

令和3年度第2回  
廃棄物減量化対策推進検討会  
—配布資料—

令和3年10月29日

小山広域保健衛生組合

## 目 次

1. 小山広域保健衛生組合のごみ処理の現状	1
(1) 小山広域保健衛生組合のごみ処理体制	1
(2) 構成市町のごみ搬入量	3
(3) 構成市町の燃やすごみ搬入量	5
(4) 燃やすごみ処理費用の増加	6
①委託料の推移	7
焼却灰の処理処分割合	8
②工事請負費の推移	9
(5) 焼却施設処理能力	10
①現在稼働中の焼却施設の処理能力	10
②新焼却施設の処理能力	11
2. ごみ減量化の経緯	12
3. 燃やすごみ減量化施策10項目（案）について	14

※ 本資料は、令和3年度第1回廃棄物減量化対策推進検討会配布資料に、補足・訂正を行い、再編集したものととなります。

# 1. 小山広域保健衛生組合のごみ処理の現状

## (1) 小山広域保健衛生組合のごみ処理体制

小山広域保健衛生組合（以下「組合」という。）では、図1に示すとおり、中央清掃センター・南部清掃センター・リサイクルセンターにおいて、小山市、下野市、野木町（以下「構成市町」という。）から排出されたごみ（一般廃棄物）の処理を行っています。（産業廃棄物は処理していません。）

ただし、燃やすごみ及び可燃系粗大ごみ（畳・ふとん等）については、小山市、野木町及び下野市（国分寺地区及び南河内地区）のものを、中央清掃センターの160トン/日焼却施設及び70トン/日焼却施設で処理しており、下野市（石橋地区）のものは、宇都宮市が運営するクリーンパーク茂原で処理されています。

搬入後の処理フローについては2ページの図2に示します。

図1 構成市町のごみの搬入先(令和3年度)

ごみ・資源の種類		燃やすごみ	（可燃系粗大ごみ） （畳、ふとん等）	（可燃系粗大ごみ） （家具等）	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	有害ごみ	小型家電	剪定枝	容器包装	プラスチック製	生ごみ ※1
搬入先	小山市	中央	中央	リサ	リサ	リサ	中央	リサ	リサ	リサ	南部	南部	×	
	下野市	国分寺地区 南河内地区	中央	中央	リサ	リサ	リサ	リサ	リサ	リサ	リサ	南部	南部	×
		石橋地区	× ※2	× ※2	リサ	リサ	リサ	リサ	リサ	リサ	リサ	南部	南部	×
	野木町	中央	中央	リサ	リサ	リサ	南部	リサ	リサ	リサ	南部	南部	南部	

中央 → 中央清掃センター      南部 → 南部清掃センター      リサ → リサイクルセンター

※1 生ごみは、野木町のみ「生ごみ」として分別収集されており、南部清掃センターで堆肥化されている。小山市と下野市は燃やすごみの区分となる。

※2 宇都宮市の運営するクリーンパーク茂原に搬入される。



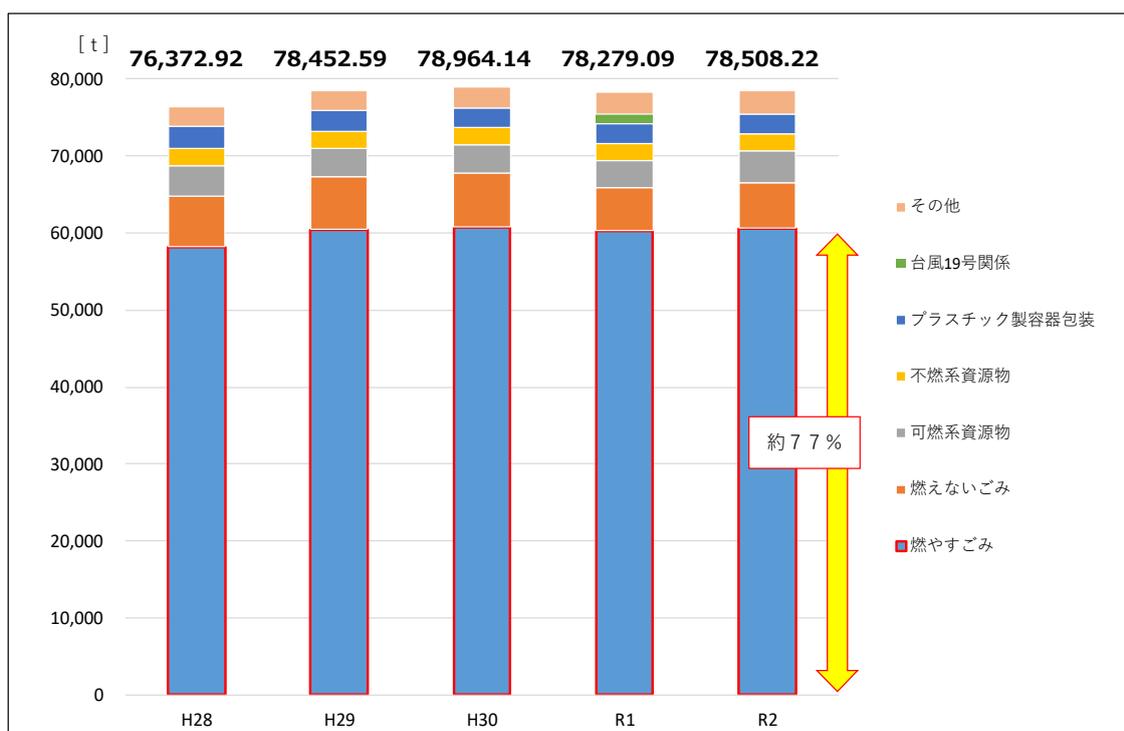
## (2) 構成市町のごみ搬入量

組合には、構成市町から排出された様々な種類のごみが搬入されていますが、その中でも、燃やすごみ搬入量の割合が最も大きく、図3に示すとおり、全体の約77%となっています。

過去5年間の構成市町のごみ搬入量（クリーンパーク茂原に搬入された石橋地区分を含む）を比較しますと、平成29年度から令和2年度までほぼ横ばいとなっていますが、平成28年度と比べると増加しております。この理由としましては、平成28年度の南部清掃センター稼働開始に伴い、プラスチック製容器包装、剪定枝の搬入区分が変更されたことにより、剪定枝として搬入できない植物の種類や葉っぱの扱いについて不安があったなどの理由から違反を恐れ、おそらく出し控えが起こったことが要因と考えられます。（平成27年度のごみ搬入量は77,781.14トン（石橋地区含む、災害廃棄物を除く））搬入区分の変更内容については、4ページの表1に示します。

