

(案)

小山広域保健衛生組合
一般廃棄物（ごみ）処理基本計画書

令和6年3月

小山広域保健衛生組合

目次

第1章 計画の基本的事項.....	1
第1節 本計画見直しの趣旨及び目的.....	1
第2節 上位計画及び本計画の位置付け.....	2
第3節 本計画の範囲及び地域.....	3
1. 対象地域.....	3
2. 対象範囲.....	3
第4節 計画の期間.....	3
1. 計画期間（計画目標年度）.....	3
2. 計画の検証（進行管理）.....	3
第5節 関連計画.....	4
1. 国・県の関連計画.....	4
第2章 地域概況.....	8
第1節 位置・地勢.....	8
第2節 気候.....	9
第3節 人口及び世帯の推移.....	10
1. 人口と世帯.....	10
2. 年齢別人口構成.....	11
3. 産業の動向.....	12
第3章 ごみ処理の現状と課題.....	13
第1節 ごみ処理の流れ.....	13
第2節 ごみ排出の状況.....	15
1. ごみ排出量の実績.....	15
2. 全国・県との比較.....	16
3. 種類別の排出量及び排出割合の推移.....	17
4. 資源物排出状況.....	18
5. ごみ排出状況の課題.....	19
第3節 ごみ処理体制.....	19
1. 役割分担.....	19
2. ごみ処理体制.....	20
3. ごみ処理体制の課題.....	20
第4節 ごみ分別区分、収集運搬及び直接搬入の状況.....	21
1. ごみ分別区分及び収集頻度.....	21
2. 収集しないごみ.....	22
3. 直接搬入できるごみ.....	23
4. 収集ステーション及び収集車両数.....	23

5.	収集運搬及び直接搬入の実績	24
6.	ごみ分別区分、収集運搬及び直接搬入の課題	25
第5節	中間処理の状況	26
1.	中間処理施設	26
2.	処理施設の運転委託の状況	27
3.	中間処理の実績	28
4.	中間処理の課題	32
第6節	最終処分の状況	32
1.	最終処分の委託状況	32
2.	最終処分の実績	33
3.	最終処分の課題	33
第7節	温室効果ガス排出量の状況	34
1.	処理施設から排出される温室効果ガス量の概要	34
2.	温室効果ガス排出量の推移	34
3.	温室効果ガス排出量の課題	35
第8節	ごみ処理経費の状況	36
1.	ごみ処理経費の概要	36
2.	栃木県下の一部事務組合のごみ処理経費	37
3.	ごみに係る総費用	38
4.	ごみ処理経費の課題	40
第9節	排出抑制の状況	41
1.	排出抑制施策の概要	41
2.	ごみ質分析結果	41
3.	排出抑制の課題	42
第10節	ごみ処理システムの評価	43
第11節	目標の達成状況	46
1.	燃やすごみ排出量の削減目標	46
2.	前計画の施策と取り組み状況	47
第4章	ごみ処理の理念と目標	49
第1節	基本理念と基本方針	49
1.	基本理念	49
2.	基本方針	49
第2節	減量化等の数値目標	51
第5章	ごみ処理の計画	53
第1節	将来のごみ処理の流れ	53
第2節	ごみ発生量及び処理量の見込み	54
1.	計画収集人口の将来予測	54
2.	ごみ量の将来予測	55

第3節	ごみ減量及び資源化計画.....	57
1.	ごみ減量化及び資源回収の推進に必要なこと.....	57
2.	燃やすごみ排出量の削減.....	60
第4節	数値目標.....	61
第5節	ごみの分別計画.....	63
第6節	中間処理計画.....	64
1.	中間処理施設の整備及び計画状況.....	64
2.	現状予測における施設処理量.....	65
3.	中間処理施設での減量化及び資源化.....	66
4.	資源化.....	68
5.	焼却処理.....	73
第7節	最終処分計画.....	75
1.	最終処分量の見込み.....	75
第8節	その他のごみ処理に関する対策.....	76
1.	緊急時・災害時の対策.....	76

添付資料

1. 用語集

第1章 計画の基本的事項

第1節 本計画見直しの趣旨及び目的

小山広域保健衛生組合（以下「本組合」という。）では、平成21（2009）年3月に、今後のごみ処理の基本的な方向を示すものとして一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（以下「本計画」という。）を策定し、本組合を構成する団体のうち、ごみ処理に関する施設の建設及び管理運営に関する事務を共同で行っている小山市、下野市、野木町（以下「構成市町」という。）と協働して、ごみ処理を進めてきました。

小山市と下野市では令和5（2023）年10月に、野木町では令和5年（2023）7月に「ゼロカーボンシティ」を宣言し、2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにするカーボンニュートラルの実現を目指しています。

また、新たな石油資源を使わず使用済みペットボトルから新しいペットボトルに再生する「「ボトル to ボトル」水平リサイクル協定」を構成市町、組合と協栄産業グループ、サントリーグループの間で締結し、資源循環の促進とプラスチックごみの削減に取り組んでいます。

これらの背景から、本組合と構成市町ではさらなる燃やすごみの減量化を進めるため、令和6（2024）年10月より燃やすごみを対象に、指定ごみ袋制度を導入する予定としており、これまでのごみ減量化施策に加え、指定ごみ袋制度の導入による排出抑制効果を踏まえたごみ処理の方針を定める必要があることから、本計画の見直しを行うものです。

本計画では、一般廃棄物（ごみ）の処理に係る資源化率の向上や、最終処分量及び温室効果ガス等環境負荷の軽減とともに、ごみ処理コストの削減や平準化を目指します。

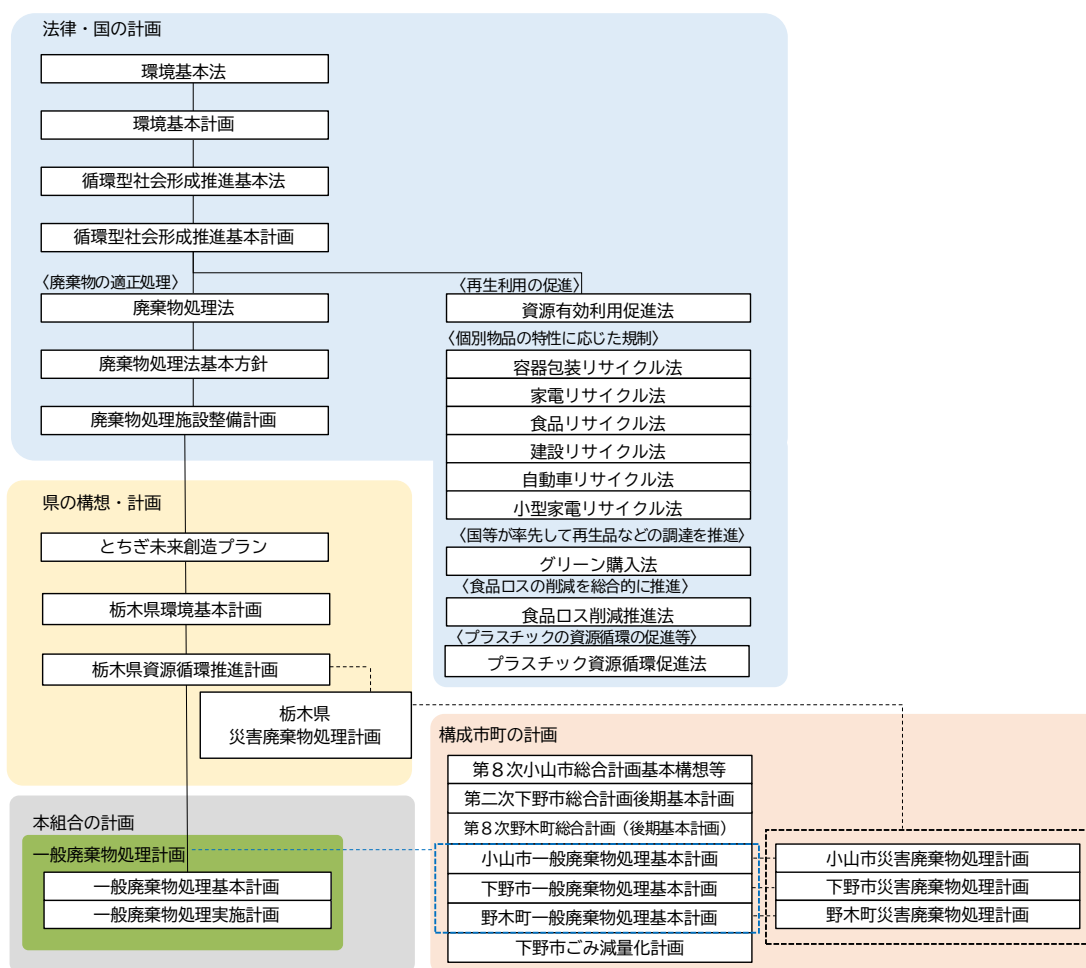
第2節 上位計画及び本計画の位置付け

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項に基づいて策定します。

国は、循環型社会形成推進基本計画をはじめ、廃棄物処理法に基づいて以下に示す計画及び方針を策定しています。

栃木県は、産業廃棄物を含めた廃棄物処理計画を策定しています。

各構成市町では、総合計画のほか、一般廃棄物処理基本計画、ごみ減量化計画等を策定しています。



第3節 本計画の範囲及び地域

本組合の圏域は、栃木県の南部地域に位置し、東は茨城県の県境に接しています。

1. 象地域

本計画における対象地域は、小山市、下野市、野木町です。

2. 対象範囲

本計画は、対象地域から発生する全ての一般廃棄物（ごみ）を対象とします。

なお令和5年度から、下野市石橋地区の燃やすごみ及び可燃系粗大ごみが本組合の処理対象に加わりました。



図1-1 本組合の対象地域

第4節 計画の期間

1. 計画期間（計画目標年度）

令和6（2024）年度から令和20（2038）年度までの15年間を計画期間とします。

なお、地域の状況、ごみ処理の状況等の変化を考慮し、必要に応じて概ね5年ごとに見直すものとしします。

2. 計画の検証（進行管理）

ごみ処理データ等を精査し、毎年本計画を検証し、計画のずれを毎年度策定する一般廃棄物処理実施計画及び実務の施策で修正していきます。構成市町にも、各計画検証の参考となるよう、ごみ処理データを提供していきます。

第5節 関連計画

1. 国・県の関連計画

1-1 国の関連計画

① 第五次環境基本計画

第五次環境基本計画では、国際的な潮流と日本国内の課題を踏まえて、日本が目指すべき姿（環境政策の基本的方向性）を定めました。自立・分散型の社会を形成し、地域の特性を生かし「地域循環共生圏」の創造、伝統と文化に根付いた自然との共存や公害を克服した歴史など「世界の範となる日本」の確立、上記をはじめとした持続可能な社会「環境・生命文化社会」の実現の3つを基本的方向性としています。

これらの達成に向けた動きとして、環境政策を中心とした幅広い分野への総合的なイノベーションの創出を実施し、持続可能な質の高い社会を実現する取り組みを実施します。そのうちの1つにSDGsがあり、17のゴール（169のターゲット）が相互に関係した複数の課題を総合的に解決することを目指す考え方です。他にも、地域資源の活用を通じた地方活性化及び、パートナーシップの充実を測った産官学の連携による新たな成長を目指した考え方が組み込まれています。

② 第四次循環型社会形成推進基本計画

循環型社会形成推進基本計画は、「循環型社会形成推進基本法」第15条に基づき、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために定められるものです。第四次計画では、これまでの廃棄物の量に着目した施策に加え、循環の質にも着目するとし、

1. 持続可能な社会づくりと統合的取組
2. 多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化
3. ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
4. 適正処理の更なる推進と環境再生
5. 万全な災害廃棄物処理体制の構築
6. 適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進
7. 循環分野における基盤整備

を新たな政策の柱とするとしています。

③ 廃棄物処理法に基づく基本方針

廃棄物処理法第5条の2に基づき、廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために定められるものです。

令和5（2023）年6月に策定された廃棄物処理法に基づく基本的な方針では、市町村の役割として、

- ・分別収集の推進及び再生利用により、適正な循環的利用に努める
 - ・適正な中間処理及び最終処分を確保
 - ・排出抑制や再使用、再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を図るために有料化の更なる推進
 - ・食品循環資源の再生利用等の促進
 - ・プラスチック使用製品廃棄物の分別収集や再商品化などの措置に努める
- などが掲げられています。

④ 廃棄物処理施設整備計画（令和5年6月閣議決定）

廃棄物処理法第5条の3に基づき、廃棄物処理施設整備事業を計画的に実施するため、廃棄物処理法に基づく基本方針に即して定められるものです。

令和5（2023）年6月に策定された廃棄物処理施設整備計画では、基本的理念として、以下の3つを掲げています。

- ・基本原則に基づいたの推進と循環型社会の実現に向けた資源循環の強化
- ・災害時も含めた持続可能な適正処理の確保
- ・脱炭素化の推進と地域循環共生圏の構築に向けた取組

⑤ 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律等個別リサイクル法

食品小売業、外食産業等の食品関連事業者が食品循環資源の再生利用等を促進するための「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」（食品リサイクル法）のほか、各家庭で、ごみとなって排出される、商品の容器や包装に使われた廃棄物をリサイクルする目的で定められた「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（容器包装リサイクル法）、家電4品目について、小売業者による消費者からの引取り・製造業者等への引き渡し、製造業者等によるリサイクルを義務付け、一方、消費者には廃棄する際、収集運搬料金とリサイクル料金を支払うことなど、それぞれの役割分担として定めた「特定家庭用機器再商品化法」（家電リサイクル法）、資源の有効な利用を確保する観点から、これらの廃棄物について再資源化を行い、再び利用していくための「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）、自動車内で処理が困難な三品目（シュレッダーダスト、フロン類、エアバッグ類）は自動車メーカーが引き取り、リサイクル（フロン類は破壊）することを定めた「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）、有用な金属をリサイクルするために定められたのが「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」（小型家電リサイクル法）があります。

⑥ 地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について決めました。

令和2（2020）年10月に「2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする」ことを宣言し、令和3（2021）年4月には、令和12（2030）年度までに温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。その実現に向けて、国と地方の協働・共創により、地域が主役となって地域課題の解決に通じる取組を進めていくことが促されています。

1-2 県の関連計画

① とちぎ未来創造プラン

令和3（2021）年2月、令和3（2021）年度から5年間の県政の基本指針となる栃木県重点戦略「とちぎ未来創造プラン」を策定し、「2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ」や「栃木県気候変動推進計画」が改訂されたことに伴い、令和5年3月に改訂されました。

このプランは、本県の目指す将来像「人が育ち、地域が活きる 未来に誇れる元気な“とちぎ”」の実現に向け、県民の皆様と共有すべき基本的な考え方や目標、県が行う仕事の進め方等をお示しする県政の基本指針として策定したものです。

当該計画では、重点戦略5「誇れる地域・豊かな自然を未来につなぐ「とちぎ」」のなかで、「環境にやさしい持続可能な地域づくりプロジェクト」として資源循環の推進を図っています。

② 栃木県環境基本計画

栃木県の環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、令和3（2021）年3月に「栃木県環境基本計画」を策定しました。

当該計画には、資源循環の推進についても組み入れており、具体的な取組として、①廃棄物等の発生抑制・再使用の促進、②廃棄物等のリサイクルの促進、③廃棄物等の不適正な処理の防止、④非常災害時における災害廃棄物等の処理体制の整備、⑤資源循環に向けた処理体制の確保を目指しています。

また、目指すべき指標として、令和7年度に県民1人1日当たりの生活系一般廃棄物の排出量を650g/人・日、県内で排出された廃棄物の最終処分量（一般廃棄物）を53千トンとすることを目指します。

1-3 構成市町の関連計画

① 第8次小山市総合計画

小山市では、令和3（2021）年3月に市政運営の総合的かつ基本的指針となる、「第8次小山市総合計画基本構想・基本計画（計画期間：令和3（2021）年度～令和7（2025）年度）」を策定しました。

小山市では将来都市像「「ひと」「まち」「暮らし」がいきいき 未来へつながるおやま」を目指し、7つのまちづくりの基本目標を定めています。

そのうち「人と自然が共生した 地球にやさしいくらしづくり」では「衛生・循環型社会の実現」を目指し、令和7（2025）年度には1人1日当たりのごみ発生量を793g/人・日、1人1日当たりの家庭系燃やすごみ排出発生量は400g/人・日、家庭系ごみ発生量に占める資源物の割合増加は18.0%を指標としています。

② 第二次下野市総合計画後期基本計画

下野市では、今後5年間に実施する施策及び事業などを体系的に示すとともに、重点的に実施すべき事業などを示すため、令和3（2021）年3月に「第二次下野市総合計画後期基本計画」を策定しました。

下野市では将来像「ともに築き 未来へつなぐ 幸せ実感都市」を目指し、実現に向け、今後の施策の展開方向を「市民の幸福感の向上」、「人や企業に選ばれる自治体」と定め、施策大綱では6つの分野別に基本目標を掲げました。

そのうち目標3「豊かな自然と人に優しい環境が共生した安全・安心なまちづくり」では基本施策3-3「快適に暮らせる環境づくり」を目指し、令和7年度には市民1人1日当たりの資源物以外のごみ排出量を496g/人・日を指標としています。

③ 「キラリのぎプラン」第8次野木町総合計画（後期基本計画）

野木町では、令和3（2021）年3月に自立的で持続的な町政運営を実現するための経営指針として、目指すべき将来像「水と緑と人の和でうるおいのあるまち」とその実現に向けた取り組みを示した新たな総合計画を策定しました。

4つの基本目標のうち「2. 自然と共生したうるおいのあるまち」では「地球にやさしいまちづくり（リサイクルのまち）」を目指し、令和7（2025）年度には1人1日当たりのごみ排出量を810g/人・日、1人1日当たりの家庭系燃やすごみの排出量を400g/人・日を指標としています。

第2章 地域概況

第1節 位置・地勢

本組合は栃木県南部に位置しています。東側は茨城県に接しており、関東平野のほぼ中央にあって、組合圏域中央部には思川が、東部に鬼怒川が、西部に巴波川が流れています。思川東部は台地で市街地や畑が広がっており、鬼怒川や巴波川の両岸は低地で水田が広がっています。河川が台地を刻んだ谷はありますが、台地上の起伏は小さくおおむね平坦な地形です。

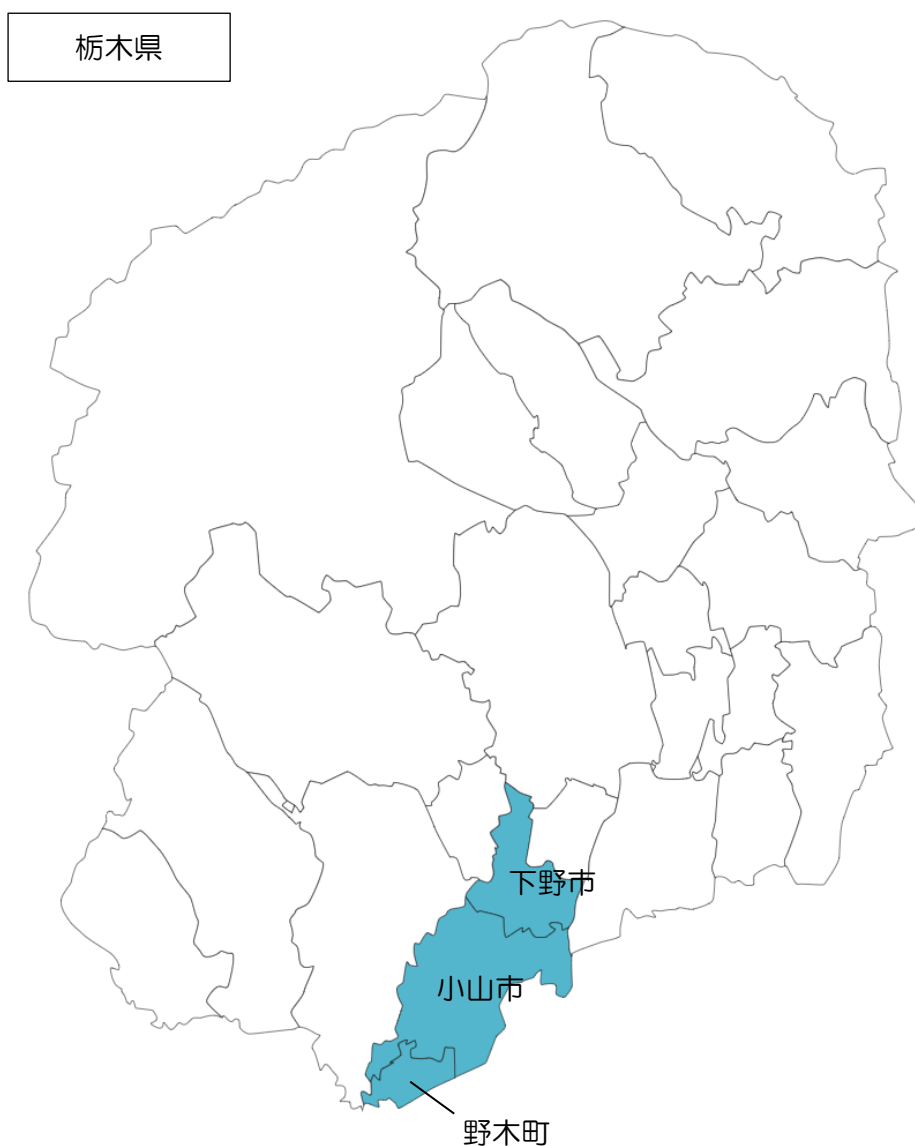


図2-1 本組合の位置

第2節 気候

温暖で住み良い気候です。冬の北西からの季節風「男体おろし」や、夏に多発する雷は、その激しさから特徴的な風物のひとつとなっています。

表2-1 平均気温と降水量の推移

項目	降水量 (mm)	気温 (°C)		
		平均	最高	最低
H30	995.5	15.7	38.3	-8.2
R1	1,360.0	15.3	37.7	-6.9
R2	1,177.5	15.2	38.9	-7.7
R3	1,334.5	15.2	36.1	-8.0
R4	1,167.0	15.2	38.2	-7.8
1月	4.5	2.4	13.2	-7.8
2月	37.5	3.4	17.0	-6.1
3月	110.5	9.5	25.0	-3.0
4月	134.5	14.5	28.6	-1.3
5月	131.5	18.1	34.0	6.3
6月	60.5	22.6	38.2	13.2
7月	195.5	27.0	37.7	21.0
8月	54.5	26.9	37.7	18.6
9月	248.5	23.7	33.0	15.2
10月	99.0	16.1	30.0	4.7
11月	54.5	12.4	23.1	3.4
12月	36.0	5.2	15.2	-4.5

