

## 第3章 本市におけるごみ処理の現状と課題

### 1 ごみ処理の現状

#### (1) 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・資源物の推移は、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なかでも減少傾向にあります。

家庭系ごみについては、「家庭ごみ手数料徴収制度<sup>31</sup>」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（2019年台風第15号）等で発生した災害廃棄物の一部が可燃ごみとしてごみステーションに搬出されたことや、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、生ごみ35.2%、紙類32.2%、プラスチック18.0%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、生ごみ21.8%、紙類53.4%、プラスチック16.8%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。

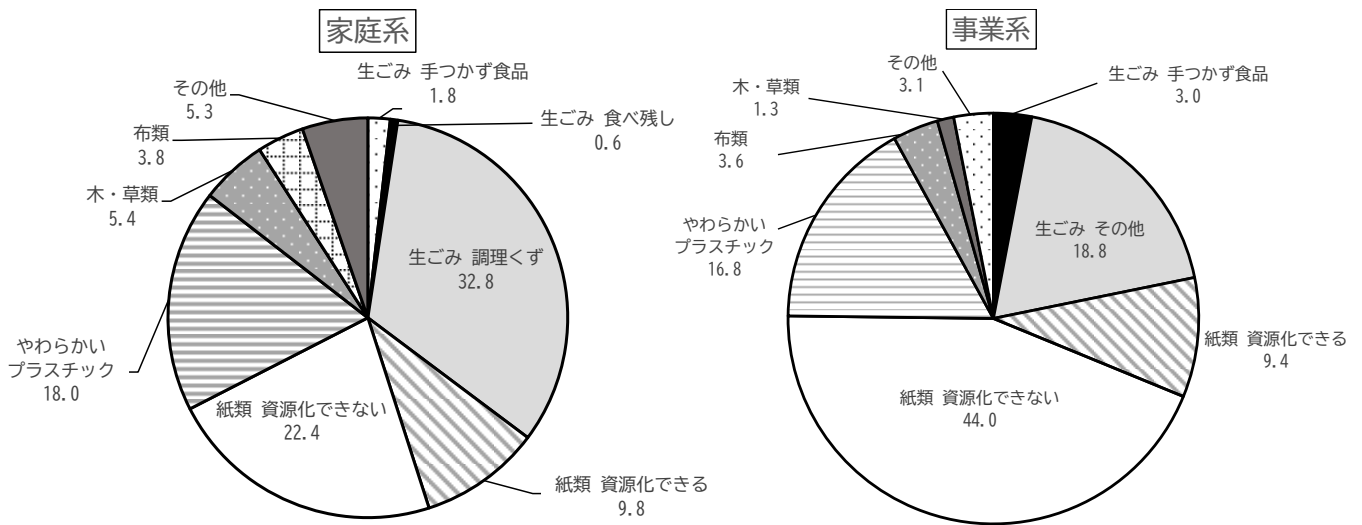
表2 ごみ排出量・資源物回収量の推移

(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
①総排出量	385,652	384,659	369,132	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	242,542	241,199	225,538	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	137,832	133,328	137,695	125,445	110,909
	(1人1日あたり)	(409g)	(409g)	(409g)	(400g)	(391g)	(378g)	(389g)	(352g)	(312g)
②ごみ排出量	272,793	271,346	258,582	260,183	251,838	249,151	245,877	248,795	241,097	238,218
(1人1日あたり)	(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
	(1人1日あたり)	(225g)	(225g)	(226g)	(224g)	(212g)	(211g)	(210g)	(206g)	(176g)
③資源物回収量	112,859	113,313	110,546	107,306	106,999	101,952	107,104	96,328	93,803	99,000
(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
	(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

◎①総排出量＝②ごみ排出量＋③資源物回収量 ◎人口は各年度末日の住民基本台帳人口

※ 端数処理の関係で合計値が一致しない場合があります。



※図中の数値については、端数処理の関係で、合計値が一致しない場合があります。

図 10 ごみ組成分析結果 (2021 年度)

