

# 第7次 鹿沼市一般廃棄物処理基本計画

令和4年度～令和13年度

中期目標年次 令和8年度

長期目標年次 令和13年度



## 環境都市宣言

わたしたちは、鹿沼市のきれいな水と緑に恵まれて、豊かな心を育ててきました。

しかし、便利な暮らしを求めるために限りある資源を使い、こころない人が不法投棄をするなど、わたしたちの自然はおびやかされています。

21世紀になって、わたしたち鹿沼市民は、環境の保全について基本的な考え方をみんなでまとめあげ、きれいなまちづくりを進めているところです。

わたしたちは、共に生きる自然を守りながら、地球の恵みを未来に引き継ぐことを誓い、ここに鹿沼市を「環境都市」とすることを宣言します。

平成16年1月1日

## 鹿沼市気候非常事態宣言

～持続可能な社会・いのちを守る社会の実現に向けて～

世界各地で頻発する異常気象は、地球温暖化などの気候変動が原因と言われており、国内でも、豪雨などの異常気象が増加しています。

きれいな水と緑に恵まれた本市は、この自然を未来に引き継ぐため、環境都市を宣言し、環境保全に取り組んできました。しかし、気候変動による気象災害は極めて深刻な脅威となってきました。

この脅威に対処するため、気候が非常事態にあるという危機感を、市、市民、事業者等が共有し、異常気象から市民のいのちを守る行動に「オールかぬま」で取り組む必要があります。

本市は、ここに気候非常事態を宣言するとともに、持続可能な社会といのちを守る社会を実現し、鹿沼の美しく豊かな自然環境を次世代に継承していくための行動として、次の3つのことに取り組めます。

- 1 気候が非常事態にあることを、市、市民、事業者等の共通認識とするための情報提供・普及啓発の充実を図ります。
- 2 自然環境の保護、ごみの削減及び二酸化炭素の排出抑制を推進し、2050年の「脱炭素社会」を目指します。
- 3 豪雨その他の異常気象から市民のいのちを守るための災害対策を強化します。

令和3年4月1日

## 一般廃棄物処理基本計画の策定にあたって



本市では、平成13年1月1日に鹿沼市環境基本条例を施行し、平成16年1月1日には、「環境都市宣言」を行い、循環型社会の構築を目指し推進しています。

また、一般廃棄物の処理においては、平成18年10月から「家庭の燃やすごみの有料化」を実施し、平成20年10月には、「衣服・布」の分別を追加して、5種14分別とし、ごみの減量化・資源化に努めています。

一方、新たなまちづくりの指針となる「第8次鹿沼市総合計画」の策定、更に環境の指針となる「第5次鹿沼市環境基本計画」が策定されたこと、並びに前計画であります「第6次鹿沼市一般廃棄物処理基本計画」の中期目標年次が令和3年度であることから、現計画を見直し、ここに「第7次鹿沼市一般廃棄物処理基本計画」を策定いたしました。

鹿沼市は、豊かな自然環境に恵まれる一方で、都市機能や産業基盤がバランスよく集積しており、気候も安定しているため暮らしやすい地域であります。しかし、近年の異常気象等の影響として、令和元年10月に発生しました東日本台風では、市内の一部地域で洪水や土砂崩れが発生する大きな被害を受け、災害で発生した廃棄物の処理等に多くの時間や費用を費やしました。このようなことから、今後も災害時のごみ処理への対策が必要となります。

また、本市の人口も減少基調が続いており、少子高齢化の進展、低迷する経済状況の中、市内の一般廃棄物を継続的かつ安定的に処理していくことが求められます。

本計画で、ごみ処理においては、引き続き「3Rの基本原則」に基づく取り組みを進め、「SDGs（エスディージーズ）」といった国際的な潮流も考慮する必要があります。ごみの減量化や資源化の推進により、処理費用の低減を図ることはもとより、費用負担の公平性を確保することも求められます。

また、生活排水処理においては、安全で快適な生活環境の構築に向けた生活排水処理施設の整備の推進を図ります。

結びに、鹿沼市自治基本条例に定めた「市民自治及び協働によるまちづくり」を進め、本市総合計画の将来都市像に掲げた“「花と緑と清流のまち」「笑顔あふれるやさしいまち」の創造”の実現に向けて取り組んでまいりますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

令和4年3月

鹿沼市長 佐藤 信

# 目 次

ページ

第1章 計画の基本的事項	1
第1節 計画策定の背景	1
第2節 計画策定の方針及び期間	2
【コラム1】SDGsとは	4
第3節 基本計画の位置付け	5
第4節 計画の進行管理	6
第2章 鹿沼市の概況	7
第1節 地勢	7
第2節 人口	8
第3節 経済	11
第4節 土地利用	14
第5節 水利用状況	15
第3章 ごみ処理基本計画	16
第1節 ごみ処理に関する基本的事項	16
第2節 ごみの排出と処理の実績	20
第3節 前計画の総括及びごみ処理における課題	31
第4節 計画の基本的な方針及び処理体制について	36
第5節 ごみの排出量の推計及び目標について	44
【コラム2】どのくらいごみを減らす必要があるのでしょうか	48
第6節 循環型社会形成のための施策と各主体の役割	51
第4章 生活排水処理基本計画	57
第1節 生活排水処理に関する基礎的事項	58
第2節 生活排水処理の基本的な考え方	64
第3節 し尿、汚泥の処理	69
第4節 生活排水処理施設の整備及び管理	70
第5節 その他の事項	71
第5章 感染性廃棄物への対応	72
第6章 放射性物質汚染廃棄物への対応	74
用語説明	76

# 第1章 計画の基本的事項

この章では、第7次鹿沼市一般廃棄物処理基本計画（以下「計画」という。）の基本的事項について、計画策定の背景、策定方針及び期間、計画の位置付け、計画の進行管理を示します。

## 第1節 計画策定の背景

### 1 計画策定の経緯

鹿沼市（以下「本市」という。）では、平成元年度に初めて一般廃棄物処理基本計画を策定し、以来、一般廃棄物の適正な処理を継続して取り組んでいます。

また、本市と栗野町は、平成11年7月に鹿沼地区ごみ処理広域化推進協議会を設置し、ごみの広域処理に取り組んできました。平成18年1月1日に両市町の合併に伴い、平成18年度に第4次鹿沼市一般廃棄物処理基本計画を策定しました。

詳細な経緯については、以下に示します。

図表1 一般廃棄物処理基本計画を取り巻く状況の経緯

年度	廃棄物行政関連	環境行政関連	市政全般
平成元年度	一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:平成20年度まで)		
平成10年度	第2次一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:平成11~15年度)		
平成12年度	鹿沼地区ごみ処理広域化基本計画策定	環境基本条例施行	
平成15年度	鹿沼市廃棄物の処理及び清掃に関する条例の全面改正 第3次一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:平成16~22年度)	環境都市宣言 環境基本計画策定 ←	第4次総合計画策定
平成17年度			栗野町との合併
平成18年度	第4次一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:平成19~28年度)	第2次環境基本計画策定 ← 環境保全協力金制度を条例制定	第5次総合計画策定
平成23年度	第5次一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:平成24~33年度)	第3次環境基本計画策定 ←	第6次総合計画策定
平成28年度	第6次一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:平成29~38年度)	第4次環境基本計画策定 ←	第7次総合計画策定
令和3年度	第7次一般廃棄物処理基本計画策定 (計画期間:令和4~13年度)	第5次環境基本計画策定 ←	第8次総合計画策定

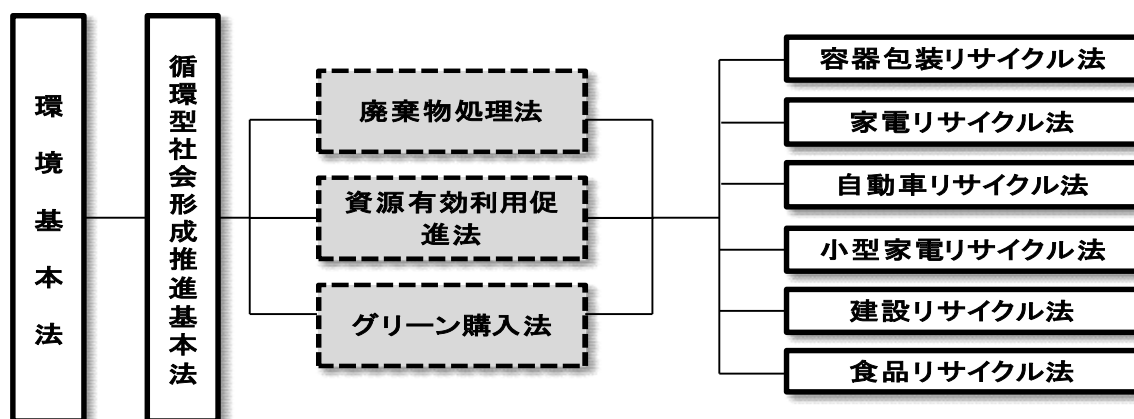
## 2 法的な背景

市町村は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃掃法」という。）第6条の定めにより、計画の策定が義務付けられています。同条第2項には、計画に定める事項として「一般廃棄物の発生量及び処理量の見込み」など6項目を示しています。

また、「ごみ処理基本計画策定指針」（平成28年9月25日改定）において、概ね5年ごとに改定するほか、計画策定の諸条件に大きな変動があった場合には、計画の見直しを行うことが適切であると示されています。

本市では、令和3年度に上位計画である「第8次鹿沼市総合計画」（以下「第8次総合計画」という。）の基本構想、「第5次鹿沼市環境基本計画」（以下「第5次環境基本計画」という。）が策定されるなど、計画策定の諸条件に大きな変動が生じるため、基本構想に即した計画への変更を行うものです。

図表2 循環型社会形成のための法体系



## 第2節 計画策定の方針及び期間

### 1 計画策定の方針

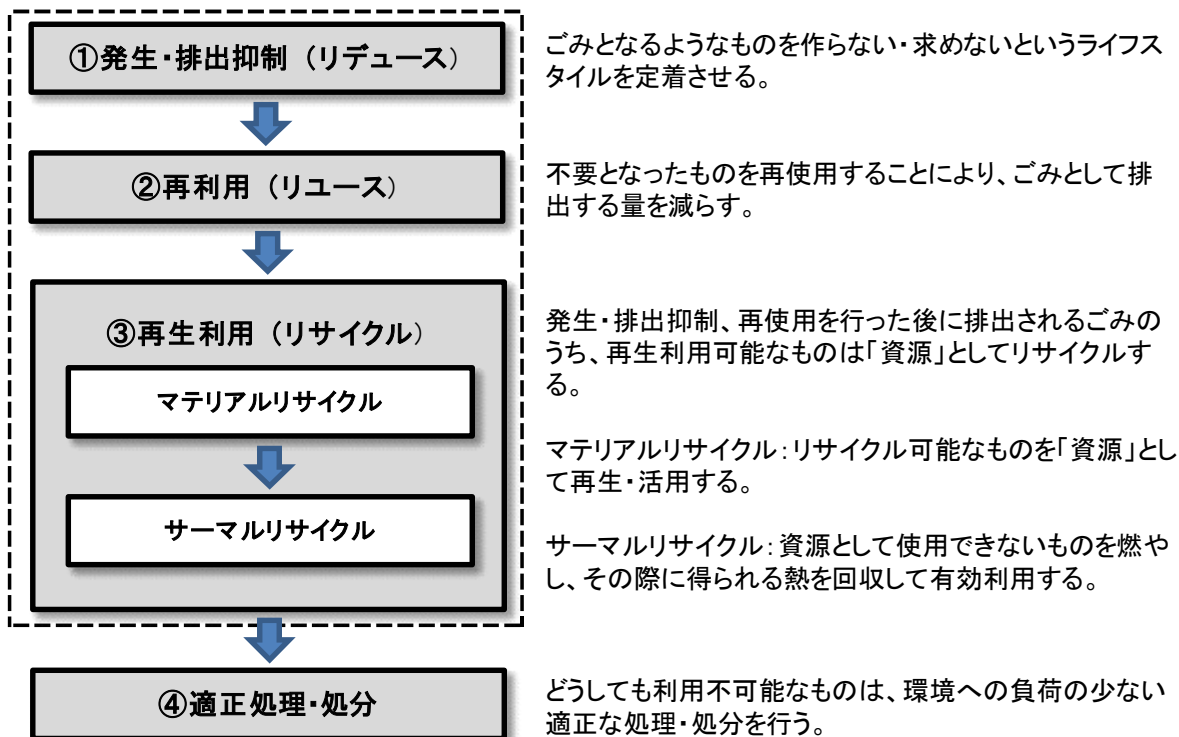
計画は、「第8次総合計画」の将来都市像である“「自然環境（きよらか）豊かな自然に寄り添い共生するまちづくり」の創造”の実現を目指し、「循環型社会形成推進基本法」第7条に定める「3R」の基本原則に従い、継続した循環型社会の形成を推進するものとします。

ごみ処理基本計画については、第5次環境基本計画で示された「持続可能なまちをつくる」を基本目標に位置付け、各種の施策を展開するものとします。

生活排水処理基本計画については、平成28年3月に策定された「栃木県生活排水処理構想」との整合性を取り、第5次環境基本計画で示された「持続可能なまちをつくる」を基本目標に位置付け、各種の施策を展開するものとします。

また、施策の展開にあたっては、行政・市民・事業者が協働して推進するものとします。3Rの基本原則については、以下に示します。

図表3 3Rの基本原則に基づくごみ処理の流れ



## 2 計画期間

計画の期間は、令和4年度から令和13年度までの10年間とします。

また、目標年次は、5年後の中期目標年次を令和8年度、10年後の長期目標年次を令和13年度に設定します。

図表4 計画期間及び策定年度

年度	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	
	第7次 計画期間・長期目標年度【10年】																
	第8次 計画期間・長期目標年度【10年間】																
	第6次 中期目標年度	第7次計画策定年度	第7次計画開始年度			第7次 中期目標年度	第8次計画策定年度	第8次計画開始年度			第8次 中期目標年度	第9次計画策定年度	第8次計画開始年度			第9次 中期目標年度	第10次計画策定年度

**【コラム1】SDGs(エスディーゼーズ)とは??**

SDGs(エスディーゼーズ:Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標)とは、2015年9月の国連サミットで採択された2016年から2030年までの国際目標です。

持続可能な世界を実現するための17のゴール(目標)・169のターゲット(指標)から構成され、先進国も途上国も含む、すべての国に適用されるユニバーサル(普遍的)な目標であり、地球上の誰一人として取り残さないことを理念としています。気候変動や経済、貧困、格差など、幅広い分野の課題解決を目指しています。廃棄物処理では、主に次の内容が特に関わりの深い分野ですが、その他の目標も相互に影響して関連しています。

- 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」廃棄物処理やリサイクル技術の導入
  - 11「住み続けられるまちづくりを」
  - 12「つくる責任 つかう責任」
  - 13「気候変動に具体的な対策を」
  - 14「海の豊かさを守ろう」
- } 廃棄物の適正処理及び削減とリサイクルの推進





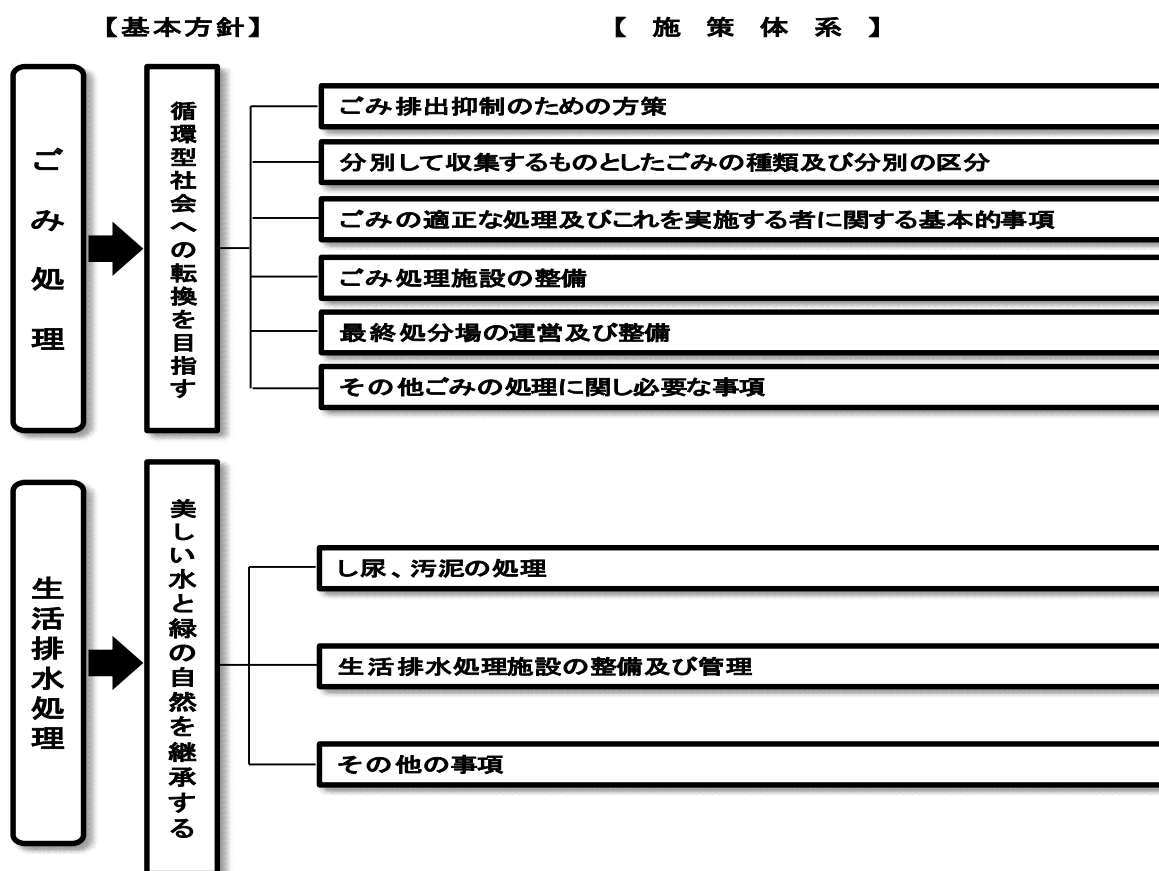
## 第3節 基本計画の位置付け

### 1 一般廃棄物処理基本計画の構成

計画は、今後10年間の『基本計画』と単年度の『実施計画』に分け、『基本計画』は、「ごみ処理基本計画」と「生活排水処理基本計画」に分けて構成します。なお、『実施計画』は、毎年度策定し、公表していきます。

施策体系については、以下に示します。

図表5 一般廃棄物処理基本計画の構成



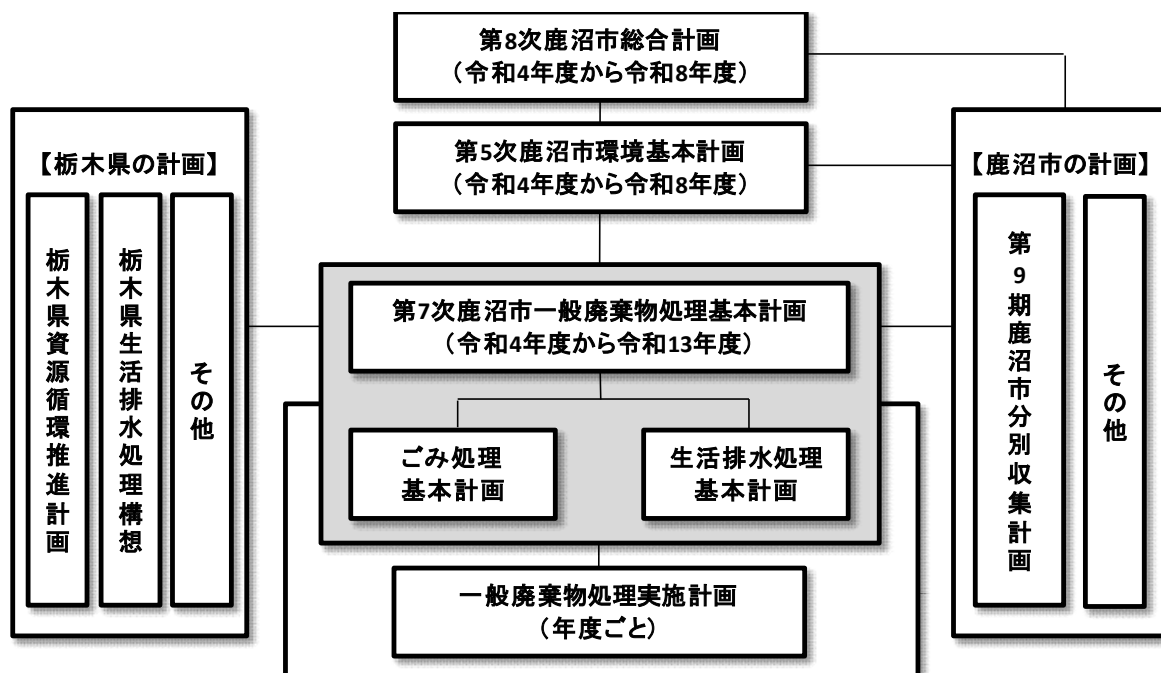
### 2 上位計画・他計画との関連

本市における最上位計画は、令和4年度以降、「第8次総合計画」となり、本計画の上位計画は、第5次環境基本計画となります。

ごみ処理基本計画及び生活排水処理計画はいずれも、第5次環境基本計画の基本方策である「持続可能なまちをつくる」の実現に向けた計画となります。

また、本市の他の計画や栃木県の計画とも整合性を図るものとしします。  
上位計画・他計画との関連について、次に示します。

図表 6 上位計画・他計画との関連

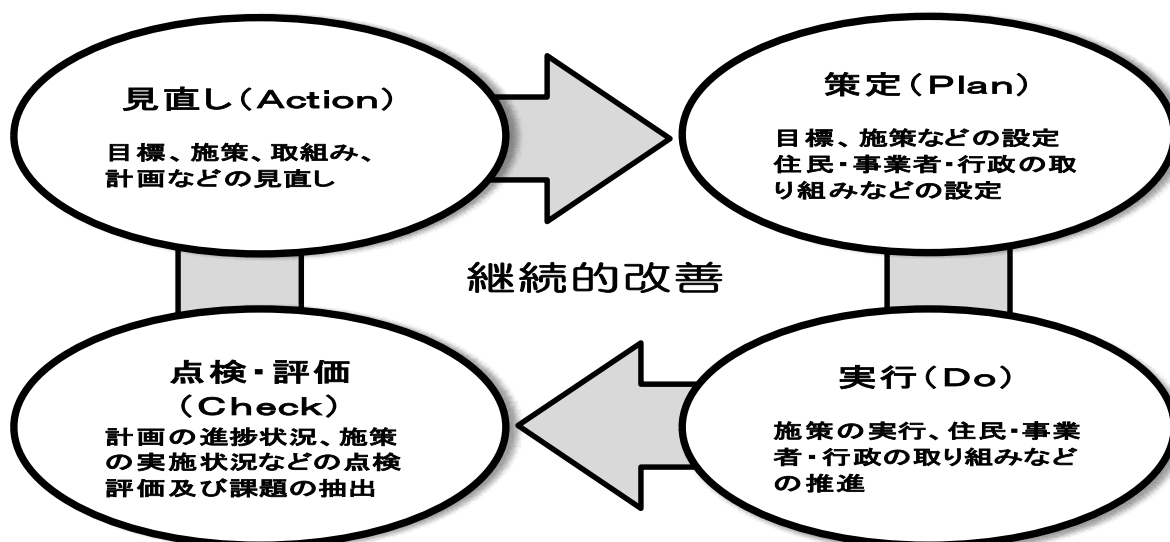


## 第4節 計画の進行管理

計画は、第5次環境基本計画と合わせて、環境マネジメントシステムのPDCAサイクルによる進行管理と継続的な改善を行います。

なお、第5次環境基本計画では掲げていない目標数値や、達成目標とは別の予測数値においても、当然に環境マネジメントシステムのPDCAサイクルを踏まえ進行管理を行います。また、その方法としては、主に日常の業務における統計処理と計画のチェックが中心になります。

図表 7 PDCAサイクルによる進行管理



## 第2章 鹿沼市の概況

この章では、本市の概要について、地勢、人口、経済、土地及び水利用状況に分けて説明します。

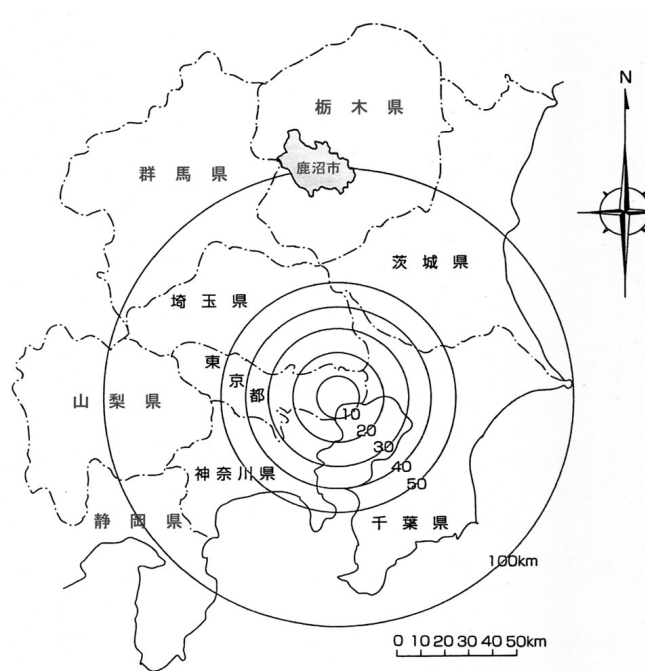
### 第1節 地勢

本市は、栃木県の中西部に位置し、東西 32.97km、南北 28.17km と東西に長い形状をしています。北は日光市、東は宇都宮市、南は壬生町、栃木市、西は佐野市、群馬県みどり市の6市町に隣接しています。

図表8 鹿沼市の地勢（令和2年1月1日時点）

市役所の位置	今宮町1688-1		東経 139度44分53秒		北緯 36度33分49秒
面積	490.64km <sup>2</sup> (49,064ha)		東西 32.97km 南北 28.17km		
地域	経度	極東	深津	東経	139度50分08秒
		極西	上粕尾	東経	139度28分02秒
	緯度	極南	下永野	北緯	36度27分29秒
		極北	草久	北緯	36度42分43秒
海拔	148.8m				

図9 鹿沼市の位置

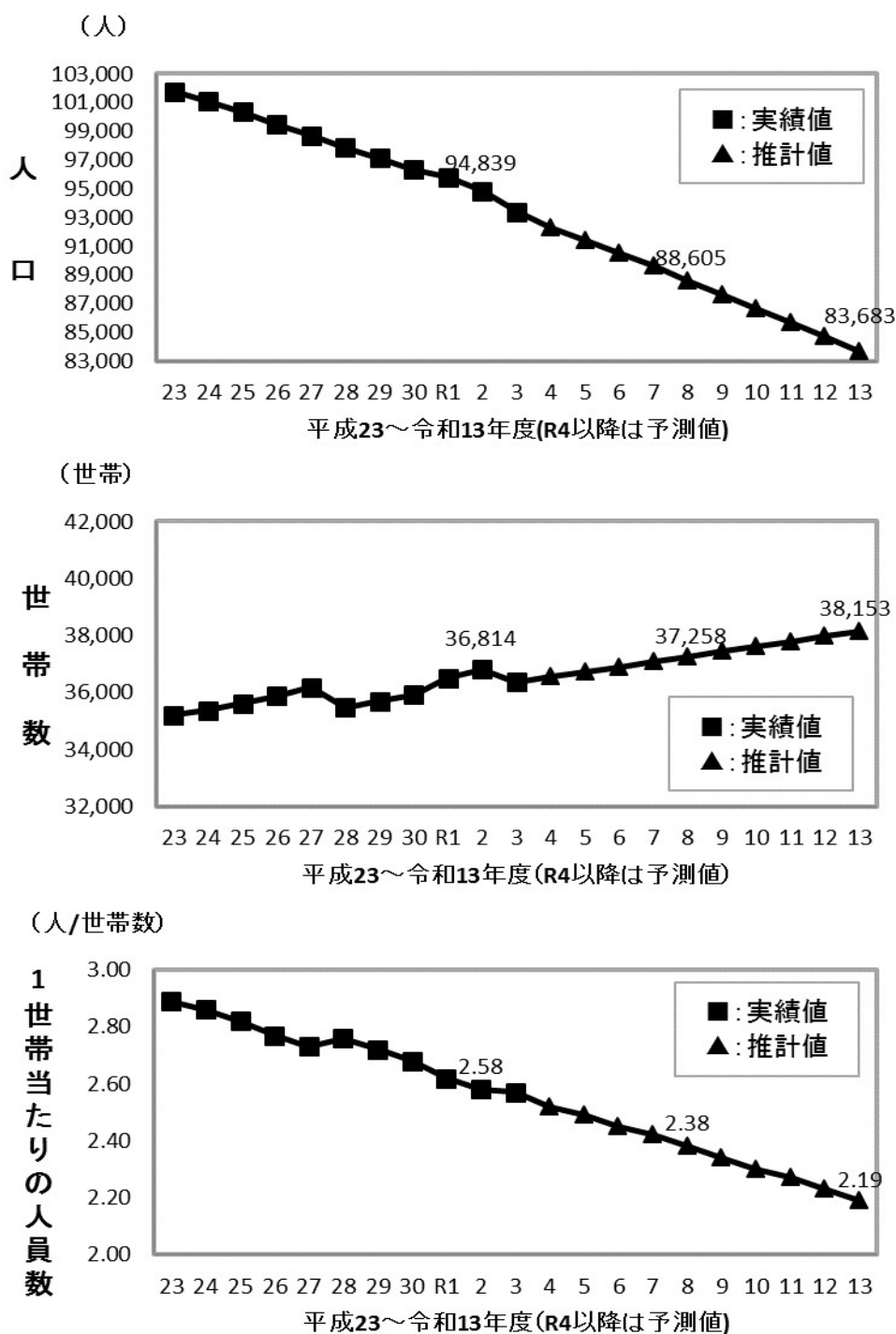


## 第2節 人口

### 1 人口、世帯数

本市の人口は減少傾向で推移し、世帯数は増加傾向で推移しているため、1世帯当たりの人員数は減少傾向を示しています。

図表10 人口、世帯数、1世帯当たりの人員数の推移



注 1. 令和3年まで国勢調査による実測値、令和4年度以降は推計値です。  
 2. 実績値は各年度10月1日の人口、将来値は年度末の人口を示します。

## 2 人口動態

人口動態は、自然動態(出生・死亡)と社会動態(転入・転出)の2つの要素により示されます。

自然動態は、出生数が死亡数を上回る場合に「増加」、下回る場合に「減少」となります。

社会動態は、転入数が転出数を上回る場合に「増加」、下回る場合に「減少」となります。

令和元年における本市の自然動態をみると、出生数は622人、死亡数は1,184人であり、合計で562人の減少となっています。また、社会動態をみると、転入数は2,720人、転出数は2,613人であり、合計で107人の増加となっています。