出典：アメダス（小山観測所）

※表記は、年度ではなく年（1月～12月）を示す。

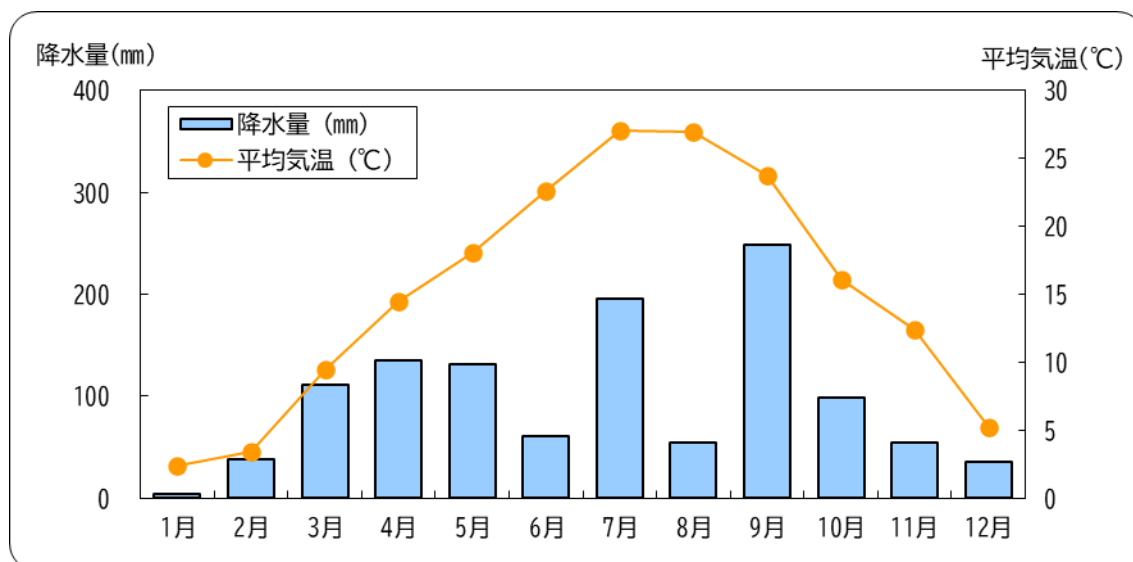


図2-2 平均気温と降水量の推移（令和4年）

第3節 人口及び世帯の推移

1. 人口と世帯

人口及び世帯数の過去10年間の推移をみると、平成30(2018)年度に増加のピークを迎えましたがその後は人口が減少傾向にある一方で、世帯数は増加していることから、世帯人口が減少し、核家族化が進んでいることが伺えます。

令和4(2022)年度の人口は、251,929人、世帯数は112,004世帯でした。

表2-2 人口・世帯数の推移

年度	人口(人)		世帯数(戸)	世帯人口(人/戸)
		増減		
H25	251,281	-	98,927	2.5
H26	251,962	681	100,499	2.5
H27	252,247	285	102,312	2.5
H28	252,555	308	103,748	2.4
H29	252,760	205	105,371	2.4
H30	252,867	107	106,909	2.4
R1	252,829	▼38	108,288	2.3
R2	252,837	8	109,721	2.3
R3	252,453	▼384	110,749	2.3
R4	251,929	▼524	112,004	2.2
10年間	648	-	13,077	▼0.3

※各年度3月末時点

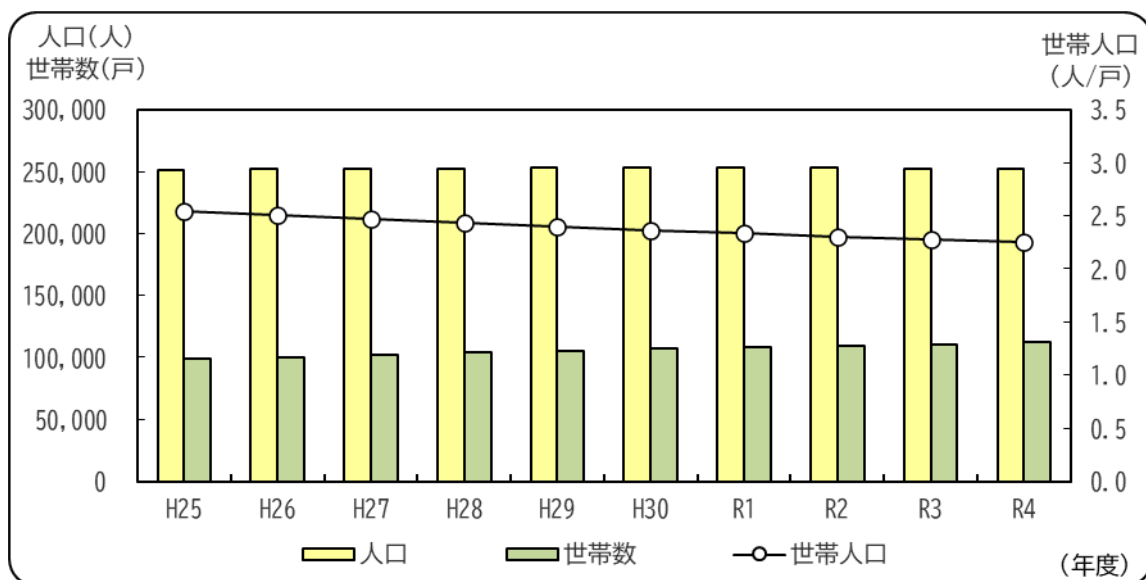


図2-3 人口・世帯数の推移

2. 年齢別人口構成

年齢別人口構成は、男女ともに40代前半から50代前半、60代後半から70代前半が多い傾向にあります。

表2-3 年齢別人口構成

(単位：人)

項目	総数	男	女	
年少人口	0～4	8,948	4,629	4,319
	5～9	10,450	5,463	4,987
	10～14	11,249	5,884	5,365
	小計	30,647	15,976	14,671
生産年齢人口	15～19	11,783	6,110	5,673
	20～24	12,901	6,697	6,204
	25～29	12,841	6,974	5,867
	30～34	14,002	7,446	6,556
	35～39	15,975	8,444	7,531
	40～44	16,530	8,686	7,844
	45～49	19,146	10,062	9,084
	50～54	19,196	10,014	9,182
	55～59	16,012	8,138	7,874
	60～64	15,269	7,561	7,708
	小計	153,655	80,132	73,523
老年人口	65～69	16,359	8,142	8,217
	70～74	18,172	8,979	9,193
	75～79	13,526	6,368	7,158
	80～84	9,749	4,315	5,434
	85～89	5,860	2,186	3,674
	90～94	2,943	832	2,111
	95～99	889	186	703
	100歳以上	128	11	117
	小計	67,626	31,019	36,607
不詳	1	0	1	
総数	251,929	127,127	124,802	

※引用資料：令和5年3月末各市町ホームページ

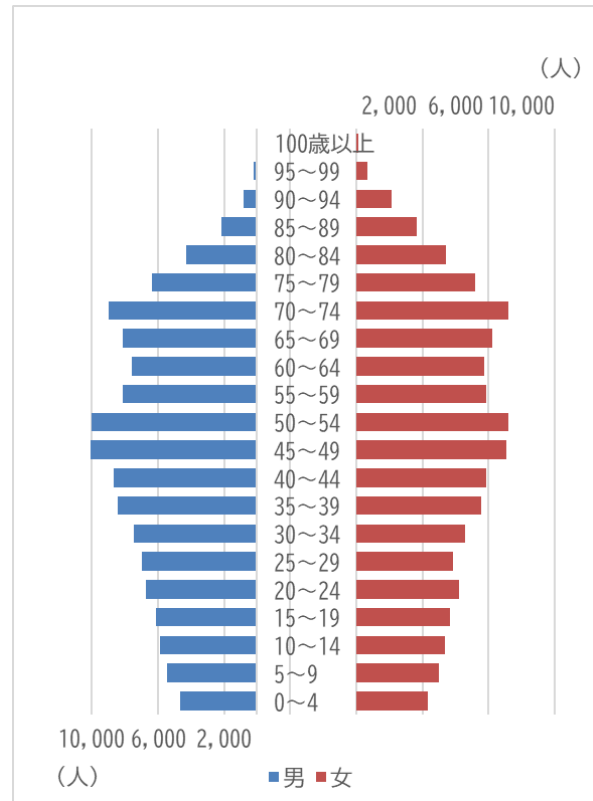


図2-4 年齢別人口構成

3. 産業の動向

産業別従業者数は、平成27（2015）年から令和2（2020）年にかけて、第一次産業及び第二次産業が微減する一方、第三次産業が微増しました。

栃木県の産業別構成比と比較するとほぼ同じ割合といえます。

表2-4 産業別従業者数

項目	組合全域				栃木県	
	平成27年		令和2年		令和2年	
	就業人口 (人)	構成比 (%)	就業人口 (人)	構成比 (%)	就業人口 (人)	構成比 (%)
第一次産業	5,726	4.8	5,043	4.3	52,746	5.2
第二次産業	38,140	32.2	36,542	31.0	316,117	31.3
第三次産業	74,646	63.0	76,329	64.7	641,746	63.5
総数	118,512	100.0	117,914	100.0	1,010,609	100.0

※引用資料：平成27年国勢調査、令和2年国勢調査

※「分類不能の産業」を除く。

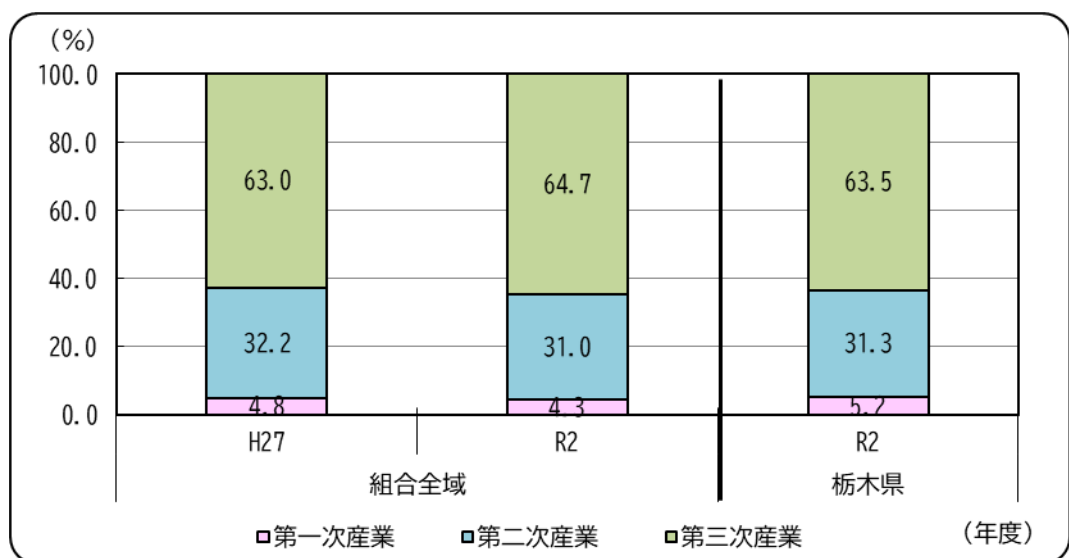


図2-5 産業別従業者数

第3章 ごみ処理の現状と課題

第1節 ごみ処理の流れ

本組合における現状のごみ処理の流れは、以下のとおりです。

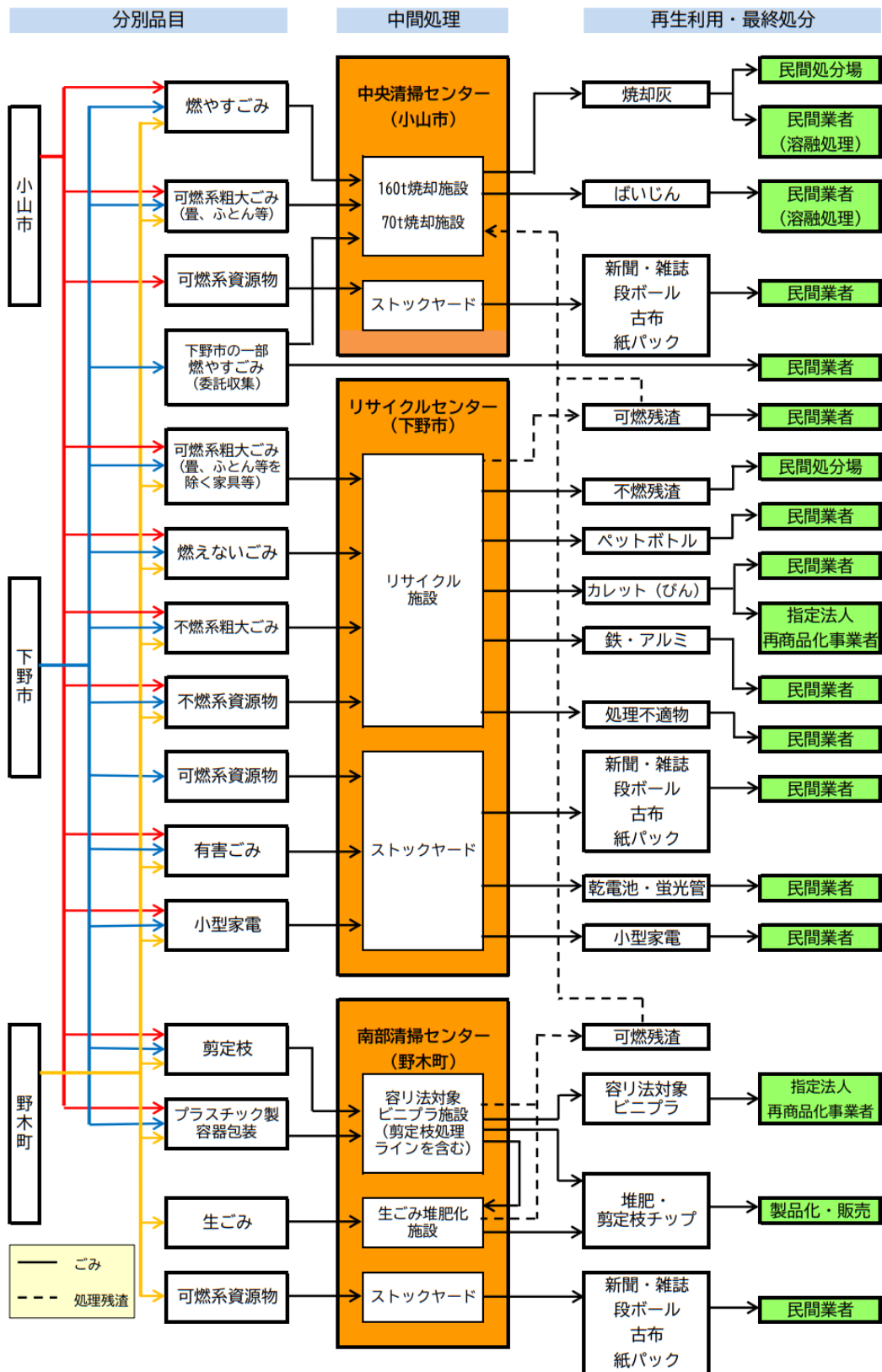


図3-1 ごみ処理の流れ

1-1 ごみの搬入

構成市町から、家庭系及び事業系ごみが本組合のごみ処理施設に搬入されます。

下野市の石橋地区の燃やすごみ及び可燃系粗大ごみは令和5（2023）年度から本組合の処理対象になりましたが、令和9（2027）年度に予定している第2期エネルギー回収推進施設の稼働開始までの間、下野市の一部の燃やすごみは民間の焼却施設で処理しています。

1-2 ごみの中間処理

中央清掃センターでは小山市、下野市（一部を除く）、野木町の燃やすごみを焼却処理しています。構成市町のプラスチック製容器包装と剪定枝及び野木町の生ごみは南部清掃センターで処理しています。また、リサイクルセンターでは構成市町の燃えないごみ・粗大ごみ・不燃系資源物・有害ごみ・小型家電を処理しています。

リサイクルセンターと南部清掃センターで選別された可燃残渣は、中央清掃センターのごみ焼却施設で処理しています。また、中央清掃センター及び南部清掃センターで発生した不燃残渣はリサイクルセンターで処理しています。

また、3箇所の施設にそれぞれ可燃系資源物（新聞紙等の古紙や古布）のストックヤードがあり、搬入された可燃系資源物を保管しています。

1-3 処理物の搬出

各ごみ処理施設からは、処理残渣 {焼却灰とばいじん、不燃残渣} のほか、資源物 {不燃系（鉄プレス品、アルミプレス品等）、可燃系（新聞紙等の古紙や古布）} 等を搬出しています。

1-4 最終処分

処理残渣は民間業者へ委託し処分（溶融処理及び埋立）しています。

第2節 ごみ排出の状況

1. ごみ排出量の実績

本組合における平成30（2018）年度から令和4（2022）年度までの5年間の
ごみ排出量は、表3-1のとおりです。

令和5（2023）年度から下野市石橋地区の燃やすごみと可燃系粗大ごみが本組合
の処理対象に加わったことから、これらを含んでいます。

ごみ排出量は家庭系ごみと事業系ごみともに減少傾向にあります。また、集団回収
量も減少しており、総排出量は5年間で約5,700 t 減少しました。

1人1日当たりのごみ排出量も減少傾向にあります。

表3-1 本組合のごみ排出状況

区分		単位	H30	R1	R2	R3	R4
ごみ排出量	家庭系ごみ	t/年	61,174	59,057	62,048	59,261	57,714
	収集量	t/年	51,429	51,862	54,054	52,580	51,825
	直接搬入量	t/年	9,745	7,195	7,994	6,681	5,889
	事業系ごみ	t/年	17,791	19,222	16,460	16,446	16,130
	合計	t/年	78,965	78,279	78,508	75,707	73,844
	集団回収量	t/年	1,767	1,722	1,087	1,093	1,161
総排出量		t/年	80,732	80,001	79,595	76,800	75,005
計画収集人口		人	252,867	252,829	252,837	252,453	251,929
1人1日当たりごみ排出量		g/人・日	874.71	866.91	862.49	833.46	815.68

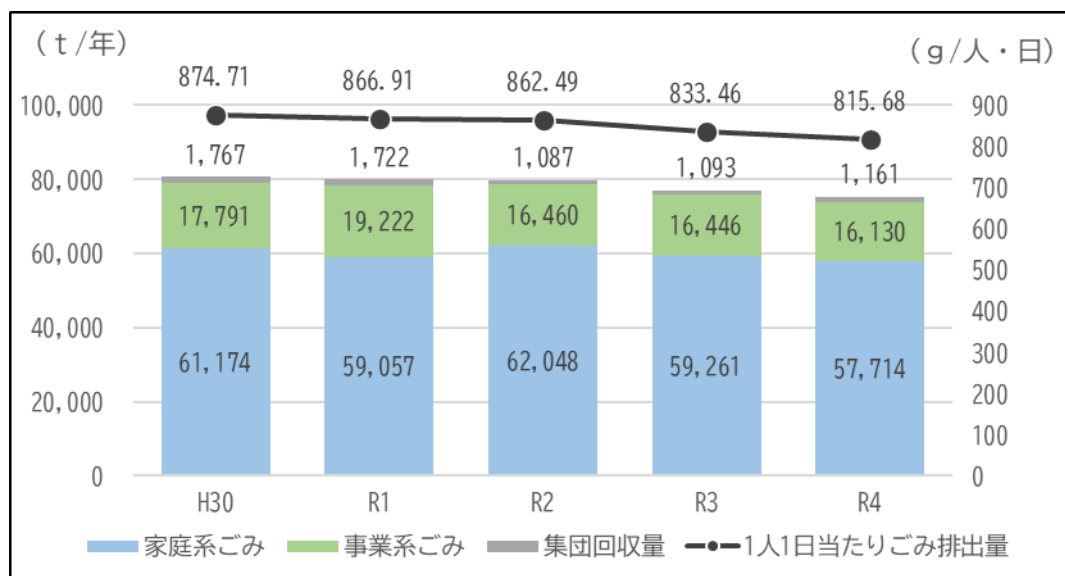


図3-2 本組合のごみ排出状況

2. 全国・県との比較

令和3（2021）年度における全国・県平均との比較を表3-2に示しました。
 集団回収の割合は、全国・県の平均と比べて低くなっています。

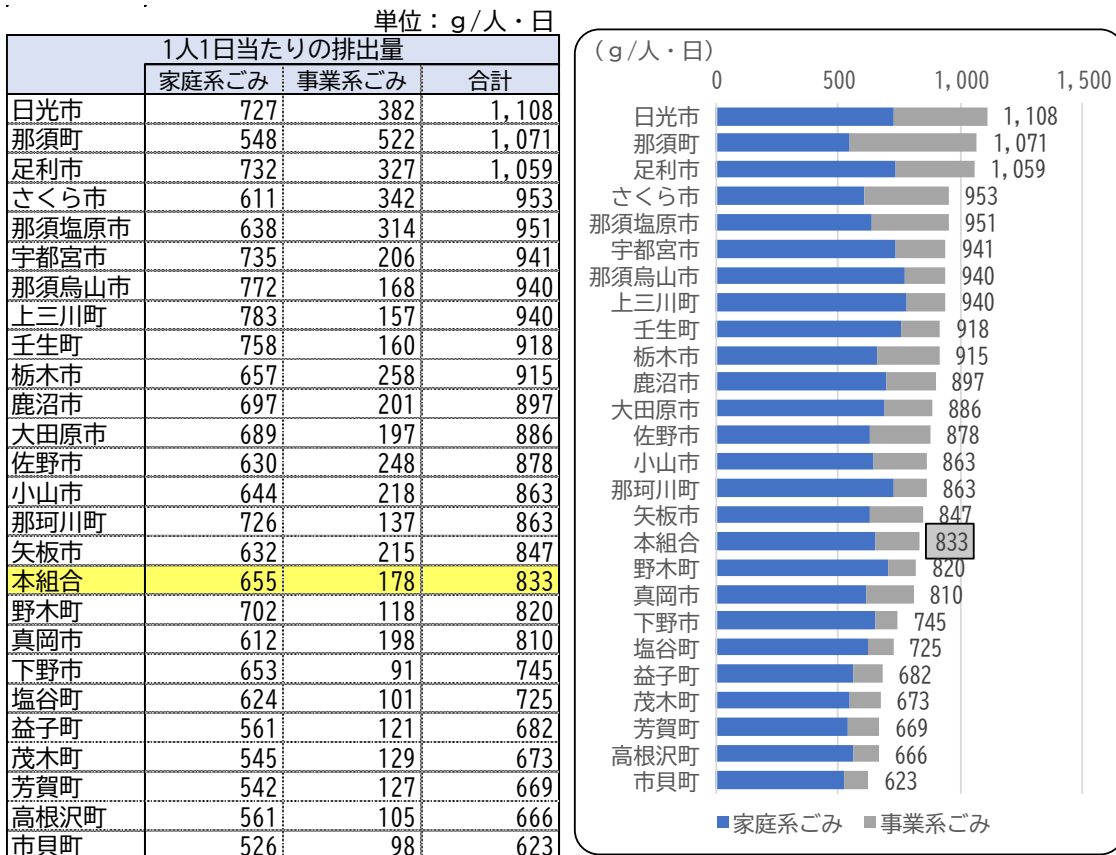
表3-2 ごみ排出状況の比較

区分	単位	全国		栃木県		本組合			
		実績	割合 (%)	実績	割合 (%)	実績	割合 (%)		
ごみ総排出量	収集系	計画収集量	t/年	35,657,599	87.1%	564,288	87.1%	67,983	88.5%
	直接搬入量	t/年	3,702,161	9.0%	68,047	10.5%	7,724	10.1%	
	集団回収量	t/年	1,592,825	3.9%	15,768	2.4%	1,093	1.4%	
	排出元	生活系ごみ	t/年	29,246,243	71.4%	484,533	74.8%	60,354	78.6%
	事業系ごみ	t/年	11,706,342	28.6%	163,570	25.2%	16,446	21.4%	
	合計	t/年	40,952,585	-	648,103	-	76,800	-	
計画収集人口	人	126,061,891	-	1,945,283	-	252,453	-		
1人1日当たりごみ排出量	g/人・日	890	-	913	-	833	-		