また、令和元年度は下野市にリサイクルセンターが稼働開始したことに伴い、燃えないごみ等の搬入先が小山市の中央清掃センターから変更となったため、4ページの表2に示すとおり、小山市、野木町の家庭ごみ直接搬入量が平成30年度と比較して、約50%減少しています。

図3 ごみ搬入量（石橋地区含む）



※第1回検討会資料においては、り災ごみ（火事ごみ等）の搬入量が欠落しておりましたので「その他」の中に入れました。そのため搬入量全体の数字が増加しています。

表 1 南部清掃センター稼働開始に伴う搬入区分の変更

市町	搬入区分	
	変更前 ～H27	変更後 H28～
小山市 ・ 下野市 ※1	燃やさないごみ (軟質ビニール・プラスチック)	プラスチック製容器包装 ※2
	燃えないごみ (硬質プラスチック)	燃やすごみ
	燃やすごみ (木くず)	剪定枝
野木町	可燃ごみ (ビニール・プラスチック)	プラスチック製容器包装 ※2
	可燃ごみ (木くず)	剪定枝

※1 下野市石橋地区のごみについては、それまでクリーンパーク茂原に搬入されていたプラスチック製容器包装と剪定枝を組合で受け入れるようになったが、燃やすごみに関しては引き続きクリーンパーク茂原への搬入となる。

※2 容器包装リサイクル法対象外のものについては燃やすごみ。

表 2 リサイクルセンター稼働開始による家庭ごみ搬入量の変化

単位：t

市町別	搬入形態	H30	R1	増減	
小山市	ステーション収集	3,279.15	3,238.75	-40.40	-1.23%
	直接搬入	2,934.84	1,574.43	-1,360.41	-46.35%
下野市	ステーション収集	964.43	1,242.33	277.90	28.81%
	直接搬入	260.83	428.93	168.10	64.45%
野木町	ステーション収集	645.20	566.35	-78.85	-12.22%
	直接搬入	261.84	128.27	-133.57	-51.01%
計		8,346.29	7,179.06	-1,167.23	-13.99%

※ 平成30年度までは中央清掃センター、令和元年度からリサイクルセンターへ搬入

※ 燃えないごみ、不燃系粗大ごみ、有害ごみ、小型家電、不燃系資源物の合計市町ごとに搬入先の異なる可燃系資源物や、り災ごみを除いた搬入量の比較

※ 令和元年度から下野市石橋地区のごみも受け入れ開始

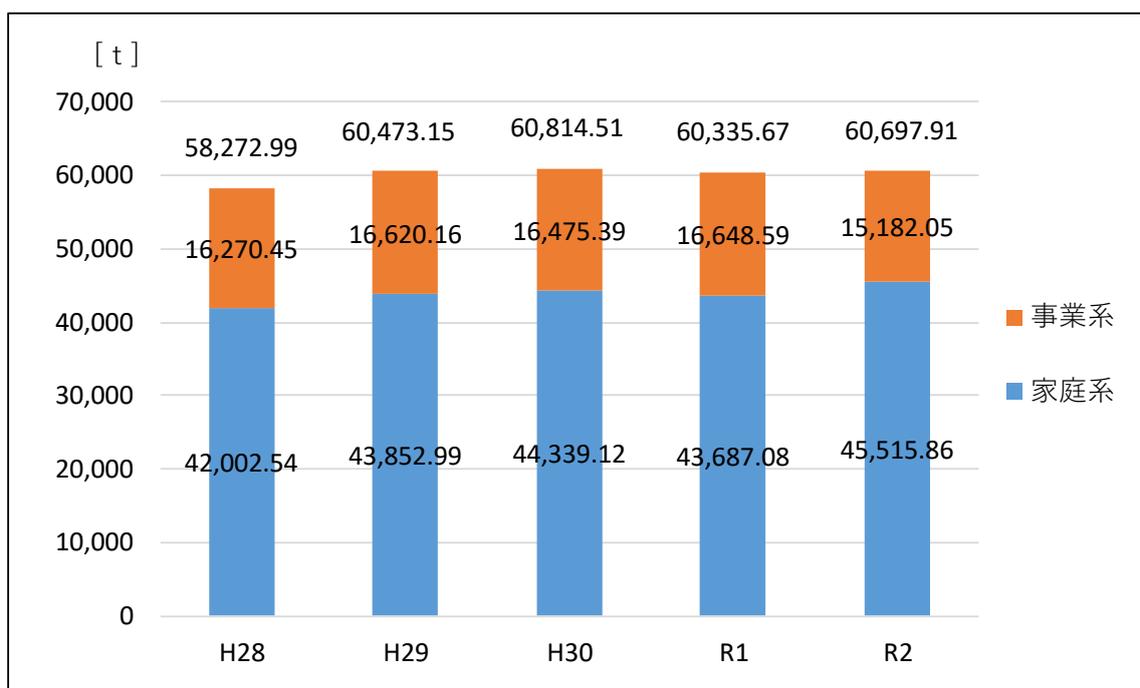
### (3) 構成市町の燃やすごみ搬入量

図4に示す通り、過去5年間の燃やすごみ搬入量（クリーンパーク茂原に搬入された石橋地区分を含む）を比べると、平成29年度から令和2年度までは約60,000トン付近を横ばいで推移しております。

また、平成28年度は南部清掃センター稼働開始に伴いプラスチック製容器包装等の分別区分が変更となりました。その結果、分別基準がより厳しくなり、収集所に出されたプラスチック製容器包装の中に汚れたビニール・プラスチックや硬質プラスチックが混入されていた場合など、違反ごみとして収集所に残されることとなったため、おそらく出し控えが起こり平成28年度は減少し、翌年度以降燃えるごみとして出されたため増加したと考えられます。

排出元の内訳を見ますと、令和元年度までは家庭系ごみが約72%、事業系ごみが約28%の割合を占めていましたが、令和2年度は家庭系ごみが約75%、事業系ごみが約25%と、家庭系ごみの割合が増えています。これは、新型コロナウイルスの影響で、外出の自粛による家庭系ごみの増加や、店舗の営業時間短縮による事業系ごみの減少が要因です。

