進捗管理が必要です。



図 20 再生利用率の計画値及び実績値の推移

### (工) 最終処分量

最終処分量は、総排出量の減少や焼却灰の再資源化事業が進捗していることから、2021年度の実績は16,115トンとなり、当該年度の目標は達成しています。

また、2026年にシャフト炉式ガス化溶融方式を採用する新清掃工場（北谷津用地）が稼働することで、さらなる減量が見込まれるものの、最終処分場の延命化のためにも継続的な取組みが必要となります。

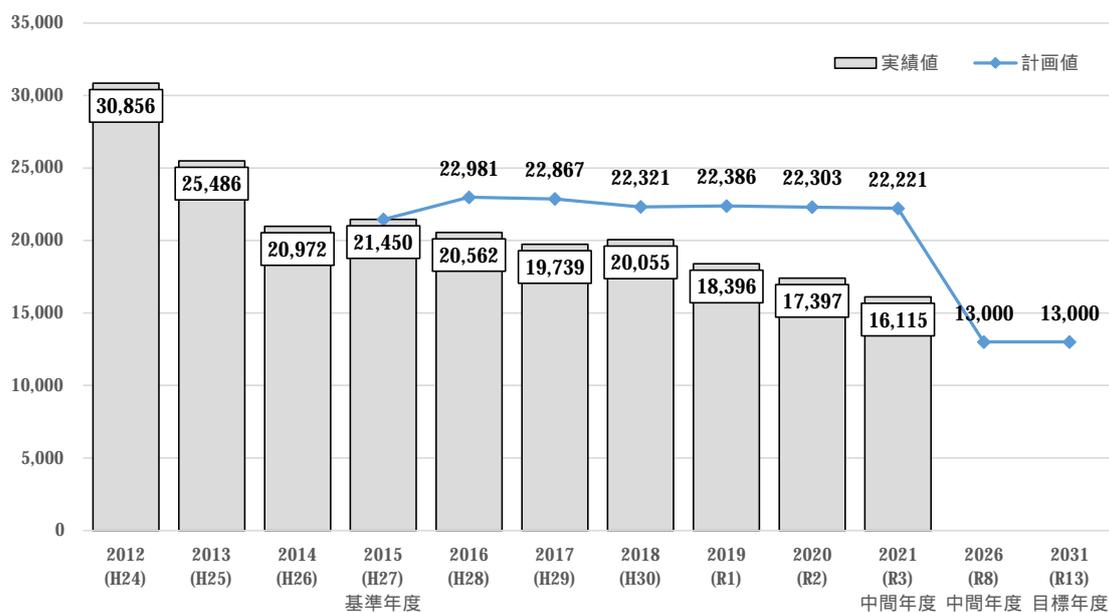


図 21 最終処分量の計画値及び実績値の推移

### (オ) 温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量は、焼却ごみ中に含まれるプラスチック類の組成割合などの減少により、2021年度の実績は79,600トンとなり、同年度の計画値をわずかに下回っています。

今後も、「2050年カーボンニュートラル」を見据え、脱炭素の取組みを推進するとともに、プラスチック資源循環の動向も鑑み、焼却するごみの組成、焼却処理量を適切に把握し、温室効果ガス排出量の削減に努める必要があります。

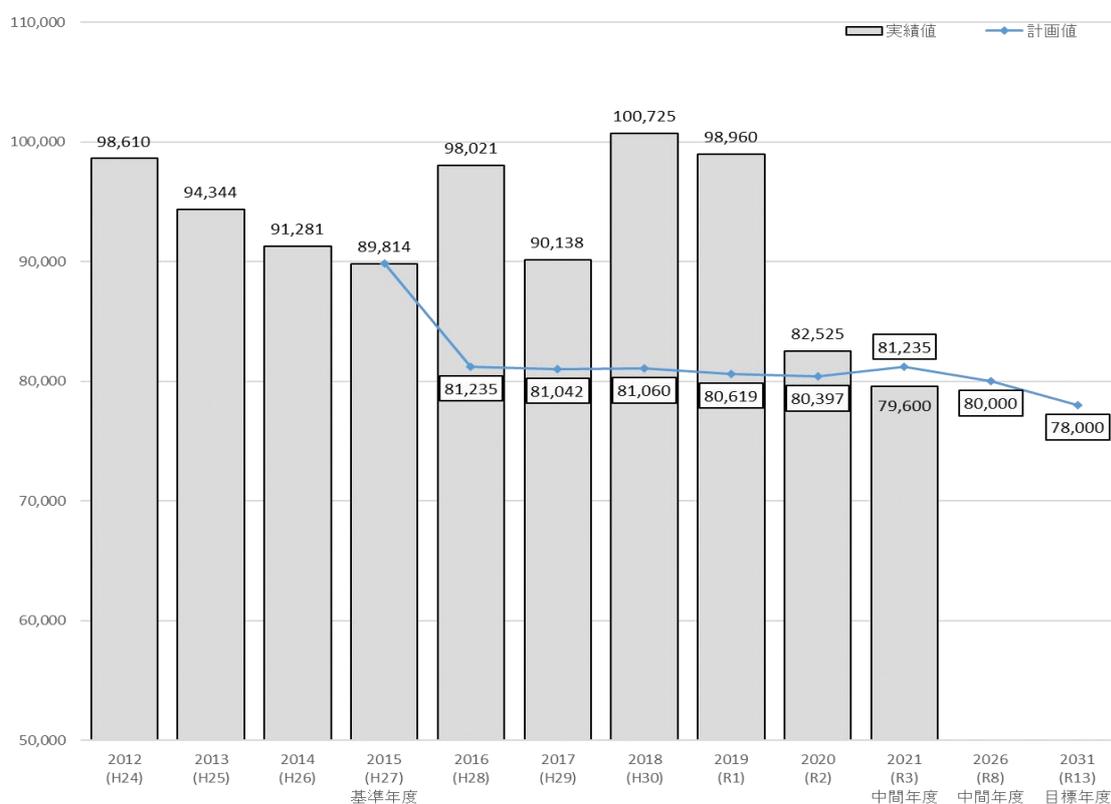


図 22 温室効果ガス排出量の計画値及び実績値の推移

表 8 「前計画における数値目標の達成状況一覧」

		2015年度 (基準年度)	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度 (中間年度)	2026年度 (中間年度)	2031年度 (目標年度)
総排出量 (トン)	計画		368,269	368,596	369,790	368,788	367,791	363,000	354,000
	実績	367,489	351,103	352,981	345,122	334,900	337,218		
	達成								
焼却処理量 (トン)	計画		247,820	242,064	242,698	241,861	241,027	241,000	235,000
	実績	252,836	243,725	240,742	242,965	235,156	232,690		
	達成				x				
再生利用率 (%)	計画		33.8	35.3	35.4	35.4	35.5	38	38
	実績	32.6	32.6	33.4	31.6	32.1	33.3		
	達成		x	x	x	x	x		
最終処分量 (トン)	計画		22,867	22,321	22,386	22,303	22,221	13,000	13,000
	実績	21,450	19,739	20,055	18,396	17,397	16,115		
	達成								
温室効果ガス 排出量 (トン)	計画		83,525	81,585	81,799	81,517	81,235	80,000	78,000
	実績	89,814	90,138	100,725	98,960	82,525	79,600		
	達成		x	x	x	x			

## ク ごみ処理費用

本市の2020年度のごみ処理費用は約133億3,600万円で、ごみ量1トンあたりの処理費用は40,944円、市民一人あたりの処理費用は13,671円です。

図23に示すとおり、市民1人当たりの費用とごみ量1トン当たりの費用の年度ごとの推移は、同様の傾向となっており、2017年度以降は緩やかな増加傾向にあります。

また、図24に示すとおり、ごみ量1トンあたりの費用は、過去10年間で最も高い状況です。

本市の限られた財源を有効に活用するため、今後ごみ処理システムの効率化を図り、ごみ処理費用の削減を進める必要があります。

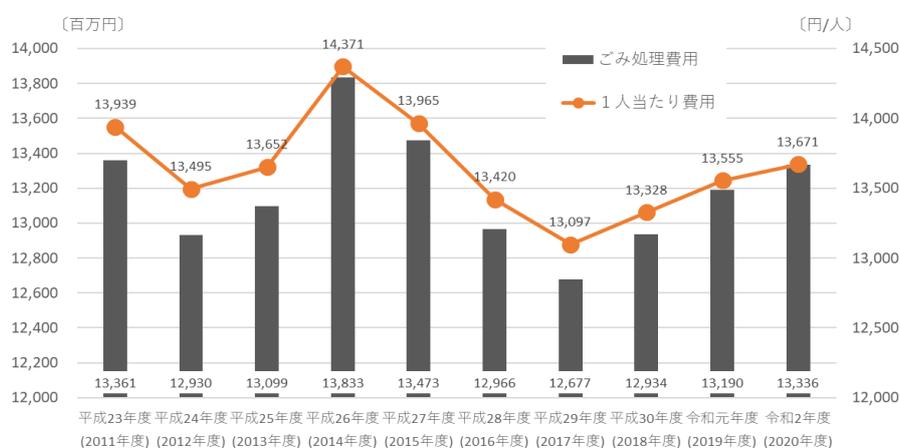


図 23 ごみ処理費用 (百万円) と 1人当たり費用 (円/人) の推移

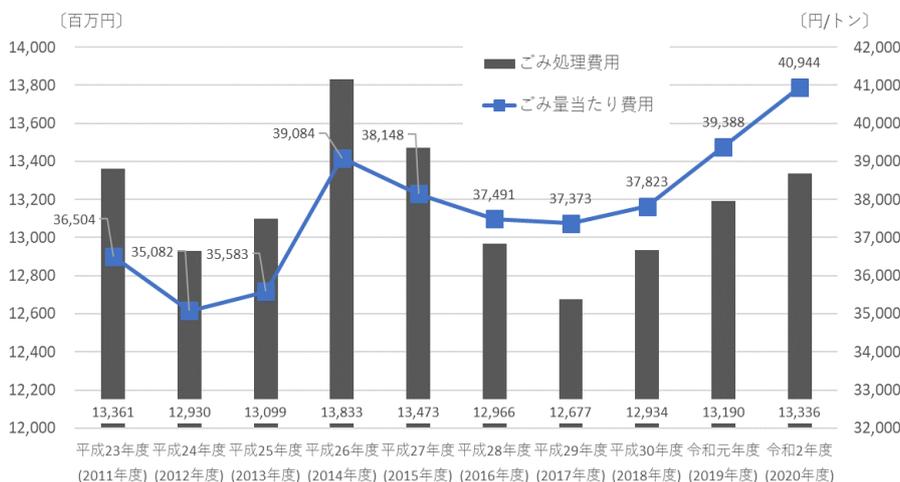


図 24 ごみ処理費用 (百万円) とごみ量当たり費用 (円/トン) の推移

## (2) ごみ処理の課題(本計画に求められる課題)

### ア プラスチックごみへの対応

プラスチックに関しては、「2050年カーボンニュートラル」を見据え、合理的な使用に基づく発生抑制の取組みを推進するとともに、環境負荷と経済性を考慮した再資源化施策の検討を行うなど、「プラスチック資源循環促進法」の趣旨を踏まえ、プラスチックの資源循環に必要な取組みを総合的に推進する必要があります。

また、海洋プラスチックごみ問題への対応としては、情報収集に努め、今後の流出を防ぐために、プラスチックごみの発生抑制に努めるとともに、環境学習等を通じた啓発、ポイ捨て・不法投棄の防止、適正処理に関する一層の対策を講じる必要があります。

さらに、プラスチック資源循環施策の動向次第では、焼却処理量及びごみの組成が大きく変動する可能性があることから、プラスチックの資源回収の方針も踏まえた廃棄物処理施設の整備を検討する必要があります。

### イ 食品ロス・生ごみへの対応

食品ロスの発生に関しては、消費者(市民)の意識や事業者の商慣習に負う部分が多いことから、様々な機会を捉えて啓発を行い、意識変容を促すことが必要です。併せて、フードバンクや福祉関連の諸団体、食品ロス削減に取り組む事業者と連携して、未利用食品等を有効に活用する仕組みを構築する必要があります。

生ごみに関しては、食品ロスの削減が推進されても、一定量の調理くず等の発生は避けられないことから、施設の状態等を踏まえ、本市に合った生ごみの資源循環の方法について検討する必要があります。

家庭で発生する生ごみについては、生ごみ減量処理機等の普及状況を踏まえ、生ごみ処理物の有効活用について、具体的な施策を検討する必要があります。

また、事業者に対しては、食品リサイクル対応の民間再資源化施設への誘導を引き続き行う必要があります。

### ウ 古紙類への対応

古紙類に関しては、可燃ごみ中に資源化できる紙が一定量含まれている現状を踏まえ、さらなる分別の徹底が求められる一方で、市況の悪化や地域の実情に対応した持続可能な回収体制を構築する必要があります。

#### エ カーボンニュートラルの観点からの課題

「2050年カーボンニュートラル」の観点から、ごみの減量に努めるだけでなく、ごみ処理の各工程（収集運搬・中間処理・最終処分）における、温室効果ガス排出量削減のための取組みを推進する必要があります。

廃棄物処理分野における脱炭素技術については、技術的・財政的に短期間での導入が難しいものもあり、計画期間の先を見据えた長期的な視点で検討を進める必要があります。

#### オ 自然災害、感染症への対応

大規模な自然災害の発生時や、新型コロナウイルス等の感染症のまん延期においても、ごみ処理を安定して継続できる体制を構築する必要があります。

また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により生活様式が大きく変化したことで、ごみの排出状況がこれまでと異なっています。本計画では可能な限り正確なごみ量の推計と適切な目標値の設定が必要となります。

#### カ その他の課題

高齢者や障害者等に対するごみ出しの支援に関しては、社会情勢が変化するなかで、多様化する対象者やそのニーズに対応していく必要があります。

このほか、人口減少や少子高齢化による清掃事業の担い手不足の解消や、市民の利便性向上を目的とし、また、市の限られた財源を有効に活用するため、AI・IoT等のICTの導入による清掃事業の効率化について、技術開発・実用化の状況を見極めながら検討を深める必要があります。

また、廃棄物処理施設（清掃工場、リサイクルセンター、最終処分場等）については、既存施設の適正な維持管理を行うとともに、新規（及びリニューアル）施設の整備を計画的に進める必要があります。

## 4 基本理念・基本方針

### (1) 基本理念

廃棄物処理の分野において目指すべき姿は、引き続き、「循環型社会」の実現であり、本市においても、市民・事業者・市の3者が協力・連携して取り組み、未来の市民及び千葉市に良好な生活環境を引き継ぐ必要があります。

また、「循環型社会」の構築においても、「持続可能な社会」及び「脱炭素」への貢献を踏まえた取組みが求められていることから、本計画の基本理念を以下のとおりとします。

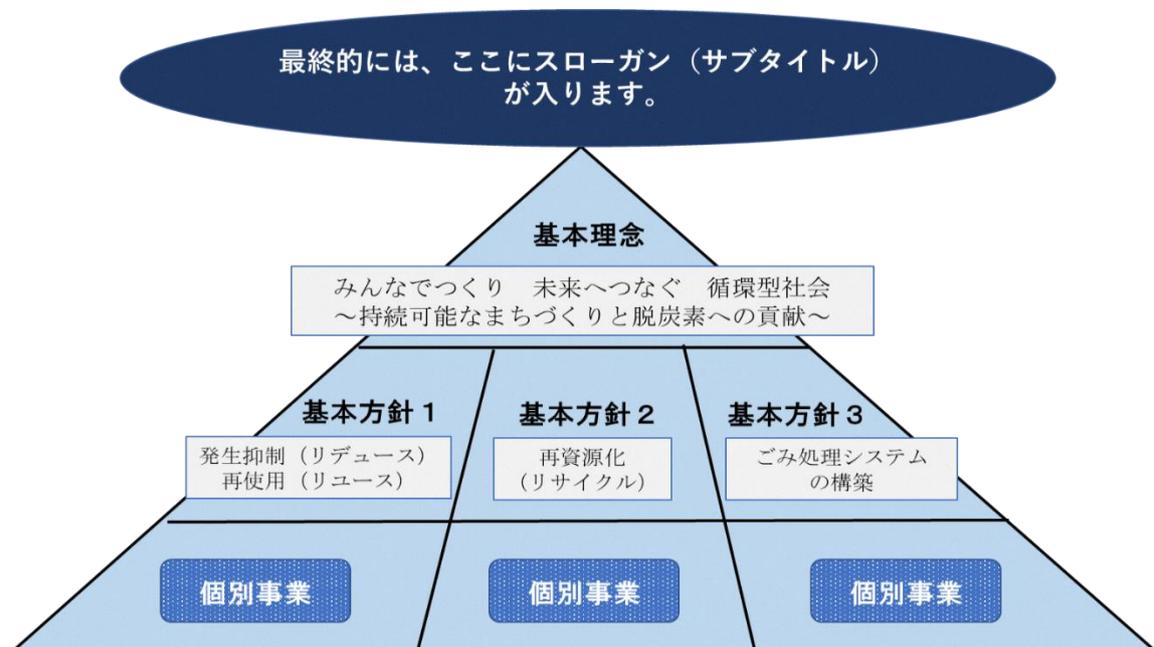
基本理念	みんなでつくり 未来へつなぐ 循環型社会 ～持続可能なまちづくりと脱炭素への貢献～
------	--

