

那須塩原市 一般廃棄物処理基本計画 (素案)



各種数値、表現等については、市総合計画、その他計画等の見直し状況により、修正となる場合があります。

令和 5 年 3 月

那須塩原市

目次

第1章 計画改定の概要	1
第1節 計画策定の背景	3
第2節 計画の位置づけ	5
第3節 前計画の概要	7
第2章 地域の概況	10
第1節 自然的事象	12
第2節 社会的事象	15
第3章 ごみ処理基本計画	30
第1節 ごみ処理の現況	32
第2節 一般廃棄物（ごみ）処理システムの評価	52
第3節 ごみ処理に関する課題	61
第4節 ごみ処理基本計画	66
第4章 生活排水処理基本計画	86
第1節 水環境・水質保全に関する状況	88
第2節 生活排水処理の現況	89
第3節 生活排水処理に関する課題	96
第4節 生活排水処理基本計画	98
第5章 計画のフォローアップ	104
第1節 計画のフォローアップ	106
資 料 編	108

第 1 章 計画改定の概要

第1節 計画策定の背景

1. はじめに

高度経済成長とともに、大量生産、大量消費、大量廃棄の社会が進み、国民の生活は便利で豊かになりました。しかし、その反面、自然環境の破壊や地球温暖化、天然資源の枯渇が表面化し、限りある資源の有効活用やエネルギー問題が大きな社会問題となっています。そのため、現代を生きる私たちは、これまでの大量廃棄型社会から脱却し、環境負荷の少ない生活スタイルに転換することを求められています。

国は、平成12年6月に『循環型社会形成推進基本法』を制定し、同法に基づく『循環型社会形成推進基本計画』を策定するとともに、『廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）』の改正や各リサイクル関連法の制定・改正により、循環型社会の形成に向けた基本的方向を示し、法体系の整備を進めてきました。また、平成30年4月には『第五次環境基本計画』が策定され、複雑化する環境・経済・社会の課題を統合的に解決する持続可能な開発目標（SDGs）の考え方を活用した「地域循環共生圏」が提唱されており、地域特有の資源を最大限に活用した自律・分散型の地域形成が求められています。

2. 計画改定の趣旨

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

平成25年度から平成33年度（令和3年度）までの9年間を計画期間とする「那須塩原市一般廃棄物処理基本計画（以下「前計画」という。）」の策定後、第四次循環型社会形成推進基本計画の策定やプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の制定等、新たな法令や制度等への対応方針等を明らかにする必要性が生じたこと、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受け、新しい生活様式が定着しつつあること、平成23年3月に発生した東日本大震災による東京電力・福島第一原子力発電所の事故に由来する放射性物質の拡散を受け、それまで那須塩原クリーンセンターにおいて実施していた灰溶融処理によるリサイクルが困難な状況が続いていること、社会情勢等からごみ処理費用が高騰していること、民間事業者による資源物のリサイクルが積極的に行われていること、製品の多様化により市では処理が難

しい廃棄物が増えていること、少子高齢化や自治会加入率の低下等、前計画を取り巻く環境は大きく変化しています。

それらを踏まえ、前計画を見直し、適切な目標設定、課題整理、事業検討等を行うことで、一般廃棄物（ごみ・生活排水）を適正に処理し、市民・事業者・行政が協働でごみの減量、資源化を推進する取組について定めます。

第2節 計画の位置づけ

1. 計画対象地域

計画対象地域計画の対象地域は、那須塩原市全域とします。

2. 計画目標年度

計画期間は令和5年度から令和14年度までの10年間とします。また、基本計画は、概ね5年ごとに見直すものとし、計画目標年度を令和9年度とします。なお、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律への対応や社会情勢の変化等により、本計画における諸条件に大きな変動があった場合にも見直すものとします。

計画期間	令和 5 年度から令和 14 年度まで（10 年間）	
計画目標年度	令和 14 年度	
（経過見込み）		
令和 5 年 3 月	当初計画策定	
令和 9 年 3 月	当初計画見直し（定期）	
令和 14 年 3 月	次期計画策定	

図1-1 計画期間

3. 本計画の位置付け

計画の位置付けを図1-2に示します。

計画策定に当たっては、関係法令の理念や制度を踏まえ、上位計画となる各種計画や生活排水処理において処理を委託している那須地区広域行政事務組合の計画等と整合を図ります。

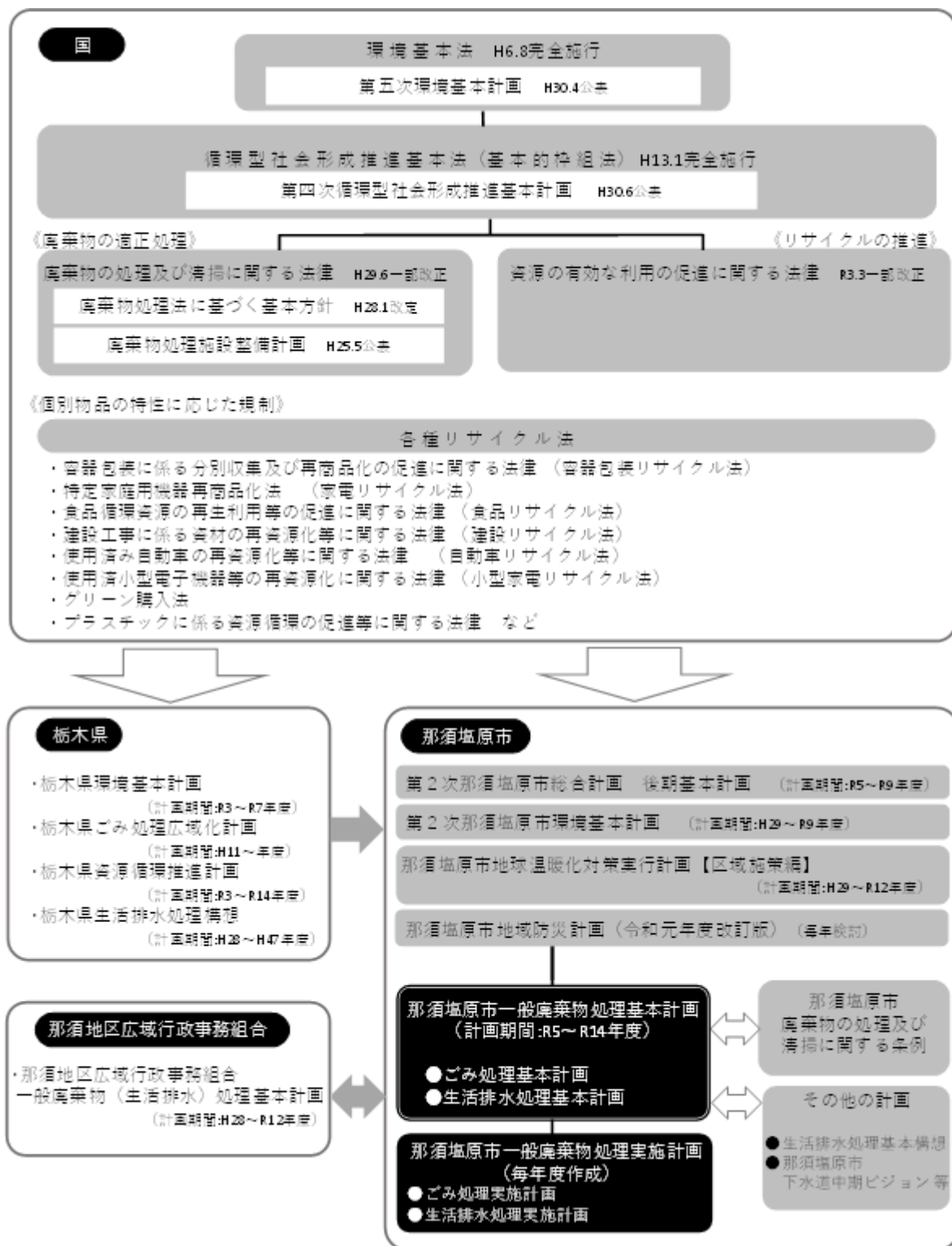


図 1-2 本計画の位置付け

第3節 前計画の概要

1. 前計画の概要

対象地域	那須塩原市全域
計画目標年度	計画初年度：平成 30 年度 計画目標年度 当初：令和 3 年度 計画期間：4 年間 延長後：令和 4 年度 計画期間：5 年間

【ごみ処理基本計画】

基本理念	環境にやさしい持続可能なまちを目指して
基本方針 1	市民、事業者、行政の連携・協働による 3R の推進
基本施策	市民、事業者、行政の連携・協働による推進、意識向上 発生抑制（リデュース）の推進 再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の推進
基本方針 2	ごみ処理システムの向上
基本施策	効率的な収集・運搬の推進 適正処理の実施 最終処分量の削減
基本方針 3	安全で適正なごみ処理体制の充実
基本施策	一般廃棄物処理業許可制度の適正運用 不法投棄防止対策 災害廃棄物対策 在宅医療廃棄物対策
数値目標	1 人 1 日当たりのごみの排出量： 990 g / 人日（令和 4 年度） 資源化率： 14.5%（令和 4 年度） 最終処分率： 10.7%（令和 4 年度）

【生活排水処理基本計画】

基本理念	効率的・効果的な生活環境の創造と自然との共生をめざして
基本方針 1	地域特性に応じた生活排水処理施設の整備
基本方針 2	公共下水道や農業集落排水処理区域内の未接続世帯の解消
数値目標	生活排水処理人口普及率 76.6%（令和 4 年度）

第 2 章 地域の概況

第1節 自然的事象

1. 地理的・地形的特性

本市は、栃木県の北部、首都東京から 150km 圏、県都宇都宮市から 50km の距離にあり、広大な那須野が原の北西一帯を占めています。

本市の面積は 592.74km²で、栃木県内 25 市町の中で、日光市に次ぐ 2 番目の面積を有し、県土の約 10%を占めています。本市の面積のうち山岳部が約半分を占めており、平坦部は那珂川と箒川に挟まれた扇状地で、多くは農地になっています。

西部に高原山、北部に大佐飛山や那須連山の最高峰三本槍岳などの山岳部があります。山岳部は、日光国立公園を形成し、塩原温泉と板室温泉、三斗小屋温泉の温泉地を有し、初夏の新緑、秋季の紅葉など四季折々の多彩な表情を持っています。

扇状地の扇央部分は酪農地帯となっており、生乳産出額は本州 1 位（全国 2 位）と全国でも有数の生産を誇っています。また、扇端部分には、稲作を主体とした田園が広がっています。

標高は、最南部の約 210m から最北部に位置する三本槍岳山頂の 1,917m で、約 1,700m の標高差があり、高原性の冷涼な気候です。

市域を南西から北東にかけて JR 東北新幹線、JR 宇都宮線、東北縦貫自動車道及び国道 4 号の幹線道が縦貫しており、JR の黒磯駅、那須塩原駅、西那須野駅を中心に市街地が広がっています。

本市の位置及び地勢を図 2-1 に示します。



面積	592.74km ² (県内順位 2 位、栃木県 6,408.09km ²) 注)
位置	極東：東経 140° 08' 28" (豊岡地内) 極西：東経 139° 43' 59" (二方鳥屋山付近) 極南：北緯 36° 50' 13" (一区町地内) 極北：北緯 37° 09' 18" (三本槍岳付近)
距離	東西：36.4km 南北：35.3km
標高	最高：1,916.9m (三本槍岳) 最低：210.0m (一区町地内)
隣接市町村	[栃木県] 那須町、大田原市、矢板市、塩谷町、日光市 [福島県] 南会津郡南会津町、南会津郡下郷町、西白河郡西郷村

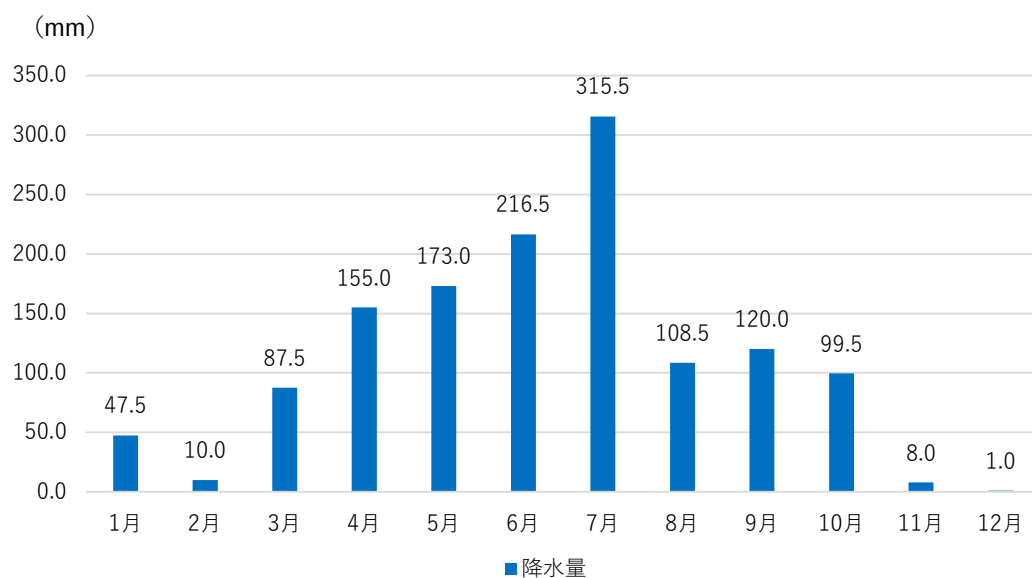
注) 国土交通省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」令和 4 年 1 月 1 日現在 による。

図 2-1 那須塩原市の位置・地勢

2. 気候的特性

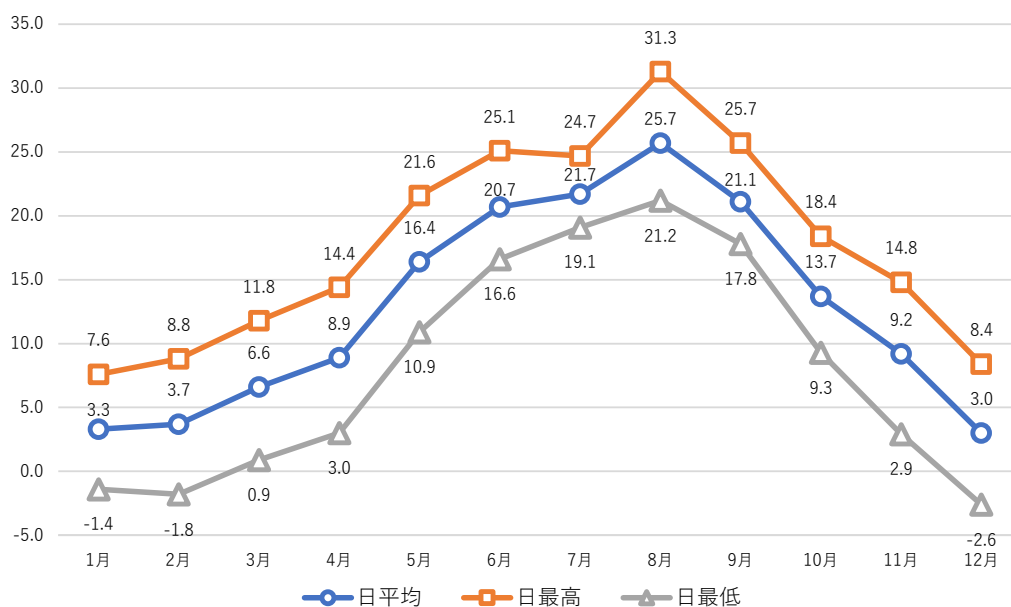
本市は、標高210m以上に位置しており、高原性の冷涼な気候です。降水量は、年間約1,250～2,000mm（過去15年間値）で、降水は夏季に多く、冬季に少ない傾向にあります。山間部では冬季には積雪があり、4月下旬でも残雪が見られます。

令和2年の最高気温は、8月に34.6℃、最低気温は2月に-9.3℃が記録されています。平均気温は12.8℃になります。夏季と冬季の寒暖差は40℃以上あります。



注) 気象庁ウェブサイト

図2-2 降水量（令和2年、観測所：黒磯）



注) 気象庁ウェブサイト

図2-3 平均気温及び最高気温・最低気温（令和2年、観測所：黒磯）

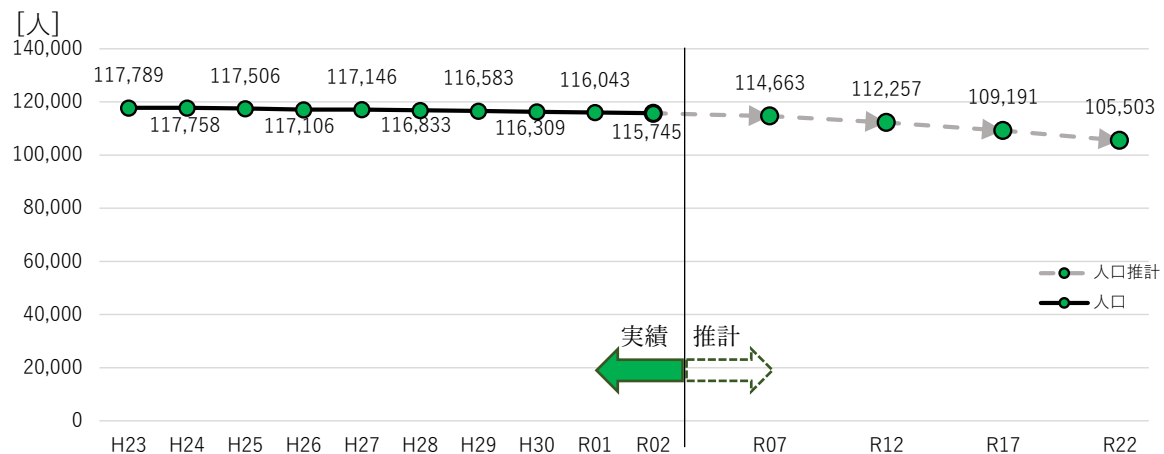
第2節 社会的事象

1. 人口動態・分布

(1) 人口動態

本市の人口推移及び将来目標人口の推計値を図2-4に、世帯数及び1世帯当たり人員を図2-5に示します。

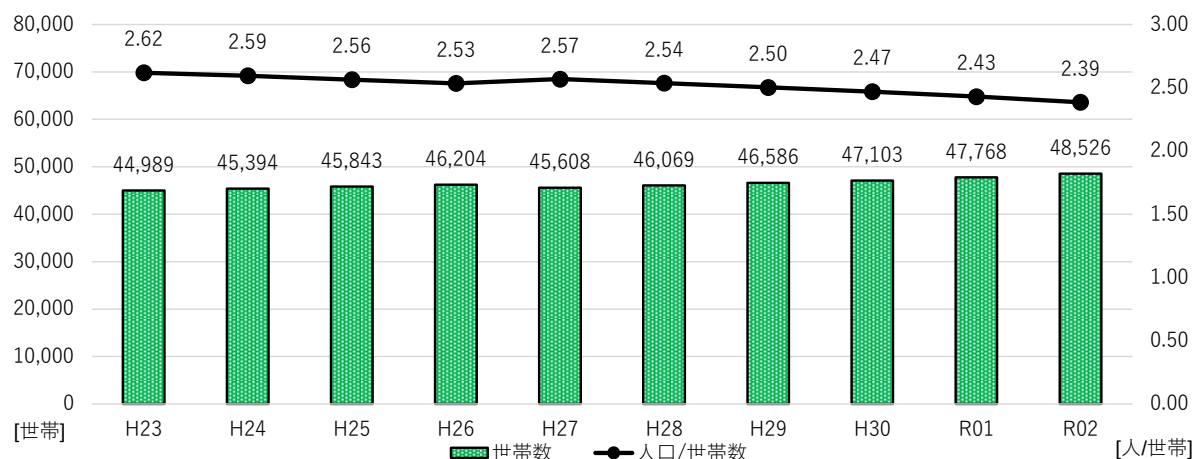
本市の人口は、平成23年度以降、減少傾向となり、令和3年10月1日時点で116,351人となっています。また、世帯数は増加傾向にあり、1世帯当たりの少人数化が進んでいます。第2次那須塩原市総合計画における本市の将来人口は減少傾向が想定されています。



注1) 実績：各年度10月1日現在、全年度外国人人口含む。住民基本台帳に基づく。

注2) 推計：第2次那須塩原市総合計画 基本構想における人口ビジョン（目標人口）

図2-4 人口推移及び将来目標人口



注1) 人口：各年度10月1日現在、全年度外国人人口含む。住民基本台帳に基づく。

注2) 世帯数：各年度10月1日現在、全年度外国人人口含む。なお、H24以前の世帯数は、外国人の統計を含めた参考値である。

図2-5 世帯数及び1世帯当たり人員の推移

(2) 人口分布

本市の平成 27 年及び令和 2 年における人口分布（5 歳階級別）を図 2 - 6 に示します。

本市の人口分布は、平成 27 年の調査時に比べ、第一次ベビーブーム世代を含めた比較的人口の多い世代が生産年齢人口区分（15～64 歳）から老年人口（65 歳以上）へ移行したほか、少子化が進んでいます。