図4 燃やすごみ搬入量（石橋地区含む）



※第1回検討会資料においては、可燃系粗大ごみの量が欠落していましたので追加いたしました。そのため燃やすごみ量全体の数字が増加しています。

#### (4) 燃やすごみ処理費用の増加

中央清掃センターでは、図5に示す通り、令和元年度の燃やすごみ処理費用が、平成28年度と比べて約1.5倍に増加しております。

その主な理由としては、委託料の増加や、工事請負費の増加が考えられます。

委託料のうち、焼却灰の処理処分の委託についてですが、外部最終処分場への埋め立て委託の割合を減らし、小山市内の業者への熔融処理(※1)割合を増やしたことにより増額しています。

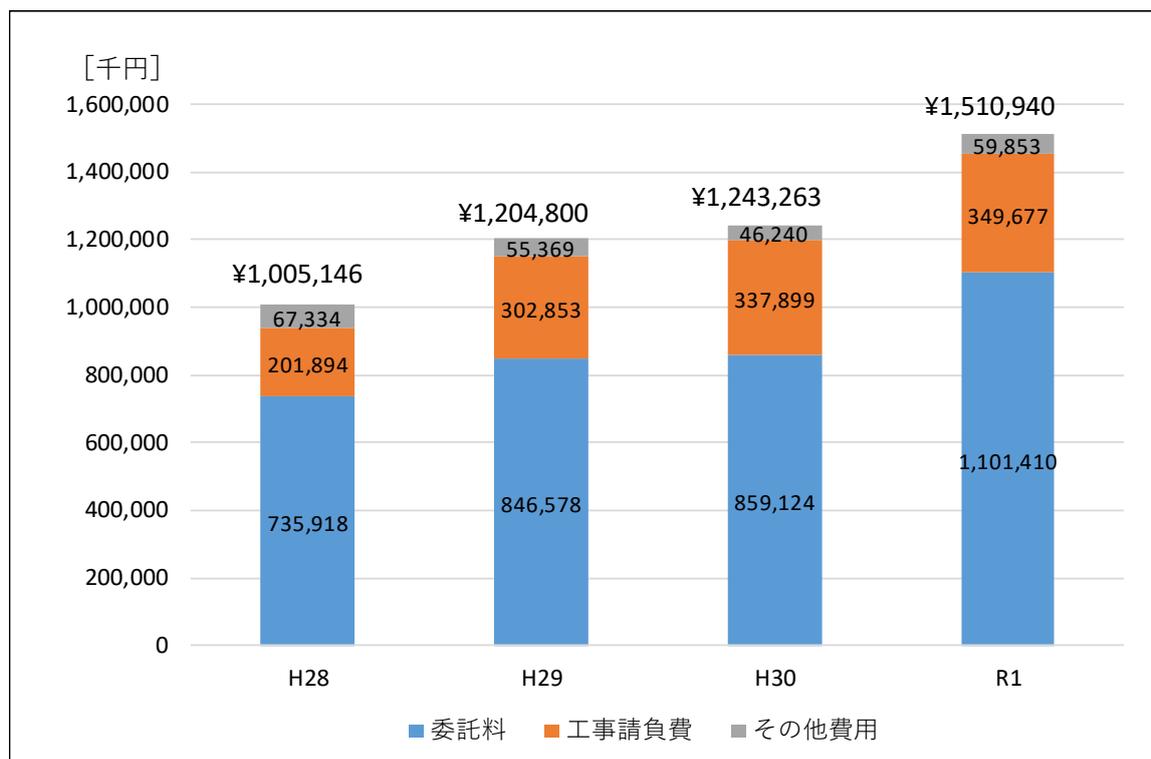
また、平成28年10月に70トン/日焼却施設が稼働開始しましたので、その運転維持管理委託料が、平成28年度は半年分、平成29年度以降は1年分となっております。70トン/日焼却施設は、ごみを燃やすことにより発電を行っていますので、稼働中は中央清掃センター全体の電気を賄うことができます。さらに余剰電力は売却しておりますので、費用負担を軽減する施設となっております。

工事請負費については、施設の老朽化に伴う補修工事費用が増えたことにより増額しています。

加えて、令和元年度は令和元年度台風第19号の災害廃棄物である稲わらの処理を外部に委託しましたので、その委託費用約8,200万円が計上されております。

※1 熔融処理とは、焼却灰を超高温で熱することにより不純物を取り除き、さらに固形化することで無害化・再利用する処理のこと。

図5 燃やすごみ処理費用



## ①委託料の推移

委託料の推移について図6に示します。

内訳について、焼却灰処理費用は、毎年溶融処理の割合を増やしていることにより増加しています。

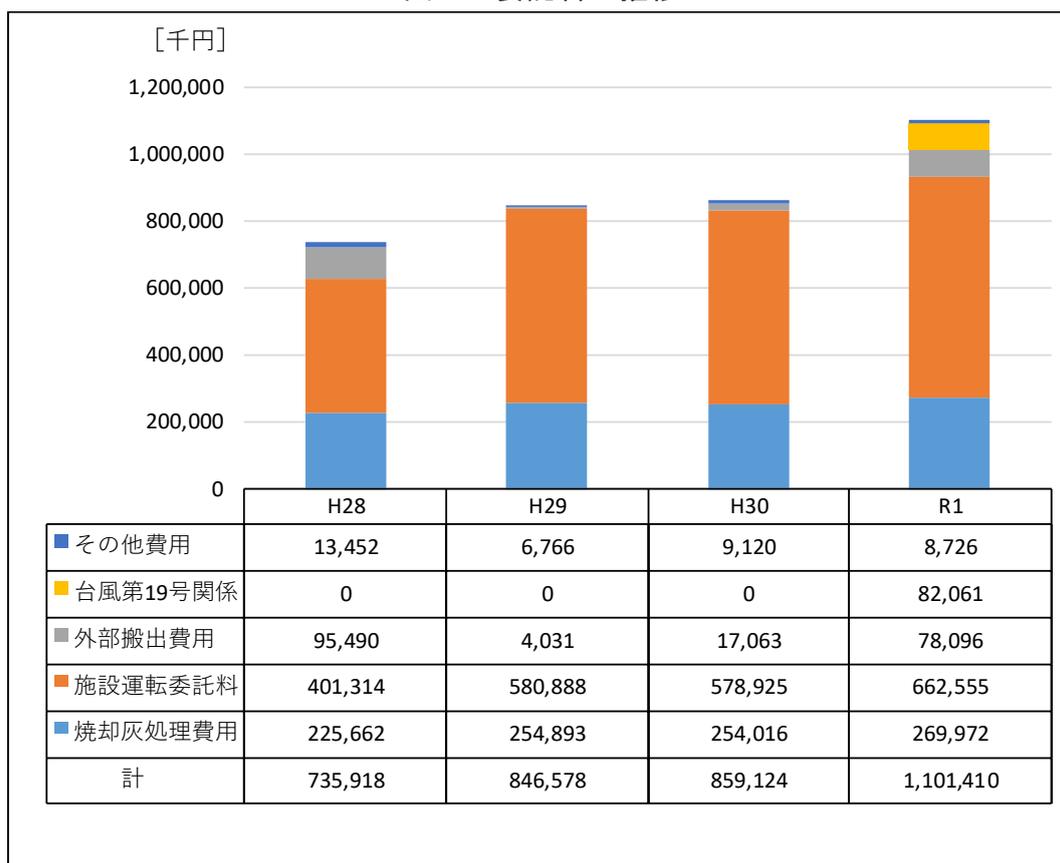
運転維持管理委託料については、160トン/日焼却施設に加え、平成28年10月に稼働開始した70トン/日焼却施設の委託料が、平成28年度は半年分、平成29年度以降は1年分計上されたことにより増加しています。また、令和元年度は、平成30年度末まで中央清掃センター内で稼働していた、粗大ごみ処理施設で行われていた、ごみの計量受付業務や荷下ろし場所での案内、受け入れ業務等を160トン/日焼却施設の業務に含めたため大きく増加しています。