本市では、自然動態、社会動態ともに、近年は「減少」傾向となっています。

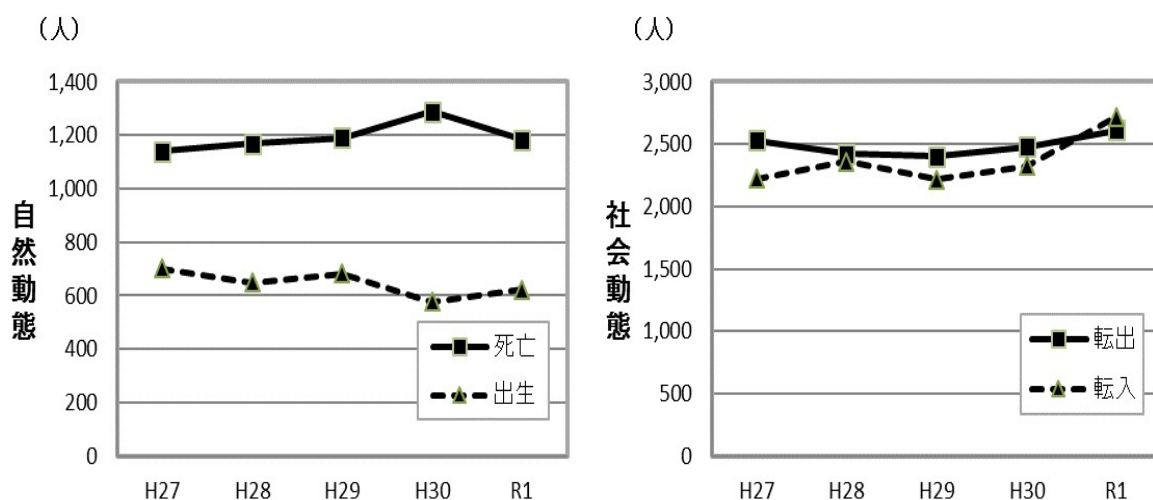
図表 11 人口動態

単位：人

年	自然動態			社会動態			合計
	出生	死亡	増減	転入	転出	増減	
H27	701	1,139	-438	2,224	2,531	-307	-745
H28	649	1,169	-520	2,363	2,421	-58	-578
H29	682	1,191	-509	2,218	2,400	-182	-691
H30	576	1,288	-712	2,325	2,478	-153	-865
R1	622	1,184	-562	2,720	2,613	107	-455

資料：「令和2年版鹿沼市統計書」

図表 12 人口動態の推移

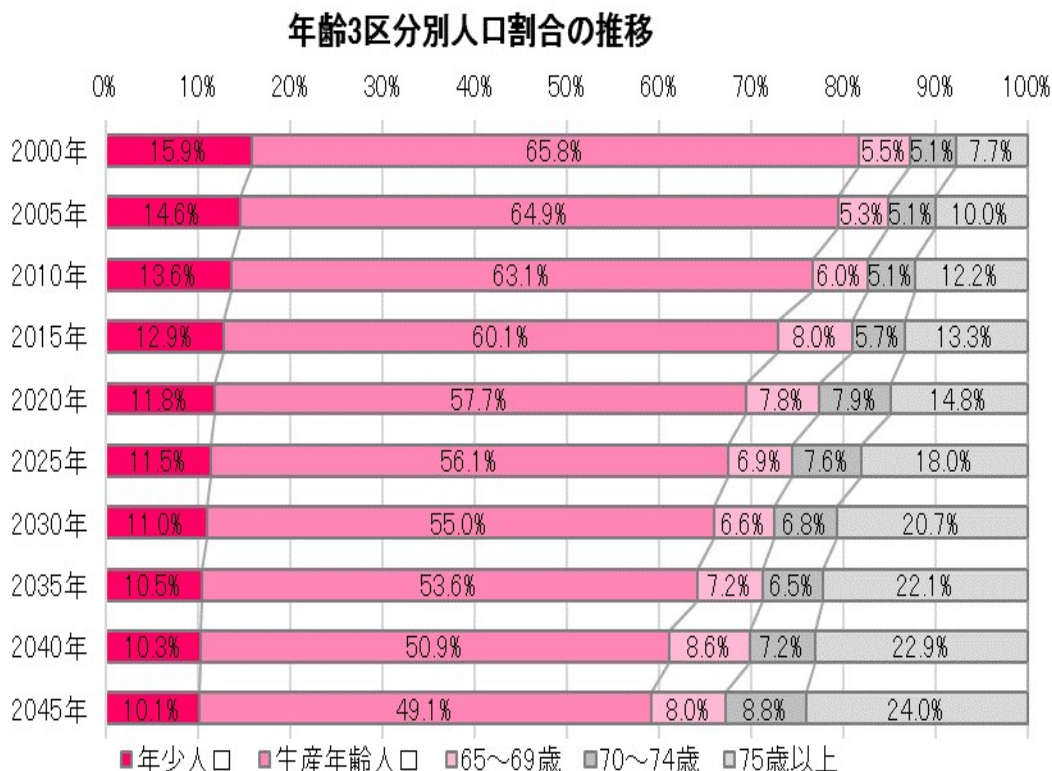


### 3 年齢別人口構成

平成 27 年 10 月 1 日現在における本市の人口を 5 歳階級別にみると、男女ともに 65～69 歳の年齢層において人口が最も多くなっています。

これらの年齢層と比較して低年齢層（特に 30 歳未満）の人口が少ないことから、今後、本市における顕著な高齢者の増加と若年者の減少が予測されます。

図表 13 年齢 3 区分別人口割合の推移



資料：(実績値) 総務省「国勢調査」

：総人口は年齢不詳人口を含むため、各区分の合計値と異なります。

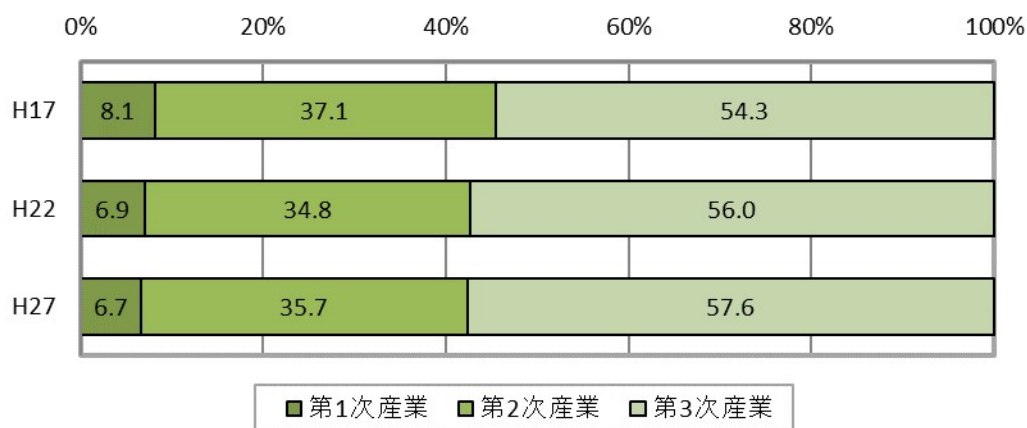
(推計値) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成 30(2018)年推計)」

## 第3節 経済

### 1 就業構造

本市の産業別就業者数の割合の推移をみると、第1次産業(農林漁業等)と第2次産業(工業、建設業等)は減少傾向、第3次産業(第1次、第2次以外)は増加傾向を示しています。

図表 14 産業別就業人口の推移



- 注 1. 各年 10 月 1 日現在の実績値。  
 2. 産業 3 区分割合については、分類不能は除外して算出。  
 資料：「国勢調査」

### 2 農業

本市の総農家数、農業就業人口、耕地面積は、いずれも近年減少傾向で推移しています。

図表 15 農家数の推移

項目	単位	H17	H22	H27	R2	
総農家数	戸	4,168	3,830	3,325	2,782	
専業農家	戸	601	625	624	1843	
兼業農家	第1種	戸	631	374		287
	第2種	戸	2,001	1,770		1,403
農業就業人口	人	5,402	4,710	3,597	2,839	
耕地面積	ha	4,771	4,705	4,368	3,997	

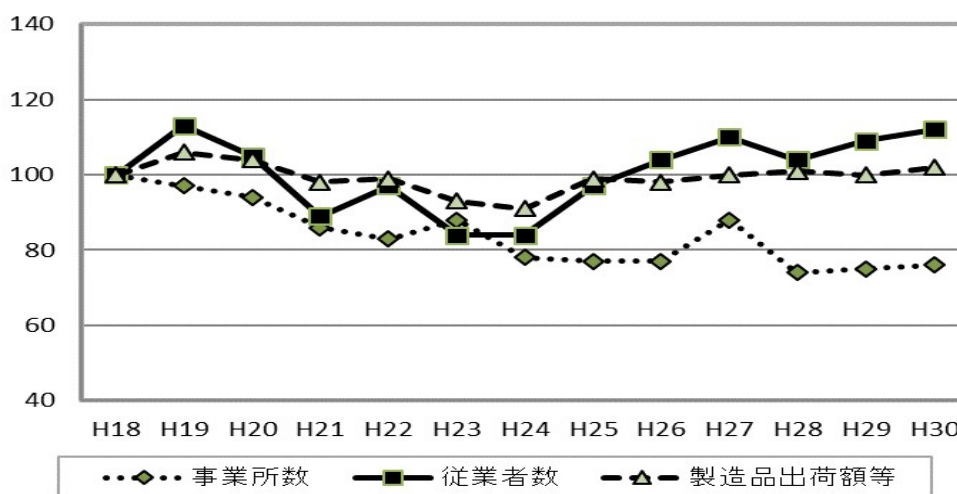
- 注 1. 各年 2 月 1 日現在の実績値。  
 2. 総農家数以外は、販売農家数の実績値で算出。  
 資料：「農林業センサス」

### 3 工業

本市では、家具・装備品や木材・木製品などの伝統工芸産業と、高度経済成長期以降に工業化が進むことで発展した金属製品や各種の機械器具などが工業の主要な分野となっています。

平成 18 年以降についてみると、事業所数は減少傾向で推移しており、従業者数、製造品出荷額等は平成 23 年まで減少傾向で推移し、平成 24 年以降はともに増加傾向で推移しています。

図表 16 工業の事業所数、従業者数、製造品出荷額等の推移



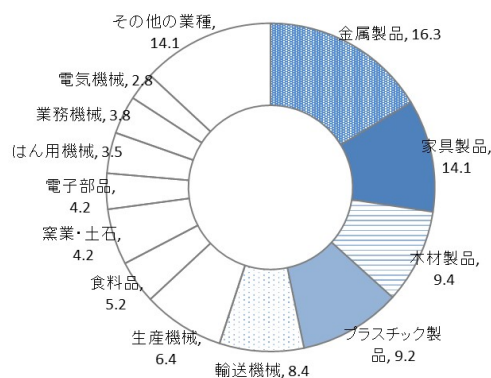
注 1. 指数は平成 18 年=100 と設定。

注 2. 従業者 4 人以上の事業所。各年 12 月 31 日現在の実績値。

資料：「工業統計調査」、「経済センサス」

また、平成 30 年の産業中分類別事業所数の割合をみると、金属製品製造業が 16.3% で最も多く、次いで家具製造業 14.1%、木材製品製造業が 9.4%、プラスチック製品製造業が 9.2% 等となっています。家具製造業と木材製品製造業の合計が全体の約 5 分の 1 を占めていることから、本市が木工の町であることの特徴が伺えます。

図表 17 分類別事業所数の割合 (平成 30 年)



注. 従業者 4 人以上の事業所。

平成 30 年 12 月 31 日現在の  
実績値。

資料：「工業統計調査」



## 4 商業

商業の商店数、従業者数、年間商品販売額、売場面積をみると、いずれも減少傾向で推移しています。

また、従業者1人当たりの年間商品販売額、1店舗当たりの売場面積はいずれも増加傾向で推移しています。

飲食店の店舗数、従業者数をみると、いずれも平成21年以降減少傾向で推移しており、1店舗当たりの従業者数が増加傾向で推移しています。

図表18 商業の商店数、従業者数、年間商品販売額、売場面積の推移

項目	単位	H16	H19	H26	H28
商店数	店舗	1,381	1,263	947	952
従業者数	人	8,113	7,547	6,608	6,661
年間商品販売額	百万円	202,452	204,150	193,756	193,991
売場面積	m <sup>2</sup>	129,115	119,334	110,212	94,908

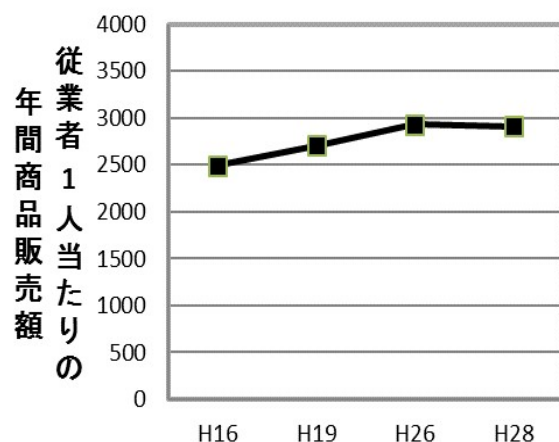
注1. 各年6月1日現在の実績値。

注2. 栗野町との合併（平成17年度）以前は、2市町の合計値を示します。

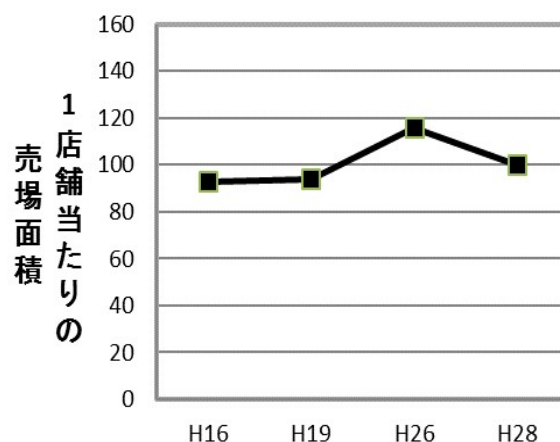
資料：「商業統計調査」

図表19 従業者1人当たりの年間商品販売額、1店舗当たりの売場面積の推移

(万円/人)



(m<sup>2</sup>/店舗)



図表20 飲食店の店舗数、従業者数の推移

項目	単位	H16	H18	H21	H24	H26	H28
店舗数	店舗	461	458	459	392	379	368
従業者数	人	2,124	2,234	2,542	2,303	2,183	2,244
1店舗当たり従業者数	人/店舗	4.61	4.88	5.54	5.88	5.76	6.10

注1. 平成18年は10月1日、21・26年は7月1日、24年は2月1日現在の実績値。

注2. 栗野町との合併（平成17年度）以前は、2市町の合計値を示します。

資料：「事業所・企業統計調査」（平成18年）、「経済センサス」（平成21年、24年、26年）

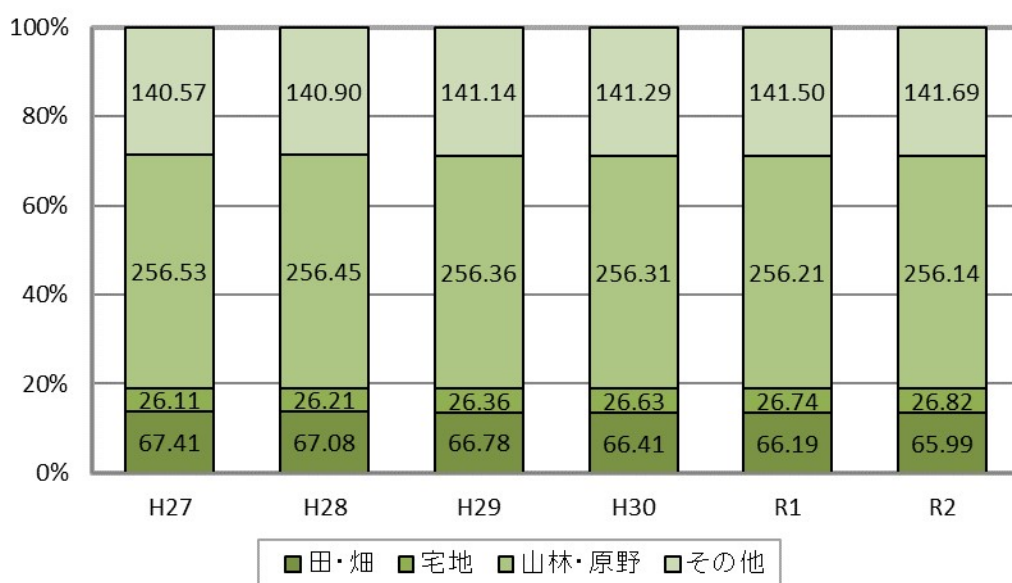
## 第4節 土地利用

令和2年1月1日現在、本市の総面積は490.64k㎡であり、そのうち山林・原野が255.79k㎡（総面積の52.1%）を占めています。次いで田・畑が65.99k㎡（同13.5%）、宅地が26.82k㎡（同5.5%）等となっています。

平成23年以降、本市での地目別土地面積に大きな変更はありません。

「第8次総合計画」の基本構想では、本市の地理的条件や地域の特性を踏まえた上で4つのゾーンを設定し、それぞれのゾーンが相互に交流・連携・補完しながら、計画的な土地利用を図ることとしています。

図表21 地目別土地面積の推移



注. 各年1月1日現在の実績値。 資料：「統計情報」

## 第5節 水利用状況

本市を流れる河川はいずれも利根川水系に属しています。

これらの河川のうち、都市構造を規定する河川としては、武子川、黒川、大芦川、荒井川、南摩川の5河川があります。

図表 22 河川管理の状況

区分	河川名	延長(km)	河川管理者
1級河川	思川	35.1	栃木県
	武子川	15	栃木県
	赤川	2	栃木県
	黒川	28	栃木県
	西武子川	2	栃木県
	行川	7	栃木県
	長畑川	2	栃木県
	小藪川	12	栃木県
	宮入川	4.5	栃木県
	大芦川	29.4	栃木県
	荒井川	14.7	栃木県
	東大芦川	7.6	栃木県
	南摩川	11.5	栃木県4.8km、国6.7km
	露平川	1.9	栃木県
	栗沢川	2.3	国直轄
	沢の入沢川	1.4	国直轄
	西の入沢川	2.3	国直轄
	栗野川	25.4	栃木県
	永野川	14	栃木県
		計	218.1
準用河川	西武子川	2.5	栃木県2.0km、鹿沼市0.5km
	瀬戸川	4.3	鹿沼市
	計	6.8	
普通河川	-	-	※

※普通河川は底地管理・機能管理共に鹿沼市、農業用水路は土地改良区・水利組合  
資料：鹿沼市都市建設部資料

# 第3章 ごみ処理基本計画

ごみ処理基本計画は、「第5次環境基本計画」で示された基本方針の一つ「循環のまちをつくる」を実現するための個別計画となり、施設整備においては、「第8次総合計画」、「鹿沼市都市計画マスタープラン」（平成22年3月策定、平成31年4月一部改訂）等で掲げる主要事業との整合を取ります。

また、3Rの基本原則に基づく一般廃棄物の適正な処理と、継続した循環型社会の形成を推進するため、市全域を包括する計画となります。

## 第1節 ごみ処理に関する基礎的事項

この節では、本市のごみの分別、処理体制についての基本的な事項を記載します。

### 1 家庭ごみの分別区分と収集体制

本市では、平成7年度に初めてごみの分別収集に取り組み、平成20年10月から「衣服・布」を加え、5種14分別に拡大しました。3Rの基本原則に基づいてごみ減量化と資源物の再生利用に努めています。

図表23 分別収集拡大の経過

年 度	種類及び区分
平成7年度	4分別収集
平成12年度	4種9分別収集
平成14年度	5種13分別収集
平成20年度	5種14分別収集

図表24 現在の家庭ごみの収集体系(令和3年度)

区 分		収集体制	収集回数	収集方式	
燃やすごみ		委託	週2回	ステーション方式	
燃やさないごみ			月2回		
資源物	ビン・缶類		週1回		
	紙類		新聞		月2回
			雑誌		
			ダンボール		
			紙パック		
	その他紙				
衣服・布			月2回		
プラ類	ペットボトル		週1回		
	その他プラ		週1回		
	白色トレイ	随時	拠点方式		
粗大ごみ			随時	戸別収集	
処理困難物			随時	(引取の場合)	

## 2 事業系ごみの分別区分

市域内に所在する店舗、工場、事務所などから出る「事業系ごみ」は、原則事業者の責任で処理されますが、「鹿沼市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」（以下「廃掃条例」という。）において市が処理すると定めるものは、家庭ごみと同じ分別ルールで分別、処理を行います。

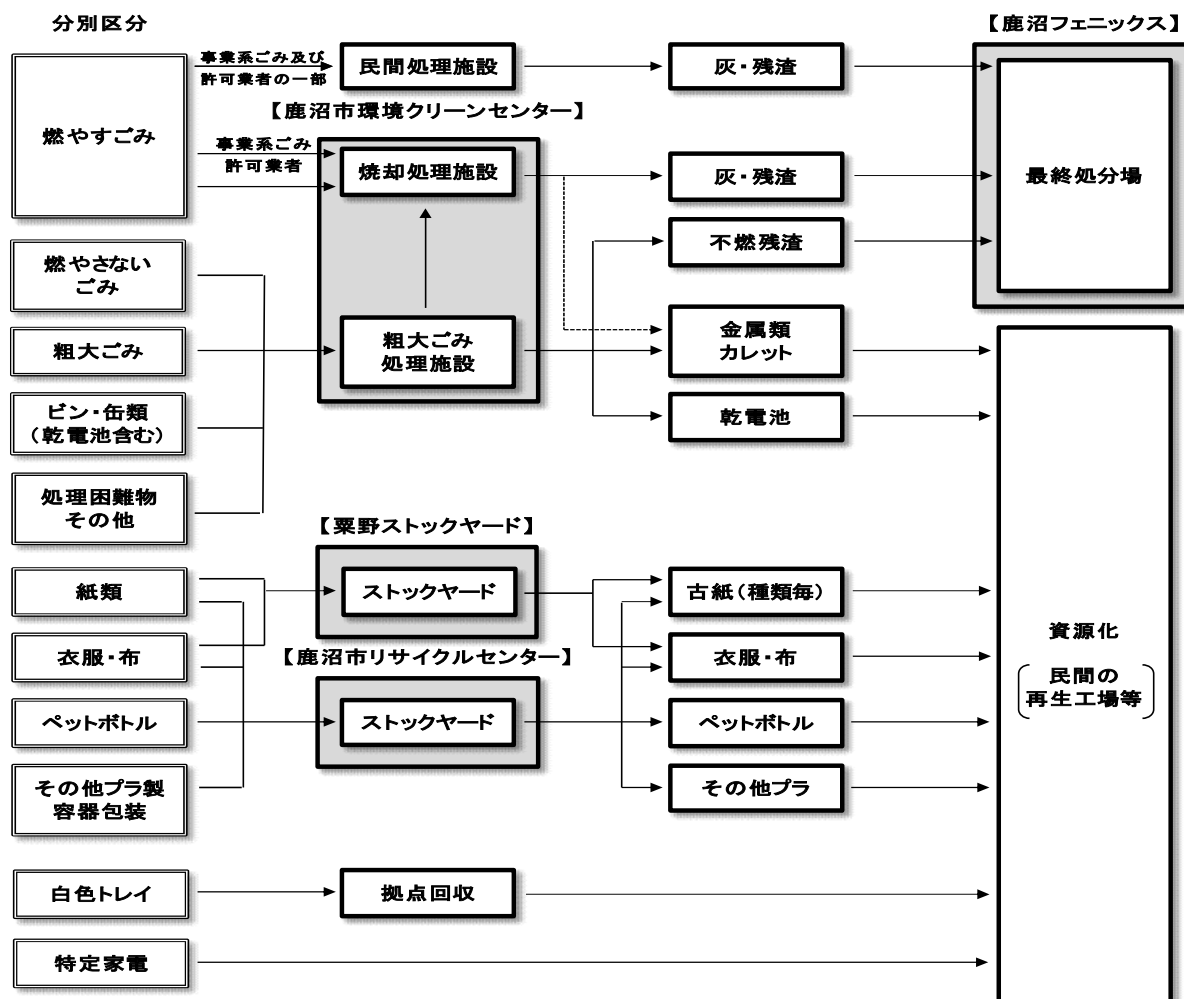
図表 25 事業系ごみの分別区分（令和3年度時点）

廃棄物の種類	区 分	
事業系 一般廃棄物		・燃やすごみ・燃やさないごみ・粗大ごみ
	資源物	・紙類（新聞、雑誌、段ボール、紙パック、その他の紙製容器包装、雑古紙、その他紙製容器包装） ・衣服・布・ペットボトル・缶類

## 3 ごみの分別と収集体制のまとめ

家庭及び事業系ごみは、次の通り、分別品目ごとに資源化施設や焼却施設で中間処理を行い、リサイクルや最終処分を行っています。

図表 26 一般廃棄物処理の流れ



注. 図中の網掛けは市の一般廃棄物処理施設を示します。

## 4 中間処理体制（処理施設）

ごみ処理における中間処理施設は、市営によるものと、民間事業者が運営するものがあります。それぞれの施設の概要を以下に示します。

図表 27 鹿沼市環境クリーンセンター中間処理施設の概要

### ①ごみ焼却処理施設

項目	内容
焼却能力	177t/日 (88.5t/日×2基)
炉形式	連続燃焼式焼却炉
工場棟	鉄骨・鉄筋コンクリート造、地上3階・地下1階
煙突	外筒：鉄筋コンクリート造、内筒：鋼板製、地上高50m

### ②粗大ごみ処理施設

項目	内容
破砕能力	30t/5h
工場棟	鉄骨・鉄筋コンクリート造、地上3階・地下1階

### ③その他プラスチック製容器包装の減容施設

項目	内容
処理能力	5t以下/日
工場棟	鉄骨造、地上1階

### ④ペットボトルの減容施設

項目	内容
処理能力	2t以下/日
工場棟	鉄骨造、地上1階

図表 28 鹿沼市最終処分場（鹿沼フェニックス）の概要

項目	内容
浸出水処理施設処理能力	110 m <sup>3</sup> /日
埋立面積	第1期計画 27,000 m <sup>2</sup> 、第2期計画 9,200 m <sup>2</sup>
埋立容量	第1期計画 112,000 m <sup>3</sup> 、第2期計画 35,000 m <sup>3</sup>
埋立開始	平成5年4月

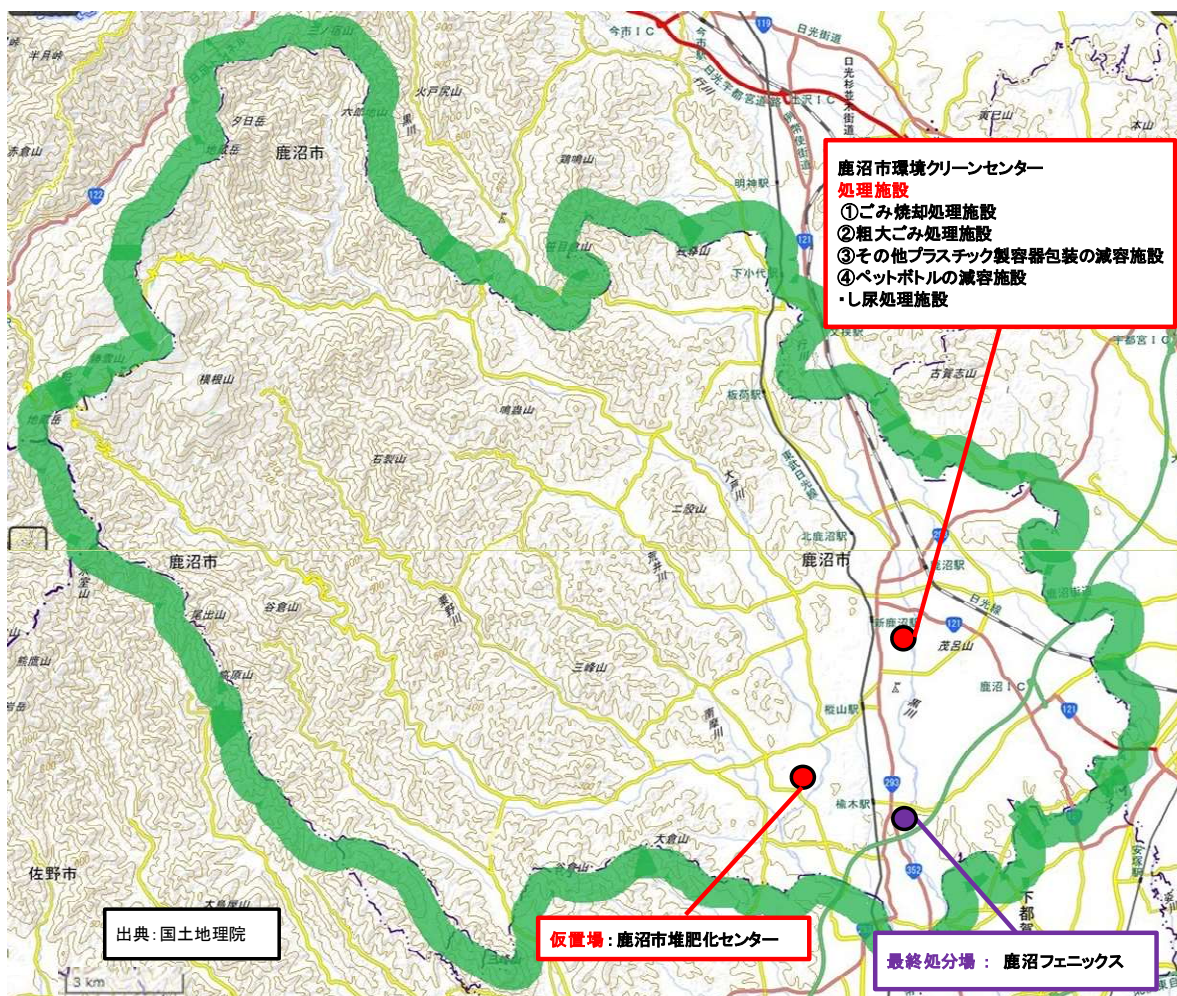
図表 29 鹿沼市堆肥化センター施設の概要

項目	内容
処理能力	118t/日
工場棟	鉄骨造、地上1階

図表 30 民間の中間処理施設の概要

項目	内容
所在地	鹿沼市下石川
処理方法	焼却
処理能力	一般廃棄物（可燃ごみ、可燃性粗大ごみ）134.63t/日
炉形式	可動炉床型焼却炉と二次燃焼炉による
処理量	施設の処理能力の範囲で、市内の事業系一般廃棄物及び他市町村の事前協議に基づく量とする。