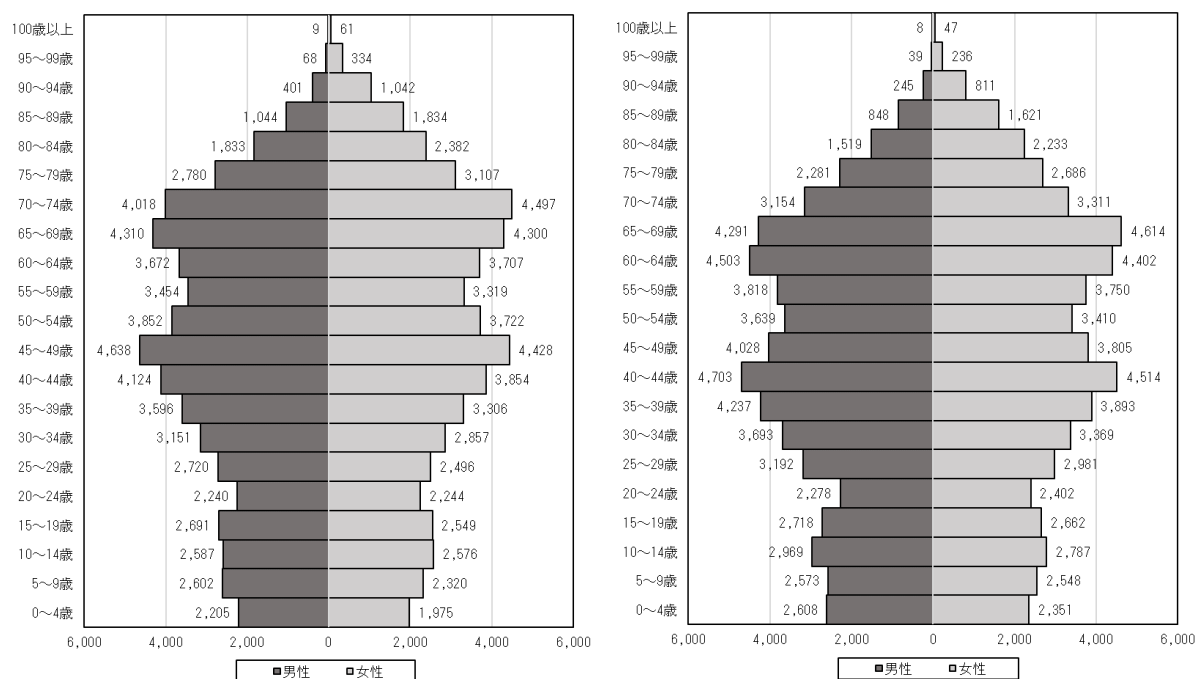


図 2 - 6 人口分布（5 歳階級別）（左：令和 2 年度、右：平成 27 年度）

2. 産業の動向

(1) 産業

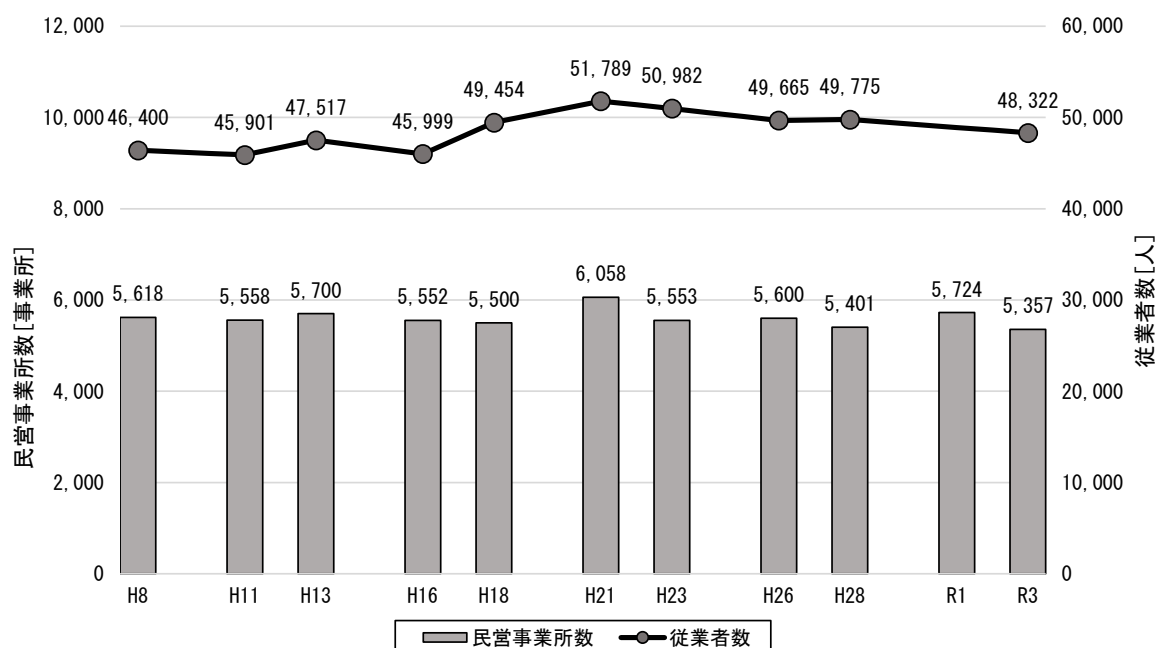
本市における民営事業所及び従業者数の推移を図2-7に示します。

令和3年経済センサス活動調査によると、令和3年6月1日現在における本市の民営事業所は5,357事業所で、令和元年の調査に比べ367事業所(6.4%)減少しています。一方、民営事業所の従業者数は平成28年の調査に比べ1,453人(2.9%)減少しています。

近年の動向を見ると、平成23年の東日本大震災の影響等により減少した事業所数は一度増加しましたが、現在は再び減少傾向にあります。従業者数も減少傾向にあります。この減少には、平成26年の大規模工場の閉鎖が大きく影響していると考えられます。

令和3年における産業大分類別民営事業所数及び民営従業者数の割合を図2-8に示します。

産業大分類別の民営従業者数割合を見ると、製造業20.7%、次いで卸売業・小売業20.5%、医療、福祉13.1%となっています。

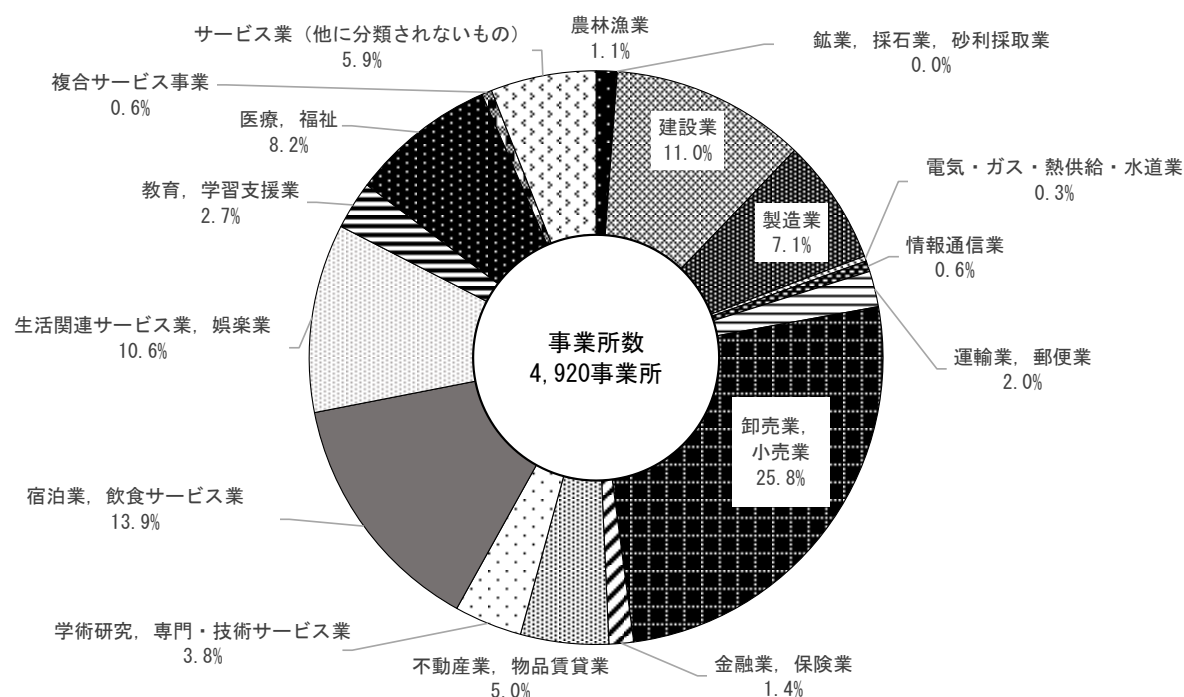


資料：平成18年までは事業所・企業統計調査、平成21年以降は経済センサス

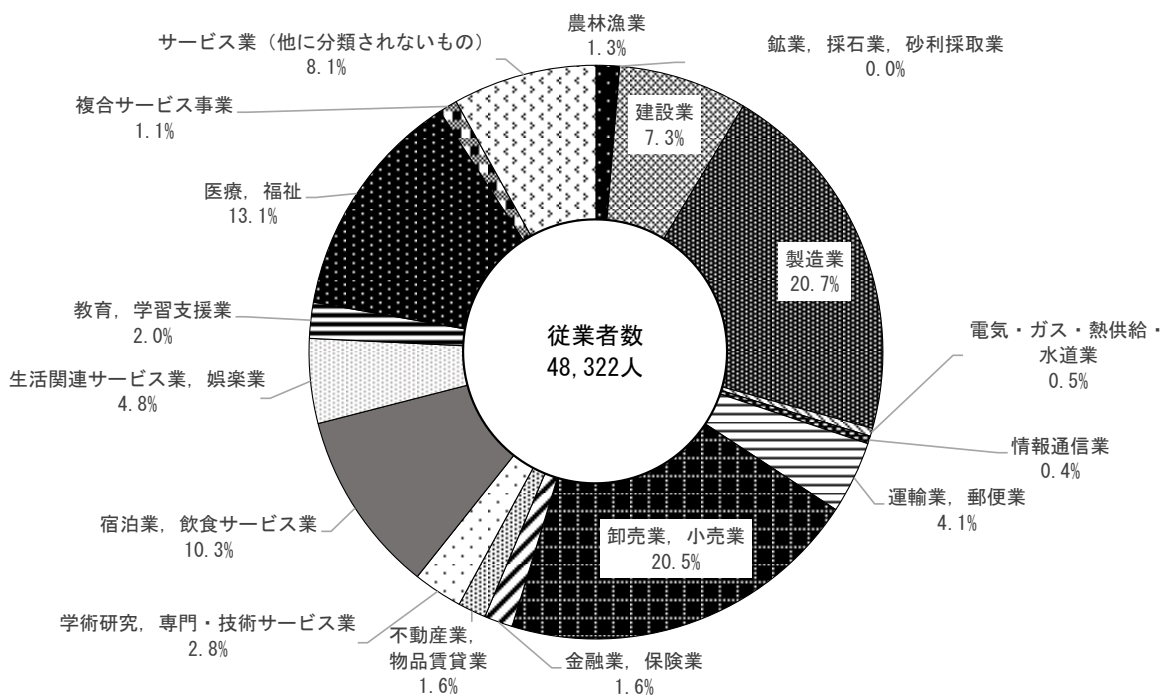
「事業所数」「従業者数」は事業内容等不詳を含む。

図2-7 民営事業所及び民営従業者数の推移

[民営事業所数]



[民営従業者数]



資料：経済センサス

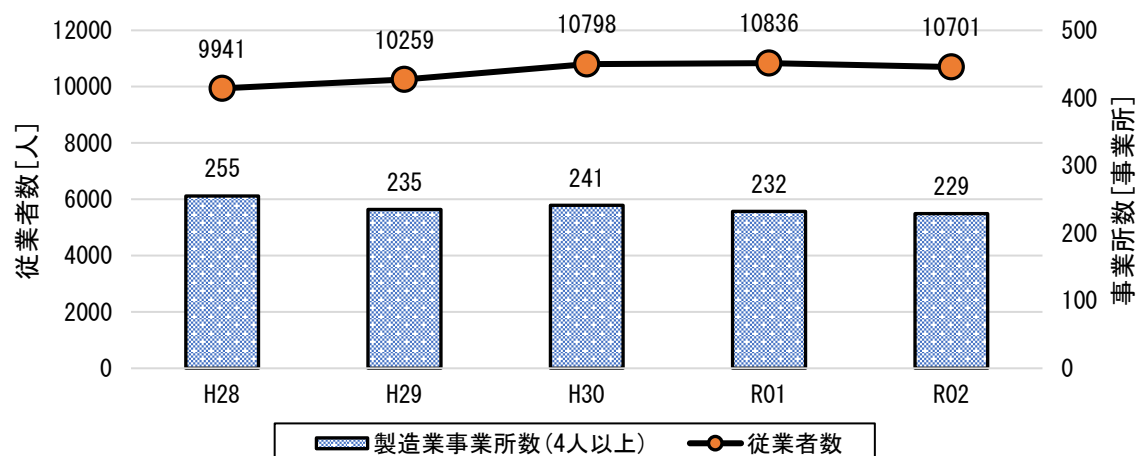
「事業所数」「従業者数」は、事業内容等の数値が得られた事業所を対象として集計

図2-8 産業大分類別割合（上）民営事業所数（下）民営従業者数（R03）

(2) 工業

本市における製造業に属する事業所について、事業所数及び従業者数を図2-9に、製造品出荷額等を図2-10に示します。

2020年工業統計調査によると、2020年6月1日現在の本市の事業所数は229事業所、従業者数は10,701人、2019年の製造品出荷額等は3,486億円となり、前年と比べいずれも減少しています。

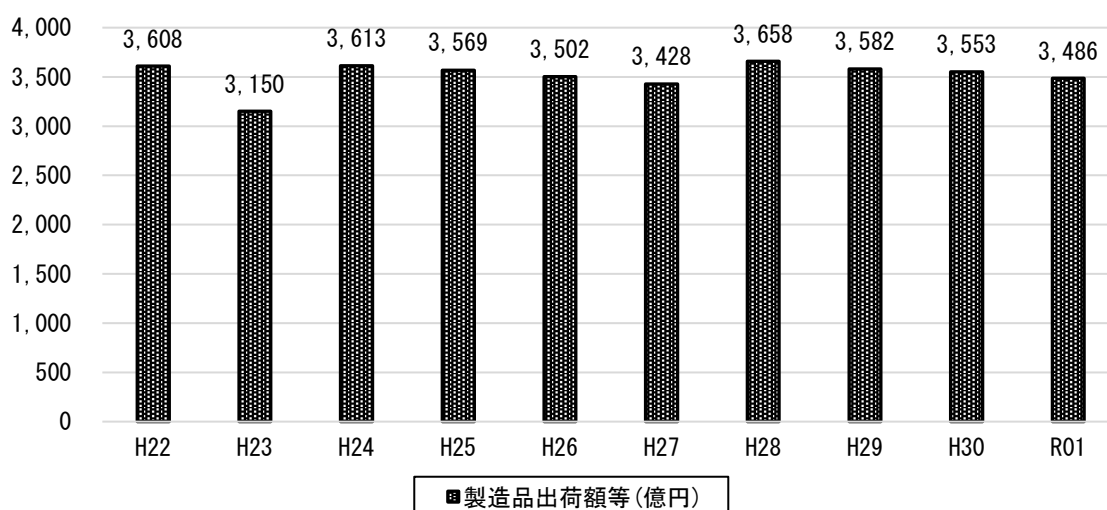


注1) 那須塩原市統計書（令和2年版）

注2) 資料：工業統計調査（平成28年以外）、経済センサス-活動調査（平成28年）

注3) 各年6月31日現在

図2-9 事業所数及び従業者数の推移（製造業・従業者4人以上）



注1) 那須塩原市統計年鑑（令和2年版）

注2) 資料：工業統計調査（平成24,28年以外）、経済センサス-活動調査（平成24,28年）

注3) 各年12月31日現在

図2-10 製造品出荷額等の推移

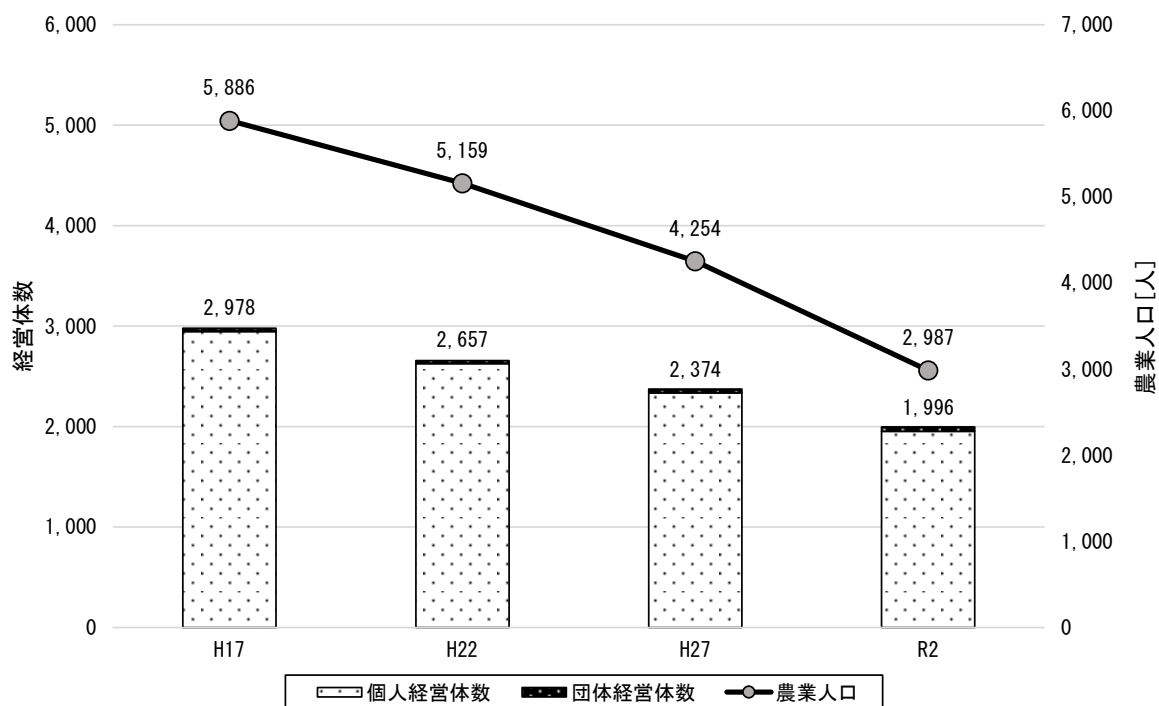
(3) 農業

本市における農業経営体数及び農業人口の推移を図 2-11 に示します。

2020 年農林業センサスによると、令和 2 年現在における本市の農業経営体数は 1,996 経営体で、平成 27 年の調査に比べ 378 経営体（15.9%）減少しています。また、令和 2 年の本市の農家人口は 2,987 人で、前回調査に比べ 1,267 人減少しています。

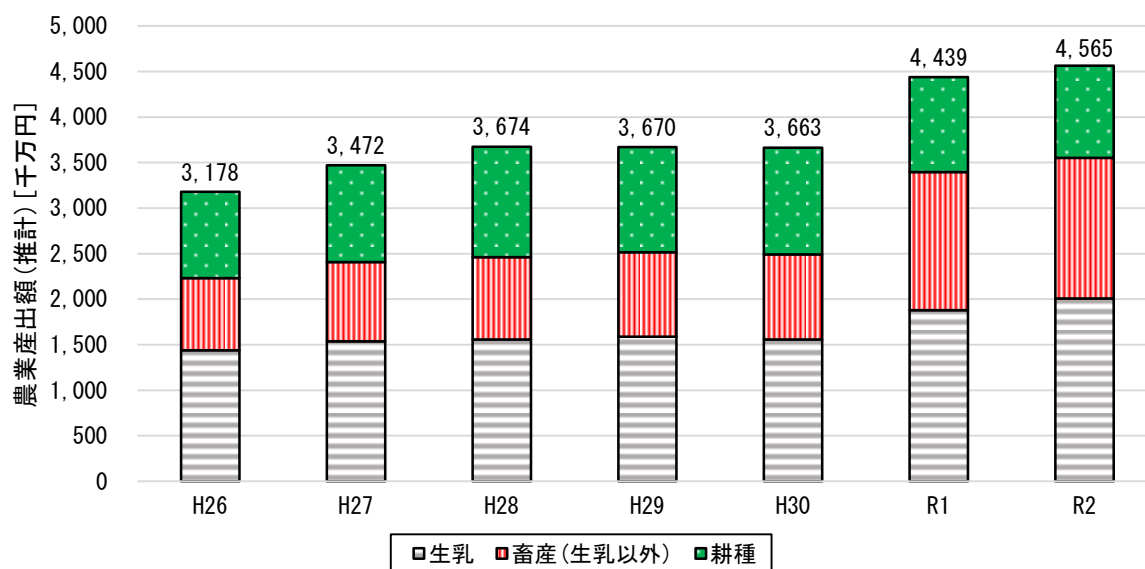
また、農業産出額(推計)の推移を図 2-12 に示します。

市町村別農業産出額（推計）によると、令和 2 年の本市の農業産出額は約 457 億円となっており、うち生乳が約 201 億円と 44%を占めています。耕種による産出額は約 7 年間横ばいとなっていますが、畜産による産出額は 7 年間で約 1.6 倍となっています。



資料：農林業センサス

図 2-11 総農家数及び農業人口の推移



資料：市町村別農業産出額（推計）

図 2-12 農業産出額(推計)の推移

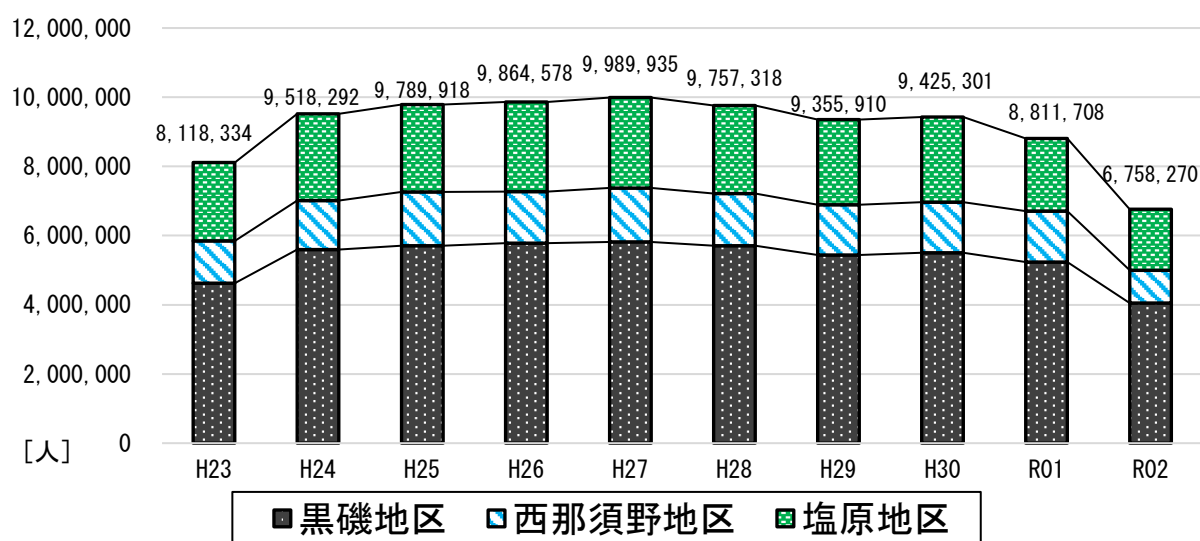
（４）観光

本市の観光では、明治・大正時代には多くの文人が訪れ、1200 年以上の歴史がある「塩原温泉郷」や「下野の薬湯」と言われ、深い山間にたたずみ自然あふれる素朴な湯治の里として親しまれている「板室温泉」を始め、那須野が原開拓に関わった明治の元勳の歴史的遺産や特色ある３つの「道の駅」などがあり、多くの観光客が訪れています。また、３つの鉄道駅周辺や国道４号などの幹線道路周辺の市街地に立地する食料品店、飲食店、自動車販売店などに加え、大型ショッピングモールなどの大型商業施設も進出し、多くの市民・観光客に利用されています。

本市における地区別（黒磯地区、西那須野地区、塩原地区）の観光客入込数及び観光客宿泊者数の推移を図２-12 及び図２-13 に示します。

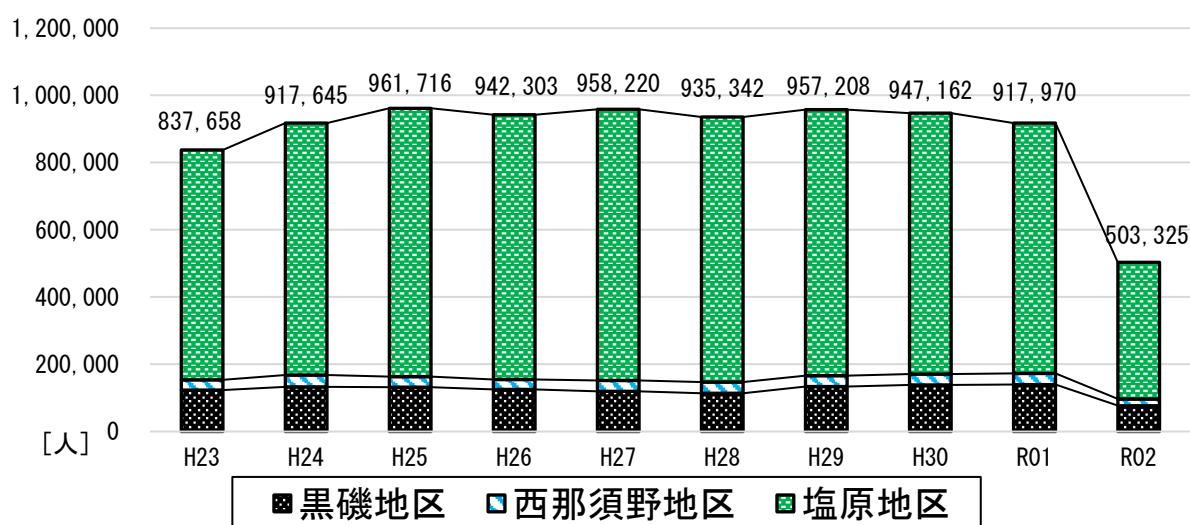
本市の令和２年における観光客入込数は 6,758,270 人で、地区別に見ると黒磯地区が 4,048,544 人（59.9％）と最も多く、次いで塩原地区が 1,760,541 人（26.1％）となっています。一方、令和２年における観光客宿泊数は 503,325 人で、地区別に見ると塩原地区が 406,293 人（80.7％）と最も多く、次いで黒磯地区が 77,097 人（15.3％）と、温泉地を擁する地域が大部分を占めています。