### (2) 基本理念と3Rの関係

基本理念を達成するための手段として、3R（「発生抑制（リデュース）」・「再使用（リユース）」・「再資源化（リサイクル）」）の取組みを着実に推進します。

### (3) 基本理念と基本方針・個別事業の位置付け

前述の基本理念と基本方針・個別事業の位置付けは以下のとおりとします。



また、基本理念を達成するための基本方針に、3Rの考え方を盛り込むこととします。そして、基本方針は、「発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）」「再資源化（リサイクル）」「ごみ処理システムの構築」の3本柱で構成するとともに、それぞれの基本方針に向けた個別事業を実施していくこととします。

#### (4) 基本方針

3つの基本方針は、以下のとおりです。

具体的な事業の立案にあたっては、ごみ減量・再資源化に向け、市民、事業者の意見を聴きながら、市民・事業者・市の3者がそれぞれ何をすべきかわかりやすく発信していきます。

##### 基本方針 1

発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）をさらに推進することで、ごみを減らし、モノの価値を最大限に活かす社会を目指します。

3Rのなかでも優先される、発生抑制（リデュース）や再使用（リユース）の重要性をあらためて認知し、誰もが意識付けを行うことで、“ごみにしない”“ごみを出さない”ライフスタイル・ビジネススタイルを目指すとともに、モノの価値を最大限に活かすことで、循環経済の促進を目指します。

##### 【関連するSDGsの目標】



##### 基本方針 2

適正なごみの排出・分別と再資源化（リサイクル）の取組みにより、資源循環の促進と焼却ごみの削減を目指します。

ごみとして排出せざるを得ないものについては、資源物との分別を徹底し、将来世代が暮らす社会への影響にも配慮して、継続的な実施が可能な方法でリサイクルを実践することにより、資源循環の促進を目指します。

##### 【関連するSDGsの目標】



##### 基本方針 3

様々なリスクに対応できる、安定と効率性を兼ね備えた強靱なごみ処理体制を目指します。

市民生活を支えるうえで、ごみ処理事業の安定的な継続は必要不可欠であることから、自然災害や感染症等の様々なリスクに対応できる強靱なごみ処理体制の構築を目指します。

##### 【関連するSDGsの目標】



### 【持続可能な社会とは】

持続可能な社会の構築は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)及び環境基本計画の基本的な理念であり、第四次環境基本計画(平成24年4月閣議決定)では、目指すべき持続可能な社会を「人の健康や生態系に対するリスクが十分に低減され、「安全」が確保されることを前提として、「低炭素」・「循環」・「自然共生」の各分野が、各主体の参加の下で、統合的に達成され、健全で恵み豊かな環境が地球規模から身近な地域にわたって保全される社会」と定義しています。また、第五次環境基本計画では、『将来世代に引き継いでいける真に持続可能な「循環共生型社会」が、第五次環境基本計画で目指すべき「持続可能な社会」(いわば「環境・生命文明社会」)であると考えられる。』とされています。

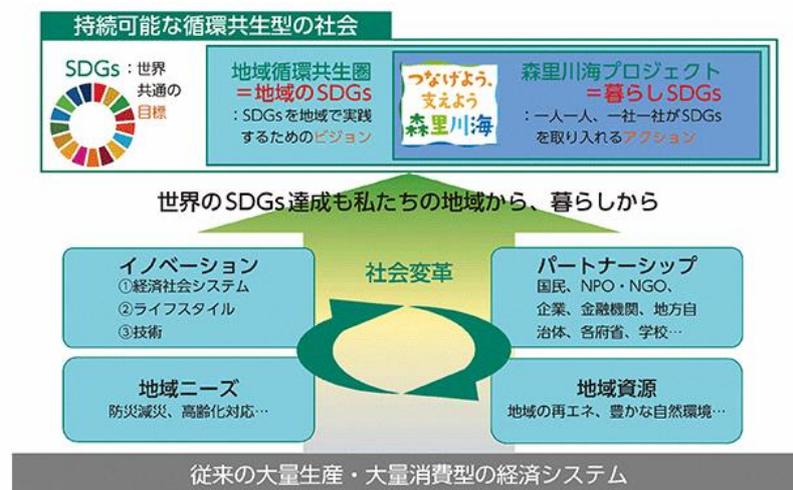


図 25 持続可能な循環共生型の社会のイメージ

参考：「第五次環境基本計画」(一部変更)

「令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」

### 【循環型社会とは】

我が国における循環型社会とは、「天然資源の消費の抑制を図り、もって環境負荷の低減を図る」社会です。循環型社会形成推進基本法は、循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律として、(1) 廃棄物・リサイクル対策を総合的かつ計画的に推進するための基盤を確立するとともに、(2) 個別の廃棄物・リサイクル関係法律の整備と相まって、循環型社会の形成に向け実効ある取組の推進を図るものとして2000年に制定されています。

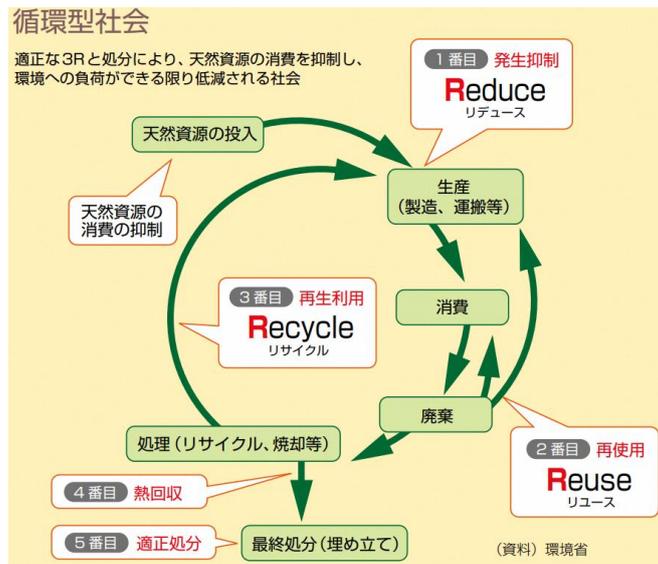


図 26 循環型社会におけるごみ、資源の流れ

参考：「令和3年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」

「循環型社会形成推進基本法の趣旨」（環境省 HP）（一部変更）

「3R まなびあいブック（大人向け）」（環境省）より

### 【3Rとは】

3R（スリーアール）は、発生抑制（リデュース(Reduce)；減らす）、再使用（リユース(Reuse)；繰り返し使う）、再生利用（リサイクル(Recycle)；再資源化する）の3つの頭文字をとったもので、循環型社会構築に関するキーワードです。

循環型社会形成推進基本法では、3Rの考え方が明文化され、リデュース、リユース、リサイクル、熱回収、適正処分の優先順位が定められました。

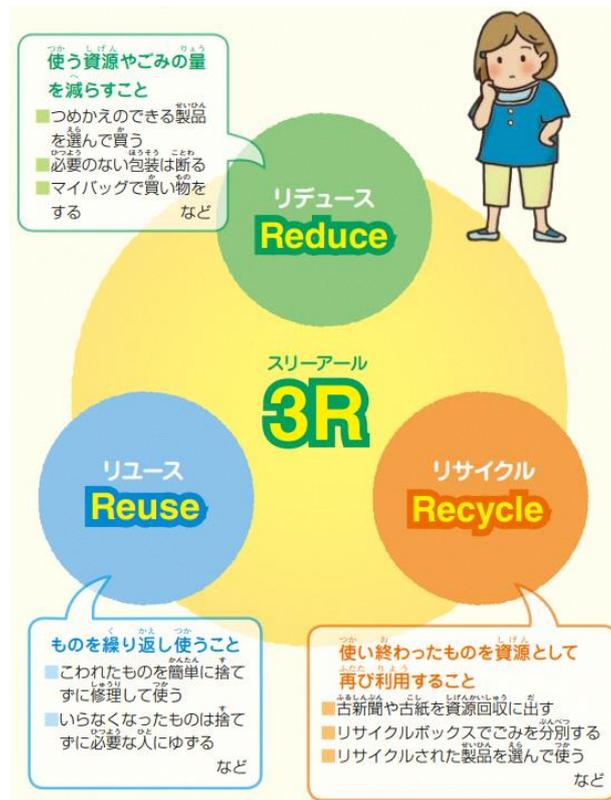


図 27 3Rで行うこと

参考：「3Rまなびあいブック（大人向け）」

「3Rまなびあいブック（子ども向け）」（環境省）

## 5 数値目標

本計画における基本理念等の達成状況及び計画全体の進捗状況を把握するための指標として、次の7項目を数値目標として設定します。

本計画の目標の達成に向けては、市民や事業者の協力が不可欠であることから、前計画の5項目【(1)及び(4)～(7)】に加えて、市民にとって分かりやすい指標(2)を設定するとともに、事業者に向けた指標(3)を新たに設定します。

表 9 「本計画における数値目標一覧」

項目	実績値	目標値	
	2021年度 (令和3年度)	2027年度 (令和9年度) 【中間目標値】	2032年度 (令和14年度) 【最終目標値】
(1)総排出量 【1人1日あたり(g)】	947g (337,218t/年)	898g (319,000t/年)	850g (298,000t/年)
(2)家庭系ごみ排出量(新規) 【1人1日あたり(g)】	490g (174,373t/年)	450g (160,000t/年)	394g (138,000t/年)
(3)事業系ごみ排出量(新規) 【総量(t)】	63,832t	66,000t	62,000t
(4)焼却処理量 【総量(t)】	232,690t	221,000t	196,000t
(5)再生利用率 【総排出量中に占める割合(%)】	33.3%	35%	38%
(6)最終処分量 【総量(t)】	16,115t	9,700t	8,600t
(7)温室効果ガス排出量 【総量(t)】	106,090t	調整中	71,000 t

「温室効果ガス排出量」については、「千葉市地球温暖化対策実行計画 改定版」(2016)における計算方法により算出

## 数値目標設定の考え方

本計画においては、基本理念にあるとおり、「持続可能なまちづくり」及び「脱炭素」への貢献を踏まえた「循環型社会」の実現を目指すこととし、徹底した排出抑制に基づくごみの減量を通じて、未来の地球環境の保全に努めることとしています。

「脱炭素」への貢献は、国が目標として掲げる「2050年カーボンニュートラルの実現」を目指すものです。同目標を達成するため、本市では、「地球温暖化対策実行計画」を2022年度中に策定し、2050年の排出量実質ゼロにつなげることとしています。

この点を踏まえ、本計画の数値目標の設定にあたっては、廃棄物処理部門として「地球温暖化対策実行計画」の目標を達成するために必要な水準として、「(7)温室効果ガス排出量」の数値目標を、2032年度に2021年度比で33%削減することを目標とします。

その他の項目については、温室効果ガス排出量の目標達成につながるような水準に設定することとします。

2032年度に清掃工場から排出される温室効果ガス排出量を33%削減するためには、総排出量を10%程度削減したうえで、焼却ごみ中のプラスチック割合を低減させながら、焼却処理量全体を16%程度削減する必要があります。

以下、各項目の数値目標について説明します。

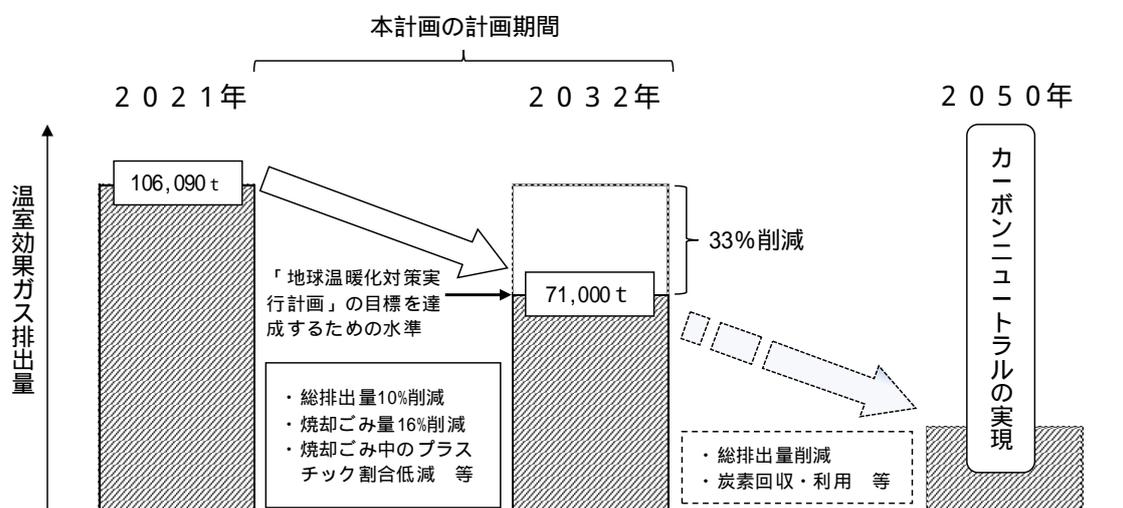


図 28 本市の廃棄物分野における温室効果ガス排出量削減イメージ

各数値目標の項目の関連と、ごみ処理フローにおける位置づけは以下に示す図のとおりです。

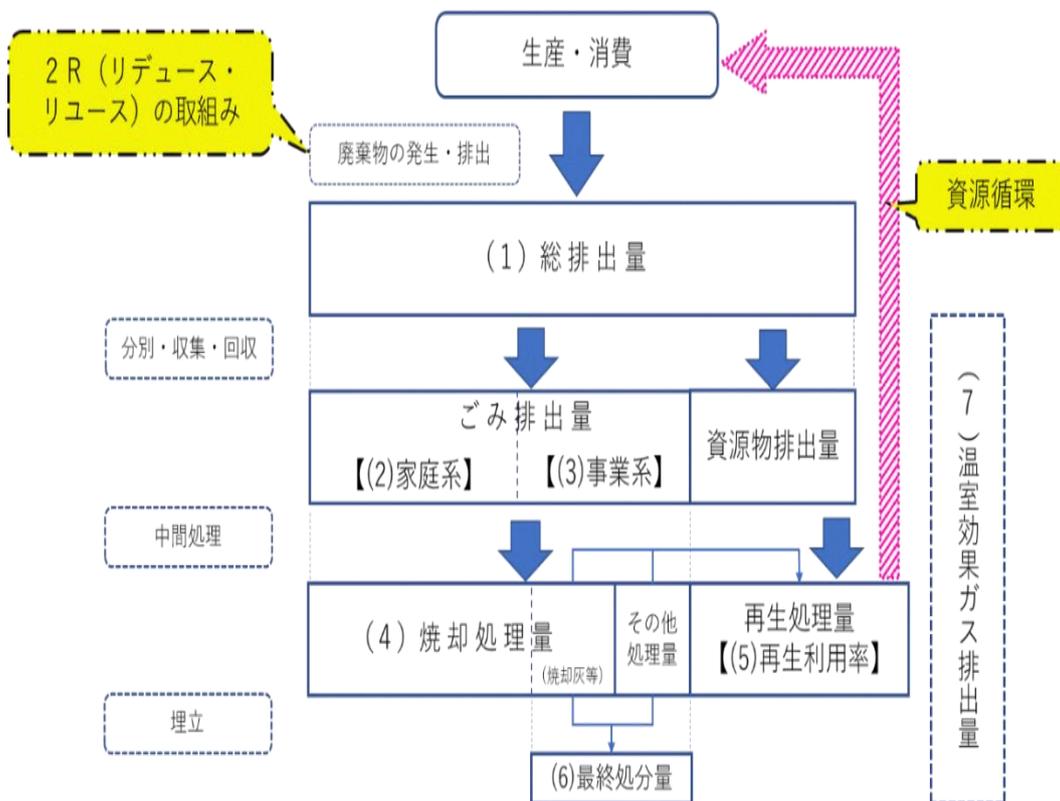


図 29 ごみ処理フローと数値目標の関係図

## (1) 総排出量

2032（令和14）年度の市民1人1日あたりの総排出量を **850g以下** に抑制します。  
 （総量で298,000トン以下）  
 【2021（令和3）年度比で約10%（総量ベースでは約12%）の削減】