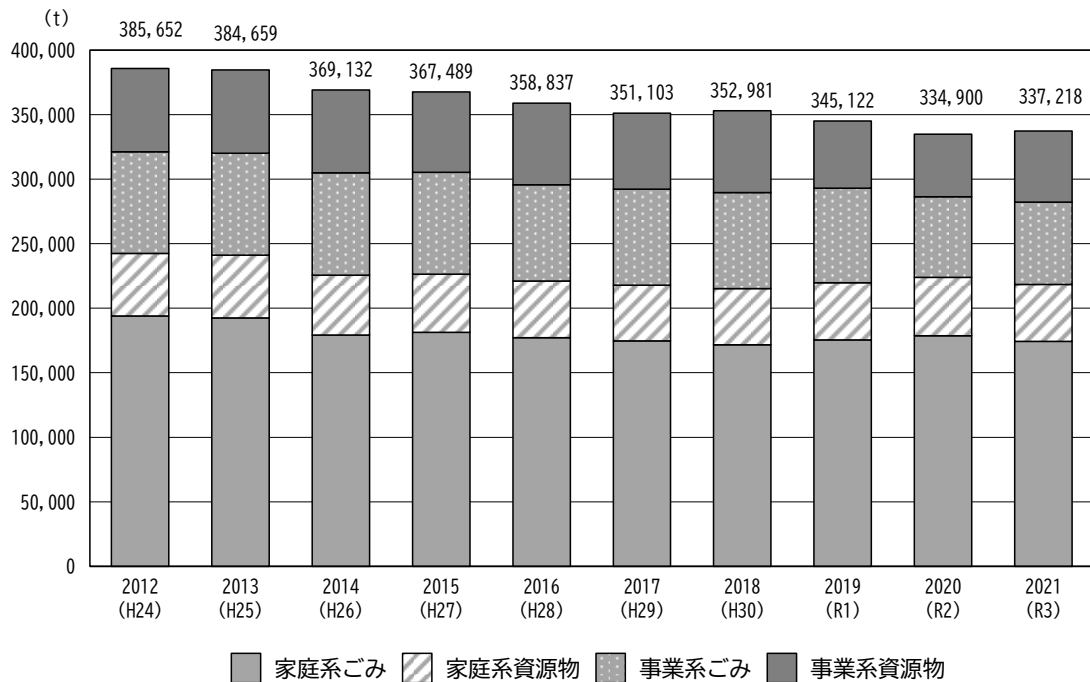


図 11 ごみ・資源物の排出量

## (2) 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<sup>32</sup>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<sup>33</sup>も行われています。

事業系ごみは、収集運搬許可業者<sup>34</sup>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、食品残渣<sup>35</sup>（生ごみ）については、民間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・血压計（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

※美浜区の幕張新都心住宅地区においては、可燃ごみ・不燃ごみについて、幕張新都心住宅地区の廃棄物空気輸送システムによる管路収集（可燃ごみ：毎日、不燃ごみ：週3回）を行っています。

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（専用ネット）				
	ペットボトル	飲料・酒類、ノンオイルドレッシング、調味料					
	古紙	雑がみ、新聞、雑誌、段ボール、紙パック					
	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	ステーション収集	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					

※「木の枝・刈り草・葉」については、原則として、資源物としての排出をお願いしているが、やむを得ない場合は可燃ごみとしての排出も可能としています。

### (3) 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	花見川区三角町 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 <sup>36</sup>	全連続燃焼式ストーカ炉	シャフト炉式ガス化熔融炉 <sup>37</sup>
灰処理	—	プラズマ熔融方式 <sup>38</sup> 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て発電を行い、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。



〔北清掃工場の全景〕



〔新港清掃工場の全景〕

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<sup>39</sup>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を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を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	<u>焼却飛灰</u> <sup>40</sup> 、 <u>溶融飛灰</u> <sup>41</sup> 、直接埋立
処理方法	<u>サンドイッチ方式</u> <sup>42</sup>
埋立容量	996,838 m <sup>3</sup>
残余容量	283,785 m <sup>3</sup> (2022年3月時点)

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<sup>43</sup>等）することで、最終処分量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、自施設から発生する焼却主灰<sup>44</sup>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<sup>45</sup>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 12 に示すとおりです。

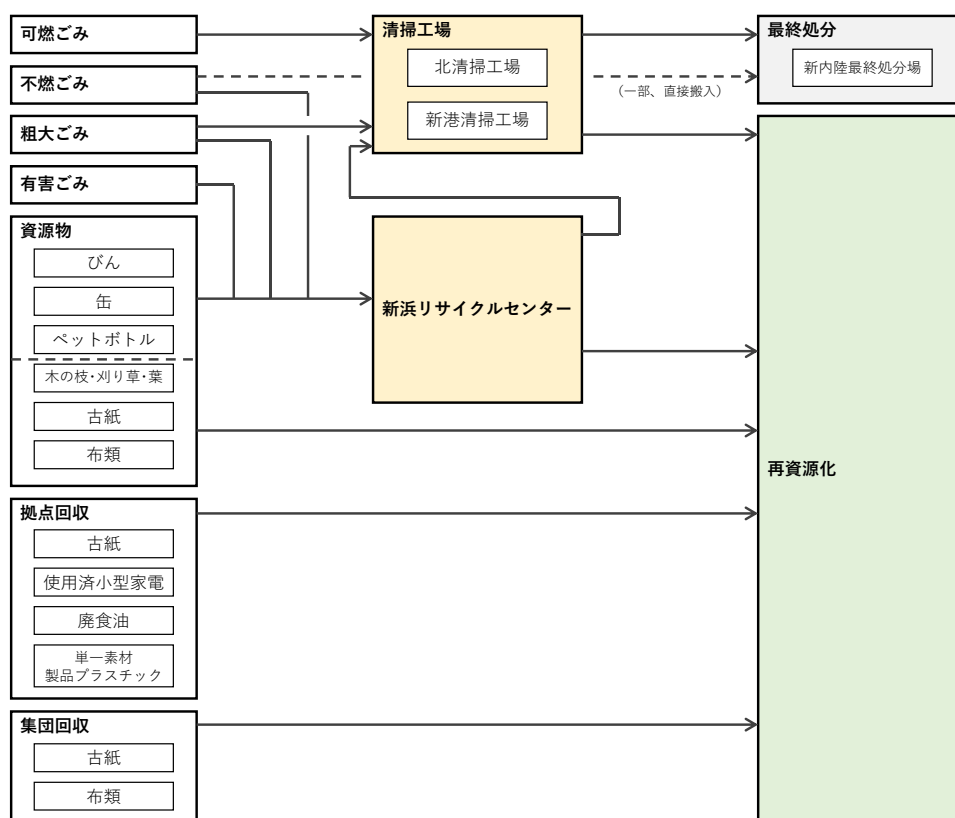


図 12 ごみ処理の概略フロー

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。



[ 新浜リサイクルセンターでびん選別を行う様子 ]