図表 31 本市の一般廃棄物処理施設の位置



## 第2節 ごみ排出と処理の実績

この節では、ごみの排出量、処理量の実績を評価します。

### 1 ごみ排出量及び処理量の実績とごみの性状

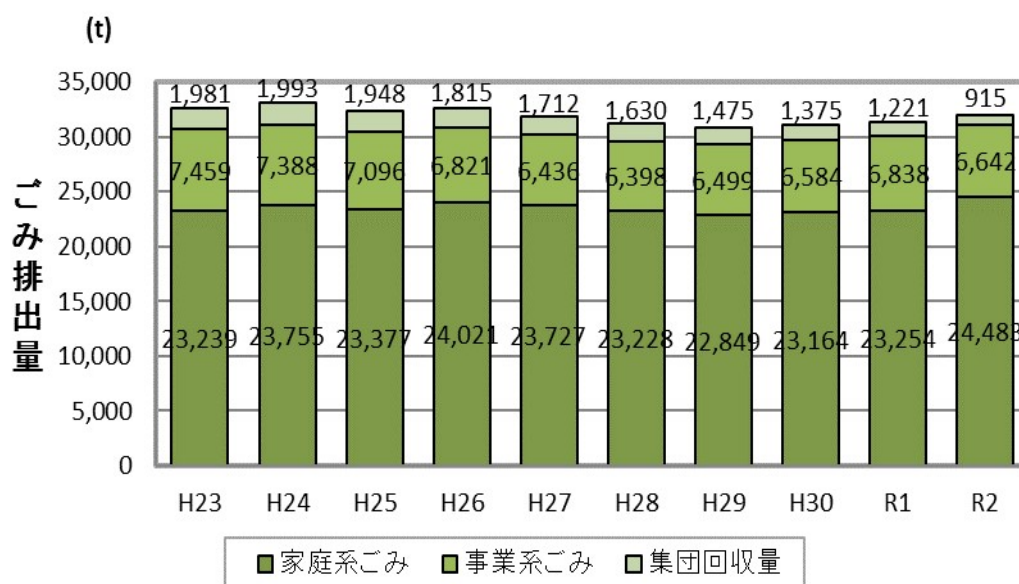
#### (1) ごみ排出量の実績

ごみの排出量の実績について、平成27年度（前計画の基準年次）と令和2年度の比較を行います。ごみ総排出量は、令和2年度が32,040トンであり、平成27年度の31,875トンに対して約0.5%増加しました。

令和2年度のごみ総排出量の内訳をみると、家庭系ごみが24,483トン、事業系ごみが6,642トン、集団回収量が915トンとなっています。

本市のごみ総排出量では、家庭系ごみは3.2%の増加、事業系ごみは3.1%の増加で推移しています。また、新型コロナウイルス感染症の拡大の影響で、自治会等の集団回収の実施が減少したことにより、令和2年度の集団回収量は、平成27年度と比較して、46.6%と大幅に減少しています。

図表 32 ごみ総排出量等の推移



注. ごみ総排出量=家庭系ごみ+事業系ごみ+集団回収量



## (2) ごみ処理の実績

「ごみ総排出量の実績」で示すように、令和2年度において、ごみの総排出量が32,040トン、計画処理量が31,125トンになっております。

また、平成28年度から令和2年度までの実績では、集団回収量は減少傾向ですが、ごみの総排出量は増加傾向を示しています。

図表 33 ごみ総排出量の実績

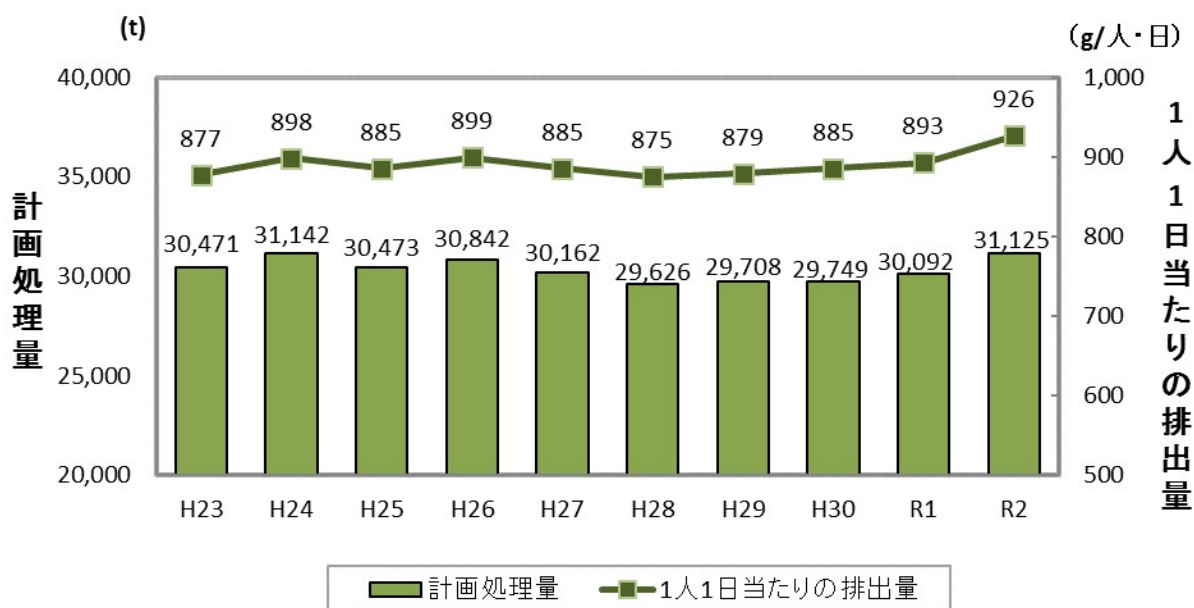
項目	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	
人口	人	101,781	101,079	100,369	99,486	98,374	97,876	97,145	96,330	95,812	94,839	
ごみ総排出量	t	32,679	33,135	32,421	32,657	31,874	31,256	31,183	31,124	31,313	32,040	
計画処理量	t	30,471	31,142	30,473	30,842	30,162	29,626	29,708	29,749	30,092	31,125	
	計画収集量	t	21,631	21,757	21,780	21,653	20,671	22,543	22,653	22,630	22,618	24,278
	直接搬入量	t	8,840	9,385	8,693	9,188	9,491	7,083	7,055	7,119	7,474	6,847
	集団回収量	t	1,981	1,993	1,948	1,815	1,712	1,630	1,475	1,375	1,221	915
1人1日当たりの排出量	g/人・日	877	898	885	899	885	875	879	885	893	926	

- 注 1. 計画処理量は、クリーンセンターへ搬入されたごみの総量であり、「家庭系ごみ」と「事業系ごみ」を合わせた量となります。集団回収量は含みません。
2. 直接搬入量は、①家庭系ごみ直接搬入量、②事業系ごみ事業者搬入量、③事業系ごみ許可業者搬入量の合計です。事業系ごみは全量が「直接搬入量」となります。
3. 1人1日当たりの排出量の算出方法は以下のとおり。

$$\text{1人1日当たりの排出量} = \frac{\text{ごみ総排出量}^*}{\text{人口} \times \text{年間日数}}$$

\*ごみ総排出量=家庭系ごみ+事業系ごみ+集団回収量

図表 34 計画処理量と1人1日当たりの排出量の推移



本市の1人1日当たりの排出量は、平成28年度以降は増加傾向ですが、栃木県や国の平均値を下回る水準で推移しています。

図表35 1人1日当たりの排出量の実績

単位:g/人・日

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
鹿沼市	877	898	885	899	885	875	879	885	893	926
栃木県	955	939	940	929	927	917	921	918	917	未発表
全国	976	964	958	947	939	940	941	942	918	未発表

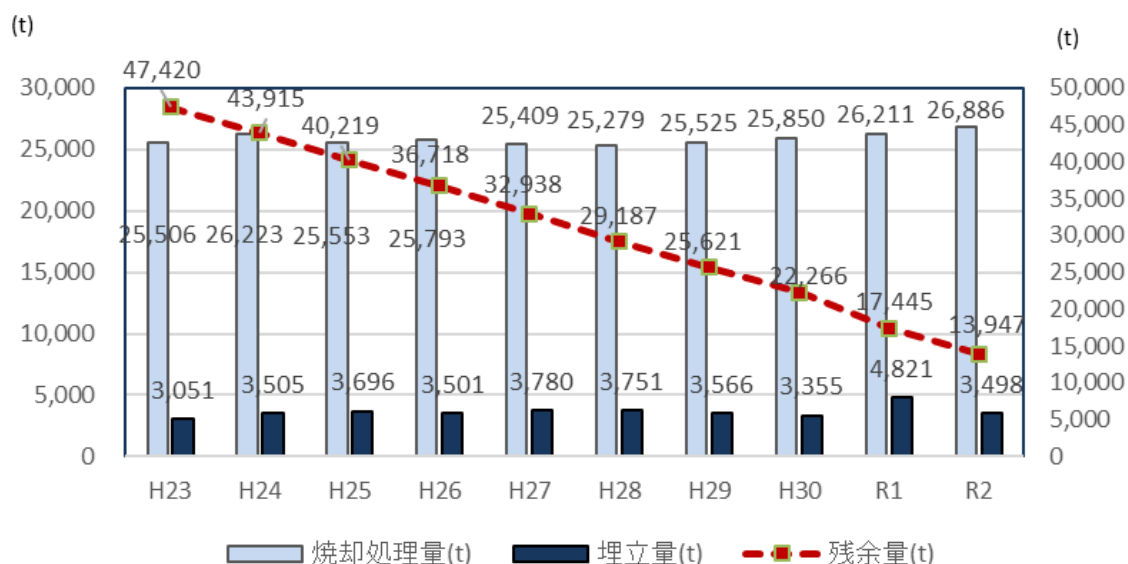
注. 栃木県の令和2年度の1人1日当たりの排出量は、令和3年11月時点未発表。

また、ごみの処理量の増加に伴い、中間処理量や最終処分量も増加傾向で推移しています。令和元年度の最終処分量が特に増加している理由としては、東日本台風による災害ごみ処理による増加が主な要因と考えられます。

図表36 中間処理(焼却)量と最終処分量の実績

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
焼却処理量(t)	25,506	26,223	25,553	25,793	25,409	25,279	25,525	25,850	26,211	26,886
埋立量(t)	3,051	3,505	3,696	3,501	3,780	3,751	3,566	3,355	4,821	3,498
残余量(t)	47,420	43,915	40,219	36,718	32,938	29,187	25,621	22,266	17,445	13,947

注. 「焼却処理量」は、焼却炉に投入された可燃ごみの量であり、燃やすごみの他、破碎処理後の可燃残渣等も含まれます。



### (3) 資源物排出量の実績

ステーション収集およびクリーンセンターへ搬入されるごみのうち、資源物の収集量と搬入量を以下に示します。

図表 37 資源物の総量

単位:t

品目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
ビン・缶類	1,425	1,410	1,329	1,235	1,205	1,126	1,076	1,007	997	1,071
紙類	1,676	1,503	1,631	1,904	1,398	1,283	1,182	1,142	1,109	1,294
衣服・布	154	138	129	135	133	127	125	131	135	144
ペットボトル	289	277	262	228	231	231	223	225	240	288
白色トレイ	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1
その他プラ	623	623	581	526	531	511	515	500	511	590
特定家電	33	30	33	28	74	30	32	40	51	44
計	4,204	3,985	3,969	4,059	3,575	3,311	3,155	3,047	3,044	3,432

### (4) リサイクル率

クリーンセンターへ搬入されるごみのうち、再生が可能な資源物は、その再利用・再生利用を促進しています。

近年では、ごみ総排出量は増加していますが、資源物収集量は減少しています。原因としては、

- ・新聞、雑誌の紙媒体から電子媒体へ移行し、販売部数が減少していること
- ・容器包装がビン・缶からペットボトルに変化したこと

などにより、資源物自体の減少と、容器包装がより軽いものになってきているためと考えられます。

本市のリサイクル率をみると、令和2年度は12.9%であり、国、栃木県と同様に、年々減少傾向となっています。

図表 38 リサイクル率の実績

単位:%

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
鹿沼市	20.3	18.1	18.5	17.4	15.5	16.3	15.7	15.5	14.5	12.9
栃木県	18.0	17.1	17.5	17.1	16.6	16.1	16.3	15.9	16.1	未発表
全国	20.6	20.5	20.6	20.6	20.4	20.3	20.2	19.9	19.6	未発表

- 注 1. 栃木県の令和2年度のリサイクル率は、令和3年11月時点未発表。  
2. リサイクル率の算出方法は以下のとおり。

$$\text{リサイクル率} = \frac{\text{直接資源化量} + \text{中間処理後資源化量} + \text{集団回収量}}{\text{ごみ総排出量}^*} \times 100$$

※ごみ総排出量=家庭系ごみ+事業系ごみ+集団回収

図表 39 粗大ごみの再生使用状況の実績

品目	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
自転車	台	183	181	179	164	91	94	0	1	0	18
家具	個	12	38	9	4	1	0	8	33	75	316

## (5) 住民団体による資源物回収

本市では、資源ごみ回収報償金を交付し、資源物を回収する住民団体を育成・支援しています。

近年は、登録団体数及び回収重量とも減少傾向にあります。回収重量の減少は、飲料用ビンの減少やペーパーレス化による紙類の減少が要因と思われます。また、民間事業者の大規模小売店等における資源物回収システムが開始されたことも影響していると考えられます。

図表 40 資源ごみ回収報償金制度の概要

項 目	具体的な内容
報償金額の算定方法	資源物1kgあたりの報償金は4円 報償金額＝報償金単価（4円）×回収重量（kg） ※令和3年度以降は、市から実施団体への報償金の対象品目は紙類のみ
代表的な資源物の例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古紙類：新聞紙、雑誌、ダンボールなど</li> <li>・ビン類：酒ビン、ビールビンなどのリターナブルビン</li> <li>・金属類：アルミ缶、銅類など</li> </ul>

図表 41 資源物集団回収の状況

項 目	単 位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
登録団体数	団体	164	158	159	156	155	160	157	153	146	135
回収総重量	t	1,984	1,993	1,948	1,815	1712	1,630	1,475	1,375	1,221	915

## (6) 事業者等による資源回収

本市では、平成25年度より家庭用のごみステーション収集の民間委託を実施しています。

また、市内店舗には「白色トレイ回収ボックス」を設置し、定期的な回収を行うとともに、市民への協力をPRしています。民間事業者による大規模小売店等における白色トレイやペットボトル等の資源物回収システムも進んできています。

図表 42 白色トレイ店頭回収量の推移

項 目	単 位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
白色トレイ店頭回収量	t	4	3.8	3.8	3.3	2.9	2.6	1.8	1.6	1.3	1.1

## (7) 有機性廃棄物の再生利用

本市では、「生ごみ処理機器等」の購入者に補助金を交付し、家庭から出る生ごみの堆肥化による家庭菜園などでの利用を促進しています。

また、鹿沼市堆肥化センターでは、木工業から排出される産業廃棄物の木くずを原料の一部に活用した堆肥を製造・販売しています。

さらに、平成 28 年度からは、食品リサイクル法に基づいた、食品の売れ残りや食べ残し等を飼料や肥料、メタン燃料等として再生利用する食品リサイクル事業を進めています。

図表 43 コンポスト容器・生ごみ処理機設置状況

項目	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	
コンポスト容器	実績	基	48	33	38	37	43	23	31	20	22	25
	累計	基	8,079	8,112	8,150	8,187	8,230	8,253	8,284	8,304	8,326	8,351
生ごみ処理機	実績	台	12	19	18	6	11	5	7	9	2	14
	累計	台	857	876	894	900	911	916	923	932	934	948
合計	累計	基・台	8,936	8,988	9,044	9,087	9,141	9,169	9,207	9,236	9,260	9,299

注. コンポスト容器には EM 生ごみ処理機容器を含みます

図表 44 生ごみ処理機等設置費補助制度の概要

項目	生ごみ処理機器		
	コンポスト容器	EM 生ごみ処理機容器	生ごみ処理機
処理の概要	生ごみを土に接触させて、土の中の微生物やミミズなどの働きで分解・堆肥化します。	EM 菌の働きによって生ごみを堆肥（液肥）にします。	器械で攪拌しながら微生物で生ごみを堆肥化したり、温風で乾燥させて減量化します。
補助内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入予定額の 1/2</li> <li>上限 6,000 円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入予定額の 1/2</li> <li>上限 6,000 円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入予定額の 1/2</li> <li>上限 30,000 円</li> <li>1 世帯に 1 台まで</li> </ul>
	・ 1 世帯に 2 台まで		

注 1. いずれの処理機器も、メーカー・機種等の指定はありません。

2. 買い替えの場合は、補助金の交付を受けた年度から 5 年を経過した年度から申請できます。

図表 45 ごみ排出量の実績(総括表)

項目	単位	実績値													
		23	24	25	26	27	28	29	30	R1	R2				
人口	人	101,781	101,079	100,369	99,486	98,374	97,876	97,145	96,330	95,812	94,839				
年間日数	日	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365				
ごみ排出量	家庭系ごみ	燃やすごみ	t	17,706	18,322	18,129	18,502	18,050	18,429	18,518	18,535	18,664	19,496		
		燃やさないごみ	t	638	598	615	820	1,085	757	756	771	778	878		
		資源物													
		ビン・缶類	t	1,322	1,314	1,243	1,159	1,138	1,065	1,031	964	954	1,033		
		紙類	t	1,445	1,294	1,397	1,683	1,183	1,112	1,017	999	977	1,119		
		衣服・布	t	125	111	98	105	103	98	95	94	98	120		
		プラ類	t	904	891	834	746	754	735	732	718	744	874		
		特定家電	t	33	30	33	28	74	30	32	40	51	44		
		資源物の計	t	3,829	3,639	3,605	3,721	3,252	3,040	2,907	2,816	2,824	3,190		
		粗大ごみ	t	938	1,024	927	912	1,013	897	951	951	876	801		
		処理困難物	t	29	33	38	38	47	42	47	52	78	80		
		その他	t	100	138	63	27	279	62	31	41	34	38		
		排出量小計	t	23,239	23,755	23,377	24,021	23,727	23,227	23,209	23,164	23,254	24,483		
		ごみ排出量	事業系ごみ	燃やすごみ	t	6,715	6,720	6,378	6,338	5,991	6,003	6,091	6,213	6,484	6,279
				燃やさないごみ	t	261	250	276	61	58	56	62	61	65	61
資源物															
ビン・缶類	t			103	96	87	76	67	61	46	42	43	38		
紙類	t			231	209	233	222	216	171	165	142	132	175		
衣服・布	t			29	27	31	30	30	29	31	37	37	23		
プラ類	t			13	14	12	11	11	10	8	9	8	6		
特定家電	t			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
資源物の計	t			376	347	363	338	324	270	250	231	220	243		
粗大ごみ	t			106	71	79	84	63	68	96	79	69	59		
その他	t			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
排出量小計	t			7,459	7,388	7,096	6,821	6,436	6,398	6,499	6,584	6,838	6,642		
家庭系・事業系の計	t			30,698	31,142	30,473	30,842	30,162	29,625	29,708	29,749	30,092	31,125		
集団回収量	t			1,981	1,993	1,948	1,815	1,712	1,630	1,475	1,375	1,221	915		
<b>ごみ総排出量</b>	t			<b>32,679</b>	<b>33,135</b>	<b>32,421</b>	<b>32,657</b>	<b>31,874</b>	<b>31,256</b>	<b>31,183</b>	<b>31,124</b>	<b>31,313</b>	<b>32,040</b>		
処理・処分量	焼却処理量	t	25,506	26,223	25,553	25,793	25,409	25,279	25,525	25,850	26,211	26,886			
	直接焼却量	t	24,421	25,042	24,508	24,840	24,042	24,432	24,610	24,748	25,148	25,775			
	破碎処理後焼却量	t	1,085	1,181	1,046	953	1,367	847	915	1,102	1,063	1,112			
	焼却処理後量	t	2,412	2,541	2,484	2,433	2,969	3,008	2,963	3,167	3,540	3,534			
	灰・残渣	t	2,404	2,539	2,481	2,430	2,968	3,005	2,961	3,167	3,540	3,534			
	金属類(焼却鉄屑)	t	9	2.1	2.5	3.0	1.2	3.3	1.9	0.4	0	0			
	破碎処理量(=処理後量)	t	3,469	3,492	3,288	3,139	3,702	2,905	2,941	2,868	2,785	2,870			
	破碎処理後焼却量	t	1,085	1,181	1,046	953	1,367	847	915	1,102	1,063	1,112			
	破碎処理後資源化量	t	1,425	1,410	1,329	1,235	1,205	1,126	1,076	1,007	997	1,071			
	破碎処理後埋立量	t	959	901	913	951	1,130	932	949	760	725	687			
	<b>最終処分量</b>	t	<b>3,362</b>	<b>3,440</b>	<b>3,395</b>	<b>3,381</b>	<b>4,098</b>	<b>3,937</b>	<b>3,910</b>	<b>3,926</b>	<b>4,265</b>	<b>4,221</b>			
	灰・残渣	t	2,404	2,539	2,481	2,430	2,968	3,005	2,961	3,167	3,540	3,534			
	破碎処理後埋立量	t	959	901	913	951	1,130	932	949	760	725	687			
	資源化量	t	6,194	5,981	5,919	5,878	5,289	4,944	4,633	4,422	4,265	4,348			
	古紙	t	1,676	1,503	1,631	1,904	1,398	1,283	1,182	1,142	1,109	1,294			
衣類・布	t	154	138	129	135	133	127	125	131	135	144				
プラ類	t	917	905	847	757	765	745	740	727	752	880				
特定家電	t	33	30	33	28	74	30	32	40	51	44				
集団回収量	t	1,981	1,993	1,948	1,815	1,712	1,630	1,475	1,375	1,221	915				
金属類(焼却鉄屑)	t	9	2	2	3	1	3	2	0	0	0				
破碎処理後資源化量	t	1,425	1,410	1,329	1,235	1,205	1,126	1,076	1,007	997	1,071				

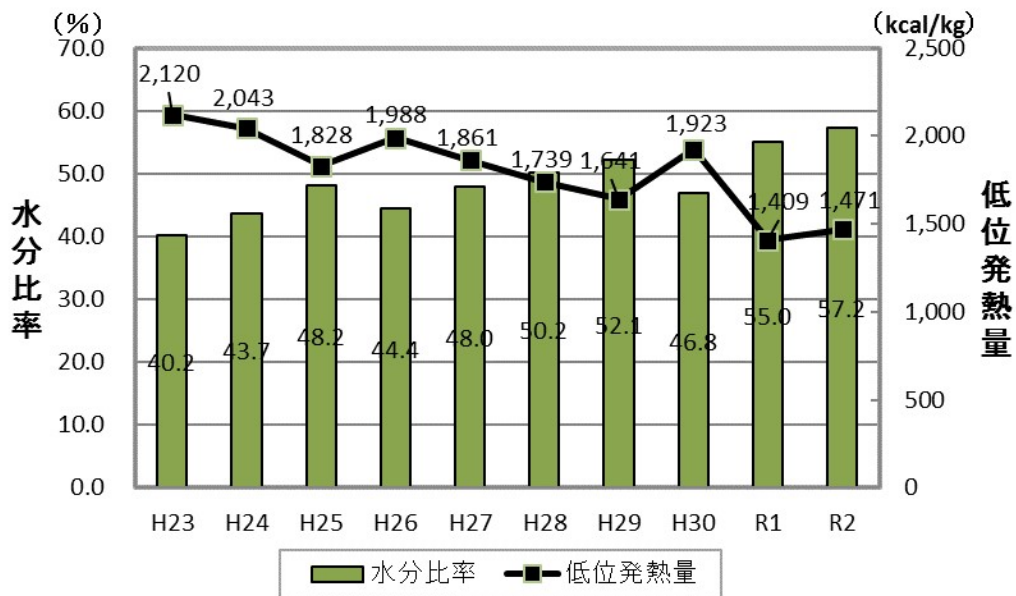
## (8) ごみの性状

ごみの性状は、可燃ごみの水分と低位発熱量の経年変化において、水分は増加傾向、低位発熱量は減少傾向で推移していることから、生ごみの排出抑制や水切り、自家処理等による水分の除去が停滞気味であることが考えられます。

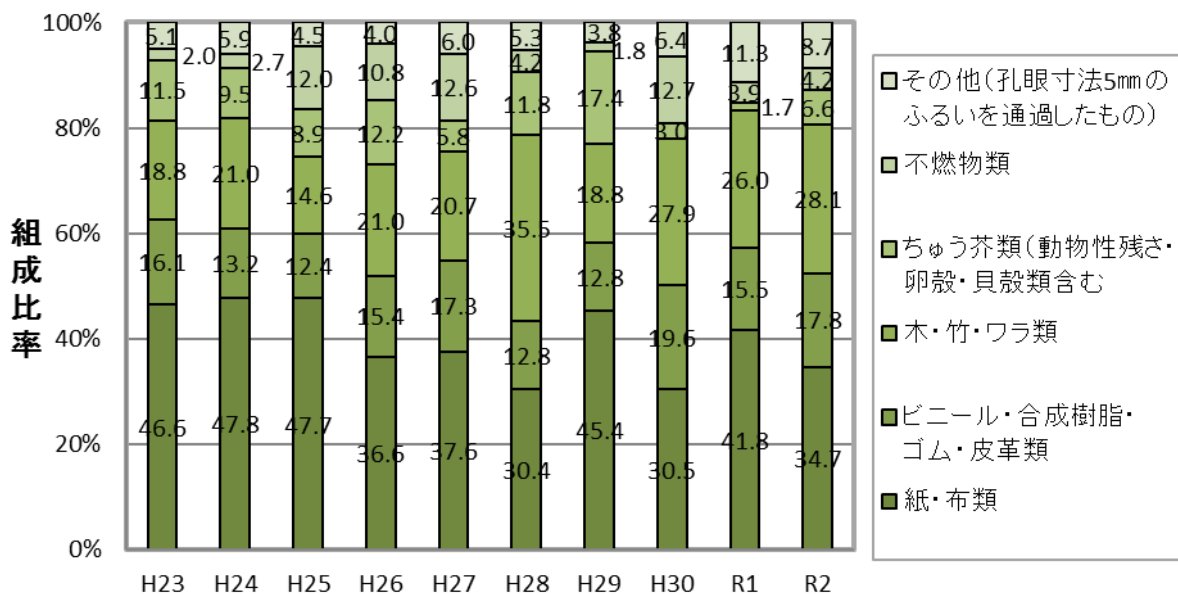
令和2年度における可燃ごみ(水分を除去した後)の組成では、紙・布類が34.7%で最も比率が高く、次いで木・竹・わら類が28.1%、ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類が17.8%、不燃物類が4.2%等となっています。