過去 10 年間の推移を見ると、観光客入込数、観光客宿泊者数共に東日本大震災直後の落ち込みから回復傾向にあったものの、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受け、令和２年の観光客入込数は前年比 23.3％減、観光客宿泊者数は前年比 45.2％減となっています。



注 1) 栃木県観光客入込数・宿泊数推定調査結果

図 2-13 観光客入込数の推移（過去 10 年間）



注 1) 栃木県観光客入込数・宿泊数推定調査結果

図 2-14 観光客宿泊者数の推移（過去 10 年間）

3. 関連計画

(1) 国、県の上位計画及び組合の関連計画

国及び県の計画を表 2-1 に、那須地区広域行政事務組合の計画を表 2-2 に示します。本計画の策定に当たっては、これら上位計画を踏まえ目標を設定するなど、国、県等と整合の取れた計画とします。

表 2-1 国及び県の上位計画の概要（目標値）

区分	国			県
	国の廃棄物処理法に基づく基本方針	第四次循環型社会形成推進基本計画	廃棄物処理施設整備計画	栃木県資源循環推進計画
策定(改定)年月日	平成 28 年 1 月	平成 30 年 6 月	平成 30 年 6 月	令和 3 年 3 月
基となる法律名	廃棄物処理法	循環型社会形成推進基本法	廃棄物処理法	廃棄物処理法
目標年度	令和 2 年度	令和 7 年度	令和 4 年度	令和 7 年度
排出量	● 一般廃棄物排出量：平成 24 年度に対し約 12%減	● 1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量（集団回収量、資源ごみ等を除く）：約 440g/人・日（平成 28 年度比で約 13%減） ● 事業系ごみ排出量：約 1,100 万 t（平成 28 年度比で約 15%減） ● 1 人 1 日当たりのごみ排出量：約 850g/人・日（平成 28 年度比で約 8%減）	-	● 1 人 1 日当たりの生活系一般廃棄物の排出量：650g/人・日
再生利用量	● 再生利用率の割合：約 27%	-	● リサイクル率：27%	● 再生利用率：19%
中間処理量	-	-	● 発電効率：21%	-
最終処分量	● 最終処分量：平成 24 年度に対し約 14%減	-	● 残余年数：平成 24 年度水準（20 年分）	● 最終処分量：53 千 t

表 2-2 那須地区広域行政事務組合の一般廃棄物処理基本計画の概要

対象地域	【生活排水】大田原市、那須塩原市、那須町の 2 市 1 町
計画目標年度	計画初年度：平成 28 年度 計画目標年度：令和 22 年度 計画期間：15 年

【生活排水処理基本計画】

基本方針	1 公共下水道事業等の集合処理の推進 2 合併処理浄化槽の設置整備 ①合併処理浄化槽の設置推進 ②浄化槽の適正管理 3 生活雑排水処理の推進
目標値	汚水衛生処理率： 組合 88.0%（令和 12 年度） 大田原市 89.3%（令和 12 年度） 那須塩原市 87.5%（令和 12 年度） 那須町 82.4%（令和 12 年度）

(2) 市の上位計画（将来計画）及び関連計画

1) 第2次那須塩原市総合計画 後期基本計画

第2次那須塩原市総合計画基本計画では、目指すべき市の将来像を実現するため、8つの基本政策と38の基本施策から具体的施策へと展開しています。

その中で『基本政策1 豊かな自然と共に生きるために』の基本施策として『循環型社会を構築する』を掲げています。

また、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響により、基本構想及び前期基本計画の期間を1年延長し、基本構想11年、前期基本計画6年（平成29年度から令和4年度）、後期基本計画5年（令和5年度から令和9年度）となっています。

2) 第2次那須塩原市環境基本計画

環境基本計画では、目指すべき市の将来像と7つの望ましい環境像を実現するため、環境項目ごとに基本政策を定め、基本施策から主要施策、環境配慮施策へと具体的施策を展開しています。

その中で『環境項目5循環型社会の構築』の望ましい環境像を『環境への負荷を減らし資源を大切にすまち』とし、基本施策として『廃棄物の発生抑制と適正処理』を掲げています。

表2-3 第2次那須塩原市環境基本計画の概要

計画期間	平成29年度～令和9年度（11年間）
将来像	人と自然が調和し みんなでつくる 持続可能なまち 那須塩原
【環境項目1】 望ましい環境像	【自然環境の保全】 豊かな生物多様性を守り育むまち
【環境項目2】 望ましい環境像	【生活環境の保全】 清らかな環境のもと安心して暮らせるまち
【環境項目3】 望ましい環境像	【快適環境の保全】 心やすらぎ快適に暮らせるまち
【環境項目4】 望ましい環境像	【地球環境の保全】 地球と共に暮らすまち
【環境項目5】 望ましい環境像	【循環型社会の構築】 環境への負荷を減らし資源を大切にすまち
基本施策（1）	廃棄物の発生抑制と適正処理
主要施策	ごみの発生抑制、再利用及び再資源化の推進
[凡例]	●食品ロスを始めとするごみの発生抑制の推進
○：環境配慮 施策	●廃棄物の分別徹底と資源化の推進
●：重要施策	○レジ袋の削減及びマイバッグ持参の促進
	○市の各種イベント等におけるごみの減量化や資源化等PRの推進
	適正な処理処分の推進
	○効率的なごみ収集の推進
	●廃棄物処理施設の適正な管理と計画的な整備推進
	○市有施設のPCB機器等の適正処理の実施
	不法投棄撲滅に向けた取組の推進
	○廃棄物の不法投棄防止のための職員及び廃棄物監視員等による 監視、指導の徹底
	○不法投棄監視カメラ、防止看板の設置及び関係機関との連携の強化
	産業廃棄物処理施設の適正管理に向けた取組の推進
【環境項目6】 望ましい環境像	【環境保全活動と環境学習の推進】 地球に学び環境への思いやりを育むまち
【環境項目7】 望ましい環境像	【広域連携の推進】 近隣市町とつながって環境を守るまち

注) 太枠内：本計画との関連箇所

3) 那須塩原市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】(H29.3 時点修正版)

地球温暖化対策実行計画【区域施策編】を平成 25 年度に策定し、市民、事業者及び市の協働により、地球温暖化対策に取り組んできました。当初計画の短期目標年度（平成 28 年度）を迎えることから、2030 年度までの中期目標を見据えた上で計画の更なる推進を目指し、指標等の修正を行いました。下表に目標達成に向けた取組として、重点施策指標の修正を示します。

表 2-4 那須塩原市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】時点修正版の概要

計画期間	平成 25 年度（短期）～令和 2 年度、 （中期）～令和 12 年度
重点施策指標の修正	2020 年度までの特に重点的に取り組むべき重点施策指標等の時点修正を行った。
テーマ 1 太陽光発電の普及拡大に向けた 仕組みづくり	・ 太陽光発電を設置した市公共施設 ・ 太陽光発電を設置した住宅 ・ 太陽光発電を設置した事業所
テーマ 2 産業振興と連動した 再生可能エネルギーの導入	・ 産業振興と連動した再エネ事業
テーマ 3 防災・避難拠点機能強化をねらい とした再生可能エネルギーの導入	・ 太陽光発電を設置した市指定避難施設 ・ 蓄電システムを有する市指定避難施設
テーマ 4 バイオマス資源のエネルギー利用	・ 木質バイオマス資源の再エネ利用量
テーマ 5 LED の普及拡大	・ LED 街路灯数 ・ LED 防犯灯数
テーマ 6 住宅の低炭素化	・ 省エネ改修による税の減免申請件数 ・ 長期優良住宅の申請件数
テーマ 7 家庭における取組意欲の促進	・ 家庭向け省エネ診断の受診世帯数 ・ エコポイント制度取組者数
テーマ 8 総合的な支援による 中小事業者の取組促進	・ 無料省エネ診断の受診事業所数 ・ 環境マネジメントシステム構築事業所数

注) 太枠内：本計画との関連箇所

4) 那須塩原市地域防災計画（令和元年度改訂版）

本市においては、災害に係る予防、応急及び復旧・復興対策に関し、災害対策を総合的かつ計画的に推進することで市域、市民の生命、身体、財産を災害から保護することを目的として、地域防災計画を策定しています。令和元年度改訂の地域防災計画は、「風水害等対策編」「震災対策編」「火災対策編」「火山災害対策編」及び「原子力災害対策編」で構成されています。

表 2-5 那須塩原市地域防災計画（令和元年度改訂版）における記載の概要

総論	—
風水害等対策編	第 1 章 災害予防対策 （第 18 節）公共施設等災害予防対策 第 4 廃棄物処理施設 第 2 章 災害応急対策 （第 15 節）廃棄物等処理活動 第 1 ごみ処理、第 2 がれき処理、第 3 し尿処理、第 4 廃棄物処理の特例 第 3 章 復旧・復興 （第 3 節）公共施設等災害復旧対策
震災対策編	第 1 章 災害予防対策 （第 16 節）公共施設等災害予防対策 第 4 廃棄物処理施設 第 2 章 災害応急対策 （第 15 節）廃棄物等処理活動 第 1 ごみ処理、第 2 がれき処理、第 3 し尿処理、第 4 廃棄物処理の特例 第 3 章 復旧・復興 （第 3 節）公共施設等災害復旧対策
火災対策編	—
火山災害対策編	—
原子力災害対策編	第 3 章 復旧・復興 （第 3 節）除染及び放射性物質に汚染された廃棄物等の処理 第 1 除染及び放射性物質に汚染された廃棄物等の処理に関する基本方針、第 2 除染の実施、第 3 放射性物質に汚染された廃棄物等の処理

注) 太枠内：本計画との関連箇所、主な関係箇所のみ抜粋

第 3 章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の現況

1. ごみ処理体制

(1) ごみ処理の経緯

本市のごみ処理の経緯を表3-1及び表3-2に示します。本市は、平成17年1月1日に、旧黒磯市、旧西那須野町、旧塩原町が合併して誕生しました。合併後、平成18年度にごみ処理を統一し、各施設において適正なごみ処理を行っています。

表3-1 ごみ処理の経緯 (1/2)

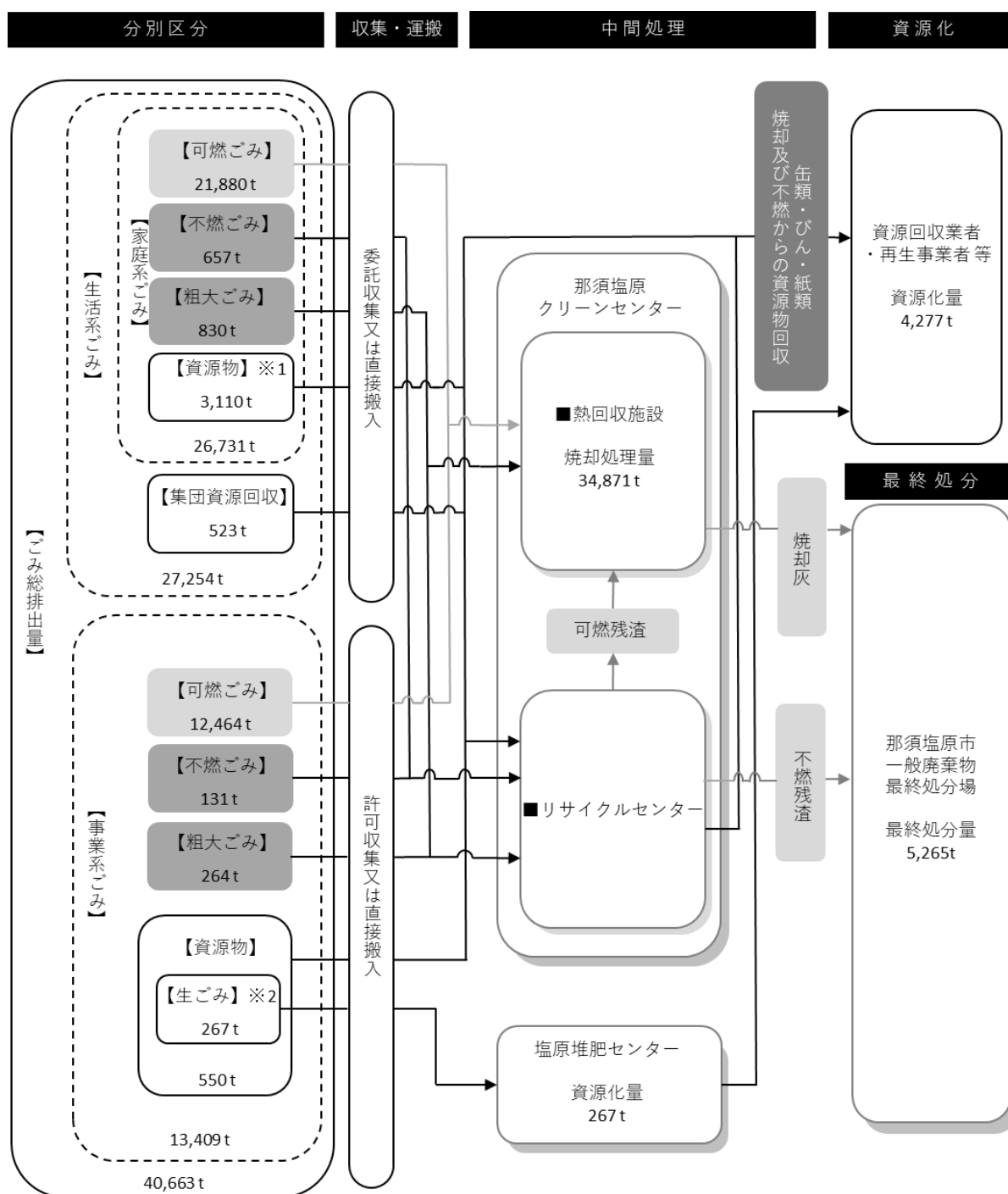
年 度	黒磯地区	西那須野地区	塩原地区
昭和59年度	・可燃ごみ収集の一部委託開始		
昭和60年度		・ごみ収集の全面委託	
平成2年度	・黒磯清掃センター竣工(第1期)		
平成5年度	・黒磯清掃センター竣工(第2期)	・西那須野清掃センター竣工	・塩原クリーンセンター竣工
平成6年度	・一般廃棄物最終処分場竣工	・資源物の分別収集開始	
平成7年度	・透明袋による資源物分別収集開始 ・可燃、不燃及び資源物の委託収集開始		
平成9年度		・那須地区広域行政事務組合最終処分場「黒羽グリーンオアシス」竣工	
		・資源分別の細分化 ・6種9分別収集開始	
平成13年度			・資源物ストックヤード竣工
平成14年度	・集団資源回収補助制度の廃止 ・ペットボトルの分別収集開始		
平成15年度			・家庭系ごみ、事業系ごみの分別収集開始(4種10分別) ・指定ごみ袋(透明)の導入
平成16年度		・集団資源回収補助制度の廃止	
	1月 那須塩原市誕生		
平成17年度		・集団資源回収補助制度の再開	・粗大ごみの戸別収集開始

表 3-2 ごみ処理の経緯 (2/2)

年 度	那須塩原市
平成 1 8 年度	6 月 塩原堆肥センター稼働開始 3 月 一般廃棄物処理基本計画策定、ごみ処理を統一
平成 2 0 年度	7 月 ごみ減量推進員制度運用開始 3 月 那須塩原クリーンセンター完成（仮稼働）
平成 2 1 年度	4 月 ・西那須野清掃センター及び塩原クリーンセンター閉鎖 ・ごみの分別統一による 4 種 1 4 分別収集開始 ・ごみ処理有料化による指定ごみ袋の導入 ・集団資源回収補助制度の利用範囲を市内全域に拡大 6 月 ・那須塩原クリーンセンター本稼働 ・黒磯清掃センター閉鎖 3 月 那須地区レジ袋削減推進協議会の設立
平成 2 2 年度	11 月 ・廃食用油の拠点回収開始（4 種 1 5 分別収集開始） ・剪定枝、落ち葉の回収試行開始（堆肥センターで堆肥の水分調整材として利用）
平成 2 3 年度	7 月 那須塩原クリーンセンターの灰溶融施設停止 ※溶融スラグの放射能濃度が高濃度となったため。 10 月 剪定枝、落ち葉の回収試行中止 ※破碎したものの放射能濃度が高濃度となったため。
平成 2 4 年度	4 月 那須塩原市ごみ減量等協力事業所認定及び顕彰制度開始 3 月 ・一般廃棄物処理基本計画改訂 ・西那須野清掃センター解体
平成 2 6 年度	4 月 小型家電の回収開始（4 種 1 6 分別収集開始）
平成 2 7 年度	4 月 那須塩原クリーンセンターの灰溶融施設再稼働 5 月 宅配業者による小型家電の回収を開始 7 月 ごみ分別アプリの配信開始 3 月 ・第 2 期最終処分場基本構想策定 ・那須塩原クリーンセンター長寿命化総合計画策定
平成 2 9 年度	3 月 一般廃棄物処理基本計画改定
平成 3 0 年度	4 月 びんの色別回収開始
令和 元 年度	4 月 ・那須塩原クリーンセンターごみ処理手数料改定（10kg につき 100 円 →150 円） ・発火性危険ごみの分別収集開始（5 種 1 7 分別収集開始） ・水銀使用製品の拠点回収開始
令和 2 年度	3 月 那須塩原市第 2 一般廃棄物最終処分場完成

(2) ごみ処理の流れ

本市のごみ処理の流れを図3-1に示します。



注 1) 生活系ごみ中の資源物には、一部宅配業者（民間事業者）による小型家電の回収量が含まれており、収集体制が他品目と異なる。

注 2) 平成 27 年度以降、事業系ごみの資源物に塩原堆肥センターにて堆肥化される生ごみ量を含む。

図 3-1 ごみ処理の流れ（平成 27 年度）

(3) ごみの分別・排出方法

本市におけるごみの分別・排出方法を表3-3～表3-5に、ごみ処理手数料を表3-6に示します。

本市ではごみを5種17分別に区分しています。家庭系ごみは、可燃ごみ、不燃ごみ、発火性危険ごみ、粗大ごみ、資源物の5種分別を基本とし、可燃ごみ及び不燃ごみは市指定袋により有料で、発火性危険ごみ及び資源物は透明袋で無料とし、市の委託業者による収集（ステーション回収）及び一部資源物について公共施設等の市指定場所にて拠点回収を行っています。粗大ごみについては市が実施する戸別回収か、市民が直接持ち込む形で、それぞれ那須塩原クリーンセンターへ搬入しています。事業系ごみは、家庭系ごみと同様のごみ分別を基本とし、事業者自らの責任において、市の許可業者に収集を依頼するか、事業者が直接、那須塩原クリーンセンターへ搬入しています。

表3-3 ごみの分別・排出方法（家庭系）(1/2)

区 分	排 出 方 法	収集頻度	収集体制
1 資源物			
紙類 ①新聞 ②段ボール ③紙パック ④雑誌・その他の紙	・ステーション回収 (ひもで十字にしぼる)	1 回/4 週	委託
⑤ペットボトル	・ステーション回収 (透明袋)	1 回/2 週	
⑥缶類		1 回/4 週	
⑦茶色のびん			
⑧茶色以外の色のびん			
⑨乾電池			
⑩水銀使用製品	・拠点回収 (本庁、支所、公民館等の公共施設)	随時	委託 (拠点回収)
⑪廃食用油			
⑫白色トレイ、 白色発泡スチロール	・ステーション回収 (透明袋)	1 回/4 週	委託
	・拠点回収 (本庁、支所、公民館等の公共施設)	随時	委託 (拠点回収)
⑬小型家電	【個人情報を含まないもの】 ・ステーション回収 (透明袋)	1 回/4 週	委託
	【個人情報を含むもの】 ・拠点回収 (本庁、支所、出張所、那 須塩原クリーンセンター) ・イベント時回収	随時	委託 (拠点回収)
	【個人情報の有無問わず対応可能】 ・戸別回収 (宅配業者を利用)	随時	戸別回収

注) 収集体制：家庭系ごみの収集体制を示す。これによらない場合は、那須塩原クリーンセンターへ直接搬入する。

表 3-4 ごみの分別・排出方法（家庭系）（2/2）

区 分	排 出 方 法	収集頻度	収集体制
2 不燃ごみ (⑭)	ステーション回収 (不燃ごみ用指定)	1 回/4 週	委託
3 発火性危険ごみ (⑮)	ステーション回収 (透明袋)		
4 粗大ごみ (⑯)	・戸別回収	随時	委託 (戸別回収)
5 可燃ごみ (⑰)	・ステーション回収 (可燃ごみ用指定) ※一部剪定枝は除く	2 回/1 週	委託

注) 収集体制：家庭系ごみの収集体制を示す。これによらない場合は、那須塩原クリーンセンターへ直接搬入する。

表 3-5 ごみの分別・排出方法（事業系）

区 分	排 出 方 法	収集頻度	収集体制
1 資源物 ^{注)}	・直接搬入 ・一般廃棄物収集運搬許可業者へ処理委託	随時	許可
2 不燃ごみ			
3 粗大ごみ			
4 可燃ごみ			

注) 塩原堆肥センターで堆肥化される生ごみを含む。

表 3-6 ごみ処理手数料

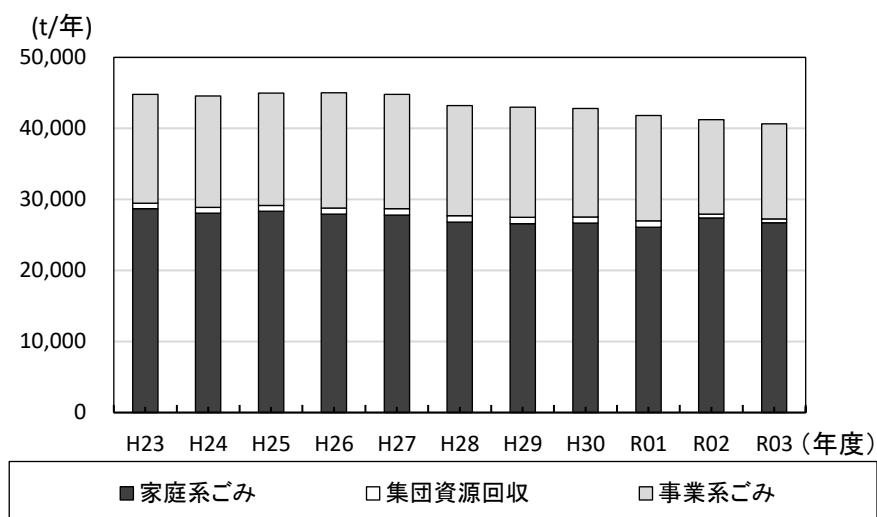
	家庭系ごみ		事業系ごみ
指定ごみ袋	可燃ごみ用	大 (450 相当) 50 円/枚	—
		中 (300 相当) 30 円/枚	
		小 (200 相当) 20 円/枚	
	不燃ごみ用	中 (300 相当) 30 円/枚	
		小 (200 相当) 20 円/枚	
		特小 (100 相当) 10 円/枚	
	※資源物：無料 (新聞の字が読める程度の透明袋で 450 以下)		
直接搬入するごみ処理手数料	<u>10 kgにつき 150 円</u> ※資源物：無料 ※不燃ごみ及び可燃ごみは指定ごみ袋を用いて 那須塩原クリーンセンターへ搬入した場合は無料 ※剪定枝：無料 (長さ 50 cm、太さ 5 cm 以内のもの) ※粗大ごみの戸別回収：5,000 円/1 台 (2 トン車)		<u>10 kgにつき 150 円</u> ※資源物：無料 (産業廃棄物以外のもの及び従業員が個人的に排出したものに 限る。手数料に消費税を含む。)