循環型社会の形成を推進するうえでは、資源物も含め、ごみを出さないことに最優先で取り組む必要があります。

総排出量の目標達成に関しては、本市は他都市と比較して総排出量が多い状況にあることから、発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）の取組みを強化し、ごみにしない環境づくりを推進することが重要です。

なお、本計画の計画期間中においては、人口減少による総量の自然減が予想されることから、「1人1日あたりの量」を目標値の単位とします。

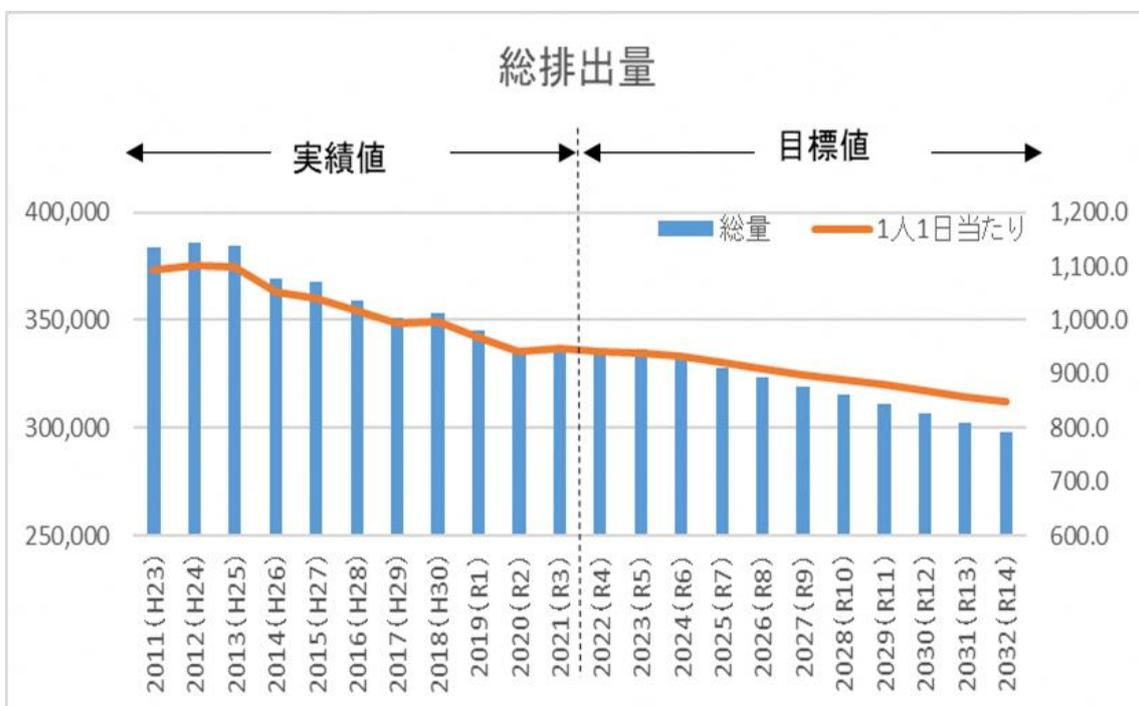


図 30 総排出量の実績値及び目標値

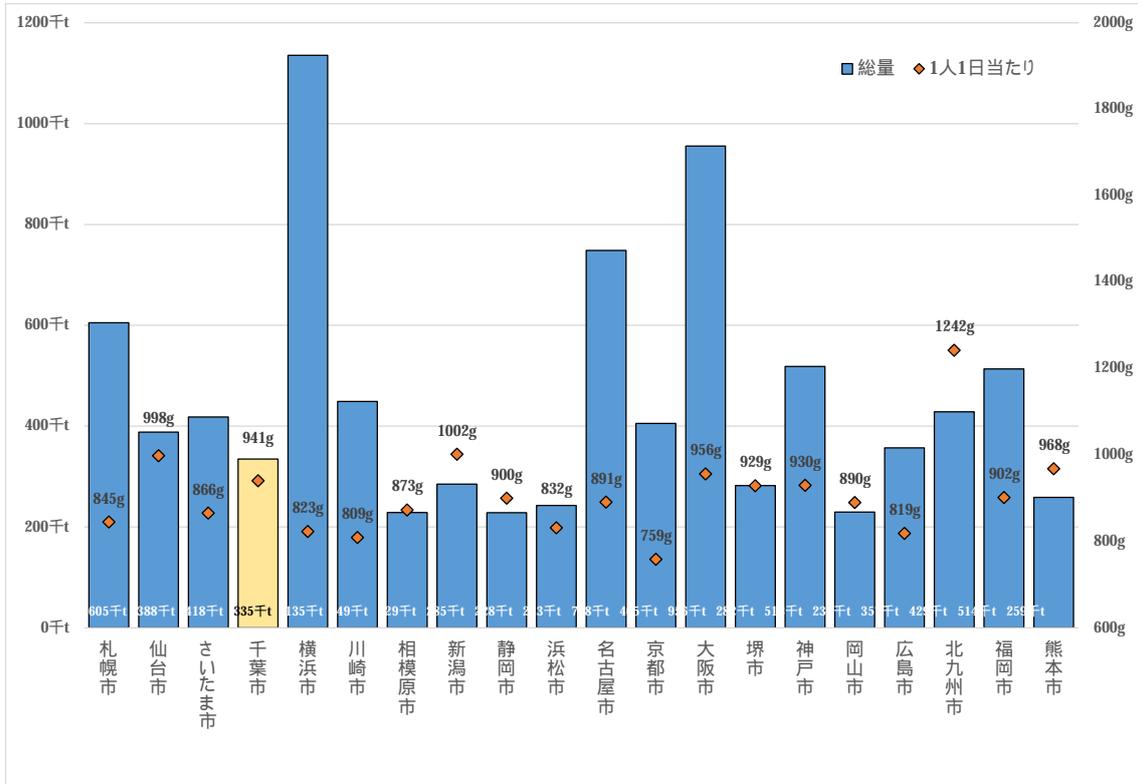


図 31 2020 年度における政令指定都市の総排出量

## (2) 家庭系ごみ排出量

2032（令和14）年度の市民1人1日あたりの家庭系ごみ排出量を **394g以下** に抑制します。  
 （総量で138,000トン以下）  
**【5か年（2017年度-2021年度）平均との比較で約20%（総量ベースでは約21%）の削減】**

本計画の目標を達成するためには、市民・事業者の協力が不可欠であることから、市民にとってわかりやすく、身近に感じられる指標を設定します。

本指標は、市民の発生抑制と再資源化（リサイクル）の取組みの成果を同時に見るものであることから、3Rの取組みの推進を総合的に評価する重要な指標となります。

なお、2020年度は新型コロナウイルス感染症、2019年度は令和元年房総半島台風等の影響を受けてごみ量が増加しており、同年度の数値を基準とした場合、削減率を適切に表せないことから、過去5か年（2017年度-2021年度）の平均値との比較を行います。

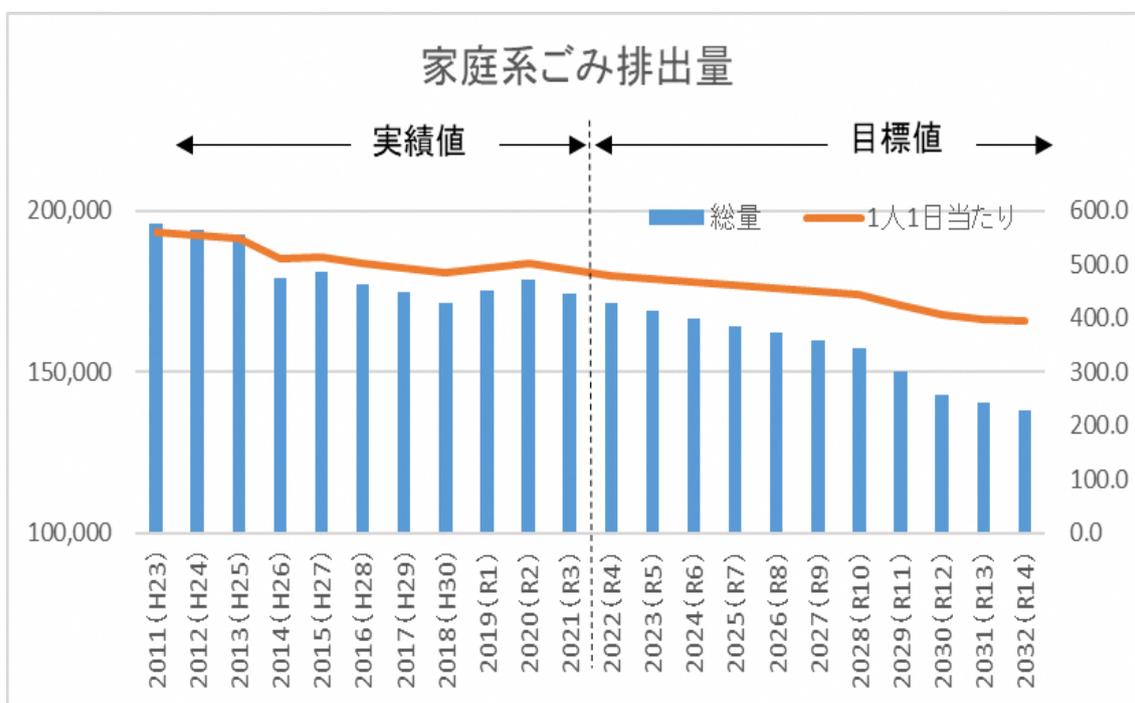


図 32 家庭系ごみ排出量の実績値及び目標値

### (3) 事業系ごみ排出量

2032（令和14）年度の事業系ごみ排出量を **62,000トン以下** に抑制します。  
【5か年(2017年度-2021年度)平均との比較で約11%の削減】

家庭系ごみ排出量と同様に、事業者に向けてもごみ排出量の指標を設定します。

なお、2020年度及び2021年度は新型コロナウイルス感染症の影響を受けてごみ量が大幅に減少しており、同年度の数値を基準とした場合、削減率を適切に表せないことから、過去5か年（2017年度－2021年度）の平均値との比較を行います。

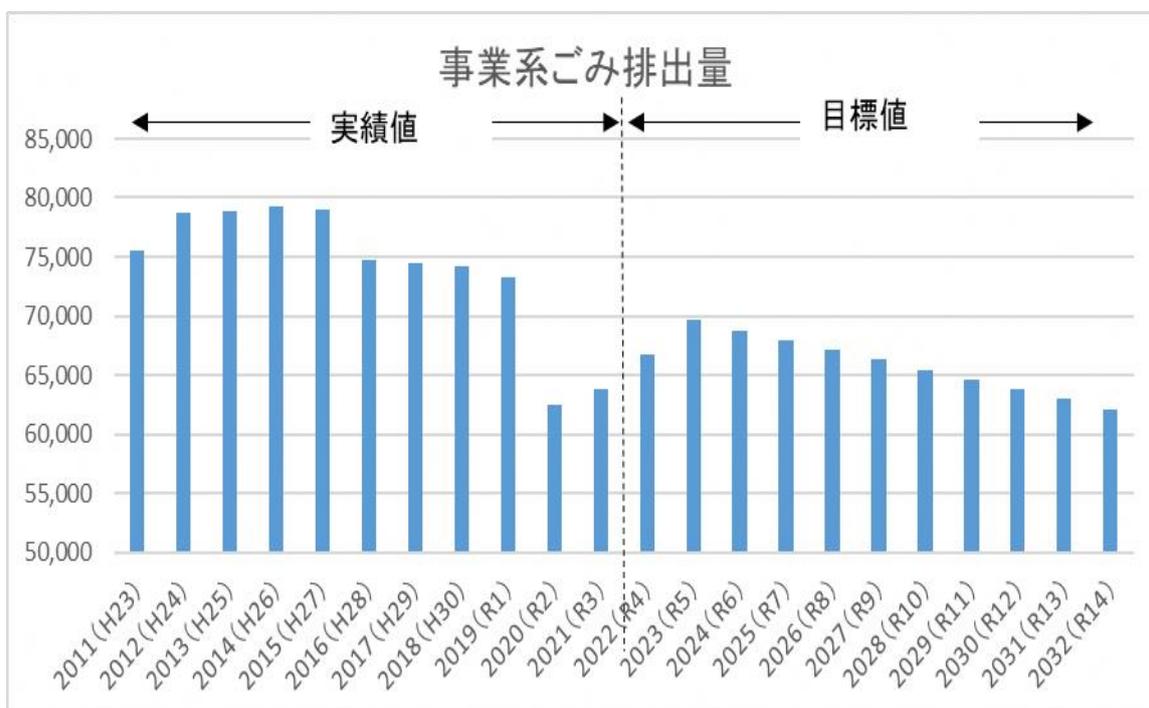


図 33 事業系ごみ排出量の実績値及び目標値

#### (4) 焼却処理量

2032（令和14）年度の焼却処理量を**196,000トン以下**に削減します。  
【2021（令和3）年度比で約16%の削減】

現在の3用地2清掃工場運用体制の安定的・継続的な運用の目途は立ってきましたが、今後はプラスチックごみの焼却を減らすなどして、温室効果ガスの発生を抑制し、環境負荷の低減を図る必要があります。