※割合は収集体系と排出元それぞれで算出しています。

出典：日本の廃棄物（令和3年度版：全国）、とちぎの廃棄物（令和3年度版：栃木県）

【参考資料】県内市町と本組合との比較（1人1日当たりの排出量）



出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査（令和3年度）」

※本組合のごみ処理実績は、組合の実績報告書等から算出しています。

3. 種類別の排出量及び排出割合の推移

平成30（2018）年度から令和4（2022）年度までの5年間のごみの種類別の排出量及び排出割合の推移を表3-3に示しました。

燃えないごみの割合は過去5年間で約4%減少しています。

表3-3 種類別の排出割合の推移

	H30		R1		R2		R3		R4	
	t/年	%	t/年	%	t/年	%	t/年	%	t/年	%
燃やすごみ	60,611	77.0%	60,167	76.9%	60,446	77.0%	59,339	78.4%	58,222	78.8%
燃えないごみ	6,680	8.4%	5,424	6.9%	5,484	7.0%	4,126	5.5%	3,385	4.6%
生ごみ	730	0.9%	714	0.9%	737	0.9%	731	1.0%	697	0.9%
剪定枝	1,559	1.9%	1,507	1.9%	1,567	2.0%	1,295	1.7%	1,302	1.8%
プラスチック製容器包装	2,551	3.2%	2,577	3.3%	2,597	3.3%	2,527	3.3%	2,457	3.3%
資源物	5,908	7.5%	5,781	7.4%	6,395	8.1%	6,122	8.1%	6,039	8.2%
有害ごみ	259	0.3%	402	0.5%	503	0.7%	474	0.6%	436	0.6%
り災ごみ	43	0.1%	152	0.2%	134	0.2%	83	0.1%	56	0.1%
粗大ごみ	624	0.7%	297	0.4%	645	0.8%	1,010	1.3%	1,250	1.7%
り災ごみ(台風第19号関連)			1,258	1.6%						
ごみ排出量(集团回収除く)	78,695		78,279		78,508		75,707		73,844	

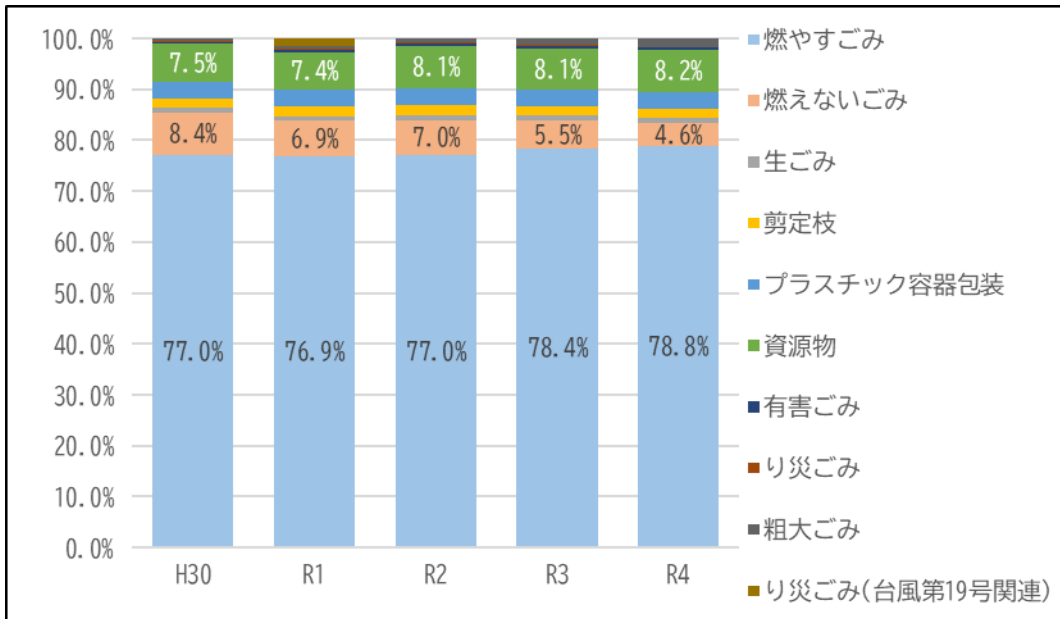


図3-3 種類別の排出割合の推移

4. 資源物排出状況

過去5年間の資源化量の推移は表3-4のとおりです。総排出量に対する資源物の割合は微増しています。

表3-4 資源物排出量の推移

	H30		R1		R2		R3		R4		
	排出量 (t/年)	総排出量に 対する割合	排出量 (t/年)	総排出量に 対する割合	排出量 (t/年)	総排出量に 対する割合	排出量 (t/年)	総排出量に 対する割合	排出量 (t/年)	総排出量に 対する割合	
生ごみ	730	0.9%	714	0.9%	737	0.9%	731	1.0%	697	0.9%	
剪定枝	1,559	1.9%	1,507	1.9%	1,567	2.0%	1,295	1.7%	1,302	1.7%	
プラスチック製容器包装	2,551	3.2%	2,577	3.2%	2,597	3.3%	2,527	3.3%	2,457	3.3%	
資源物	可燃系資源	3,654	4.5%	3,603	4.5%	4,109	5.2%	3,865	5.0%	3,796	5.1%
	不燃系資源	2,254	2.8%	2,178	2.7%	2,286	2.9%	2,257	2.9%	2,243	3.0%
有害ごみ	259	0.3%	401	0.5%	503	0.6%	474	0.6%	436	0.6%	
集団回収	1,767	2.2%	1,722	2.2%	1,087	1.4%	1,093	1.4%	1,161	1.5%	
資源物合計	12,774	15.8%	12,702	15.9%	12,886	16.2%	12,442	16.2%	12,092	16.1%	
ごみ総排出量	80,732		80,001		79,595		76,800		75,005		

資源物中の分別区分ごとの割合は、図3-4のとおりです。可燃系資源物（新聞紙等の古紙や古布）が最も多く資源化量合計の約3割を占めています。次いで、プラスチック製容器包装、不燃系資源物となっています。

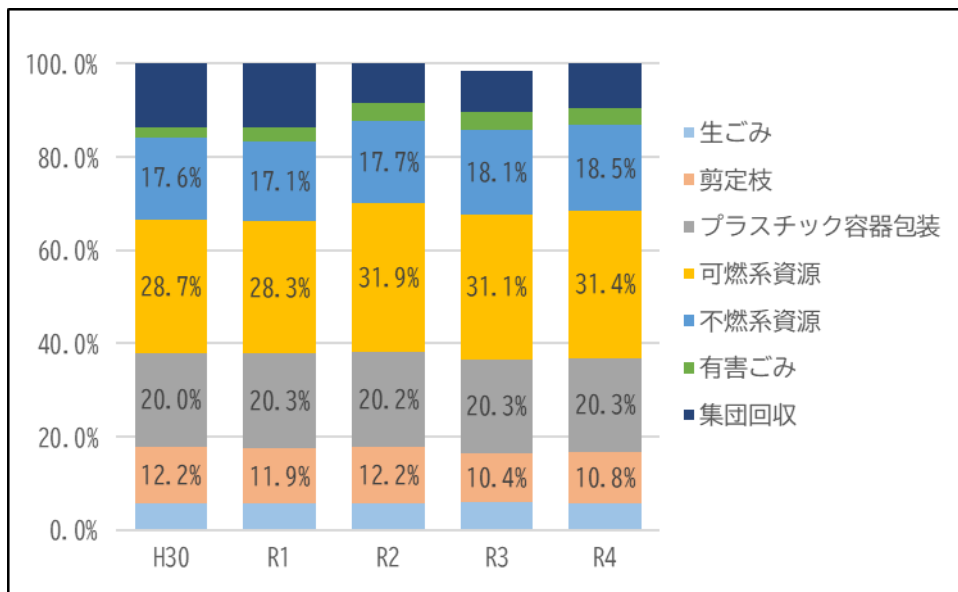


図3-4 資源物中の分別区分ごとの割合

5. ごみ排出状況の課題

ごみ排出状況の課題として次のことが挙げられます。

- ごみの種類別では燃やすごみの割合が微増傾向にあります。

第3節 ごみ処理体制

1. 役割分担

構成市町と本組合のごみ処理に関する役割分担は、大きく分けると表3-5、図3-5のとおりです。処理施設への搬入までは構成市町で、それ以降は組合が担当します。

したがって、施設搬入の前段階である「発生抑制（Reduce）」（すぐにごみになるものを買わないなど）、「排出抑制」（使わなくなったものを、再利用（Reuse）するなど）及び「ごみの減量化」等に関しては構成市町が主体となり、「ごみの適正処理」、「ごみ処理段階での資源化（再生利用：Recycle）の推進」「処分量の削減」等に関しては本組合が主体となって運営を行っています。

表3-5 役割分担

役 割		主 体
発生抑制・排出抑制	発生抑制・排出抑制の推進	構成市町
	集団回収の助成	
	啓発活動（イベント・事業者への指導等）	
収集・運搬	ステーション設置管理・ごみ収集	本組合
中間処理・資源化	本組合所有のごみ処理施設の管理・運営	
	民間資源化施設等への処理委託 ごみ処理段階での資源化の推進	
最終処分	民間施設への最終処分委託	

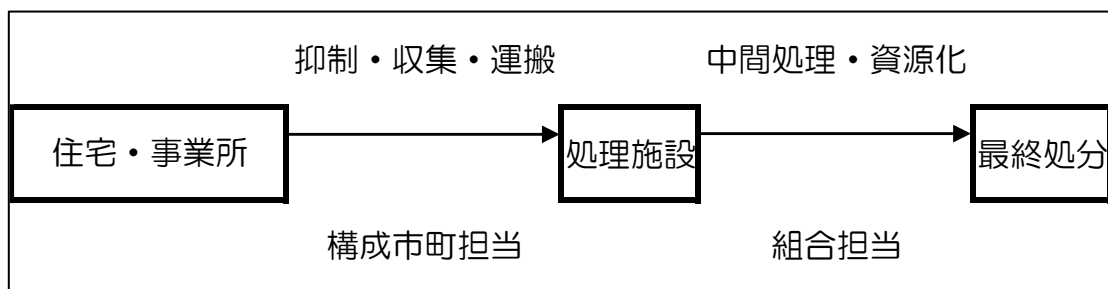


図3-5 役割分担図

2. ごみ処理体制

構成市町及び本組合のごみ処理体制は表3-6のとおりです。小山市にある中央清掃センターに加え、野木町に整備した南部清掃センターが平成28（2016）年度から、下野市に整備したリサイクルセンターが令和元（2019）年度から稼働しています。これにより、ごみ処理施設が各構成市町に立地することになりました。

構成市町の収集運搬や本組合施設の運転は、民間業者に委託しています。また資源化するものを除いて、本組合は最終処分場を有していないため、中間処理後の残渣を民間業者に処分委託（埋立もしくは熔融処理）しています。

表3-6 ごみ処理体制

区分		実施主体	実施状況
収集運搬		構成市町	ごみステーションから各処理施設への運搬は民間業者に委託
中間処理	中央清掃センター	本組合	施設の運転は民間業者に委託
	リサイクルセンター	本組合	施設の運転は民間業者に委託
	南部清掃センター	本組合	施設の運転は民間業者に委託
最終処分	埋立	本組合	民間業者の最終処分場に委託
	熔融処理	本組合	民間業者に委託

3. ごみ処理体制の課題

ごみ処理体制の課題は次のことが挙げられます。

- 最終処分場を持っていないため、将来にわたるごみの安定処理が課題です。

第4節 ごみ分別区分、収集運搬及び直接搬入の状況

1. ごみ分別区分及び収集頻度

構成市町の分別区分と家庭系ごみの収集頻度は、表3-7に示すとおり、若干の違いがあります。野木町では粗大ごみの収集運搬を実施していないため、町委託業者に収集依頼するか、排出者が直接搬入しています。

各ごみ処理施設では処理区分に応じて分別された家庭系ごみの直接搬入を随時受け入れています。また、事業系ごみは自ら又は許可業者によって、各ごみ処理施設へ随時直接搬入されています。

表3-7 ごみ分別区分及び収集頻度

		小山市	下野市	野木町
可燃物	燃やす(可燃)ごみ	週2回		週2回 (生ごみ除く)
	生ごみ	(燃やすごみに含む)	(燃やすごみに含む)	週2回
	剪定枝	月1回	月2回	月2回
プラスチック製容器包装		週1回	週2回	週1回
粗大ごみ		戸別収集 (要申込)	ステーション収集 隔週1回(要申込)	委託業者に依頼
燃えない(不燃)ごみ		月2回		
資源物	びん・缶(飲料用)	月2回	月2回	月2回
	ペットボトル	月2回	月2回	月2回
	紙パック	月1回	月2回	月2回
	新聞・雑誌・段ボール	月1回	月2回	月2回
	古布	月1回	月1回	月2回
有害ごみ	乾電池	月1回	月1回	—
	蛍光灯	月1回	月1回	月2回
	小型家電	月1回	月1回	月2回
	スプレー缶・ガス缶	月1回	月1回	月2回
	その他	月1回	月1回	—
拠点回収	小型家電	○	○	○
	乾電池	—	○	○
	廃食用油	○	○	○
	紙パック	○	—	—

出典：(小山市)家庭ごみと資源物の分け方・出し方(平成31(2019)年4月1日)
(下野市)平成31(2019)年度版ごみのルールブック
令和5(2023)年度下野市行政カレンダー
(野木町)令和5(2023)年度家庭ごみ収集計画表
野木町ごみ分別早見表(平成31(2019)年4月)

2. 収集しないごみ

構成市町で収集しないごみは表3-8のとおりです。「収集しないごみ」とは、本組合のごみ処理施設で処理できないごみのことで、「適正処理困難物」と呼ばれています。

表3-8 収集しないごみ

- 家電リサイクル法対象品目：エアコン、テレビ、洗濯機、衣類乾燥機
冷蔵庫、冷凍庫
- 処理が困難なもの：浴槽、ピアノ、バイク、スクーター、農機具 等
- 危険なもの：バッテリー、農薬、殺虫剤等薬品、ペンキ、火薬類、注射器
ガスボンベ、廃油
- がれき類：瓦、土、砂、石、レンガ、コンクリート、石膏ボード、灰
建築廃材 等
- その他：タイヤ、ホイール、消火器、ボウリングの球 等

出典：（小山市）家庭ごみと資源物の分け方・出し方（平成31（2019）年4月1日）
（下野市）平成31（2019）年度版ごみのルールブック
令和5（2023）年度下野市行政カレンダー
（野木町）令和5（2023）年度家庭ごみ収集計画表
野木町ごみ分別早見表（平成31（2019）年4月）

3. 直接搬入できるごみ

各ごみ処理施設では、表3-9に示すごみに限り、本組合管内の住民等が直接搬入することができます。家庭系ごみは、粗大ごみを含めて無料ですが、事業系ごみは10kg 当り 250 円の手数料がかかります。

表3-9 直接搬入できるごみ

施設	内容
中央清掃センター	燃やすごみ、可燃系粗大ごみ（畳・ふとん）、 可燃系資源物（小山市）
リサイクルセンター	燃えないごみ、不燃系資源物（ビン・缶・ペットボトル）、 有害ごみ、粗大ごみ（畳・ふとんを除く家具等）、 可燃系資源物（下野市）
南部清掃センター	生ごみ（野木町）、プラスチック製容器包装、剪定枝、 可燃系資源物（野木町）

4. 収集ステーション及び収集車両数

令和5（2023）年度における構成各市町の収集ステーションの概要及び収集車両の状況は表3-10のとおりです。

表3-10 収集ステーション及び収集車両数（令和5年度）

	単位	小山市	下野市		野木町	
			国分寺地区 南河内地区	石橋地区		
資源物ステーション	箇所	2984	757	647	113	
1箇所あたりの人口	人	56	51	33	222	
資源物以外ステーション	箇所	2984	757	647	可燃ごみ：524 不燃ごみ：427	
1箇所あたりの人口	人	56	51	33	可燃ごみ：48 不燃ごみ：53	
車両数 (民間事業者所有)	塵芥（3t未満）	台	27	4	13	13
	塵芥（3t以上）	台	18	18	2	8
	貨物（3t未満）	台	14	5	5	4
	貨物（3t以上）	台	1	4	0	2

※野木町はごみステーションが「可燃ごみステーション」、「不燃ごみステーション」、「資源物ステーション」に分かれており、それぞれのステーションごとに収集する分別区分が異なります。

5. 収集運搬及び直接搬入の実績

平成 30（2018）年度から令和 4（2022）年度までの 5 年間における構成市町の収集量及び直接搬入量は表 3-11 のとおりです。

なお、令和 5（2023）年度から下野市石橋地区の燃やすごみ及び可燃系粗大ごみが本組合の処理対象に加わりましたが、令和 9 年度に予定している第 2 期エネルギー回収推進施設の稼働開始までの間、下野市の一部の燃やすごみは民間の焼却施設で処理しており、本組合へ搬入されていません。【参考】に下野市石橋地区の収集・直接搬入量を示します。

また、平成 30（2018）年度から令和 4（2022）年度における処理施設への搬入台数は表 3-12 のとおりです。ごみ搬出量の減少に伴い、搬入台数が減少しています。

表 3-11 収集量及び直接搬入量の推移

		単位	H30	R1	R2	R3	R4
小山市	家庭系ごみ	t/年	40,919	39,034	40,418	38,593	38,026
	収集量	t/年	33,097	33,577	34,912	33,992	33,560
	直接搬入量	t/年	7,822	5,457	5,506	4,601	4,466
	事業系ごみ	t/年	14,289	15,121	13,286	13,359	13,157
	合計	t/年	55,208	54,155	53,704	51,952	51,183
下野市	家庭系ごみ	t/年	8,992	9,477	10,095	9,697	9,537
	収集量	t/年	8,361	8,784	9,278	9,020	8,821
	直接搬入量	t/年	631	693	817	677	716
	事業系ごみ	t/年	1,335	2,012	1,319	1,364	1,376
	合計	t/年	10,327	11,489	11,414	11,061	10,913
野木町	家庭系ごみ	t/年	6,494	6,336	6,688	6,377	6,254
	収集量	t/年	5,687	5,716	6,033	5,862	5,747
	直接搬入量	t/年	807	620	655	515	507
	事業系ごみ	t/年	1,406	1,324	1,110	1,087	992
	合計	t/年	7,900	7,660	7,798	7,464	7,246
合計	家庭系ごみ	t/年	56,405	54,847	57,201	54,667	53,817
	収集量	t/年	47,145	48,077	50,223	48,874	48,128
	直接搬入量	t/年	9,260	6,770	6,978	5,793	5,689
	事業系ごみ	t/年	17,030	18,457	15,715	15,810	15,525
	合計	t/年	73,435	73,304	72,916	70,477	69,342

【参考】下野市石橋地区の収集・直接搬入量の推移

		単位	H30	R1	R2	R3	R4
下野市 石橋地区	家庭系ごみ	t/年	4,769	4,210	4,847	4,594	3,897
	収集量	t/年	4,284	3,785	3,831	3,706	3,697
	直接搬入量	t/年	485	425	1,016	888	200
	事業系ごみ	t/年	761	765	745	636	605
	合計	t/年	5,530	4,975	5,592	5,230	4,502

表3-12 施設別搬入車両台数

単位：台

		H30	R1	R2	R3	R4	合計	割合
中央清掃センター	直接搬入（一般家庭）	155,067	98,310	93,524	82,603	83,556	513,060	70.5%
	直接搬入（事業系）	3,530	3,525	2,824	1,971	1,680	13,530	1.9%
	委託車	50,134	38,342	38,050	37,359	36,762	200,647	27.6%
	計	208,731	140,177	134,398	121,933	121,998	727,237	-
リサイクルセンター	直接搬入（一般家庭）	-	54,199	63,976	60,509	60,306	238,990	82.4%
	直接搬入（事業系）	-	636	619	617	511	2,383	0.8%
	委託者	-	12,367	12,758	12,122	11,358	48,605	16.8%
	計	0	67,202	77,353	73,248	72,175	289,978	-
南部清掃センター	直接搬入（一般家庭）	13,414	15,283	16,823	15,564	16,541	77,625	65.1%
	直接搬入（事業系）	719	585	563	446	431	2,744	2.3%
	委託者	7,238	7,606	7,943	7,918	8,192	38,897	32.6%
	計	21,371	23,474	25,329	23,928	25,164	119,266	-
合計	直接搬入（一般家庭）	168,481	167,792	174,323	158,676	160,403	829,675	73.0%
	直接搬入（事業系）	4,249	4,746	4,006	3,034	2,622	18,657	1.6%
	委託者	57,372	58,315	58,751	57,399	56,312	288,149	25.4%
	計	230,102	230,853	237,080	219,109	219,337	1,136,481	-

6. ごみ分別区分、収集運搬及び直接搬入の課題

ごみ分別区分、収集運搬及び直接搬入の課題は次のことが挙げられます。

- 構成市町でごみ分別区分が若干異なります。
- 各ごみ処理施設で処理ができない適正処理困難物への対応が必要です。
- 製品素材の複合化が進むとともに、新たな素材や商品の流通により、分別の判断が難しくなっています。
- リチウムイオン電池等の小型化、高密度化により、当該電池の使用に住民、委託業者が共に気づきにくくなっています。

第5節 中間処理の状況

1. 中間処理施設

本組合の中間処理施設は表3-13のとおり、中央清掃センター、南部清掃センター及びリサイクルセンターの3つの施設により構成されています。

表3-13 本組合の中間処理施設

区分	竣工年月	処理方式 処理規模	備考	処理対象	
中央清掃センター	S61.3	全連続燃焼式 ストーカ炉 160t/24h (80t/日×2炉)	平成14年9月 飛灰固形化施設	小山市 下野市（一部除く） 野木町	
	H28.9	全連続燃焼式 ストーカ炉 70t/24h	発電設備 熱及び温水供給設 備あり	小山市 下野市（一部除く） 野木町	
	H26.3	保管 29.00 t	古布、古紙類	小山市	
リサイクルセンター	H31.3	リサイクル施設 ●燃えないごみ ●可燃系粗大ごみ (木製家具など) ●不燃系粗大ごみ ●不燃系資源物	破碎・選別 40t/5h	小山市 下野市※ 野木町	
		ストックヤード ●有害ごみ ●小型家電	選別・一部圧縮 10t/5h びん・缶 3.3t/5h ペット ボトル		
	H31.3	ストックヤード ●可燃系資源物	保管 18.10 t	24 m ² 蛍光管、乾 電池 35 m ² 小型家電	小山市 下野市 野木町
				古布、古紙類	下野市
南部清掃センター	H28.3	容リ法対象 ビニプラ施設 容リ法対象 ピニプラライン ●プラスチック製 容器包装	圧縮・梱包 21t/5h	小山市 下野市 野木町	
		剪定枝ライン ●剪定枝	堆肥化・チップ 化 9.4t/5h	小山市 下野市 野木町	
		生ごみ堆肥化施設 ●生ごみ	堆肥化 4.1t/5h	野木町	
		ストックヤード ●可燃系資源物	保管 12.47 t	古布、古紙類	野木町

※可燃系粗大ごみ（木製家具など）に限り、下野市の一部は処理対象外になります。

2. 処理施設の運転委託の状況

2-1 運転委託の状況

中央清掃センターの 160 t 焼却炉は運転業務を、それ以外の施設については維持管理も含めて民間委託しています。

2-2 中間処理等の委託の状況

中間処理等は、施設の運転を民間委託しています。処理方法として減量化及び資源回収が主となっています。

表 3-14 中間処理等の委託の状況

令和 5（2023）年 4 月現在

対象物		処理先所在地	処理方法	備考
プラスチック製容器包装		神奈川県 川崎市	マテリアルリサイクル	指定法人が定めた 再商品化事業者へ委託
		長野県飯山市	化学原料化	
カレット	白	埼玉県 さいたま市	原料化	指定法人が定めた 再商品化事業者へ委託
	茶			
	緑			
	その他	千葉県銚子市	破碎処理	建設資材として再利用
ペットボトル		栃木県鹿沼市	原料化	PET フレーク ペレット化
乾電池		北海道北見市	資源回収	水銀・鉄・亜鉛・ マンガンの回収
蛍光管		埼玉県寄居町	資源回収	ガラス、水銀、金属 の回収
粗大ごみ破碎物		茨城県 ひたちなか市	焼却	溶融固化
		栃木県鹿沼市		埋立
		埼玉県寄居町		ガス化改質方式
丸太	茨城県 ひたちなか市	破碎・リサイクル		堆肥原料 発電用燃料 チップ化
剪定枝・苧草				
廃木材				