外部搬出費用について、平成28年度は70トン/日焼却施設の稼働開始まで下野市と野木町の燃やすごみを中央清掃センターで処理することができなかつたため、外部搬出する必要があり高額となっております。また、令和元年度は切断機(※2)が故障してしまい、外部搬出による処理の委託が必要となったため高額となっております。

また、令和元年度は令和元年台風第19号の災害廃棄物として、稲わらの処理処分を外部に委託しております。

※2 畳やふとん等はそのままでは炉に入れられないため小さく切る機械

図6 委託料の推移



## 焼却灰の処理処分割合

焼却灰については、最終処分場への埋め立て処分委託と、再資源化を目的とした熔融処理委託を行っております。

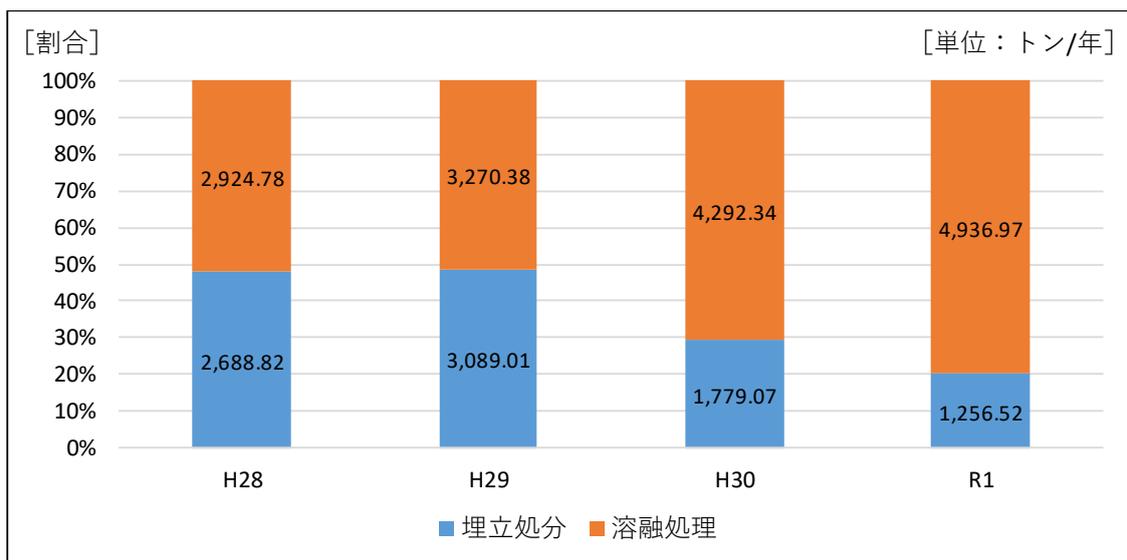
組合は管内に最終処分場を所有していませんので、埋め立て処分を行う場合、外部最終処分場への埋め立てを委託する必要があります。その場合、搬入先自治体との協議が必要となり、場合によっては埋め立て量を制限される可能性があります。また、最終処分場は埋め立てることのできる容量に限界があるため、熔融処理を行い、再資源化を行っていくことは、将来の安定した焼却灰の処理のために必要なこととなっています。そのため、表3及び図7に示すとおり、毎年熔融処理の割合を増やしておりますので、処理費用が増加しております。

表3 焼却灰処理費用の推移

単位：千円

年度	H28	H29	H30	R1
埋立処分	85,021	97,613	56,234	40,344
熔融処理	140,641	157,280	197,782	229,628
計	225,662	254,893	254,016	269,972

図7 焼却灰の処理処分割合



## ②工事請負費の推移

工事請負費は老朽化した施設の補修工事費用となります。160トン/日焼却施設は稼働から35年が経過しておりますので、毎年行う補修や、故障してしまった機械の修理により、年々費用が増加しています。その推移については図8に示します。

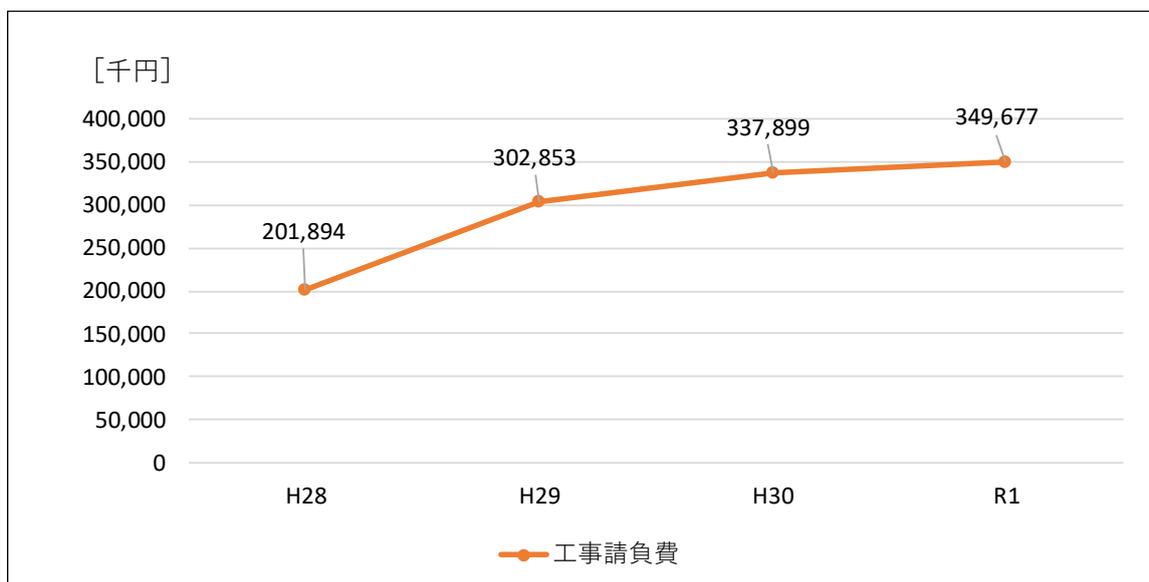
平成29年度は主に焼却施設のポンプと送風機の補修・交換、平成30年度は炉内耐火物の更新が必要となり、増額となりました。