[ 新内陸最終処分場の全景 ]

#### (4) ごみの減量、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（2019年台風第15号）で発生した災害廃棄物（片付けごみ）の一部が可燃ごみとして搬出された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食回数の減少など、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あります。

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。

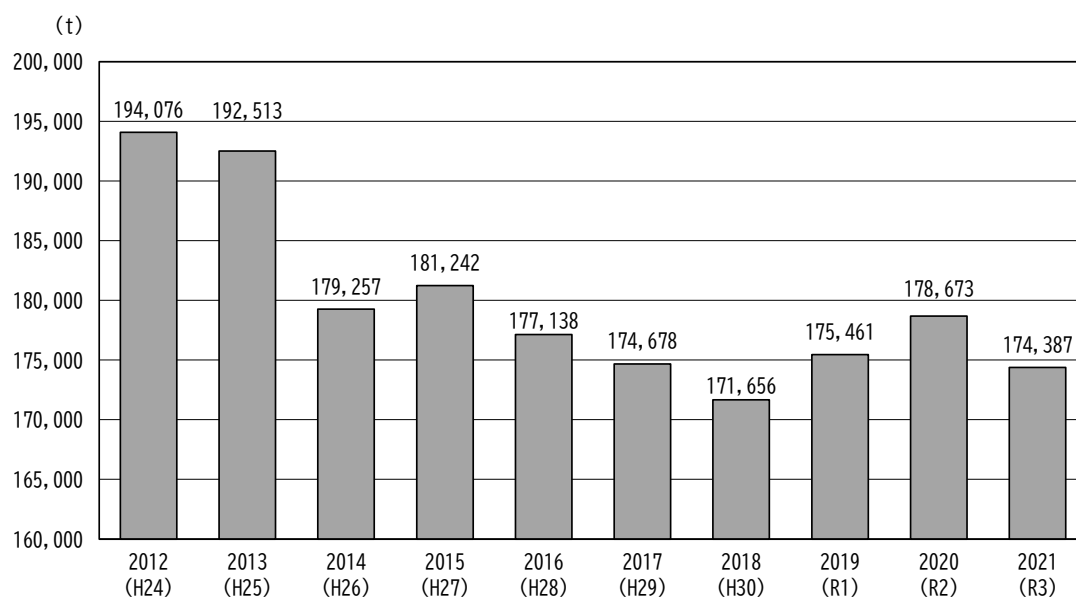


図 13 家庭系ごみ排出量の推移



## 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の開始や市民の資源回収に対する意識の高まりも想定されます。

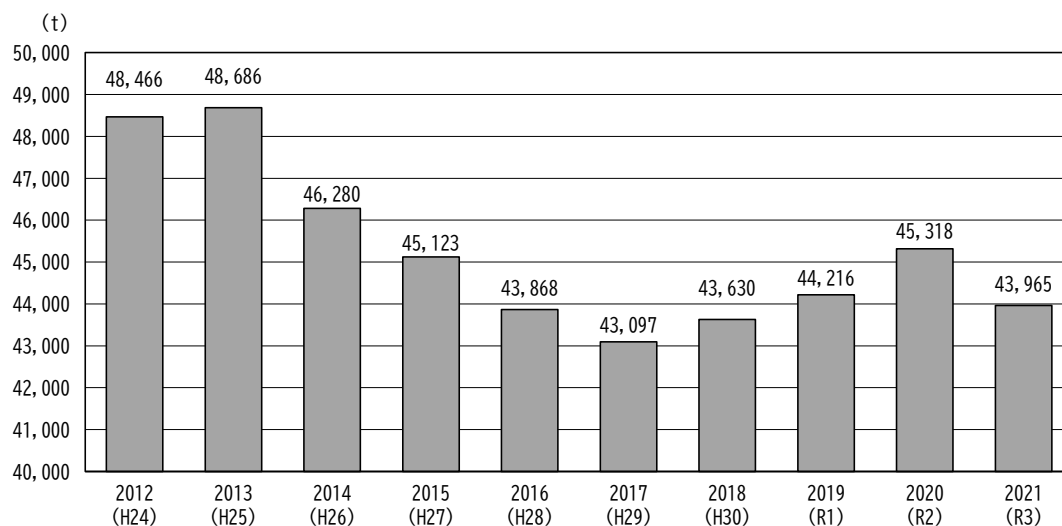


図 14 家庭系資源物回収量の推移

## ウ 事業系ごみ排出量

事業系ごみ排出量は、ごみ処理手数料改定後の 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の感染拡大により、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 年度も前年度からわずかな増加にとどまるなど、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。