3. 中間処理の実績

本組合の各施設での平成30（2018）年度から令和4（2023）年度までの5年間の処理実績は、以下のとおりです。

3-1 中央清掃センター

中央清掃センターでは、燃やすごみと可燃系粗大ごみの焼却処理を行い、残渣として排出される焼却灰とばいじんは、熔融スラグとして資源化及び埋立処分しています。全体の処理量は令和元（2019）年度にピークとなっており、その後排出量の減少に伴い焼却処理量も減っています。また、残渣の資源化率は、令和元年度以降はほぼ横ばいで推移しています。

表3-15 中央清掃センターの処理実績

		単位	H30	R1	R2	R3	R4	
処理量	燃やすごみ	t/年	55,557	55,241	54,967	54,213	53,781	
	可燃系粗大ごみ	t/年	154	132	165	174	174	
	り災ごみ(可燃系)	t/年	43	89	58	19	15	
	リサイクルセンター残渣	t/年	2,719	2,734	2,830	922	842	
	南部清掃センター残渣	t/年	795	834	898	744	824	
	クリーンセンター残渣	t/年	0	0	0	0	122	
	り災ごみ(台風第19号関連)		0	1,164	0	0	0	
	計	t/年	59,268	60,194	58,918	56,072	55,758	
搬出量	焼却残渣	資源化物	t/年	4,306	4,963	4,889	4,740	4,590
		埋立物	t/年	1,827	1,666	1,585	1,171	1,207
	計	t/年	6,133	6,629	6,474	5,911	5,797	
処理後資源化率		%	7.3%	8.2%	8.3%	8.5%	8.2%	
処理後処分率		%	3.1%	2.8%	2.7%	2.1%	2.2%	
処理残渣率		%	10.3%	11.0%	11.0%	10.5%	10.4%	

※処理後資源化率＝資源化物搬出量÷焼却処理量計、処理後処分率＝埋立物搬出量÷焼却処理量計

3-2 リサイクルセンター

リサイクルセンターでは、燃えないごみ・不燃系粗大ごみの破碎処理と選別を行い、鉄やアルミなどの資源物と処理残渣に分けています。処理残渣のうち可燃性のものは中央清掃センターの焼却施設で焼却され、不燃性のものは埋立処分されます。また、不燃系資源物は磁力選別などを行い、鉄やアルミなどに分別し資源化しています。

燃えないごみの減少など、処理量が減少傾向にある一方、資源化量はほぼ横ばいで推移しているため、資源化率は増加傾向にあります。

表3-16 リサイクルセンターの処理実績

		単位	H30	R1	R2	R3	R4	
処理量	燃えないごみ	t/年	6,562	5,420	5,474	4,116	3,373	
	不燃系粗大ごみ	t/年	420	128	393	757	1,037	
	不燃系資源物	t/年	1,962	2,171	2,270	2,242	2,233	
	びん・缶	t/年	0	1,449	1,509	1,455	1,423	
	ペットボトル	t/年	0	722	761	787	810	
	り災ごみ	t/年	0	63	76	45	36	
	り災ごみ(台風第19号関連)	t/年	0	82	0	0	0	
	中央清掃センター残渣	t/年	0	118	9	3	3	
	南部清掃センター残渣	t/年	1	1	1	1	1	
	計	t/年	8,945	7,983	8,223	7,164	6,683	
搬出量	資源化物	磁性物(雑鉄)	t/年	1,212	1,216	1,267	1,206	1,014
		非鉄金属(雑アルミ)	t/年	81	146	136	105	89
		鉄プレス(鉄缶)	t/年	124	114	119	115	99
		アルミプレス(アルミ缶)	t/年	266	246	310	317	293
		ペットボトル	t/年	673	621	668	687	698
		ガラスびん(白色)	t/年	144	71	97	106	59
		ガラスびん(茶色)	t/年	301	263	369	321	239
		ガラスびん(緑色)	t/年	100	40	114	99	67
		ガラスびん(その他)	t/年	343	522	451	523	567
		資源化物計	t/年	3,243	3,239	3,531	3,479	3,125
	可燃残渣(焼却物)	t/年	3,104	2,734	2,830	922	842	
	不燃残渣(埋立物)	t/年	1,224	1,921	1,966	1,692	1,532	
	計	t/年	7,571	7,894	8,327	6,093	5,499	
	処理後資源化率	%	36.3%	40.6%	42.9%	48.6%	46.8%	
処理後焼却率	%	34.7%	34.2%	34.4%	12.9%	12.6%		
処理後埋立率	%	13.7%	24.1%	23.9%	23.6%	22.9%		

※平成30年度の実績については、中央清掃センターの粗大ごみ処理施設での実績となります。

※処理後資源化率＝資源化物排出量計÷処理量計

※処理後焼却率＝可燃性残渣排出量÷処理量計

※処理後埋立処分率＝不燃系残渣排出量÷処理量計

3-3 南部清掃センター

南部清掃センターでは、プラスチック製容器包装、剪定枝、野木町から発生した生ごみを資源化しており、発生した処理残渣のうち可燃性のものは中央清掃センターの焼却施設で焼却され、不燃性のものはリサイクルセンターで処理されています。

資源化量は減少していますが、処理量に対する資源化率は、ほぼ横ばいで推移しています。

表3-17 南部清掃センターの処理実績

		単位	H30	R1	R2	R3	R4	
処理量	生ごみ	t/年	730	714	737	731	697	
	剪定枝	t/年	1,559	1,507	1,567	1,295	1,302	
	プラスチック製容器包装	t/年	2,551	2,577	2,597	2,527	2,457	
	り災ごみ	t/年	0	0	0	18	4	
	り災ごみ(台風第19号関連)	t/年	0	12	0	0	0	
	計	t/年	4,840	4,810	4,901	4,571	4,460	
搬出量	資源化物	堆肥化(生ごみ)	t/年	9	5	3	11	8
		製品化(剪定枝)	t/年	1,334	1,196	1,298	1,101	1,137
		再商品化(プラスチック製容器包装)	t/年	1,949	2,014	1,971	1,993	1,889
		資源化物計	t/年	3,292	3,215	3,272	3,105	3,034
	可燃残渣	t/年	796	834	898	743	824	
	不燃残渣	t/年	1	1	1	1	1	
	計	t/年	4,089	4,050	4,171	3,849	3,859	
処理後資源化率		%	68.0%	66.8%	66.8%	67.9%	68.0%	
処理後焼却率		%	16.4%	17.3%	18.3%	16.3%	18.5%	
処理後埋立処分率		%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	

※処理後資源化率＝堆肥化搬出量÷処理量

3-4 本組合における資源化量実績(表3-18)

前記のとおり3-1から3-3までに示したごみは資源化されており、その処理量と資源化量は表3-15から表3-17に示すとおりです。直接資源化量も合わせた本組合の資源化量の実績を表3-18に示します。

直接資源化量、処理後資源化量及び資源化率は、ほぼ横ばいで推移しています。

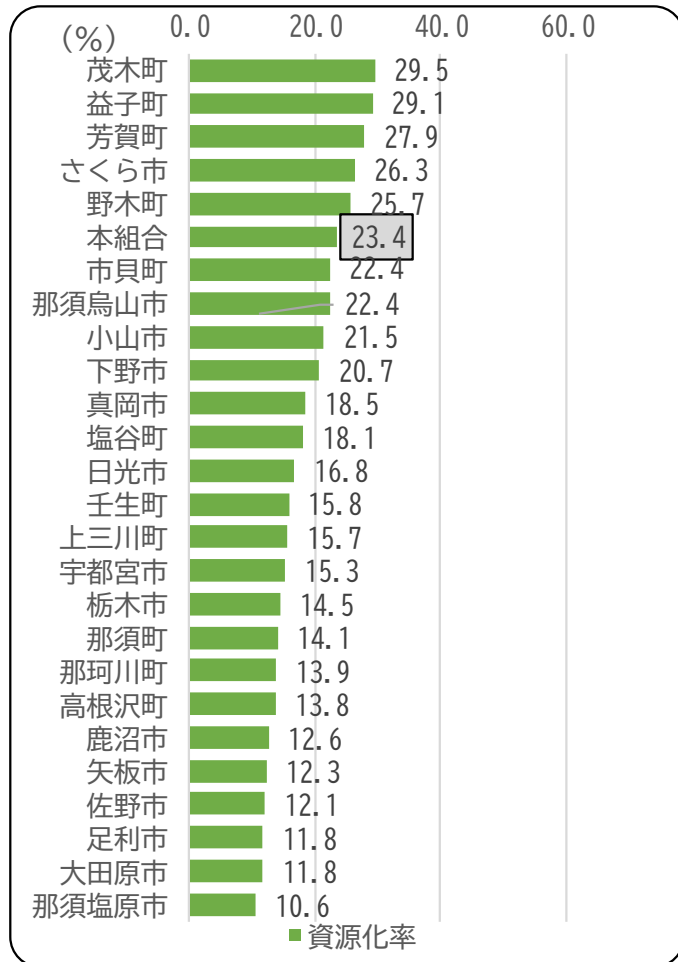
表3-18 中間処理による資源化量実績

		単位	H30	R1	R2	R3	R4	
直接資源化量	可燃系資源物	新聞・段ボール	t/年	1,618	1,482	1,696	1,685	1,675
		雑誌・布	t/年	2,321	2,404	2,671	2,386	2,318
		紙パック	t/年	15	7	7	7	5
	有害ごみ		t/年	469	240	271	259	235
	計		t/年	4,422	4,133	4,645	4,336	4,233
処理後資源化量	中央清掃センター		t/年	4,306	4,963	4,889	4,740	4,590
	リサイクルセンター		t/年	3,244	3,240	3,531	3,479	3,125
	南部清掃センター		t/年	3,292	3,215	3,272	3,105	3,034
	計		t/年	10,842	11,417	11,693	11,325	10,748
集団回収量		t/年	1,767	1,722	1,087	1,093	1,161	
資源化量合計		t/年	17,032	17,272	17,425	16,753	16,143	
総排出量		t/年	75,202	75,026	74,003	71,570	70,503	
資源化率		%	22.6%	23.0%	23.5%	23.4%	22.9%	

【参考資料】県内市町村と本組合との比較（資源化率）

単位：%

	資源化率
茂木町	29.5
益子町	29.1
芳賀町	27.9
さくら市	26.3
野木町	25.7
本組合	23.4
市貝町	22.5
那須烏山市	22.4
小山市	21.5
下野市	20.7
真岡市	18.5
塩谷町	18.1
日光市	16.8
壬生町	15.8
上三川町	15.7
宇都宮市	15.3
栃木市	14.5
那須町	14.1
那珂川町	13.9
高根沢町	13.8
鹿沼市	12.6
矢板市	12.3
佐野市	12.1
足利市	11.8
大田原市	11.8
那須塩原市	10.6



出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査（令和3年度）」

※ 組合の施設で中間処理していない下野市の一部の燃やすごみ排出量を除いた数値を計上するため、本組合の資源化率のみ実績報告書等から算出しています。

4. 中間処理の課題

中間処理の課題については次のことが挙げられます。

- 中央清掃センター（160 t 焼却炉）は老朽化しているため、令和9年に稼働を予定している第2期エネルギー回収推進施設の着実な事業進捗が必要となっています。
- ライターやモバイルバッテリーなどの禁忌品が混入しないよう対策が必要となっています。

第6節 最終処分の状況

1. 最終処分の委託状況

本組合は、焼却灰の一部や不燃物残渣などを民間の最終処分場へ処分委託しています。現在は4箇所に処分委託しており、その概要は表3-19のとおりです。

表3-19 民間委託先の概要

令和5（2023）年4月現在

	民間業者A	民間業者B	民間業者C	民間業者D
所在地	青森県 三戸郡三戸町	山形県 米沢市	秋田県 鹿角郡小坂町	三重県 伊賀市
埋立開始時期	平成16年5月	平成9年4月	平成16年11月	昭和59年7月
埋立対象物	焼却灰、ばいじん、 不燃物残渣	焼却灰、不燃物残渣、 産業廃棄物等	焼却灰、不燃物残渣、 産業廃棄物等	焼却灰、不燃物残渣、 産業廃棄物等
埋立工法	サンドイッチ方式	サンドイッチ方式	サンドイッチ方式	サンドイッチ方式
埋立容量	1,664,000 m ³	4,270,673 m ³	2,700,000 m ³	12,807,077 m ³
残余容量	763,134m ³ (R5.3 未現在)	2,041,324 m ³ (R5.3 未現在)	1,082,006 m ³ (R5.3 未現在)	6,600,000 m ³ (R5.3 未現在)
本組合搬出物	焼却灰	焼却灰 不燃物残渣	不燃物残渣	不燃物残渣

2. 最終処分の実績

過去5年間の、本組合及び栃木県の最終処分量の推移は表3-20のとおりです。最終処分率は県の平均最終処分率を下回っています。

表3-20 最終処分の実績

		単位	H30	R1	R2	R3	R4
埋立量	中央清掃センター	t/年	1,827	1,666	1,585	1,171	1,207
	リサイクルセンター	t/年	1,070	1,509	1,766	1,551	1,202
	計	t/年	2,897	3,175	3,351	2,721	2,410
総排出量		t/年	75,202	75,026	74,003	71,570	70,503
最終処分率		%	3.9%	4.2%	4.5%	3.8%	3.4%
栃木県（平均）最終処分率		%	8.6%	9.6%	9.5%	8.9%	

※最終処分率＝埋立処分量÷総排出量

出典：栃木県（平均）は「とちぎの廃棄物」（栃木県 令和3（2021）年度版）

3. 最終処分の課題

最終処分における課題は次のことが挙げられます。

- 現在最終処分は民間企業に委託していますが、最終処分場の残余容量など、将来にわたる安定的な処分が課題です。

第7節 温室効果ガス排出量の状況

1. 処理施設から排出される温室効果ガス量の概要

ごみ処理施設から排出される温室効果ガス量は概算で表3-21のとおりです。本組合のごみ処理の中心である中央清掃センターからの排出量が大部分を占めているものと推定されます。

表3-21 処理施設から排出される温室効果ガス量（令和4（2022）年度）

	CO ₂ （換算）概算排出量（推計） t-CO ₂ /年	割合
中央清掃センター	27,901	97.3%
リサイクルセンター	308	1.1%
南部清掃センター	459	1.6%
計	28,668	

2. 温室効果ガス排出量の推移

上記のように令和4（2022）年度は施設から排出される温室効果ガスのうち、中央清掃センターからの排出量が約97%を占めています。なお、過去5年における施設別の排出量の推移は表3-22、図3-6のとおりです。中央清掃センターが大部分を占めており、そのほとんどがごみの焼却によって排出されています。

<温室効果ガス（CO₂）概算排出量（推定）の算出方法>

各センターにおける、各種燃料の使用、電気の使用、一般廃棄物の焼却等から1年間に排出されるCO₂、N₂O等の温室効果ガス全てをCO₂換算し、算出しました。

また、焼却のCO₂排出の内、大きな割合を占める「廃プラスチック」と「合成樹脂」に分け計上しました。

表3-22 施設別のCO₂概算排出量（推定）の推移

(単位：t-CO₂)

	2018	2019	2020	2021	2022
	H30	R1	R2	R3	R4
中央清掃センター	30,068	29,860	30,186	27,917	27,901
ごみ焼却	943	937	933	920	913
廃プラスチック	23,772	24,144	23,632	22,490	22,364
合成繊維	3,841	3,901	3,819	3,634	3,614
小計	28,556	28,982	28,383	27,045	26,891
燃料・電力	1,512	878	1,802	872	1,010
リサイクルセンター	-	306	319	300	308
南部清掃センター	482	468	529	488	459
計	30,550	30,634	31,034	28,705	28,668

算出根拠：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.9)（環境省）令和5年4月

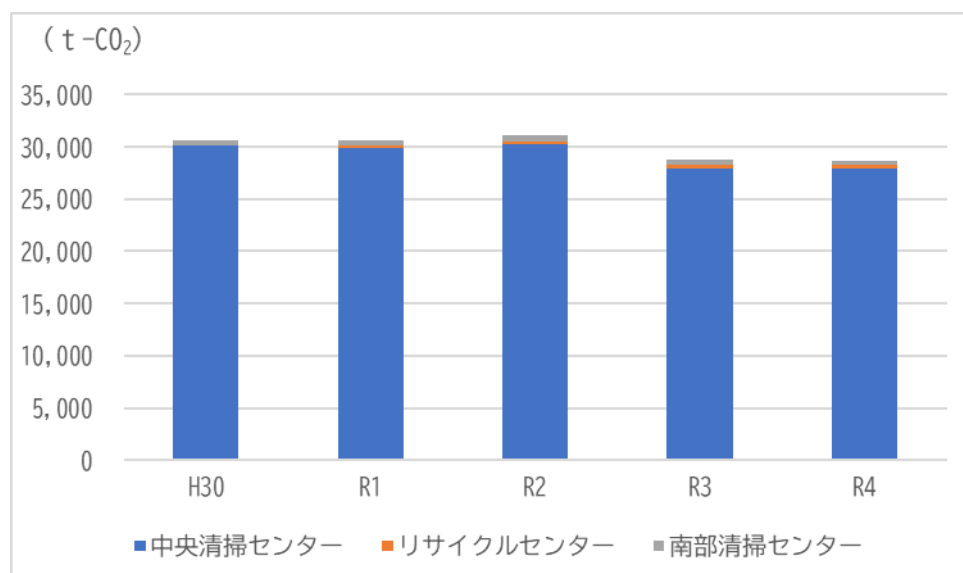


図3-6 施設別のCO₂概算排出量の推移

3. 温室効果ガス排出量の課題

温室効果ガス排出量における課題は次のことが挙げられます。

- 中央清掃センターから排出されるCO₂概算排出量の割合が大部分を占め、そのほとんどがごみの焼却に起因しています。ごみの減量化が温室効果ガスの削減につながります。

第8節 ごみ処理経費の状況

1. ごみ処理経費の概要

各施設におけるごみ処理経費を表3-23に示します。令和4（2022）年度のごみ1 t当たりのごみ処理経費は令和3（2021）年度より増加しています。

なお、平成30（2018）年度は当年度に稼働していた粗大ごみ処理施設での経費が含まれています。

表3-23 本組合のごみ処理経費

	単位	H30	R1	R2	R3	R4
中央清掃センター	千円	1,650,372	1,464,326	1,472,586	1,468,057	1,656,729
	%	87.3%	69.3%	68.2%	68.6%	71.4%
南部清掃センター	千円	235,854	235,959	242,408	244,579	246,209
	%	12.5%	11.2%	11.2%	11.4%	10.6%
リサイクルセンター	千円	3,891	411,386	443,898	427,193	418,157
	%	0.2%	19.5%	20.6%	20.0%	18.0%
合計	千円	1,890,117	2,111,671	2,158,892	2,139,829	2,321,095
	%	100%	100%	100%	100%	100%
ごみ処理量	t/年	73,053	72,987	72,042	67,806	66,901
1 t 当たり処理経費	円	25,873	28,932	29,967	31,558	34,695

※リサイクルセンターは令和元（2019）年度より稼働開始。

※リサイクルセンターの平成30（2018）年度ごみ処理経費は、当施設の試運転に要したものです。

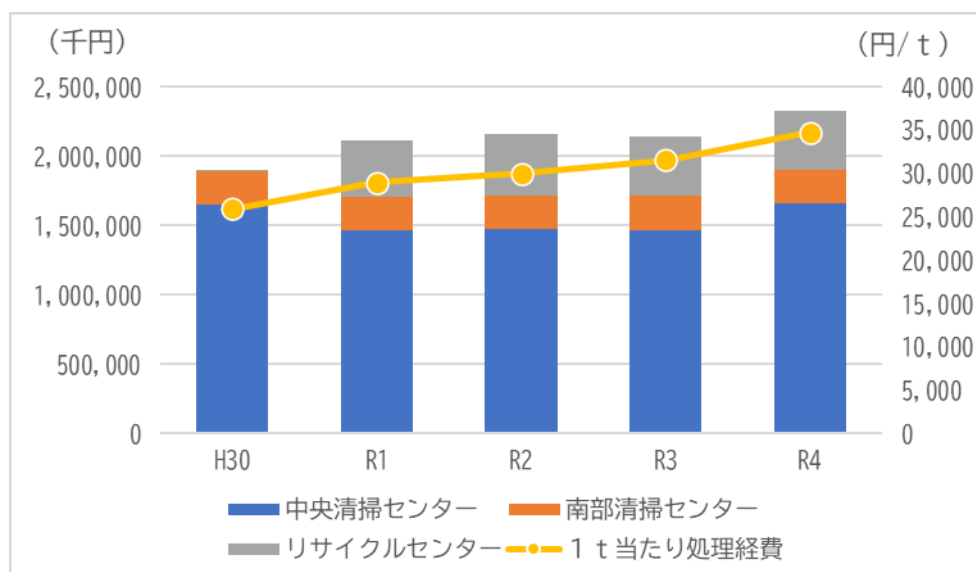


図3-7 本組合のごみ処理経費

2. 栃木県下の一部事務組合のごみ処理経費

栃木県下の一部事務組合のごみ処理経費（令和3（2021）年度）は、表3-24及び図3-8のとおりです。本組合のごみ1 t当りの処理経費は、ほぼ平均並みになっています。

表3-24 栃木県下の一部事務組合のごみ処理経費(令和3（2021）年度)

組合名	ごみ排出量 (集団回収除く)	中間処理内訳 (t/年)				最終処分 (t/年)	処理経費 (千円)	1 t 当たり処理経費 (円/t)
		焼却施設	粗大施設	資源化施設	小計			
那須地区広域行政事務組合	32,113	28,401	0	3,224	31,625	3,318	1,046,253	32,580
芳賀地区広域行政事務組合	37,220	31,815	0	5,772	37,587	1,557	849,972	22,836
南那須地区広域行政事務組合	12,535	10,069	666	205	10,940	1,171	366,259	29,219
塩谷広域行政組合	34,898	27,245	3,263	2,363	32,871	2,974	1,006,441	28,840
小山広域保健衛生組合	75,707	56,072	7,164	4,571	67,807	2,863	2,139,829	31,558
平均値	-	-	-	-	-	-	-	29,007

出典 一般廃棄物処理実態調査（令和3（2021）年度）

※組合施設で中間処理していない、下野市の一部地区で発生したごみの排出量を除くため、本組合のごみ処理実績のみ実績報告書等から算出しています。

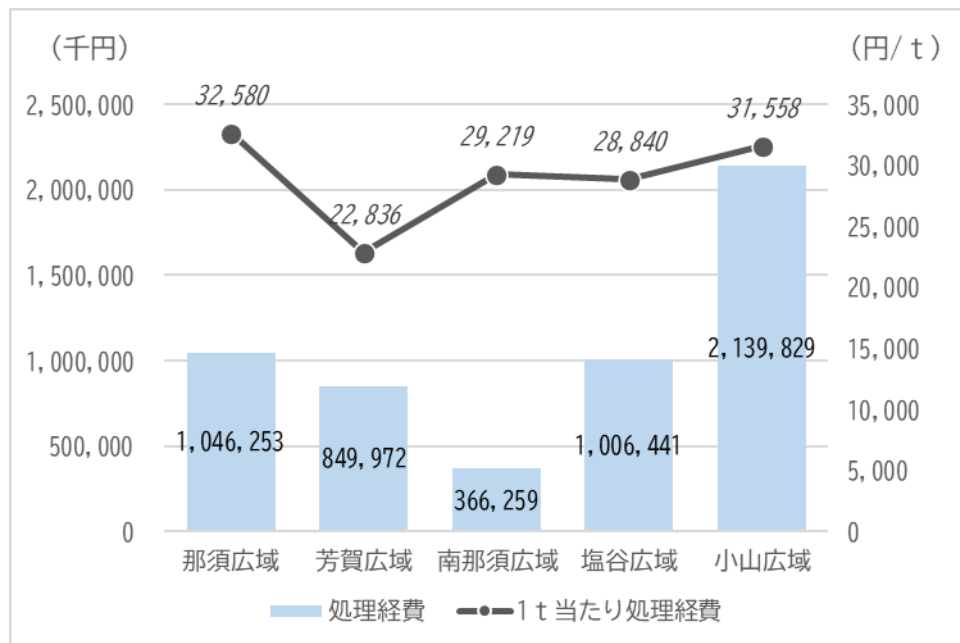


図3-8 栃木県下の一部事務組合のごみ処理経費(令和3（2021）年度)