また、令和元年度は切断機が故障したことにより、その補修工事費用に加え、処理できなくなった布団やカーペット等の外部搬出費用が発生しています。

### 主な工事

- ・ ごみ、灰クレーン補修工事
- ・ ごみ投入ホッパー補修工事
- ・ 焼却施設噴射水ポンプ交換工事
- ・ 耐火物更新工事
- ・ 可燃系粗大ごみ切断機補修工事

図8 工事請負費の推移



## (5) 焼却施設処理能力

### ①現在稼働中の焼却施設の処理能力

燃やすごみの処理は、中央清掃センターで稼働している160トン/日焼却施設（80トン×2炉）と70トン/日焼却施設において、小山市、野木町及び下野市（国分寺地区及び南河内地区）のものを対象に行われています。

このうち、160トン/日焼却施設は、施設の老朽化に伴う処理能力の低下が進んでおり、表4に示すとおり、令和2年度の実績では、約130トン/日（約65トン×2炉）程度の処理能力になっています。

令和2年度の160トン/日焼却施設と70トン/日焼却施設を合わせた年間処理量は約59,000トン（可燃残渣（※3）を含む）でしたが、前年度以前と比べて160トン/日焼却施設の1日に処理できる量が減ったため、令和2年度は70トン/日焼却施設の稼働日数を増やして対応を行いました。当初の契約外の処理のため、追加で費用が発生しています。

※3 可燃残渣とは、南部清掃センターで資源化できなかった汚れた容器包装プラスチックや、リサイクルセンターで破砕して金属を取り除いた木製家具、小山広域クリーンセンターで処理したし尿に混入していた固形ごみ等のことで、中央清掃センターで焼却処理されています。

表4 焼却施設の処理能力

区分			H28	H29	H30	R1	R2
160t/日 焼却施設	1号炉	処理量	19,501.47	19,851.74	18,267.73	20,360.00	18,236.14
		稼働日数	265	278	270	298	281
		平均処理量/日	73.59	71.41	67.66	68.32	<b>64.90</b>
	2号炉	処理量	18,740.00	20,566.07	21,142.10	20,152.96	20,577.86
		稼働日数	258	291	312	294	309
		平均処理量/日	72.64	70.67	67.76	68.55	<b>66.60</b>
70t/日 焼却施設	処理量		19,338.50	19,505.19	19,462.63	20,208.46	
	稼働日数		280	282	282	293	
	平均処理量/日		69.07	69.17	69.02	68.97	
処理量 計				59,756.31	58,915.02	59,975.59	59,022.46
160t/日 処理量 小計				40,417.81	39,409.83	40,512.96	38,814.00
70t/日 処理量 小計				19,338.50	19,505.19	19,462.63	20,208.46

※70t/日焼却施設は平成28年10月稼働開始

## ②新焼却施設の処理能力

老朽化の進む160トン/日焼却施設に代わり、新焼却施設である180トン/日焼却施設（90トン/日×2炉）が令和9年度に稼働する予定です。現在稼働中の70トン/日焼却施設と併せて、250トン/日の処理能力となります。

また、新たに下野市石橋地区の燃やすごみを受け入れる予定です。

新施設は災害廃棄物进行处理することを想定した施設規模となっていますが、表5に示すとおり、災害廃棄物と可燃残渣を除いた、燃やすごみ想定処理量は年間約56,000トンとなっています。令和2年度の構成市町（石橋地区含む）の燃やすごみ排出量は約61,000トンですので、約5,000トン超過している状態です。

なお、組合の一般廃棄物（ごみ）処理基本計画書（令和元年度策定）においては、平成30年度までのペースで燃やすごみ量が推移すると、新施設の稼働する令和9年度の燃やすごみ量は、約72,000トンまで増えると予測されています。予測量の推移については図9に示します。

年間約56,000トンを超えるペースで燃やすごみが搬入されると処理が間に合わなくなり、外部搬出せざるをえなくなるため、より多額の費用が発生します。

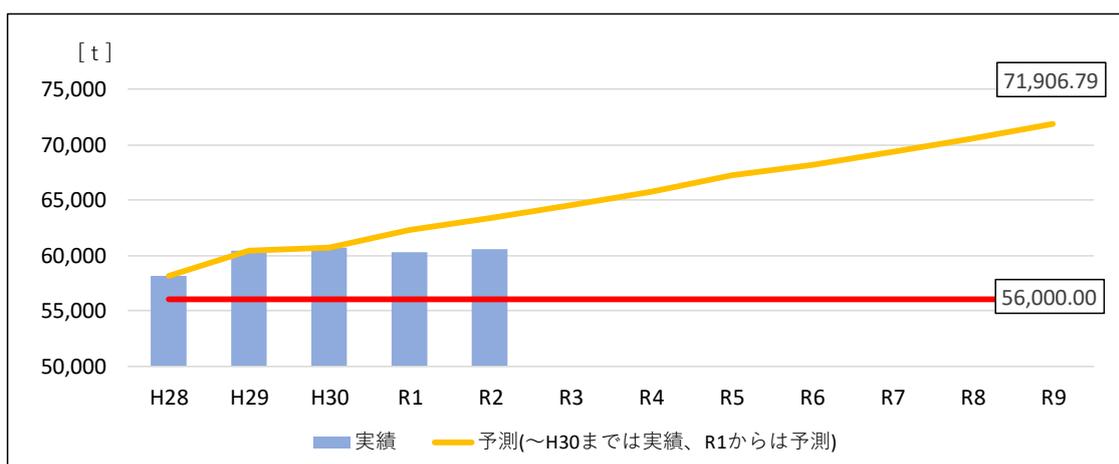
表5 新施設想定処理量と令和2年度搬入量実績の比較

単位：t

区分		新施設想定	R2 実績	超過
燃やすごみ	組合	51,191	55,131	/
	石橋地区	4,553	5,479	
	小計	<b>55,744</b>	<b>60,610</b>	
可燃残渣		3,688	3,728	/
計		59,432	64,338	