2 ごみ排出量の現状

(1) ごみ総排出量の現状

本市のごみ総排出量（生活系ごみ（家庭系ごみ＋集団資源回収）＋事業系ごみ）の推移を図3-2に示します。

本市のごみ総排出量は、平成27年度まで45,000t程度で横ばいに推移していましたが、平成28年度以降は42,000～40,000t程度となり、減少傾向にあります。



注1)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

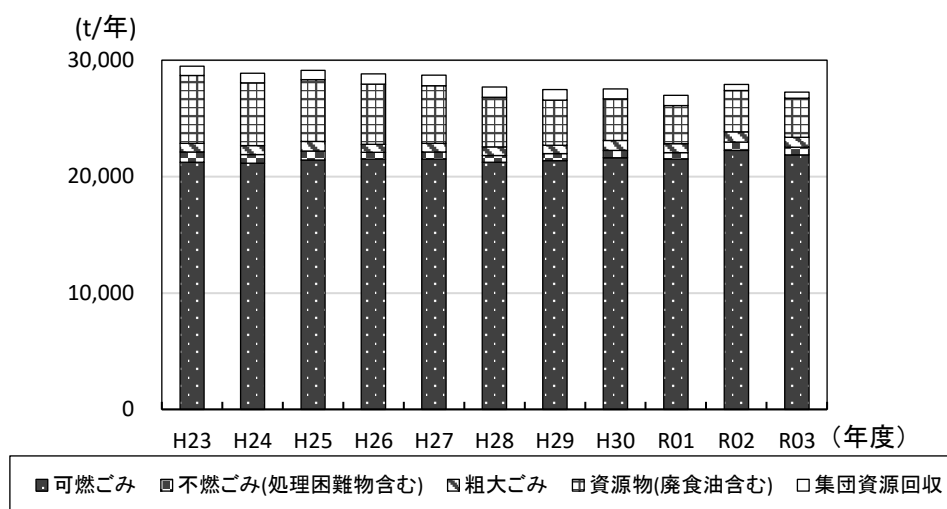
注2)平成27年度より事業系ごみの資源物に塩原堆肥センターに搬入された生ごみ量を含む。

図3-2 ごみ総排出量の推移

（２）生活系ごみ排出量の現状

本市の生活系ごみ排出量（家庭系ごみ＋集団資源回収）の推移を図 3-3 に示します。

本市の生活系ごみ排出量は、平成 27 年度まで 29,000t 程度で横ばいに推移していましたが、平成 28 年度以降はやや減少傾向となっています。しかし令和 2 年度には、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けたため、前年度より増加し、令和 3 年度には若干減少し 27,524 t となっています。



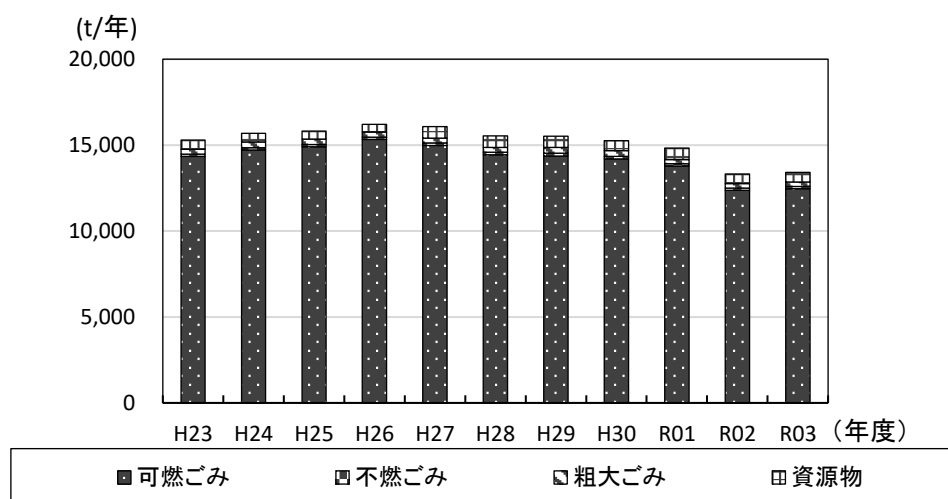
注)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

図 3-3 生活系ごみ排出量の推移

(3) 事業系ごみ排出量の現状

本市の事業系ごみ排出量の推移を図3-4に示します。

本市の事業系ごみ排出量は、平成26年度までやや増加傾向にありましたが、平成27年度以降、やや減少傾向に転じ、令和2年度には、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けたため、さらに減少し、令和3年度では令和2年度と大きな変化はなく13,409tとなっています。



注1)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

注2)平成27年度より事業系ごみの資源物に塩原堆肥センターに搬入された生ごみ量を含む

図3-4 事業系ごみ排出量の推移

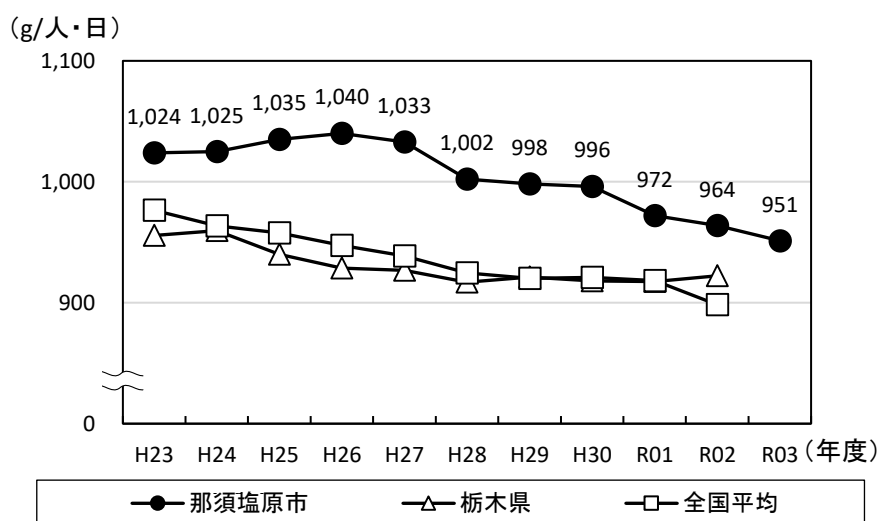
(4) ごみ排出量に対する原単位の現況

1人が1日あたりに排出するごみの量を原単位といいます。各ごみの排出量を行政区域内人口及び年間日数で除して求めるもので、本市のごみの排出状況を国、県の平均値や、他市町村と比較する際の目安となります。本市のごみ総排出量の原単位の推移を図3-5、生活系ごみ排出量の原単位を図3-6、事業系ごみ排出量の原単位を図3-7に示します。

ごみ総排出量の原単位は平成26年度まで増加傾向にありましたが、平成27年度以降は減少傾向にあり、令和2年度の本市のごみ総排出量の原単位は、964g/人・日で、栃木県（922g/人・日）及び全国平均（898g/人・日）よりも高い値となっています。

生活系ごみ排出量の原単位は近年減少傾向にありましたが、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けたため、令和2年度は、前年度よりも大きく増加し653g/人・日となっており、令和2年度の栃木県（697g/人・日）より低く、全国平均（647g/人・日）よりも高い値となっています。令和3年度には、前年度よりも減少し638g/人・日となっています。

事業系ごみ排出量の原単位は平成26年度まで増加傾向にありましたが、その後減少傾向に転じています。令和2年度には新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けたため、前年度よりさらに減少し311g/人・日となっており、栃木県（226g/人・日）及び全国平均（251g/人・日）よりも高い値となっています。令和3年度には、前年度から微増し314g/人・日となっています。



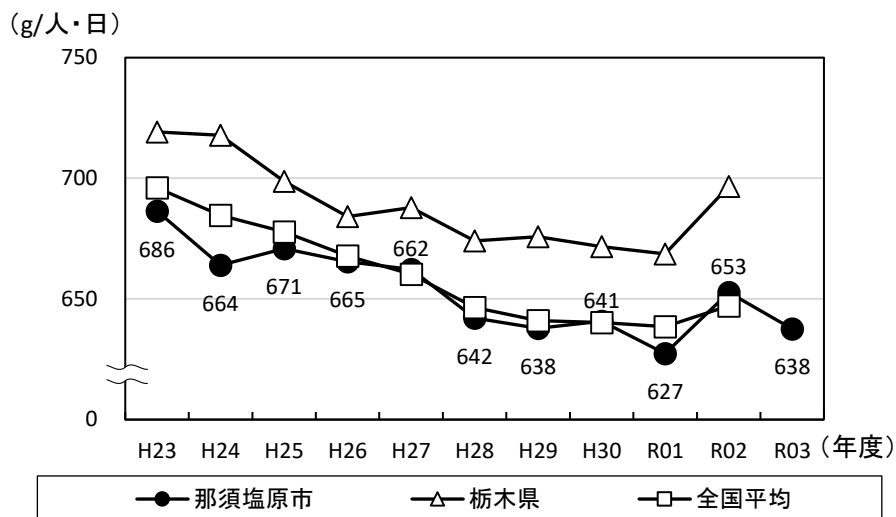
注1)那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注2)那須塩原市人口：各年度10月1日現在、全年度外国人人口を含む。

栃木県・全国人口：各年度10月1日現在、平成24年度以降外国人人口を含む。

図3-5 ごみ総排出量の原単位の推移



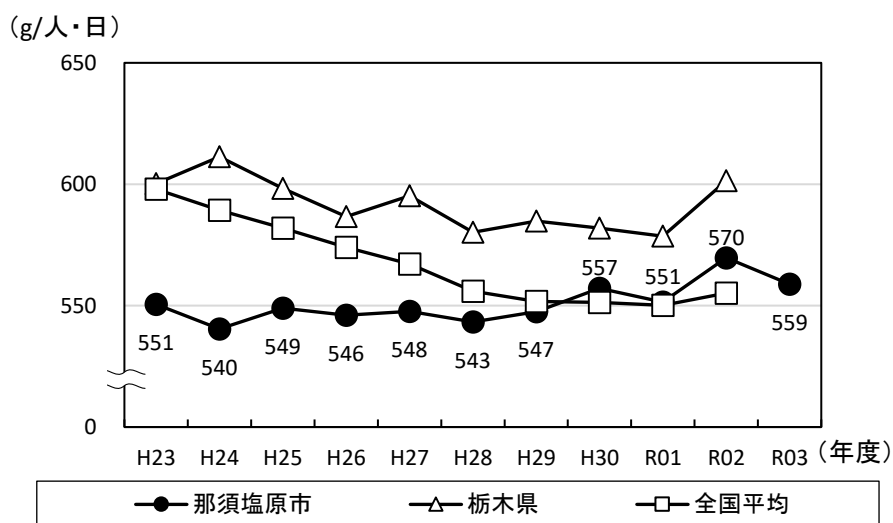
注 1) 那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注 2) 那須塩原市人口：各年度 10 月 1 日現在、全年度外国人人口を含む。

栃木県・全国人口：各年度 10 月 1 日現在、平成 24 年度以降外国人人口を含む。

図 3-6 生活系ごみ排出量の原単位の推移



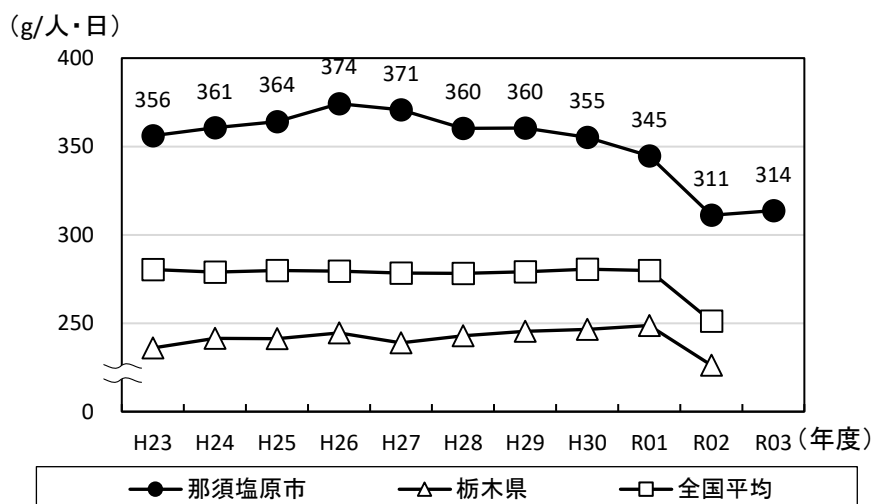
注 1) 那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注 2) 那須塩原市人口：各年度 10 月 1 日現在、全年度外国人人口を含む。

栃木県・全国人口：各年度 10 月 1 日現在、平成 24 年度以降外国人人口を含む。

図 3-7 生活系ごみ排出量（資源物除く）の原単位の推移



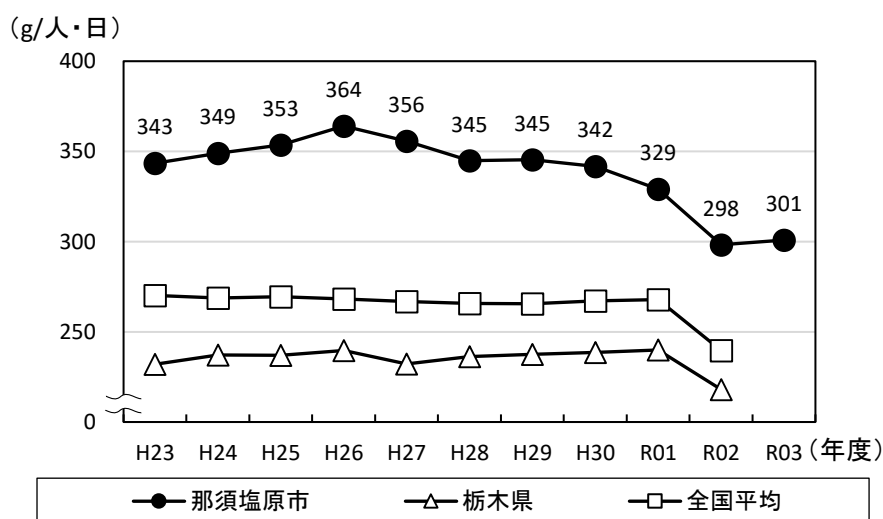
注 1) 那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注 2) 那須塩原市人口：各年度 10 月 1 日現在、全年度外国人人口を含む。

栃木県・全国人口：各年度 10 月 1 日現在、平成 24 年度以降外国人人口を含む。

図 3-8 事業系ごみ排出量の原単位の推移



注 1) 那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注 2) 那須塩原市人口：各年度 10 月 1 日現在、全年度外国人人口を含む。

栃木県・全国人口：各年度 10 月 1 日現在、平成 24 年度以降外国人人口を含む。

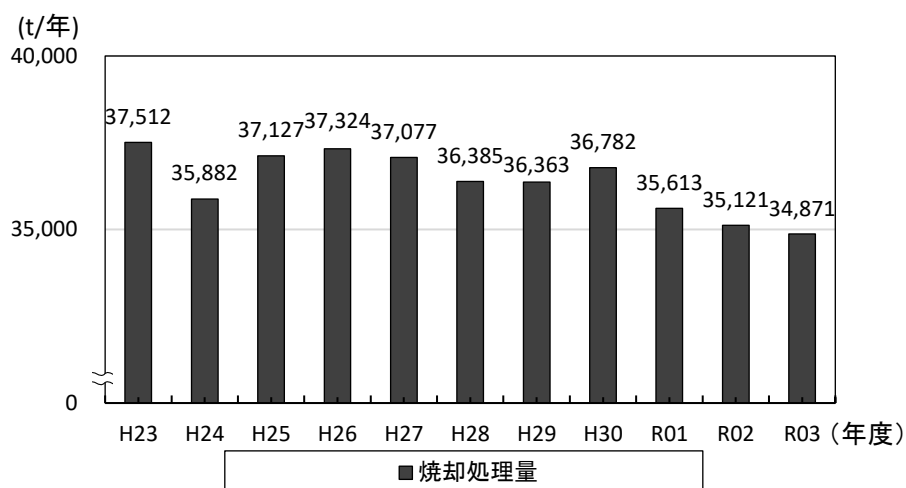
図 3-9 事業系ごみ排出量（資源物除く）の原単位の推移

3 ごみ処理量

(1) 焼却処理の現状

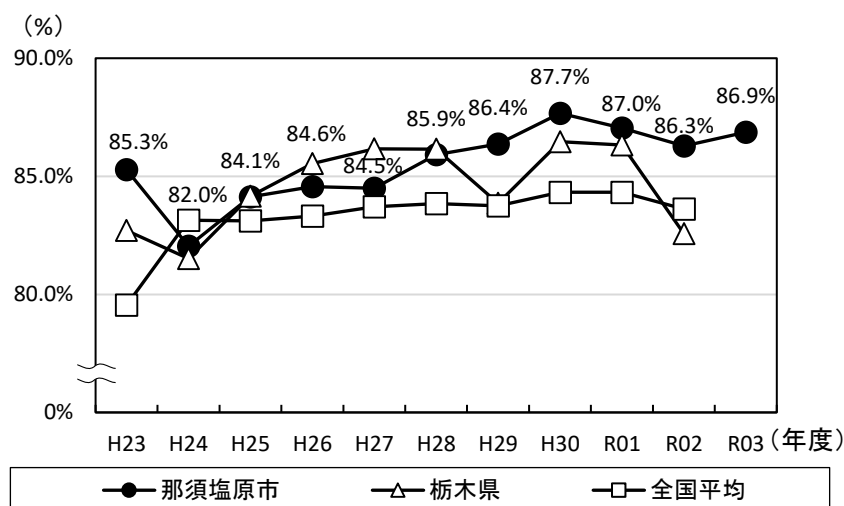
本市の焼却処理量の推移を図3-10に、焼却率の推移を図3-11に示します。

焼却処理量は、平成30年までは36,000～37,000tあたりで推移していますが、近年は減少傾向にあり、令和3年度は34,871tとなっています。焼却率については、平成24年度から平成30年まで増加傾向でありましたが、近年は87%前後で推移しています。



注)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

図3-10 焼却処理量の推移



注 1)那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注 2)焼却率：焼却率＝焼却処理量÷ごみ排出量

図3-11 焼却率の推移

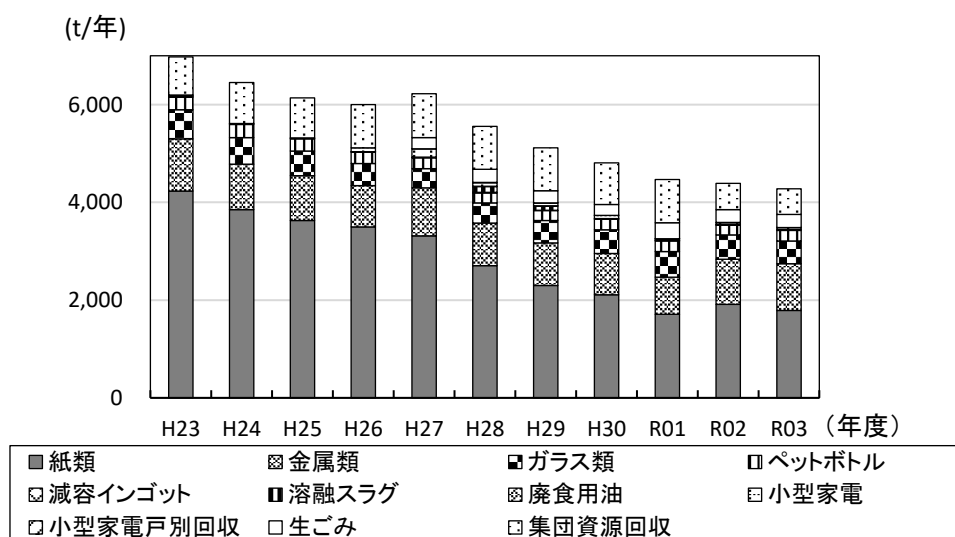
（２）資源化の現状

本市の資源化量の推移を図 3-12 に、資源化率の推移を図 3-13 に示します。

なお、店舗等での拠点回収量は含まれていません。

資源化量は、近年減少傾向にあり、令和 3 年度は 4,277t/年となっています。特に、紙類の減少が大きく影響しています。また、集団資源回収において令和 2 年度以降は減少しており、新型コロナウイルスの影響による集団資源回収の実施が減少したこと等が考えられます。

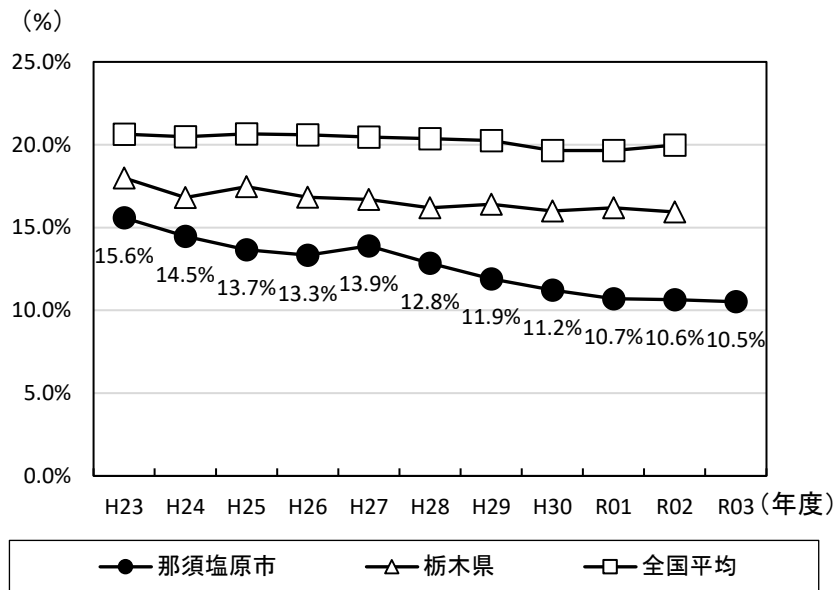
平成 23 年 7 月以降は溶融スラグの放射性物質濃度が高いことから、灰溶融施設を停止していましたが、平成 27 年度 4 月以降は灰溶融施設を再稼働しています。しかしながら、溶融スラグについては依然として市場での流通見込みが立たない状況が続いています。資源化率は、近年減少傾向にあります。令和 2 年度は 10.6% となっており、栃木県（15.9%）及び全国平均（20.0%）に比べて低い値となっています。