また、最終処分場の延命化のためにも、焼却処理量のさらなる削減に努める必要があります。

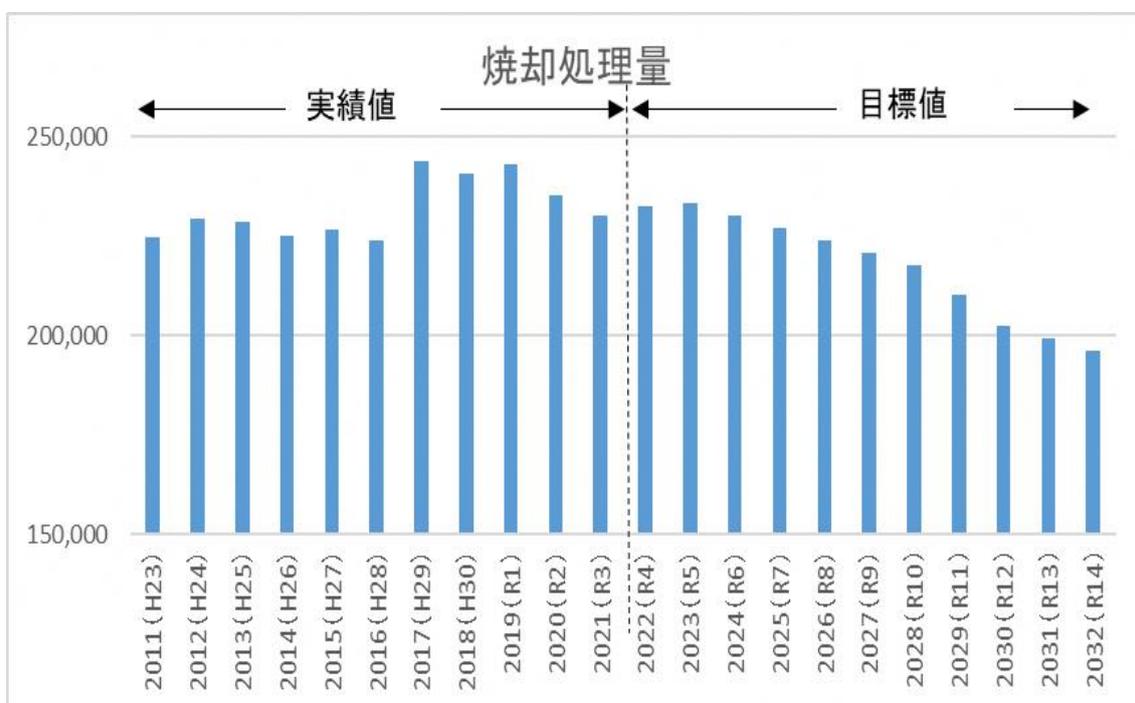


図 34 焼却処理量の実績値及び目標値

## (5) 再生利用率

2032（令和14）年度の再生利用率を **38%以上** とします。  
【2021（令和3）年度比で約5ポイントの上昇】

再資源化（リサイクル）の取組みを推進することで、資源循環を促進します。また、新たな資源の消費を抑制することで、持続可能な社会の実現につなげることが重要です。

再生利用率は総排出量とも密接に関わるため、他の数値目標との関連にも目を向けながら適切に管理します。

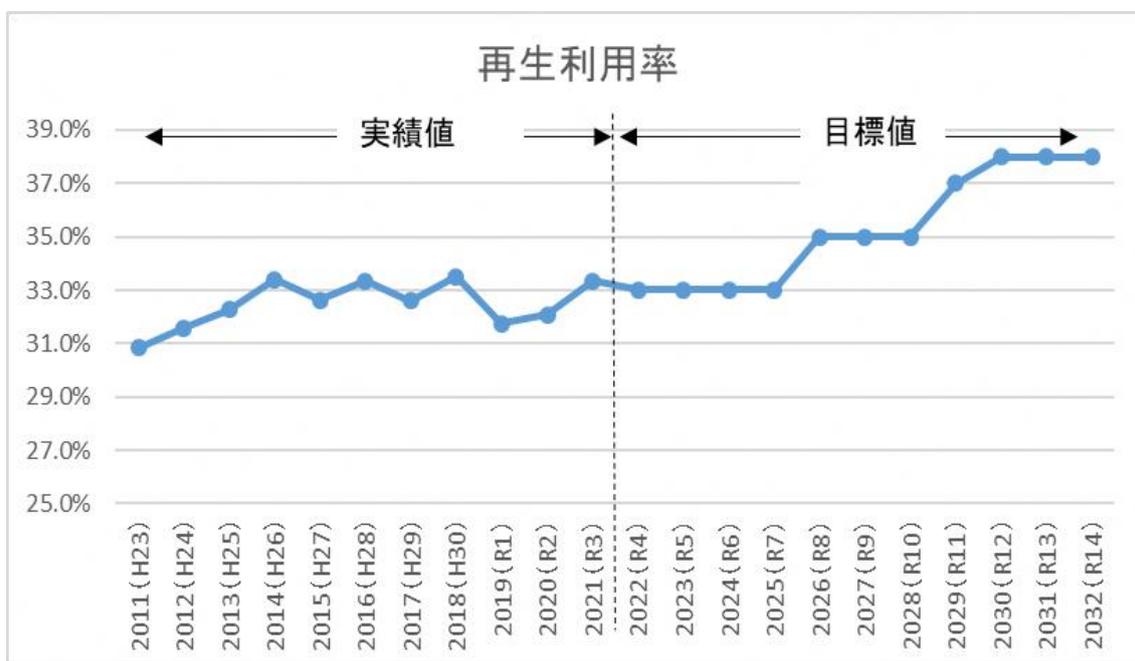


図 35 再生利用率の実績値及び目標値

## (6) 最終処分量

2032（令和14）年度の最終処分量を **8,600トン以下** に削減します。  
【2021（令和3）年度比で約47%の削減】

市内で唯一供用している新内陸最終処分場の埋立残余容量が、3割未満（2022年4月現在）となっていることから、最終処分量をさらに削減し、最終処分場の延命化を図る必要があります。

継続的な3Rの取組みによるごみの減量と、新清掃工場の整備及び安定的な運用により、大幅な最終処分量の削減を達成し、循環型社会の形成を推進することが重要です。

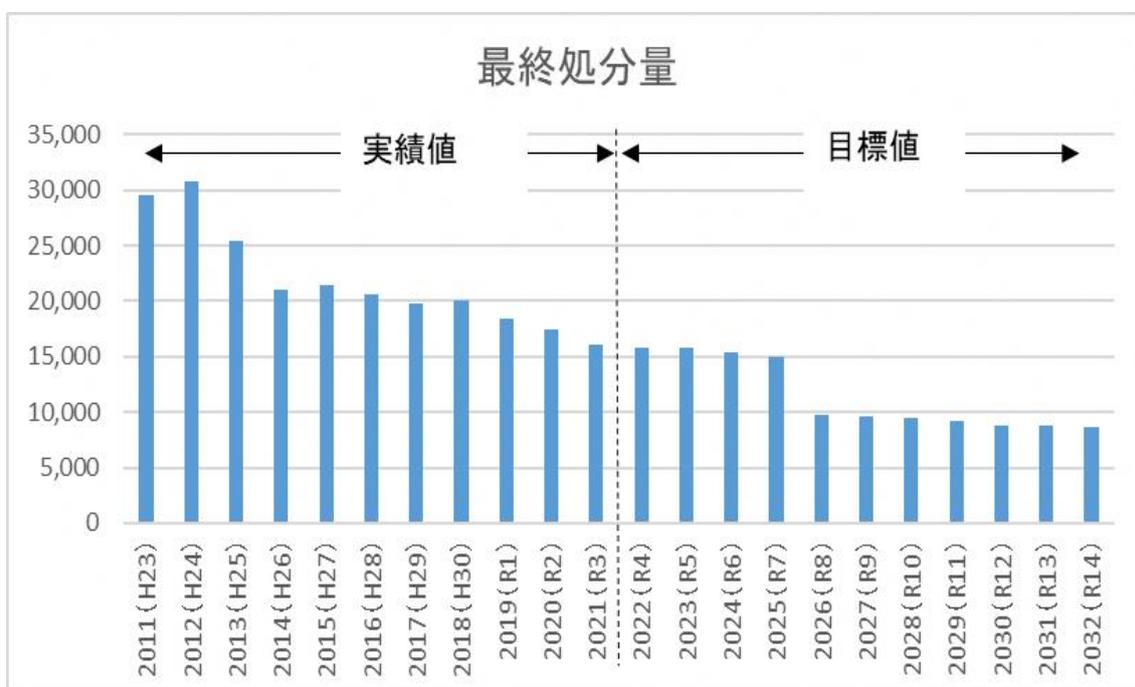


図 36 最終処分量の実績値及び目標値

## (7) 温室効果ガス排出量

2032（令和14）年度の温室効果ガス排出量を **71,000トン以下** に削減します。  
【2021（令和3）年度比で約33%の削減】

現在、本市の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの約4割を清掃工場が占めています。

「2050年カーボンニュートラル」を見据え、脱炭素の観点から焼却ごみを削減するとともに、焼却の際に発生する熱を利用した高効率な発電等を行うことで、温室効果ガス排出量を削減する必要があります。

なお、本計画においては、本市の温室効果ガス排出量の削減目標を定める「温暖化対策実行計画」との整合性を取り、算出方法については、同計画に合わせる形で統一します。



図 37 温室効果ガス排出量の実績値及び目標値

## 6 目標の達成に向けた施策の展開

### (1) 基本方針 1 発生抑制(リデュース)・再使用(リユース)に向けた施策

#### ア 基本方針

##### 基本方針

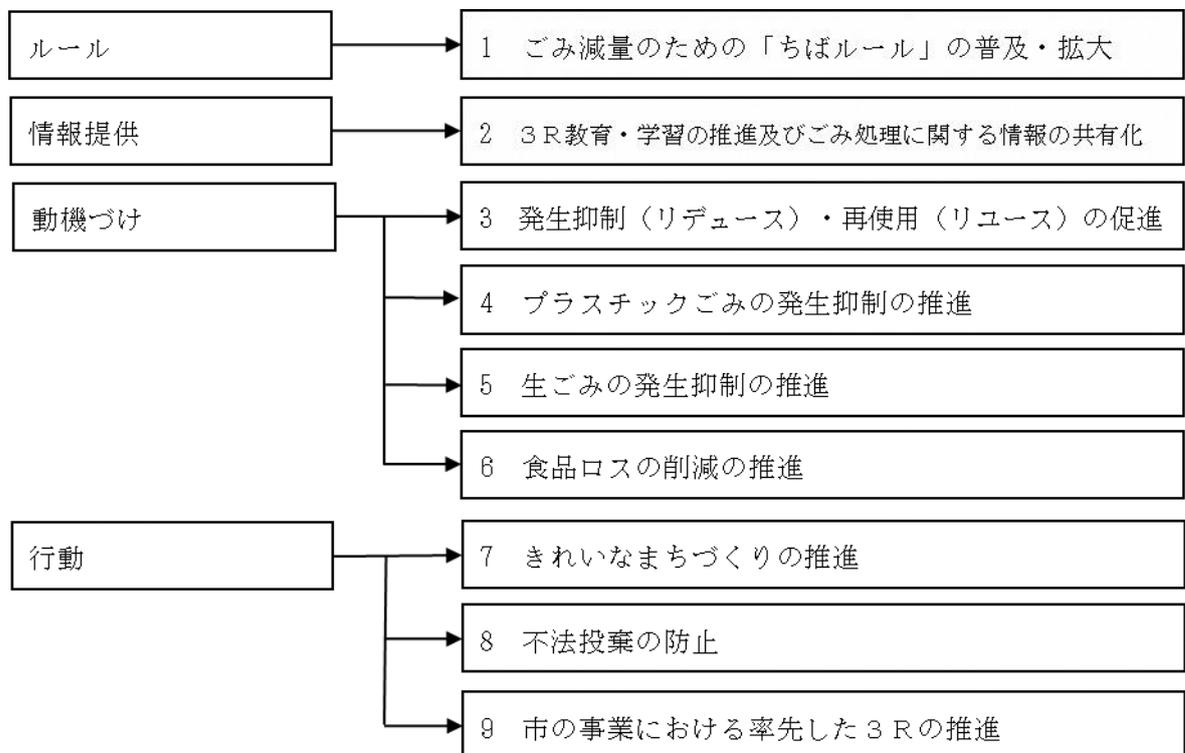
発生抑制(リデュース)、再使用(リユース)をさらに推進することで、ごみを減らし、モノの価値を最大限に活かす社会を目指します。

#### イ 施策展開の方向性

これまでに取り組んできた「ちばルール」の普及・拡大の継続強化を図るとともに、効果的かつ分かりやすい情報提供・情報発信を行うことで、市民・事業者による主体的な発生抑制・再使用の取組みを一層推進します。

特に社会的課題として認知されているプラスチックごみや食品ロスの削減については、市民・事業者による主体的な行動が急務であるとともに、市民・事業者・市の連携・協働による取組みも求められることから、各主体の役割・責任を踏まえたうえで、課題解決のための効果的な取組みを積極的に推進します。

#### ウ 施策の体系



### 【ピクトグラムの凡例】

各事業内容の施策の右側に示されるピクトグラムはその施策に関わりの強い主体を指しています。各ピクトグラムの凡例は以下のとおりです。

施策に関わりの強い主体は、目標の達成に向け、その施策に意欲的に取り組む姿勢が求められます。



市民



事業者



市

## NO. 1 ごみ減量のための「ちばルール」の普及・拡大

### 事業内容

#### (1) 「ちばルール」の普及啓発の強化と施策の推進

##### 積極的な「ちばルール」の普及啓発



啓発キャンペーンの実施及び、各種広報媒体等を活用し、市民・事業者に対して「ちばルール」の普及啓発を実施します。

##### 「ちばルール」協定店の拡充と店頭品目回収の充実【拡】



「ちばルール」協定店の拡充を図るほか、協定店が実施している店頭での資源物回収（食品トレイや段ボール等）について、より多くの再資源化品目の回収に取り組んでもらえるよう、品目の充実を働きかけます。

##### 優良店表彰制度の実施



ごみの減量や再資源化に貢献した「ちばルール」協定店に対し、市から表彰する優良店表彰制度を実施します。

#### (2) 「ちばルール」の効果検証と今後に向けた検討



本計画の趣旨を踏まえて、市民・事業者にとってより分かりやすいものとなるよう「ちばルール」の改定を行うとともに、市民・事業者・市による取組みの効果検証を毎年度実施していきます。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1)「ちばルール」の普及啓 発の強化と施策の推進											
(2)「ちばルール」の効果検 証と今後に向けた検討											

## NO. 2 3R教育・学習の推進及びごみ処理に関する情報の共有化

### 事業内容

#### (1) 3R教育・学習の推進

##### 環境教材の製作・配布



小学生及び中学生を対象とした環境教育教材「ちばキッズ エコエコ大作戦」、「環境学習ハンドブック」を製作し、市内の学校等へ配布します。

##### 3R教育の実施



ごみの減量やリサイクル意識を生活習慣として定着させるとともに、循環型社会についての理解を深めるため、小学生を対象に、ごみの分別方法や再資源化について体験学習する「ごみ分別スクール」を実施します。また、保育所・幼稚園では未就学児に向けて3Rの啓発を行う「へらそうくんルーム」を実施し、幼児期から3Rへの関心を促し、次世代のごみに対する意識の醸成を図ります。

##### 環境学習プログラムによる積極的な3Rの推進【拡】



小学生には、「ごみ分別スクール」や学校給食と連携した取組みを行い、中学生には生ごみの減量など環境に配慮した調理法を学ぶ「エコレシピ」に関する動画を活用した授業を行い、高校・大学・専門学校生には、プラスチックや食品ロスに関するワークショップを開催するなど、浸透が不十分な若年層向けの環境学習プログラムの実施拡大を図ります。

##### 地域社会における総合的な環境学習の実施



公民館などの地域に根差した場所で環境学習講座を開催するなど、総合的な環境学習を実施します。

## (2) ごみ処理に関する情報の共有化

### 出前講座等による分かりやすい情報の提供



町内自治会等に働きかけを行い、「今すぐ実践！ごみ減量講習会」等を積極的に開催して、情報提供や意見交換する機会を増やしていきます。講習会等では、図表などを取り入れた資料を用いて、ごみ処理費用などの情報を分かりやすく提供するとともに、分別やごみ減量に役立つ暮らしのアドバイスなどをお伝えし、市民の自発的な取組みを支援します。

### 様々な媒体を活用した最新情報の提供



ごみ減量広報紙「GO!GO!へらそうくん」に最新情報を掲載するとともに、「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」の誌面を充実させます。また、市民の窓口である区役所や市民センターとの連携に加え、幅広い年代に伝わるよう、SNS（ツイッター、フェイスブック、ライン）、アプリ（「さんあ〜る」）などの多様な広報手段を活用し、積極的な情報発信に努めます。

### 町内自治会による地域住民への情報発信の支援



ごみ処理に関する情報を町内自治会が地域住民に速やかに伝達できるよう支援します。

### 許可業者等と連携した情報提供



接触する機会が多い許可業者を通じて、排出事業所に向けた情報提供を行います。また、家庭から出る引越しごみや一時的な多量のごみの適正な処理方法について、市の許可業者や住宅管理会社と連携して広く周知します。

### 中小規模の事業者に対する周知・啓発



中小規模の事業者が参加する講習会等で、ごみ処理に関する周知啓発を行います。

### 町内自治会との協働



環境事業所において、ごみの適正排出やごみステーションの適正管理等の相談を受けるほか、町内自治会等と連携し、適正排出のための早朝啓発や不法投棄防止のための合同パトロールなどを実施します。

### ごみ減量効果の「見える化」の実施【拡】



生ごみの水切りや日干しによる乾燥、生ごみ減量処理機等を用いた減量・再資源化、雑がみの分別など、ごみ減量の取組みの効果を、視覚的に分かりやすく説明します。また、廃棄物処理に係るCO<sub>2</sub>排出量の見える化による環境意識の向上を図ります。