平成28年度との比較分析では、紙・布類やビニール・合成樹脂などのが増加しており、生ごみなどのちゅう芥類が減少していることが分かります。

図表 46 可燃ごみの水分と低位発熱量の経年変化



図表 47 可燃ごみの組成の経年変化



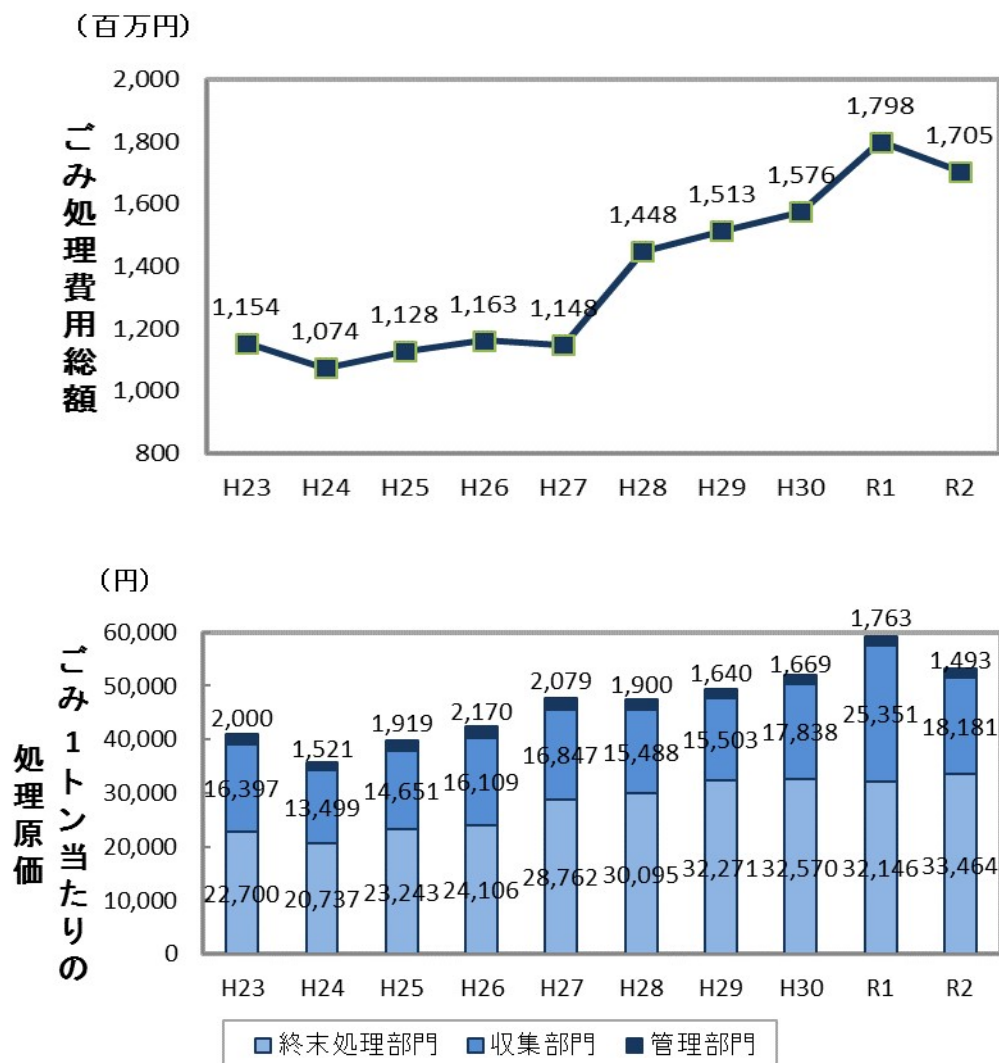
注. ごみ組成は、水分除去後の乾燥重量に対する比率を示します。

## (9) ごみ処理費用の推移

ごみ処理原価計算によるごみ処理費用の総額は増加傾向で推移しています。

なお、ごみ1トン当たりの処理原価は、以下に示すように5万円程度で推移しています。近年では、平成27年関東東北豪雨及び令和元年東日本台風の影響によりごみ処理量、費用ともに増加したことが考えられます。

図表 48 ごみ処理原価計算によるごみ処理費用の総額の推移及び  
ごみ1トン当たりの処理原価の推移





## (10) ごみ処理における環境負荷の低減

ごみ焼却処理施設は、集塵装置で捕集されたばいじんからの重金属等の溶出を防止するために、平成 13 から 14 年度の 2 か年でごみ焼却処理施設内に飛灰固形化処理設備を整備しました。

さらに、平成 26 から 27 年度の 2 か年で基幹的設備改良工事を実施し、排気ガスの処理方式を「電気集じん機」から「ろ過式集じん機（バグフィルタ）」に更新することにより、ばいじんの捕集能力が格段に向上しました。

また、毎年、各設備の点検整備及び補修・修繕を行うことにより、ダイオキシン類の排出抑制など、環境負荷の低減に努めています。

ダイオキシンの測定状況については、以下に示します。

図表 49 ダイオキシン類排ガス測定結果

単位:ng-TEQ/m<sup>3</sup>

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
1号炉	0.63	1.4	1.4	1.3	0.18	0.33	0.41	0.21	0.22	0.58
2号炉	休炉	休炉	休炉	休炉	休炉	休炉	廃止	廃止	廃止	廃止
3号炉	1.3	1.9	2.3	2.3	0.42	0.19	0.73	0.17	0.4	0.86

注. 国の排出基準値: 5ng-TEQ/m<sup>3</sup> (ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準)。

※1ng=1,000pg

図表 50 ダイオキシン類作業環境測定結果

単位:pg-TEQ/m<sup>3</sup>

項目	H23		H24		H25		H26		H27		H28		H29		H30		R1		R2	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1F焼却炉室	0.940	0.750	0.490	0.600	3.300	0.470	0.190	0.120	-	0.110	0.140	0.400	0.091	0.055	0.042	0.042	0.220	0.720	0.043	0.110
2F電気集塵室	0.071	0.110	0.410	0.520	1.600	0.120	0.079	0.390	-	0.070	0.130	0.065	0.040	0.015	0.028	0.028	0.120	0.270	0.047	0.070
焼却炉及び電気集塵機室吹抜部分	0.520	0.140	0.510	0.460	3.000	0.270	0.160	0.280	-	0.150	0.590	0.120	0.160	0.066	0.042	0.042	0.130	0.480	0.073	0.150
地下灰出しコンベア室	0.830	0.230	0.250	0.290	0.250	7.700	0.280	0.480	-	0.290	0.017	0.066	0.120	0.210	0.150	0.150	0.290	0.087	0.460	0.290
灰ピット室	0.250	0.540	0.210	0.180	0.890	3.200	0.450	2.000	-	0.100	0.020	0.029	0.280	0.052	0.067	0.067	0.081	0.390	0.035	0.100

注 1. 国の排出基準値: 5ng-TEQ/m<sup>3</sup> (ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準)。

※ 1 ng=1,000pg

- 平成 27 年度前期に関しては、鹿沼市環境クリーンセンター基幹的設備改良工事により未測定。
- 2F 電気集塵機室は、平成 28 年度後期より、鹿沼市環境クリーンセンター基幹的設備改良工事によりバグフィルタ室へ室名変更。

## (11) 他市町村のごみ処理及び市域外でのごみ処理

### ① 他市町村から搬入されるごみ

本市では、平成10年度から民間事業者が一般廃棄物処理施設で他市町村の一般廃棄物を焼却処理しています。その際は、本市と当該市町村が「鹿沼市一般廃棄物の市内処分等に関する事前協議要綱」で定める事前協議を行います。

事前協議では、当該市町村に対し、一般廃棄物の適正な処理に努めるよう指導・助言を行うとともに、その処理に伴う環境負荷を低減し、環境整備と環境保全等の財源とするため環境保全協力金の負担をお願いしています。

本市域内における他市町村の一般廃棄物処理状況については、以下に示します。

図表 51 市内の民間処理施設で処理する一般廃棄物処理量の推移

項目	単位:t									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
団体数	6	6	7	10	12	9	12	12	14	19
搬入量	6,401	3,487	4,608	7,792	8,503	4,366	5,034	7,405	9,122	10,886

### ② 他市町村へ搬出されるごみ

本市では一般廃棄物の市域内処理を基本方針としていますが、乾電池など市域外で処理するものもあります。その際は、処理を委託する民間事業者が所在する他市町村と事前に協議を行うとともに、当該廃棄物の処理を民間処理事業者に委託し、適正な処理、処分に努めています。

また、市内の事業所では、食物残渣の資源化を市域外の民間処理事業者に委託しているところがあります。本市は、当該事業所の申し出により、他市町村と事前協議を行うとともに、当該事業所に法令や、他市町村の条例・規則を遵守するよう助言・指導に努めています。この外、特定家電や容器包装リサイクル法に定める、その他プラ製容器包装は市外に搬出されています。

本市域外での一般廃棄物処理状況については、以下に示します。

図表 52 市外で処理する一般廃棄物処理量の推移

品目	単位:t									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
乾電池	28	28	28	25	24	22	14	33	13	32
生ごみ	52	50	53	48	49	44	45	45	42	40
合計	80	78	80	73	72	66	59	77	55	71

## 第3節 前計画の総括及びごみ処理における課題

この節では、前計画の総括と、本市のごみ処理における課題を示します。

### 1 前計画の総括

#### (1) 前計画の目標値と達成状況

前計画である第6次の目標値については、中期目標年次の令和3年度が進行中であるため、令和2年度の実績値をもって達成状況を評価しました。

- ①年度計画に示された数値：令和2年度
- ②中期目標年次：令和3年度

図表53 前計画の目標と達成状況において、「燃やすごみ量」、「リサイクル率」「市民1人1日当たりのごみ排出量」では、令和2年度で目標値が未達成でした。中期目標年次の令和3年度も目標値は未達成の見込みです。

図表53 前基本計画の目標と達成状況

項目	単位	(基準年次)	(年度計画)		達成状況	(中期目標)	H28⇒R3	(長期目標)	H28⇒R8
		H27	R2※			R3	増減率	R8	増減率
		実績値	目標値	実績値		目標値		目標値	
ごみ総排出量	t	31,874	29,634	32,040	未達成	29,331	1,390t(8%)減	27,347	4,531t(14%)減
燃やすごみ	t	24,042	22,118	25,775	未達成	21,878	2,164t(9%)減	20,195	3,847t(16%)減
市民1人1日当たり ごみ排出量	g/人・日	885	846	926	未達成	843	42g(5%)減	816	69g(7.8%)減
リサイクル率	%	15.5	19.9	12.9	未達成	21.0	5.5%増	26.0	10.5%増
最終処分量	t	4,098	3,770	4,221	未達成	3,688	410t(10%)減	3,319	779t(19%)減

※第6次の長期目標年次は令和3年度であるが、年度途中であるため、実績が出ている令和2年度を実績とした場合。

#### 【各項目の定義】

燃やすごみ量：家庭系ごみの「燃やすごみ」と事業系ごみの「燃やすごみ」の合計（焼却処理施設での焼却処理量とは異なります）。

燃やすごみ量 = 家庭系ごみの「燃やすごみ」 + 事業系ごみの「燃やすごみ」

リサイクル率：ごみ総排出量（家庭系ごみ、事業系ごみ、集団回収量の合計）に占める資源化量の割合。

リサイクル率 =  $\frac{\text{直接資源化量} + \text{中間処理後資源化量} + \text{集団回収量}}{\text{ごみ総排出量}^*} \times 100$

※ごみ総排出量 = 家庭系ごみ + 事業系ごみ + 集団回収量

市民1人1日当たりのごみ排出量：

ごみ総排出量（家庭系ごみ、事業系ごみ、集団回収量の合計）を人口と年間日数で除した値。

1人1日当たりの排出量 =  $\frac{\text{ごみ総排出量}^*}{\text{人口} \times \text{年間日数}}$

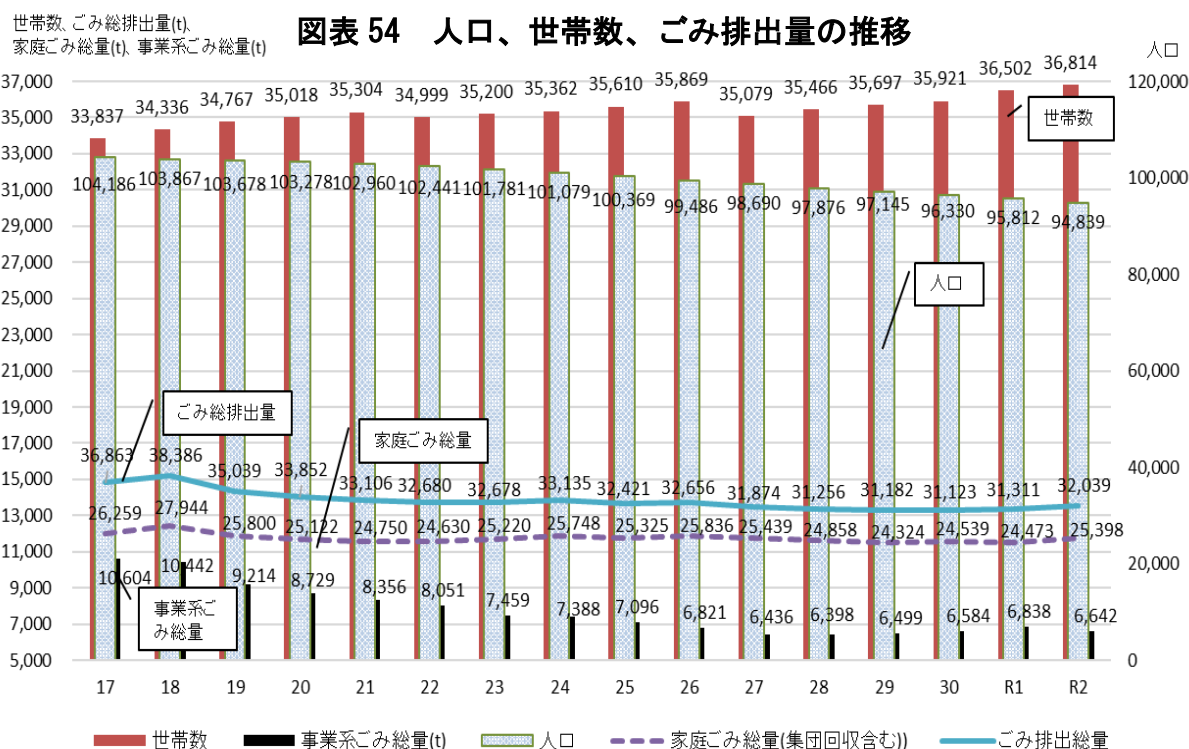
※ごみ総排出量 = 家庭系ごみ + 事業系ごみ + 集団回収量

## 2 ごみの処理における課題

### (1) ごみの減量化について

本市では、平成 18 年 10 月から家庭系一般廃棄物のうち「燃やすごみ」について、鹿沼市指定袋で収集を行う方式で有料化を実施しました。同時に事業系一般廃棄物についても、処理手数料の改定を行い、現在に至ります。

平成 18 年度の有料化の結果、家庭の燃やすごみ排出量は、翌年の平成 19 年度には、有料化実施前の平成 17 年度と比較し、1,522 トン減 (7.9%減) と一定の効果をあげました。しかし、その後は再び増加傾向となり、令和 2 年度には、有料化前の平成 17 年度と同程度まで、ごみの排出量が増加しています。これらの要因は、人口は減少しているものの、世帯数が増加していることも考えられます。



	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
人口	104,186	103,867	103,678	103,278	102,960	102,441	101,781	101,079
世帯数	33,837	34,336	34,767	35,018	35,304	34,999	35,200	35,362
家庭の燃やすごみ(t)	19,208	19,508	17,686	17,612	17,495	17,576	17,705	18,322
家庭ごみ総量(t)	24,007	25,551	23,401	22,827	22,535	22,421	23,239	23,754
ごみ排出総量(t)	36,863	38,386	35,039	33,852	33,106	32,680	32,678	33,135
事業系ごみ総量(t)	10,604	10,442	9,214	8,729	8,356	8,051	7,459	7,388
1人1日あたり排出量(家庭+事業)(g)	969	1,013	923	898	881	874	877	898
1人1日あたり排出量(家庭のみ)(g)	630	674	617	606	600	600	624	644

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
人口	100,369	99,486	98,690	97,876	97,145	96,330	95,812	94,839
世帯数	35,610	35,869	35,079	35,466	35,697	35,921	36,502	36,814
家庭の燃やすごみ(t)	18,129	18,502	18,050	18,428	18,158	18,534	18,664	19,495
家庭ごみ総量(t)	23,376	24,020	23,726	23,227	22,848	23,164	23,254	24,482
ごみ排出総量(t)	32,421	32,656	31,874	31,256	31,182	31,123	31,311	32,039
事業系ごみ総量	7,096	6,821	6,436	6,398	6,499	6,584	6,838	6,642
1人1日あたり排出量(家庭+事業)(g)	885	899	882	875	879	885	893	926
1人1日あたり排出量(家庭のみ)(g)	638	662	659	650	655	659	663	707

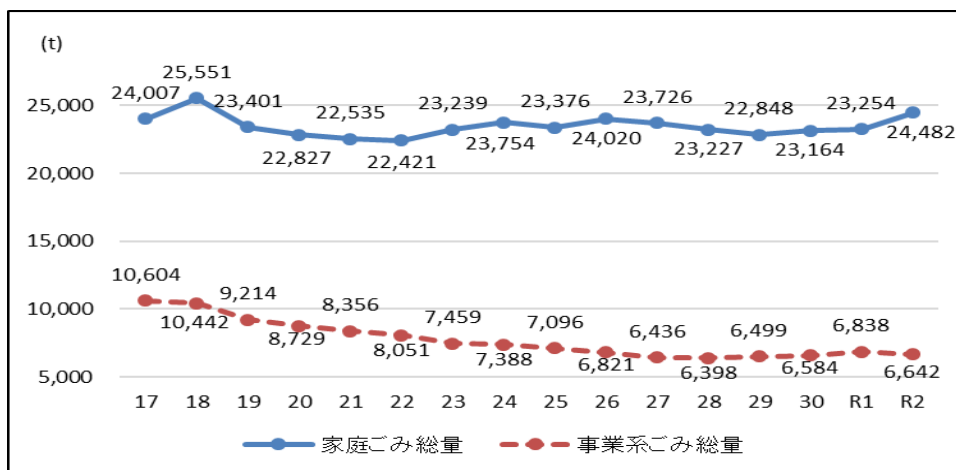
排出量の推移のうち、「家庭ごみ総量」と「事業系ごみ総量」を比較した結果は図表 55 のとおりです。家庭ごみは増加傾向、事業系ごみは減少傾向にあります。

これらの要因は、個人商店の減少や新型コロナウイルス感染症による時短営業などに伴う飲食店等から出る事業系ごみの減少、在宅時間の増加や持ち帰り商品の購入に伴う家庭ごみの増加など、様々なことが考えられます。

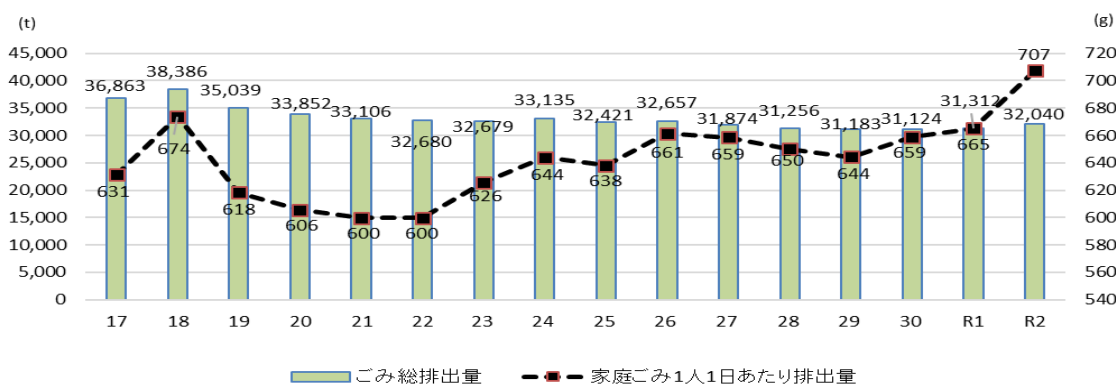
特に家庭ごみは、図表 56 のとおり、令和 2 年度に「1 人 1 日あたりの排出量」が過去最高となり、今後も新型コロナウイルス感染症による、家庭で過ごす時間の増加や増加に伴うごみの増加が予想されます。市民一人ひとりが、再度、ごみ減量と 3 R の推進について意識する必要があります。

本市の家庭ごみの 1 人 1 日当たりの排出量は、図表 57 のとおり、平成 28 年度以降は増加傾向であり、栃木県や国の平均値を上回る水準で推移しています。

図表 55 家庭ごみ、事業系ごみの排出量の推移



図表 56 ごみの総排出量と家庭ごみ 1 人 1 日あたり排出量の推移



図表 57 1 人 1 日当たりの排出量の実績(集団回収を除いた家庭ごみのみ)

単位: g/人・日

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
鹿沼市	626	644	638	661	659	650	644	659	665	707
栃木県	680	687	669	655	659	646	650	649	648	未発表
全国	635	634	628	620	571	602	599	599	602	未発表

## **(2) リサイクルの推進について**

前計画では、リサイクル率の目標値を達成できませんでした。

これは、インターネットやスマートフォンなどの普及によりライフスタイルが変化したことにより、新聞や雑誌の販売部数の減少による古紙の減少や、容器包装がビン・缶からペットボトルに変化したことで質量による実績評価が難しくなっていると考えられます。新型コロナウイルス感染症の影響から、自治会などによる資源物の集団回収の実施が難しい状況もあり、日常のごみ分別とゴミステーションの適正利用による資源物の回収がより重要となっています。

## **(3) 食品ロスと家庭系ごみの減量化について**

日本の食品ロス量は年間約 600 万トンとされています。そのうち、家庭系からは、約 276 万トンで、主に食べ残し、期限切れや買いすぎなどによる手つかずの食品や、野菜等の皮の剥きすぎなどが発生要因であると考えられます。

また、家庭の燃やすごみの中で大きな比重を占めているのは、食品などの生ごみであり、食品ロスの削減や、生ごみ処理機の利用などによる自家処理の推進や水切り徹底などにより一層の減量化を図る必要があります。

## **(4) プラスチックごみの削減とリサイクルについて**

現在、本市では、容器包装プラスチック(資源物)の収集及び処理を行っています。今後、新型コロナウイルス感染症の影響から、テイクアウト商品(持ち帰り)の利用増加により、家庭におけるプラスチック容器等も含むごみの量が増加していくことも考えられるため、今後も分別を徹底していく必要があります。

また、国において検討が進んでいる、硬質プラスチックのリサイクルについても、環境面と費用面を注視しながら、生産者(企業)、消費者(市民)、自治体(本市)において、生産から処理する流れの中で、ごみの減量とリサイクルの推進について検討を進める必要があります。

## **(5) ゴミステーション適正な利用の推進について**

### **① ごみステーションの適正管理**

ごみステーションでは、指定された曜日や時間を守らない行為や、分別されない不適正なごみ出しなどが見受けられます。また、古紙類など資源物の抜き取り行為も問題となっています。地域とごみステーション使用者が一体となった適正な管理が、これらの問題の防止に有効であると考えられます。

### **② ごみステーションのあり方の検討**

本市における全体人口の減少、特に中心市街地や農山村地域での人口減少により、利用世帯数が減少しているごみステーションが見受けられます。

ごみ収集の効率のため、ごみステーションの統合化を推進しています。今後も、適正な利用世帯数や配置に努め、設置基準の見直し等を進めていきます。

## **(6) 事業系ごみの減量化と適正処理について**

事業系ごみは近年減少傾向で推移しており、今後も事業者の排出責任において、分別の徹底など、ごみの減量化・資源化に継続して取り組む必要があります。また、飲食店やスーパーなど事業者における食品ロス問題についても、売る側(事業者)、買う側(消費者)双方で、食品ロスをなくす取り組みを進める必要があります。

## **(7) その他**

### **① 戸別収集の対応について**

超高齢社会が進行していることから、ごみ出しが困難な市民が安心して生活を送れるよう、「家庭ごみの戸別収集」を平成 23 年度にモデル地区、平成 25 年度から市内全域に拡大して実施しています。

他者の支援もなく、介護認定や障がい認定などの要件を満たしている単身世帯等を対象に、週 1 回の自宅へのごみ収集及び安否確認を行っています。

### **② 不法投棄対策の強化**

不法投棄は、環境パトロール班と「きれいなまちづくり推進員」が連携した定期的な巡回指導などにより減少傾向にあります。

また、「クリーン鹿沼事業」を実施し、不法投棄された場所を地域住民・土地所有者・市職員などが協働してきれいにする清掃活動と、「きれいなまちづくり推進員」による一斉清掃など不法投棄解消に向けた活動を行っています。

しかし、林道など人里離れた場所における不法投棄の防止に向けて、一層対策を強化する必要があります。

## **2 中間処理施設・最終処分施設に関する課題**

### **(1) ごみ処理施設の適正な維持・管理**

ごみ焼却処理施設は、平成 6 年の稼働から 20 年以上が経過し、各所に老朽化に伴う劣化や損傷が見受けられたため、平成 26 から 27 年度にかけて「基幹的設備改良工事」を実施し、15 年間の長寿命化を図りました。

粗大ごみ処理施設は、平成 6 年の稼働から 27 年経過し、老朽化が著しいため、令和 4 年度から「基幹的設備改良工事」を実施します。

### **(2) 最終処分場の維持・管理**

最終処分場（鹿沼フェニックス）については、平成 22 年度に実施した残余容量調査により平成 50 年(令和 20 年)頃まで利用可能とされています。

しかし、平成 23 年の東日本大震災に伴う原発事故対策としての覆土の増量や、平成 27 年関東東北豪雨、令和元年東日本台風などの発生に伴う災害ごみの増加があったうえ、ごみ排出量の増加により、埋立量の当初計画と差異が生じてきています。再度、残余容量調査を実施し、利用可能年限を把握する必要があります。

## 第4節 計画の基本的な方針及び処理体制について

この節では、今後のごみ処理の基本的な方針及び体制、考え方を示します。

### 1 ごみ処理の基本方針

#### (1) ごみ処理の基本方針

国は、循環型社会の形成に向けて循環型社会形成推進基本法の制定をはじめ、廃棄物処理法の改正や各種リサイクル法の整備を行ってきました。循環型社会形成推進基本法では、廃棄物等の発生抑制、循環資源の循環的な利用、適正な処分が確保されることにより、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会を実現することとしています。

また、栃木県は令和2年度に「栃木県資源循環推進計画」を策定し、県の廃棄物行政の基本的な方向を示すとともに、県の廃棄物を取り巻く状況や課題等を整理し、課題解決のための施策を定めることにより、循環型社会を形成していくこととしています。

本市、「第8次総合計画」では、基本目標として、「3Rの環境配慮型社会の形成」を目指すこととしています。

また、第5次環境基本計画では、3Rの基本原則を推進し、「循環のまちをつくる」こととしています。

### 循環のまちをつくる

本計画では、第5次環境基本計画の基本方針である「持続可能なまちづくり」の実現に向け、行政・市民・事業者が協働して3Rの基本原則に基づくごみ処理と、ごみ処理の過程で熱利用（サーマルリサイクル）を推進するものとします。

また、廃掃条例の規定に基づく一般廃棄物の適正処理を行うとともに、処理施設の適正な維持管理に努め、環境負荷の低減を図るものとします。



## 2 ごみの分別区分

ごみの分別排出とその徹底にあたり、行政・市民・事業者が実施すべき取り組みを示します。

### (1) ごみの分別区分について

本市では、平成 20 年 10 月から 5 種 14 分別としています。

また、将来的には（令和 4 年中を予定）、新たに「危険ごみ」を追加し、6 種 15 分別として分別収集を実施することにより、今後ごみの減量、資源物のリサイクル、分別の徹底を推進します。

図表 58 ごみの分別体系（6 種 15 分別）



### (2) 分別排出ルールの強化

ごみの分別排出については、市民や事業者に対し、収集や搬入時に指導を行うとともに、イベントなどを通してモラル向上等の啓発を図ります。

#### ① 家庭系ごみ

- ◆ごみ収集指導シールなどを活用して、適宜ごみ出しルールの指導を行います。
- ◆定期的に広報紙などで分別を周知します。
- ◆3R や分別、モラル向上の啓発・指導を行います。

#### ② 事業系ごみ

- ◆ごみ排出者に対し、一般廃棄物と産業廃棄物の分別徹底を指導します。
- ◆ごみ排出者に対し、3R の推進と資源物の分別徹底を周知・指導します。
- ◆収集運搬業許可業者に対し、分別ルールに反する廃棄物の収集運搬をしないよう指導します。

### 3 収集・運搬計画

ごみの収集・運搬においては、家庭系ごみの安定的・効率的な収集体系を構築し、分別品目ごとに計画的な収集・運搬を行い、環境負荷を軽減できる車両・器具の導入に配慮します。

#### (1) 家庭系ごみ

- ◆ごみの分別区分ごとに収集日を定めて安定的・効率的な収集を図ります。
- ◆ごみステーション収集及びステーションに出せない粗大ごみ等の自宅引取については、現行通り民間委託を継続します。
- ◆収集運搬については、排出者責任に基づき、自己搬入及び自宅引取を継続することとし、許可は原則的に認めないこととします。
- ◆祝日の家庭ごみ収集と第1・第3日曜日の家庭ごみ受け入れについては、人員体制を踏まえ、これらのあり方について一体的な検討を行います。
- ◆分別品目や排出量に対応した収集日及び収集回数を見直しを行います。
- ◆ごみステーションの設置は、実情を把握し適宜、設置基準の見直しを行いながら適正配置に努め、適正な維持管理を指導します。
- ◆地域がごみステーションの統廃合を進める際には、補助等により支援します。
- ◆資源物の抜き取り防止について、適宜巡回パトロールを実施し抑止に努めます。
- ◆高齢者・障がい者向けの戸別収集を引き続き実施し、超高齢社会におけるあり方についても調査・検討します。

図表 59 戸別収集の推計値

項目	単位	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
75歳以上人口	人	13,048	13,267	13,431	13,597	13,927	13,979	14,336	14,777	15,218	15,660	16,101	16,381
登録戸数	戸	44	53	81	77	76	86	97	110	124	140	157	178

#### (2) 事業系ごみ

- ◆事業所に対し、ごみの排出時における適正な分別及び処分を指導します。
- ◆収集運搬については、自己搬入及び許可制を継続することとし、既存の許可業者によって、本市内において安定かつ円滑に遂行されていることから、新たな許可は原則的に認めないこととします。
- ◆搬入事業者及び許可業者に対し、適宜搬入検査と指導を行います。