注 1)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

注 2)平成 27 年度より事業系ごみの資源物に塩原堆肥センターに搬入された生ごみ量を含む。

図 3-12 資源化量の推移



注 1) 那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

注 2) 平成 27 年度より事業系ごみの資源物に塩原堆肥センターに搬入された生ごみ量を含む。

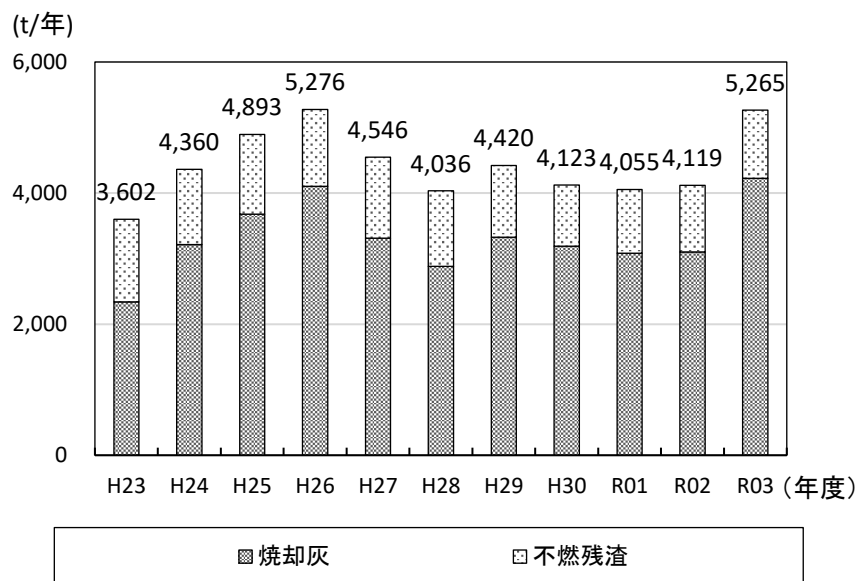
注 3) 資源化率：資源化率＝資源化量÷ごみ総排出量

図 3-13 資源化率の推移

(3) 最終処分場の現状

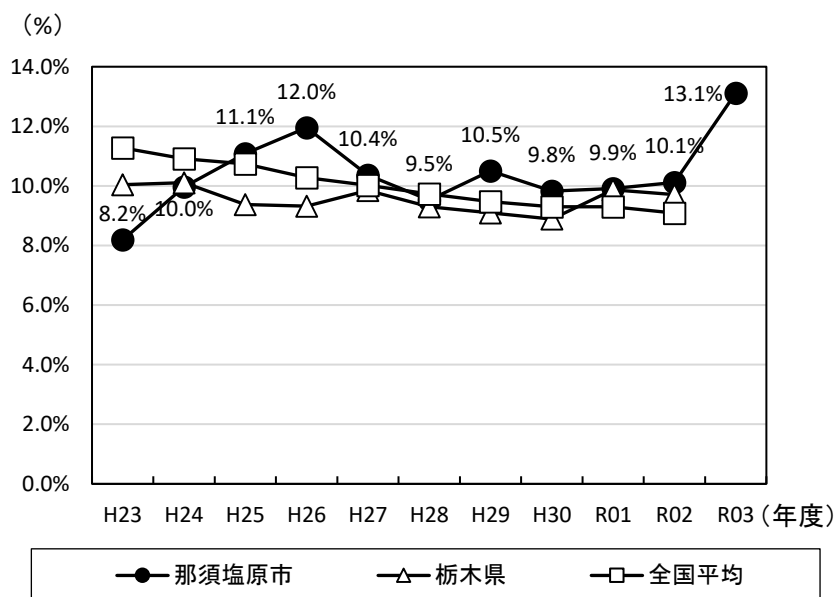
本市の最終処分量の推移を図 3-14 に、最終処分率を図 3-15 に示します。

最終処分量は、平成 23 年 7 月以降は灰溶融施設が停止したことから焼却灰量が増加し、以降増加傾向が続いていました。平成 27 年 4 月以降は灰溶融施設を再稼働したことにより最終処分量が減少しており、令和 2 年までは 4,000t/年程度で推移しています。しかし、令和 3 年度は過年度に発生し、那須塩原クリーンセンターに一時保管させていた指定廃棄物のうち、指定解除となった焼却灰を最終処分場に埋め立てたことにより、令和 2 年度から大きく増加し、5,265t/年となっています。それに伴い、令和 3 年度は最終処分率も 13.1%と大きく増加しました。



注)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

図3-14 最終処分量の推移



注 1)那須塩原市 (H23～R03)：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

栃木県・全国平均 (H23～R02)：環境省一般廃棄物処理実態調査

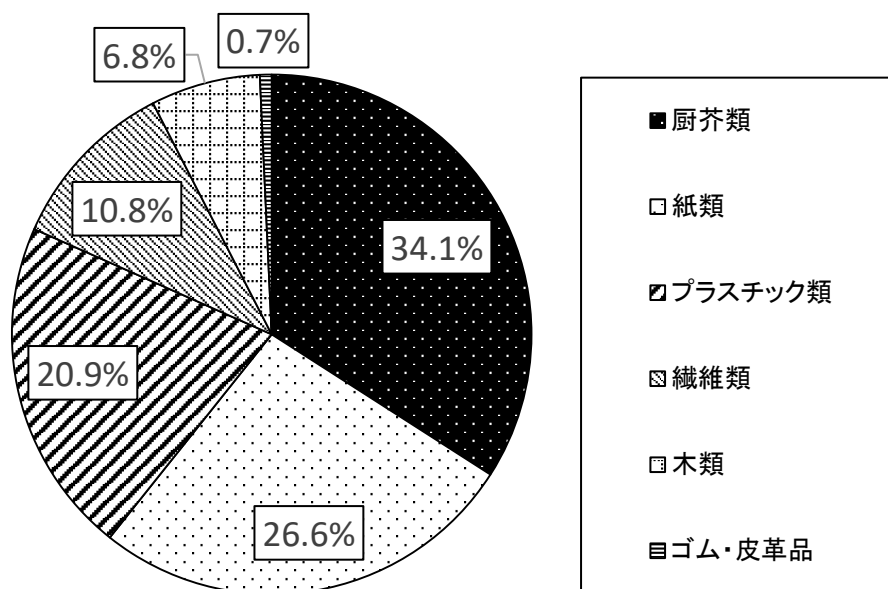
注 2)最終処分率：最終処分率＝最終処分量÷ごみ排出量

図3-15 最終処分率の推移

4 家庭系可燃ごみの組成

本市の家庭系可燃ごみの組成を図 3-16 に示します。

可燃ごみの内訳は厨芥類が最も多く 34.1%を占めており、次いで紙類が 26.6%、プラスチック類が 20.9%となっています。



注)令和元年度・令和2年度ごみ質分析結果（乾燥重量）を湿重量に換算して算出した割合

図 3-16 家庭系可燃ごみ組成調査結果（令和元・2 年度）

5 市廃棄物処理施設の状況

(1) 現有施設の位置

本市における現有施設の位置を図3-17に示します。



施設種類		施設名
ごみ	中間処理施設	那須塩原クリーンセンター、塩原堆肥センター
	最終処分場	那須塩原市一般廃棄物最終処分場

図3-17 現有施設の位置

(2) 中間処理施設の概要

本市では、一般廃棄物の中間処理を那須塩原クリーンセンターと塩原堆肥センターの2施設で実施しています。

那須塩原クリーンセンターでは、収集又は直接搬入される可燃ごみ、可燃性の粗大ごみ及び本施設のリサイクルセンターにおける破碎選別処理後の可燃残渣（プラスチック等の可燃部分）を同施設内の熱回収施設で焼却・溶融処理しています。また、収集又は直接搬入される不燃ごみ、不燃性の粗大ごみ、資源物のうちの一部を本施設で破碎選別・圧縮処理しています。なお、平成23年度からは灰溶融設備を停止し、焼却後の主灰、飛灰及び溶融スラグを最終処分していましたが、平成27年度から灰溶融設備の稼働を再開しました。また、本施設ではごみ焼却による熱を利用したサーマルリサイクルによる発電を実施しています。

塩原堆肥センターでは、事業系一般廃棄物である生ごみと、酪農地区から排出された固形ふんやスラリーなどを受け入れ、処理を行っています。

表 3-7 中間処理施設の概要 (1/2)

施設名	那須塩原クリーンセンター
所在地	栃木県那須塩原市墓沼 593 番地
敷地面積	67,081 m ²
竣工年月	●熱回収施設 平成 21 年 5 月 ●リサイクルセンター 平成 21 年 3 月
処理対象物	●熱回収施設 ・可燃ごみ、可燃残渣 ●リサイクルセンター ・不燃ごみ、粗大ごみ、資源物の一部
処理能力等	●熱回収施設 ＜焼却施設＞ ・処理能力 140t/日 (70t/日×2 炉) ・焼却炉 全連続ストーカ方式 ・灰溶融炉 電気抵抗式灰溶融炉 (14t/日×1 炉) ＜発電施設＞ ・発電容量 1,990kw/h (ごみ発電) + 10kw/日 (太陽光) ●リサイクルセンター ・処理能力 20t/日 ○不燃ごみ 4.0t/5h ○粗大ごみ 3.2t/5h ○びん 6.8t/3h ○缶類 4.0t/2h ○ペットボトル 2.1t/5h ○白色トレイ・白色発泡スチロール 0.2t/5h ・主要施設 破碎機、破袋除袋機、磁選機 アルミ選別機、金属プレス機 ペットボトル圧縮梱包機 白色トレイ・白色発泡スチロール減容機

表 3-8 中間処理施設の概要 (2/2)

施設名	塩原堆肥センター
所在地	栃木県那須塩原市関谷 1590 番地 6
敷地面積	4.97ha
竣工年月	平成 18 年 6 月
処理対象物	生ごみ、畜ふん
処理能力等	・ 処理能力：生ごみ 2.2t／日 畜ふん 92.6t／日 ・ 処理方式：一次発酵＋二次発酵＋乾燥・脱臭

(3) 最終処分場の概要

本市では、那須塩原クリーンセンターから出る焼却残渣（焼却灰）と、不燃残渣（ガラスや陶磁器等）など、中間処理した後、どうしてもリサイクルできないものを那須塩原市一般廃棄物最終処分場にて埋立処分しています。

なお、那須塩原市一般廃棄物最終処分場はおおむね令和 2 年度末には埋立終了となる見通しであったことから、新たに第 2 期となる第 2 一般廃棄物最終処分場の施設整備を進め、令和 3 年 3 月に竣工しました。

埋立が終了した最終処分場も、廃止に至るまで適正に管理を行います。

表 3-9 第 1 期最終処分場の概要

施設名	那須塩原市一般廃棄物最終処分場
所在地	栃木県那須塩原市西岩崎 331 番地 1
竣工年月	平成 7 年 2 月
処理対象物	焼却残渣、不燃残渣
処理能力等	●埋立地処分施設 ・ 構造：5 層構造（遮水シート＋不織布＋粘着層＋遮水シート＋不織布） ・ 敷地面積：93,539 m² ・ 埋立面積：16,240 m² ・ 埋立容量：92,704 m³ ・ 埋立方法：サンドイッチ方式 ●浸出水処理施設 ・ 水処理能力：50 m³／日 ・ 処理方式：回転円板→凝集沈殿→砂ろ過→活性炭吸着→キレート吸着→下水道放流

注) 那須塩原市一般廃棄物最終処分場パンフレット

表 3-10 第 2 期最終処分場の概要

施設名	那須塩原市第 2 一般廃棄物最終処分場
所在地	栃木県那須塩原市西岩崎 331 番地 1
竣工年月	令和 3 年 3 月
処理対象物	焼却灰、不燃残渣
処理能力等	●埋立地処分地施設 ・構造：5 層構造（遮水シート＋不織布＋粘着層＋遮水シート＋不織布） ・敷地面積：93,454 m² ・埋立面積：8,000 m² ・埋立容量：76,000 m³ ・埋立方法：サンドイッチ方式 ●浸出水処理施設 ・水処理能力：17 m³／日 ・処理方式：流入調整→アルカリ凝集沈殿処理→生物処理→凝集沈殿処理→砂ろ過処理→下水道放流

注)那須塩原市第 2 一般廃棄物最終処分場パンフレット

第2節 一般廃棄物（ごみ）処理システムの評価

1 前計画における目標値達成状況

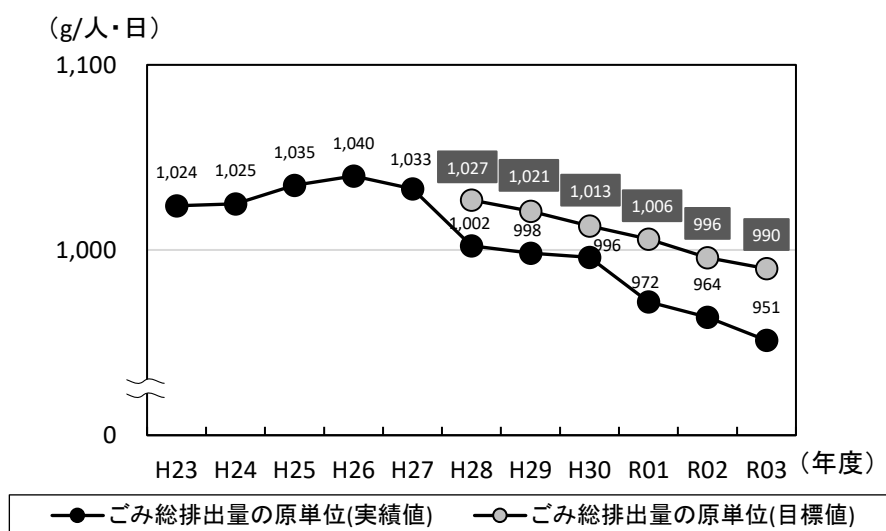
前計画では、「1人1日当たりのごみ総排出量（ごみ総排出量の原単位）」「資源化率」「最終処分率」の3つについて数値目標を設定しています。

前計画における各数値目標について「施策実施後のごみ排出量及び処理量予測における令和3年度時点の予測値」と近年の実績値を比較することにより、現時点における目標達成状況を確認します。

（1）1人1日当たりのごみ総排出量（ごみ総排出量の原単位）

令和3年度におけるごみ総排出量の原単位の実績値は951g/人・日であり、令和3年度における目標値990g/人・日を達成している状況です。

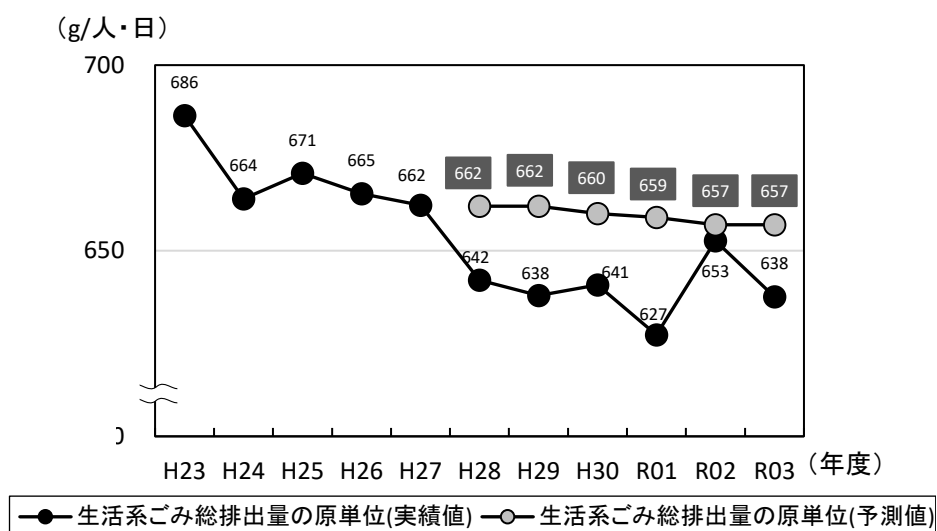
なお、内訳では、令和3年度において生活系ごみ及び事業系ごみの原単位の実績値はともに予測値を下回っています。なお、減少の主な要因としては、資源物の減少、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による事業系ごみの減少等が考えられます。



注) 実績値：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

目標値：那須塩原市一般廃棄物処理基本計画（平成30年3月改訂）

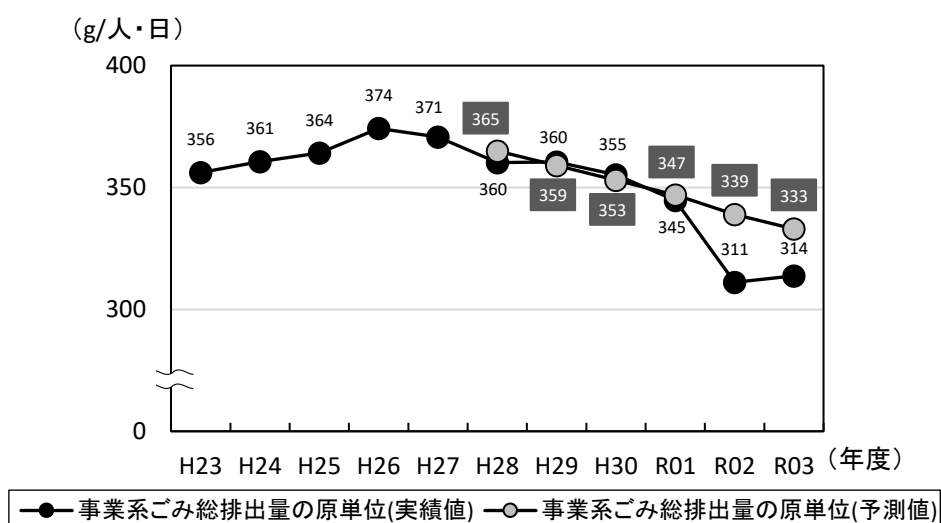
図3-18 ごみ総排出量の原単位（目標達成状況）



注) 実績値：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

目標値：那須塩原市一般廃棄物処理基本計画（平成 30 月改訂）

図 3-19 生活系ごみ排出量の原単位（目標達成状況）（参考）



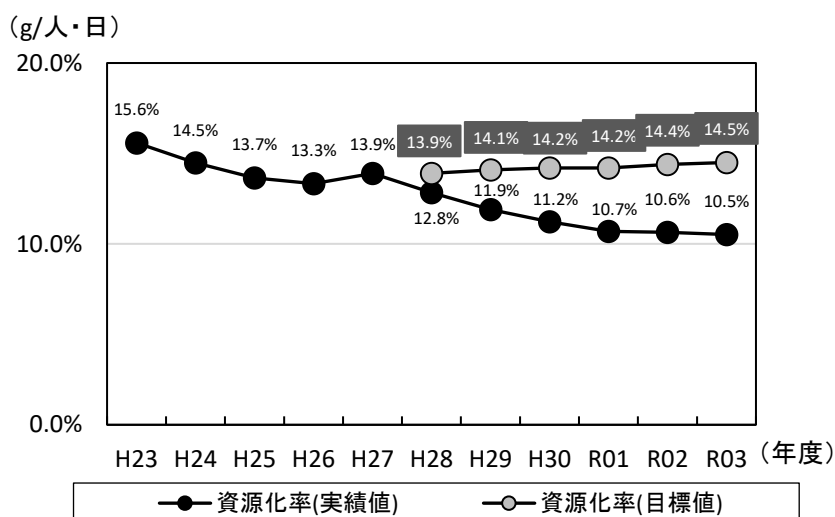
注) 実績値：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

目標値：那須塩原市一般廃棄物処理基本計画（平成 30 年 3 月改訂）

図 3-20 事業系ごみ排出量の原単位（目標達成状況）（参考）

(2) 資源化率

令和 3 年度における資源化率の実績値は 10.5%、令和 3 年度における目標値は 14.5%であり、目標は未達成となっています。その要因としては、「3 (2) 資源化の現状」から分かる通り、情報通信技術の発達等による紙類の流通量の減少が考えられます。また、市による資源物の回収は店舗等での拠点回収量が含まれていない一方で、店舗等での拠点回収等を利用した資源化が進んでいることも影響していると考えられます。



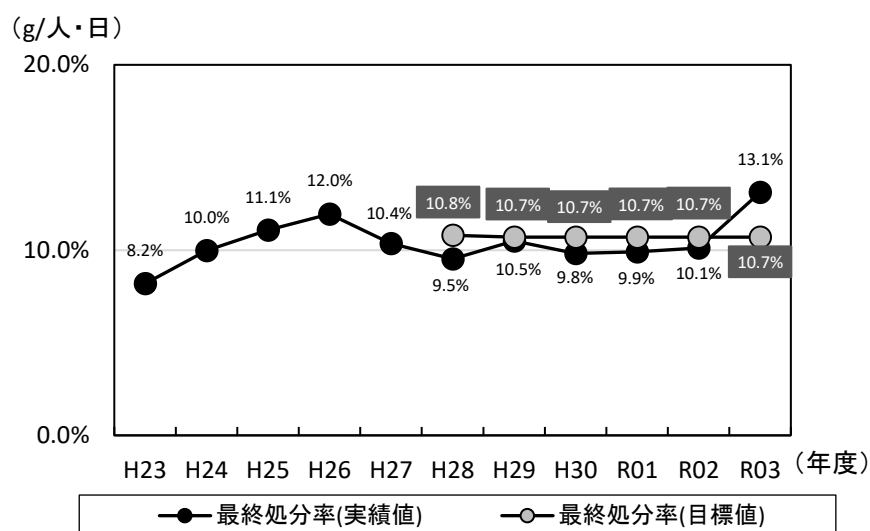
注) 実績値：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

目標値：那須塩原市一般廃棄物処理基本計画（平成 30 年 3 月改訂）

図3-21 資源化率(目標達成状況)

(3) 最終処分率

令和 3 年度における最終処分率の実績値は 13.1%、令和 3 年度における目標値は 10.7%であり、目標は未達成となっています。目標値は溶融スラグが資源化できないことを想定しており、令和 2 年までは引き続き溶融スラグが最終処分されている中、目標値を達成している状況でした。しかし、令和 3 年度は過年度に発生し、那須塩原クリーンセンターに一時保管されていた指定廃棄物のうち、指定解除となった焼却灰を最終処分場に埋め立てたことにより、目標値を上回りました。



注) 実績値：環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

目標値：那須塩原市一般廃棄物処理基本計画（平成 30 年 3 月改訂）

図 3-22 最終処分率（目標達成状況）

2 現状のまま推移した場合のごみ排出量・処理量の予測

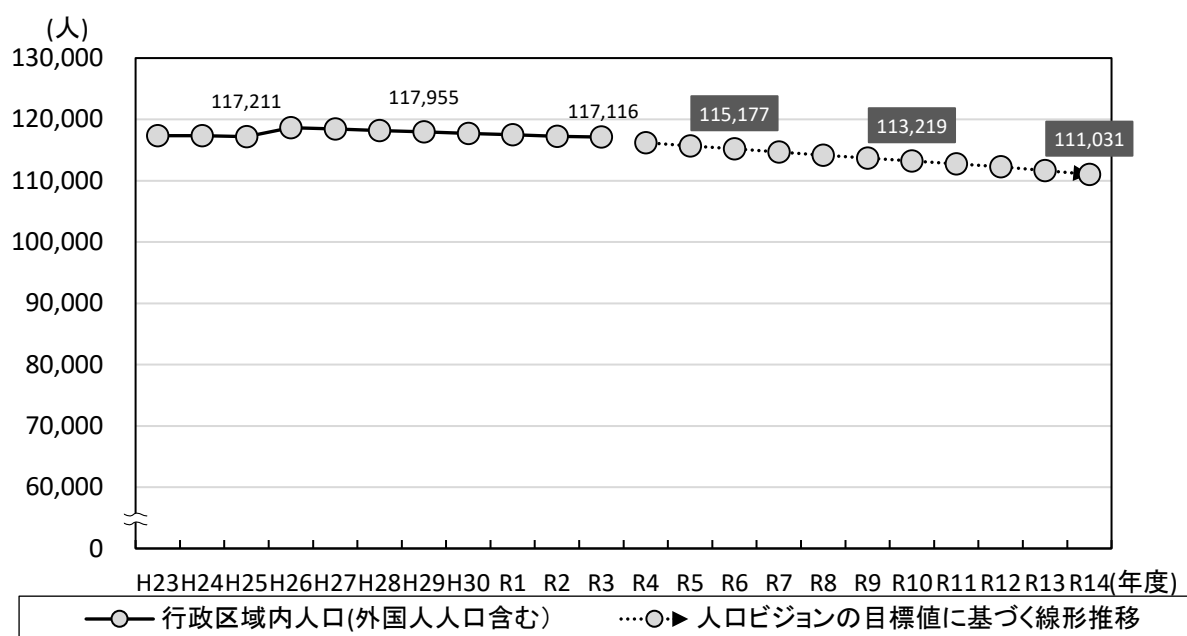
これまでの施策を引き続き実施し、ごみ減量等について過去の傾向が継続した場合にごみ量がどのように変化するかを予測するものです。現行計画の期間は、当初が令和3年度まで、延長後が令和4年度までとなっており、今回計画は令和14年度を目標年度とした排出量・処理量を予測します。