※ 新施設の想定値は第2期エネルギー回収推進施設基本設計(令和3年3月策定)より抜粋  
組合の一般廃棄物（ごみ）処理基本計画書において、将来人口や減量化目標等を考慮して算出された組合の燃やすごみの搬入量に石橋地区分を加えたもの。

図9 燃やすごみ量の予測推移



## 2. ごみ減量化の経緯

現在、小山広域保健衛生組合では、中央清掃センターにおいて160トン/日焼却施設と70トン/日焼却施設の2施設が稼働しており、合計230トン/日体制で燃やすごみを処理しています。

このうち、160トン/日焼却施設は稼働から35年が経過しており、施設の老朽化に伴う処理能力の低下や、補修工事費用の増額が見られるため、新しいごみ焼却施設の建設が進められています。

160トン/日焼却施設に代わる新ごみ焼却施設(90トン×2炉)の稼働開始(令和9年)に向け、燃やすごみ5,000トンの減量化に取り組んでおります。

中央清掃センター全体の施設規模については、平成21年3月に、関係市町の協議により策定された『ごみ処理施設建設基本構想』で計画されました。そこでは小山市、下野市(国分寺地区及び南河内地区)、野木町の燃やすごみを処理する予定でした。

平成23年9月に策定された、より具体的な施設の建設計画である『エネルギー回収推進施設基本設計書』においては、中央清掃センター全体で、70トン/日×3炉＝210トン/日での施設建設が計画されており、その設計を元に整備が進められました。現在稼働中の70トン/日焼却施設はこのうちの1炉になります。

しかし、平成26年10月、下野市長より、下野市(石橋地区)の燃やすごみについても、組合で受け入れるよう要望がありました。

下野市は平成18年に国分寺町、南河内町、石橋町が合併して発足したことから、石橋地区のごみについても、国分寺地区・南河内地区と同様に、下野市として「自区内処理の原則」に基づき、組合で処理するという見解によるものです。

かねてより、地元自治会から、ごみ焼却施設規模の拡大及び新規のごみ搬入について強い反対を受けていたことから、石橋地区の燃やすごみを受け入れるためには、相当な量のごみを減量して、計画処理能力210トン/日の中で処理できる量に収めることをしないと、理解を得ることが難しい状態でした。

そのため、石橋地区のごみについて、現在の受け入れ先である宇都宮市や県も含めて検討が行われていきましたが、石橋地区のごみはもとより、ごみ搬入量の実績が、平成23年に策定した『エネルギー回収推進施設基本設計書』で想定していた量に比べて大きく増加していたため、ごみの減量化が喫緊の課題となりました。

そこで、平成29年度に、効果的な減量化の方法を模索するため、ごみの排出量や組成分析調査を行いました。

その調査報告をもとに、燃やすごみ減量化の目標値として、家庭系ごみについては、管内で1人1日あたりの燃やすごみ排出量が最も少ない下野市（国分寺地区、南河内地区）の数値（400グラム/1日）を統一した目標とすること。事業系ごみについては、他団体の実績を参考として20%の削減を目標とすることが設定され、家庭系ごみ約7,000トン、事業系ごみ約3,300トン、合計約10,300トンの燃やすごみの削減に取り組むことになりました。（別紙1ページ）

また、調査報告をもとに、減量化の具体的な取り組みについても検討されました。他自治体の事例や組合の事情を考慮して追加変更を重ね、現在では10項目の燃やすごみ減量化施策が設定されています。

その後、令和元年10月に発生した令和元年台風第19号の災害廃棄物処理を経験したことにより、同年11月に新ごみ焼却施設の施設規模の見直しが行われた結果、稼働中の70トン/日焼却施設に加えて、90トン/日×2炉を建設し、250トン/日の処理能力とすることが必要であると算定されました。

この施設規模は、石橋ごみの受け入れに加え、大規模災害への余力分を考慮したものとなりますが、5,000トンの減量化を実施することが必須となっています。

**（別紙3ページ）**

この5,000トンの減量は、指定袋の導入により減らすことができると試算された量になります。（別紙5ページ）

地元自治会については、災害廃棄物対策への理解が深まったこと、また、ごみ減量化を必須としたことで納得を得られております。

よって、最終的な目標は、燃やすごみ10,300トンの削減ではありますが、令和9年度の新ごみ焼却施設90トン×2炉の稼働に向けて、あと5年で5,000トンの削減が急務であり、絶対条件となっております。

以上、小山広域保健衛生組合のごみ減量化の経緯となります。

### 3. 燃やすごみ減量化施策10項目（案）について

表6に示す燃やすごみ減量化施策の10項目（案）は、平成29年度に実施したごみの排出実態及び組成分析調査の結果、コンサルから提案のあった15項目の施策（別紙7ページ）の中から組合の処理体制や他自治体の実績を考慮して、減量化に効果的とされた施策です。

表6 燃やすごみ減量化施策10項目（案）

番号	実施施策
施策1	家庭系ごみ有料指定袋制度の導入
施策2	事業系ごみ有料指定袋制度の導入、手数料の見直し
施策3	ごみの分別啓発物の作成、配布
施策4	雑紙分別保管袋の作成、配布並びに雑紙分別収集の啓発
施策5	直接搬入者の実態把握、指導
施策6	事業所のごみ処理の実態把握、指導
施策7	多量排出事業所への訪問指導
施策8	公共施設の機密文書のリサイクル処理
施策9	リサイクル可能な紙類の焼却施設への搬入禁止
施策10	食品ロスの削減

#### （1）指定袋制度について

令和9年度の新施設稼働に向けて、燃やすごみを必ず5,000トン削減しなければいけません。そのためには、削減効果が大きい施策を行っていく必要があります。

指定袋制度以外の施策の削減効果が緩やかであることから、いずれこれらの施策が実を結ぶとしても、指定袋の導入によりまずは5,000トンを減らすとするのが現実的な目標となります。