### (3) ごみ手数料制度の運用

#### ごみ発生抑制効果の検証



毎月の焼却ごみ量を市ホームページで掲載するなど、ごみ排出量の推移等についての情報発信を行います。

#### ごみ処理に係る経費等の情報発信



ごみ処理経費やリサイクル等推進基金の収入・支出情報を市ホームページ、広報紙に掲載し、市民・事業者の皆様へお伝えします。

#### 処理施設における搬入手数料の見直し



周辺市町村の手数料調査を行うほか、ごみ処理費用の負担割合を勘案し、処理施設における搬入手数料の見直しを行います。

#### 事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 3R教育・学習の推進											
(2) ごみ処理に関する情報の共有化											
(3) ごみ手数料制度の運用											

NO. 3 発生抑制（リデュース）・再使用（リユース）の促進

事業内容

**（１）発生抑制（リデュース）の促進**

国及び他自治体との連携や国等への働きかけ 

国や政令指定都市・近隣市等と連携を図るとともに、「九都県市首脳会議廃棄物問題検討委員会」などの枠組みを活用して、国や業界へ働きかけます。

**（２）再使用（リユース）の促進**

フリーマーケットの開催情報の提供 

市のホームページに、市内で開催されるフリーマーケットの情報を掲載します。

リユースカップの普及・促進  

リユースカップ、リユース食器の利用に関する情報を市ホームページ等へ掲載し、普及促進を図ります。

民間事業者の情報提供等による不用品リユースの促進  

市ホームページにリユースショップやフリマアプリの情報を掲載するなど、不用品のリユースに取り組む民間事業者の情報を積極的に提供します。

リユース促進に寄与するイベントの開催及び民間団体の活動支援【拡】  

民間事業者と連携してイベントを行うことで、リユースに関する普及啓発を図るとともに、リユースに取り組む民間団体と情報共有し、活動を支援します。

家庭から出る不用品リユースの促進【新】  

粗大ごみなどのリユース化を促進するために、フリマアプリとの連携を行います。

事業の実施スケジュール

（年 度）	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
（１）発生抑制（リデュース）の促進											
（２）再使用（リユース）の促進											

## NO. 4 プラスチックごみの発生抑制の推進

### 事業内容

#### (1) 使用の合理化に基づくプラスチックごみの発生抑制

ワンウェイプラスチック（使い捨てプラスチック）の使用削減【拡】   

マイバッグやマイカトラリーなどの利用を促進するキャンペーンを実施するほか、「ちばルール」協定店等に対するワンウェイプラスチック使用削減についての協力依頼を行うなどして、ワンウェイプラスチックの使用削減を図ります。

プラスチックごみの削減に努める事業者に対する支援【新】  

プラスチックごみの削減に努める事業者の情報を市のホームページに掲載するなどして、活動を支援します。

指定ごみ袋におけるバイオマスプラスチックの採用検討【新】 

指定ごみ袋の素材にバイオマスプラスチックを採用することについての検討を行います。

#### (2) プラスチックごみ問題に関する啓発

環境学習等を通じた啓発【拡】  

小学生・中学生向けの環境教育教材に、プラスチックごみ問題に関する情報を掲載するとともに、高校・大学・専門学校生向けに、プラスチックごみ問題をテーマにしたワークショップを開催することで、プラスチックごみ削減に関する啓発を図ります。

出前講座等を通じた啓発  

「今すぐ実践！ごみ減量講習会」や「市政出前講座」等で、プラスチックごみ問題を取り上げ、啓発を行います。

海洋プラスチックごみの状況把握及び情報公開【新】 

市域の海辺及び河川のプラスチックごみの調査を行い調査結果を公表するなど、海洋プラスチックごみ問題に関する情報発信を行います。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 )使用の合理化に基づくプラスチックごみの発生抑制											
( 2 )プラスチックごみ問題に関する啓発											

NO. 5 生ごみの発生抑制の推進

事業内容

(1) 生ごみの減量・再資源化の強化

家庭で取り組める生ごみ削減に関する普及啓発



生ごみの水切りや乾燥の奨励を行うほか、小型の生ごみ処理容器である「ミニ・キエーロ」のモニター事業を実施するなど、家庭系可燃ごみの3割以上を占める生ごみを減量するための啓発を強化します。

生ごみ減量処理機等購入費補助金制度の拡充



生ごみ減量処理機等の普及を促進するため、購入費に対する補助金を拡充します。

生ごみ減量処理機等の普及啓発活動の実施



啓発チラシの配布や、ごみ減量広報誌「GO! GO! へらそうくん」に制度の情報を掲載するなどし、生ごみ減量処理機等の普及促進を図ります。

生ごみ資源化アドバイザーの養成・派遣の拡充



市内の町内自治会、学校、市民活動団体や事業者等が行う、生ごみの減量や再資源化推進を目的とした学習会・研修会に生ごみ資源化アドバイザーを派遣し、助言や技術指導等を行います。

生ごみの減量・再資源化に取り組む市民に対するインセンティブの付与【拡】



生ごみ減量処理機等の活用などにより生ごみを可燃ごみとして排出しない市民に対し、「ちばシティポイント」などと連携して、インセンティブを付与し、減量・再資源化の取組みを促します。

事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 生ごみの減量・再資源化の強化											

## NO. 6 食品ロス削減の推進

### 事業内容

#### (1) 食品ロス削減に関する各種啓発等

##### 食育・消費教育・学校教育等との連携による取組み【拡】



「エコ料理」の普及啓発、食品ロスに関する内容を含んだ消費生活に関する講座を実施するほか、学校教育との連携により、小学校から大学、専門学校生まで切れ目なく啓発を行います。また、「GO! GO! へらそうくん」「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」など、幅広い媒体による周知啓発を図ります。

##### 地域と連携した取組み【拡】



「食品ロス削減推進サポーター」制度を活用するとともに、「今すぐ実践! ごみ減量講習会」や「市政出前講座」等で、食品ロス問題を取り上げ周知啓発を行います。

##### 事業者と連携した取組み【拡】



ホテル・飲食店等と連携して、食べきりキャンペーンなどを実施するほか、食品ロスの削減に貢献する取組みを行う食品関連業者と連携した取組みを行います。また、食品ロスの削減に努める事業者の情報を市ホームページ等に掲載し、消費者だけでなく事業者に対しても啓発を行います。

##### 国及び自治体と連携した取組み



毎年10月の「食品ロス削減月間」において国と連携した取組みを行うほか、「九都県市廃棄物問題検討委員会」にて検討された食品ロス削減に関する取組みを積極的に推進します。

## (2) 食品ロス削減に関する仕組みづくり

### フードシェアリングサービスの活用【新】



何もしなければ廃棄されてしまう商品を消費者のニーズとマッチングさせ購入を促すフードシェアリングサービスと連携して、食品ロス削減を推進します。

### フードバンク活動に対する支援



市イベント等でフードバンク活動の紹介を行うほか、「フードバンクちば」の活動に協力し、市施設等でフードドライブを実施します。

### 各種活動・団体との連携



未利用食品の有効活用を促進するため、食品の受け手となる、生活困窮者に対する支援を行う活動や、子ども食堂等の活動を行う団体などとの連携を深めていきます。

## 事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1)食品ロス削減に関する各種啓発等											
(2)食品ロス削減に関する仕組みづくり											

NO. 7 きれいなまちづくりの推進

事業内容

(1) 環境美化の推進

ごみゼロクリーンデーの開催



ごみ減量・リサイクル推進週間(5月30日から6月5日)にあわせて、「ごみゼロクリーンデー」を開催し、ごみ拾いを通じて環境美化意識の醸成を図ります。

路上喫煙等及びポイ捨て防止に関する周知啓発



取締り地区を中心に、路上喫煙やポイ捨て防止に関する周知啓発を行い、美しく安全なまちづくりを推進します。

ごみステーション美化活動等に関する表彰の実施



ごみステーション美化活動等に積極的に取り組む市民や団体に対し、表彰を実施します。

(2) 市民等が実施する美化活動の支援



地域の美化活動を行う市民や団体に対し、ごみ袋の配付や清掃用具の貸与・支給を行います。また、町内自治会などの地域団体や子どもたちが参加しやすい仕組みをつくり、美化活動の輪を広げていきます。

事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 環境美化の推進											
(2) 市民等が実施する美化活動の支援											

NO. 8 不法投棄の防止

事業内容

(1) 不法投棄の防止

不法投棄パトロール及び早期撤去指導の強化



ごみステーションにおける深夜時間帯の不法投棄防止定点監視を実施するとともに、巡回パトロールの実施箇所を増やすなど不法投棄対策を強化します。

不法投棄の未然防止PRの実施



不法投棄防止強化月間を中心に、不法投棄の禁止や未然防止に関するPRを行います。

廃棄物適正化推進員の研修の充実 { 後掲 No.10 }



町内自治会等に対する監視カメラ等の貸与



不法投棄被害が著しいごみステーションの管理者に対して監視カメラ等を貸与し、不法投棄の未然防止を図ります。

事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 不法投棄の防止											

NO. 9 市の事業における率先した3Rの推進

事業内容

(1) 市の事業における率先した3Rの推進

C-E M Sによる廃棄物排出削減等の実施 

市独自の環境マネジメントシステムである「C-EMS(チームス)」の基本方針に「3R活動の推進」を位置づけ、積極的な廃棄物の削減に取り組みます。

事業所ごみ分別ルールの周知徹底 

市民・事業者の手本となるよう、市施設に対してごみの分別ルールの周知し、適正排出を徹底します。

市の事業におけるプラスチックごみの削減【新】 

「千葉市役所プラスチックごみ削減に関する方針」に基づき、市民・事業者の手本となるよう、市の事業におけるプラスチックごみを削減します。

市の事業において発生する食品ロスの抑制【新】 

市が主催するイベント等における食品ロスの発生を抑制するための仕組みづくりを行います。また、防災備蓄品の更新に伴う入替の際に有効活用を検討するなど、食品ロスを抑制します。

会議や打合せ等におけるペーパーレス化の推進【新】 

会議や打合せ等におけるペーパーレス化を推進することで、業務効率の改善を図るとともに、廃棄物の削減に努めます。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1)市の事業における率先した3Rの推進											

## (2) 基本方針 2 再資源化（リサイクル）に向けた施策

### ア 基本方針

#### 基本方針

適正なごみの排出・分別と再資源化（リサイクル）の取組みにより、資源循環の促進と焼却ごみの削減を目指します。

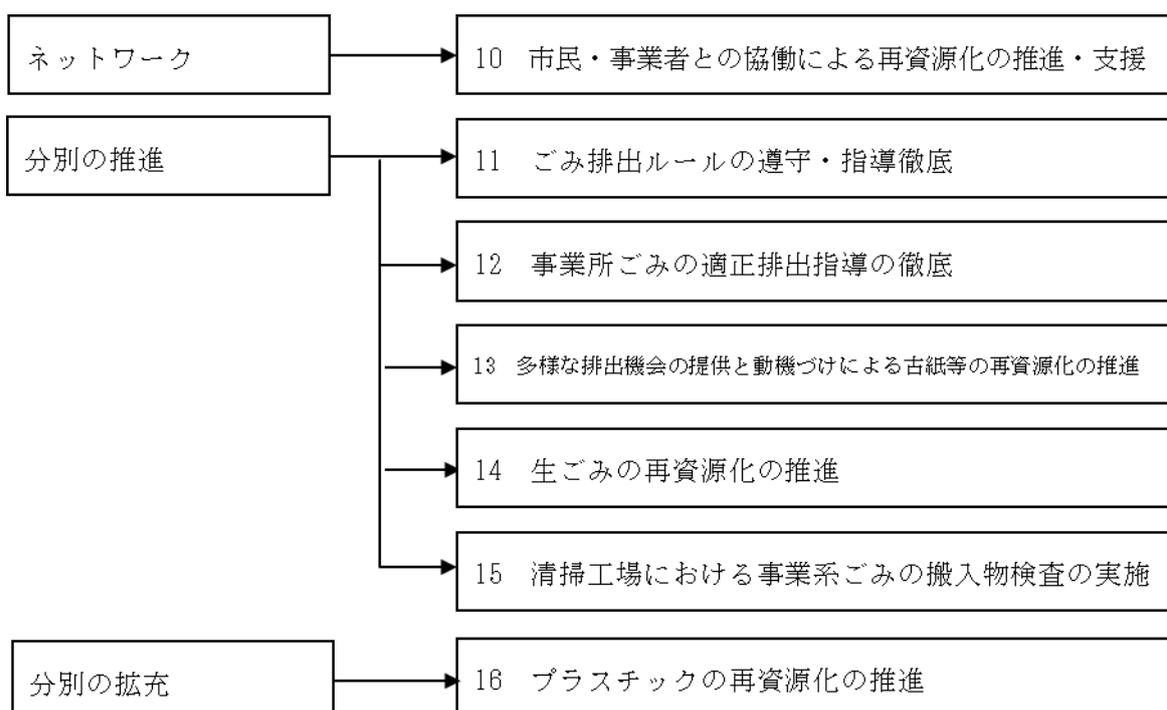
### イ 方向性

市民・事業者が分別ルールに基づいた適正排出を徹底するとともに、市民・事業者との協働による再資源化の推進、多様な排出機会の提供など、様々な手法でリサイクルを実践し、ごみの減量に努め、焼却ごみの削減を目指します。

また、生ごみの再資源化については、さらなる再資源化を推進するための効果的な取組みについても検討します。

このほか、プラスチックの再資源化については、「2050年カーボンニュートラル」を見据え、環境負荷と経済性を考慮した手法の検討を行います。

### ウ 施策展開



## NO. 10 市民・事業者との協働による再資源化の推進・支援

### 事業内容

#### (1) 協働によるごみ減量・再資源化の推進

##### 廃食油回収支援事業の拡充



町内自治会等と協働して行う廃食油回収支援事業の回収拠点の拡大を図り、再資源化を促します。

##### ごみ減量・再資源化を推進する人材の育成



地域の課題に応じた出前講座等の実施やNPO法人への活動支援等により、地域の課題解消に向けて実行できる廃棄物適正化推進員や生ごみ資源化アドバイザーなどのキーマンを育成するとともに、研修や意見交換を行い、地域におけるごみ減量・再資源化のリーダーとして活動できるよう支援します。

##### 事業者との協働による再資源化の推進【拡】



使用済みコンタクトレンズ空ケースなど、事業者との協働により行う拠点回収の充実を図ります。

#### (2) 地域活動を推進する廃棄物適正化推進員への支援

##### 廃棄物適正化推進員の研修の充実



廃棄物適正化推進員に活動いただくための研修資料配布などを行います。

#### (3) 地域コミュニティ・事業者間ネットワークを活用したごみ減量の推進

##### 講習会・情報提供・意見交換の実施



市ホームページや各種イベントにおいて優れた取組みを紹介し、業界団体や商工会等の組織団体や町内自治会等の地域団体に対して情報提供を行います。

##### 関係団体との連携・活動支援



NPO法人等の関係団体と連携を図り、活動を支援します。

##### 意見や情報交換ができる仕組みづくり



千葉市町内自治会連絡協議会の専門部会である「ごみ問題検討委員会」や「市長との懇談会」などを通じて、意見交換・情報交換を行います。

##### 許可業者等と連携した情報提供 {再掲 No.2}



事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1)協働によるごみ減量・再資源化の推進											
(2)地域活動を推進する廃棄物適正化推進員への支援											
(3)地域コミュニティ・事業者間ネットワークを活用したごみ減量の推進											

## NO. 11 ごみ排出ルールの遵守・指導徹底

### 事業内容

#### (1) ごみステーション排出指導の強化

##### 町内自治会等と連携した排出指導の強化



町内自治会、廃棄物適正化推進員や不法投棄監視員等と連携を図り、ごみステーションの巡回及び排出指導を実施します。

##### 市民に伝わる排出ルール等の周知



「千葉市家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」、「千葉市家庭ごみと資源物の一覧表」及び「外国語版千葉市家庭ごみと資源物の出し方一覧表」を作成し、配布するなど、多くの市民に伝わる排出ルールの周知を行います。また、排出ルールだけでなく、分別する理由や再資源化されるまでの流れを分かりやすく周知し、市民の理解を深めていきます。