3. ごみに係る総費用

一般家庭や事業所から排出されたごみは、収集され中間処理施設に搬入されます。処理されたもの（以下「中間処理物」という。）は委託業者により資源利用もしくは埋立処分されます。その工程全てに費用が掛かります。また、資源物集団回収を行った団体への報奨金や、中間処理施設の運転及び維持管理業務もごみ処理に係る費用となります。

そこで次の①から④にかかる費用を「総費用」と定義し、過去5年間の総費用を比較します。

- ①構成市町における中間処理施設までの収集運搬費
- ②構成市町の資源物集団回収への奨励金
- ③本組合の中間処理施設における処理・維持管理費
- ④本組合における中間処理物の運搬・処分（外部搬出）費

平成30（2018）年度から令和4（2022）年度における過去5年間の総費用は表3-25のとおりです。処理・維持管理費と収集運搬費の増加が影響し、総費用は年々増加しています。

表3-25 ごみに係る総費用

（単位：千円）

	H30	R1	R2	R3	R4
①収集運搬費	860,830	967,630	997,987	991,018	1,035,021
②報奨金	8,062	8,427	5,381	5,419	5,657
③処理・維持管理費	1,444,250	1,580,342	1,727,705	1,742,453	1,932,945
④外部搬出費	445,867	531,329	431,187	397,376	388,150
合計	2,759,009	3,087,728	3,162,260	3,136,266	3,361,773

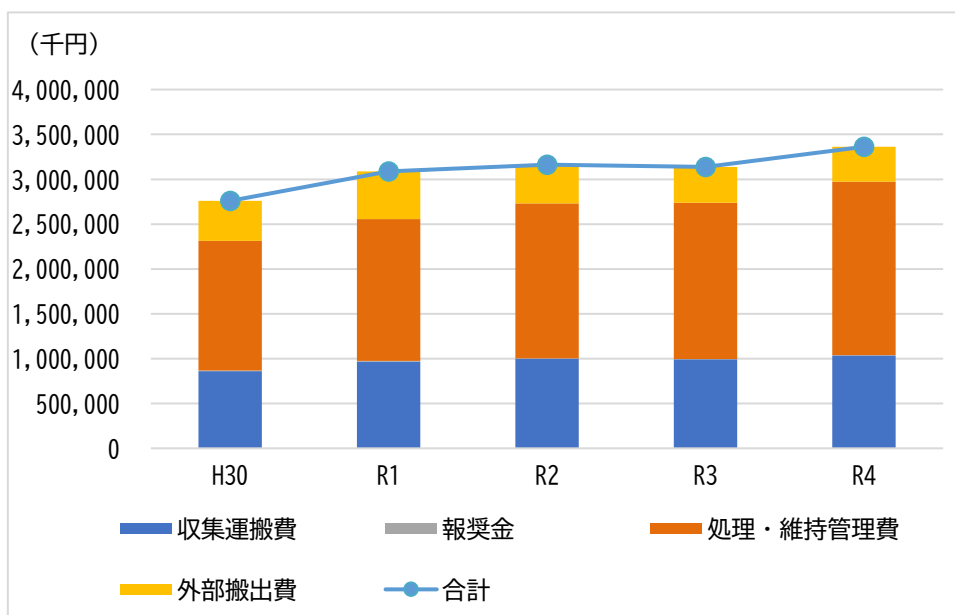


図3-9 ごみに係る総費用

また、令和4年度のごみに係る総費用の内訳の割合は以下のとおりです。

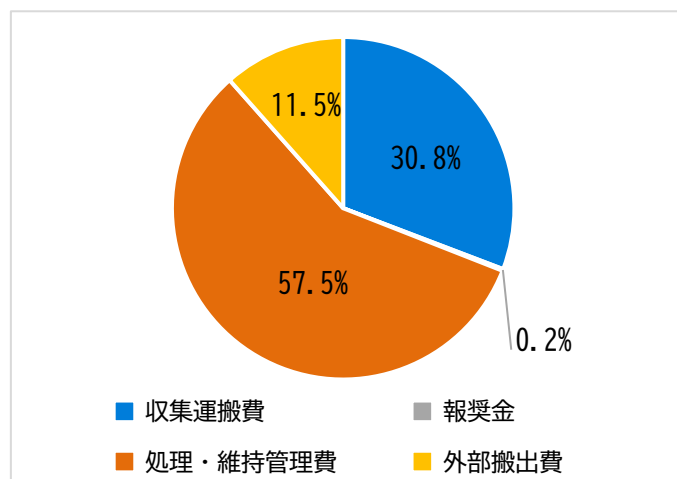


図3-10 ごみに係る総費用

【参考資料】令和4年度のごみの分別区分別単価

(単位：円/ t)

燃やすごみ	44,623	燃えないごみ	90,172	
生ごみ	69,847	粗大ごみ	可燃系 44,623	
剪定枝	70,007		不燃系 90,172	
プラスチック製容器包装	70,295	有害ごみ	41,963	
資源物	可燃系	14,939	り災ごみ	80,302
	不燃系	71,135	集団回収	4,870

※この単価については①収集運搬費、②報償費、③処理・維持管理費、④外部搬出費の合計を総費用と定義し、各項目の1t当たりの単価を分別区分ごとに算出したものを合計して求めております。

なお、各項目は以下の方法でそれぞれ算出しております。

- ①収集運搬費：収集運搬の対象となっている分別区分(り災ごみ、集団回収以外の分別区分)の排出量実績値で収集運搬費を割ることで算出しました。
- ②報償費：報償費を集団回収量の実績で割ることで算出しました。
- ③処理・維持管理費：各施設の処理・維持管理費をそれぞれの施設で中間処理を行う分別区分の排出量実績値で割ることで算出しました。
- ④外部搬出費：実際に外部費用に要した費用の細目を対象となる分別区分の排出量実績値で割ることで算出しました。

また、資源物の分別区分ごとの売却単価は以下のとおりです。

(単位：円/ t)

可燃系資源	13,614	生ごみ	178
不燃系資源物	65,325	剪定枝	178
燃えないごみ	10,825	有害ごみ	1,084
不燃系粗大ごみ	11,006		

売却単価については、各資源売却額を該当する資源物の搬入量で割ることで算出しています。

前述の区分別の処理単価から上記の売却益を控除すると、以下のとおりです。

(単位：円/ t)

燃やすごみ	44,623	燃えないごみ	79,348
生ごみ	69,668	粗大ごみ	可燃系 44,623
剪定枝	69,828		不燃系 79,166
プラスチック製容器包装	70,295	有害ごみ	40,879
資源物	可燃系	1,325	り災ごみ 80,302
	不燃系	5,809	集団回収 4,870

4. ごみ処理経費の課題

ごみ処理経費の課題は次のことが挙げられます。

- ごみ1 t当たりの処理経費が増加傾向にあります。
- 収集運搬費や処理・維持管理費が増えています。

第9節 排出抑制の状況

1. 排出抑制施策の概要

構成市町が実施している主な排出抑制の施策は、大きく分けて表3-26のとおりです。講習会やセミナーを実施し、ごみ減量化や分別に関する情報提供を行っています。また、補助金や報奨金等、住民への財政支援を行うとともに、マイバック・マイ箸運動推進など、事業者と連携したシステムを導入しています。

第2節のとおり、ごみの総排出量は減少傾向である一方、中央清掃センターで焼却処理する燃やすごみなどの量はほぼ横ばいで推移しており、引き続き発生抑制施策に取り組んでいく必要があります。

表3-26 主な排出抑制施策

主な施策		主な対象	小山市	下野市	野木町
ごみ減量等推進委員会の設置		住民・事業者	○		○※1
情報提供	情報発信	住民・事業者	○	○	○
	講習会・セミナー	住民・事業者	○	○	○
財政支援	生ごみ処理機器購入	住民	○	○	
	集団回収報奨金	住民	○	○	○
システム構築	マイバック・マイ箸運動推進	住民	○	○	
	拠点回収(公共施設)	住民	○	○	○
	指定ごみ袋	住民			○※2
	資源ごみ分別収集	住民	○	○	○
	廃食用油の燃料化	住民・事業者	○	○	○

※1：野木町の場合、環境委員会がごみ分野全般を所管しています。

※2：生ごみを対象とした単純指定袋制度を導入しています。

2. ごみ質分析結果

平成30(2018)年度から令和4(2022)年度までの燃やすごみのごみ質分析結果は、表3-27のとおりです。

いずれの年度においても紙・布類またはビニール・ゴム・皮革類が約70~80%を占めています。

表3-27 燃やすごみのごみ質分析調査結果

【160 t 焼却炉】

区分\年度		単位	H30 (2018)	H31(R1) (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R3 (2022)	
乾物基準	種類組成	紙・布類	%	32.6%	47.3%	44.8%	47.6%	48.4%
		ビニール・ゴム・皮革類	%	33.7%	30.4%	29.1%	31.2%	26.1%
		木・竹・わら類	%	22.2%	11.8%	12.1%	10.2%	13.5%
		ちゅう芥類	%	8.1%	5.7%	9.1%	6.0%	7.6%
		不燃物類	%	1.8%	1.8%	1.9%	1.3%	1.1%
		その他	%	1.6%	3.1%	3.1%	3.7%	3.4%
湿物基準	三成分	水分	%	40.2%	34.4%	38.2%	34.3%	38.6%
		灰分	%	7.0%	6.4%	5.5%	5.6%	5.2%
		可燃分	%	52.9%	59.3%	56.3%	60.1%	56.2%
	単位体積重量	t/m ³	140.6	112.5	88.5	95.8	95.0	

【70 t 焼却炉】

区分\年度		単位	H30 (2018)	H31(R1) (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R3 (2022)	
乾物基準	種類組成	紙・布類	%	42.1%	38.7%	39.5%	42.2%	38.0%
		ビニール・ゴム・皮革類	%	30.1%	38.2%	34.6%	34.5%	36.5%
		木・竹・わら類	%	15.0%	13.1%	13.0%	12.8%	13.9%
		ちゅう芥類	%	7.1%	4.8%	7.3%	5.5%	5.6%
		不燃物類	%	1.8%	1.6%	1.7%	1.6%	1.8%
		その他	%	4.0%	3.7%	3.9%	3.5%	4.2%
湿物基準	三成分	水分	%	44.9%	40.1%	42.3%	43.6%	44.6%
		灰分	%	5.7%	5.8%	6.1%	5.6%	5.3%
		可燃分	%	49.5%	54.2%	51.6%	50.9%	50.1%
	単位体積重量	t/m ³	151.7	106.7	118.1	139.2	132.7	

注) 4月～3月のごみ質分析結果の平均値。

3. 排出抑制の課題

排出抑制における課題は次のことが挙げられます。

- 160 t 焼却炉における紙・布類の割合が増加しており、これらの一部には資源化可能な紙や布類などの資源物が含まれています。
- 70 t 炉におけるビニール・ゴム・皮革類の割合が増加しており、これらの一部には資源化可能な紙やプラスチック製容器包装などの資源物が混入しています。

第10節 ごみ処理システムの評価

評価基準として、主に栃木県内の平均値を採用するため、本計画の改定作業時点で最新のデータとして公表されている令和3（2021）年度を現在値として、本組合のごみ処理の評価を実施しました（「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（平成25（2013）年4月改訂、環境省）」に準拠）。

なお、経年的推移を確認するため、参考として平成30（2018）年度、令和元（2019）年度、令和2（2020）年度の値も記載しました。

評価と経年的推移は表3-28のとおりです。

表3-28 ごみ処理システムの評価

視点	指標で はかるもの	指標の名称	評価 基準	令和3年度データの評価と経年的推移
循環型 社会形成	廃棄物の発生	人口1人1日当 たりごみ総排出 量	栃 木 県 平 均	集団回収量を含む栃木県全域の913g/人・日（県下最大1,108、最小623）に対して、本組合は833g/人・日であり、県全域を下回った。 本組合の経年的推移は、H30：814（県918）、R1：786（県917）、R2：785（県925）であった。
	廃棄物の 再生利用	廃棄物からの資 源回収率	栃 木 県 平 均	栃木県下0.16t/t（県下最大0.30、最小0.11）に対して、本組合は0.23であり、県全域を上回った。 本組合の経年推移は、H30：0.22（県0.16）、R1：0.23（県0.16）、R2：0.24（県0.16）であった。
	エネルギー 回収利用	廃棄物からのエ ネルギー回収量	-	栃木県下では、発電施設が10施設、場外給湯施設が3施設であった。（令和3年度） 本組合では、中央清掃センターで場内給湯及び発電を実施しており、経年推移はH30：7,694MkW、R1：7,408MkW、R2：7,710MkW、R3：7,651MWhであった。
	最終処分	廃棄物のうち最 終処分される割 合	栃 木 県 平 均	栃木県下0.09t/t（県下最大0.13、最小0.03）に対して、本組合は0.04であり、県全域を下回った。 本組合の経年推移は、H30：0.04（県0.09）、R1：0.04（県0.10）、R2：0.04（県0.09）であった。
地球温 暖化防 止	温室効果ガスの 排出	廃棄物処理に伴 う温室効果ガス の人口1人1日 当たりの排出量	京 都 議 定 書 目 標 達 成 計 画	本組合では、中央清掃センター、リサイクルセンター、南部清掃センターから排出されたCO2は0.324kg-CO2/人・日であった。 経年的には、H30：0.340、R1：0.343、R2：0.339であった。
経済性		人口1人当 たり年間処理経 費（収集運搬費 含む）	栃 木 県 平 均	栃木県全域の13,124円/人に対して、本組合は8,330円/人であり、県全域を下回った。 本組合の経年的推移は、H30：7,276円/人、R1：8,481円/人、R2：9,392円/人であった。
		最終処分量に 要する費用	-	今後会計基準の導入に伴って算出します。

以下の図3-9のグラフは、上記のうち、令和3（2021）年度の数値データがあるものを指数化し、評価基準に照らしてグラフ化したものです。前述した指針に基づく一定の計算により、評価が良好な場合は基準線 100 より外側に表示されます。本組合の評価結果は、4項目とも 100 以上でした。

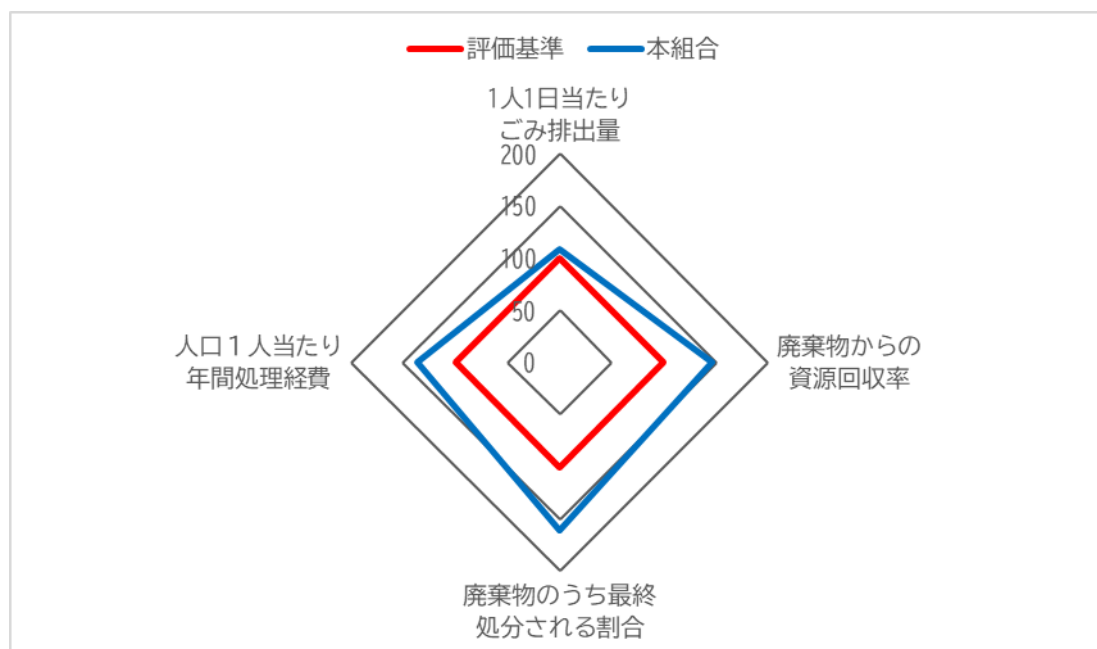


図3-11 評価グラフ（令和3（2021）年度実績）

表3-29 評価数値（令和3（2021）年度実績）

		1人1日当たり ごみ排出量 (g/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (t/t)	廃棄物のうち最終 処分される割合 (t/t)	人口1人当たり 年間処理経費 (円/人・年)
栃木県	平均	913	0.16	0.090	13,124
	最大	1,108	0.295	0.127	25,535
	最小	623	0.106	0.031	4,462
本組合	実績	833	0.234	0.035	8,330
	指数値	108.8	146.3	161.1	136.5

数値の算出は、表3-30の「評価数値の算出方法」にしたがって算出しました。

表3-30 評価数値の算出方法

指標の名称	単位	計算方法
人口1人1日当り ごみ総排出量	kg/人・日	ごみ総排出量(年間収集量+年間直接搬入量 +集団回収量)÷計画収集人口÷365日
廃棄物からの 資源回収率	t/t	総資源化量(直接資源化量+中間処理後資源化量 +集団回収量)÷ごみ総排出量 (年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)
廃棄物からの エネルギー回収量	MJ/t	エネルギー回収量(正味)÷熱回収施設 (ごみ焼却処理施設における)における総処理量 但し、中央清掃センターは場内利用を実施している が、正確なデータがないため算出していない。
廃棄物のうち 最終処分される割合	t/t	最終処分量÷ごみ総排出量(年間収集量 +年間直接搬入量+集団回収量)
廃棄物処理に伴う 温室効果ガスの 人口1人1日当り 排出量	kg/人・日	温室効果ガス排出量(収集過程+中間処理過程 +最終処分過程)÷人口÷365日 但し、本組合排出のガスについては、収集過程ガスは 収集・処理過程の温室効果ガス排出量のうち1%弱であ ること、また、最終処分過程ガスは埋立物が焼却残渣、 不燃残渣であるため、メタンガス等の排出は微量である ことから算出していない。
人口1人当り 年間処理経費	円/人・年	廃棄物処理に要する総費用(経常費用合計 -経常収益合計)÷計画収集人口

1. 燃やすごみ排出量の削減目標

本組合では、令和9（2027）年に稼働を予定している第2期エネルギー回収推進施設で燃やすごみを安定的に処理するために、燃やすごみの排出量を平成30（2018）年度から5,000 t/年削減することを目標とし、計画を推進してきました。

前回計画における令和元年度から令和4年度の目標値と実績を比較すると、令和4（2022）年度において燃やすごみの目標値が58,347 t/年であったのに対し、実績が58,222 t/年となっており、目標を達成しています。

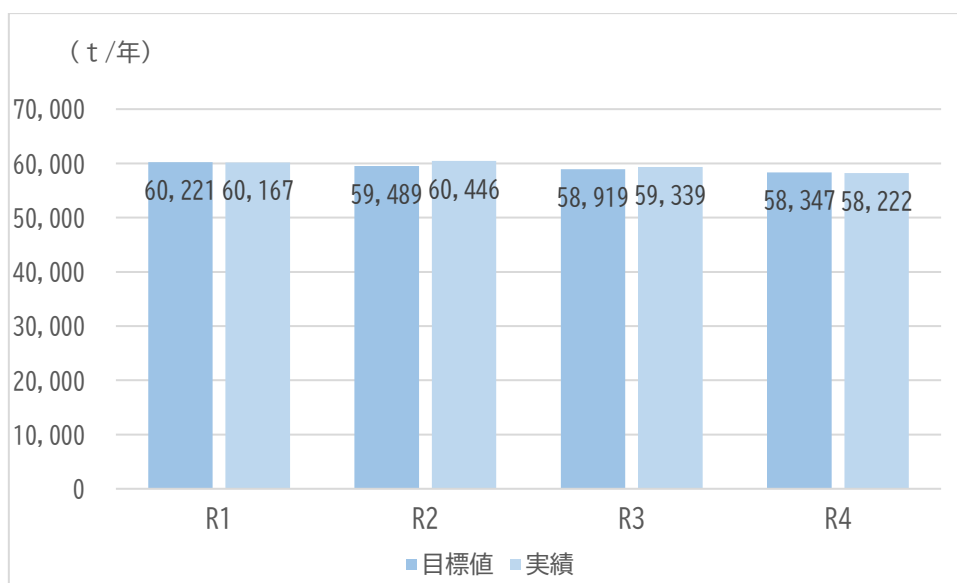


図3-12 目標達成状況

2. 前計画の施策と取り組み状況

本組合では、削減に向けた取り組みを前回計画で定め、導入を進めてきました。導入した施策と取組内容は、表3-31のとおりです。

表3-31 前計画の施策と削減に向けた施策と取り組み状況

前計画の施策	取組内容	実施主体
家庭系ごみ有料指定袋制度の導入 事業系ごみ有料指定袋制度の導入	<ul style="list-style-type: none"> ●家庭系と事業系を対象に指定ごみ袋制度の導入検討を進めた結果、令和6(2024)年10月より制度を開始し、令和7(2025)年4月から指定袋制度に完全移行する予定となった。 但し、ごみ処理手数料を含まない単純指定袋制度にする方針となったため、ごみの有料化ではない。 	構成市町 組合
ごみ分別映像の作成、配布	<ul style="list-style-type: none"> ●映像に限らず、分別啓発に係る資料等を配布してきた。 ●小山市では外国人への周知・徹底に力を入れており、多言語表記の分別啓発資料等を作成・配布することでごみの分別啓発に努めている。 ●下野市では分別に関する市民説明会を実施し、説明会の概要版も作成・配布している。 ●野木町では資料の配布に加え、転入者へのごみの分別説明により分別の啓発を行っている。 	構成市町
雑紙分別保管袋の作成、配布	<ul style="list-style-type: none"> ●下野市にて令和元年度に先行実施した。しかし新型コロナウイルス感染症流行の影響で燃やすごみと可燃系資源物の両方の排出量が増加したため、比較が困難な状況。保管袋ごと排出されるため、効果が一時的で持続せず、保管袋による明らかな効果は発現していない様子。 ●小山市・野木町では雑紙分別保管袋の作成を実施せず、雑紙の分別方法について広報やチラシ等を用いて周知啓発を実施した。 	構成市町
直接搬入者の情報を把握し、不適正搬入の対策	<ul style="list-style-type: none"> ●「組合管内廃棄物の搬入に対する指導に関する要綱」を制定し、それに基づいて直接搬入者及び多量排出者を対象に搬入調査を実施・指導を週に3回程度実施している。また、違反ごみ搬入者に対しては指導書を交付している。 	組合