(1) ごみ排出量の予測

1) 人口の将来予測

本市の人口の将来予測値は、「第2次那須塩原市総合計画」による目標値を採用します。

本市の人口は今後減少傾向が予測されており、計画目標年度である令和14年度は111,031人と算出され、令和2年度実績117,235人に対して6,204人（約5.3%）減少すると推計されます。



※平成25年度までは外国人人口を含まない。

図3-23 将来予測人口

2) ごみ排出量の将来予測

生活系ごみは、人口の減少により排出量は減少するものと予測しますが、原単位は人口減少の影響を受けにくいと推定し、横ばいに推移するものと予測します。一方、事業系ごみは、近年減少傾向が続いており、また令和2年度では新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受け、大きく減少していることから、事業系ごみ排出量、事業系ごみ排出量の原単位ともに減少するものと予測しますが、今後の事業活動により変動が予想されるため、注視が必要です。

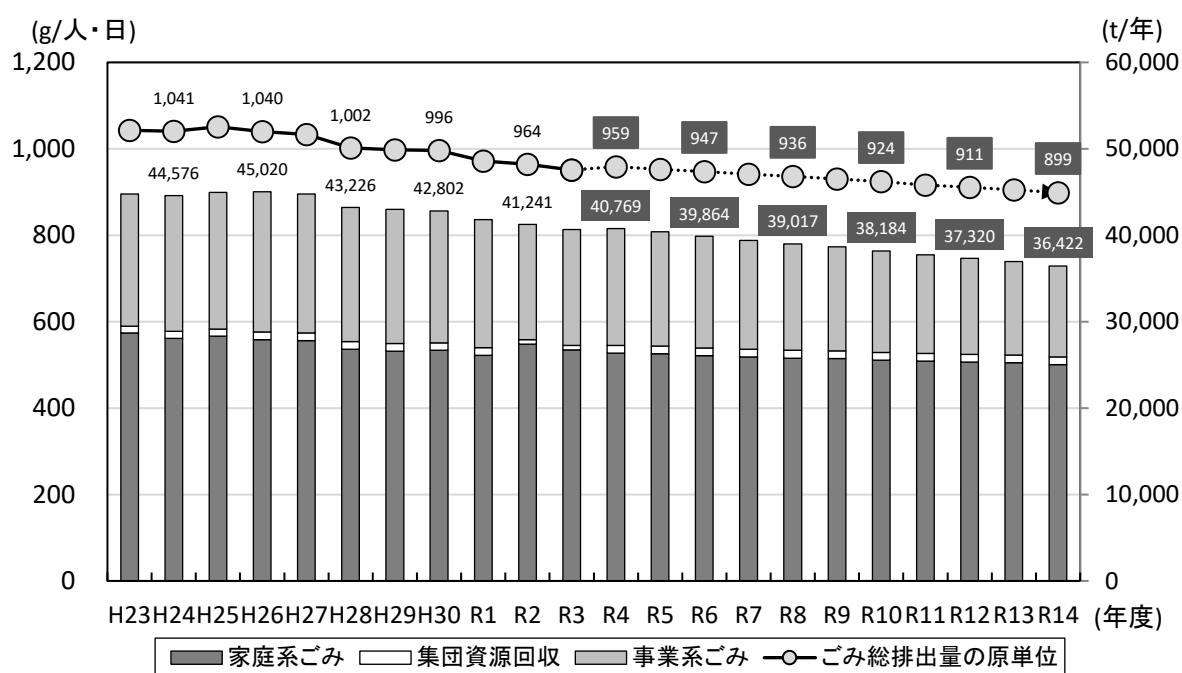


図3-24 現状のまま推移した場合のごみ総排出量及び原単位

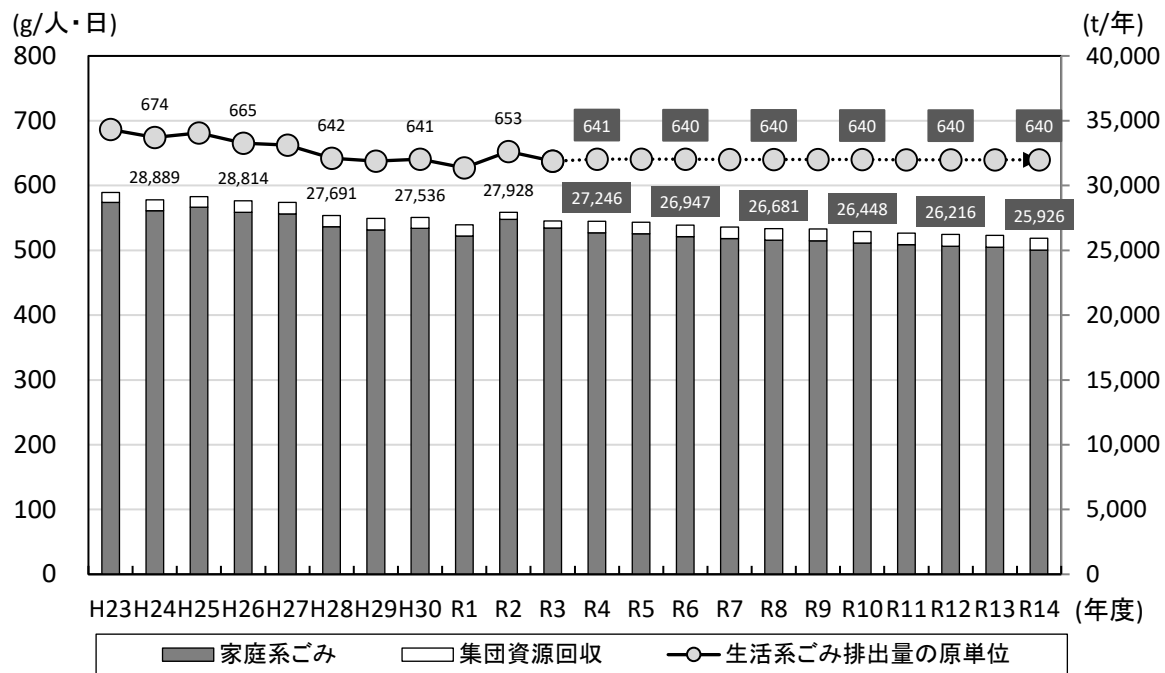


図 3-25 現状のまま推移した場合の生活系ごみ総排出量及び原単位

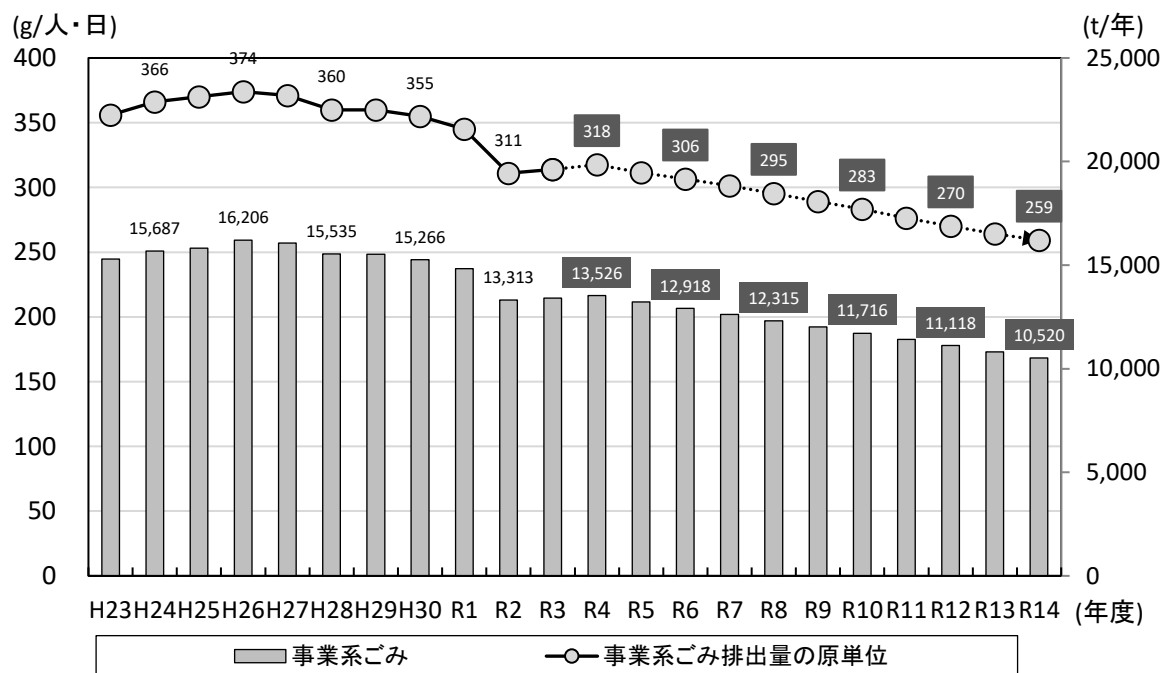


図 3-26 現状のまま推移した場合の事業系ごみ総排出量及び原単位

(2) ごみ処理量の将来予測

店舗等での拠点回収等を利用した資源化が進んでいることから、市で処理を行う資源物は減少傾向にあり、焼却率は微増、資源化量及び資源化率は近年の状況から、緩やかに減少するものと予測します。また、最終処分量及び最終処分率は、引き続き溶融スラグの最終処分を継続せざるを得ない状況から、横ばいと予測します。

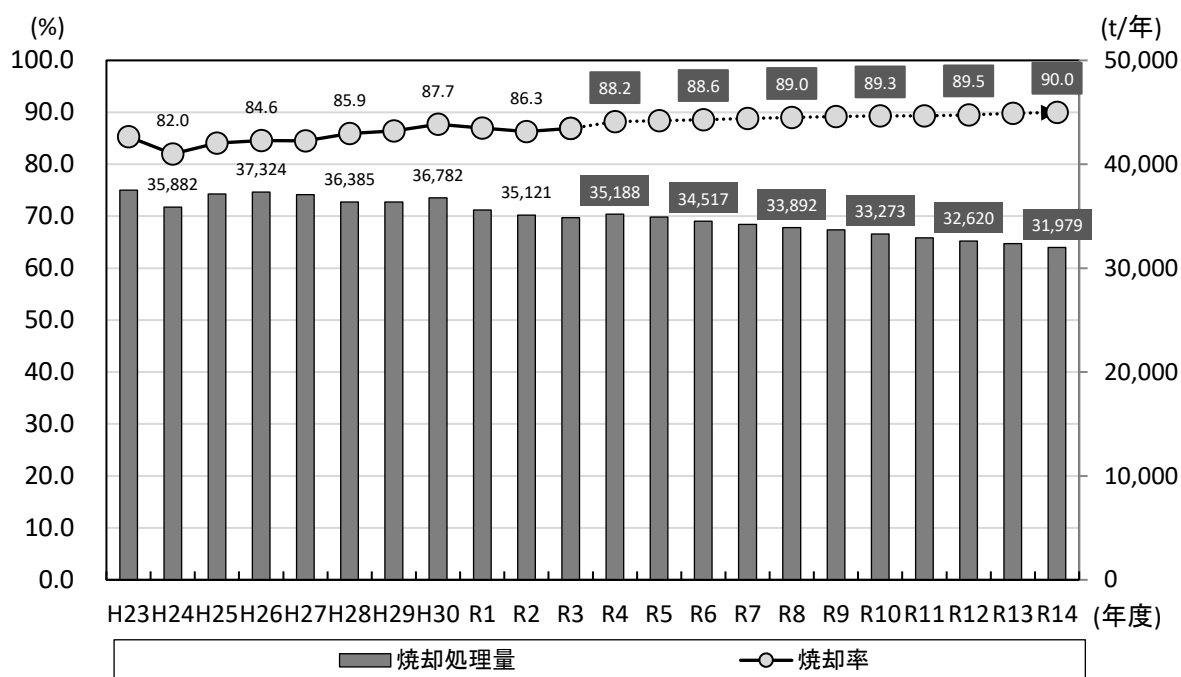


図3-27 現状のまま推移した場合の焼却処理量及び焼却率

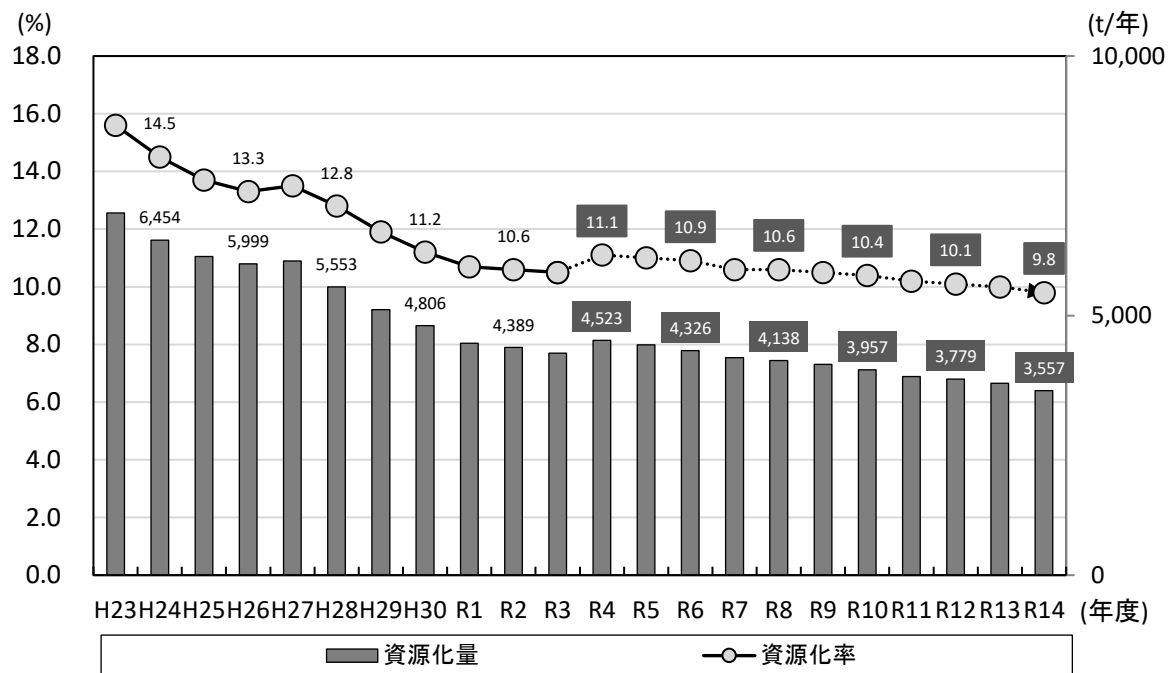


図 3-28 現状のまま推移した場合の資源化量及び資源化率

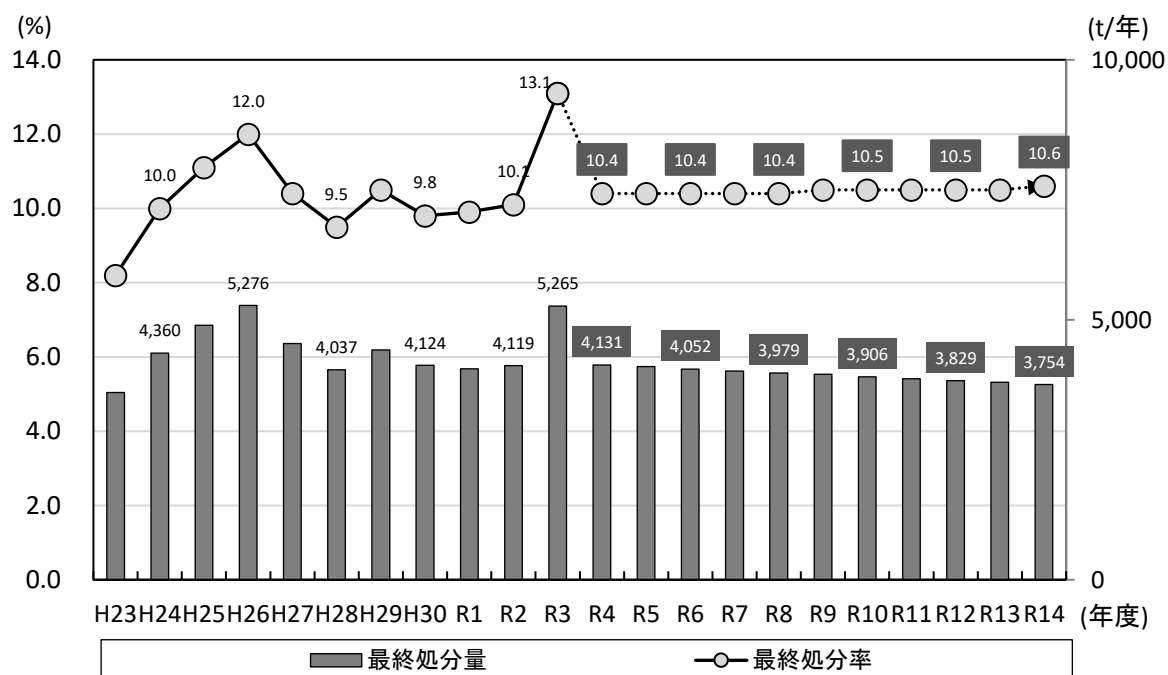


図 3-29 現状のまま推移した場合の最終処分量及び最終処分率

第3節 ごみ処理に関する課題

1 ごみ処理に関する課題

本市全体及びごみの排出元ごとのごみ排出状況を踏まえ、ごみ処理に関する課題を次のとおり示します。

(1) ごみ総排出量の削減

本市のごみ総排出量は、令和3年度は40,663tとなり、ごみ総排出量の原単位は951g/人・日で、前計画における令和3年度時点の目標値990g/人・日を達成していますが、栃木県や全国平均と比較すると、高い状況にあります。

(2) 生活系ごみ（資源物を除く）の減量化の推進

本市の生活系ごみ排出量（資源物を除く）は、令和3年度は23,890tとなり、1人1日当たりの排出量は559gで、前計画における令和3年度時点の目標値520g/人・日を達成していません。令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けたため、今後の動向を注視する必要があります。

(3) 事業系ごみ（資源物を除く）の減量化の推進

本市の事業系ごみ排出量（資源物を除く）は、令和3年度は12,859tとなり、前計画における令和3年度時点の予測値13,578tを下回っています。令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響による事業活動の停滞が見られましたが、今後の社会・経済活動の再開により、排出量増加が懸念されます。

(4) プラスチック類ごみの資源化の推進

本市における家庭系プラスチック類ごみは、プラスチック製容器包装等を資源回収している市区町村がある中で、ペットボトル、白色トレイ及び白色発泡スチロールを除き、可燃ごみとして焼却処理、熱回収による発電を行っています。令和4年4月にプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が施行されたことから、プラスチック類ごみの資源回収について検討が必要となります。

2 収集・運搬に関する課題

本市は、ステーション回収を基本とし、ごみの種類や形状に応じた排出方法、収集頻度、収集方法を定めています。ごみステーションは、利用者や責任者による管理が行われ、ごみ減量推進員はごみの分別やごみステーションの管理について、助言や指導などの支援をしています。

今後は、少子高齢化、自治会加入率の低下、利用者数が少ないごみステーションの増加、収集運搬における環境配慮の必要性等の課題を踏まえ、他の自治体の状況や各種法令などを研究し、より効率的で持続可能な一般廃棄物の収集運搬体制の構築について検討していく必要があります。

3 中間処理に関する課題

本市のごみ焼却量は、多少の増減を繰り返しながら減少傾向にあります。また、本市の資源化率は、令和 3 年度は 10.5%となり、栃木県や全国平均と比較して低い傾向にあります。なお、店舗等で実施されている資源物の回収量は反映されていません。

本市においては、平成 21 年度的那須塩原クリーンセンター供用開始以降、焼却灰等を溶融処理により資源化していました。しかし、東日本大震災による原発事故の影響で平成 23 年 7 月にごみ焼却の際に発生する飛灰の放射能濃度が 8,000Bq/kg を超えたため、灰溶融施設の稼働を停止し、焼却灰等及び溶融スラグは、高濃度のものを除き、那須塩原市一般廃棄物最終処分場にて全量最終処分を行いました。その後、放射能濃度が低下したことから平成 27 年度に灰溶融施設の稼働を再開しましたが、溶融スラグについては依然として市場での流通が見込めないことから、最終処分場への埋め立てを継続してきたところですが、東日本大震災以前のような再資源化が中長期的に見通せないこと、灰溶融処理は廃棄物の減容化、メタル化には一定の効果があるものの、施設の運用には多くのエネルギーを消費し、多額の費用を要すること等から、施設の運用方法について検討していく必要があります。また、以上の内容を踏まえ、最終処分量を抑制するために、リユースや再資源化につながる新たな取組について別途、検討していく必要があります。

また、那須塩原クリーンセンターは、供用開始後約 13 年が経過し、今後の維持管理及び補修修繕費用が増大していくことが想定されます。適切な中間処理を継続するためには、那須塩原クリーンセンター長寿命化総合計画（令和 4 年 3 月）に基づき、計画的な維持補修を実施し、施設の延命化を図る必要があります。

4 最終処分に関する課題

本市の最終処分率は、令和 3 年度は 13.1%となり、前計画における令和 2 年度までは目標値を達成している状況でしたが、令和 3 年度は指定廃棄物のうち指定解除となった焼却灰を最終処分場に埋め立てたことにより、目標値 10.7%を未達成となっています。今後も放射能の影響等により、焼却灰の再資源化が図れずに埋立等の処理をせざるを得ないため、最終処分率の低減を図るための取組が求められるところ

です。3R の取組を推進するとともに、適切な最終処分場の利用、維持管理に努める必要があります。

また、第1期一般廃棄物最終処分場について、埋立は完了したものの、継続して浸出水の処理をする必要があります。水処理設備の老朽化が問題となっており、その維持管理に多額の費用を要することが懸念されます。環境影響に配慮しながら、適切な維持管理方法について検討していく必要があります。

5 ごみ処理手数料に関する課題

本市では平成21年度に家庭系ごみ処理の有料化を実施し、事業系ごみの処理手数料を100円に改定しました。

さらに、平成31年4月には、那須塩原クリーンセンターへの搬入ごみの処理手数料を、家庭系ごみ、事業系ごみ併せて150円に改定しました。

家庭系ごみ排出量については平成23年度から平成27年度まで横ばいに推移していましたが、平成28年度以降はやや減少傾向となっています。令和2年度は新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受け、前年度に比べ増加しました。

本市では処理手数料負担の公平性を保ち、減量化を一層推進するため、家庭系ごみ、事業系ごみ共にごみ処理の有料化を継続します。

一方、本計画で新たな目標値を設定し、改めてごみの減量化、資源化を推進するとともに、ごみ排出者にごみ排出量に応じた適切な費用負担を求めるため、社会情勢やごみ処理経費等の状況を踏まえ、適切なごみ処理手数料について、適宜、検討していく必要があります。

6 一般廃棄物許可制度に関する課題

一般廃棄物許可制度について、廃棄物処理法第7条第1項に基づく一般廃棄物の収集運搬に関する許可及び廃棄物処理法第7条第6項に基づく一般廃棄物の処分業に関する許可については、本計画に基づき、市の廃棄物処理業務を補完する範囲において、適切に制度を運用する必要があります。

7 災害廃棄物に関する課題

災害発生時の備えとして、「災害廃棄物対策指針 改訂版（平成30年3月 環境省 環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）」に基づき策定した「那須塩原市災害廃棄物処理計画（令和2年9月）」と本計画の整合性を図り、災害発生時に迅速な対応が取れるよう、平時から関係機関・関係事業者との連携強化、災害を想定した事前準備等を進める必要があります。

8 その他

本市におけるその他のごみ処理に関する課題について、次のとおり示します。

（1）不法投棄ごみ対策

本市で回収している不法投棄ごみは、年々減少傾向にはありますが、未だに多い状況が続いていることから、引き続き廃棄物監視員による巡回監視や不法投棄防止

対策看板・監視カメラの設置を行うとともに、栃木県の不法投棄担当や警察等の関係機関との連携を図りながら、不法投棄未然防止や早期発見、早期対応に努める必要があります。