##### 廃棄物適正化推進員の研修の充実 {再掲 No.10}



##### ごみ分別・排出指導制度に基づく指導等の強化



「廃棄物の適正処理及び再利用等に関する条例」に基づき、ルール違反ごみの調査及び排出指導を行います。

##### 無関心層への情報提供の強化



住宅管理会社と連携して、単身者など比較的ごみの分別排出に関心がない市民に対する啓発活動を実施します。

##### ごみステーションにおける啓発活動の実施



適正排出、不法投棄防止及びカラス被害防止のために、啓発活動を実施します。

## (2) ごみステーション管理の支援

### ステーション管理に必要な用具貸与等の実施



町内自治会等のごみステーション管理者を支援するため、防鳥ネットの貸与やごみステーション管理用指定袋の配布を実施します。

### 資源物等持ち去り対策の実施



環境事業所によるパトロールを実施し、資源物等の持ち去り対策を実施します。

### ごみステーション美化活動等に関する表彰の実施 { 再掲 No. 7 }



## (3) わかりやすい広報物の作成・配布

### 「家庭ごみ減量と出し方ガイドブック」の作成・配布



市民から寄せられた意見や要望を参考に、「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」の充実を図ります。

### 多言語化への対応



日本語の理解が難しい市民のために、外国語版の「千葉市家庭ごみと資源物の一覧表」及び「ごみステーション看板」を作成し、配布します。

### 家庭ごみチャットボットの運用



家庭ごみに関する各種の問い合わせに対して、24時間365日、WEB上でAIが回答を行う「千葉市家庭ごみチャットボット」の広報を拡大し、ごみ出しに関する情報取得の利便性向上を図ります。

## 事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1)ごみステーション排出指導の強化											
(2)ごみステーション管理の支援											
(3)わかりやすい広報物の作成・配布											

## NO. 12 事業所ごみの適正排出指導の徹底

### 事業内容

#### (1) 事業所ごみの減量・再資源化対策の強化

##### 事業用大規模建築物所有者による排出の抑制及び分別の徹底



事業用大規模建築物所有者に提出を義務づけている「減量計画書」を活用し、発生抑制、再資源化促進及び分別排出指導を実施します。

##### 事業者の優れた取組みのPR【新】



市ホームページや各種イベントにおいて、事業者の優れた取組みを紹介します。

##### 許可業者等と連携した情報提供 {再掲 No.2}



##### 商業施設等のテナントに対する分別排出の推進



排出量の多い古紙類などを中心に、事業所や商業施設における分別を促進するため、テナントビルを対象に訪問説明を実施します。

##### 「事業所ごみ分別排出ガイドブック」による適正排出等の周知



「事業所ごみ分別排出ガイドブック」を配布して、適正排出方法や生ごみ・剪定枝等の再資源化ルートを周知します。

##### 事業系剪定枝等の民間再資源化施設への活用促進



事業所から発生する剪定枝等について、民間再資源化施設への搬入を促し、焼却ごみの削減及び再資源化を推進します。

#### (2) 事業所ごみの不適正排出対策の強化

##### 事業者に対する適正排出指導の実施



清掃工場における搬入物検査等を行い、不適正排出を行った事業者に対する分別指導や排出指導等を行います。

##### ごみ分別・排出指導制度に基づく指導等の実施



家庭ごみステーションに投棄された事業所ごみの開封調査及び排出事業者に対する指導を行います。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 )事業所ごみの減量・再資源化対策の強化											
( 2 )事業所ごみの不適正排出対策の強化											

## NO. 13 多様な排出機会の提供と動機づけによる古紙等の再資源化の推進

### 事業内容

#### (1) 集団回収に対する支援及びPR

##### 資源回収奨励補助金による活動の促進



集団回収に取り組む団体に「資源回収奨励補助金」を交付し、活動を促進します。

##### 資源回収に必要な用具の貸与



資源物保管庫やリアカー等、集団回収の実施に必要な用具を貸与します。

##### 表彰制度の活用



集団回収に積極的に取り組み、再資源化の模範となる団体への表彰を実施します。

##### 集団回収の実施情報の提供



市ホームページなどを通じて、集団回収の取組事例や品質向上のための留意点などについて情報提供を行います。

##### 集団回収における未参加団体へのアプローチ



集団回収への参加による市民の分別意識の向上を図るため、新規結成の町内自治会等に対して事業案内文を送付するなど、未参加団体に対してアプローチを行います。

#### (2) 古紙回収庫による拠点回収の実施

##### 古紙回収庫による拠点回収の実施



市施設の敷地内に設置する古紙回収庫において、市民及び市内事業者を対象とした古紙類の拠点回収を行います。

### (3) 市民が分別排出しやすいシステム作り

#### 情報提供の充実【拡】



ごみ減量広報紙「GO!GO!へらそうくん」や「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」に、再資源化可能なごみの情報を分かりやすく記載するとともに、「千葉市家庭ごみチャットボット」により、24時間365日、WEB上で分別に関する質問に対応します。

#### 古紙の徹底した分別の推進



市ホームページや、「今すぐ実践!ごみ減量講習会」において、古紙の徹底した分別の周知を行います。

#### 民間事業者との連携による持ち込み回収の実施【拡】



さらなるごみの減量・再資源化を推進するため、「ちばルール」における店頭回収実施店舗及び回収品目の拡大を行い、排出機会を提供することにより、市民の利便性の向上を図ります。

#### 使用済小型電子機器等回収事業の実施【拡】



回収を行う小型家電の品目及び回収拠点の拡大を図ることで、再資源化の促進を図ります。

#### 二次電池拠点回収及び再資源化事業の実施【新】



環境事業所及び新浜リサイクルセンターにおいて、モバイルバッテリーなど二次電池の拠点回収事業を実施します。

### (4) 家庭系剪定枝等の再資源化の推進

#### 家庭系剪定枝等の再資源化事業の実施



家庭から発生する剪定枝等の分別収集量をさらに増加させるため、積極的に広報を行い、焼却ごみの削減及び再資源化を推進します。

### 事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 ) 集団回収に対する支援及びPR											
( 2 ) 古紙回収庫による拠点回収の実施											
( 3 ) 市民が分別排出しやすいシステム作り											
( 4 ) 家庭系剪定枝等の再資源化の推進											

## NO. 14 生ごみの再資源化の推進

### 事業内容

#### (1) 家庭系生ごみの減量・再資源化の推進

生ごみ減量処理機等購入費補助金制度の拡充 {再掲 No.5}



生ごみ減量処理機等の普及啓発活動の実施 {再掲 No.5}



生ごみ処理物の有効活用方法の検討【拡】



大型店舗と連携した生ごみ処理物の拠点回収の実施を検討するとともに、他市の拠点回収事例の情報収集を行います。



生ごみの減量・再資源化に取り組む市民に対するインセンティブの付与【拡】 {再掲 No.5}

#### (2) 事業系生ごみの再資源化の推進

登録再生利用事業者への生ごみ排出の誘導



スーパーマーケットやレストラン等の食品関連事業者に対して、登録再生利用事業者への生ごみ排出を積極的に誘導し、再資源化を促進します。

先進的な取組事例・方法の情報提供



市ホームページや各種イベントにおいて、事業者の優れた取組を紹介します。

生ごみの減量・再資源化に取り組む事業者に対する支援



生ごみの減量・再資源化に取り組む事業者に対し、事業用生ごみ処理機の購入等に係る費用の一部についての補助を行います。

市有施設で発生する食品残渣の再資源化の促進【拡】



既を実施している中学校給食に加え、現在一部でモデル事業を行っている小学校給食をはじめ、保育所、病院においても再資源化の実施を検討していきます。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 )家庭系生ごみの減量・再資源化の推進											
( 2 )事業系生ごみの再資源化の推進											

NO. 15 清掃工場における事業系ごみの搬入物検査の実施

事業内容

(1) 清掃工場における事業系ごみの搬入物検査の実施

搬入物検査の実施



事業所ごみの適正排出のため、搬入物検査を継続するとともに、効果的な検査方法の検討を行います。

不適正搬入者への指導の実施



資源物や産業廃棄物等を搬入した、不適正排出事業者及び許可業者へ分別排出指導を実施します。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 清掃工場における事業系ごみの搬入物検査の実施											

## NO. 16 プラスチック再資源化の推進

### 事業内容

#### (1) 単一素材プラスチックの再資源化

##### 単一素材製品プラスチックの再資源化事業の実施【拡】



回収を行う製品プラスチックの品目及び回収拠点の拡大を図ることで、再資源化の促進を図ります。



#### (2) プラスチックの分別収集及び再資源化の実施に向けた検討【新】

「プラスチック資源循環促進法」の趣旨を踏まえたプラスチックの分別収集及び再資源化の実施について検討を行います。

### 事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 単一素材プラスチックの再資源化											
(2) プラスチックの分別収集及び再資源化の実施に向けた検討											

### (3) 基本方針 3 ごみ処理システムの構築に向けた施策

#### ア 基本方針

基本方針	様々なリスクに対応できる、安定と効率性を兼ね備えた強靱なごみ処理体制を目指します。
------	---

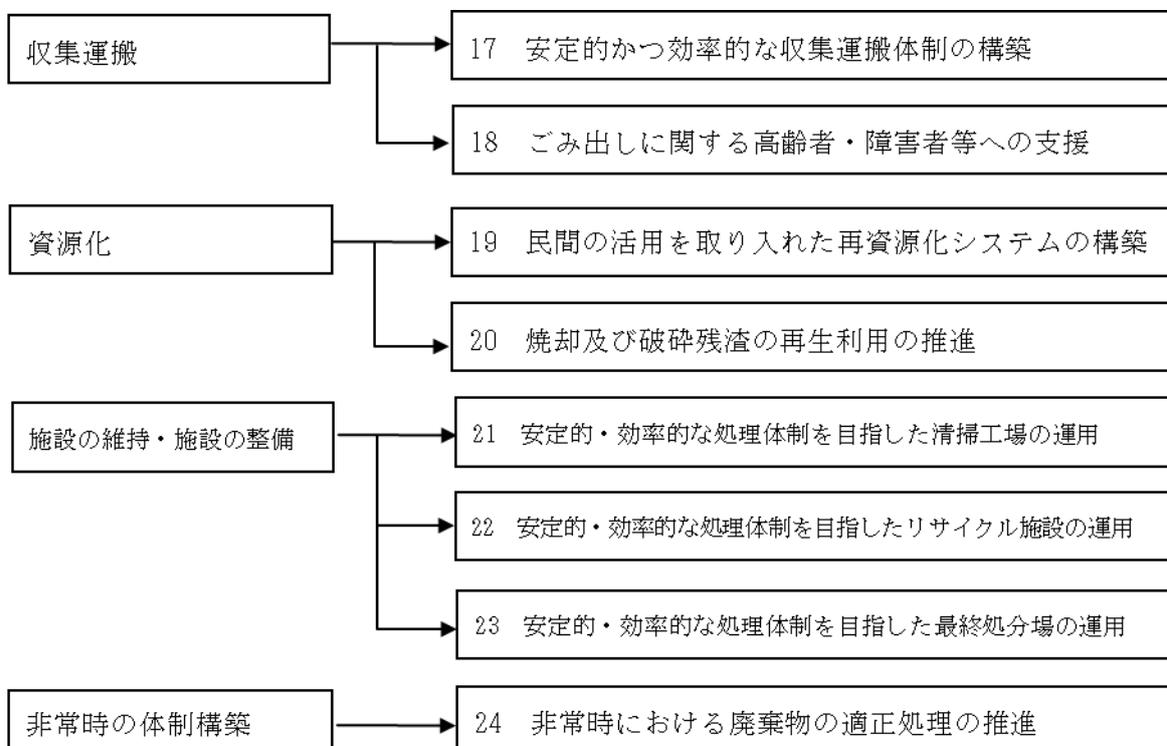
#### イ 方向性

今後予想される、人口減少及び少子高齢化が進むなかで、清掃事業者の担い手不足への対応や市民の利便性の向上、また、限られた財源を有効に活用するため、ICT等の新たな技術の導入などを行い、ごみ処理の効率化を目指します。

また、脱炭素社会の構築に寄与する環境にやさしい収集運搬体制の検討を行うとともに、廃棄物処理施設においては、引き続き、省エネ化と高効率なエネルギー回収を推進するほか、廃棄物処理分野における脱炭素技術の開発・実用化の動向を注視し、具体的な検討に向け情報収集に努めていきます。

近年多発・激甚化する風水害及び大規模地震等の自然災害発生時や、新型コロナウイルス等の感染症の流行・感染拡大期に対しては、非常時におけるごみ処理事業の継続についての検討を進めます。

#### ウ 施策展開



## NO. 17 安定的かつ効率的な収集運搬体制の構築

### 事業内容

#### (1) 効率的な収集運搬体制の整備

##### 収集運搬業務委託の効率化に向けた検討



データ収集に基づく、効率的な収集運搬体制の運用に努めるとともに、他都市の動向や市民生活に与える影響等を考慮しつつ、収集運搬業務委託における契約方法の見直しについて検討します。

##### ごみステーションの設置状況等の把握



ごみステーション及び収集車両の集中管理システムを活用して収集したデータをもとに、ごみステーションの設置状況を把握します。

##### 廃棄物空気輸送システムの維持管理



幕張新都心地区の廃棄物空気輸送システムを維持するため、幕張クリーンセンター等の維持管理を適正に行います。

#### (2) 環境事業所の体制見直しに向けた検討



収集運搬体制の効率化を図るため、環境事業所の体制見直しに向けた検討を行います。

#### (3) 環境にやさしい収集車の導入

##### 次世代自動車の導入



2050年カーボンニュートラルを見据え、環境事業所及び委託事業者の収集車両において、電気自動車や燃料電池自動車といった次世代自動車の導入を検討していきます。

##### バイオマス燃料の導入



拠点回収事業で収集した廃食油をバイオディーゼル燃料として再資源化して、収集車で利用します。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 ) 効率的な収集運搬体制の整備											
( 2 ) 環境事業所の体制見直しに向けた検討											
( 3 ) 環境にやさしい収集車の導入											

## NO. 18 ごみ出しに関する高齢者・障害者等への支援

### 事業内容

#### (1) ごみの運び出しに関する支援



ごみステーションへの家庭系ごみ（粗大ごみを除く）の排出を支援する地域団体等への補助

ごみ出しが困難な一人暮らしの高齢者や障害者などの世帯へのごみ出し支援を行う地域団体等に対して、補助金を交付し活動を支援します。また、制度をわかりやすく周知することで、活動団体の拡大を図ります。

#### 粗大ごみの運び出し収集



高齢者世帯など、粗大ごみを排出場所まで運び出すことが困難で、身近な方の協力が得られない世帯に対して、収集作業員（市職員）が室内・敷地内からの運び出し作業を支援します。



#### (2) 高齢者・障害者世帯及び乳幼児のいる世帯に対する指定袋の配布

紙おむつなどを使用する方がいる世帯に対して指定袋を無料配布するほか、一人暮らしの視覚障害者の方に対して「視覚障害者用特別指定袋」を配布するなどの支援を行います。

#### (3) 外国人に対する支援

多言語化への対応 { 再掲 No.11 }



### 事業の実施スケジュール

（年 度）	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) ごみの運び出しに関する支援											
(2) 高齢者・障害者世帯及び乳幼児のいる世帯に対する指定袋の配布											
(3) 外国人に対する支援											

## NO. 19 民間の活用を取り入れた再資源化システムの構築

### 事業内容

#### (1) 民間処理の促進

##### 民間処理施設を活用したごみ処理の促進

大規模事業所の立入調査時等において、事業系の生ごみや剪定枝など資源物として処理可能な品目の民間処理施設への誘導を行います。

##### 市内の廃棄物処理施設の活用の促進

市内で稼働している一般廃棄物処理施設の活用を促進します。

#### (2) 民間施設の活用を含めた処理・再資源化システムの構築

##### 民間施設の活用を含めた剪定枝、その他品目の再資源化

剪定枝や生ごみ等の品目について、民間施設の活用を含めた再資源化を推進します。

##### 生ごみの減量・再資源化に取り組む事業者に対する支援 {再掲 No.14}

##### 市有施設で発生する食品残渣の再資源化の促進 {再掲 No.14}

#### (3) 適正処理困難物の処理推進

市の施設で処理することができない適正処理困難物や排出禁止物について、事業者の拡大生産者責任に基づく処理システムの整備を促すため、国に対して積極的な働きかけを行います。