#### (3) 環境負荷低減の取り組み

- ◆市民協働の「もったいない運動」を展開し、ごみの減量を推進することで環境負荷を低減します。
- ◆ごみ収集委託業者に対し、効率的な収集の指導を行うことで燃料等の使用量を削減し、環境負荷の低減に努めます。
- ◆収集車両等の入替え等の際には、低公害車を優先して選択します。

## 4 ごみの適正な処理及びこれを実施する者に関する基本的事項

中間処理及び最終処分について、その適正な処理とこれを実施する者に関する基本的な事項を示します。

### (1) ごみ処理体制

ごみ処理体制では、業務全般において、中・長期的に安定的・効率的なごみ処理体制の調査・検討を行います。その結果を検証し、速やかに可能な業務から民間事業者への委託拡大を以下のとおり検討します。

- ◆収集・運搬を含めて、委託業者に対して適正な指導を行い、業務の効率化、環境や衛生面への配慮等を徹底します。
- ◆焼却処理施設の運転は、長寿命化工事により土日祝日等も含めた24時間運転を開始したことに伴い一部民間委託を開始したことから、今後は職員数の減少を考慮しながら委託部分を拡大していくことを検討します。
- ◆その他の業務についても、将来ビジョンを策定し、計画的な直営配置と委託拡大を検討します。

#### ① 現在における処理体制と必要人員について

技能労務職員については全国的に減少傾向を示し、本市においても平成17年度を最後に新規採用の抑制をするなど、退職者不補充による減少が続いています。

こうした状況を受けて、本市では平成25年3月に「鹿沼市現業職場の将来ビジョン」を策定し、当時の14業種146名の技能労務職員に対し10年間の方向性を示しました。

本市におけるごみ収集は、平成25年度から収集を民間事業者に委託しています。

ごみ処理では、計量・資源物処理及び粗大ごみ処理は直営、ごみ焼却処理は一部民間事業者委託（5班中3班）、最終処分場（鹿沼フェニックス）の運転管理は民間事業者に委託と、現状の人員体制に合わせた方式を採っています。

また、ごみ焼却処理では、平成26年度から27年度にかけて「基幹的設備改良工事」を実施し、施設の15年間の長寿命化を図ったことに伴い、平成28年度からは土日祝日も含めての24時間運転を、4交代制によるシフトを組んで実施しています。

令和3年4月時点、クリーンセンターにおける技能労務職員による処理体制は、総括班長1名、収集班8名（ほか会計年度任用職員2名）、計量・リサイクル施設班4名（ほか会計年度任用職員6名、シルバー6名）、粗大ごみ処理施設班7名（ほか嘱託1名、会計年度任用職員8名、シルバー10名）、焼却処理施設班は10名（2班）、し尿処理施設班2名（ほか会計年度任用職員1名）、の合計32名によって業務を行っています。

## ② 将来における処理体制について

今後の処理体制について、総括班長は段階的に1名へ削減、総合対応は状況に応じ収集班業務へ統合。し尿処理施設班については令和4年度から7年度を目途に段階的に下水道施設への移送を増量しながら、人員規模を縮小し委託へ移行を進めます。

すでに一部委託を行っている焼却処理施設に関しても同様に委託へ移行します。この場合の委託は全面的な委託となるため包括委託となります。

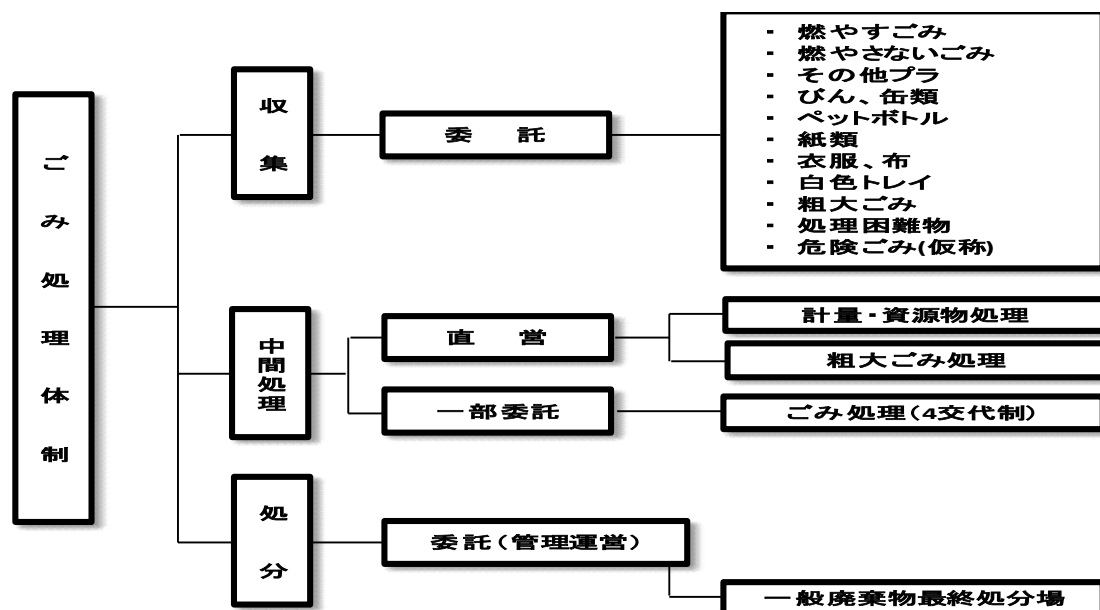
収集班は、収集量の微減はあるものの、収集自体が無くなることはなく、また、浄化槽組合への委託も困難であることから、現状を維持します。収集量と業務量の状況に応じて弾力的に一部職員を他班のローテーションに組み入れることも視野に入れます。

計量・リサイクル施設班及び粗大ごみ処理施設班については、窓口対応と公金を扱う点や、施設を保護するために必須である燃やさないごみ中の禁忌品の手選別など、歳入となる有価物の各種分別、減容作業や保管をおこなうことから統合を進め、ローテーション化し、現状の体制を維持します。

## ③ 技能労務職員の採用について

上記内容の他、「環境クリーンセンター廃棄物対策課技能労務職員職場の将来ビジョン（H28策定、R2改訂）」のとおり、令和元年東日本台風による廃棄物処理に従事する中で、迅速かつ適切に業務に対応できた要因は、技能労務職員の知識、経験によるところが大きいと改めて痛感したところであり、今後、増加が懸念される災害対応を視野に入れた場合、最低20名の技能労務職員の採用・確保が必要であり、業務内容の習熟度を考慮した場合、退職者人員とのバランスを考慮しながら、適切な人員配置に努めます。

図表 60 ごみ処理体制（令和3年度）



### 3 中間処理計画

ごみの種類別に適正な処理方法を選択し、ごみ処理量の推計に基づき、安定的・効率的な中間処理を行います。また、ごみの中間処理に伴う環境負荷の低減を図り、地域環境の保全に努めます。

#### (1) 適正な中間処理

- ◆資源物は、品目毎に選別して資源化します。
- ◆有機性廃棄物は鹿沼市堆肥化センターとの連携を図り資源化処理を推進します。
- ◆焼却ごみ以外の燃やさないごみや不燃性粗大ごみなどは、選別・破碎により減容・資源化を図ります。
- ◆リサイクルセンターでは再生可能な資源物の再利用・再生利用を促進します。
- ◆ごみ処理施設の適正な運営管理と、ごみ処理による環境負荷の低減を図ります。
- ◆一般廃棄物処理業許可については、本市処理施設における処理とともに、既存の許可業者によって、本市内において安定かつ円滑に遂行されていることから、新たな許可は原則的に認めないこととします。ただし、法改正や社会情勢の変化に伴い、本市における処理が困難な品目に限り、適正かつ安定的な処理が出来ることを前提に、検討を行います。

#### (2) 環境負荷低減の取り組み

- ◆ごみ処理施設は、一般廃棄物処理施設の維持管理基準により、適正な運転を行います。
- ◆焼却処理施設の適正な運転により、ダイオキシン類やその他の有害物質の発生防止、及び除去に努めます。
- ◆ごみ処理施設からの排水は、引き続き施設内の処理設備で循環利用を行います。
- ◆定期的に精密機能検査を行います。
- ◆施設の整備や更新にあたっては、環境負荷の低減に配慮し、ごみの焼却熱や新エネルギーの利用などを検討します。

#### (3) ごみ処理施設の整備

クリーンセンターのごみ焼却処理施設は、平成6年の稼動から20年以上が経過し、施設の老朽化による不具合の発生や、処理能力の低下が生じたことから、平成26から27年度にかけて「基幹的設備改良工事」を実施し、15年間の長寿命化を図りました。また、粗大ごみ処理施設については、令和2年度に「長寿命化計画」を策定し、令和4年度から「基幹的設備改良工事」を実施する予定となっています。

現状、燃やすごみの量は増加傾向にあるため、今後は財政面にも考慮しながら、施設の改良や長寿命化を検討し、資源化率を向上させることにより、環境に配慮した施設としていくことが必要と考えます。また、施設等の整備及び管理については、上記、環境負荷低減の取り組みと合わせ、以下の点も重要となります。

- ◆破砕処理後の分別率向上による資源化率の向上を図ります。
- ◆破砕残渣の減少による最終処分場の長寿命化を図ります。
- ◆施設能力の回復による環境負荷の低減を図ります。
- ◆設備の更新に伴う一連の改修工事による震災等への耐性の強化を図ります。

## 4 最終処分計画

最終処分場（鹿沼フェニックス）は、近年の地震、豪雨、風雪による災害ごみの発生や覆土量の増加などにより埋立計画と差異が生じています。

残余容量調査を実施し、結果に基づき正確な利用可能年限を把握したうえで、二期工事の実施時期（令和5年度を予定）を確定すると同時に、今後ごみの減量化に努め、最終処分場の長寿命化を図ります。

また、長期的には現最終処分場の利用可能年限後の処分方法も検討していきます。

その結果、二期工事の実施時期を確定するとともに、引き続きごみの減量化に努めることで最終処分場の長寿命化を図り、安全かつ効率的な運営を行います。

また、鹿沼フェニックスの稼働終了後のあり方や、次期最終処分場の設置について検討します。

### (1) 管理・運営の方法

- ◆最終処分場の長寿命化のため、ごみの減量を進めることで最終処分量の削減を図ります。
- ◆最終処分場の維持管理基準により、適正な管理を行います。
- ◆浸出水処理施設の適正な維持管理を徹底する等により、環境保全に努めます。

### (2) 施設整備

- ◆部門計画に基づき、施設の適正な維持管理に努めます。
- ◆残余容量調査により、二期工事を実施します。（令和5年度を予定）
- ◆長期的には処分可能年限後の処理方針を検討していきます。

### (3) 長寿命化の方策

- ◆引き続き3Rの基本原則に基づき、燃やすごみを減量し、資源物の再利用を図り、最終処分する焼却灰と破砕残渣の削減を推進します。
- ◆焼却灰については、資源化方策を調査・検討します。

### (4) 環境負荷低減の取り組み

- ◆最終処分場は、国・県で定める環境管理基準に基づき、適正な運営・管理を行います。
- ◆定期的な点検検査を行い、施設の機能維持に努めます。
- ◆地下水の定期的な水質検査を行い、地下水の水質保全に努めます。
- ◆近隣に居住する住民の安心安全を確保するため、定期的な地下水検査を行います。

## 5 その他ごみの処理に関し必要な事項

他市町村から本市に搬入される一般廃棄物及び本市から他市町村に搬出される一般廃棄物について、その処理方針を示します。

### (1) 他市町村から搬入されるごみ

本市域内には民間の一般廃棄物処理施設があり、他市町村のごみを処理しています。本市は、他市町村が本市域内で一般廃棄物を処理する際に「鹿沼市一般廃棄物の市内処分等に関する事前協議要綱」で、事前協議を行うよう定めています。

◆本市は、他市町村との事前協議において、その処理する一般廃棄物が法令や、本市の条例・規則等に沿って、全て適正に処理されるよう指導・助言を行い、また、環境保全協力金の負担をお願いしていきます。

### (2) 他市町村へ搬出するごみ

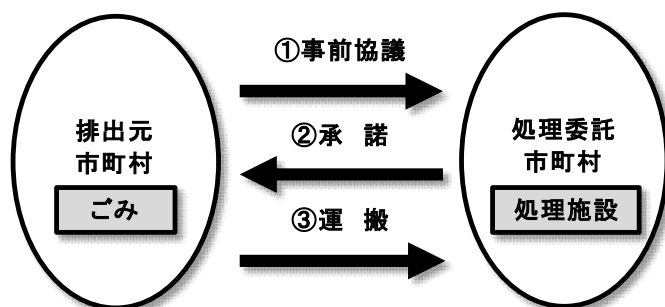
本市は、一般廃棄物の市域内処理を基本方針としていますが、乾電池など市域内処理ができないものもあります。

また、市内の事業所では、食品リサイクル法に基づく食品廃棄物の資源化に取り組んでいるところもあります。

◆市域内で処理できない一般廃棄物は、再資源化やリサイクルの方針に従い、市域外の民間処理事業者に適正に処理、処分を委託します。その場合、市域外の当該施設を所管する他市町村と事前に協議を行います。

◆本市は、食品リサイクル法に基づく処理を行う事業所の申し出により、その処理施設を所管する他市町村との事前協議を行うとともに、当該事業所に対し、法令や、他市町村の条例・規則を遵守した一般廃棄物の処理を助言・指導を行います。

図表 61 他市町村のごみ処理のイメージ



## 第5節 ごみの排出量の推計及び目標について

この節では、ごみの排出量（処理量）の推計値及び目標値を示します。

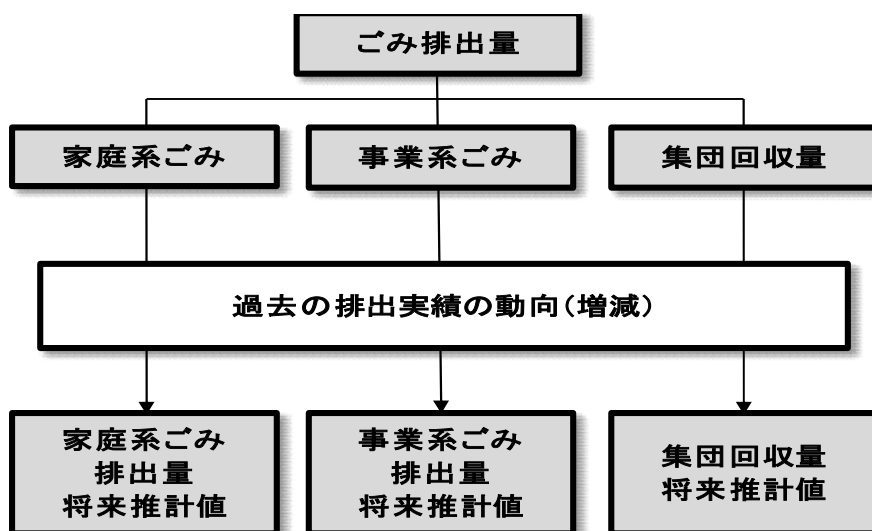
### 1 ごみの排出量及び処理量の見込み

ごみ処理の将来計画を検討するためには、ごみ排出量及び処理・処分量の将来推計を行い、将来の動向を把握する必要があります。

#### (1) ごみ排出量及び処理・処分量の推計方法

将来のごみ排出量及び処理量の見込みは、過去の排出実績に基づき推計します。

図表 62 ごみ排出量の将来推計フロー



#### (2) 推計結果

現状、ごみ総排出量、計画処理量、家庭系ごみは増加傾向であり、事業系ごみは横ばい、集団回収量は減少傾向となっています。各項目における増減の傾向に基づく推計は以下①②のとおりです。なお、集団回収量については新型コロナウイルス感染症により、実施回数等の減少により令和2年度は大幅に減少しました。

図表 63 ごみ排出量及び処理量の推計

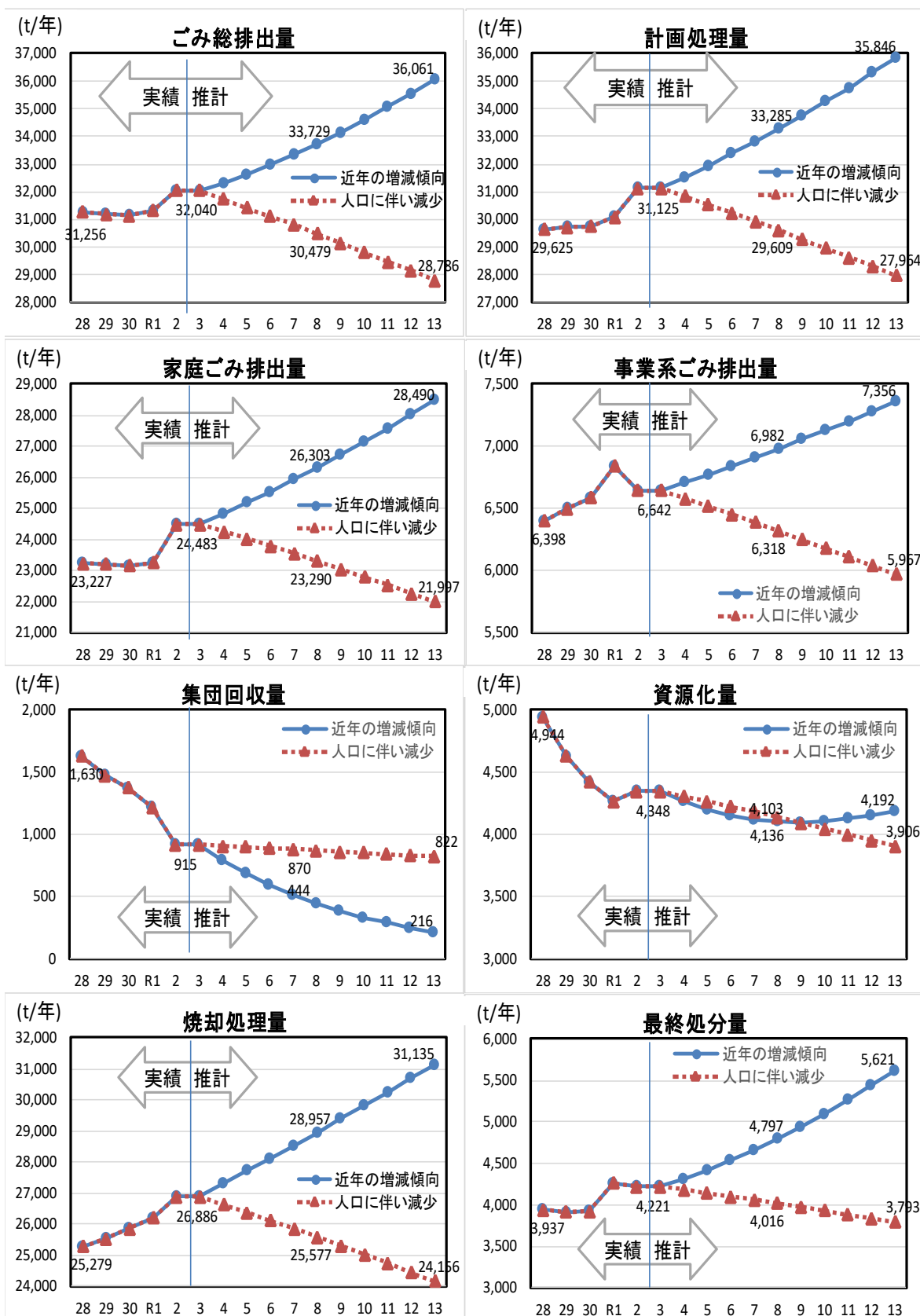
単位:t/年

項目	実績値 R2	推計結果①(近年の増減傾向)				推計結果②(人口に伴い減少)			
		R8	増減	R13	増減	R8	増減	R13	増減
ごみ総排出量	32,040	33,729	5.3%	36,061	12.6%	30,479	-4.9%	28,786	-10.2%
計画処理量	31,125	33,285	6.9%	35,846	15.2%	29,609	-4.9%	27,964	-10.2%
家庭系ごみ	24,483	26,303	7.4%	28,490	16.4%	23,290	-4.9%	21,997	-10.2%
事業系ごみ	6,642	6,982	5.1%	7,356	10.7%	6,318	-4.9%	5,967	-10.2%
集団回収量	915	444	-51.4%	216	-76.4%	870	-4.9%	822	-10.2%
資源化量	4,348	4,103	-5.6%	4,192	-3.6%	4,136	-4.9%	3,906	-10.2%
焼却処理量	26,886	28,957	7.7%	31,135	15.8%	25,577	-4.9%	24,156	-10.2%
最終処分量	4,221	4,797	13.6%	5,621	33.2%	4,016	-4.9%	3,793	-10.2%



推計結果①及び②に基づく傾向は以下のとおりです。近年の傾向ではごみの排出量は増加傾向、人口に伴い排出量が減少した場合には減少傾向となります。

図表 64 ごみ排出量の予測推移（推計結果①及び②）



図表 65-1 ごみ排出量及び処理量の推計 (①近年の増減傾向)

項目	単位	実績値					推計値														
		28	29	30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13				
人口	人	97,876	97,145	96,330	95,812	94,839	93,384	92,252	91,362	90,471	89,581	88,605	87,630	86,654	85,679	84,703	83,683				
年間日数	日	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366				
ごみ排出量	家庭系 <small>ごみ</small>	燃やすごみ	t	18,429	18,518	18,535	18,664	19,496	19,496	19,772	20,052	20,336	20,624	20,916	21,213	21,513	21,818	22,127	22,440		
		燃やさないごみ	t	757	756	771	778	878	878	911	946	981	1,018	1,057	1,097	1,138	1,181	1,225	1,272		
		資源物	t	1,065	1,031	964	954	1,033	1,033	1,025	1,017	1,009	1,001	994	986	979	971	964	957		
		ビン・缶類	t	1,112	1,017	999	977	1,119	1,119	1,120	1,122	1,124	1,125	1,127	1,129	1,130	1,132	1,133	1,135		
		紙類	t	98	95	94	98	120	120	127	133	140	148	155	164	172	181	191	201		
		衣服・布	t	735	732	718	744	874	874	912	953	995	1,039	1,085	1,133	1,183	1,235	1,290	1,347		
		プラスチック	t	30	32	40	51	44	44	49	54	60	66	73	81	90	99	109	121		
		特定家電	t	3,040	2,907	2,816	2,824	3,190	3,190	3,233	3,279	3,328	3,380	3,434	3,492	3,553	3,618	3,687	3,760		
		資源物の計	t	897	951	951	876	801	801	779	757	736	715	695	676	657	639	621	604		
		粗大ごみ	t	42	47	52	78	80	80	94	111	130	153	180	211	248	292	343	403		
		処理困難物	t	62	31	41	34	38	38	34	30	26	23	21	18	16	14	13	11		
		その他	t	23,227	23,209	23,164	23,254	24,483	24,483	24,823	25,174	25,538	25,914	26,303	26,707	27,126	27,562	28,016	28,490		
		排出量小計	t	6,003	6,091	6,213	6,484	6,279	6,279	6,350	6,422	6,495	6,568	6,642	6,717	6,793	6,870	6,948	7,026		
		ごみ排出量	事業系 <small>ごみ</small>	燃やすごみ	t	56	62	61	65	61	61	62	63	64	66	67	68	69	71	72	73
				燃やさないごみ	t	61	46	42	43	38	38	34	30	27	24	22	19	17	15	14	12
資源物	t			171	165	142	132	175	175	177	178	179	180	182	183	184	186	187	188		
ビン・缶類	t			29	31	37	37	23	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15	14		
紙類	t			10	8	9	8	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2		
衣服・布	t			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
プラスチック	t			270	250	231	220	243	243	238	234	230	227	224	222	220	218	217	216		
特定家電	t			68	96	79	69	59	59	56	54	52	50	49	47	45	43	42	40		
資源物の計	t			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
粗大ごみ	t			6,398	6,499	6,584	6,838	6,642	6,642	6,707	6,774	6,842	6,911	6,982	7,054	7,128	7,203	7,279	7,356		
その他	t			29,825	29,708	29,749	30,092	31,125	31,125	31,530	31,948	32,379	32,825	33,285	33,761	34,254	34,765	35,295	35,846		
排出量小計	t			1,630	1,475	1,375	1,221	915	915	792	685	593	513	444	384	333	288	249	216		
家庭系・事業系の計	t			31,256	31,183	31,124	31,313	32,040	32,040	32,322	32,633	32,972	33,338	33,729	34,146	34,587	35,053	35,544	36,061		
ごみ総排出量	t			25,279	25,525	25,850	26,211	26,886	26,886	27,294	27,704	28,118	28,535	28,957	29,382	29,813	30,248	30,689	31,135		
処理・処分量	焼却処理量			焼却処理量	t	24,432	24,610	24,748	25,148	25,775	25,775	26,122	26,474	26,831	27,192	27,559	27,930	28,306	28,688	29,075	29,467
		直接焼却量	t	847	915	1,102	1,063	1,112	1,112	1,172	1,230	1,287	1,343	1,398	1,452	1,506	1,560	1,614	1,668		
		破碎処理後焼却量	t	3,008	2,963	3,167	3,540	3,534	3,534	3,680	3,832	3,991	4,156	4,328	4,507	4,693	4,888	5,090	5,300		
		焼却処理後量	t	3,005	2,961	3,167	3,540	3,534	3,534	3,680	3,832	3,991	4,156	4,328	4,507	4,693	4,888	5,090	5,300		
		灰・残渣	t	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		金属類(焼却鉄屑)	t	2,905	2,941	2,868	2,785	2,870	2,870	2,867	2,868	2,870	2,875	2,883	2,893	2,905	2,920	2,938	2,958		
		破碎処理量(=処理後量)	t	847	915	1,102	1,063	1,112	1,112	1,172	1,230	1,287	1,343	1,398	1,452	1,506	1,560	1,614	1,668		
		破碎処理後焼却量	t	1,126	1,076	1,007	997	1,071	1,071	1,059	1,047	1,036	1,026	1,015	1,006	996	987	978	969		
		破碎処理後資源化量	t	932	949	760	725	687	687	637	590	547	507	469	435	403	374	346	321		
		最終処分量	t	3,937	3,910	3,926	4,265	4,221	4,221	4,317	4,423	4,538	4,663	4,797	4,942	5,097	5,261	5,436	5,621		
		灰・残渣	t	3,005	2,961	3,167	3,540	3,534	3,534	3,680	3,832	3,991	4,156	4,328	4,507	4,693	4,888	5,090	5,300		
		破碎処理後埋立量	t	932	949	760	725	687	687	637	590	547	507	469	435	403	374	346	321		
		資源化量	資源化量	t	4,944	4,633	4,422	4,265	4,348	4,348	4,263	4,199	4,151	4,120	4,103	4,099	4,106	4,125	4,153	4,192	
			古紙	t	1,283	1,182	1,142	1,109	1,294	1,294	1,297	1,300	1,303	1,306	1,309	1,311	1,314	1,317	1,320	1,323	
			衣類・布	t	127	125	131	135	144	144	149	154	160	167	174	181	189	197	205	215	
プラスチック	t		745	740	727	752	880	880	918	957	999	1,042	1,088	1,135	1,185	1,237	1,291	1,348			
特定家電	t		30	32	40	51	44	44	49	54	60	66	73	81	90	99	109	121			
集団回収量	t		1,630	1,475	1,375	1,221	915	915	792	685	593	513	444	384	333	288	249	216			
金属類(焼却鉄屑)	t		3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
破碎処理後資源化量	t		1,126	1,076	1,007	997	1,071	1,071	1,059	1,047	1,036	1,026	1,015	1,006	996	987	978	969			

図表 65-2 ごみ排出量及び処理量の推計 (②人口に伴い減少)