（２）市で処理できないごみの処理

本市で発生する一般廃棄物の中には、スプリング入り製品や消火器など、那須塩原クリーンセンターでは処理が困難なもの、エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機などの特定家電製品、パソコン、小型二次電池などの指定再資源化製品など、法令で再生方法が定められているものが含まれます。

そのようなものの処理については、販売店や専門業者、指定業者を紹介することで対応しているところですが、不法投棄防止や当該廃棄物の適正処理実現のため、その受け入れシステムについて今後も検討を進める必要があります。

また、在宅医療廃棄物については、医療機関等が窓口となり、市民からの受け入れや処理委託を行っているところですが、市との連携強化を図ることで、当該廃棄物の適正処理を進める必要があります。

（３）危険ごみ・有害ごみへの対応

ライター、スプレー缶、リチウム蓄電池、水銀含有製品等、廃棄物処理施設の適切な維持管理にあたり問題となる可能性がある品目や、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律への対応において発火等のリスクがある品目について、その対策を継続して検討していく必要があります。

第4節 ごみ処理基本計画

1 基本理念

『基本理念』とは、本市が目指すべき廃棄物処理の在り方を定めるものであり、本理念に基づきごみ処理に関する本市の各種施策を展開していきます。

(計画の基本理念)

環境にやさしい持続可能なまちを目指して

(※) 持続可能とは、3R【発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）】を基本とした循環型社会を形成し、今ある資源や環境を将来世代へ引き継いでいくことです。また、上記に加え、低炭素社会や自然共生社会との統合の観点等の地域規模における環境保全の視点を持った仕組みづくりにより、より環境にやさしいまちを目指します。

2 基本方針及び基本施策

『基本理念』の実現に向けて、3つの『基本方針』を設定します。また、各『基本方針』に基づき、『基本施策』を設定します。

(計画の基本方針及び基本施策)

方針1 市民、事業者、行政の連携・協働による3Rの推進

市から積極的な情報発信をするとともに、市民及び事業者との連携・協働を図り、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の3Rを推進していきます。

基本施策1 市民、事業者、行政の連携・協働による推進、意識向上

基本施策2 発生抑制（リデュース）の推進

基本施策3 再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の推進

方針2 ごみ処理システムの向上

ごみ排出に始まり、収集・運搬、中間処理、最終処分に至るまでの過程での、環境負荷、安全性はもとより、利便性、効率面、コスト等を検討し、ごみ処理システムの向上を目指します。

基本施策1 効率的な収集・運搬の推進

基本施策2 適正処理の実施

基本施策3 最終処分量の削減

方針3 安全で適正なごみ処理体制の充実

一般廃棄物処理業許可制度、不法投棄防止対策、災害廃棄物対策等について、適正な運用を行うことのできる体制の構築を目指します。

基本施策 1 一般廃棄物処理業許可制度の適正運用

基本施策 2 不法投棄防止対策

基本施策 3 災害廃棄物対策

3 目標の設定

(1) 基本的な考え方

本計画においては、前計画の目標値の達成状況及び市のごみ処理行政を取り巻く状況を踏まえて数値目標を再設定します。

前計画における目標の達成状況は表3-11のとおりです。

1人1日当たりのごみ総排出量、最終処分率は、令和元年度時点で最終目標年度（令和3年度）における目標を達成しています。

表3-11 目標の達成状況

指標			令和3年度 (実績値)	令和3年度 (最終目標) (前計画)	達成 状況
主要目標	1	1人1日当たりのごみ総排出量	952g	990g	○
	2	資源化率	10.5%	14.5%	×
	3	最終処分率	13.1%	10.7%	×
(主要目標1に係る) 補足目標	4	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量（資源物除く）	553g	520g	×
	5	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量（資源物）	73g	114g	—
	6	1人1日当たりの集団資源回収量	12g	23g	—
	7	1人1日当たりの事業系ごみ排出量	314g	333g	○

注) 表中の「○」は達成、「×」は未達成。

家庭系ごみ排出量（資源物）及び集団資源回収量は、排出抑制による減量化が望ましい一方で、可燃ごみや不燃ごみに混入している資源物の適正回収による増量化も望ましいため、評価対象外とする。

主要目標を設定するに当たり、表 3-12 に示すとおり数値目標を整理します。

表3-12 数値目標の整理

指標		令和 3 年度 (最終目標) (前計画)	令和 14 年度 (最終目標) (設定)	再設定方法
1	1 人 1 日当たりのごみ総排出量	990g	783g	4～7 の合計より設定
2	資源化率	14.5%	10.9%	溶融スラグの資源化は今後も行えないこと、生活様式の変化に伴う不確定要素があること、店頭回収等は回収量を把握できないことから、現状の処理体制維持で設定。
3	最終処分率	10.7%	10.1%	溶融スラグの資源化を今後も行えないことを想定し、現状の処理体制維持で設定。
4	1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量（資源物除く）	520g	463g	「第四次循環型社会形成推進基本計画」の家庭系ごみ（資源物を除く）の目標値を参考に設定。
5	1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量（資源物）	114g	45g	可燃ごみや不燃ごみに含まれる資源物の適正回収を見込み、現状維持を想定して設定。
6	1 人 1 日当たりの集団資源回収量	23g	22g	現状のまま推移した場合を想定して設定。
7	1 人 1 日当たりの事業系ごみ排出量	333g	253g	「第四次循環型社会形成推進基本計画」の事業系ごみの目標値を参考に設定。

(2) 数値目標

主要目標について、次のとおり設定します。

1) 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源物除く)の目標値 主要目標1

数値目標	① 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源物除く) 463g/人・日
-------------	---

2) 1人1日当たりの事業系ごみ排出量の目標値 主要目標2

数値目標	② 1人1日当たりの事業系ごみ排出量の目標値 253g/人・日
-------------	--

(考え方)

- 本市は、観光業等が盛んであり、経済状況等で事業系ごみの排出量が大きく変動します。主要目標設定にあたっては、家庭系ごみと事業系ごみの数値を分け、適切に管理を行う必要があります。
- 民間事業者による資源物の回収、リサイクルが積極的に行われていることから、本市における資源物の排出量、資源化率は今後も減少するものと考えられます。資源物の回収量や資源化率が向上するような取り組みを行いながらも、主要目標の設定にあたっては分けて考える必要があります。
- 最終処分率については、熔融スラグの資源化が難しい状況が継続していること、上述の点から資源物の回収量や資源化率が減少傾向にあること、那須塩原クリーンセンターに一時保管されてていた指定廃棄物のうち、指定解除となった焼却灰を不定期に最終処分場に埋め立てる可能性があること等から、数値的に実態との乖離や大きな変動が予想されるため、主要目標の設定にあたっては分けて考える必要があります。

4 目標の達成及びそこに至るまでの排出量・処理量の予測

目標の達成及びそこに至るまでのごみ量推計とは、本計画で再設定した数値目標が達成される場合の各年度におけるごみ量の変化の目安（年度ごとの目標達成目安）を予測するものです。

（１）ごみ排出量の予測

ごみ総排出量は、令和14年度には783 g/人・日を達成し、生活系及び事業系ごみ排出量ともに減少するものとします。また、生活系ごみ排出量のうち、資源物は緩やかに減少し、集団資源回収量は横ばいするものとします。

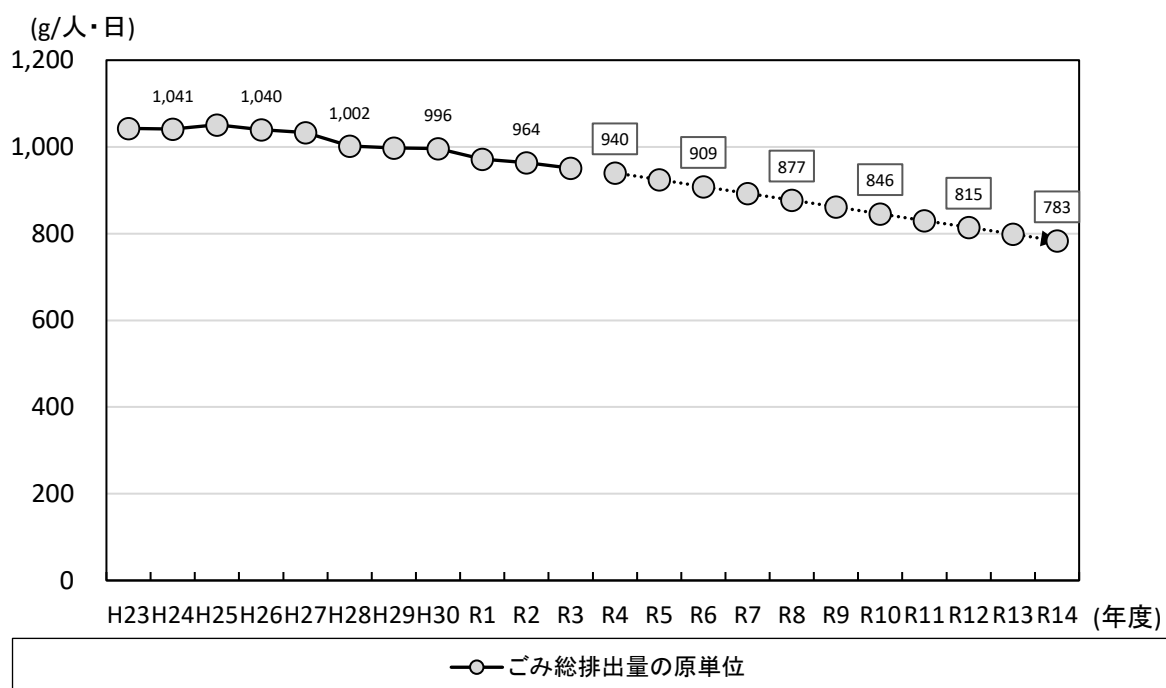


図3-30 目標が達成される場合のごみ総排出量及び原単位

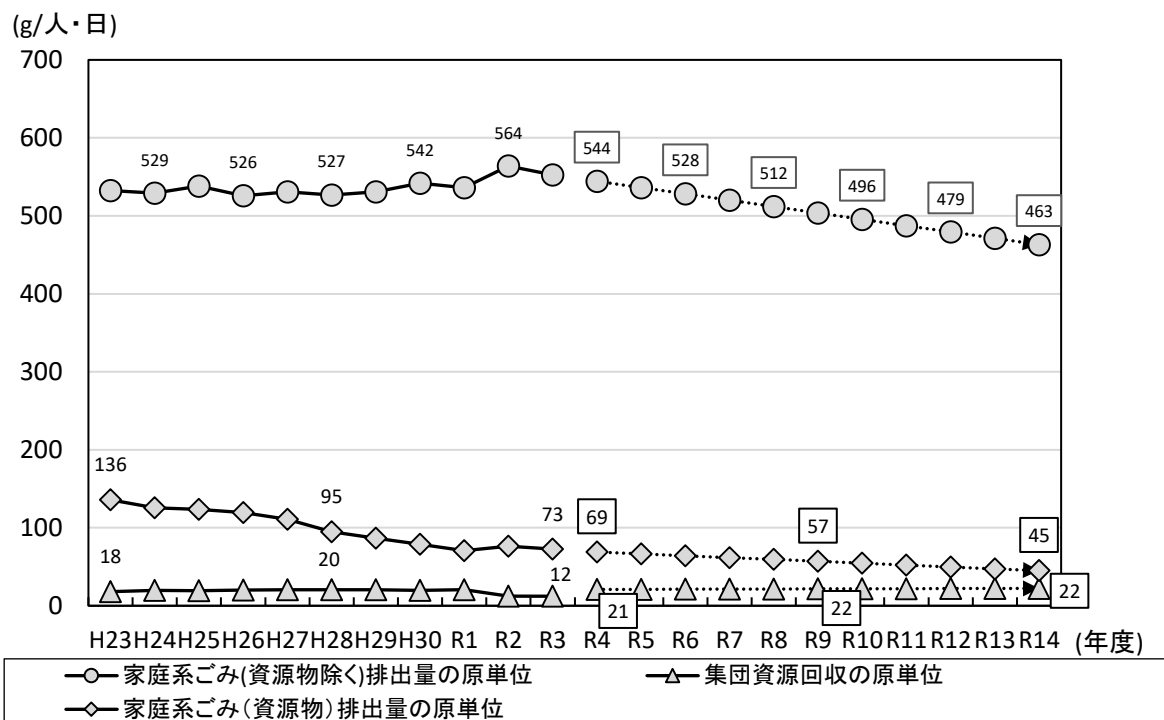


図 3-31 目標が達成される場合の生活系ごみ排出量及び原単位

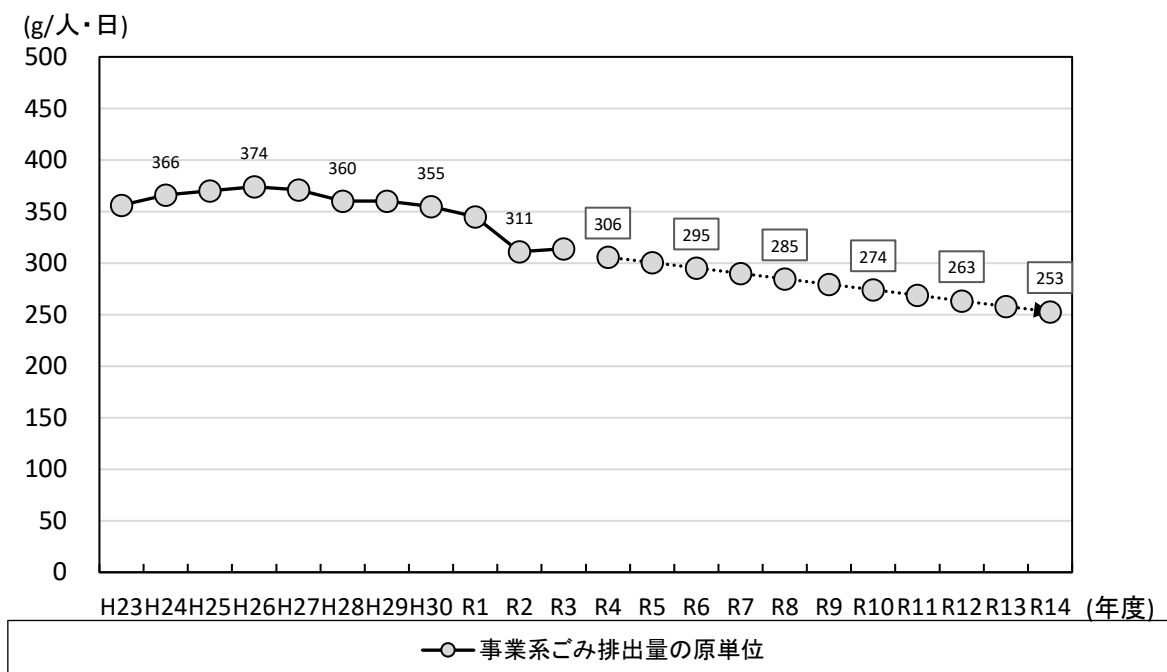


図 3-32 目標が達成される場合の事業系ごみ排出量及び原単位

(2) ごみ処理量の将来予測

焼却率は、ごみ排出量に伴い減少しています。資源化率は、ごみ総排出量の減少に伴い資源化量も減少すると予測し、11%程度を維持するものとします。しかし、溶融スラグの資源化が行えない状況が当面継続すること、店頭回収等は回収量を把握できないことから、目標値は設定せず推移のみ捉えます。最終処分率は、焼却灰等のスラグ化による減容の不確定さ等を考慮し、予測しました。

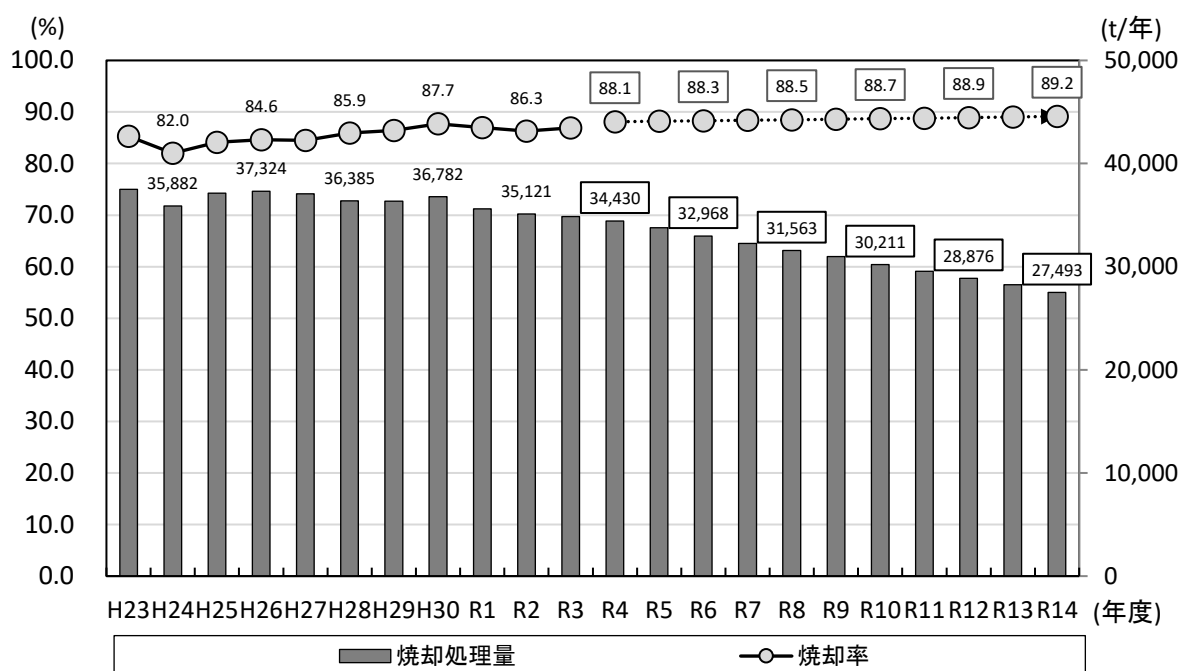


図3-33 目標が達成される場合の焼却処分量及び焼却率

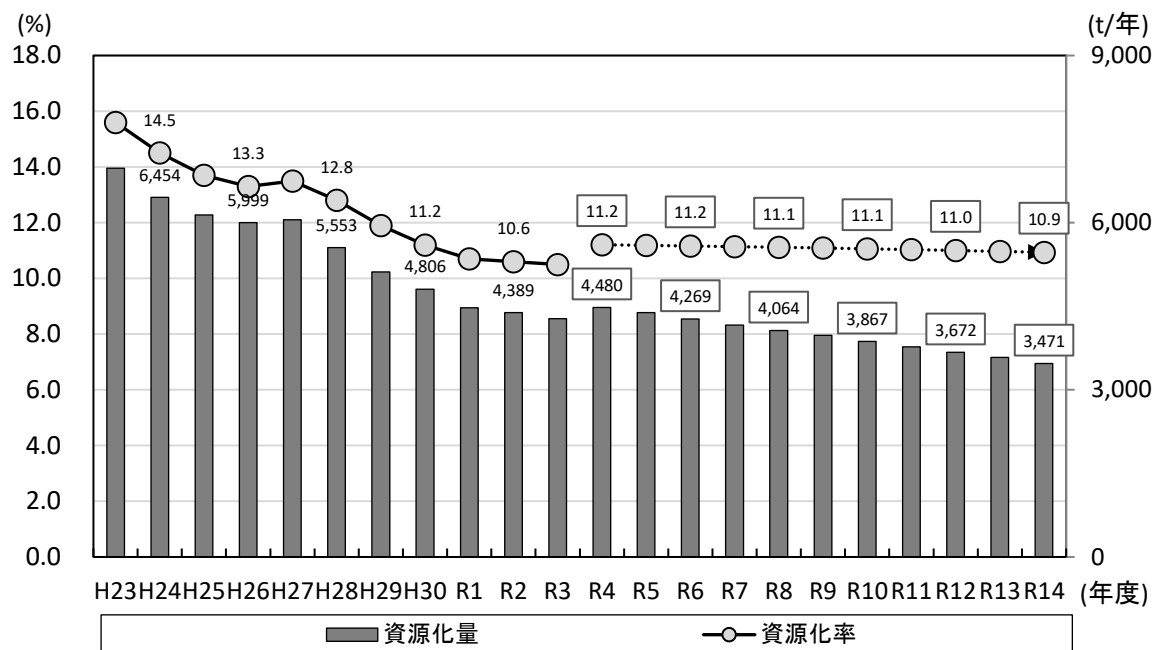


図 3-34 目標が達成される場合の資源化量及び資源化率

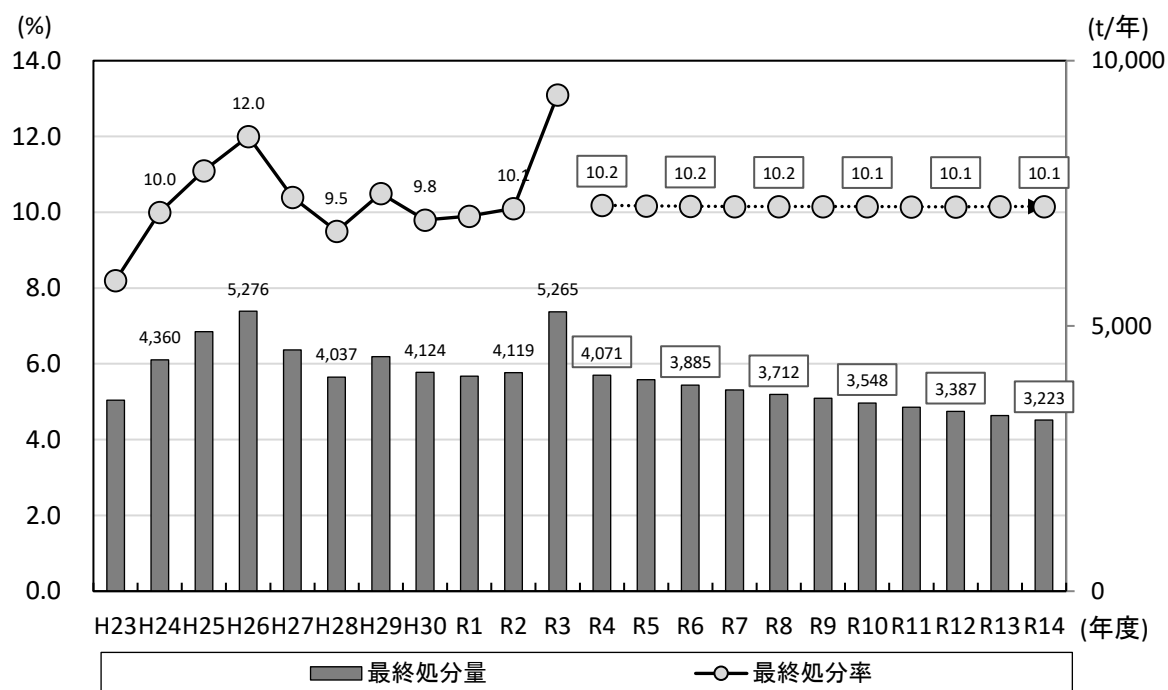


図 3-35 目標が達成される場合の最終処分量及び最終処分率

5 施策体系

※施策体系が確定次第、体系図を記載予定。

6 事業計画（具体的施策）

基本施策に基づき、『事業計画（具体的施策）』を次のとおり設定します。

注) 囲み：3者（市民、事業者、行政）のうち、各施策の主体的な実施者を示します。

方針1ー基本施策1 市民、事業者、行政の協働による推進、意識向上

【事業計画】連携・協同

本市において、3R（リデュース・リユース・リサイクル）を推進していくためには、市民、事業者、行政の3者が連携・協働して各施策に取り組むことが重要です。3者がより密に連携・協働できるよう、次の施策を推進します。