前計画の施策	取組内容	実施主体
事業所のごみ処理の実態把握、指導	<ul style="list-style-type: none"> ●事業者を対象とした抜き打ち展開検査を定期的に行っている。また、組合では令和2（2020）年度に事業系ごみ搬入マニュアルを作成のうえ、事業所や事業系ごみ搬入者へ配布のうえ、減量化への協力依頼を実施している。 ●市町・組合・収集事業者代表の3者による廃棄物受け入れに関する調整会議も実施している。 	構成市町 組合
多量排出事業者への訪問指導	<ul style="list-style-type: none"> ●事業系ごみを1日あたり50kg以上排出する事業者を多量排出事業所と定義のうえ、訪問指導を実施している。併せて減量計画の作成・提出を求めることで、排出状況及び資源化等減量化施策状況も確認している。 	構成市町
公共施設の機密文書のリサイクル処理	<ul style="list-style-type: none"> ●以前は公共施設で発生した機密文書は焼却処理されていたが、焼却処理をやめ、市町・組合共にそれぞれ溶融処理及びシュレッダーによる機密文書の処理を開始した。 	構成市町 組合
リサイクル可能な紙類の焼却施設への搬入禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●令和4（2022）年度より中央清掃センターへ事業系の紙類の持ち込みを禁止しており、このことについて市町・組合よりチラシ等での周知・啓発活動を実施した。また、中央清掃センターへの紙袋での搬入と機密文書の持ち込みも禁止した。 	構成市町 組合
食品ロスの削減	<ul style="list-style-type: none"> ●市町においてはそれぞれ市町ホームページ等にて食品ロス削減について啓発のうえ、フードドライブ事業等の実施により食品ロスの削減に努めている。また、野木町の事業系生ごみが燃やすごみに混入しないよう、令和3（2021）年度に周知した。 ●組合においては、令和2年度に事業系食品ロス削減に向けたパンフレット及び報告書を作成した。 	構成市町 組合

第4章 ごみ処理の理念と目標

第1節 基本理念と基本方針

ごみ処理の基本理念と基本方針を定め、施策に反映していきます。

1. 基本理念

限りある資源を大切にし、豊かな地球環境を次の世代に伝えることは、私たちの責務です。資源循環を推進し、環境負荷を軽減し、最終処分するごみを可能な限り削減することで、地域が一体となってこのことを実現するため、構成市町の関連計画を踏まえて、ごみ処理の基本理念を次のとおり定めます。

<人と自然が共生した 地球にやさしい環境づくり>

2. 基本方針

基本理念のもと、本地域のごみ処理を進めていくうえでの基本方針を次に示します。

2-1 構成市町との協働による地域循環型社会の推進

ごみは社会情勢の変化によって日々変化していきます。そのため、地域循環型社会の推進は本組合のみで実現できるものではなく、構成市町と連携して、ごみの排出抑制と資源化の推進ならびに適正なごみ処理を推進していきます。

(1) 積極的な情報発信

ごみ処理の過程で入手した各種データをまとめ、住民に分かりやすい形で積極的に情報を発信し、構成市町の施策実現のサポートをします。

(2) 開かれた施設を目指す

住民や事業者など、多くの皆様に本組合のごみ処理や各施策の趣旨への御理解と御協力を頂くため、親しみやすく開かれた施設整備と運営を図ります。

2-2 地域循環型社会形成に向け、環境負荷の軽減、効率と経済性に配慮した最適な施設整備と運営

(1) 分別区分やごみ処理体制の統一化

分別収集品目や名称を統一し、施設整備による処理体制の構築を進め、構成市町のごみ処理体制をできる限り統一化し、ごみ処理を効率化します。

(2) 中間処理による更なる減量化・資源化

中間処理の適正化と処理残渣の資源化を図ります。

(3) 処理施設におけるエネルギー回収と利用

エネルギー回収推進施設整備により、積極的なエネルギー回収と利用を図ります。

(4) 地域の環境負荷の軽減

各処理施設整備に際しては、周辺地域への環境影響を十分配慮するとともに、運転時は環境モニタリングを継続的に実施し、地域の環境負荷の軽減を図ります。

(5) 地域の温室効果ガスの削減に貢献

今後も燃やすごみの減量化を進めるとともに、焼却時に発生する熱エネルギーを回収し、発電に利用することで温室効果ガスの削減に貢献します。

2-3 徹底した資源循環による最終処分量の削減

徹底した資源物の分別

資源回収を徹底し、最終処分量の削減に努めます。

2-4 適正処理の実施

搬入ごみの状況に合わせた効率的な施設の運転と、点検や補修を適切に実施し、安定したごみ処理と経費の縮減、平準化を行います。

(1) 施設の維持管理

施設の維持管理は基本的に民間委託していますが、日常の運転状況を把握し、計画的な点検や補修を行うことで、事故や故障の発生を防止するとともに、経費の縮減、平準化を行います。

(2) 緊急時・災害時等の対策の検討

施設で予期しない事故が発生した場合や、震災・水害等、自然災害の発生時には、緊急に多量のごみ処理が必要になります。これらの対策を検討します。

第2節 減量化等の数値目標

構成市町の各計画における排出抑制・資源化の目標値は、以下の表のとおりです。

表4-1 構成市町の減量化（排出抑制）・資源化の目標

市町	目標値	計画名
小山市	市民1人1日当たりのごみ発生量 中間目標年度（R6）：797g/人・日 目標年度（R11）：785g/人・日（H30比14.6%減） 家庭系（資源物、集団回収除く）： 中間目標年度（R6）：481g/人・日 目標年度（R11）：480g/人・日（H30比16.2%減） ※家庭系燃やすごみの発生量：令和6年度400g/人・日 事業系： 中間目標年度（R6）：12,320トン/年 目標年度（R11）：11,731トン/年（H30比17.9%減）	第5次小山市一般廃棄物処理基本計画（R2.3）
下野市	発生抑制目標： 中間目標年度（R8）：703g/人・日 （家庭系613g/人・日、事業系1,934t/年） 計画目標年度（R13）：677g/人・日 （家庭系594g/人・日、事業系1,733t/年） 資源化率： 中間目標年度（R8）：32%以上 計画目標年度（R13）：34%以上 最終処分率： 中間目標年度（R8）：3%以下 計画目標年度（R13）：2%以下	一般廃棄物処理基本計画（R4.3）
野木町	排出削減目標： 目標年度である令和7（2025）年度の1人1日当たりのごみ排出量を、令和元（2019）年度の853g/人・日から、810g/人・日を目指す。 また、目標年度である令和7（2025）年度の1人1日当たりの家庭系可燃ごみ排出量を、令和元年度の434g/人・日から、400g/人・日を目指す。	一般廃棄物処理基本計画（R3.3）

上記の各市町の目標や組合管内の現状を踏まえ、排出抑制（減量化）及び資源化を推進した場合の数値目標を次のように定めるとともに、この数値目標の実現を図るよう努めていきます。

表4-2 本組合の減量化（排出抑制）・資源化の目標

		単位	実績 2022 R4	計画目標 2038 R20
ごみ総排出量（集団回収含む）		t/年	70,502.55	70,012.11
資源化	資源化量	t/年	14,981.10	20,400.29
	集団回収量	t/年	1,161.48	364.85
	資源化量合計	t/年	16,142.58	20,765.14
	資源化率	%	22.9	29.7
最終処分	最終処分量	t/年	2,409.85	2,108.01
	最終処分率	%	3.4	3.0

※令和4（2022）年度時点では下野市の一部のごみを当組合で処理していないため、そちらを除いた数字が実績となっておりますが、計画目標年度（令和20（2038）年度）は下野市全域のごみを組合で処理する予定のため、そちらも含んだ数値となっております。

第5章 ごみ処理の計画

第1節 将来のごみ処理の流れ

下野市の一部の燃やすごみは、令和9（2027）年度から第2期エネルギー回収推進施設で処理することとなります。将来的には中央清掃センター、リサイクルセンター、南部清掃センターの3施設を中心に据えた広域処理を実施し、排出・中間処理の各段階での資源化を徹底し、最終処分の量をできるだけ削減します。

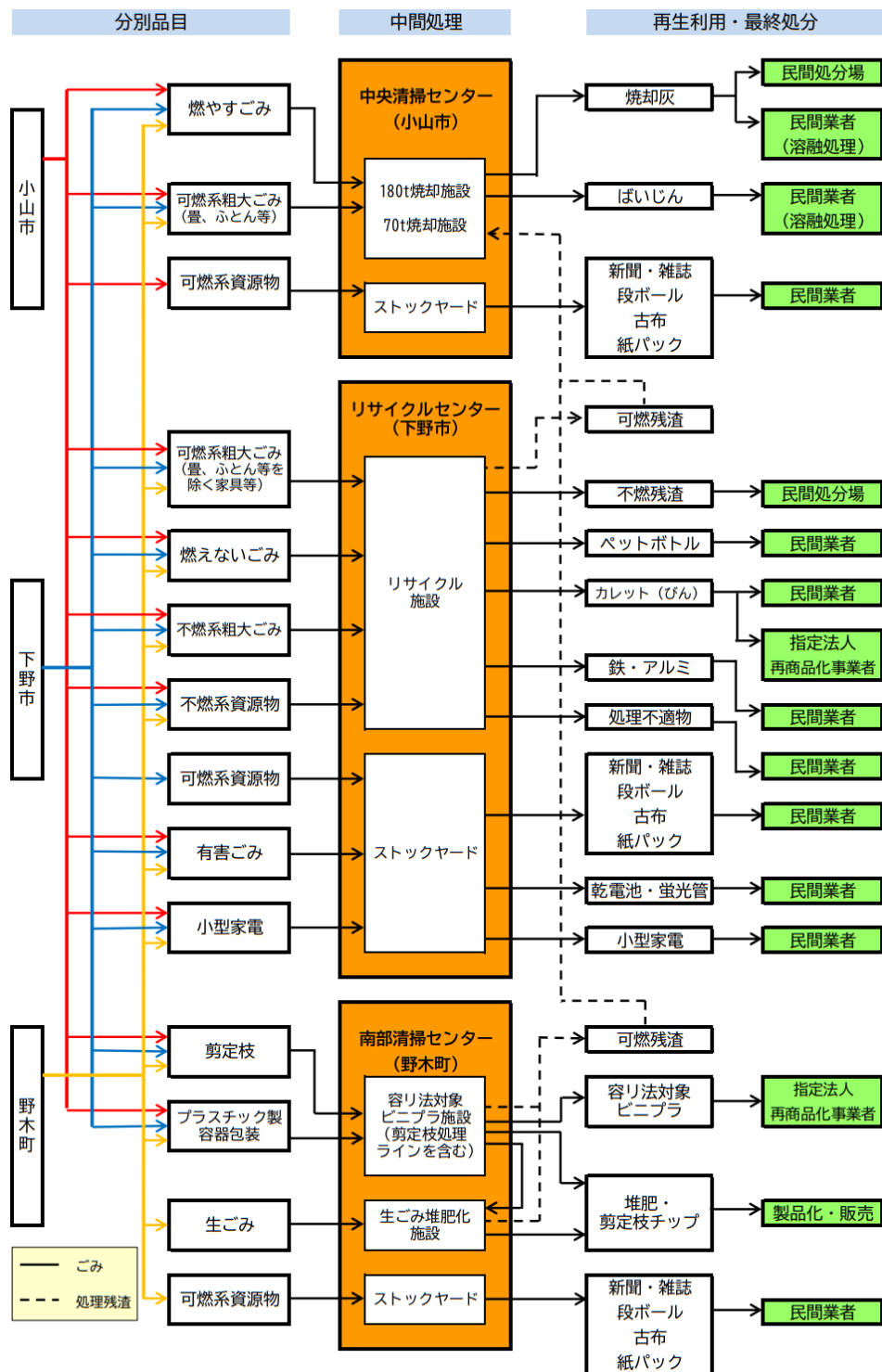


図5-1 将来のごみ処理の流れ

第2節 ごみ発生量及び処理量の見込み

1. 計画収集人口の将来予測

将来のごみ処理量の推計に用いる計画収集人口は、過去の住民基本台帳に基づく実績を基準に設定しました。

表5-1 計画収集人口

単位：人

	西暦	和暦	小山市	下野市	野木町	組合
実績	2015	H27	166,575	59,870	25,802	252,247
	2016	H28	166,775	60,062	25,718	252,555
	2017	H29	166,990	60,084	25,686	252,760
	2018	H30	167,274	59,981	25,612	252,867
	2019	R1	167,203	60,062	25,564	252,829
	2020	R2	167,385	60,053	25,399	252,837
	2021	R3	167,291	59,929	25,233	252,453
	2022	R4	167,089	59,741	25,099	251,929
推計	2023	R5	167,016	59,648	25,093	251,757
	2024	R6	166,942	59,554	25,087	251,583
	2025	R7	166,868	59,460	25,081	251,409
	2026	R8	166,685	59,342	25,065	251,092
	2027	R9	166,502	59,223	25,050	250,775
	2028	R10	166,319	59,105	25,034	250,458
	2029	R11	166,136	58,986	25,019	250,141
	2030	R12	165,953	58,868	25,003	249,824
	2031	R13	165,653	58,729	24,962	249,344
	2032	R14	165,354	58,591	24,920	248,865
	2033	R15	165,054	58,452	24,879	248,385
	2034	R16	164,755	58,314	24,837	247,906
	2035	R17	164,455	58,175	24,796	247,426
	2036	R18	164,071	58,011	24,735	246,817
	2037	R19	163,686	57,847	24,674	246,207
	2038	R20	163,302	57,684	24,614	245,600

2. ごみ量の将来予測

表3-3に示した現状の実績に基づいたトレンド法による今後の予測を現状予測として表5-2に示します。なお予測方法は下記のとおりです。

<ごみ量の予測方法（現状予測）>

過去5年間のごみ量データに基づいて、その傾向を将来に反映させる「トレンド法」を用いて、将来のごみ量を予測しました。

① 家庭系のごみ量

排出区分それぞれ過去5年間の1人1日平均ごみ量を算出し、これらをトレンド法により将来の1人1日平均ごみ量を推計しました。これに当該年度の将来人口及び各年度日数を乗じて、将来の各年度の種別排出量を算出しました。

② 事業系のごみ量

排出区分それぞれ過去5年間の1日当たり平均ごみ量を算出し、これらをトレンド法により将来の1日当たり平均ごみ量を推計しました。これに各年度日数を乗じて、将来の各年度種別排出量を算出しました。

表5-2 ごみ量の現状予測結果(1)

単位：t/年

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
燃やすごみ	59,107.02	58,619.20	58,312.56	57,994.29	57,850.30	57,403.62	57,126.55	56,858.26
生ごみ	694.40	688.38	683.36	678.89	676.29	669.99	665.56	662.04
燃えないごみ	4,925.05	4,880.18	4,849.73	4,817.86	4,801.01	4,758.90	4,731.79	4,705.65
粗大ごみ	731.00	724.88	719.86	715.39	712.89	706.49	702.06	698.54
可燃系	265.75	263.98	262.93	260.86	260.43	258.57	257.43	256.29
不燃系	465.25	460.90	456.93	454.53	452.46	447.92	444.63	442.25
資源物	5,938.00	5,877.34	5,835.72	5,792.73	5,766.50	5,711.58	5,674.34	5,638.07
可燃系	3,755.26	3,716.75	3,690.37	3,663.81	3,647.27	3,612.68	3,589.02	3,566.32
新聞	1,606.59	1,590.11	1,578.95	1,567.87	1,561.07	1,546.68	1,536.57	1,527.40
雑誌・雑紙	2,144.98	2,122.97	2,107.75	2,092.27	2,082.53	2,062.34	2,048.80	2,035.27
紙パック	3.69	3.67	3.67	3.67	3.67	3.66	3.65	3.65
不燃系	2,182.74	2,160.59	2,145.35	2,128.92	2,119.23	2,098.90	2,085.32	2,071.75
プラスチック製容器包装	2,519.17	2,493.10	2,474.86	2,457.08	2,446.02	2,422.55	2,405.79	2,389.98
剪定枝	1,415.54	1,403.60	1,395.53	1,387.81	1,384.81	1,373.34	1,366.58	1,360.75
有害ごみ	412.78	408.61	405.58	403.24	401.08	397.66	394.42	392.10
集団回収量	1,130.60	1,033.06	947.93	871.58	805.86	742.31	686.59	636.48
ごみ排出量	75,742.96	75,095.29	74,677.20	74,247.29	74,038.90	73,444.13	73,067.09	72,705.39
総ごみ排出量	76,873.56	76,128.35	75,625.13	75,118.87	74,844.76	74,186.44	73,753.68	73,341.87

単位：t/年

年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
燃やすごみ	56,732.62	56,305.18	56,042.40	55,788.63	55,694.79	55,282.11	55,032.13	54,786.97
生ごみ	659.03	653.34	649.46	645.59	643.49	638.48	634.33	631.10
燃えないごみ	4,690.65	4,650.12	4,624.28	4,599.43	4,587.16	4,549.66	4,524.76	4,499.97
粗大ごみ	695.63	689.84	685.96	682.09	680.09	674.98	670.83	667.60
可燃系	255.73	253.78	252.53	251.29	250.73	249.62	248.29	246.97
不燃系	439.90	436.06	433.43	430.80	429.36	425.36	422.54	420.63
資源物	5,615.45	5,563.18	5,527.23	5,492.31	5,474.23	5,424.42	5,389.67	5,356.88
可燃系	3,552.02	3,519.29	3,496.32	3,474.33	3,462.75	3,431.44	3,409.65	3,388.87
新聞	1,521.45	1,507.21	1,497.16	1,488.04	1,483.00	1,470.04	1,461.15	1,452.30
雑誌・雑紙	2,026.92	2,008.45	1,995.53	1,982.67	1,976.13	1,957.80	1,944.91	1,932.98
紙パック	3.65	3.63	3.63	3.62	3.62	3.60	3.59	3.59
不燃系	2,063.43	2,043.89	2,030.91	2,017.98	2,011.48	1,992.98	1,980.02	1,968.01
プラスチック製容器包装	2,380.07	2,358.11	2,342.69	2,328.23	2,320.13	2,298.20	2,283.54	2,269.85
剪定枝	1,357.07	1,346.92	1,340.48	1,334.07	1,332.22	1,321.69	1,315.72	1,309.78
有害ごみ	390.60	386.98	384.42	381.88	380.38	377.52	374.79	372.09
集団回収量	592.28	549.56	511.33	476.86	446.45	416.21	390.02	364.85
ごみ排出量	72,521.12	71,953.67	71,596.92	71,252.23	71,112.49	70,567.06	70,225.77	69,894.24
総ごみ排出量	73,113.40	72,503.23	72,108.25	71,729.09	71,558.94	70,983.27	70,615.79	70,259.09

第3節 ごみ減量及び資源化計画

1. ごみ減量化及び資源回収の推進に必要なこと

ごみの減量化や資源回収を推進するためには、住民・事業者の理解と協力が不可欠であり、構成市町は住民・事業者に対し施策の有効性を継続して啓発することが必要です。また本組合も構成市町が行う排出抑制及び資源回収につながる施策を支援していきます。

1-1 ごみ減量化及び資源回収の推進に向けた施策

構成市町と本組合が協力し、ごみ減量化及び資源回収につながる施策として表5-3のとおり取り組みます。

表5-3 ごみ減量及び資源化の推進に向けた施策

対象	内容	主体
住民・事業者共通	指定ごみ袋制度の実施（燃やすごみ）【重点施策】	構成市町 組合
	プラスチック使用製品の分別・資源化の実施（検討）【重点施策】	構成市町
	食品ロス削減のための情報提供及び事業者との連携【重点施策】	構成市町 組合
	手付かず食品（未利用食品）の有効活用	構成市町 組合
	生ごみ減量化の推進（3キリ運動）	構成市町
	古紙類（特に雑紙）の資源化の推進	構成市町
	広報誌、インターネット等を通じた施策の説明、情報の提供	構成市町
	ごみの分別啓発物の作成、配布	構成市町
	直接搬入者の実態把握及び指導	組合
	資源物の焼却施設への搬入禁止の要請	組合
住民	粗大ごみとして排出された家具等の修理・再生を実施	組合
	廃食用油の燃料化	構成市町
	生ごみ処理機購入、集団回収事業等の支援事業の継続	構成市町
	分別・減量・資源化に関する出前講座を実施	構成市町
	詰め替え商品の普及及び啓発	構成市町
事業者	多量排出事業者への減量化の要請	構成市町
	適正包装の推進	構成市町
	事業系生ごみの焼却施設への搬入自粛の要請	組合
	事業系ごみ処理に実態把握と指導	構成市町 組合
	事業系ごみの処理に関するマニュアルの配布	構成市町 組合

令和6（2024）年10月から燃やすごみを対象に指定ごみ袋制度を導入する予定です。この制度は、ごみの排出時に使用できる袋を指定した仕様の袋に限定する制度であり、全国の約8割の自治体において導入実績があります。

なお、制度の詳細については、「指定ごみ袋制度の基本方針」に掲載しているとおりです。

指定ごみ袋制度導入により期待される効果

① 資源回収とごみの減量化の促進

燃やすごみを対象にした指定ごみ袋制度の導入を契機として、燃やすごみに混入している資源の回収を推進するとともに、日頃からごみの減量化を意識した生活習慣を心がけていただくことで、ごみの減量化が促進されます。

② 不適切なごみの排出防止

市町と組合専用の指定ごみ袋を導入することで、地域外のごみが不正排出されることを防止します。

③ ごみ処理経費の削減

資源回収の推進と燃やすごみの減量化によって、ごみ処理経費の削減が期待されます。

※指定ごみ袋制度の導入を契機に、これまで市町によって異なっていた「燃やすごみ・可燃ごみ」の名称を「もやしつかないごみ」に統一することになりました。これは、資源物の分別徹底や減量化をしても「燃やすことがやむを得ないごみ」であることを表現した名称です。

1-2 施策実現のための本組合の役割

本組合は以下のような役割を担い構成市町の施策実現に協力します。

表5-4 本組合の取り組み

組合の役割	対象	役割に基づく施策の一例
ごみ処理情報の 発信	構成市町	《ごみ搬入及び処理実績・検査結果等のデータを提供する》 燃やすごみ等に含まれる資源化可能量を把握すると共に ごみ搬入実績、ごみ処理方法、ごみ処理実績、ごみ各種検 査結果等のデータを構成市町に提供することで、構成市町 が実現を図る施策を支援する。また、構成市町が設定した ごみ排出抑制・資源化の目標値等との比較を可能にします。
	住 民	《組合の積極的な情報開示》 住民や事業者に対し、組合から積極的に情報を提供し、 ごみ処理への理解を促進し、施策への協力を求めます。 (特に、処理対象ごみに異物の混入割合が多い等の場合に は、適正処理が困難になるとともに、ごみ処理費用にも影 響を及ぼす等マイナス面を分かりやすく説明し、協力を求 めます。)
	事 業 者	《説明会等の開催》 各ごみ処理施設を活用して、事業者を対象とした説明会 等を開催し、資源回収とごみ減量化への協力を求めます。

2. 燃やすごみ排出量の削減

令和元(2019)年度に第2期エネルギー回収推進施設の規模を検討するにあたり、将来的な人口減少による焼却処理量の減少を前提に、先進自治体の事例を参考に削減可能な目標を検討しました。第2期エネルギー回収推進施設が稼働を予定している、令和9(2027)年度に平成30(2018)年度比で5,000t/年の削減目標を設定しています。

焼却処理の対象となる、燃やすごみと可燃系粗大ごみの排出量の推移をみると、令和4(2022)年度は58,434t/年であり、平成30(2018)年度の60,815t/年より2,381t/年減っています。

表5-5 燃やすごみ排出量実績

		単位	H30	R1	R2	R3	R4
燃やすごみ	小山市	t/年	43,382	42,950	42,505	41,913	41,600
	下野市	t/年	12,090	12,165	12,932	12,566	11,861
	野木町	t/年	5,139	5,052	5,009	4,860	4,761
	小計	t/年	60,611	60,167	60,446	59,339	58,222
可燃系粗大ごみ	小山市	t/年	130	103	130	137	137
	下野市	t/年	57	54	110	102	60
	野木町	t/年	17	12	12	14	15
	小計	t/年	204	169	252	253	212
合計		t/年	60,815	60,336	60,698	59,592	58,434