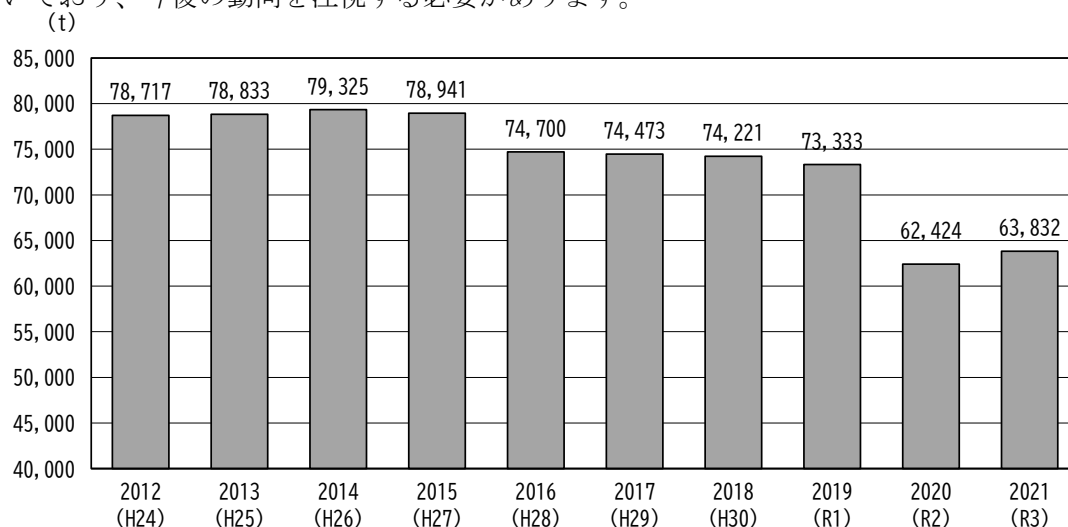


図 15 事業系ごみ排出量の推移

## エ 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。

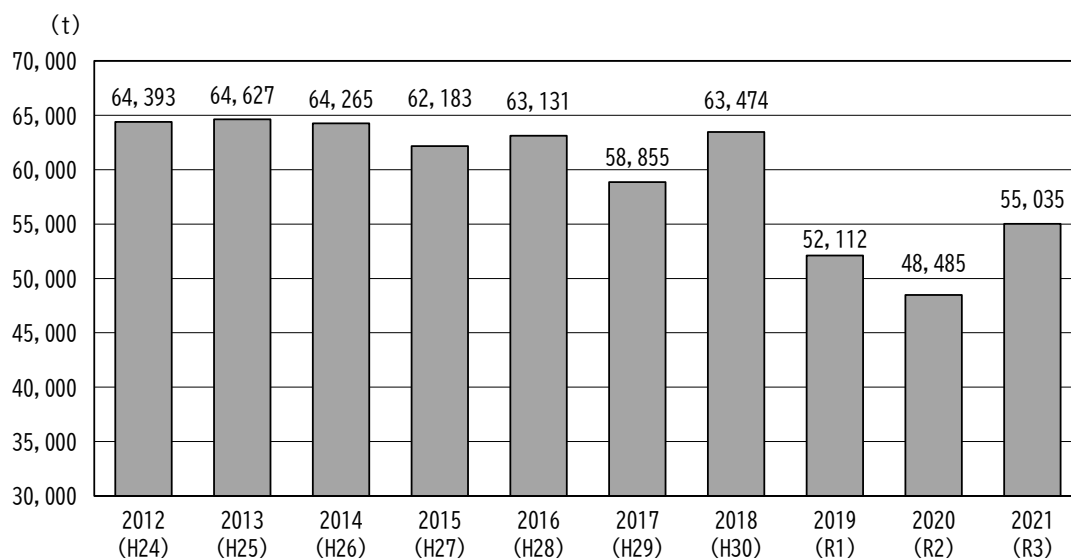


図 16 事業系資源物回収量の推移

## (5) 温室効果ガス排出量

清掃工場から発生する温室効果ガス排出量は、ごみの焼却及び施設の稼働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大半を占めますが、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、レジ袋の使用量が大幅に減少するなかで、プラスチック製品全般に関する使用削減の意識が高まったことで、焼却ごみ中に含まれるプラスチックごみの量が減少したものと推測されます。

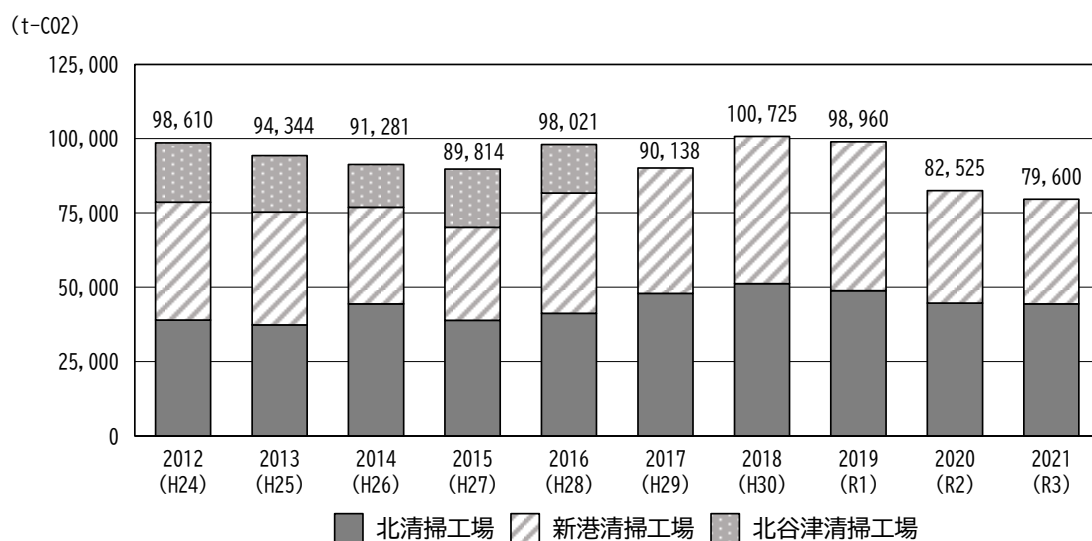


図 17 中間処理に伴う温室効果ガス排出量の推移

## (6) 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構築）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

#### (ア) 「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<sup>46</sup>」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。しかし、「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。