項目	単位	実績値					推計値												
		28	29	30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13		
人口	人	97,876	97,145	96,330	95,812	94,839	93,384	92,252	91,362	90,471	89,581	88,605	87,630	86,654	85,679	84,703	83,683		
年間日数	日	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366		
ごみ排出量	家庭系ごみ	燃やすごみ	t	18,429	18,518	18,535	18,664	19,496	19,496	19,309	19,123	18,936	18,750	18,546	18,342	18,137	17,933	17,729	17,516
		燃やさないごみ	t	757	756	771	778	878	878	870	861	853	845	835	826	817	808	799	789
		ビン・缶類	t	1,065	1,031	964	954	1,033	1,033	1,023	1,013	1,003	993	982	971	961	950	939	928
		紙類	t	1,112	1,017	999	977	1,119	1,119	1,108	1,097	1,087	1,076	1,064	1,053	1,041	1,029	1,017	1,005
		衣服・布	t	98	95	94	98	120	120	119	118	117	116	115	113	112	111	109	108
		プラ類	t	735	732	718	744	874	874	865	857	849	840	831	822	813	804	795	785
		特定家電	t	30	32	40	51	44	44	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40
		資源物の計	t	3,040	2,907	2,816	2,824	3,190	3,190	3,159	3,129	3,098	3,068	3,035	3,001	2,968	2,934	2,901	2,866
		粗大ごみ	t	897	951	951	876	801	801	794	786	778	771	762	754	745	737	729	720
		処理困難物	t	42	47	52	78	80	80	79	79	78	77	76	75	75	74	73	72
	その他	t	62	31	41	34	38	38	38	37	37	36	36	36	35	35	34	34	
	排出量小計	t	23,227	23,209	23,164	23,254	24,483	24,483	24,249	24,015	23,781	23,547	23,290	23,034	22,778	22,521	22,265	21,997	
	事業系ごみ	燃やすごみ	t	6,003	6,091	6,213	6,484	6,279	6,279	6,219	6,159	6,099	6,039	5,973	5,908	5,842	5,776	5,710	5,642
		燃やさないごみ	t	56	62	61	65	61	61	60	60	59	58	58	57	57	56	55	55
		ビン・缶類	t	61	46	42	43	38	38	38	38	37	37	37	36	36	35	35	35
		紙類	t	171	165	142	132	175	175	174	172	170	169	167	165	163	161	160	158
		衣服・布	t	29	31	37	37	23	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21
プラ類		t	10	8	9	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
特定家電		t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資源物の計		t	270	250	231	220	243	243	241	239	236	234	231	229	226	224	221	219	
粗大ごみ		t	68	96	79	69	59	59	58	57	57	56	56	55	55	54	53	53	
その他		t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量小計	t	6,398	6,499	6,584	6,838	6,642	6,642	6,578	6,515	6,451	6,388	6,318	6,249	6,179	6,110	6,040	5,967		
家庭系・事業系の計	t	29,625	29,708	29,749	30,092	31,125	31,125	30,827	30,530	30,232	29,935	29,609	29,283	28,957	28,631	28,305	27,964		
集団回収量	t	1,630	1,475	1,375	1,221	915	915	906	897	888	880	870	861	851	841	832	822		
ごみ総排出量	t	31,256	31,183	31,124	31,313	32,040	32,040	31,733	31,427	31,121	30,815	30,479	30,143	29,808	29,472	29,137	28,786		
処理・処分量	焼却処理量	t	25,279	25,525	25,850	26,211	26,886	26,886	26,629	26,372	26,115	25,858	25,577	25,295	25,013	24,732	24,450	24,156	
	直接焼却量	t	24,432	24,610	24,748	25,148	25,775	25,775	25,529	25,282	25,036	24,789	24,519	24,249	23,979	23,709	23,439	23,157	
	破碎処理後焼却量	t	847	915	1,102	1,063	1,112	1,112	1,101	1,090	1,080	1,069	1,057	1,046	1,034	1,022	1,011	999	
	焼却処理後量	t	3,008	2,963	3,167	3,540	3,534	3,534	3,500	3,467	3,433	3,399	3,362	3,325	3,288	3,251	3,214	3,175	
	灰・残渣	t	3,005	2,961	3,167	3,540	3,534	3,534	3,500	3,467	3,433	3,399	3,362	3,325	3,288	3,251	3,214	3,175	
	金属類(焼却鉄屑)	t	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	破碎処理量(=処理後量)	t	2,905	2,941	2,868	2,785	2,870	2,870	2,842	2,815	2,787	2,760	2,730	2,700	2,670	2,640	2,610	2,578	
	破碎処理後焼却量	t	847	915	1,102	1,063	1,112	1,112	1,101	1,090	1,080	1,069	1,057	1,046	1,034	1,022	1,011	999	
	破碎処理後資源化量	t	1,126	1,076	1,007	997	1,071	1,071	1,061	1,050	1,040	1,030	1,019	1,008	996	985	974	962	
	破碎処理後埋立量	t	932	949	760	725	687	687	681	674	668	661	654	647	639	632	625	617	
	最終処分量	t	3,937	3,910	3,926	4,265	4,221	4,221	4,181	4,141	4,100	4,060	4,016	3,972	3,927	3,883	3,839	3,793	
	灰・残渣	t	3,005	2,961	3,167	3,540	3,534	3,534	3,500	3,467	3,433	3,399	3,362	3,325	3,288	3,251	3,214	3,175	
	破碎処理後埋立量	t	932	949	760	725	687	687	681	674	668	661	654	647	639	632	625	617	
	資源化量	t	4,944	4,633	4,422	4,265	4,348	4,348	4,306	4,265	4,223	4,182	4,136	4,091	4,045	3,999	3,954	3,906	
	古紙	t	1,283	1,182	1,142	1,109	1,294	1,294	1,282	1,269	1,257	1,245	1,231	1,218	1,204	1,190	1,177	1,163	
	衣類・布	t	127	125	131	135	144	144	142	141	140	138	137	135	134	132	131	129	
	プラ類	t	745	740	727	752	880	880	871	863	855	846	837	828	819	809	800	791	
特定家電	t	30	32	40	51	44	44	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40		
集団回収量	t	1,630	1,475	1,375	1,221	915	915	906	897	888	880	870	861	851	841	832	822		
金属類(焼却鉄屑)	t	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
破碎処理後資源化量	t	1,126	1,076	1,007	997	1,071	1,071	1,061	1,050	1,040	1,030	1,019	1,008	996	985	974	962		

## 2 ごみ排出量の目標

### (1) 基準年度と目標年度における目標値と増減率

前述した推計値に対して、本計画では、次の通り、中期目標年次の令和 8 年度と、長期目標年次の令和 13 年度に数値目標を設定します。

これら数値目標を設定するに当たっては、以下の事項を考慮しています。

- ・市のごみ処理施設（ごみ焼却処理施設、粗大ごみ処理施設、最終処分場）への負荷低減のため、焼却処理量、最終処分量の削減を図ります。
- ・国、県の目標等を参考に、本市独自の目標値を設定し、3Rを推進するための各種施策を推進します。

図表 66 計画の目標数値

項目	単位	基準年次 R2	中期目標 R8	R4⇒R8		長期目標 R13	R4⇒R13	
		実績値	目標値	増減量	増減率	目標値	増減量	増減率
ごみ総排出量	t	32,040	28,475	3,565 t削減	11.1 %削減	26,824	5,216 t削減	16.3 %削減
燃やすごみ	t	25,775	22,766	3,009 t削減	11.7 %削減	21,393	4,382 t削減	17.0 %削減
市民1人1日当たりの ごみ排出量	g/人・日	926	880	46 g削減	5.0 %削減	878	48 g削減	5.2 %削減
リサイクル率	%	12.9	15.4	2.5 %増加		16.7	3.8 %増加	
最終処分量	t	4,221	4,010	211 t削減		3,799	422 t削減	

#### 【コラム2】どのくらいごみを減らす必要があるのでしょうか？

本市では、現在、ごみの排出量が増加しています。

家庭や飲食店などから出る「生ごみなどの燃やすごみ」「食器や陶器などの燃やさないごみ」「タンスや机などの粗大ごみ」など様々なごみが、生活の中で生まれます。

計算すると、令和2年度の本市全体のごみの量は、1人が1日に約926gのごみを出している計算になります。これは、500mlのペットボトル約2本分です。

本計画では、1人1日あたりのごみ減量の目標として、約10gの減量を目指しています。100円玉1枚が4.8gなので、1人が毎日100円玉2枚分のごみを減らすことで、目標が達成できます。

少ないように見えるかもしれませんが、毎日10gごみを減らすだけでも、1人が1年間で3,650g(3.6kg)の減量になります。本市の人口が約9万人ですので、1人1人が少し意識することで、処理費用の削減や持続可能な社会につながります。未来の地球のためにも、ごみの削減にご理解とご協力をお願いいたします。



500ml  
ペットボトル  
2本分  
約1,000g



100円玉  
2枚  
約10g

## (2) 各年度における排出目標

年度ごとのごみ排出減量等の目標は、以下に示します。

図表 67 ごみ処理における排出目標(総括表)

項目	単位	令和2年度 (基準年度)	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度 (中期目標)	令和13年度 (長期目標)	
人口	人	94,839	92,252	91,362	90,471	89,581	88,605	83,683	
減少割合	%	-	3	4	5	6	7	12	
年間日数	日	365	365	366	365	365	365	365	
ごみ総排出量	t	32,040	30,663	30,182	29,571	29,060	28,475	26,824	
	%	-	4	6	8	9	11	16	
計画処理量	t	31,125	29,748	29,257	28,636	28,110	27,510	25,834	
集団回収量	t	915	915	925	935	950	965	990	
燃やすごみ総排出量	t	25,775	24,655	24,228	23,713	23,295	22,766	21,393	
燃やすごみ削減累計量	t	-	1,120	1,546	2,062	2,480	3,009	4,382	
削減割合	%	-	4	6	8	10	12	17	
最終処分量	t	4,221	4,179	4,137	4,095	4,053	4,010	3,799	
最終処分量削減累計量	t	-	42	84	127	169	211	422	
削減割合	%	-	1	2	3	4	5	10	
家庭系ごみ	燃やすごみ	t	19,496	18,501	18,326	17,936	17,644	17,215	16,181
	燃やさないごみ	t	878	834	825	809	790	782	729
	資源物	t	3,190	3,030	2,999	2,935	2,871	2,823	2,648
	粗大ごみ	t	801	761	753	737	721	713	665
	処理困難物	t	80	76	75	74	72	71	67
	その他	t	38	36	36	35	34	34	31
	排出量小計	t	24,483	23,239	23,014	22,525	22,132	21,637	20,321
事業系ごみ	燃やすごみ	t	6,279	6,154	5,903	5,777	5,651	5,551	5,212
	燃やさないごみ	t	61	60	57	56	55	54	50
	資源物	t	243	238	229	224	219	215	202
	粗大ごみ	t	59	57	55	54	53	52	49
	その他	t	-	-	-	-	-	-	-
	排出量小計	t	6,642	6,509	6,243	6,111	5,978	5,872	5,513
集団回収量	t	915	915	925	935	950	965	990	
資源化量(資源物収集量)	t	3,211	3,211	3,280	3,313	3,380	3,420	3,476	
リサイクル率	%	12.9	13.46	13.93	14.37	14.90	15.40	16.65	
1人1日当たり排出量	g	926	911	903	895	889	880	878	

注. 令和2年度(基準年次)人口は、10月1日の人口、将来値は年度末の人口を示します。

## ■参考－1 国の廃棄物処理の目標

国では、廃掃法第5条の2第1項の規定に基づき定められている「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の基本的な方針」（平成28年1月環境省告示第7号）において、第3次循環型社会形成推進基本計画に掲げられた目標等を踏まえて、当面、平成32（令和2）年度を目標年度として進めていくものとし、次のとおり定めました。

図表 68 廃棄物処理法に基づく基本方針での目標

区分	基準年	目標年	数値目標
ごみ総排出量	平成24年度	平成32年度(令和2年度)	平成24年度比約12%削減
再生利用率			約27%に増加
最終処分量			平成24年度比約14%削減
1人1日当たりの家庭ごみ排出量			500g

## ■参考－2 栃木県の廃棄物処理の目標

栃木県では、「栃木県資源循環推進計画」（令和3年3月）で一般廃棄物に係る減量化・資源化目標を定めています。栃木県の廃棄物処理の目標は、廃棄物処理法に基づく国の基本方針に掲げられた目標に留意して、本県における現状等を踏まえ、おおむね10年後の将来像を見据えた上で、以下のとおり定めることとします。

### 1 おおむね10年後の将来像

おおむね10年後の将来像については、以下のとおりとし、県民、事業者、処理業者、市町等、関係団体等と連携し、その実現を目指します。

- ◆ モノが資源として循環するライフサイクル全体での資源循環の取組が拡大
- ◆ 地域の特性やモノの性状等に応じて、地域における資源の循環が形成
- ◆ 気候変動対策につながる資源循環推進体制が確立
- ◆ 廃棄物・リサイクル産業が成長し、地域で新たな雇用創出、企業立地等が実現

### 2 この計画における目標

おおむね10年後の将来像の実現を目指し、この計画における目標を定めた上で、その達成状況を測るための指標を設定します。

#### （1）テーマごとの目標等

この計画においては、「3R」の考え方を基本に「生産」や「消費・使用」などの各段階における取組を推進することで、モノが資源として適正に循環する仕組みを築き、持続可能な循環型社会の実現を目指します。そのため、この計画では、「ライフサイクル全体での資源循環の推進」、「資源循環としての適正処理の推進」、「資源循環推進体制の確保」及び「廃棄物・リサイクル産業の振興」という4つのテーマを掲げ、それぞれのテーマごとに目標及びその達成状況を測るための指標を設定します。

図表 69 栃木県の廃棄物処理の目標(抜粋)

【指標(現状値と目標値)】

	指標	現状値	目標値
		【H30(2018)】	【R7(2025)】
指標1	県民1人1日当たりの生活系一般廃棄物の排出量【g/人・日】	672	650
指標2	県内で排出された一般廃棄物の最終処分量【千t】	57	53
指標3	県内で排出された一般廃棄物の再生利用率【%】	16.0	19.0

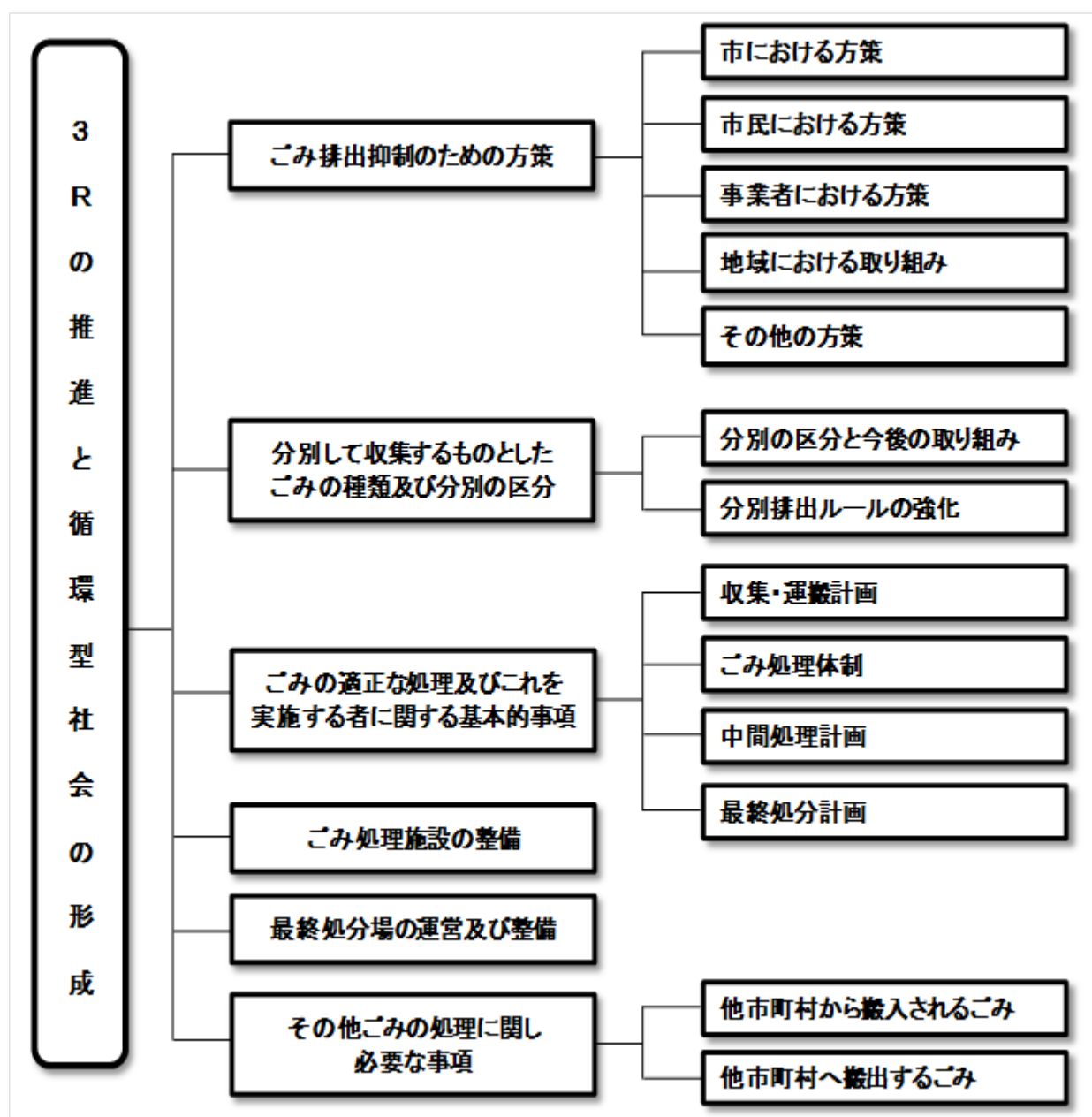
## 第6節 循環型社会形成のための施策と各主体の役割

廃掃条例では、市の責務（第3条）、市民の責務（第4条）、事業者の責務（第5条）及び多量排出事業者（第6条）について、明確に定めています。この節では、循環型社会を形成するための施策を示し、前述した目標値の達成及びごみ処理における課題を解決のために、行政・市民・事業者などが担うべき役割とその施策を示します。

### 1 施策の展開

ごみ処理における施策の展開について、以下に示します。

図表 70 施策の展開（施策として示す項目）



## 2 市の役割と方策

本市は、廃掃条例第3条に定める「市の責務」に基づき、一般廃棄物の収集、運搬及び処分（再利用生及び再生利用）を計画に基づき行い、一般廃棄物の減量に関する施策の推進に努めます。

また、循環型社会への転換に向け、リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（資源化による再生利用）の3R、「リフューズ」（ごみになるものを買わない、断る）によるごみの減量化を推進していきます。

家庭系ごみは、生ごみの水切りなどによるごみの排出抑制・減量化、および5種14分別（将来的な6種15分別）の徹底と資源化を推進します。

事業系ごみは、ごみの排出抑制を図るとともに、古紙などの分別・資源化を徹底します。また、鹿沼市堆肥化センターによる有機性廃棄物の資源化を推進します。

### (1) 教育、啓発活動の推進

- ◆リサイクルセンターやごみ処理施設を活用した環境学習の機会を提供します。
- ◆地域や学校、事業所における出前講座などでごみの排出抑制や分別について環境学習を推進し、合わせて環境学習指導者「エコマイスター」の活用を図ります。
- ◆広報紙やホームページを利用したごみに関する情報を提供します。
- ◆環境イベント等の開催によるごみ出しルール等の啓発・周知を図ります。

### (2) 家庭系ごみの減量化の推進

- ◆ごみの排出抑制に努め5種14分別（将来的な6種15分別）収集を徹底します。
- ◆リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（資源化による再生利用）の3R、「リフューズ」（ごみになるものを買わない、断る）を推進します。
- ◆生ごみ処理機等設置費補助制度や資源ごみ回収報償金制度を継続します。
- ◆白色トレイやリターナブルビンの店頭回収を促進します。
- ◆市民における買い物時のマイバッグ使用や過剰包装辞退を促進します。
- ◆事業者における簡易包装やレジ袋削減を促進します。
- ◆食品の買いすぎや作りすぎに注意を促すなど、食品ロスの削減を促進します。

### (3) 事業系ごみの減量化推進

- ◆事業系ごみの分別徹底による減量化・資源化を図ります。
- ◆事業系ごみの処理料金について、適宜見直しを行い、排出の抑制に努めます。
- ◆事業者にごみになりにくい商品やリサイクル品の製造・販売を呼びかけます。
- ◆販売方法の工夫や商品の作りすぎに注意を促すなど、食品ロス削減を促進します。
- ◆公共施設で発生するごみの排出抑制に努めます。
- ◆多量排出事業者に対する適正な減量計画を指導します。
- ◆排出事業者及び許可業者に対し、適宜ごみ減量化と適正処理に関する指導等を実施します。



### 3 市民の役割と方策

市民は、廃掃条例第4条に定める「市民の責務」により、本市の計画に従い、ごみの適正な処理及び3Rの推進に努めます。

- ◆5種14分別（将来的な6種15分別）を徹底し、ごみを適正に排出します。
- ◆買い物時は、マイバッグを使用し、過剰包装を断り、リフューズ（不要な購買をしない、断る）の活動に取り組みます。
- ◆生ごみの堆肥化や水切りの徹底により、ごみの排出抑制・減量化に努めます。
- ◆商品の買いすぎや作りすぎに注意し、食品ロスの削減に努めます。
- ◆白色トレイやリターナブルビンの店頭回収に協力します。
- ◆地域の資源物の集団回収に協力します。
- ◆再生品の使用を促進し、使い捨て品の使用を抑制します。
- ◆通称リサイクルショップやフリーマーケット等を積極的に利用します。

### 4 事業者の役割と方策

事業者は、廃掃条例第5条に定める「事業者の責務」により、廃棄物の適正な処理及び排出抑制に努めます。また、多量排出事業者は、第6条及び同条例施行規則第4条の定めにより、市長の指示に従うものとします。

- ◆事業活動に伴うごみの排出抑制と適正な処理に努めます。
- ◆過剰包装を抑制するなど、流通包装廃棄物の削減に努めます。
- ◆食品販売時や提供時に呼びかけ等を行い、食品ロス削減をに努めます。
- ◆リターナブルビンの店頭回収を推進します。
- ◆ワンウェイ容器の使用抑制と自主回収・資源化を推進します。
- ◆飲料用容器の自主回収に努め、デポジット制度について調査・検討します。
- ◆事業活動での再生品の使用を推進します。
- ◆有機性廃棄物は、鹿沼市堆肥化センターや民間施設での資源化を推進します。
- ◆古紙（OA用紙）など、資源物の分別徹底に努めます。

### 5 地域の役割と取り組み

第5次環境基本計画に示された「鹿沼市地域別環境配慮行動計画」との整合を取り、自治会などの地域活動組織が協力してごみ減量等の活動を推進します。

- ◆地域において、3Rの活動を推進します。
- ◆「リフューズ」（ごみになるものを買わない、断る）の活動に取り組みます。
- ◆地域における資源ごみの分別徹底、集団回収の推進に努めます。
- ◆環境美化や交通安全に配慮し、ごみステーションの適正管理に努めます。
- ◆市と協働してごみの不法投棄や道路や公園などのポイ捨て防止に取り組みます。

## 6 目標達成及び市民サービスの向上のための新たな取り組み

本市では前述した通り、ごみの排出量が増加傾向にあります。今後、ごみ排出量の抑制、リサイクル率の向上、最終処分量の削減、市民サービスの向上を図り、引き続き持続可能な廃棄物処理を継続していくため、以下の新たな取り組みを令和4年度から行う予定です。

### (1) 家庭系の持込みごみの排出量に応じた負担の公平化（有料化）

国では、ごみの排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化のため、国全体の施策の方針として、一般廃棄物処理の有料化を推進すべきとして、「一般廃棄物処理有料化の手引き」を示しています。

国際的な枠組みでも、SDGs(持続可能な開発目標)の目標12において「つくる責任つかう責任」でも示されている通り、本市においても引き続き持続可能な廃棄物処理を継続していくため、今までのごみ減量施策等と合わせて、一般廃棄物の有料化を導入し、更なる減量化を市民、事業者に対して促す必要があります。

ごみ有料化を行う目的は以下のとおりです。

#### ①ごみの有料化の目的

##### ◆排出抑制や再生利用の推進

本市では、主に家庭ごみの排出が増加傾向にありますが、有料化の導入により費用負担を軽減しようとするインセンティブ(動機づけ)が生まれ、排出量の抑制が期待できます。また、排出量を抑制することで、処理施設の規模が小さく抑えられ、最終処分場の延命化も可能となります。また焼却量が減少することで温室効果ガスの排出抑制にも寄与します。

##### ◆公平性の確保

現状、日常的にゴミステーションのみを利用している市民と、家具、家電等の買い替えにより頻繁に環境クリーンセンターに廃棄物を搬入する市民とでは、ごみ処理に係る費用負担に不公平が生じています。インターネット等を通じて、様々な製品が手に入る昨今において、排出されるごみの種類も多様化しており、量も増加傾向にあることから、排出量に応じて手数料を徴収することで、より費用負担の公平性を確保することが出来ます。

##### ◆市民や事業者の意識改革

有料化の導入により、一般廃棄物の排出機会や排出量に応じて費用負担が発生することにより、市民や事業者が処理費用を意識し、廃棄物排出に係る意識改革につながることを期待されます。その結果、市民としては簡易包装製品や詰め替え製品など、廃棄物の発生が少ない商品の選択や不用・不急の商品購入の抑制、製品の再使用の促進が期待されます。事業者も分別の徹底、再利用の促進などによる発生抑制効果が期待されます。

#### ◆その他の効果

一般廃棄物の排出抑制や再生利用の促進により焼却処理量や最終処分量が減量されることで、環境負荷及び収集運搬費用の低減が期待されます。また、手数料収入を分別収集およびリサイクルの実施に係る費用等の財源に充てることで、市民サービスの向上も期待できます。

## ②有料化の方針、対象、設定金額について

#### ◆方針

- ・排出量に応じて手数料を徴収し、費用負担の公平性を確保します。
- ・持続可能な廃棄物処理のため、処理施設の計画的な改修を行うための財源を確保します。

#### ◆有料化の対象

- ・全ての家庭ごみを対象とし、持込方法(指定袋等)も同時に検討を行います。
- ・事業系ごみについては排出量が減少傾向のため、経済情勢、コロナ禍等を勘案し、対象の廃棄物、料金改定時期を検討します。

#### ◆料金水準及び設定金額

- ・周辺自治体の料金水準と大きな差があることで自治体間の廃棄物の流入、流出が危惧されるため、周辺自治体と料金の均衡を図り、必要な手続きを経て検討を行います。

## (2) 祝日の収集体制の見直し

平成17年から取り組んできたハッピーマンデー方式による収集は、市民にとって分かりづらいため、有料化に伴う財源を活用し、祝日の収集体制の見直しを行うことで、市民の利便性の向上を図ります。

#### ◆方針

- ・年4回※のハッピーマンデー収集を行う方式から、年末年始の休日及び元日を除き、月曜から金曜までの全ての祝日を休みなく収集する方式へ変更します。  
※海の日(7月)、敬老の日(9月)、スポーツの日(10月)、成人の日(1月)。

#### ◆現状と見直しの主な理由

- ・収集を行う祝日(ハッピーマンデー)と、収集を行わない祝日が分かりづらいため。
- ・収集を行わない祝日にも関わらず、間違っておみをごみステーションに出す人がいるため、特に夏場等は悪臭等による生活環境の悪化が心配されるため。
- ・燃やすごみが週に一回しか出せないことで、ごみが溜まってしまうため。

### (3) 市民利用の日の変更

前述した祝日の収集体制の見直しに伴い、市民利用の日を月1回に変更します。

#### ◆方針

- ・祝日の収集体制の見直しに伴い、ごみステーションの利便性の向上や、持込みごみの減量化が図られるため、市民利用の日（日曜日）の受入体制については、月1回に見直します。

#### ◆現状と見直しの主な理由

- ・持込まれているごみの内訳は、「燃やすごみ」や「燃やさないごみ」、「資源物」など、日常的にごみステーションに出せるごみが全体の約65%を占めており、搬入台数も増加傾向にあるため。

### (4) ごみステーションの分別区分の見直し

本市だけに限らず、ガス抜きが不十分なガス缶、スプレー缶等が原因で収集車や施設内での爆発や火災事故が頻繁に発生しています。適正な分別、処理を行うため、分別区分の見直しを行います。

#### ◆方針

- ・適正な処理と安全性を確保するため、新たに「危険ごみ（仮称）」の収集日を設定し、5種14分別から6種15分別への見直しを行います。

#### ◆現状と見直しの主な理由

- ・水銀含有製品（蛍光管、体温計、ボタン電池等）、ライター、スプレー缶については、燃やさないごみ又は資源物として収集を行っているが、ガス缶、スプレー缶等による収集車や施設内での爆発、火災事故が発生しており、適正な分別、処理を行う必要があるため。

### (5) ごみ処理施設の長寿命化

ごみ処理施設（ごみ焼却処理施設、粗大ごみ処理施設、最終処分場）の老朽化が進んでいることから、計画的な施設の改修を行います。

#### ◆方針

- ・老朽化の著しい粗大ごみ処理施設の基幹的設備改良工事を実施します。
- ・最終処分場第2期工事の実施とともに、次期最終処分場の検討を進めます。
- ・し尿、浄化槽汚泥の下水道処理施設への移送及び処理を進めます。
- ・災害対応も含めた計画的な施設の改修や資機材の配備を進めます。

#### ◆見直しの理由

- ・持続可能な施設運営のため、必要な施設の改修等を進める必要があるため。

## 第4章 生活排水処理基本計画

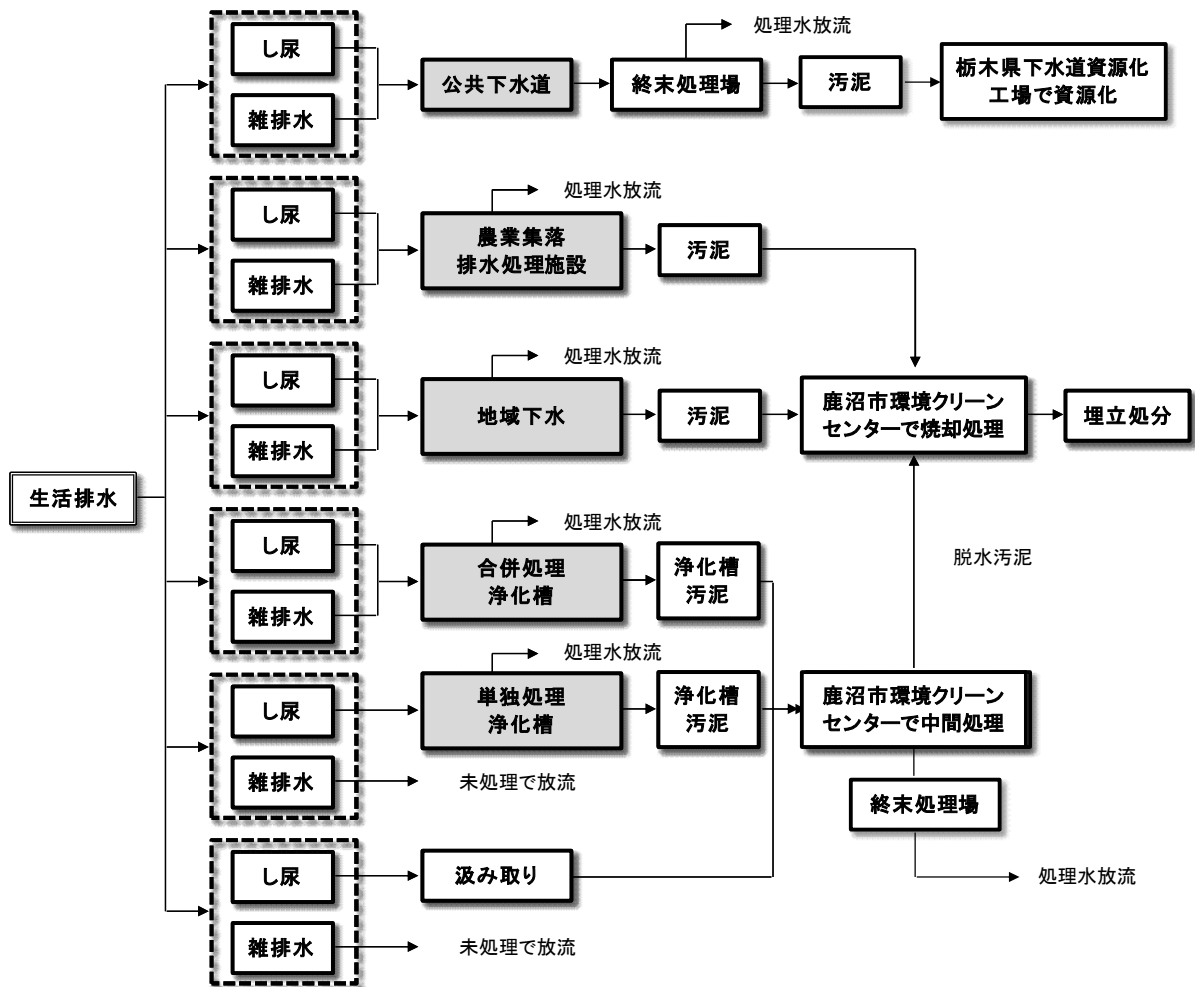
生活排水処理基本計画は、「第5次環境基本計画」で示された基本方針の1つ「循環のまちをつくる」を実現するための個別計画です。