#### ア 指定袋制度導入の効果

指定袋制度の導入による最大の効果はごみの排出抑制（減量化）です。

住民や事業者がごみの排出に係る費用の負担を軽減しようと、排出するごみの量を減らすきっかけを生み出す効果が期待されます。これにより、ごみを出さない商品の購入や分別の適正化、商品の再使用・再利用の促進などごみを出さない行動を誘発する効果もあります。

さらに、もう一つ重要な効果として、ごみの排出に係る費用負担の公平性の確保があります。燃やすごみを出す量が少なければ費用負担が小さくなり、反対に燃やすごみを出す量が多ければ費用負担が大きくなります。これにより、住民や事業者のごみ減量化の努力が費用負担の減少という形で現れます。

## イ 県内の指定袋制度導入自治体

指定袋制度は一定のごみ減量化効果があるため、県内の自治体で順次導入されています。(家庭系導入実績 72% (R3)) (別紙22ページ)

## ウ 指定袋制度と費用負担

指定袋制度には大きく分けて『指定袋制度』と『有料指定袋制度』の二つがあります。この二つの違いは、ごみ処理手数料を負担していただくかどうかです(表7)。『指定袋制度』は、袋自体は有料ですが、ごみ処理手数料が無料です。

表7 『指定袋制度』と『有料指定袋制度』の違い

制度の種類	排出者の負担分
指定袋制度	袋の製造代金
有料指定袋制度	袋の製造代金 + ごみ処理手数料

## エ 導入する制度

これまで、事業系のみごみ処理手数料を徴収していました。その処理体制を踏まえ、事業系は『有料指定袋制度』を、家庭系は『指定袋制度』を導入します。ただし、家庭系は減量効果が弱い場合はごみ処理手数料を加算した『有料指定袋制度』に移行します。

### 施策1 事業系ごみ有料指定袋制度の導入、手数料の見直し(令和5年度導入予定)

事業系ごみは導入当初より『有料指定袋制度』とします。

広島市で事業系ごみ有料指定袋導入による実績が示されており、ここでは、導入翌年の実績において11.5%の減量効果があったと報告されています。

この結果により、約1,900トンの削減を見込みました。

なお、事業系指定袋の販売価格は、現在の250円/10キログラムに袋の製造代金をのせた価格とする予定です。

### 施策2 家庭系ごみ(有料)指定袋制度の導入(令和6年度導入予定)

家庭系ごみはまずは『指定袋制度』から導入し、減量効果が弱い場合はごみ処理手数料を加えた『有料指定袋制度』を導入していきます。

他自治体の実績により、指定袋(1枚10円~20円)の導入によって、導入翌年度に約7%の減量効果があったと報告されています。

この結果により、約3,100トンの削減を見込みました。

家庭系と事業系併せて5,000トンの削減を見込んでおり、これが第2期施設の建設に必要な削減目標に繋がっています。

ここで、指定袋制度実施自治体で多く導入されている45Lを例に、他自治体の家庭系指定袋導入による減量化効果（参考1）と、有料レジ袋との費用負担の比較（参考2）を記載します

**（参考1）他自治体の家庭系指定袋導入による減量化効果**

区分	自治体	導入時期	45L袋 円/1枚	ごみ減量化効果
指定袋	愛知県豊橋市	H28.4.1	17円前後 ※	9%減
	久喜宮代衛生組合	H24.4.1	9円前後 ※	8%減
有料指定袋	日光市	H30.4.1	45円	21%減
	真岡市	H26.4.1	50円	13%減

※販売店の裁量により値段が上下することがあります。

**（参考2）有料レジ袋との比較**

令和2（2020）年7月1日よりレジ袋の有料化が導入されました。これにより現在、近隣スーパーでは容量約15Lのレジ袋が1枚5円で販売されています。

この袋をごみ袋で使う場合、45Lに換算すると単価は約15円（※）となることから、1枚10円程度の指定袋の購入により費用負担が小さくなると考えられます。

※計算式  $5円 \times (45L / 15L) = 15円$

## (2) その他の施策について

平成29年度に行った排出実態及び組成分析調査の結果は表8のとおりです。この報告を基に実情を踏まえ、実現可能な施策が検討されていき、表6の施策3から施策10までの8項目の施策を実施しています。この8項目の施策は、その役割により便宜上表9の3つに分類しています。

ただし、これら8項目の施策による減量化効果は緩やかなものであることから、(1)で記した指定袋制度を導入しなければ、必達目標である5,000トンの達成は難しいと考えております。

表8 排出実態及び組成分析調査結果

燃やすごみの排出量が家庭系と事業系いずれも年々増加している。
可燃系資源物の回収量が年々減少している。
家庭からの燃やすごみ直接搬入量が年々増加している。
ごみ分別の不徹底により、資源化可能な紙やプラスチックが燃やすごみに含まれている。
燃やすごみだけでなく燃えないごみにも分別不適合物が多い。

表9 8項目の施策の役割による分類

施策の役割による分類	該当する施策
ア 分別啓発の強化	施策3
イ 古紙類の資源回収の拡大	施策4、施策8、施策9
ウ 指導・対策の強化	施策5、施策6、施策7、施策10

### ア 分別啓発の強化

組成分析調査の結果、各市町共通の課題として、燃やすごみの中に紙類、古布類、プラスチック類といった資源化可能物が含まれていることが分かりました。また、燃えないごみが燃やすごみに比べて分別が良くないことが判明しました。このことから、分別区分の周知・徹底の新たな施策として、次の1つを採用しました。

#### 施策3 ごみの分別啓発物の作成、配布

##### 【採用理由】

ごみ全体の分別を周知・徹底させる啓発物を作成し、日本人だけでなく近年増えている外国人も含めた地域住民に分別を浸透させていくのが急務であるためです。

##### 【他自治体実績】

##### 静岡県磐田市

外国人向け動画『しっぺいと学ぼう！磐田市のごみの出し方』  
ポルトガル語・タガログ語・ベトナム語で作成

群馬県前橋市

外国人向け冊子『ごみの分け方出し方（外国語版）』

英語・中国語・ハンブル・ポルトガル語・ベトナム語・スペイン語で作成

## イ 古紙類の資源回収の拡大

燃やすごみの排出量が年々増加している一方で、可燃系資源物の回収が年々減少していました。また、組成分析調査の結果、燃やすごみに資源化可能な古紙類が多く混入していることが分かりました。このことから、燃やすごみに含まれている古紙類を資源物として分別してもらう施策として、次の3つを採用しました。