#### (イ) 3R教育・学習の推進及びごみ処理に関する情報の共有化

3R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が、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。



[ へらそうくんルームの様子 ]

#### (ウ) 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、フリマサービス<sup>47</sup>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サービスとのさら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。

## (エ) 生ごみの減量・再資源化の取組み

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<sup>48</sup>等の購入費用の助成については、補助基数の実績が増加傾向にある一方、生ごみ資源化アドバイザー<sup>49</sup>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<sup>50</sup>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<sup>51</sup>を実施しました。

生ごみについては、可燃ごみ全体の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。



[ 市役所で行ったフードドライブ ]

## (オ) 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。



[ ごみゼロクリーンデーの様子 ]

## イ 【基本方針2】「再資源化（リサイクル）」に向けた取組み

### （ア）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をはじめとした施策を推進しました。

剪定枝の再資源化については、2018年2月から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トンを集めました。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が、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<sup>52</sup>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。



[ 収集した剪定枝等を再資源化施設に搬入する様子 ]

### （イ）集団回収、拠点回収による再資源化の推進

集団回収については、資源回収奨励補助金<sup>53</sup>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。再資源化を推進するために、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。

### （ウ）ごみ排出ルールの遵守・指導徹底

ごみ排出ルールの遵守・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・分別ルールをわ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<sup>54</sup>」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。



[ 家庭ごみの減量と出し方ガイドブック ]

## ウ 【基本方針3】「ごみ処理システムの構築」に向けた取組み

### (ア) 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、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<sup>55</sup>の使用の推進や、収集運搬委託業者に対する低公害車の導入の奨励などを行いました。

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<sup>56</sup>・IoT<sup>57</sup>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。



[ 委託事業者による収集作業の様子 ]

### (イ) 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砕残渣<sup>58</sup>の再生利用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。



[ 新清掃工場（北谷津用地）イメージ図 ]

### (ウ) 適正処理困難物等の処理推進

適正処理困難物や排出禁止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。今後も、引き続き国に対する働きかけを継続していく必要があります。