また、施設整備に際しては、「第8次総合計画」、「鹿沼市都市計画マスタープラン」（平成22年3月策定、平成31年4月一部改訂）等で掲げる主要事業との整合を取ります。

本市において、し尿及び浄化槽汚泥は、直営または市が許可する事業者により収集・運搬され、クリーンセンターで中間処理されています。

公共下水道、地域下水、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽を使用している家庭等では、炊事・洗濯などの生活雑排水が直接河川等に放流されることはないため、本市では生活排水処理対策として、単独処理浄化槽を使用している家庭や汲み取りを行っている家庭に対して、公共下水道への接続や合併処理浄化槽の設置を進めています。

図表 71 生活排水処理の流れ



## 第1節 生活排水処理に関する基礎的事項

この節では、現計画の実績を踏まえ、生活排水処理施設の整備と水環境、水質保全に関する状況を示します。

### 1 生活排水処理施設の整備状況

本市では、水質汚濁防止法の施行以来、工場・事業場系排水を中心に排出負荷量の削減に努めた結果、水質汚濁の主たる原因は生活排水に移行しています。

これを受けて、本市では公共下水道や合併処理浄化槽の整備等を推進しており、生活排水処理や公共用水域の水質汚濁防止に一定の成果をあげています。

現在、生活排水に対する市民の要請は、都市部のみならず、農村部まで広がりを見せています。

#### (1) 地域下水

本市には、流通センター地域下水処理施設があります。

図表 72 地域下水の概要

項 目	流通センター地域下水処理施設	
所在地	鹿沼市上石川 100	
処理方式	オキシデーションディッチ法＋凝集沈殿＋急速砂ろ過	
排除方式	分流方式	
計画処理人口	7,000 人	
計画汚水量	1,200 m <sup>3</sup> /日	
計画処理水質	BOD	10mg/l 以下
	SS	20mg/l 以下
供用開始	昭和 63 年 4 月	

#### (2) 浄化槽

浄化槽設置費補助制度の活用により合併処理浄化槽の普及を促進しています。

また、平成 16 年度から行ってきた公共設置型浄化槽の設置は、平成 22 年度末までに 144 基を設置し、終了しました。現在は、143 基の合併処理浄化槽の維持管理を行っています。

#### (3) 公共下水道

本市の公共下水道は、黒川処理区、栗野処理区があります。また、特定環境保全公共下水道は、古峰原処理区、西沢処理区があります。

鹿沼市公共下水道の全体計画は、行政区域面積 49,064 ヘクタールのうち、四つの処理区を合わせて、下水道計画区域 1,781 ヘクタール、計画人口 62,450 人を対象として策定しています。

図表 73 鹿沼市公共下水道の全体計画の概要

区 分	処理区	概 要
公共下水道	黒川処理区	昭和 47 年 12 月に黒川右岸地域 222.7 ヘクタール、計画処理人口 17,000 人の事業認可を受けて事業に着手しました。 その後数回の事業区域の拡張を行い、現在、計画区域 1,581 ヘクタール、計画人口 58,000 人の事業変更承認を受けて事業を実施しています。
	栗野処理区	平成 4 年度に処理区域 48 ヘクタールの事業認可を受けて事業に着手しました。 現在、計画区域 134 ヘクタール、計画人口 2,500 人の事業変更承認を受けて事業を実施しています。
特定環境保全 公共下水道	古峰原処理区	平成 14 年度に計画区域 9 ヘクタール、計画人口 50 人の事業認可を受けて事業に着手し、平成 17 年 4 月に供用開始しました。
	西沢処理区	平成 16 年度に計画区域 57 ヘクタール、計画人口 2,000 人の事業認可を受けて事業に着手し、平成 20 年 4 月に供用を開始しました。

図表 74 終末処理場、水処理センターの概要（現計画）

項 目	黒川終末処理場	栗野水処理 センター	古峰原水処理 センター	西沢水処理 センター
所在地	鹿沼市上殿町 673-1	鹿沼市口栗野 196-2	鹿沼市草久 5065	鹿沼市西沢町 444
処理方式	標準活性汚泥法	オキシデーショ ン ディッチ法	膜分離活性汚泥法	オキシデーショ ン ディッチ法
排除方式	分流方式	分流方式	分流方式	分流方式
計画処理人口	58,000 人	2,500 人	50 人	1,900 人
計画処理水量	34,800 m <sup>3</sup> /日	1,090 m <sup>3</sup> /日	230 m <sup>3</sup> /日	1,100 m <sup>3</sup> /日
計画処 理水質	BOD	10mg/1 以下	10mg/1 以下	10mg/1 以下
	SS	20mg/1 以下	20mg/1 以下	20mg/1 以下
供用開始	昭和 51 年 6 月	平成 10 年 3 月	平成 17 年 4 月	平成 20 年 4 月

#### (4) 農業集落排水処理施設

本市には、北半田水処理センター、下南摩地区農業集落排水処理施設、酒野谷地区農業集落排水処理施設、菊沢西地区農業集落排水処理施設があります。

図表 75 農業集落排水処理施設の概要

項目	北半田水処理センター	下南摩地区農業集落排水処理施設	酒野谷地区農業集落排水処理施設	菊沢西地区農業集落排水処理施設
所在地	鹿沼市北半田 191	鹿沼市佐目町 370-2	鹿沼市塩山町 1293-1	鹿沼市富岡 1118-1
処理方式	嫌気性濾床+接触曝気方式	回分式活性汚泥方式	連続流入、間欠曝気方式	オキシデーションディッチ法
排除方式	分流方式	分流方式	分流方式	分流方式
計画処理人口	1,120 人	1,320 人	1,030 人	1,480 人
計画処理水量	303 m <sup>3</sup> /日	351 m <sup>3</sup> /日	278 m <sup>3</sup> /日	400 m <sup>3</sup> /日
計画処理水質	BOD	20mg/1 以下	20mg/1 以下	20mg/1 以下
	SS	50mg/1 以下	50mg/1 以下	50mg/1 以下
供用開始	平成 6 年 9 月	平成 10 年 4 月	平成 12 年 4 月	平成 20 年 4 月

#### (5) し尿処理施設

本市には、鹿沼市環境クリーンセンターがあります。

図表 76 し尿処理施設の概要

項目	鹿沼市環境クリーンセンター	
所在地	鹿沼市上殿町 673	
処理方式	高負荷脱窒素処理方式、砂ろ過、活性炭吸着	
排除方式	89k1/日 (し尿 48 k1 /日、浄化槽汚泥 41 k1 /日)	
汚泥乾燥設備	脱水汚泥量	6,655 m <sup>3</sup> /日 (含水率 83%)
	乾燥汚泥量	1,616 m <sup>3</sup> /日 (含水率 30%)
計画処理水質	BOD	10mg/1 以下
	SS	10mg/1 以下
供用開始	平成 9 年 3 月	



## 2 水環境、水質保全に関する状況

本市は、前日光県立自然公園の横根山系を源流とする清流に囲まれた豊かな水環境や水質を保全するため、毎年継続して河川水質の調査を実施しています。

市内の河川は、環境基準と比較すると概ね良好な状態を維持しています。

また、市内で地下水質の調査も実施しており、過去に地下水汚染が発生したところを除き、良好な状態を維持しています。

図表 77 河川水質の推移

河川名	採取地点	指標	類型	環境基準	H28		H29		H30		R1		R2			
				BOD	8月	2月	8月	2月	8月	2月	8月	2月	8月	2月		
黒川	大原堰堤上	水生生物	A	2.0以下	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水		
	柿沢橋下	BOD			<0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.5		
	御成橋下	BOD			<0.5	0.8	0.7	<0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	<0.5	1.0		
	貝島橋下	BOD			<0.5	1.0	0.7	0.6	<0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5	0.6		
	榎木橋下	BOD			0.6	1.3	1.0	1.0	<0.5	0.8	0.6	0.6	0.7	0.9		
		水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-			
大芦川	一の鳥居	水生生物	AA	1.0以下	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-		
	大仁田橋下	BOD			<0.5	0.5	0.9	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8		
	赤石橋	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-	
	北半田橋下	BOD			0.6	0.5	0.8	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.0	0.6	0.9		
小藪川	西鹿沼町東武線ガード下	水生生物	A	2.0以下	きれいな水	少しきたない水	少しきたない水	少しきたない水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-		
	段ノ浦橋下	BOD			0.7	0.8	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	2.5		
	榎木町小藪橋	水生生物			少しきたない水	少しきたない水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	少しきたない水	少しきたない水	少しきたない水	少しきたない水	-	
行川	富岡橋下	BOD	A	2.0以下	0.5	0.6	1.1	0.9	0.5	0.7	0.6	0.5	<0.5	0.5		
		水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-	
荒井川	法長内橋	水生生物	AA	1.0以下	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-	
	旧加蘇出張所前	BOD			<0.5	0.5	0.6	0.6	<0.5	0.7	<0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	
	象間橋	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
南摩川	豊年橋下	BOD	A	2.0以下	<0.5	<0.5	0.7	0.5	1.0	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5		
		水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-	
武子川	仁神堂橋	水生生物	B	3.0以下	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-	
	飯岡橋下	BOD			0.8	1.2	0.8	1.5	1.2	0.6	0.6	0.6	<0.5	0.8		
	工業団地東	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
西武子川	寿橋下	BOD	A	2.0以下	0.6	1.4	0.9	0.7	1.4	0.7	0.6	0.8	0.6	0.8		
		水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
瀬戸川	黒川橋東	BOD	A	2.0以下	<0.5	<0.5	0.8	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	
		水生生物			少しきたない水	少しきたない水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
	台東区自然学園前	BOD	A	2.0以下	<0.5	0.5	0.8	0.7	0.5	<0.5	<0.5	1.0	0.5	0.7		
	入粟野境	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
	粟野コミュニティセンター前	BOD			0.6	0.5	0.7	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	0.7		
清瀬橋	水生生物	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-		
思川	墨田区自然学園前	BOD	A	2.0以下	<0.5	0.5	0.8	0.7	0.5	<0.5	<0.5	1.0	0.5	0.7		
	蕪根橋	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
	大越路橋	BOD			0.7	0.6	0.8	1.1	0.5	0.5	<0.5	0.6	<0.5	1.0		
	清南橋	BOD			<0.5	<0.5	0.7	0.5	0.6	<0.5	<0.5	0.8	0.5	0.5		
	清洲橋	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
	小倉橋	BOD			0.5	0.6	0.7	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	0.6		
永野川	石倉橋	BOD	A	2.0以下	<0.5	0.5	0.8	0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.6	0.5		
	田中橋	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-
	倉本橋	BOD			<0.5	0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5		
	(倉本橋)	水生生物			きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	-

### 3 生活排水の排出状況

令和2年度末現在、本市の汚水衛生処理率は85.8%です。このうち、公共下水道による処理人口は62.1%となっています。

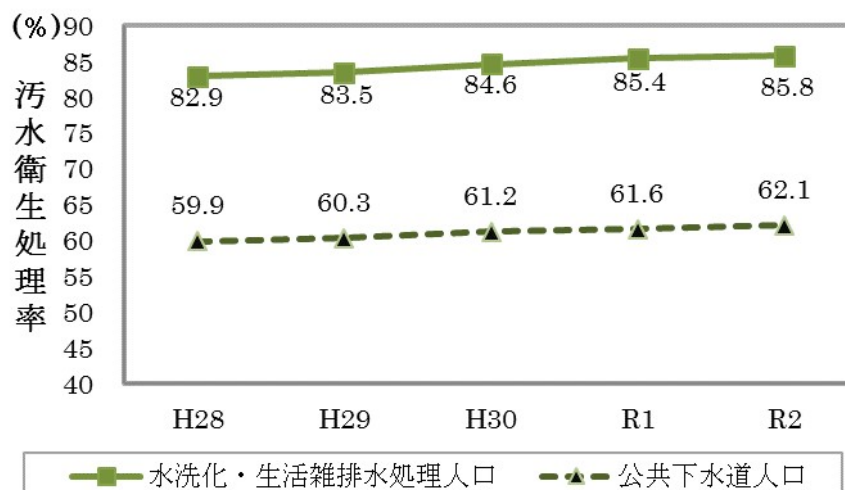
図表 78 生活排水の排出状況

項 目		単位	H28	H29	H30	R1	R2
1. 計画処理区域内 (鹿沼市全体)	人口	人	99,070	98,328	97,486	96,848	96,040
	世帯数	世帯	38,680	38,973	39,239	39,796	40,140
2. 水洗化・生活雑排水 処理	水洗化人口	人	82,119	82,085	82,516	82,718	82,432
	世帯数	世帯	30,737	30,505	32,029	33,048	33,126
(1)合併処理浄化槽	水洗化人口	人	20,048	20,002	20,093	20,285	20,063
	世帯数	世帯	5,917	6,020	6,929	7,052	6,804
(2)公共下水道	水洗化人口	人	59,296	59,270	59,627	59,637	59,646
	認可区域内	人	58,635	58,622	58,986	58,955	58,995
	認可区域外	人	661	648	641	682	651
	世帯数	世帯	23,954	23,606	24,211	25,094	25,348
	認可区域内	世帯	23,780	23,275	23,873	24,734	24,996
	認可区域外	世帯	174	331	338	360	352
(3)農業集落 排水処理施設	水洗化人口	人	2,775	2,813	2,796	2,796	2,723
	世帯数	世帯	866	879	889	902	974
3. 水洗化・生活雑排水 未処理(単独処理浄化槽)	人口	人	11,310	10,614	10,349	10,184	9,768
	世帯数	世帯	4,418	4,212	4,173	4,191	4,087
4. 非水洗化	人口	人	5,641	5,629	4,621	3,946	3,840
	世帯数	世帯	3,525	4,256	3,037	2,557	2,927
汚水衛生処理率		%	82.9	83.5	84.6	85.4	85.8

- 注 1. 人口は、各年度3月31日現在の登録人口を示します。  
 2. 公共下水道水洗化人口の「区域」は、計画処理区域内における「認可区域内」と「認可区域外」に分けて掲載しています。  
 3. 汚水衛生処理率は、上表の(1)～(3)の水洗化人口の合計が市全体の人口に占める比率を示します。

$$\text{汚水衛生処理率} = \frac{(1) + (2) + (3) \text{ (水洗化人口の合計)}}{\text{市全体の人口}} \times 100$$

図表 79 汚水衛生処理率の推移



し尿、浄化槽汚泥等の処理実績においては、総処理量が毎年約 19,000 kl で横ばいの状況で推移し、し尿が減少し、浄化槽汚泥が増加しています。

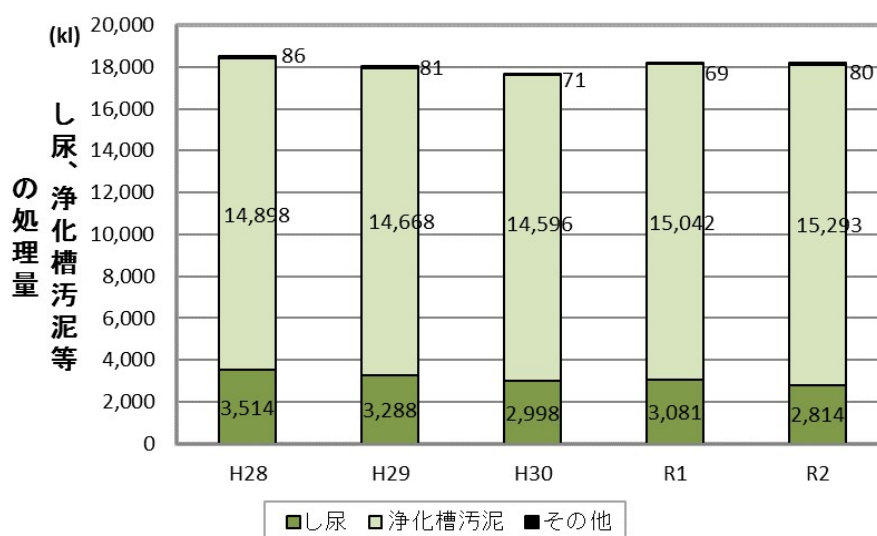
将来的にも、公共下水道や合併処理浄化槽等の整備・普及に伴い、し尿は減少し、浄化槽汚泥は増加すると予測されます。

図表 80 し尿、浄化槽汚泥等の処理実績

単位: kl

項目	H28	H29	H30	R1	R2
総処理量	18,498	18,037	17,665	18,192	18,187
し尿	3,514	3,288	2,998	3,081	2,814
浄化槽汚泥	14,898	14,668	14,596	15,042	15,293
生活雑排水	86	81	71	69	80

図表 81 し尿、浄化槽汚泥等の処理実績の推移



## 第2節 生活排水処理の基本的な考え方

この節では、生活排水処理の基本的な考え方について、基本方針及び処理方法と、目標年次における生活排水処理量の推計結果を示します。

### 1 生活排水処理の基本方針

生活排水の処理は、「第8次総合計画」の基本目標である「環境配慮型社会の形成」のため、生活排水処理施設の整備を推進することを基本方針とします。また、施設の整備と併せて、水環境の保全等のために衛生的な生活排水処理が必要であることの啓発を継続します。

#### 美しい水と緑の自然を継承する

生活排水の処理は、「第5次環境基本計画」の基本方針「持続可能なまちをつくる」に示された施策と「栃木県生活排水処理構想」(平成28年3月策定)に基づき、合併処理浄化槽、公共下水道を計画的に整備することを基本とします。

住宅に浄化槽を設置する市民に対しては浄化槽設置費補助金を交付することで、浄化槽の普及・整備を推進します。

既存のし尿処理施設については適正に運営・管理し、浄化槽汚泥や生し尿の適正処理を図ります。

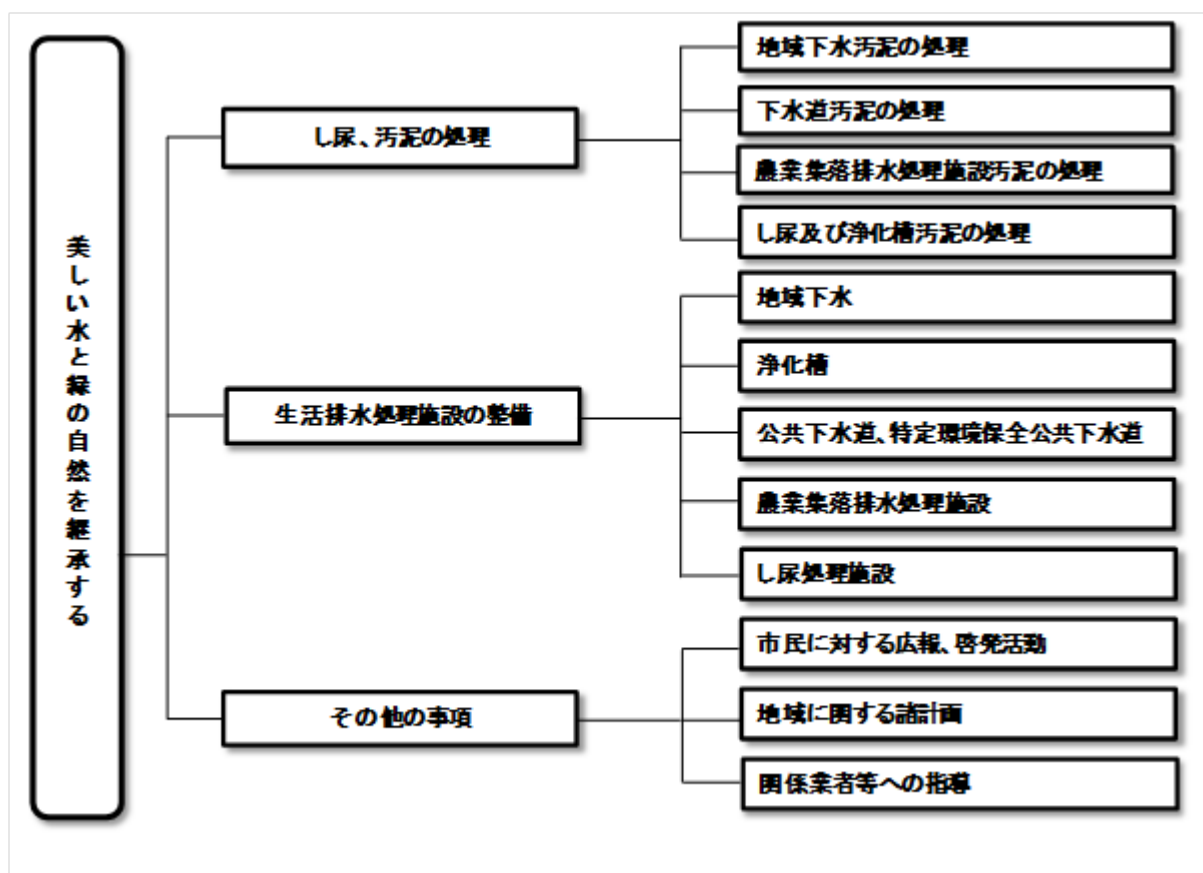
工場・事業場系排水については、行政と事業者が協働することにより、今後も引き続き排出負荷量の削減に努めます。

#### 【生活排水処理の主要な施策として取り組むもの】

- ◆公共下水道の適正な維持管理をします。
- ◆合併処理浄化槽の普及を推進します。
- ◆公共設置型浄化槽の適正な維持管理をします。
- ◆し尿処理施設を適正に管理・運営します。

生活排水処理の施策は以下の項目ごとに展開します。

図表 82 施策の展開（施策として示す項目）



## 2 生活排水の処理方法

生活排水の処理方法においては、「栃木県生活排水処理構想」に基づき、経済性及び効率性の観点から、地域の特性に応じて以下の事業を行うことを基本とします。

### 【生活排水の処理方法】

- ◆公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業
- ◆浄化槽設置整備事業（個人設置型・公共設置型）
- ◆農業集落排水処理施設事業
- ◆地域下水

### 3 生活排水処理の見込み

生活排水処理の計画を立てるうえで、将来におけるし尿及び浄化槽汚泥処理量等の推計を行い、その動向を把握する必要があります。

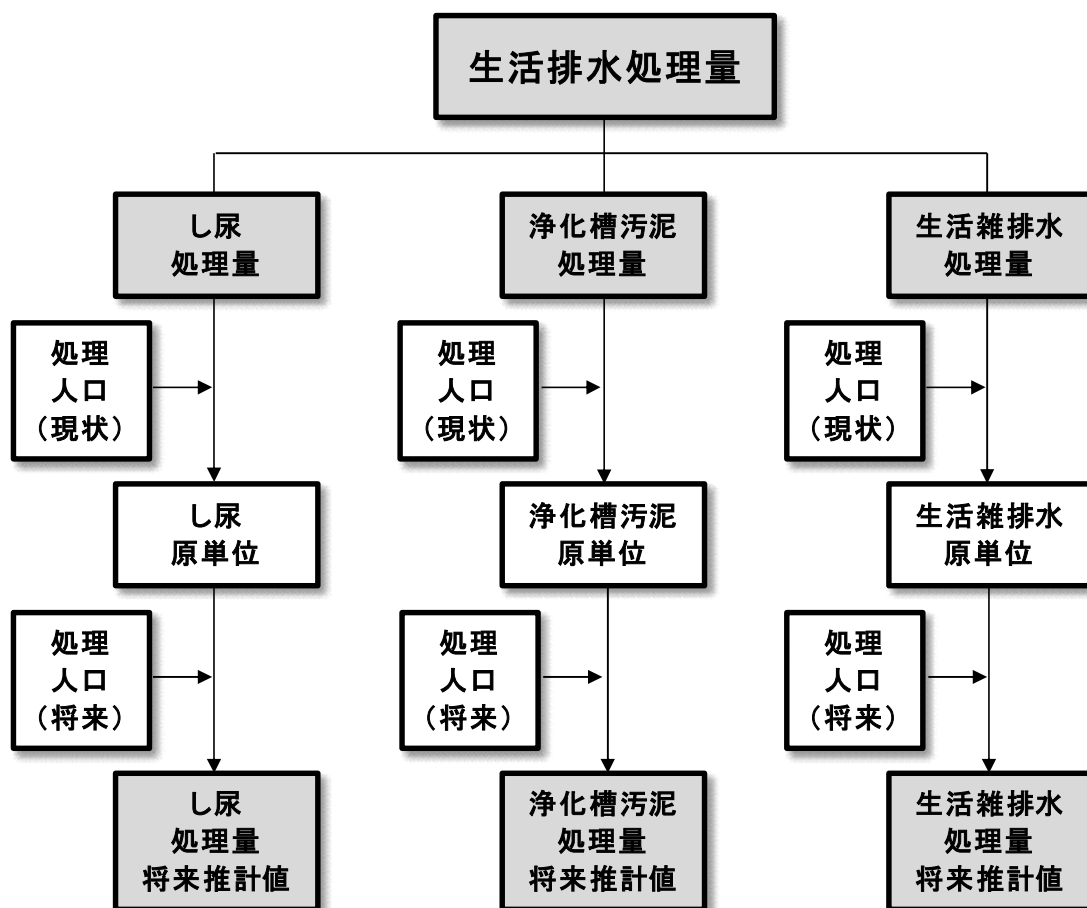
#### (1) 生活排水処理量の推計方法

生活排水処理量については、し尿、浄化槽汚泥等の推計処理量を合算した量で捉えています。

し尿、浄化槽汚泥等の処理量は、「原単位法」を使用して推計しました。「原単位法」とは、市民1人1日あたりのし尿、浄化槽汚泥等（原単位）に計画処理人口を乗ずることにより推計値を求める方法です。

し尿・浄化槽汚泥の原単位は、平成27年度の実績値を用いました。

図表 83 生活排水処理量の推計フロー



図表 84 処理人口の内訳

項目	処理人口の内訳
し尿	非水洗化人口
浄化槽汚泥	合併処理浄化槽人口＋単独処理浄化槽人口
生活雑排水	単独処理浄化槽人口＋非水洗化人口

## (2) 生活排水処理量の推計結果

し尿は、公共下水道の整備などにより、非水洗化人口が減少するため、処理量も減少すると推計されました。これに対し、浄化槽汚泥は、計画処理人口（特に合併処理浄化槽人口）の増加により、処理量も増加すると推計されました。

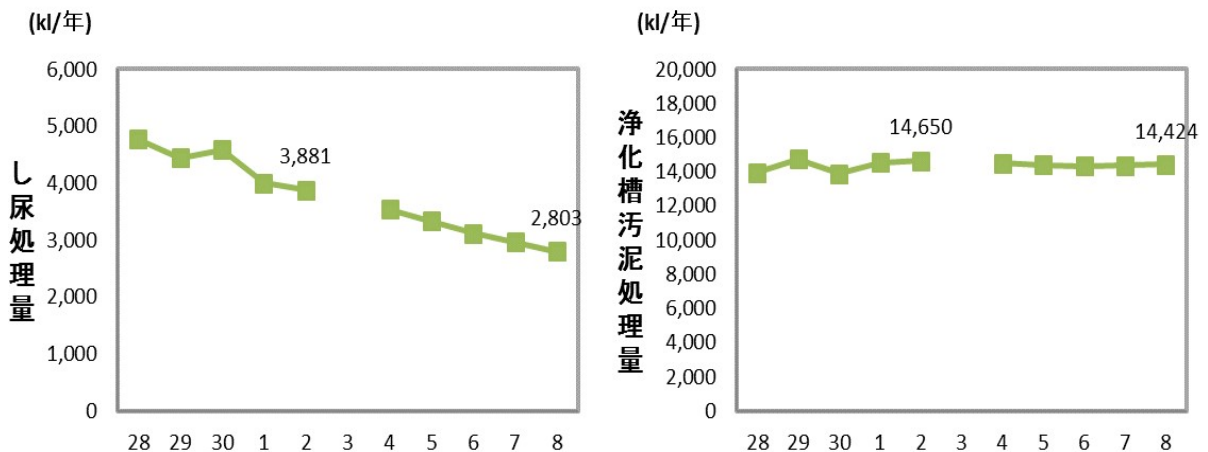
し尿処理量は、平成 23 年度は 4,769 kl/年ですが、平成 33 年度は 3,595 kl/年、平成 38 年度は 2,359 kl/年と推計されました。これに対し、浄化槽汚泥処理量は、平成 27 年度は 14,650 kl/年ですが、平成 33 年度は 14,913 kl/年、平成 38 年度は 15,658 kl/年と推計されました。