2-1 削減に向けた施策

必達目標値を達成するために、表5-6にあげる減量化施策に組合と市町で連携して取り組んでいきます。特に先進自治体で排出量の削減に実績のある指定ごみ袋制度は、家庭系・事業系共に令和6(2024)年度に導入を予定しており、令和7年度には完全に移行することとしています。

表5-6 削減に向けた施策

実施施策	導入(予定)年度
指定ごみ指定袋制度の導入(家庭系・事業系)	令和6(2024)年度 令和7年度から完全移行
ごみの分別映像の作成、配布	令和4(2022)年度
雑紙分別保管袋の作成、配布	令和3(2021)年度
直接搬入者の情報を把握し、不適正搬入の対策	令和2(2020)年度
事業所のごみ処理の実態把握、指導	令和3(2021)年度
多量排出事業者への訪問指導	令和2(2020)年度
公共施設の機密文書のリサイクル処理	令和3(2021)年度
リサイクル可能な紙類の施設搬入禁止	令和4(2022)年度
食品ロスの削減	令和2(2020)年度

第4節 数値目標

構成市町は、それぞれの排出抑制・資源化の目標を立てごみ排出量の目標達成に向けて施策を実施しています。表5-2ごみ量の現状予測を基に、第3節を踏まえた将来の目標予測のまとめを表5-7に示します。なお、予測方法は下記のとおりです。

<ごみ量の予測方法（目標予測）>

現状予測結果をベースに、本組合が施策を取り組み令和9年度までに平成30年度比で5,000t削減することを目標にしています。

- ① 家庭系燃やすごみ量（可燃系粗大含む）
指定袋導入により、削減効果（7%）が発生すると想定しました。過去5年間の数値をトレンド式に当てはめ、近似曲線の令和7年度から7%削減したものを令和7年度の目標値とします。また、令和20年度には400g/人・日（平成29年度の下野市国分寺・南河内地区の実績）を目標とし、令和8年度以降の年度は直線補完としています。
- ② 事業系燃やすごみ量（可燃系粗大含む）
指定袋導入により、削減効果（11.5%）が発生すると想定しました。過去5年間の数値をトレンド式に当てはめ、近似曲線の令和7年度から11.5%削減したものを令和7年度の目標値とします。また、令和8年度以降は、家庭系ごみの減少率と合わせ令和20年度には32.97t/日を目標とし、間の年度は直線補完としています。

なお、種類別の排出量（燃やすごみ、可燃系粗大以外）の予測方法は現状予測と同じとしていますが、現状予測と削減されることを見込んで燃やすごみ、可燃系粗大ごみとの差分は資源物へ分別されることを想定します。

<5,000t削減目標の根拠>

5,000tの削減目標については、指定ごみ袋制度を導入することで家庭系と事業系でそれぞれ期待される燃やすごみの削減見込みの合算値に基づきます。

- ① 家庭系： $44,339\text{t} \times 7\% = 3,104\text{t} \div 3,100\text{t}$

44,339t：平成30年度家庭系燃やすごみ排出量 7%：大袋1枚あたりの価格10~20円（最も安価）の場合の削減効果 手数料水準とごみの減量効果（東洋大学山谷教授HPより）

- ② 事業系： $16,475\text{t} \times 11.5\% = 1,895\text{t} \div 1,900\text{t}$

16,475t：平成30年度事業系燃やすごみ排出量 11.5%：広島市の指定ごみ袋による事業系ごみ削減実績より
--

よって、① 3,100t + ② 1,900t = **5,000t** となります

表5-7 ごみ量の目標予測結果

単位：t/年

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
燃やすごみ	57,848.07	57,166.64	52,289.78	51,955.40	51,757.50	51,282.79	50,945.49	50,613.29
生ごみ	694.40	688.38	683.36	678.89	676.29	669.99	665.56	662.04
燃えないごみ	4,925.05	4,880.18	4,849.73	4,817.86	4,801.01	4,758.90	4,731.79	4,705.65
粗大ごみ	675.89	669.95	646.63	643.13	641.40	635.25	630.86	627.40
可燃系	210.65	209.04	189.71	188.60	188.94	187.32	186.23	185.14
不燃系	465.24	460.91	456.92	454.53	452.46	447.93	444.63	442.26
資源物	6,805.94	6,907.37	10,665.97	10,638.09	10,654.16	10,624.96	10,636.87	10,655.24
可燃系	4,623.20	4,746.78	8,520.62	8,509.17	8,534.93	8,526.06	8,551.55	8,583.49
新聞	2,274.76	2,428.62	4,557.43	4,575.13	4,611.90	4,624.45	4,657.85	4,694.02
雑誌・雑紙	2,344.75	2,314.49	3,956.77	3,928.54	3,917.52	3,896.12	3,888.22	3,884.00
紙パック	3.69	3.67	6.42	5.50	5.51	5.49	5.48	5.47
不燃系	2,182.74	2,160.59	2,145.35	2,128.92	2,119.23	2,098.90	2,085.32	2,071.75
プラスチック製容器包装	2,699.53	2,706.59	3,477.70	3,462.00	3,462.22	3,442.67	3,438.09	3,432.64
剪定枝	1,415.54	1,403.60	1,395.53	1,387.81	1,384.81	1,373.34	1,366.58	1,360.75
有害ごみ	412.78	408.61	405.58	403.24	401.08	397.66	394.42	392.10
集団回収量	1,130.60	1,033.06	947.93	871.58	805.86	742.31	686.59	636.48
ごみ排出量	75,477.20	74,831.32	74,414.28	73,986.42	73,778.47	73,185.56	72,809.66	72,449.11
総ごみ排出量	76,607.80	75,864.38	75,362.21	74,858.00	74,584.33	73,927.87	73,496.25	73,085.59

単位：t/年

年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
燃やすごみ	50,394.63	49,897.01	49,542.31	49,191.33	48,967.52	48,462.52	48,087.66	47,718.83
生ごみ	659.03	653.34	649.46	645.59	643.49	638.48	634.33	631.10
燃えないごみ	4,690.65	4,650.12	4,624.28	4,599.43	4,587.16	4,549.66	4,524.76	4,499.97
粗大ごみ	624.36	618.84	615.03	608.49	606.36	600.64	596.58	593.45
可燃系	184.46	182.78	181.60	177.69	177.00	175.28	174.05	172.82
不燃系	439.90	436.06	433.43	430.80	429.36	425.36	422.53	420.63
資源物	10,711.55	10,716.70	10,758.35	10,808.20	10,895.89	10,925.35	10,996.20	11,064.18
可燃系	8,648.12	8,672.81	8,727.44	8,790.22	8,884.41	8,932.37	9,016.18	9,096.17
新聞	4,747.06	4,777.83	4,819.71	4,868.86	4,935.08	4,974.81	5,031.57	5,089.17
雑誌・雑紙	3,895.58	3,889.53	3,902.29	3,915.93	3,943.90	3,952.15	3,979.22	4,001.62
紙パック	5.48	5.45	5.44	5.43	5.43	5.41	5.39	5.38
不燃系	2,063.43	2,043.89	2,030.91	2,017.98	2,011.48	1,992.98	1,980.02	1,968.01
プラスチック製容器包装	3,437.49	3,429.98	3,430.05	3,431.95	3,448.74	3,441.58	3,447.44	3,457.86
剪定枝	1,357.07	1,346.92	1,340.48	1,334.07	1,332.22	1,321.69	1,315.72	1,309.78
有害ごみ	390.60	386.98	384.42	381.88	380.38	377.52	374.79	372.09
集団回収量	592.28	549.56	511.33	476.86	446.45	416.21	390.02	364.85
ごみ排出量	72,265.38	71,699.89	71,344.38	71,000.94	70,861.76	70,317.44	69,977.48	69,647.26
総ごみ排出量	72,857.66	72,249.45	71,855.71	71,477.80	71,308.21	70,733.65	70,367.50	70,012.11

第5節 ごみの分別計画

本組合のごみ処理の効率化を図るとともに、資源化の推進と最終処分量の削減を目指し、表5-8のとおり構成各市町のごみ分別の統一化を提案していきます。

表5-8 将来の分別区分（案）

分別区分		小山市	下野市	野木町
可燃物	燃やすごみ	生ごみ、紙ごみ（ちり紙、紙おむつ）、革製品（靴、カバン等）、ぬいぐるみ など		左記のうち生ごみを除く
	生ごみ	—		厨芥類
	剪定枝	木の幹（長さ：最大 100 cmまで 太さ：最大 10 cmまで） 木の束（長さ：最大 100 cmまで） 枝葉（長さ：最大 100 cmまで）		
粗大ごみ		家具類、寝具類、スポーツ用品（スキー板等）、じゅうたん、1辺が50 cmを超える家庭用電気製品{家電リサイクル法対象品(エアコン・テレビ・洗濯機・衣類乾燥機・冷蔵庫・冷凍庫)は除く}など		
燃えないごみ		鍋・フライパン等の金属製調理器具、陶磁器くず、飲料用以外の缶・びん類等		
資源物	プラスチック製容器包装・プラスチック製品	カップ容器、卵パック、トレイ、お菓子の袋、シャンプー・洗剤の容器、弁当の容器、緩衝材、発泡スチロール、その他プラスチック使用製品		
	缶・びん(混合)	スチール缶・アルミ缶、びん		
	ペットボトル（単独）	容器包装リサイクル法の対象となるペットボトル{食品（醤油、乳飲料等、その他調味料用）、清涼飲料、酒類}		
	紙類	新聞、雑誌、ダンボール、牛乳パック、雑紙（包装紙・紙袋空き箱等）・その他の紙		
	布類	衣類、毛布類（汚れていないもの）		
	小型家電製品	電気電池で動く家庭用小型電気製品 ただし、家電リサイクル法対象品(エアコン・テレビ・洗濯機・衣類乾燥機・冷蔵庫・冷凍庫)は除く		
有害ごみ	乾電池	マンガン電池、アルカリ電池、ニッカド電池、リチウムイオン電池		
	蛍光管	蛍光管、サークル管、電球、LED 蛍光管、LED 電球		
	水銀含有物（H31 年度～）	水銀体温計、水銀血圧計、水銀電池、		

第6節 中間処理計画

1. 中間処理施設の整備及び計画状況

排出されたごみを効率的に処理するため、中間処理施設の計画的な整備を進めます。

下野市の一部の燃やすごみの受け入れを開始する令和9（2027）年度以降は、下表にあるように中央清掃センター、リサイクルセンター、南部清掃センターの3施設体制で、本組合管内で排出される一般廃棄物の適正な広域処理を実施していきます。

なお、160t焼却炉については、新しく整備する第2期エネルギー回収推進施設の稼働に伴い稼働を停止する予定です。

表5-9 中間処理施設の整備及び計画状況

施設名称		処理対象廃棄物	稼働開始時期	配置
中央清掃センター	エネルギー回収推進施設	燃やすごみ、選別可燃残渣	(70t炉×1基) 平成28(2016)年10月 ※(90t炉×2基) 令和9(2027)年度予定	小山市
	ストックヤード	可燃系資源物(小山市)	令和10(2028)年度以降	
リサイクルセンター	リサイクルセンター棟	燃えないごみ、粗大ごみ、不燃系資源物	平成31(2019)年4月	下野市
	ストックヤード	可燃系資源物(下野市)	平成31(2019)年4月	
南部清掃センター	容り法対象ビニプラ施設	プラスチック製容器包装、剪定枝	平成28(2016)年4月	野木町
	生ごみ等リサイクル施設	生ごみ(野木町)	平成28(2016)年4月	
	ストックヤード	可燃系資源物(野木町)	平成28(2016)年4月	

※250t/日の焼却施設を整備するにあたり、第1期エネルギー回収推進施設で70t/日が整備されているため、第2期エネルギー回収推進施設は180t/日となります。

2. 現状予測における施設処理量

現状予測において、今後最も総排出量が多くなるのは令和 5（2023）年度であり、それ以降は減少することが見込まれます。表 5-10 に示すとおり、令和 5（2023）年度においては、おおむね各施設の計画処理量内で処理できる見とおしですので、本計画期間内においては、現状の施設処理体制を維持することで、安定したごみ処理が可能です。

なお、南部清掃センターの容り法対象ビニプラ施設だけは、施設稼働率が 100%を超過しているため、運転日数を増やすなどして処理を行う予定です。

表 5-10 令和 5（2023）年度排出量予測における施設処理量

	施設名	対象区分	処理方式 処理能力	年間計画 処理量(t/年)	将来推計値 令和 5 年度(t)	推計値の場合 の施設稼働率
リサイクルセンター	リサイクル施設	燃えないごみ	40t/5h	7,702	4,925.05	70.08%
		不燃系粗大ごみ			465.25	
		中央清掃センター 処理残渣			6.04	
		南部清掃センター 処理残渣			0.93	
	不燃系資源物	びん・缶 10t/5h ペットボトル 3.3t/5h	2,356	1,432.75 749.99	92.65%	
南部清掃センター	容り法対象 ビニプラ施設	プラスチック 製容器包装	21t/5h	4,388	2,519.17	57.41%
		剪定枝	9.4t/5h	1,319	1,415.54	107.32%
	生ごみ堆肥化施設	生ごみ	4.1t/5h	1,068	694.40	65.02%

3. 中間処理施設での減量化及び資源化

リサイクルセンター及び南部清掃センターにおいて、中間処理による資源回収と減量化を図り、環境負荷の軽減と、循環型社会の実現を目指します。

表5-11 各ごみ処理施設での更なる減量化・資源化

目的	内容
施設共通	適正な中間処理で資源回収を推進します。
リサイクルセンター	破碎により鉄やアルミといった金属類を効率よく回収し、リサイクル量の向上を図るとともに、埋立するしかない燃えないごみの処理残渣を減らします。
南部清掃センター	剪定枝のチップ化やプラスチック製容器包装の圧縮梱包及び野木町の生ごみの堆肥化を行い、資源回収を推進します。
中央清掃センター	焼却灰やばいじんの資源化に努め、最終処分量を削減します。

3-1 地域の環境負荷の軽減を図る

以下のとおり地域の環境負荷の軽減を図ります。

地域の環境負荷の軽減を図ります	各施設の運転に際しては、環境モニタリングを継続的に実施します。
-----------------	---------------------------------

3-2 地域の温室効果ガスの排出抑制に貢献する

以下によって地域の温室効果ガスの排出抑制に貢献します。

地域の温室効果ガスの削減に貢献します	《ごみ減量化》 温室効果ガスの排出抑制に寄与する「ごみ減量化」を構成市町と協働して積極的に推進します。
	《資源回収の徹底》 資源化可能なプラスチック製容器包装や剪定枝等は分別して資源化を図り、温室効果ガスを削減します。また、資源化できないごみは焼却により発生した熱を回収し、発電に利用することで温室効果ガスの削減を図ります。

3-3 ごみ処理経費の削減と平準化を図る

以下によってごみ処理経費の削減と平準化を図ります。

ごみ処理経費の削減と平準化を図ります	ごみの減量化により、中間処理量を削減するとともに、施設の効率的な運転と適切な維持管理によって、ごみ処理経費の削減と平準化を図ります。
--------------------	--

4. 資源化

構成市町から排出されるごみの中で、生ごみ、燃えないごみ、不燃系粗大ごみ、可燃系資源物、不燃系資源物、プラスチック製容器包装、剪定枝、有害ごみ及び小型家電については、資源として回収します。

4-1 資源化処理を行うごみの処理体制

構成市町から発生した上記のごみは、表5-12に示す処理体制となります。

中央清掃センター、リサイクルセンター及び南部清掃センターそれぞれに配置されたストックヤードでは、構成市町から排出された可燃系資源物の一時保管を行います。

リサイクルセンターでは、燃えないごみ、粗大ごみ、不燃系資源物の選別・破碎等必要な処理を行い、金属類や資源物の回収により資源化を推進するとともに、可燃残渣、不燃残渣の減量化に努めます。

表5-12 資源ごみの処理体制

処理施設	処理対象	対象地域
中央清掃センター	可燃系資源物	小山市
リサイクルセンター	燃えないごみ 不燃系粗大ごみ 不燃系資源物 有害ごみ 小型家電	小山市 下野市 野木町
	可燃系資源物	下野市
南部清掃センター	プラスチック製容器包装 剪定枝	小山市 下野市 野木町
	生ごみ 可燃系資源	野木町

4-2 資源化の方法と処理量及び搬出量見込み

構成市町で発生するごみの資源化方法は、ごみの種類により表5-13の2つに大別されます。また、この2つとは別に町内などが主体となって実施している集団回収があります。なお、本組合では可燃系粗大ごみ（家具類）及び不燃系粗大ごみの一部をリユース品として販売しています。

表5-13 資源化の方法

資源化方法	内容	対象ごみ
① 中間処理による資源回収	処理施設に搬入され中間処理を行い資源回収する。	生ごみ 不燃系資源物 プラスチック製容器包装 剪定枝
② 直接資源化	中間処理を行わずにそのまま売却や民間委託によって資源回収する。	可燃系資源物 有害ごみ 小型家電

資源化量と資源化率（目標）は次のとおりです。

表5-14 資源化量の見込み及び資源化率

単位：t/年

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
①中間処理資源化	11,433.70	11,337.91	11,446.09	11,376.13	11,342.96	11,248.42	11,190.36	11,134.05
②直接資源化	5,299.09	5,416.73	9,167.25	9,152.30	9,176.33	9,161.31	9,182.41	9,210.89
集団回収	1,130.60	1,033.06	947.93	871.58	805.86	742.31	686.59	636.48
総資源化量	17,863.39	17,787.70	21,561.27	21,400.01	21,325.15	21,152.04	21,059.36	20,981.42
総排出量	76,607.80	75,864.38	75,362.21	74,858.00	74,584.33	73,927.87	73,496.25	73,085.59
資源化率（%）	23.3	23.4	28.6	28.6	28.6	28.6	28.7	28.7

単位：t/年

年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
①中間処理資源化	11,103.52	11,018.15	10,963.61	10,910.83	10,892.59	10,808.84	10,757.07	10,710.67
②直接資源化	9,272.48	9,291.65	9,342.47	9,398.71	9,490.77	9,533.01	9,612.76	9,689.62
集団回収	592.28	549.56	511.33	476.86	446.45	416.21	390.02	364.85
総資源化量	20,968.28	20,859.36	20,817.41	20,786.40	20,829.81	20,758.06	20,759.85	20,765.14
総排出量	72,857.66	72,249.45	71,855.71	71,477.80	71,308.21	70,733.65	70,367.50	70,012.11
資源化率（%）	28.8	28.9	29.0	29.1	29.2	29.3	29.5	29.7

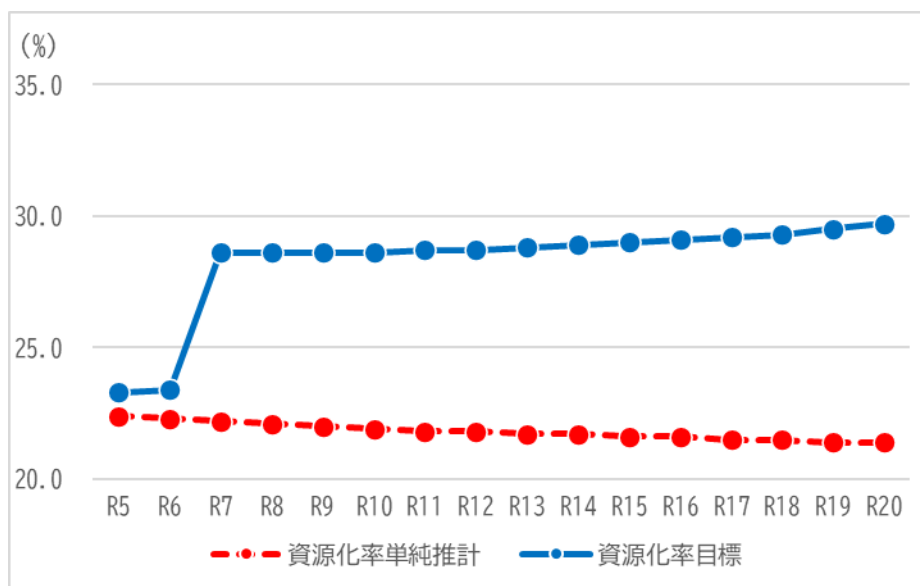


図5-2 資源化率における目標と単純推計の比較

① 中間処理による資源化

単位：t/年

		年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
処理量	中央清掃センター	燃やすごみ	57,848.07	57,166.64	52,289.78	51,955.40	51,757.50	51,282.79	50,945.49	50,613.29
		粗大ごみ(可燃)	210.65	209.04	189.71	188.60	188.94	187.32	186.23	185.14
		リサイクルセンター残渣(可燃)	917.70	908.81	902.70	896.38	892.78	884.67	879.35	874.21
		南部清掃センター残渣(可燃)	836.85	834.95	966.85	961.99	961.06	954.56	951.82	949.24
		クリーンセンター残渣(可燃)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	リサイクルセンター	燃やさないごみ	4,925.05	4,880.18	4,849.73	4,817.86	4,801.01	4,758.90	4,731.79	4,705.65
		粗大ごみ(不燃)	465.24	460.91	456.92	454.53	452.46	447.93	444.63	442.26
		不燃系資源物	2,182.74	2,160.59	2,145.35	2,128.92	2,119.23	2,098.90	2,085.32	2,071.75
		中央清掃センター残さ	6.04	5.94	5.85	5.77	5.70	6.70	7.70	8.70
		南部清掃センター残さ	0.96	0.96	1.11	1.11	1.10	1.10	1.09	1.09
	南部清掃センター	生ごみ	694.40	688.38	683.36	678.89	676.29	669.99	665.56	662.04
		剪定枝	1,415.54	1,403.60	1,395.53	1,387.81	1,384.81	1,373.34	1,366.58	1,360.75
		プラスチック製容器包装	2,699.53	2,706.59	3,477.70	3,462.00	3,462.22	3,442.67	3,438.09	3,432.64
	計		72,202.77	71,426.59	67,364.59	66,939.26	66,703.10	66,108.87	65,703.65	65,306.76
搬出量	中央清掃センター	焼却灰	2,751.41	2,719.49	2,500.06	2,484.11	2,474.81	2,452.23	2,436.29	2,420.61
		ばいじん	2,033.65	2,010.06	1,847.87	1,836.08	1,829.21	1,812.52	1,800.74	1,789.14
	リサイクルセンター	磁性物(雑鉄)	1,200.82	1,189.19	1,181.19	1,172.93	1,168.21	1,157.59	1,150.63	1,143.91
		非鉄金属(雑アルミ)	117.15	116.02	115.24	114.43	113.97	112.94	112.26	111.60
		鉄プレス(鉄缶)	117.15	116.02	115.24	114.43	113.97	112.94	112.26	111.60
		アルミプレス(アルミ缶)	292.88	290.05	288.10	286.08	284.93	282.34	280.64	279.00
		ペットボトル	683.39	676.77	672.22	667.52	664.83	658.79	654.83	651.01
		ガラスびん(白色)	97.63	96.68	96.03	95.36	94.98	94.11	93.55	93.00
		ガラスびん(茶色)	302.65	299.71	297.70	295.62	294.43	291.75	290.00	288.30
		ガラスびん(緑色)	87.87	87.01	86.43	85.82	85.48	84.70	84.19	83.70
	ガラスびん(その他)	497.90	493.08	489.76	486.34	484.38	479.98	477.09	474.31	
	南部清掃センター	堆肥化(生ごみ)	9.62	9.60	11.11	11.06	11.05	10.97	10.94	10.91
		製品化(剪定枝)	1,236.03	1,233.23	1,428.04	1,420.88	1,419.49	1,409.90	1,405.85	1,402.05
		再商品化(プラスチック製容器包装)	2,005.55	2,001.00	2,317.10	2,305.47	2,303.22	2,287.66	2,281.09	2,274.91
	計		11,433.70	11,337.91	11,446.09	11,376.13	11,342.96	11,248.42	11,190.36	11,134.05