また、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も考えられます。

## (7) 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なか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。

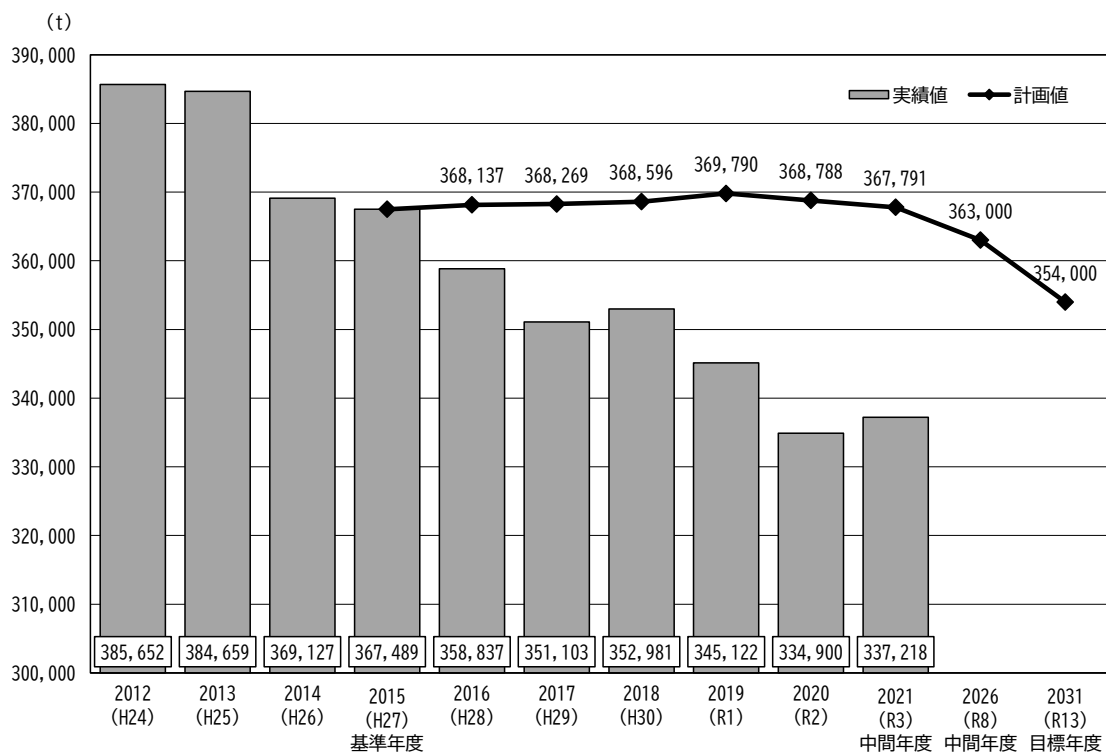


図 18 総排出量の計画値及び実績値の推移



## 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。

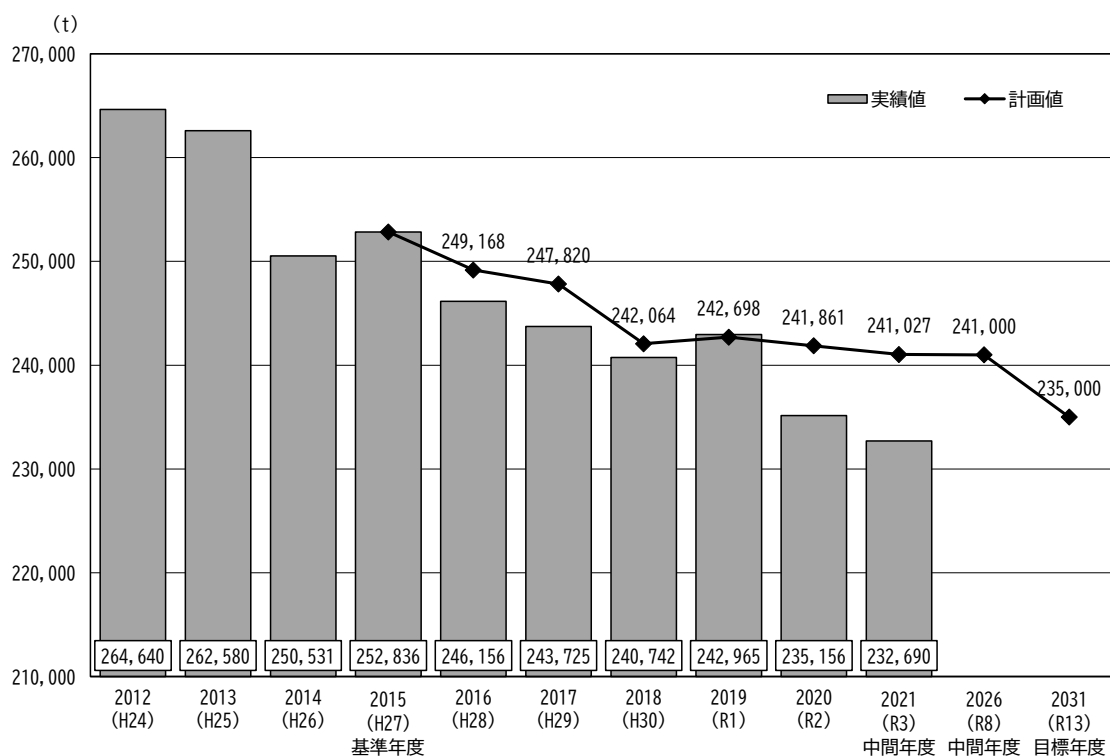


図 19 焼却処理量の計画値及び実績値の推移

## ウ 再生利用率

再生利用率の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。

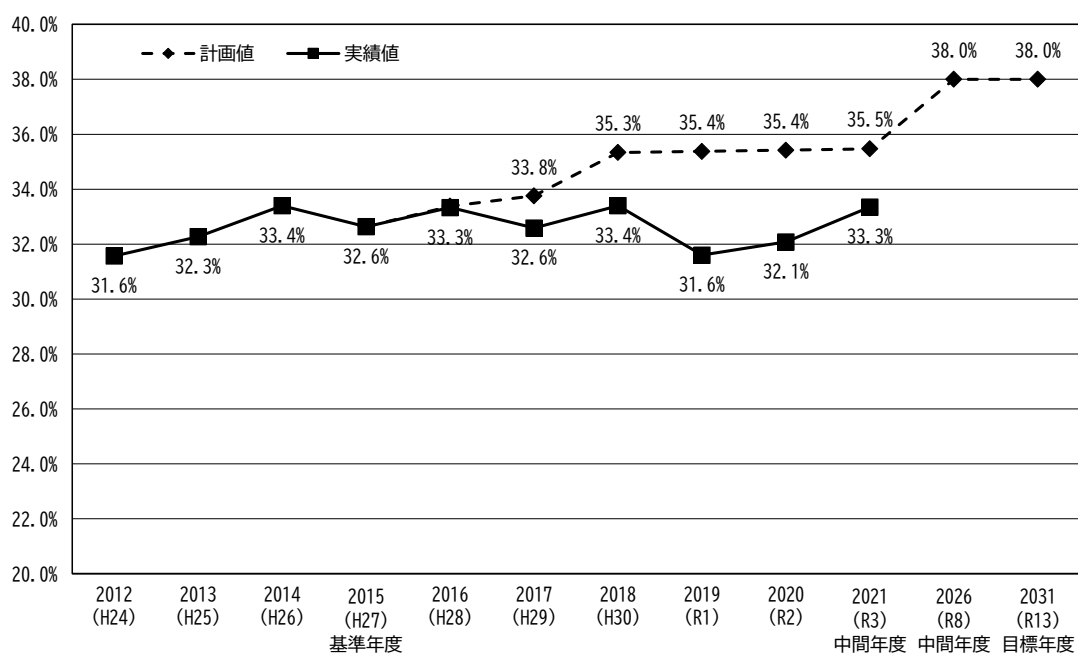


図 20 再生利用率の計画値及び実績値の推移

## エ 最終処分量

最終処分量は、総排出量の減少や焼却灰の再生利用が進んできていることから、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年度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。