し尿、浄化槽汚泥等の処理量の推計結果を以下に示します。

図表 85 生活排水処理量推計結果

項目	単位	年度									
		実績値					推計値				
		28	29	30	1	2	4	5	6	7	8
計画処理区域内人口	人	99,070	98,328	97,486	96,848	96,040	94,152	93,208	92,264	91,320	90,313
年間日数	日	366	365	365	365	366	365	366	365	365	365
水洗化・生活雑排水処理人口	人	82,119	82,085	82,510	82,718	82,432	81,078	80,434	79,794	79,102	78,354
合併浄化槽処理人口	人	20,048	20,002	20,093	20,285	20,063	19,917	19,842	19,766	19,973	20,186
公共下水道人口	人	59,296	59,270	59,627	59,637	59,646	58,492	57,949	57,412	56,540	55,607
農業集落排水処理施設人口	人	2,775	2,813	2,790	2,796	2,723	2,669	2,643	2,616	2,589	2,561
水洗化・生活雑排水未処理	人	11,310	10,614	10,349	10,184	9,768	9,576	9,480	9,384	9,288	9,185
非水洗化人口	人	5,641	5,629	4,621	3,946	3,840	3,498	3,294	3,086	2,930	2,773
生活排水処理量	kl	18,831	19,288	18,536	18,624	18,609	18,094	17,803	17,506	17,402	17,296
し尿	kl	4,769	4,444	4,589	4,000	3,881	3,536	3,329	3,119	2,961	2,803
浄化槽汚泥	kl	13,953	14,745	13,886	14,547	14,650	14,484	14,400	14,315	14,370	14,424
生活雑排水	kl	109	99	61	77	78	75	73	71	70	69
生活排水処理量(原単位)	l/人・日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
し尿	l/人・日	2.31	2.17	2.73	2.78	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77
浄化槽汚泥	l/人・日	1.22	1.32	1.25	1.31	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
生活雑排水	l/人・日	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

図表 86 し尿処理量、浄化槽汚泥処理量の推計結果



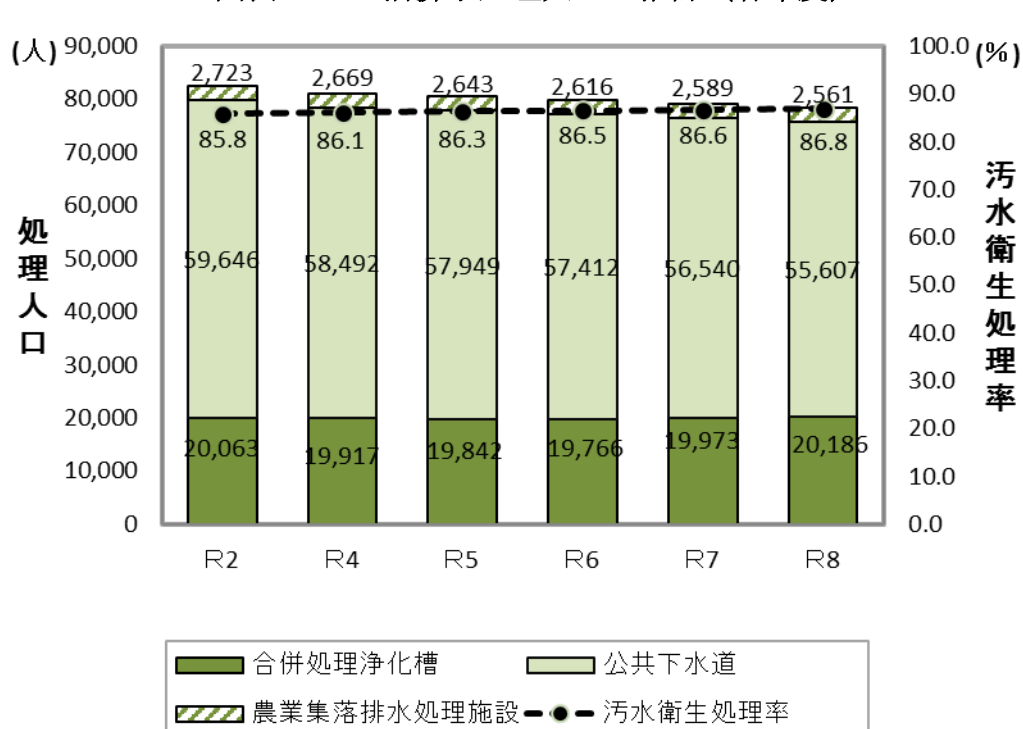
計画処理人口は、栃木県生活排水処理構想に基づく本市の計画人口を使用しました。汚水衛生処理率は、合併処理浄化槽の普及による処理人口の増加等に伴い、令和8年度には86.8%に増加すると推計されます。

図表 87 生活排水処理人口の推計（各年度）

項 目	単位	実績値						推計値									
		令和 2年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度										
1. 計画処理区域内 (鹿沼市全体)	人口	人	96,040	94,152	93,208	92,264	91,320	90,313	世帯数	世帯	40,140	40,092	40,068	40,044	40,020	39,908	
2. 水洗化・生活雑排水 処理	水洗化人口	人	82,432	81,078	80,434	79,794	79,102	78,354	世帯数	世帯	33,003	34,318	34,297	34,276	34,255	34,160	
	(1)合併処理浄化槽	水洗化人口	人	20,063	19,917	19,842	19,766	19,973	20,186	世帯数	世帯	6,804	8,481	8,476	8,471	8,466	8,442
(2)公共下水道	水洗化人口	人	59,646	58,492	57,949	57,412	56,540	55,607	認可区域内	人	58,995	57,854	57,317	56,787	55,921	54,995	
		認可区域外	人	651	638	632	625	619		612							
	世帯数	世帯	25,348	24,987	24,972	24,957	24,942	24,872	認可区域内	世帯	24,996	24,635	24,620	24,605	24,590	24,521	
		認可区域外	世帯	352	352	352	352	352		351							
	(3)農業集落 排水処理施設	水洗化人口	人	2,723	2,669	2,643	2,616	2,589	2,561	世帯数	世帯	851	850	849	848	847	846
		世帯数	世帯	851	850	849	848	847	846								
3. 水洗化・生活雑排水 未処理(単独処理浄化槽)	人口	人	9,768	9,576	9,480	9,384	9,288	9,185	世帯数	世帯	4,087	4,085	4,083	4,081	4,079	4,068	
	世帯数	世帯	4,087	4,085	4,083	4,081	4,079	4,068									
4. 非水洗化	人口	人	3,840	3,498	3,294	3,086	2,930	2,773	世帯数	世帯	1,605	1,689	1,688	1,687	1,686	1,680	
	世帯数	世帯	1,605	1,689	1,688	1,687	1,686	1,680									
汚水衛生処理率	%	%	85.8	86.1	86.3	86.5	86.6	86.8									

- 注 1. 公共下水道水洗化人口の「区域」は、計画処理区域内における「認可区域内」と「認可区域外」に分けて掲載しています。
2. 汚水衛生処理率は、上表の(1)～(3)の水洗化人口の合計が市全体の人口に占める比率を示します。

図表 88 生活排水処理人口の推計（各年度）





## 4 化学物質等混入汚泥の対応

### (1) 放射性物質と生活排水処理

放射性物質や有害化学物質が生活排水に混入した場合、多くのケースで下水処理後の汚泥等に混入物質は濃縮されます。現在、化学物質の混入事例の報告はありませんが福島第一原子力発電所の震災事故により飛散した放射性物質が、下水汚泥等から検出されています。化学物質等の混入により法規制等により有効利用できない汚泥については、法令等に基づき適正な処理・処分を行うものとしします。

## 第3節 し尿、汚泥の処理

この節では、し尿及び浄化槽汚泥について現在の処理状況と今後の方針を示します。

### 1 地域下水汚泥の処理

【現在】 ◆汚泥は、鹿沼市環境クリーンセンターで焼却処理しています。

【今後】 ◆現状での焼却処理と併せて、資源化の方法について検討します。

### 2 下水道汚泥の処理

【現在】 ◆汚泥は終末処理場で中間処理を行い、栃木県下水道資源化工場で資源化し、工場の処理量を超える汚泥は産業廃棄物として適正処理しています。

◆資源化したものは、栃木県エコスラグ有効利用促進指針に基づき、管工事の基礎及び埋め戻し材として再利用に努めています。

【今後】 ◆今後も引き続き、汚泥の適正処理及び再利用に努めます。

### 3 農業集落排水処理施設汚泥の処理

【現在】 ◆下南摩地区、酒野谷地区、菊沢西地区、北半田地区の農業集落排水処理施設の汚泥は、環境クリーンセンターで焼却処理しています。

【今後】 ◆今後も引き続き、汚泥の適正処理及び再利用に努めます。

### 4 し尿及び浄化槽汚泥の処理

【現在】 ◆し尿は直営で収集し、浄化槽汚泥は許可業者が収集しています。

◆し尿及び浄化槽汚泥は、クリーンセンターで適正に中間処理を行い、焼却処理後に最終処分場で埋立処分しています。

◆し尿及び浄化槽汚泥の効率的かつ最適な処理を行うため、平成25年度に下水処理施設における汚水の共同処理のための工事を実施し、浄化槽汚泥の一部を下水処理施設で処理する試験を開始しました。

【今後】 ◆し尿は今後も原則直営で収集しますが、汲み取り世帯数の減少に伴い民間委託を含めて収集体制を検討します。浄化槽汚泥は、引き続き許可業者が収集します。

◆し尿及び浄化槽汚泥は、引き続き適正な処理に努めます。浄化槽汚泥の下水処理施設処理の試験を継続し、最終的には全量の下水道処理施設処理を検討していきます。

## 第4節 生活排水処理施設の整備及び管理

この節では、生活排水処理施設の整備及び管理について、現在の状況と今後の方針を示します。

### 1 地域下水

【現在】 ◆県が整備し市が管理する流通センター地域下水処理施設があります。

【今後】 ◆適正な施設の管理及び生活排水の処理に努めます。

### 2 浄化槽

【現在】 ◆浄化槽設置費補助制度の活用により、公共下水道等で集合処理を行っている区域以外で合併処理浄化槽の普及を促進しています。また、平成16年度から公共設置型浄化槽整備事業に取り組んでいましたが、平成22年度末をもって設置事業を終了したため、維持管理事業については継続し、上南摩・東大芦地区は浄化槽設置費補助制度の対象区域としました。

【今後】 ◆単独処理浄化槽を使用している家庭や汲み取りを行っている家庭を対象に、合併処理浄化槽への転換を促進します。

◆合併処理浄化槽への転換促進と、法定検査受検の徹底及び検査・清掃結果の一元管理のため、浄化槽台帳システムを導入します。

### 3 公共下水道、特定環境保全公共下水道

【現在】 ◆公共下水道は、黒川処理区、栗野処理区、特定環境保全公共下水道は、古峰原処理区、西沢処理区があり、それぞれに汚水処理施設があります。

【今後】 ◆今後も引き続き、公共下水道の整備を推進すると共に、公共下水道及び整備が完了した特定環境保全公共下水道の、汚水処理施設の維持・保全を図ります。

### 4 農業集落排水処理施設

【現在】 ◆下南摩地区農業集落排水処理施設、酒野谷地区農業集落排水処理施設、北半田水処理センター、菊沢西地区農業集落排水処理施設があります。

【今後】 ◆今後も引き続き、既存施設での適正な生活排水の処理に努めます。

### 5 し尿処理施設

【現在】 ◆定期的な精密機能検査を実施し、施設の適正な維持管理、補修に努めています。

◆し尿及び浄化槽汚泥の効率的かつ最適な処理を行うため、下水処理施設における汚水の共同処理を実施しています。

【今後】 ◆定期的な精密機能検査を実施し施設の適正な維持管理、補修に努めます。

◆汚水処理施設共同整備事業基本計画に基づき、し尿処理施設の整備を進めます。

## 第5節 その他の事項

この節では、生活排水処理における許可業者、指定工事店や市民に対する一般的な事項の方針を示します。

### 1 市民に対する広報、啓発活動

【現在】 ◆市民に対し、水質の汚濁を防止し、快適な生活環境づくりを推進するため、公共下水道の整備や合併処理浄化槽の普及の必要性について啓発します。

【今後】 ◆今後も引き続き、市民に対する公共下水道への加入に向けた広報、合併処理浄化槽設置に向けた補助金のPR、水質汚濁防止に向けた浄化槽の適正な維持管理の啓発に努めます。

### 2 地域に関する諸計画

【現在】 ◆「栃木県生活排水処理構想」に基づき、地域の特性に応じた下水道等の整備を図り、水洗化を推進しています。

【今後】 ◆今後も引き続き、地域の特性に応じた下水道等の整備を図り、水洗化を推進していきます。

### 3 関係業者等への指導

【現在】 ◆浄化槽清掃業許可業者や鹿沼市下水道排水設備指定工事店等を対象に、浄化槽や下水道の適正管理の指導や関係者の研修会を開催しています。

【今後】 ◆今後も引き続き、生活排水の適正な処理に向けて、関係業者等への指導を継続していきます。

## 第5章 感染性廃棄物への対応

この章では、新型コロナウイルスをはじめとする感染症の発生、拡大に伴い排出される廃棄物への対応について、基本的な事項を示します。

### 1 国の指針、マニュアル

「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル（H30.3）環境省環境再生・資源循環局」では、広義の「感染性廃棄物」を、「一般廃棄物」、「産業廃棄物」、「特定管理一般廃棄物」、「特別管理産業廃棄物」に分け、以下のとおり示しています。

#### ■感染性廃棄物

医療関係機関等から生じ、人が感染し、若しくは感染するおそれのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物をいう。

#### ■一般廃棄物（感染性一般廃棄物）

産業廃棄物以外の廃棄物であり、医療関係機関等からは紙くず、包帯、脱脂綿等が発生するがこれらのうち感染性廃棄物であるものを感染性一般廃棄物という。

#### ■産業廃棄物（感染性産業廃棄物）

産業廃棄物は、法で6種類、令で14種類の廃棄物が定められており、医療関係機関等からは血液（廃アルカリ又は汚泥）、注射針（金属くず）、レントゲン定着液（廃酸）等が発生するが、これらのうち感染性廃棄物であるものを感染性産業廃棄物という。

#### ■特別管理一般廃棄物

令で10種類（感染性一般廃棄物を含む。）の廃棄物が定められている。

#### ■特別管理産業廃棄物

令で62種類（感染性産業廃棄物を含む。）の廃棄物が定められている。

### 2 その他の国等の指針及びマニュアル

- ・廃棄物処理における新型インフルエンザ対策ガイドライン（H21.3）環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
- ・廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン R2.9（R3.6 一部改訂）環境省環境再生・資源循環局
- ・廃棄物処理業における新型コロナウイルス対策ガイドライン（R2.5）一般社団法人日本環境衛生センター、公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター
- ・産業廃棄物処理業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン（第1版）公益社団法人全国産業資源循環連合会 R2.5.25（R2.6.30改訂）

### 3 感染性廃棄物とごみ処理

新型コロナウイルス感染症については、2020年1月に国内で初めての感染が確認された後、様々な感染拡大防止のための対策が行われており、感染に伴い病院や自宅等から発生する感染性廃棄物の発生も増加しています。

今後も、新たな感染症等が発生する可能性があります。本市の廃棄物処理を安定的、継続的に行っていくため、本市、市民、事業者それぞれが協力し、廃棄物の排出や処理を行う必要があります。

### 4 市の役割と方策

本市は、廃掃条例第3条に定める「市の責務」に基づき、一般廃棄物の収集、運搬及び処分を計画的に行い、一般廃棄物の安定的な処理に努めます。

また、市民生活の根幹となるごみ処理（ごみのステーション収集）が停止とならないため、市民、事業者と協力して対応する必要があります。

#### (1) 感染拡大防止および安定的な処理を継続するための市の方策

- ◆職員のマスク着用、手洗いうがい等の基本的な感染防止対策の徹底。
- ◆委託者、事業者、市民に対する感染防止対策実施の呼びかけ。
- ◆感染リスクを抑制するため、不要不急のごみの持込自粛等の周知。
- ◆感染拡大状況に応じたごみの持込等の制限。

### 5 市民の役割と方策

市民は、廃掃条例第4条に定める「市民の責務」により、本市の計画に従い、ごみの適正な処理等に努めます。

#### (1) 感染拡大防止および安定的な処理を継続するための市民の方策

- ◆マスク着用、手洗いうがい等の基本的な感染防止対策の徹底。
- ◆不要不急のごみの持込を自粛する。
- ◆ごみ収集時の感染リスクを抑制するため、自宅療養等を行う際に出た燃えるごみは袋の空気を抜き2重にして出す、ペットボトルは燃えるごみとして出す、不燃物は一定期間（72時間程度）保管してからステーションに出すなどの排出時の協力。

### 6 事業者（委託者）の役割と方策

事業者は、廃掃条例第5条に定める「事業者の責務」により、廃棄物の適正な処理及び排出抑制に努めます。

#### (1) 感染拡大防止および安定的な処理を継続するための市の方策

- ◆マスク着用、手洗いうがい等の基本的な感染防止対策の徹底。
- ◆事業所等においてクラスター（集団感染）が発生した場合には、栃木県及び本市と連携し適切な廃棄物処理に努める。

## 第6章 放射性物質汚染廃棄物への対応

---

この章では、放射性物質に汚染された廃棄物への対応について、基本的な事項を示します。

### 1 国の指針

「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（放射性物質汚染対処特別措置法）」では、「指定廃棄物」、「特定廃棄物」、「特定一般廃棄物」に分け、その保管等について、以下のとおり示しています。

#### ■指定廃棄物

環境大臣が、事故由来放射性物質による汚染状態が基準に適合しないと認める廃棄物を「指定廃棄物」と指定し、国が処理を行うこととしています。

事故由来の放射性物質（セシウム 134 及びセシウム 137）の放射能濃度の合計値が「8,000 ベクレル/kg」を超えるものとしています。

#### ■特定廃棄物

汚染廃棄物対策地域内にある廃棄物（対策地域内廃棄物）及び指定廃棄物を「特定廃棄物」とし、国が廃棄物の収集、運搬、保管及び処分を行うこととしています。

#### ■特定一般廃棄物

特定廃棄物（対策地域内廃棄物又は指定廃棄物）ではない一般廃棄物のうち、事故由来の放射性物質により汚染され、又はそのおそれのあるもので、環境省令で定める類型に該当するもので、8,000 ベクレル/kg 以下のものを「特定一般廃棄物」としています。

特定一般廃棄物を処理する際は、廃棄物処理法に基づく通常の処理基準と特措法に基づく処理基準を遵守する必要があります。

## 2 放射性物質とごみ処理

福島第一原子力発電所の震災事故に伴って放出された放射性セシウム等の放射性物質が含まれた廃棄物の中間処理や最終処分は、現在、国などにおいて実証実験や調査研究が引き続き行われています。

現時点では、栃木県内での処理や保管については、詳細は決まっておらず、今後も国や県、関係機関との連携により、各種の調査や情報収集を進めていくことになっています。

## 3 放射性物質汚染廃棄物対策の関係法令

放射性物質汚染対処特別措置法は、平成 23 年 8 月に成立し、平成 24 年 1 月 1 日に完全施行されました。同法の概要を以下に示します。

### 放射性物質汚染対処特別措置法の目的

放射性物質による環境の汚染への対処に関し、国、地方公共団体、関係原子力事業者等が講ずべき措置等について定めることにより、環境の汚染による人の健康又は生活環境への影響を速やかに低減します。

### 放射性物質汚染対処特別措置法に定める責務

- ・国は、原子力政策を推進してきたことに伴う社会的責任に鑑み、必要な措置を実施します。
- ・地方公共団体は、国の施策への協力を通じて、適切な役割を果たします。
- ・関係原子力事業者は、誠意をもって必要な措置を実施するとともに、国又は地方公共団体の施策に協力します。

### 放射性物質に汚染された廃棄物の処理のあり方

- ① 環境大臣は、その地域内の廃棄物が特別な管理が必要な程度に放射性物質により汚染されているおそれがある地域を指定します。
- ② 環境大臣は、①の地域における廃棄物の処理等に関する計画を策定します。
- ③ 環境大臣は、①の地域外の廃棄物であって放射性物質による汚染状態が一定の基準を超えるものについて指定します。
- ④ ①の地域内の廃棄物及び③の指定を受けた廃棄物（特定廃棄物）の処理は、国が実施します。
- ⑤ ④以外の汚染レベルの低い廃棄物の処理については、廃棄物処理法の規定を適用します。
- ⑥ ④の廃棄物の不法投棄等を禁止します。

# 用語説明

## 【あ行】

### ■域内処理

行政機関が行政区画内の限られた処理施設を活用して処理をすることをいいます。

### ■一般廃棄物

家庭から生じた廃棄物と、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち産業廃棄物以外のもの（事務所・商店等から生じた紙ごみ、飲食店から生じた生ごみなど）をいいます。

### ■オキシデーションディッチ法

水路を巡回するような形状のばっ気槽で活性汚泥と下水を接触させることで、少ない動力でばっ気する方法です。窒素分の除去や低負荷下水に向けた処理方法です。

## 【か行】

### ■家電リサイクル法

家庭用電化製品のリサイクルを行い、資源の有効利用を推進するための法律です。現在は、エアコン、テレビ（ブラウン管、液晶、プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣服乾燥機が対象となっています。排出者が廃棄の際にリサイクル料金を負担し、各メーカーにてリサイクルされます。

### ■環境への負荷（環境負荷）

人が環境に与える負担のことをいいます。単独では環境への悪影響を及ぼしませんが、集積することで悪影響を及ぼすものを含みます。

環境基本法では、「人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上支障の原因となるおそれのあるものをいう。」と定義されています。

### ■環境マネジメントシステム（EMS）

事業者が自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標等を自ら設定し、個々の部門が計画（Plan）を立てて実行（Do）し、点検評価（Check）、見直し（Act）を行う仕組み（PDCA サイクル）のことをいいます。これらを繰り返し行い、目標の達成を目指します。

### ■きれいなまちづくり推進員

自治会より推薦され市長が委嘱した者で、きれいなまちづくり推進員要綱で次の職務を遂行するものと定められています。

- ①環境美化の推進
- ②清掃活動の連絡調整及び協力
- ③ごみ減量、リサイクル実践活動及びごみ分別の推進

④ごみステーションの設置確認

⑤きれいなまちづくり推進条例違反又は不法投棄等法令違反の監視及び通報

⑥その他きれいなまちづくり推進条例の目的達成に必要な事項

### ■計画処理量

施設へのごみ搬入量の総計です（収集量＋直接搬入量）。

### ■公共下水道

下水道法による下水道の種別の一つで、「主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。」と定義されています。

### ■公共用水域

水質汚濁防止法では、「河川、湖沼、港湾、沿岸、海岸その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい水路その他の公共の用に供される水路（下水道法に規定する公共下水道及び流域下水道であって、終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいう。」と定義されています。処理場のない下水道は公共用水域となります。

### ■戸別収集

排出者の自宅まで出向いてごみ収集を行う方法です。

### ■コミュニティ・プラント

複数の家庭から排出されるし尿と生活雑排水を合わせて処理する施設のことです。地域で共同利用する合併浄化槽とも言えます。

## 【さ行】

### ■最終処分（場）

最終処分とは、廃棄物を自然環境に還元することであり、これには陸上埋立処分、水面埋立処分及び海洋投入処分があります。

最終処分場とは、一般廃棄物及び産業廃棄物を最終処分するのに必要な場所、設備の総体をさします。

産業廃棄物の最終処分場には、廃棄物の性状に応じて安定型（廃プラスチック類等）、管理型（汚泥等）、遮断型（有害物質の溶出が埋立処分に係る判定基準を超える廃棄物）の3つのタイプがあります。



## ■サーマルリサイクル

廃棄物を単に焼却処理するだけでなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収・利用することです。廃棄物の焼却熱は、回収した廃棄物を選別した後の残渣処理にも使われます。

## ■産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など20種類をさします。

産業廃棄物については、事業者自らの責任で、環境汚染が生じないように適正に処理すべきことが義務づけられています。

## ■自家処理

一般廃棄物のうち、家庭などで自ら処理することです。生ごみをたい肥にしたり家畜の飼料としたりする場合などがこれにあたります。

## ■資源物

再使用または再生利用できる廃棄物のことです。本市では、紙類、びん・缶類、ペットボトル、その他のプラスチック製容器包装、衣服・布などがこれにあたります。

## ■し尿処理施設

汲み取りし尿（水洗化されていないし尿）を処理するための施設。

回収されたし尿は、し尿処理施設で集中処理をした後、河川・海域に放流されるほか、下水道へ放流される場合もある。

## ■集団回収

市民団体と資源回収業者が実施する資源物の回収のことです。鹿沼市の場合は、実施した団体に対し、回収量に応じた報奨金を出しています。

## ■終末処理場

下水道において、下水の不純物質を最終的に処理し、海や河へ放流する施設をいう。

これには、沈砂池・エアレーションタンクなどの浄化施設や汚泥処理施設などがある。

## ■循環型社会

環境への負荷を減らすため、自然界から摂取する資源をできるだけ少なくし、それを有効に使うことによって、廃棄されるものを最小限に抑える社会のことです。循環型社会形成推進基本法では、「リデュース」「リユース」「リサイクル」の3Rを循環型社会の実践的な行動指針としています。

## ■浄化槽

し尿及びこれと併せて雑排水を微生物の働きなどを利用して浄化する装置のことをいいます。浄化槽には、し尿のみを処理する「単独処理浄化槽」と、し尿と雑排水を併せて処理する「合併処理浄化槽」とがあり、現在単独処理浄化槽の装置は認められていないため、通常「浄化槽」というと合併処理浄化槽のことをさします。浄化槽の処理水質はBOD20mg/L以下と下水道並みです。

## ■ストックヤード

再利用や再生利用を目的とした資源物を搬出するまでの間、それらを一時的に保管する倉庫などの施設のことです。

## ■3R（スリーアール）

リデュース（ごみを減らすこと）、リユース（使えるものは繰り返し使うこと）、リサイクル（ごみを資源として再び利用すること）の頭文字のRをとって3Rと総称します。

## ■生活排水

し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗たく、風呂などからの排水をいいます。「生活排水」のうちし尿を除くものを「生活雑排水」といいます。

## 【た行】

### ■ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン（PCDDs）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDEs）、及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）の総称のことです。通常、環境中に極微量に存在する有害な物質です。人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることから、平成12（2000）年1月「ダイオキシン類対策特別措置法」が施行され、廃棄物焼却炉などからの排出抑制が行われています。

## ■中間処理

廃棄物を無害化、安定化、減量化するために行う焼却、破碎、圧縮、脱水、中和、コンクリート固定化などの処理をいいます。

## ■低位発熱量

完全燃焼した時に発生する熱量（発熱量）から、水（液体）を水蒸気（気体）にするための熱量（蒸発潜熱）を除いた熱量のことです。実際に利用できる熱量にあたり、真発熱量ともいわれます。

## ■デポジット制度

製品価格に一定金額の「デポジット（預託金）」を上乗せして販売し、製品や容器が使用後に返却された時に預託金を返却することにより、製品や容器の回収を促進する制度をいいます。使用済み製品や容器の回収率が上がりリサイクルや適正処理が進む、ごみの散乱が妨げる、などのメリットがあります。

### 【な行】

## ■農業集落排水処理施設

農業集落からのし尿、生活雑排水または雨水を処理する施設のことです。

### 【は行】

## ■廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状または液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。」と定義されています。また、産業廃棄物と一般廃棄物に分けられます。

## ■標準活性汚泥法

微生物による下水処理の基本となる方法で、ばっ気槽で浮遊状態の微生物集団（活性汚泥）が下水と接しながら、下水を浄化処理する方法です。浄化した下水は最終沈殿池で固液分離します。

## ■不法投棄

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定めた処分場以外に廃棄物を投棄することです。

## ■分別収集

廃棄物の中間処理や最終処分を容易にするため、材質ごとに廃棄物を分類し、それを収集することです。

## ■放射性物質

放射能をもつ物質のことです。特に、その核種が特定されていない場合、または多数の放射性核種の混合物である場合をいいます。

## ■放射能

原子核が放射線を放出して、より安定な原子核へと自発的に壊変（崩壊）する性質を放射能とといいます。放射能と放射線とはよく混同して使われていますが、放射能は原子核のもつ性質であり、放射線は放射性原子核から放出される粒子あるいは電磁波のことです。

### 【ま行】

## ■膜分離活性汚泥法

活性汚泥処理後の処理水と活性汚泥の分離に最終沈殿池の代わりにろ過膜による固液分離をする方法です。

## ■マテリアルリサイクル

ごみを原料として再利用することです。日本語訳（直訳・意識）で「材料リサイクル」「材料再生」「再資源化」「再生利用」などといわれることもあります。具体的には、使用済み製品や生産工程から出るごみなどを回収し、利用しやすいように処理して、新しい製品の材料もしくは原料として使うことをさします。

### 【や行】

## ■容器包装リサイクル法

家庭から出るごみの6割を占める容器包装廃棄物を資源として有効利用することにより、ごみの減量化を図るための法律です。消費者は分別排出、市町村は分別収集、事業者は再商品化を行うことが役割となっています。

### 【ら行】

## ■リターナブルビン

繰り返し使用できるびんの総称であり、一升びん、ビールびん、牛乳びんなどが該当します。

## ■レアメタル

資源として存在量が少ない、もしくは採掘が難しいなどの理由で産出量が少ない希少金属の総称です。プラチナ、コバルト、ニッケルなど31種類あり、パソコンや携帯電話など身近な機器の中に使用されています。

### 【わ行】

## ■ワンウェイ容器

1回使用されたあと、ごみまたは資源物として回収される容器の総称であり、スチール缶、アルミ缶、ペットボトル、回収システムのないガラスびんなどが該当します。

---

## 第7次鹿沼市一般廃棄物処理基本計画

---

令和4年3月

編集・発行 鹿沼市

策定事務局 鹿沼市環境部廃棄物対策課

〒322-0045 鹿沼市上殿町 695-7

TEL 0289-64-3241

---