### 事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 民間処理の促進											
(2) 民間施設の活用を含めた 処理・再資源化システムの構築											
(3) 適正処理困難物の処理推進											

NO. 20 焼却及び破碎残渣の再生利用の促進

事業内容

(1) 焼却及び破碎残渣の再生利用

溶融スラグ化等による再生利用【拡】



新港清掃工場から発生する焼却主灰を敷地内の灰溶融設備でスラグ化するとともに、北清掃工場から発生する焼却主灰の一部についても、民間処理施設に委託して、再資源化します。

なお、2026年度以降については、シャフト炉式ガス化溶融方式を採用する新清掃工場（北谷津用地）において、市清掃工場で発生する焼却主灰に加え、市リサイクル施設で発生する破碎残渣についても溶融スラグ化するなど、より一層の最終処分量の低減及び再生利用率の向上を図ります。

溶融スラグの利用先拡大



生成した溶融スラグをアスファルトの骨材等として有効活用するとともに、利用先の拡大について検討します。

事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 焼却及び破碎残渣の再生利用											

## NO. 21 安定的・効率的な処理体制を目指した清掃工場の運用

### 事業内容



#### (1) 焼却処理施設の維持管理における民間活用の継続・長期的な運用計画の検討

焼却処理施設の長期責任型運営維持管理事業を引き続き実施し、安全な稼働を確保しながら、経済的かつ効率的な維持管理を行います。また、運営維持管理委託の更新を含めた長期的な視点による運用計画を検討します。



#### (2) ごみ焼却により発生する熱エネルギーの有効利用

ごみの焼却により発生する熱エネルギー（蒸気）を利用した発電を行い、清掃工場の電源とするだけでなく、余剰電力については、近隣施設に供給するほか、民間事業者への売電や電気自動車への充電などにより有効活用を行います。また、蒸気そのものを、近隣施設に供給します。



#### (3) 次期施設の計画及び整備

##### 新清掃工場（北谷津用地）の整備

「千葉市一般廃棄物処理施設基本計画」に基づき、北谷津清掃工場の跡地を活用して、新清掃工場の整備を行い、2026年度の稼働を目指します。



##### 新港清掃工場のリニューアル計画及び整備

「千葉市一般廃棄物処理施設整備計画」に基づき、新港清掃工場のリニューアル計画及び整備を実施して、2031年度の稼働を目指します。



#### (4) ごみ処理技術の検討【拡】

助燃材としてバイオマスコークスの使用を検討するほか、2050年カーボンニュートラルを見据えたCCU・CCUSなどの脱炭素技術、他自治体や民間事業者と連携してバイオマス等の再資源化やごみ処理技術についての調査研究を進めます。

### 事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 ) 焼却処理施設の維持管理 における民間活用の継続・長 期的な運用計画の検討											
( 2 ) ごみ焼却により発生する 熱エネルギーの有効利用											
( 3 ) 次期施設の計画及び整備											
( 4 ) ごみ処理技術の検討											

## NO. 22 安定的・効率的な処理体制を目指したリサイクル施設の運用

### 事業内容

#### (1) 新浜リサイクルセンターの適正な維持管理



長期整備計画及びごみ質の変化に対応した部品交換や補修を計画的に進めることで施設の保全を図ります。

#### (2) 再生利用率の高い次期リサイクル施設の計画及び整備



「千葉市一般廃棄物処理施設整備計画」に基づき、再資源化品目の拡大等による高機能化を踏まえ、費用対効果にも配慮し、再生利用率の高い次期リサイクル施設の計画及び整備を進めます。

### 事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 新浜リサイクルセンターの適正な維持管理											
(2) 再生利用率の高い次期リサイクル施設の計画及び整備											

## NO. 23 安定的・効率的な処理体制を目指した最終処分場の運用

### 事業内容

#### (1) 最終処分場及び塵芥污水处理施設の適正な維持管理

##### 埋立物の適切な処分及び浸出水の適正処理



焼却灰等を適切に埋立処分するとともに、発生する浸出水については適正に処理します。

##### 観測井や民家井の水質調査の実施



観測井や民家井の水質調査を定期的の実施し、周辺環境のモニタリングを行います。

##### 最終処分場の残余容量の把握



最終処分量の増減に伴う新内陸最終処分場の残余容量の変動を把握します。



#### (2) 最終処分場の維持管理における民間活用の継続・長期的な運用計画の検討

最終処分場の長期責任型運営維持管理事業を引き続き実施し、長期的な視点による運用計画を検討します。

#### (3) 新内陸最終処分場の延命化



最終処分量を低減し、新内陸最終処分場の延命化を図ります。

#### (4) 次期最終処分場の計画及び整備



「千葉市一般廃棄物処理施設整備計画」に基づき、次期最終処分場の整備計画の作成及び整備を計画的に進めます。

#### (5) 次期塵芥污水处理場の整備



「千葉市一般廃棄物処理施設整備計画」に基づき、下田最終処分場における次期塵芥污水处理場の整備を行い、2025年度の稼働を目指します。

事業の実施スケジュール

(年 度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
( 1 ) 最終処分場及び塵芥汚水 処理施設の適正な維持管理											
( 2 ) 最終処分場の維持管理に おける民間活用の継続・長期 的な運用計画の検討											
( 3 ) 新内陸最終処分場の延命 化											
( 4 ) 次期最終処分場の計画及 び整備											
( 5 ) 次期塵芥汚水処理場の整 備											

## NO. 24 非常時における廃棄物の適正処理の推進

### 事業内容

#### (1) 非常災害に備えた災害廃棄物処理体制の整備

「災害廃棄物処理計画」及び「災害廃棄物処理業務実施マニュアル」に基づく災害廃棄物処理体制の整備【**拡**】 

「災害廃棄物処理計画」の見直し及び「災害廃棄物処理業務実施マニュアル」の整備を行い、実効性のある災害廃棄物処理体制を整備します。また、災害発生時に備えた研修及び訓練の実施、過去の災害における対応事例についての情報収集・調査研究を行い、災害対応の体制強化を図ります。

#### 災害時等における民間施設による支援体制の強化

災害時等の緊急時に備え、民間施設及び事業者と平常時から意見交換を行うなど連携を強化し、必要に応じて「災害時における協定」を締結します。

#### 災害時の相互支援・広域連携の体制強化

「21大都市災害時相互応援に関する協定」や「九都県市災害時相互応援に関する協定」をはじめとする、災害時などの緊急時における相互支援・広域連携等に関する協定を締結している自治体や団体と、平常時から意見交換を行うなど連携を強化します。

#### (2) 感染症まん延期における業務継続計画の整備【**新**】

感染症まん延期における業務継続計画を適切に整備し、非常時における廃棄物の適正処理の確保に努めます。

### 事業の実施スケジュール

(年度)	2022	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
(1) 非常災害に備えた災害廃棄物処理体制の整備											
(2) 感染症まん延期における業務継続計画の整備											

## 7 千葉市食品ロス削減推進計画

### (1) 計画の位置づけ

本計画は、2019年に施行された「食品ロスの削減の推進に関する法律」第13条第1項の規定に基づき策定するものです。

「千葉市基本計画」、「千葉市環境基本計画」との整合を図り、また、「千葉市食育推進計画」などの関連する個別部門計画と連携したうえで、「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」とともに推進します。

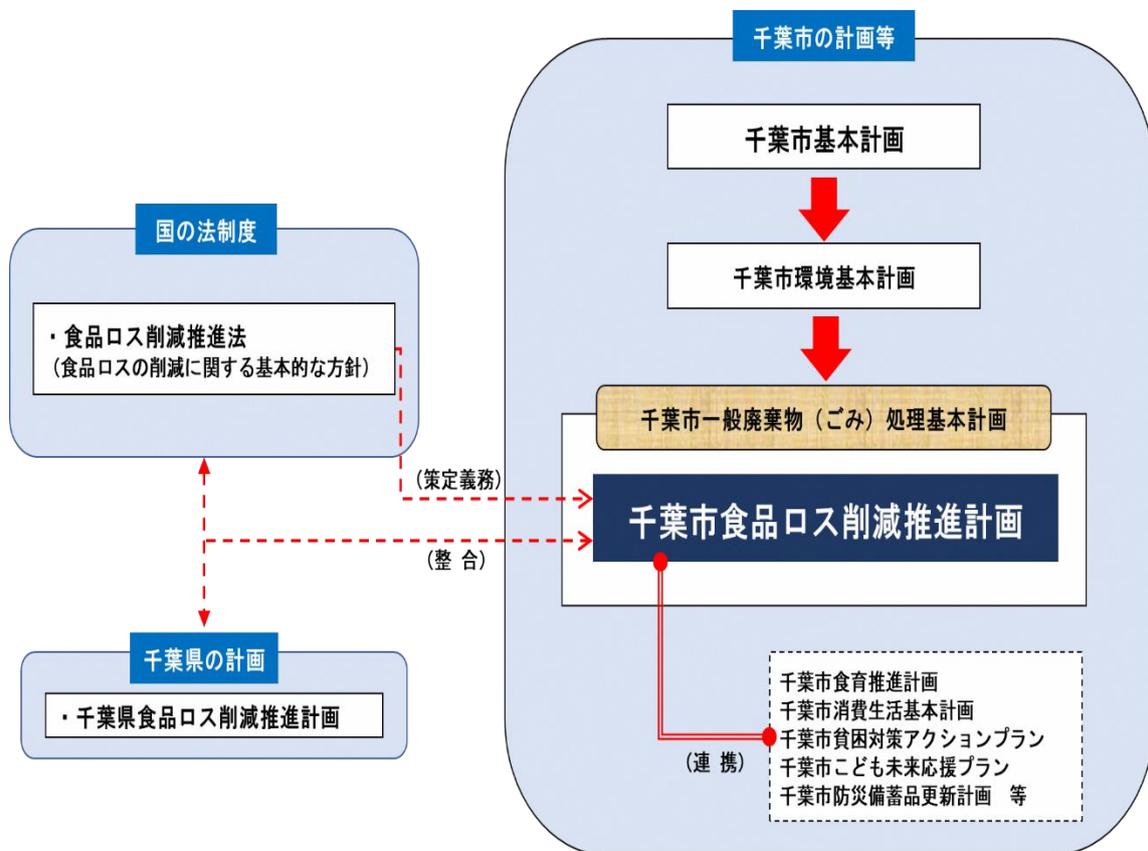


図 38 食品ロス削減推進計画と周辺計画の体系

### (2) 食品ロスとは（食品ロスの定義）

「食品ロス」とは、本来食べられるにもかかわらず廃棄されてしまう食品のことです。

また、「食品ロスの削減」とは、まだ食べられる食品が廃棄されないようにする社会的な取り組みのことです。

### (3) 食品ロスへの関心の高まり

2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」(SDGs)において、2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人あたりの食料の廃棄を半減させるという目標が設定されました。

我が国においても、2030年度の国内の食品ロス発生量を家庭系・事業系ともに2000年度比で半減とする目標を設定しており、目標達成にむけて様々な取組みが実施されています。

【家庭系】「第4次循環型社会形成推進基本計画」(2018.6)

【事業系】「食品リサイクル法に基づく基本方針」(2019.7)

### (4) 食品ロスが引き起こす問題

#### ア 環境問題

水分の多い食品は、重量が重いこと、焼却する際により大きなエネルギーを要することから、廃棄の際に運搬や焼却で余分な温室効果ガスを排出しています。

また、食料、食品は廃棄時だけではなく、生産により多量のエネルギーを消費しており、適量以上の食品を購入し、食品ロスを発生させてしまうことは、生産におけるエネルギー消費を増加させる原因となります。

#### イ 食料問題

日本の摂取カロリーからみた食料自給率は37%(2018年度)であり、先進国では最低水準です。他国からの輸入に食料を依存することは、輸送によるエネルギー消費増大にも繋がります。

世界に目を向けると、9人に1人(約8億人)が栄養不足に陥っている状況であり、食品ロスを発生させずに真に必要な人に食料品を供給することが望まれます。

### (5) 食品ロスが発生する主な要因

#### ア 家庭で発生する食品ロス

家庭から発生する食品ロスは、「直接廃棄」、「食べ残し」、「過剰除去」の3つに分類されます。

「直接廃棄」については、買いすぎ・食品管理の未徹底など、「食べ残し」については、作りすぎ・放置・好き嫌いなど、可食部を取り除いてしまう「過剰除去」については、調理方法の問題などが、それぞれ主な発生要因として想定されます。

## イ 事業所等で発生する食品ロス

食品製造業・食品卸売業・食品小売業では「規格外品」、「返品」、「売れ残り」などにより、食品ロスが発生していますが、いわゆる「3分の1ルール」などの商慣習、消費者の賞味期限への理解不足などが主な発生要因となっています。

また、外食産業では「作りすぎ」、「食べ残し」などにより、食品ロスが発生していますが、多量発注等の商慣習、消費者による食べ残しなどが主な発生要因となっています。

## (6) 食品ロスの現状

### ア 国の状況

2020年度の国内の食品ロス量は約522万トン(家庭系：247万トン、事業系：275万トン)です。【農林水産省推計】

### イ 本市の状況

#### (ア) 家庭系食品ロス量

2021年度の本市における家庭系食品ロス量の推計値は、家庭系可燃ごみ中の割合が、2.4%程度であることから、重量換算で約3,800トン(市民1人1日あたり約10.7g)となります。

【住民基本台帳人口(2022年3月末)：975,947人で計算】

(単位：トン)

	家庭系可燃ごみ量 【A】	食品ロス割合 【B】	食品ロス量(推計値) 【A×B】
2021年度実績	159,335	2.4%	3,824

食品ロス割合については、「千葉市ごみ組成測定分析」(R3年度)における「手つかず食品(直接廃棄)」及び「食べ残し」の割合の合算値を採用。「過剰除去」については、判定が困難であることから、「調理くず」に分類しており、推計値には含めていない。

#### (イ) 事業系食品ロス量

本市として事業系食品ロス量の推計方法を確立できていないため、実態把握の方法について今後検討を行う必要がありますが、国内の事業系食品ロス量に基づく推計では、2019年度の本市における事業系食品ロス量は、食品卸売業から発生する食品ロス量が約700トン、食品小売業から発生する食品ロス量が約3,300トン、外食産業から発生する食品ロス量が約5,500トン、合計で約9,500トンとなります。

(単位：トン)

	食品卸売業 【A】	食品小売業 【B】	外食産業 【C】	合計 【A+B+C】
2019年度実績	742	3,291	5,501	9,534

国が公表している事業系食品ロス量の推計値(2019年度：309万トン)は、産業廃棄物を含む数値であるが、ここでは、一般廃棄物のみを計上。

## (7) 数値目標

「(3) 食品ロスへの関心の高まり」で説明したとおり、国においては、「2030年度の食品ロスを2000年度比で半減とする」という目標を立てていますが、本計画においても、少なくとも国と同程度の削減を目指すこととします。

ただし、本市においては、2000年度の食品ロス量の把握ができないことから、直近の食品ロス推計量を基準とし、そこから国目標と同様の割合で削減していくことで目標値の設定を行うこととします。

### ア 家庭系食品ロス量

家庭系については、2020年度の食品ロス量は4,382トンと推計されます。国の目標と同様の割合で削減する場合、2030年度には3,830トンまで削減し、同様の削減割合を維持すると仮定した場合、本計画の目標年度である2032年度には3,720トンに削減することとなります。(2020年度比で約15%の削減)

一方で、2021年度に本市で行った市民アンケート結果を基にした試算によれば、食品ロス削減に係る各種施策により、市民の食品ロス削減に関する意識を一定程度高めることで、2032年度に2020年度比で国の目標の削減割合を上回る約34%削減の2,900トンへの削減を見込むことができます。そこで、2032年度の本市における家庭系食品ロス量を、2,900トン(市民1人1日あたり8.3g)以下とすることを目標とします。