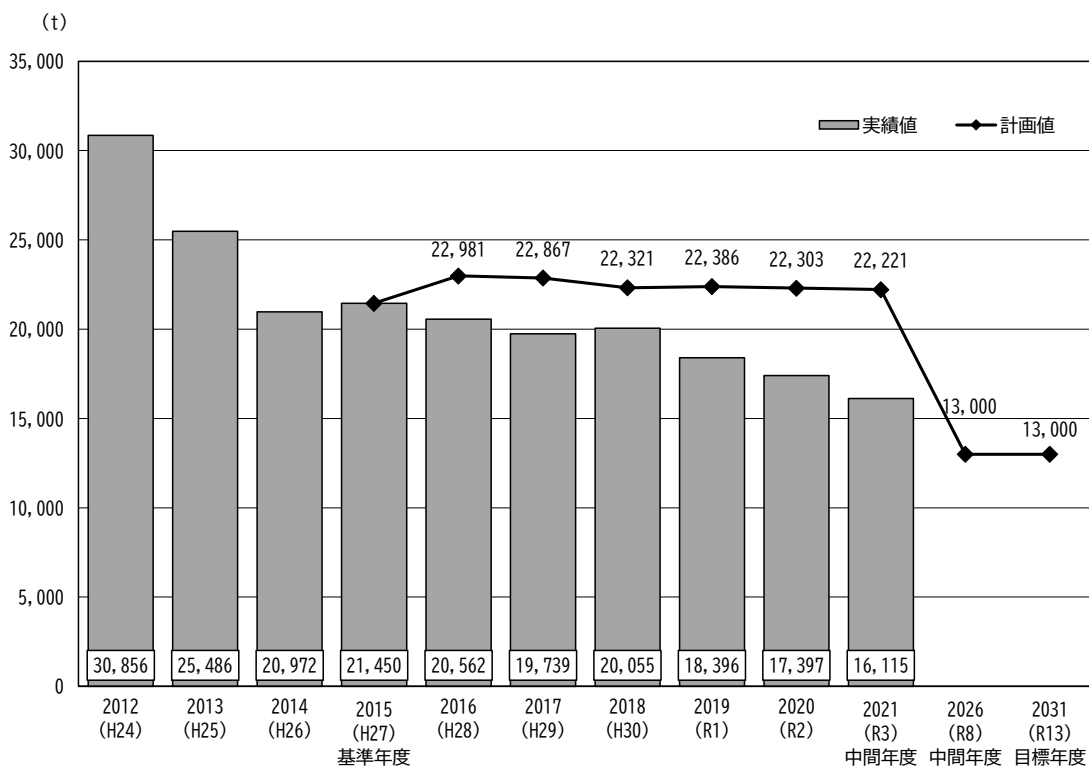


図 21 最終処分量の計画値及び実績値の推移

## 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、当該年度の目標は達成しています。

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。

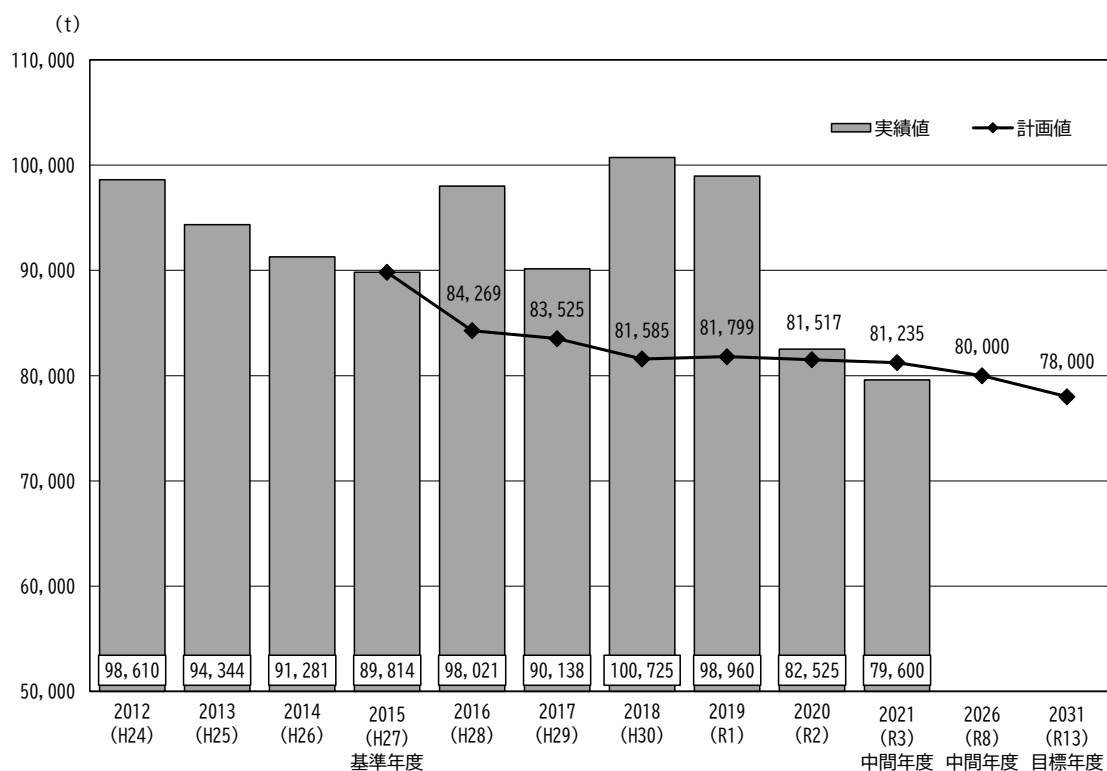


図 22 温室効果ガス排出量の計画値及び実績値の推移

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)
①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		○	○	○	○	○		
②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		○	○	×	○	○		
③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		×	×	×	×	×		
④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		○	○	○	○	○		
⑤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		×	×	×	×	○		