単位：t/年

		年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
			R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
処理量	中央清掃センター	燃やすごみ	50,394.63	49,897.01	49,542.31	49,191.33	48,967.52	48,462.52	48,087.66	47,718.83
		粗大ごみ(可燃)	184.46	182.78	181.60	177.69	177.00	175.28	174.05	172.82
		リサイクルセンター残渣(可燃)	871.11	863.36	858.34	853.42	851.00	843.71	838.76	834.09
		南部清掃センター残渣(可燃)	948.92	944.86	943.08	941.62	943.85	939.90	939.16	939.38
		クリーンセンター残渣(可燃)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	リサイクルセンター	燃やさないごみ	4,690.65	4,650.12	4,624.28	4,599.43	4,587.16	4,549.66	4,524.76	4,499.97
		粗大ごみ(不燃)	439.90	436.06	433.43	430.80	429.36	425.36	422.53	420.63
		不燃系資源物	2,063.43	2,043.89	2,030.91	2,017.98	2,011.48	1,992.98	1,980.02	1,968.01
		中央清掃センター残さ	9.70	10.70	11.70	12.70	13.70	14.70	15.70	16.70
		南部清掃センター残さ	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	南部清掃センター	生ごみ	659.03	653.34	649.46	645.59	643.49	638.48	634.33	631.10
		剪定枝	1,357.07	1,346.92	1,340.48	1,334.07	1,332.22	1,321.69	1,315.72	1,309.78
		プラスチック製容器包装	3,437.49	3,429.98	3,430.05	3,431.95	3,448.74	3,441.58	3,447.44	3,457.86
	計		65,057.48	64,460.11	64,046.72	63,637.66	63,406.60	62,806.94	62,381.21	61,970.25
搬出量	中央清掃センター	焼却灰	2,410.36	2,386.85	2,370.17	2,353.55	2,343.21	2,319.38	2,301.82	2,284.60
		ばいじん	1,781.57	1,764.19	1,751.86	1,739.58	1,731.94	1,714.33	1,701.35	1,688.61
	リサイクルセンター	磁性物(雑鉄)	1,139.86	1,129.71	1,123.14	1,116.70	1,113.54	1,104.01	1,097.53	1,091.42
		非鉄金属(雑アルミ)	111.21	110.22	109.57	108.95	108.64	107.71	107.08	106.48
		鉄プレス(鉄缶)	111.21	110.22	109.57	108.95	108.64	107.71	107.08	106.48
		アルミプレス(アルミ缶)	278.01	275.54	273.94	272.37	271.60	269.27	267.69	266.20
		ペットボトル	648.70	642.93	639.19	635.52	633.72	628.30	624.61	621.13
		ガラスびん(白色)	92.67	91.85	91.31	90.79	90.53	89.76	89.23	88.73
		ガラスびん(茶色)	287.28	284.72	283.07	281.45	280.65	278.25	276.61	275.07
		ガラスびん(緑色)	83.40	82.66	82.18	81.71	81.48	80.78	80.31	79.86
	ガラスびん(その他)	472.62	468.42	465.69	463.02	461.71	457.76	455.07	452.54	
南部清掃センター	堆肥化(生ごみ)	10.91	10.86	10.84	10.82	10.85	10.80	10.79	10.80	
	製品化(剪定枝)	1,401.57	1,395.57	1,392.94	1,390.78	1,394.08	1,388.25	1,387.15	1,387.48	
	再商品化(プラスチック製容器包装)	2,274.15	2,264.41	2,260.14	2,256.64	2,262.00	2,252.53	2,250.75	2,251.27	
計		11,103.52	11,018.15	10,963.61	10,910.83	10,892.59	10,808.84	10,757.07	10,710.67	

② 直接資源化

単位：t/年

年度		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
直接 資源化量	可燃系資源物	4,623.20	4,746.78	8,520.62	8,509.17	8,534.93	8,526.06	8,551.55	8,583.49
	新聞・段ボール	2,274.76	2,428.62	4,557.43	4,575.13	4,611.90	4,624.45	4,657.85	4,694.02
	雑誌・布	2,344.75	2,314.49	3,956.77	3,928.54	3,917.52	3,896.12	3,888.22	3,884.00
	紙パック	3.69	3.67	6.42	5.50	5.51	5.49	5.48	5.47
	有害ごみ	675.89	669.95	646.63	643.13	641.40	635.25	630.86	627.40
	有害ごみ	210.65	209.04	189.71	188.60	188.94	187.32	186.23	185.14
	小型家電	465.24	460.91	456.92	454.53	452.46	447.93	444.63	442.26
計		5,299.09	5,416.73	9,167.25	9,152.30	9,176.33	9,161.31	9,182.41	9,210.89

単位：t/年

年度		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
		R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
直接 資源化量	可燃系資源物	8,648.12	8,672.81	8,727.44	8,790.22	8,884.41	8,932.37	9,016.18	9,096.17
	新聞・段ボール	4,747.06	4,777.83	4,819.71	4,868.86	4,935.08	4,974.81	5,031.57	5,089.17
	雑誌・布	3,895.58	3,889.53	3,902.29	3,915.93	3,943.90	3,952.15	3,979.22	4,001.62
	紙パック	5.48	5.45	5.44	5.43	5.43	5.41	5.39	5.38
	有害ごみ	624.36	618.84	615.03	608.49	606.36	600.64	596.58	593.45
	有害ごみ	184.46	182.78	181.60	177.69	177.00	175.28	174.05	172.82
	小型家電	439.90	436.06	433.43	430.80	429.36	425.36	422.53	420.63
計		9,272.48	9,291.65	9,342.47	9,398.71	9,490.77	9,533.01	9,612.76	9,689.62

5. 焼却処理

燃やすごみと可燃系粗大ごみ（畳・布団等）及びリサイクルセンターで破碎した可燃系粗大ごみ（家具類等）の可燃残渣は焼却処理し、焼却時の熱エネルギーを回収して発電に利用します。また、焼却処理後に発生する焼却灰やばいじんの一部は再生利用します。

5-1 処理体制

構成市町から発生する燃やすごみ及び可燃系粗大ごみは、第2期エネルギー回収推進施設で焼却処理し、焼却時の熱エネルギー回収に努めます。

表5-15 燃やすごみの処理体制

対象地域	処理対象	施設	備考
小山市	燃やすごみ 可燃系粗大ごみ	中央清掃センター	下野市の一部は 令和9（2027）年度から 処理開始予定
下野市			
野木町			

5-2 削減目標値達成時の焼却処理量の見込み

第4節数値目標に基づく焼却処理量の見込みは次のとおりです。

表5-16 焼却処理（目標予測）（1）

単位：t/年

年度		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
処理量	燃やすごみ	57,848.07	57,166.64	52,289.78	51,955.40	51,757.50	51,282.79	50,945.49	50,613.29	
	粗大ごみ（可燃）	210.65	209.04	189.71	188.60	188.94	187.32	186.23	185.14	
	リサイクルセンター残渣（可燃）	917.70	908.81	902.70	896.38	892.78	884.67	879.35	874.21	
	南部清掃センター残渣（可燃）	836.85	834.95	966.85	961.99	961.06	954.56	951.82	949.24	
	クリーンセンター残渣（可燃）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	計	59,813.27	59,119.44	54,349.04	54,002.37	53,800.28	53,309.34	52,962.89	52,621.88	
搬出量	資源化	焼却灰	2,751.41	2,719.49	2,500.06	2,484.11	2,474.81	2,452.23	2,436.29	2,420.61
		ばいじん	2,033.65	2,010.06	1,847.87	1,836.08	1,829.21	1,812.52	1,800.74	1,789.14
	残さ	焼却灰	1,076.64	1,064.15	978.28	972.04	968.41	959.57	953.33	947.19
		不燃残さ	5.98	5.91	5.43	5.40	5.38	5.33	5.30	5.26
	外部搬出	焼却灰（溶融）	53.83	53.21	48.91	48.60	48.42	47.98	47.67	47.36
		焼却灰（埋立）	179.44	177.36	163.05	162.01	161.40	159.93	158.89	157.87
		ばいじん（埋立）	71.78	70.94	65.22	64.80	64.56	63.97	63.56	63.15
		粗大破碎物	1,268.04	1,253.33	1,152.20	1,144.85	1,140.57	1,130.16	1,122.81	1,115.58
		粗大可燃物	71.78	70.94	65.22	64.80	64.56	63.97	63.56	63.15
		廃材木	23.93	23.65	21.74	21.60	21.52	21.32	21.19	21.05
	計	7,536.48	7,449.04	6,847.98	6,804.29	6,778.84	6,716.98	6,673.34	6,630.36	

表5-16 焼却処理（目標予測）（2）

単位：t/年

年度		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
		R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	
処理量	燃やすごみ	50,394.63	49,897.01	49,542.31	49,191.33	48,967.52	48,462.52	48,087.66	47,718.83	
	粗大ごみ（可燃）	184.46	182.78	181.60	177.69	177.00	175.28	174.05	172.82	
	リサイクルセンター残渣（可燃）	871.11	863.36	858.34	853.42	851.00	843.71	838.76	834.09	
	南部清掃センター残渣（可燃）	948.92	944.86	943.08	941.62	943.85	939.90	939.16	939.38	
	クリーンセンター残渣（可燃）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	計	52,399.12	51,888.01	51,525.33	51,164.06	50,939.37	50,421.41	50,039.63	49,665.12	
搬出量	資源化	焼却灰	2,410.36	2,386.85	2,370.17	2,353.55	2,343.21	2,319.38	2,301.82	2,284.60
		ばいじん	1,781.57	1,764.19	1,751.86	1,739.58	1,731.94	1,714.33	1,701.35	1,688.61
	残さ	焼却灰	943.18	933.98	927.46	920.95	916.91	907.59	900.71	893.97
		不燃残さ	5.24	5.19	5.15	5.12	5.09	5.04	5.00	4.97
	外部搬出	焼却灰（溶融）	47.16	46.70	46.37	46.05	45.85	45.38	45.04	44.70
		焼却灰（埋立）	157.20	155.66	154.58	153.49	152.82	151.26	150.12	149.00
		ばいじん（埋立）	62.88	62.27	61.83	61.40	61.13	60.51	60.05	59.60
		粗大破砕物	1,110.86	1,100.03	1,092.34	1,084.68	1,079.91	1,068.93	1,060.84	1,052.90
		粗大可燃物	62.88	62.27	61.83	61.40	61.13	60.51	60.05	59.60
		廃材木	20.96	20.76	20.61	20.47	20.38	20.17	20.02	19.87
		計	6,602.29	6,537.90	6,492.20	6,446.69	6,418.37	6,353.10	6,305.00	6,257.82

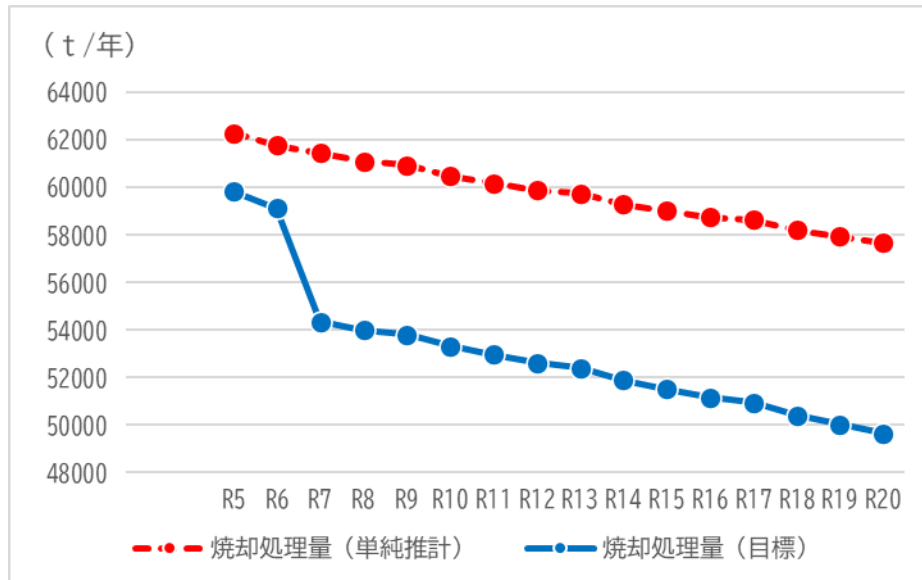


図5-3 焼却処理量の目標と単純推計との比較

第7節 最終処分計画

本組合では、最終処分場の整備が困難なため民間委託による適正な処分を今後も継続しておこなっていく必要があります。焼却灰やばいじんの資源化を図り、最終処分量の削減に努めます。

1. 最終処分量の見込み

第4節数値目標に基づく最終処分量は次のとおりです。

表5-17 最終処分量の見込み（目標予測）

単位：t/年

年度		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
最終処分量	中央清掃センター	1,082.62	1,070.06	983.71	977.44	973.79	964.90	958.63	952.45
	リサイクルセンター	1,318.17	1,305.40	1,296.62	1,287.55	1,282.37	1,271.72	1,265.08	1,258.70
	計	2,400.79	2,375.46	2,280.33	2,264.99	2,256.16	2,236.62	2,223.71	2,211.15
総排出量		76,607.80	75,864.38	75,362.21	74,858.00	74,584.33	73,927.87	73,496.25	73,085.59
最終処分率（%）		3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

単位：t/年

年度		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
		R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
最終処分量	中央清掃センター	948.42	939.17	932.61	926.07	922.00	912.63	905.71	898.94
	リサイクルセンター	1,255.24	1,245.11	1,238.90	1,232.83	1,230.36	1,220.90	1,214.79	1,209.07
	計	2,203.66	2,184.28	2,171.51	2,158.90	2,152.36	2,133.53	2,120.50	2,108.01
総排出量		72,857.66	72,249.45	71,855.71	71,477.80	71,308.21	70,733.65	70,367.50	70,012.11
最終処分率（%）		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

※最終処分率＝埋立処分量÷総排出量

第8節 その他のごみ処理に関する対策

1. 緊急時・災害時の対策

近年頻発、甚大化する災害に備え、第2期エネルギー回収推進施設の施設規模に災害廃棄物分を見込むことに加え、リサイクルセンターの敷地を拡大し災害廃棄物の臨時集積場を確保する計画です。

災害時の連携として、本組合では、近隣5自治体と緊急時等の廃棄物処理における相互扶助に関する協定書を締結し、安定的で効率的な処理体制を構築しています。

また、発生する災害廃棄物に対応するため平時からの備えも含めた「災害廃棄物処理計画」を令和2（2020）年度に策定しており、当該計画を基に組合・構成市町職員や収集運搬業者など関連団体への研修を実施するとともに、随時見直しを行い、常に最新情報を掲載するよう努めます。

<p>緊急時等の廃棄物の処理における相互扶助に関する協定書</p>	<p>互いに管理する一般廃棄物処理施設の大規模な修繕・改修等に伴い発生した処理できない大量の一般廃棄物のうち、処理困難と認められた廃棄物を、本協定に基づく扶助要請により処理を行います。</p> <p>協定先</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 栃木市（旧栃木地区広域行政事務組合） 平成 25 年 1 月 9 日 ・ 佐野市 平成 25 年 1 月 9 日 ・ 古河市 平成 24 年 3 月 30 日 ・ さしま環境管理事務所 平成 24 年 6 月 20 日 ・ 筑西広域市町村圏事務組合 平成 24 年 11 月 14 日 <p>対象となるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物 ・ し尿
<p>栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定書</p>	<p>災害廃棄物等の撤去・収集運搬・処分等を行います。</p> <p>協定先</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 栃木県と公益社団法人栃木県産業資源循環協会 ・ 一般社団法人栃木県環境美化協会 ・ 栃木県環境整備事業協同組合
<p>災害廃棄物処理の検討</p>	<p>災害時に発生する多種多量の災害廃棄物に対応するため、仮置場の設置、収集運搬、処理方法及び広域的に対処する処理施設の規模や構造等を検討し、災害廃棄物処理計画を策定します。</p> <p>なお、栃木県では、「栃木県災害廃棄物等の処理における市町村等相互応援に関する協定」（平成 20 年 4 月 1 日）があり、この協定をもとに広域処理が行われています。</p>

添付資料

1. 用語集

用語集

	用語	解説
あ 行	一般廃棄物	廃棄物の処理及び清掃に関する法律において定義されている廃棄物の区分で、廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分けられています。一般廃棄物には、一般家庭から排出される家庭系ごみや事業所などから排出される産業廃棄物に該当しない事業系ごみが含まれます。また、し尿や浄化槽汚泥なども含まれます。一般廃棄物の処理は、市町村に責任があるとされています。
	一般廃棄物処理基本計画	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第6条第1項に基づき策定するもので、市の区域内から発生する一般廃棄物の処理について、長期的・総合的視点に立った基本となる事項を定めるものです。
	エネルギー回収推進施設	可燃ごみ（燃やすごみ）を焼却またはガス化により、ごみの減容化と無害化を行うとともに、残渣あるいは溶融固化物に変換する機能を有する施設のことをいいます。
か 行	ガス化改質方式	ガス化設備で発生したガスには、タール分などが含まれ、使用にあたっては不都合があることから、ガスの一部を燃焼させ、発生ガスを高温にして改質し、一酸化炭素、水素などを燃料として回収する方法です。
	家庭系ごみ	一般家庭の日常生活から発生する廃棄物をいいます。
	家電リサイクル法	家電リサイクル法とは一般家庭や事務所から排出された家電製品(エアコン、テレビ(ブラウン管、液晶・プラズマ)、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)から、有用な部分や材料をリサイクルし、廃棄物を減量するとともに、資源の有効利用を推進するための法律です。
	カーボンニュートラル	二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの「排出量」から植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、排出量を実質的にゼロにするという考え方のことです。
	環境モニタリング	ある一定の地域を定め、その地域内の動植物の生態調査、大気、水質、底質調査などに基づき、その環境の人への影響を監視（モニタリング）することです。

	用語	解説
か 行	計画収集	<p>市町村がごみを収集することをいいます。また、そのごみの量を計画収集量といいます。</p> <p>一般廃棄物処理基本計画において、ごみ総排出量は自家処理量を除いて、この計画収集量に直接搬入量（市町村の処理施設に排出者などが直接持ち込む量）と集団回収量を加えた量のことをいいます。</p>
	ごみ組成分析	<p>ごみ質や分別状況等の把握を目的として、ごみ、資源物などのような組成であるかを分析することです。</p>
さ 行	災害廃棄物	<p>地震や津波、火災などの災害に伴い発生する瓦礫などの廃棄物のこと。災害により増える生活ごみや、避難所仮設トイレに溜まるし尿なども災害廃棄物に含まれます。</p>
	災害廃棄物処理計画	<p>実際に災害が起きた時に、どのように災害廃棄物に対処するかを事前に定めたものです。</p> <p>国の災害廃棄物対策指針では、都道府県や市町村でこうした計画を作成し、災害に備えることが定められています。</p>
	最終処分	<p>廃棄物は、資源化・再利用される場合を除き、最終的には埋立または海洋投棄されます。最終処分は、埋立が原則とされており、処分の大部分は埋立により行われています。</p>
	再商品化事業者	<p>容器包装リサイクル法に基づき、分別基準適合物（ガラスびん、PET ボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装）を引き取り、再生加工し、再商品化製品利用事業者への販売までを行う事業者のことをいいます。</p>
	産業廃棄物	<p>事業活動により生じる燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他の廃棄物をいいます。</p>
	サンドイッチ方式	<p>ごみを埋め立てた上に覆土し、その上にまたごみを埋め立て、覆土するといったように、ごみと土を交互に積み重ねていく埋立方法です。</p> <p>本組合の最終処分場の委託先では、サンドイッチ方式となっています。</p>
	事業系ごみ	<p>事業活動に伴って生じる廃棄物で、事業系一般廃棄物と産業廃棄物に分けられます。本基本計画では、事業系一般廃棄物を対象とします。</p>

	用語	解説
さ 行	指定ごみ袋制度	<p>ごみの排出時に使用する袋を自治体が指定するものに限定する施策であり、ごみの減量化に一定の効果があることから全国の8割以上の自治体が導入しております。</p> <p>指定ごみ袋の価格にごみ処理手数料を上乗せする「有料指定ごみ袋制度」とごみ処理手数料を課さずに袋を指定だけする「単純指定袋制度」の2つに大別され、当組合で導入する予定のものは後者になります。</p>
	集団回収	<p>地域でのリサイクル活動の総称で、紙類、びん・缶類、金属類、布類などの資源物をリサイクル団体が主体となって回収するものです。</p> <p>回収された資源物の重量に応じて市から支給される報奨金の活用を通して、地域コミュニティの活性化、市民のごみ減量・資源化意識の向上が期待できます。</p>
	循環型社会	<p>大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）では、まず製品等が廃棄物等となることを抑制し、次に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが確保されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。</p>
	循環型社会形成推進基本計画	<p>循環型社会推進基本法に基づき国が策定した計画で、循環型社会形成に向けた数値目標や国、国民、事業者等の取り組みについて定めています。</p>
	循環型社会推進基本法	<p>循環型社会を形成するための基本的な枠組みとなる法律で、リサイクル等の循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、それらの施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とした法律です。</p>
	食品ロス	<p>まだ食べられるのに廃棄される食品のことです。日本では、令和3（2021）年度において、523万トンあったと推計されています。</p>
	処理残渣	<p>廃棄物を焼却処理した後に残るもので、可燃物の灰分、不燃物・可燃物の燃え残り、すなわち未燃分とからなっています。</p>

	用語	解説
さ 行	ストーカ方式	火格子を組み合わせたものに駆動機構を持たせたものをストーカといい、火床にこのストーカを採用した方式のことです。 本組合の中央清掃センターがストーカ方式となっています。
	3R（スリーアール）	3R（スリーアール）とは、リデュース（Reduce：発生抑制）、リユース（Reuse：再使用）、リサイクル（Recycle：資源化）の3つのRの総称です。
	剪定枝	木の生育や樹形の管理のために切りそろえられた、枝の切りくずのことです。細かく破碎して舗装材や家畜の敷料として用いたり、発酵させて堆肥化したりするなどの活用例があります
	全連続燃焼式	1日24時間の連続運転を基本として設計されたごみ焼却炉形式のことです。
た 行	中間処理	最終処分（埋立および海洋投棄）に至るまでに行われるさまざまな無害化ないし安定化・減容化処理をいいます。
	適正処理困難物	有害物質を含むもの、爆発性を有するもの、重量や容積の大きいものなど、市町村の行う一般廃棄物処理事業において、適正な処理が困難な廃棄物のことです。
は 行	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）	廃棄物の排出抑制、廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律のことです。廃棄物処理法とも省略されることも多くあります。
	ばいじん	粒子状の大気汚染物質で、一般的には煙突から出る「すす」のイメージです。大気汚染防止法では、「ばい煙」（大気汚染物質というような意味合いの用語）のひとつとして規制されており、「燃料その他のものの燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生するもの」とされています。
	フードドライブ	各家庭で余った食品を集めて専門の団体や地域の福祉施設等に寄付する活動のことです。

	用語	解説
や 行	容器包装リサイクル法	<p>容器包装に係る分別収集及び再商品化の推進等に関する法律の総称です。</p> <p>プラスチック製や紙製の容器や包装の廃棄物について、リサイクルの促進等により減量化を図るとともに、資源の有効利用を図るために制定された法律です。</p> <p>「消費者による分別排出」、「市町村の分別収集」、「事業者の再商品化（リサイクル）」の三者の役割分担により容器包装のリサイクルを推進しています。</p>
	溶融スラグ	<p>焼却残渣などを高温溶融した状態のスラグのことです。</p> <p>コンクリート資材など土木資材に用いられます。</p>