(2021年度比では約24%の削減)

国の目標よりも高い削減率を目指すこととなりますが、我が国の食料自給率の低さや、それに伴う環境への影響を考えると、より一層の削減に努める必要があります。

【千葉市将来人口推計に基づく試算値(2032年度):961,300人】

項目	実績値			目標値	
	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)	2027年度 (令和9年度) 【中間目標値】	2032年度 (令和14年度) 【最終目標値】
家庭系食品ロス量 (1人1日あたりの量)	4,166 t (11.7g/人・日)	4,382 t (12.3g/人・日)	3,824 t (10.7g/人・日)	調整中	2,900 t (8.3g/人・日)

## イ 事業系食品ロス量

事業系食品ロス量については、計画の進行管理のなかで、引き続き実態把握の方法を検討していく必要がありますが、国の目標と同じ割合での削減を目指すこととします。

事業系については、特に飲食店が新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けていることから、コロナ前の2019年度を基準とし、計画の最終年度である2032年度までに14%の削減を目標とします。

よって、本市における2019年度の事業系食品ロスの推計量9,500トンから14%削減の8,200トンを目指します。

項目	実績値		目標値		
	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2027年度 (令和9年度) 【中間目標値】	2030年度 (令和12年度) 【国目標年度】	2032年度 (令和14年度) 【最終目標値】
事業系食品ロス量	10,488 t	9,534 t	8,700 t	8,400 t	<u>8,200 t</u>

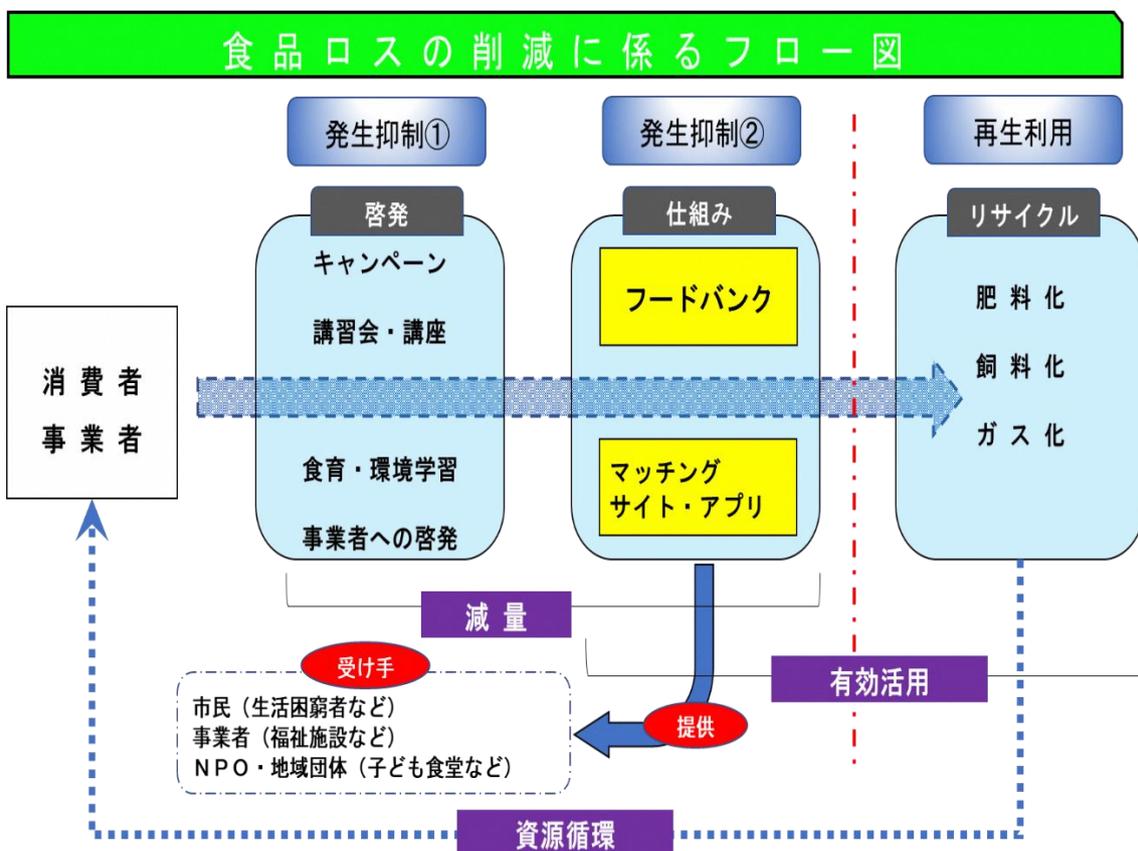
## (8) 施策の展開

食品ロス削減の施策については、以下のフロー図のとおり展開し、発生抑制を2段階に分けて考えます。

まず、食品ロスそのものの発生を防ぐために各種啓発を行い、消費者の行動及び事業者の活動を見直すきっかけづくりを行います。

次に、食品ロスが発生しそうな時に、未利用食品等を有効活用できるような仕組みづくりを行います。

そして、やむなく食品ロスが発生してしまった場合は、資源循環の観点から、他の生ごみ（調理くず等）と併せて、可能な限り再生利用（リサイクル）に努めていきます。



## ア 食品ロス削減に関する各種啓発等

消費者や事業者への意識啓発を目的とした、食品ロス削減に関する各種の取組みについては、食育、消費者教育、学校教育などのあらゆる場面をとらえ、また、地域や事業者、国や他自治体などの様々な主体と連携することで、積極的に実施していきます。

### (ア) 食育・消費者教育・学校教育等との連携による取組み

食材やエネルギーの無駄を減らす「エコ料理」を普及啓発させるために、料理講習会等を通じて周知するほか、動画を活用した授業を実施します。

また、食品ロスに関する内容を含んだ消費生活に関する講座を実施するほか、「給食だより」への記事掲載、小中学校における校内放送及びポスター配布、高校・大学・専門学校生を対象としたワークショップの開催など、幅広い年代の消費者等に対して啓発を図ります。

あわせて、「GO!GO!へらそうくん」「家庭ごみの減量と出し方ガイドブック」など、幅広い媒体による周知啓発を図ります。

### (イ) 地域と連携した取組み

食品ロス削減の取組みを市内に広げていくためには、地域で活動するリーダー的な存在が必要不可欠となります。「食品ロス削減推進サポーター」を育成し、同制度を活用して、地域や相談者の特徴に合わせた食品ロス削減の取組みが行われるよう支援します。

また、「今すぐ実践!ごみ減量講習会」や「市政出前講座」等で、食品ロス問題を取り上げ周知啓発を行います。

### (ウ) 事業者と連携した取組み

食品ロス削減の取組みを行う事業者との連携は、消費者に対する啓発だけではなく、他の事業者が食品ロスの削減に取り組むきっかけをつくることも目的としています。

ホテル等と連携して食べきりキャンペーンを実施するほか、飲食店協力のもと、店内に食品ロス啓発チラシ・ポップ等の掲示を行います。

また、市社会福祉協議会及びセブン-イレブンが行う、商品寄贈による社会福祉貢献活動への支援を行うほか、食品ロスの削減に努める事業者の情報を市ホームページ等に掲載し、消費者だけでなく事業者に対しても啓発を行います。

### (エ) 国や他自治体と連携した取組み

「食品ロスの削減」は社会的な活動であることから、広域での連携も必要となります。毎年10月の「食品ロス削減月間」において国と連携した啓発を行うほか、首都圏の一部三県及び五政令市で構成する「九都県市廃棄物問題検討委員会」において検討された食品ロス削減に関するキャンペーン等を積極的に推進します。

## イ 食品ロス削減に関する仕組みづくり

食品ロスの削減を推進するためには、発生を抑制するための仕組みづくりも大切です。

フードバンクなどの既存の活動がより充実するよう支援するとともに、ICT 等を活用した時代に合わせた新たなサービスについても活用していきます。

### (ア) フードシェアリングサービスの活用

ICTを活用し、何もしなければ廃棄されてしまう商品を、アプリ等で消費者のニーズとマッチングさせ購入を促すフードシェアリングサービスと連携して食品ロス削減を推進します。

### (イ) フードバンク活動に対する支援

企業や個人からの寄付を受け、生活困窮者や福祉施設などに無償で提供するフードバンク活動の紹介を市イベント等で行うほか、「フードバンクちば」の活動に協力し、市施設等でフードドライブを実施します。

### (ウ) 各種活動・団体との連携

未利用食品の有効活用を促進するため、食品の受け手となる、生活困窮者に対する支援を行う活動や、子ども食堂等の活動を行う団体などとの連携を深めていきます。

### (エ) 市の事業において発生する食品ロスの抑制

市も、1事業者として食品ロスの発生抑制に努める必要があります。

防災備蓄品には、使用期限、消費・賞味期限があり、定期的な更新が必要となることから、効率的な更新及び入替品の利活用の拡大を図ります。

また、市が主催するイベント等において食品ロスの発生抑制に取り組みます。

## ウ 食品廃棄物（生ごみ）の再資源化推進

食品ロスの削減に努めても、発生が避けられないケースもあります。資源循環の観点から、他の生ごみ（調理くず等）と併せた再資源化施策を推進していきます。

### （ア）家庭系生ごみの再資源化

生ごみ減量処理機、生ごみ肥料化容器を購入する場合の費用の一部を助成するほか、大型店舗と連携した生ごみ処理物の拠点回収実施を検討します。

また、減量及び資源化に積極的に取り組む市民を生ごみ資源化アドバイザーとして登録し、町内自治会等で行う学習会・研修会に派遣することで、市民の意識を向上し、家庭系生ごみの再資源化活動を推進します。

### （イ）事業系生ごみの再資源化

訪問調査などの際に、市内の事業者に対して、食品ロス削減や食品廃棄物リサイクルについてまとめた「食品ごみ削減リーフレット」などを用いた啓発を行い、登録再生利用事業者への生ごみ排出の誘導を積極的に行います。

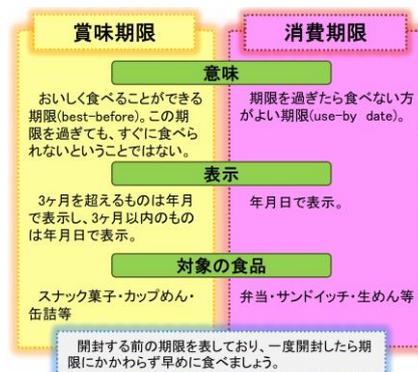
また、生ごみの減量・再資源化に取り組む事業者に対しては、事業用生ごみ処理機の購入等に係る費用の一部についての補助を行います。

さらに、市の施設における食品残渣の再資源化に努めることとし、既に実施している中学校給食に加え、現在一部でモデル事業を行っている小学校給食や、保育所、市立病院においても再資源化の実施を検討していきます。

～食品ロスにまつわる知恵～

### 【「賞味期限」と「消費期限」の違い】

賞味期限は”おいしく食べることができる期限”を意味し、消費期限は”過ぎたら食べない方がよい期限”を意味します。賞味期限を過ぎた場合でも食べられなくなるわけではありませんので、食品ロスの削減という観点から、廃棄前に色やにおいなど、自分でまだ食べることができるか確認・判断することが重要です。



出典：食品の期限表示（消費者庁）

### 【3分の1ルール】

商品等の製造・流通・販売において、卸売業者は賞味期限までの期間の3分の1以内で小売店に納品する慣例が残っており、このことをいわゆる「3分の1ルール」といいます。

このルールのもとでは、賞味期限までの期間の3分の1以内で納品できなかったものは、賞味期限まで多くの日数を残すにもかかわらず、行き場を失うことになり廃棄される可能性があります。

食品ロスの削減のため、このルールの緩和が進められており令和3年10月時点で、納品期限緩和に取り組む事業者は186事業者となっています。

### 【賞味期限表示の大括り化（年月表示 日まとめ表示）】

多くの商品の賞味期限表示は「年月日」で表示されていますが、このことが原因で商品在庫の一部が廃棄されてしまう可能性が高まっています。そのため、年月日の表示を「年月」の表示にしたり、日の表示を例えば10日単位で統一したりするなど、賞味期限表示の大括り化が進められています。

令和3年10月時点で、賞味期限表示の大括り化に取り組む事業者は223事業者となっています。

## 8 計画の推進

### (1) 市民・事業者・市の役割

#### ア 市民の役割

ごみ問題に関する社会的な課題についての理解を深め、自らがごみの排出者であること、自らの行動変容がその解決につながることを普段から意識し、「ごみを出さないライフスタイル」の推進に努める必要があります。

市が実施するごみ減量・再資源化の推進に向けた取組みに積極的に関与・参加し、自分の周囲（家族・地域など）とも協働して主体的なごみの減量・再資源化に向けて行動していく必要があります。

ごみ・資源物の安定的かつ効率的な処理を継続するため、分別ルールを順守し、適正排出に努める必要があります。

町内自治会などの地域コミュニティを有効活用するなど、地域での相互コミュニケーションを大切にして、日常的にごみ減量・再資源化に関する情報を共有していく必要があります。

食品ロスへの取組みに関しては、食品ロスの現状とその影響や削減の必要性について理解を深めるとともに、日々の生活のなかで排出している食品ロスを把握し、食品ロスを削減するために自らできることを考え、行動していく必要があります。

#### イ 事業者の役割

ごみ問題に係る社会的な課題について、社会的責任の観点から、企業として果たすべき役割・責務を認識するとともに、従業員一人ひとりに対する啓発を推進し、「ごみを出さないビジネススタイル」の推進に努めていく必要があります。

「排出者責任」の考え方にに基づき、これまでと同様に事業者自らの責任でごみの適正処理を行うとともに、資源化の推進に努める必要があります。

ごみの排出抑制に係る取組みだけでなく、個々の事業者の業種・事業形態等に応じて、ペーパーレス化の推奨、環境配慮設計の導入、過剰包装や包装材の見直し、需給予測を踏まえた適正発注など、実施可能な範囲で多面的な観点からごみの減量・資源化に取り組んでいく必要があります。

食品ロスへの取組みに関しては、食品の生産から処分までのサイクル全体で、食品ロスの状況と削減の必要性について理解を深めるとともに、日々の事業活動のなかで発生している食品ロスの把握を行い、食品ロス削減の取組みを実践する必要があります。

## ウ 市の役割

市民・事業者のごみ減量・資源化に向けた主体的な取組みを後押しできるよう、効果的な普及・啓発や役に立つ情報の分かりやすい提供・発信等を行うほか、多様な主体の協働・連携のための仕組みづくりを行います。

そのうえで、ごみ・資源物の安定的かつ効率的な処理システムを構築して適正処理を行うとともに、災害時や感染症流行期などの非常時においても、安定的にごみ処理事業を継続します。

日本国内だけでなく、世界的な潮流にも目を向け、「2050年カーボンニュートラル」を見据え、廃棄物エネルギーを有効活用して、環境負荷の低減に寄与できるようなごみ処理施設を整備します。

市も排出事業者であることを認識し、他の事業者の模範となるよう、率先して環境配慮行動を実践します。

食品ロスへの取組みに関しては、まず各組織及び職員が率先して食品ロス削減の取組みを行います。そして、市民・事業者が食品ロス削減の重要性を理解するよう普及啓発を行うとともに、食品ロスの削減に取り組む市民・団体・事業者に対する支援や協働による取組みを行うことで、食品ロス削減を推進します。

## (2) 計画の進行管理・見直し

### ア 計画・目標の共有化

市民・事業者・市の3者が本計画に対する理解を深め、共にごみ減量・再資源化に取り組んでいくため、本計画を広くPRして、分かりやすく説明を行います。

### イ 計画の進行管理・評価と見直し

計画を着実に推進するため、事業の進捗状況や目標の達成状況を毎年度把握し、進行管理を行い、必要に応じて事業の見直しを行います。

また、「ごみ処理基本計画策定指針」(平成28年9月環境省)に示されているとおり、概ね5年後に計画を改定することとし、中間目標年度である令和9年度に、計画全体の評価と見直しを行います。





ごみ削減キャラクター  
「へらそうくん」