## (8) ごみ処理費用

本市の2021年度のごみ処理費用は約135億700万円で、市民1人あたりの処理費用は13,840円、ごみ量1トンあたりの処理費用は41,149円です。

市民1人あたりの費用(図23)とごみ量1トンあたりの費用(図24)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。

なお、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。

全体のごみ処理費用も2017年度から増加傾向にありますが、これは、家庭系剪定枝等の分別収集を開始したこと、人件費の増による収集運搬委託費の増加などが主な要因です。

本市の限られた財源を有効に活用するため、今後とも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。

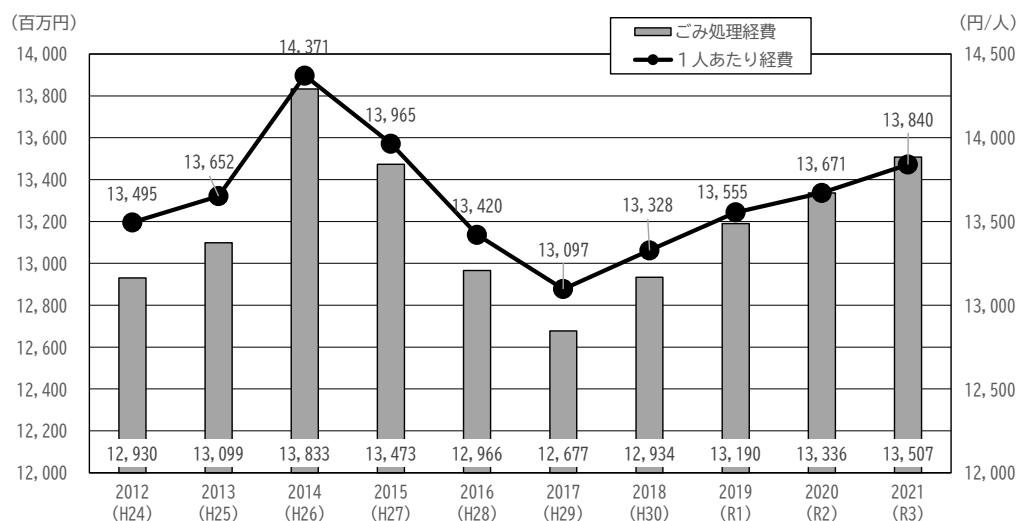


図23 ごみ処理費用と1人あたり費用の推移

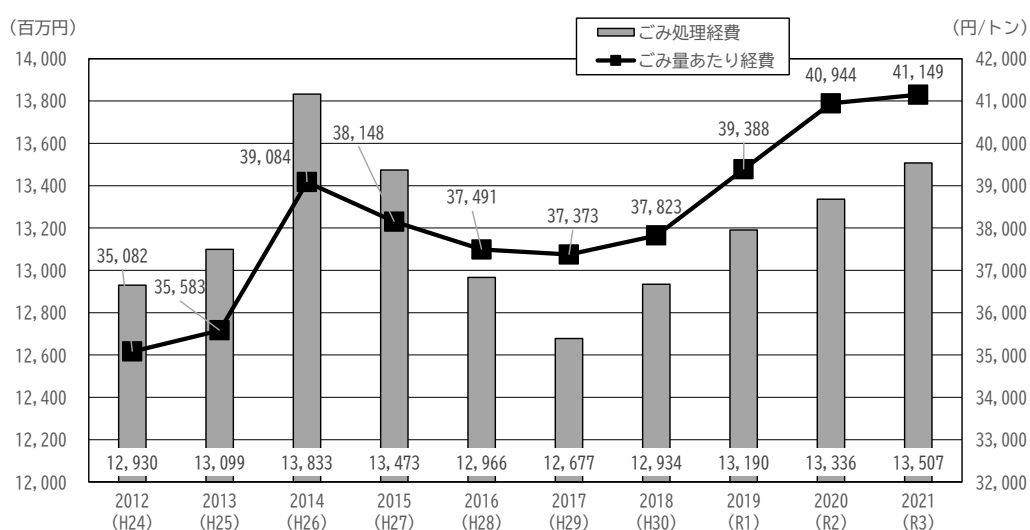


図24 ごみ処理費用とごみ量あたり費用の推移

## 2 ごみ処理の課題（本計画に求められる課題）

### （1）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。

### （2）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大いことから、様々な機会をとらえて啓発を行い、意識・行動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<sup>59</sup>等を有効に活用する仕組みを構築する必要もあります。

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、あらためて水切りの必要性を呼びかけ、さらなる減量を促すとともに、民間再資源化施設の状況等を踏まえ、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。

### （3）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。

#### **(4) 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。

#### **(5) 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きています。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。

#### **(6) 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。

また、人口減少や少子高齢化による清掃事業の担い手不足への対応や、市民の利便性向上のほか、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。

さらに、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。