### 施策4 雑紙分別保管袋の作成・配布並びに雑紙分別収集の啓発

#### 【採用理由】

チラシ、ダイレクトメール、空き箱などの雑紙が可燃系資源物として分別回収できることを、多くの家庭に意識付けさせるための施策が必要であるためです。また、下野市で先行実施しております（別紙25ページ）。

#### 【他自治体実績】

茨城県つくば市

ごみ処理施設に搬入されるごみの内訳を調べてみると約30%が紙類であることが分かり、その中にはリサイクルできる紙類（雑紙）も多く含まれていました。

このことから、ホームページにて雑紙の分別を呼びかけ、雑紙回収袋の作り方を紹介しています。また、雑紙回収袋を作成し、市役所・出張所・中央図書館・一部スーパーなどで配布しています。

京都府京都市

平成26年6月から「雑がみの分別・リサイクル」を開始し、その一環として分別の徹底に取り組んでもらうために、「雑がみ保管袋」を市内全世帯に配布しました。

### 施策8 公共施設の機密文書のリサイクル処理

#### 【採用理由】

公共施設からは、個人情報を含んだ機密紙ごみが排出されており、これまでセキュリティ保持のため多くが焼却処理されてきました。これを熔融処理若しくはシュレッダー処理することで、機密紙ごみを資源化できるため、市町が率先して実施する施策として採用しました。

【他自治体実績】

東京都多摩市

平成26年度から専門の製紙工場に搬入し、溶解処理方法による資源リサイクルに取り組んでいます。この取り組みにより、年間約37トンの資源化に成功しています。

施策9 リサイクル可能な紙類の焼却施設への搬入禁止

【採用理由】

事業所からは、資源化可能物である機密紙ごみを含めた古紙類が燃やすごみとして焼却施設に搬入されています。今後事業者には資源化できる方法の案内や処理業者の斡旋を通して、資源化への転換を広く展開するため、事業所から出る資源化可能な紙類の搬入を禁止します。

【他自治体実績】

宮城県仙台市

焼却工場への再生可能な紙類の持ち込みを禁止し、リサイクルの推進をしている収集業者に事業ごみとして処理を委託している場合であっても、排出元である各事業所での分別を徹底させています。

《減量効果予測》

組成分析調査によれば、構成市町で資源化可能な古紙類が燃やすごみ中に11%～20%含まれていました。施策4、施策8及び施策9によりこれらを資源化できれば、燃やすごみの減量が期待できます（表10）。

表10 構成市町別の燃やすごみ中の資源化可能な古紙類比率

単位：%

	小山市	下野市		野木町
		旧国分寺地区 旧南河内地区	旧石橋地区	
夏季	11.28	17.36	15.96	18.11
冬季	13.71	14.87	10.15	20.54
平均	12.50	16.12	13.06	19.33

## ウ 指導・対策の強化

当組合は家庭からの直接搬入が多く、また事業系ごみの排出量が年々増えていました。この要因を探り削減を促すための施策として、次の3つを採用しました。

### 施策5 直接搬入者の実態把握、指導

#### 【採用理由】

直接搬入量が県内の自治体と比べて非常に多くなっています。これは、家庭系ごみは無料で搬入が可能のため、管内住民と偽った他市町の住民の搬入や事業系ごみを家庭系ごみと偽って不正に搬入されていることが要因と想定されます。

これを是正するために、頻度が多い搬入者や多量搬入者に対しての指導や指導搬入禁止等を実施し適正化を図っていきます。

#### 【他自治体実績】

##### 福岡市

搬入管理の強化を目的に、受入基準を守らないごみの自己搬入者に対して、文書による搬入指導を行っています。

#### 《減量効果予測》

家庭系の直接搬入がある県内人口上位の宇都宮市他3市で、収集量に対する直接搬入量の比率は平均8%でした（平成27年度一般廃棄物実態調査より）。一方で、平成28年度の小山市の収集量に対する直接搬入量の比率は15%でした。

このことから、小山市の直接搬入量の比率を15%から8%まで減らした場合、（適正化）小山市の直接搬入量は47%減少すると予測されます。

また、適正化後の燃やすごみ1,250トンのうち事業系に移行して20%の削減効果があると仮定すると、削減量は約250トンと推定されます（表11）。

表11 家庭系直接搬入量の減量効果

家庭系直接搬入量	現状予測	適性化による 直搬量減量比 率	適性化による 直接搬入量	適性化による 削減比率	減量予測	
	H34				H34	削減量
小山市	6,162	47%	3,266	20%	2,613	▲ 653
うち燃やすごみ	2,359		1,250		1,000	▲ 250

(t/年)

## 施策6 事業所のごみ処理の実態把握、指導

### 【採用理由】

これまで事業系ごみ減量の周知は組合から収集業者に対する啓発を主に行っており、排出事業者に啓発が行きわたっていない可能性があります。そこで、排出事業者へ直接減量化・資源化の推進を促すように指導していく必要があります。

### 【他自治体事例】

#### 茨城県つくば市

事業系ごみの排出量が全国平均よりも多くなっていたことから、ごみの減量とリサイクルの推進のためパンフレットを作成し、ホームページにて公開しています。

## 施策7 多量排出事業所への訪問指導

### 【採用理由】

事業系ごみの排出量が年々増加していますが、各事業所の排出量を把握していない状況でした。したがって、まず大規模排出事業者を把握する制度を先行して導入した後で、事業系ごみの資源化または減量化に有効な施策を提案し、事業者独自の減量化を推進するように指導する必要があります。

### 【他自治体事例】

#### 栃木県宇都宮市

事業用大規模建築物における事業系ごみの適正排出を確認するため、定期的な「ごみ排出（分別）状況の現地調査（30分程度）」を実施しています。

## 施策10 食品ロスの削減

### 【採用理由】

栃木県で令和元年度に家庭系食品ロスの実態調査を実施しました。これを受け、事業系ごみに含まれる食品ロスの実態を調査し、食品ロスの削減施策を提案する必要が出てきました。加えて食品小売業や外食産業は食品リサイクル法の対象事業者であり、積極的な資源化が求められている状況もあります。

併せて、生ごみを分別収集している野木町からは、調査の結果、燃やすごみに生ごみの混入が多かったことから、事業系生ごみの焼却施設への搬入を禁止し、燃やすごみ量の削減を目指します。

### 【他自治体事例】

#### 栃木県

令和元年度に、家庭で発生する食品ロスの実態把握のため、小山市における家庭系食品ロス排出実態調査を行い、各市町単位の実態把握に向けた取り組みを支援するため「栃木県家庭系食品ロス削減等対策検討マニュアル」を策定しました。