（1）連携・協働による推進

1）市民、事業者、行政の情報交換 市 民 事業者 行 政

日頃の3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組を継続します。

また今後、特に2R（リデュース・リユース）の取組について、市民、事業者が考案したごみ分別の工夫事例や、現行のごみ分別区分や収集運搬方法の改善点等の情報を得ながら、事例の活用や周知、改善等を検討します。

2）市民一斉美化運動の実施 市 民 事業者 行 政

地域環境の美化と資源の有効利用を推進するとともに、市民の快適な環境づくりに対する意識の高揚等を図るため、市民等と協働で、年2回市民一斉美化運動を実施しています。定期的に事業内容を見直しながら、当該運動を継続していきます。

3）ごみ減量推進員（廃棄物減量等推進員）体制の充実及び適切な

ごみステーションの管理の実現 行 政

ごみ減量推進員は、市民へのごみの分別徹底の指導や、ごみステーション責任者の総括、ボランティア袋の配布、市の情報周知等の役割を担っていますが、市民アンケート調査では認知度が低い状況が見受けられます。また、ごみ減量推進員は地域によって活動にばらつきがあることから、全推進員が一定レベル以上での理解度や行動をとることができる体制の構築を目指し、研修会などを実施します。

さらに、地域の特性により問題点は異なることから、各ごみ減量推進員がそれぞれの問題に対応できるように、ごみ減量推進員、ごみステーション責任者、市民が協働できる体制を検討します。

また、地域の少子高齢化、自治会加入率の低下、利用者数が少ないごみステーション

ヨンの増加等の課題を踏まえ、市とごみステーション責任者で直接やり取りを行うような新たなごみステーションの管理体制、ごみステーションの適切な配置について検討します。また、検討にあたっては、デジタル化の導入について配慮します。

(2) 意識向上

1) 環境学習による意識向上 | | | |---|---| | 市 | 民 | |---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

ごみ減量、資源化の意識の向上を図るため、環境学習やごみ処理施設見学会、小中学校や市民団体等への出前講座を引き続き積極的に実施します。

2) 広報やホームページ等による情報提供 | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

家庭や事業活動によって発生するごみの量や処理に要する費用、3Rに関する活動や情報について、より具体的に分かりやすい内容で広報誌やホームページ等で提供します。情報提供にあたっては、様々な媒体を合わせて活用することで、広い世代を対象として周知を図ります。

3) 環境イベントやキャンペーンの実施 | | | |---|---| | 市 | 民 | |---|---| | | | | |---|---|---| | 事 | 業 | 者 | |---|---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

環境展などの開催、各種イベントへの積極的な参加などにより、環境保全や3Rに関する意識の高揚、普及啓発を図ります。

4) ごみ出しカレンダー、分別事典の充実 | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

ごみ出しカレンダーやごみ分別事典が、誰もが分別の徹底に取り組みやすい、分かりやすいものになるよう、内容の向上に努めます。

5) ごみ分別アプリの充実、利用促進 | | | |---|---| | 市 | 民 | |---|---| | | | | |---|---|---| | 事 | 業 | 者 | |---|---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

ごみ分別アプリに掲載している分別辞典の随時更新、定期的な機能の見直し検討等を行うことで、ごみ分別アプリの利便性向上を図ります。また、ごみ分別アプリについて積極的なPRや、各種機能紹介を行うことで、その利用促進を図ります。

6) 処理困難物等への理解の促進 | | | |---|---| | 市 | 民 | |---|---| | | | | |---|---|---| | 事 | 業 | 者 | |---|---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

ライター、スプレー缶、リチウム蓄電池、水銀含有製品等、廃棄物処理において危険性や環境影響を生じる可能性があるものや、市では受入れが困難な廃棄物について情報提供を行い、その理解促進に努めます。3Rの推進、環境影響が少ない製品の購入促進、リサイクルに対応した製品の購入促進等、消費者の視点からの情報提供にも配慮します。

方針 1ー基本施策 2 発生抑制(リデュース)の推進

【事業計画】ごみ減量計画

3 Rのうち、最も優先順位の高い発生抑制（リデュース）を更に推進するため、ごみ減量計画を次のとおり定めます。

（１）食品ロスの削減 | | | |---|---| | 市 | 民 | |---|---| | | | | |---|---|---| | 事 | 業 | 者 | |---|---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

食料自給率が低く、食料品の多くを輸入に頼っている日本にとって大切な食べ物を無駄なく消費することは重要なことです。しかし、現状では多くの食品が消費されることなく、ごみとして廃棄されています。食品ロスは食べ物を無駄にするだけでなく、生ごみの処理費用も発生し二重の無駄が生じてしまいます。

食品ロスについて、市の現状を周知するなど、市民・事業者への情報発信を強化します。また、食品ロスの削減に取り組んでいる事業者の取組を市民に周知するなど、市民、事業者、行政が一体となって発生抑制に取り組みます。

（２）生ごみの堆肥化の推進 | | | |---|---| | 市 | 民 | |---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

生ごみの堆肥化は、生ごみの減量につながり、家庭用生ごみ処理容器等のできることから、生ごみ処理容器等の設置を促進します。

生ごみ処理機購入補助、生ごみ処理機貸出し等、利用者にとって利便性の高い制度となるよう、定期的に制度の見直しを行い、またその周知に努めていきます。

（３）事業系ごみの減量 | | | | |---|---|---| | 事 | 業 | 者 | |---|---|---| | | | |---|---| | 行 | 政 | |---|---|

事業系ごみの減量及び資源化を促進するために、事業者向けの分別方法や一般廃棄物と産業廃棄物の区分を明記した手引を平成 28 年 7 月に改定し、市内事業者に配付しました。今後も配付事業所を拡大し、事業者の意識を高め、更なる事業系ごみの減量を図ります。

那須塩原クリーンセンターにおいては、展開検査を定期的実施し、産業廃棄物の混入の有無や適正な分別がなされているかをチェックし、分別ルールが守られていないごみについては搬入を拒否し持ち帰ってもらうなど、その結果についての指導を強化します。

また、収集運搬委託業者及び一般廃棄物処理許可業者と情報交換を行い、廃棄物の適正処理の向上に努めます。さらに、多量排出事業者については、廃棄物減量計

画書の提出の義務付けを検討するなど、指導を強化していきます。

(4) ごみ処理の有料化の継続・手数料の見直し 行 政

ごみ処理の有料化については、国の「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」の中で「一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである」と示されています。

また、環境省で策定している「一般廃棄物処理有料化の手引き（平成25年4月）」において、一般廃棄物処理基本計画の見直しと併せて手数料額の見直しを実施することが望ましいとされています。

本計画の課題でも記載したとおり、ごみの排出量抑制や資源化の促進、ごみの排出量に応じた処理経費負担の公平性を保つため、家庭系ごみ、事業系ごみは共に有料化を継続します。今後も、本計画の適切な推進を図るため、ごみの排出状況や、社会情勢の変化、ごみ処理経費の変動状況等を踏まえ、適宜、適切なごみ処理手数料について検討していきます。

方針1ー基本施策3 再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の推進

【事業計画】資源化計画

3Rのうち、発生抑制(リデュース)に続いて重要である再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)を推進するため、資源化計画を次のとおり定めます。

(1) 再生品の利用 市 民 事業者 行 政

再生資源を利用した製品、リターナブル製品、エコマーク付きの商品の利用など、環境負荷を考慮したグリーン購入を促進し、更なるグリーン購入率の向上を目指します。

(2) 粗大ごみの再使用 行 政

搬入された粗大ごみは、できるだけ再使用できるよう補修して製品化し、定期的に展示・販売を実施しています。

販売会は毎年好評を得ていることから、今後は開催回数を増やすなど拡充を検討します。また、利用価値が高いものの売却やリユースボックスの設置等、リユースの促進につながるような取り組みについても検討します。

(3) 集団資源回収の推進

市 民

事業者

行 政

地域社会におけるコミュニケーション形成の一助になる集団資源回収を促進することで、ごみの減量・資源化を推進します。なお、回収品目については、びんの色別回収（茶びん及びその他びん）を平成29年度から開始しました。

市の廃棄物処理状況に応じて、定期的に集団資源回収の対象品目の見直しや制度の見直し等について検討していきます。

(4) 廃食用油の再生利用

市 民

事業者

行 政

市では公共施設等において廃食用油の拠点回収を実施していますが、市民アンケート調査では回答者の約7割が「拠点回収を利用したことがない」という回答であったことから、利用拡大を図るため、引き続き広報誌等やホームページで周知するとともに、安定した回収体制の維持に努めます。また、民間事業者による、廃食用油の回収事業との連携を検討します。

(5) 資源の拠点回収の充実

市 民

事業者

行 政

市民等におけるリサイクル活動への理解の深まりから、資源化率の向上、より精度の高いリサイクルの実現、危険ごみ・有害ごみへの対応、地域コミュニティ・活動の活性化等を目的に、資源の拠点回収の充実を図るための検討を進めます。検討にあたっては、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律への対応等を見据えるものとします。

方針2—基本施策1 効率的な収集・運搬の推進

【事業計画】分別収集計画

分別収集による資源物の回収量の向上に努め、社会情勢の変化に伴った新規資源物を追加することにより資源化率の向上を図り、効率的かつ経済的な分別収集体制の構築を目指し、分別収集計画を次のとおり定めます。

(1) 分別区分

行 政

現在、本市における分別区分は、5種17分別を行っています。前回の計画策定後、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律の施行を受けて、平成26年4月から小型家電を追加しました。また、茶びんとそれ以外の色のびんについ

ては、平成 30 年 4 月から分別して回収しています。

プラスチック類ごみは、家庭系可燃ごみのうち 2 割程度を占めています。また、プラスチック製容器包装については、資源回収している市区町村が有る中で、本市ではペットボトル、白色トレイ、白色発泡スチロールを除き可燃ごみとして焼却し、その熱を利用して発電をしています。令和 4 年 4 月から、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が施行され、プラスチック類ごみの焼却による二酸化炭素の排出抑制や、資源物としてのマテリアルリサイクルへの取組等が求められています。

また、廃棄物処理施設の適切な維持管理を行うため、危険ごみ・有害ごみへの対応も継続して求められています。ライター、スプレー缶、リチウム蓄電池、水銀含有製品等が予期せぬ分別区分に混入すると、廃棄物処理施設での火災発生や有害物質飛散等につながる恐れがあります。

以上を踏まえ、リサイクルの推進、持続可能な廃棄物処理を行っていくために、適切な分別区分の設定について検討していきます。分別区分の設定にあたっては、実効性、利便性、経済性、安全性等に配慮するものとします。

(2) 収集運搬計画 行 政

現在、本市では可燃ごみ、不燃ごみは市指定のごみ袋で、缶、びん、ペットボトル、乾電池、発火性危険ごみは透明な袋で、紙類はひもで十字にしばって排出し、ごみステーションにて回収しています。粗大ごみは戸別訪問収集又は直接搬入であり、蛍光灯や廃食用油は拠点回収、白色トレイ及び白色発泡スチロールは、ステーション回収及び拠点回収とし、小型家電はステーション回収、拠点回収、イベント回収及び小型家電処理事業者と連携した戸別回収としています。

また、ごみの収集頻度は、可燃ごみは週 2 回、缶及びペットボトルは 2 週間で 1 回、不燃ごみ、びん、乾電池、発火性危険ごみ、小型家電、白色トレイ及び白色発泡スチロールは 4 週間で 1 回とし、収集は 1 月 1 日から 3 日を除き、月曜日から金曜日まで行っています。

ごみステーションは利用者又は管理者が管理、運営します。また、各地区のごみ減量推進員は管理上問題が起きた場合、助言や市への連絡調整を行うなど、市民がごみ出しをスムーズに行えるよう支援します。地域の少子高齢化、自治会加入率の低下、利用者数が少ないごみステーションの増加等の課題を踏まえ、適切なごみステーションの在り方について検討しながら、収集運搬実績に基づき、適切な収集運搬事業者に委託をすることで、収集運搬を進めます。リサイクル精度が求められる品目、実証的に分別収集を行う品目、危険ごみ・有害ごみへの対応にあたっては、

拠点回収、平積み車両による回収等の活用も併せて検討します。収集運搬にあたっては、実効性、経済性、安全性等に配慮します。

(3) 高齢者や障害者に配慮した収集体制の維持

市では、高齢者や障害者へのごみ出し支援の1つとして、視覚障害者に対して分別が多少徹底されていなくとも回収される専用シールの配付を行っています。

高齢者や障害者など、ごみ出しに関して支援を必要とする人に配慮したごみ収集体制について、福祉関係部局と役割を分担し、市として地域のごみ出し支援体制の構築について検討します。

(4) 環境にやさしい収集運搬車両への転換の促進

委託するごみ収集運搬車両については、環境負荷の少ない車両の導入を促進します。

(5) 市で処理できないごみの受入システムの検討

市では、スプリング入り製品や消火器などの処理困難物、特定家電製品、指定再資源化製品の処理については、販売店や専門業者、指定業者を紹介しています。そのうち特定家電製品については、市民アンケート調査で市での受入システムの構築要望が多かったことから、平成28年度より市内の家電小売事業者及び特定家電回収事業者（家電回収協力店）の協力により、協力店への処分依頼が可能となりました。

また、ライター、スプレー缶、リチウム蓄電池、水銀含有製品等、廃棄物処理において危険性や環境影響が生じる可能性があるものの適正処理について継続して検討していきます。

今後も排出者の利便性向上、不法投棄防止、廃棄物処理における事故発生防止等の観点から、処理困難物や特定家電製品等の適切な処理を推進するため、適切な分別区分、収集運搬方法、有料での受入システムの必要性と処理可能事業者との連携について検討を進めます。また、在宅医療廃棄物については、市内医療関係機関等と連携を図り、市内医療関係機関等で市民からの在宅医療廃棄物の受け入れ、適切な民間事業者への処理委託等を行うことで、その適正処理を進めます。

方針2－基本施策2 適正処理の実施

【事業計画】中間処理計画

持続可能な循環型社会を形成していくため、3 R施策により更なるごみの減量・資源化を推進し、環境負荷や処理コストの低減に配慮した効果的・効率的なごみ処理を行います。

那須塩原クリーンセンターでは、熱回収施設とリサイクルセンターで中間処理を行っています。また、塩原堆肥センターでは、堆肥化による中間処理を行っています。

(1) 熱回収施設 行 政

可燃ごみを 850～1,000℃の高温で焼却し、発生した灰は溶融炉で溶かし、スラグ、メタルに分離したのちメタルを資源物として回収しています。また、ごみの焼却熱を利用して発電し、施設で使用するほか余剰電力を売電します。

本施設は、那須塩原クリーンセンター長寿命化総合計画（令和4年3月）に基づき、令和5年度から令和7年度にかけて、基幹的設備改修工事を行い、施設の延命化を図ります。

また、灰溶融施設については現在、放射能等の影響によりスラグの市場流通が見込めず、スラグ化を行いながらも、最終処分場への直接埋立を行っているところです。東日本大震災以前のような再資源化が中長期的に見通せないこと、灰溶融処理は廃棄物の減容化、メタル化には一定の効果があるものの、施設の運用には多くのエネルギーと多額の費用を要すること等から、施設の運用方法について検討を進めていきます。

(2) リサイクルセンター 行 政

ペットボトル、缶、びん、白色発泡トレイ・白色発泡スチロール、小型家電、不燃ごみ、その他の資源ごみ、粗大ごみを適正に処理し、再資源化及び資源物の回収を効率的に行います。

(3) 堆肥センター 行 政

排出される事業系の生ごみのうち、学校給食等、排出事業者の協力により、生ごみの中にプラスチック類などの不純物が混じらないように分別が徹底されたものを

受け入れ、安定的な堆肥化を進めます。

(4) 民間業者による処理 行 政

新聞・段ボール、紙パック・雑誌、電池、蛍光管、廃食用油、白色発泡トレイ・白色発泡スチロール、タイヤ等処理困難物（PCB廃棄物含む）は、民間施設で資源化等の処理を行っています。なお、民間施設での処理品目のうち、蛍光管、電池、タイヤ等処理困難物（PCB廃棄物を含む）については、本市区域外の民間施設で処理しています。一方、本市内の民間施設では、本市区域外からの動物死体等が搬入され処理が行われています。

民間業者により処理される廃棄物のうち、市外から搬入されるもの及び市外に搬出するものについて、法令に基づき的確に把握・管理し、各自治体の一般廃棄物処理基本計画との調和を図ります。

(5) 旧清掃センター 行 政

那須塩原クリーンセンターの稼働以前に中間処理を行っていた旧清掃センター（旧黒磯清掃センター、旧塩原クリーンセンター）については、現状では行政文書の書庫や工事車両の車庫などの用途に活用していますが、老朽化した施設の安全性や土地の有効活用を踏まえ、施設解体及び跡地利用について検討します。なお、解体等には多額の費用を要することから、必要な費用の確保に努めます。

方針2－基本施策3 最終処分量の削減

【事業計画】最終処分計画

持続可能な循環型社会を形成していくため、3R施策により更なるごみの減量・資源化を推進し、焼却処理量及び最終処分量の低減に努め、安定的な処分を行います。

(1) 一般廃棄物最終処分場 行 政

那須塩原市第2期一般廃棄物最終処分場は、令和3年3月に竣工しました。しかし処分場の容量には限りがあり、最終処分場の延命化を図る必要があるため、引き続き、市民、事業者の協力を得ながら3Rを推進し、最終処分量の削減に努めます。

また、第1期一般廃棄物最終処分場については、埋立は完了したものの、継続して浸出水の処理をする必要があります。水処理設備の老朽化が問題となっており、

その維持管理に多額の費用を要することから、環境影響に配慮した上で、適切な維持管理方法について検討を進めていきます。

方針3－基本施策1 一般廃棄物処理業許可制度の適正運用

【事業計画】一般廃棄物処理業許可制度の適正運用

安全で適正なごみ処理体制の充実に向け、一般廃棄物処理業許可制度の適正運用に向け、次の施策を推進します。

(1) 収集運搬業及び処分業に関する許可制度の適正運用 事業者 行政

廃棄物処理法第7条第1項に基づく一般廃棄物の収集運搬に関する許可及び廃棄物処理法第7条第6項に基づく一般廃棄物の処分業に関する許可については、本計画に基づき、市の廃棄物処理業務を補完する範囲において、適切に制度を運用します。

(2) 収集運搬許可業者への指導 行政

現在、収集運搬許可業者は、家庭や事業者から排出されるごみの回収を行っていますが、今後も回収したごみに不適正なごみが混入しないよう、計画的に展開検査等を実施するとともに指導を徹底します。

また、許可業者と必要に応じて情報交換を行うほか、適正な収集運搬に関する指導・助言を行い、法令を遵守した適正処理の向上を目指します。

(3) 収集運搬無許可業者への指導等 行政

不法投棄等を防止し、廃棄物の適正処理を推進するため、収集運搬無許可業者への指導等を適宜行います。違法性や悪質性が高い事業者については、警察等の関係機関と連携し、厳格に対応します。また、収集運搬無許可業者を利用しないよう、市民等への注意喚起に努めます。

方針3－基本施策2 不法投棄防止対策

【事業計画】不法投棄防止対策

本市における不法投棄防止対策を次のとおり定めます。

(1) 不法投棄防止対策

市 民

行 政

本市では廃棄物監視員による巡回監視や不法投棄防止対策看板の設置及び監視カメラの設置のほか、栃木県や警察等の関係機関との連携を図るとともに、ごみ分別アプリの通報機能により、不法投棄未然防止や早期発見、早期対応に努めています。

今後も関係機関との相互の連携を密にし、情報の共有化を図り、不法投棄防止対策の強化を図ります。

方針3－基本施策3 災害廃棄物対策

【事業計画】災害廃棄物対策

本市における災害廃棄物対策を次のとおり定めます。

(1) 災害廃棄物対策

事業者

行 政

令和2年9月に策定した「那須塩原市災害廃棄物処理計画」を基に、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することに努めます。また、災害発生時に迅速な対応がとれるよう、平時から関係機関・関係事業者との連携強化、災害を想定した事前準備等を進めます。

第 4 章 生活排水処理基本計画

第1節 水環境・水質保全に関する状況

1. 河川・湖沼等の類型指定状況

市域の北東部には、一級河川的那珂川が流れ、本市を南に流下しています。

このほか、市域の北東部には、白倉山を水源とする、一級河川的那珂川水系箒川が流れ、那須野が原扇状地を東南に流下し、大田原市佐良土で那珂川に合流しています。

また、那珂川の最上流部には、A A II 類型の深山ダムがあり、那須野が原の灌漑、発電及び水道水確保の機能を果たしています。

2. 水質調査地点の代表的管理指標経年変化

本市におけるし尿処理は、那須地区広域行政事務組合が保有する第2衛生センターで広域処理を行っており、処理水は那珂川へ放流しています。平成30年3月までは第1衛生センターでも広域処理を行っていましたが、現在は稼働を休止しています。

栃木県が実施している、公共用水域における令和元年度の水質調査では、那珂川水系に属する河川の全ての調査地点において環境基準を達成しています。

第2節 生活排水処理の現況

1 生活排水処理の経緯

本市のごみ処理の経緯を表4-1及び表4-2に示します。

表4-1 生活排水処理の経緯（1/2）

年 度	黒磯地区	西那須野地区	塩原地区
昭和37年度	黒磯市都市下水路整備 始まる		
昭和48年度	黒磯処理区下水道事業 認可		
昭和51年度			塩原町公共下水道 事業認可
昭和54年度	黒磯市水処理センター 竣工		
昭和55年度	黒磯処理区供用開始		
昭和56年度		北那須流域関連西 那須野公共下水道 事業認可	
昭和57年度		農村総合整備モデ ル事業（南赤田地 区）採択	
昭和60年度		西那須野町公共下 水道供用開始	・塩原町水処理セ ンター竣工 ・塩原町公共下 水道供用開始
昭和61年度	北那須流域関連公共下 水道東那須野処理区事 業認可		
昭和63年度		合併処理浄化槽設 置整備事業開始	
平成1年度	合併処理浄化槽設置整 備事業開始		
平成2年度	・板室特定環境保全公 共下水道事業認可 ・北那須流域関連公共 下水道東那須野処理 区供用開始		
平成4年度			合併処理浄化槽設 置整備事業開始
平成5年度	高林特定環境保全公共 下水道事業認可		

表 4-2 生活排水処理の経緯 (2/2)

年 度	黒磯地区	西那須野地区	塩原地区
平成 6 年度	板室特定環境保全公共下水道供用開始		北那須流域関連塩原公共下水道事業認可
平成 8 年度		南赤田地区浄化センター竣工	
平成 9 年度	高林特定環境保全公共下水道供用開始	南赤田地区農業集落排水事業供用開始	
平成 10 年度		農業集落排水事業（東部地区）採択	北那須流域関連塩原公共下水道供用開始
平成 15 年度		東部地区浄化センター竣工	
平成 16 年度		東部地区農業集落排水事業供用開始	
	1 月 那須塩原市誕生		
平成 17 年度	「黒磯水処理センター」「塩原水処理センター」に名称変更		
平成 22 年度	那須塩原市生活排水処理基本構想を策定		
平成 23 年度	下水道中期ビジョン策定（生活排水処理人口普及率の目標設定）		
平成 27 年度	那須塩原市生活排水処理基本構想（改訂版）を策定		
令和 元 年度	南赤田地区農業集落排水事業の公共下水道への編入		
令和 2 年度	下水道事業と農業集落排水事業に地方公営企業法を適用		
令和 3 年度	3 月 第 2 期那須塩原市下水道中期ビジョン策定		

2 収集運搬体制

本市における収集運搬体制は、那須地区広域行政事務組合が策定した「一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（平成 28 年 3 月）」で示された処理計画のとおりとします。

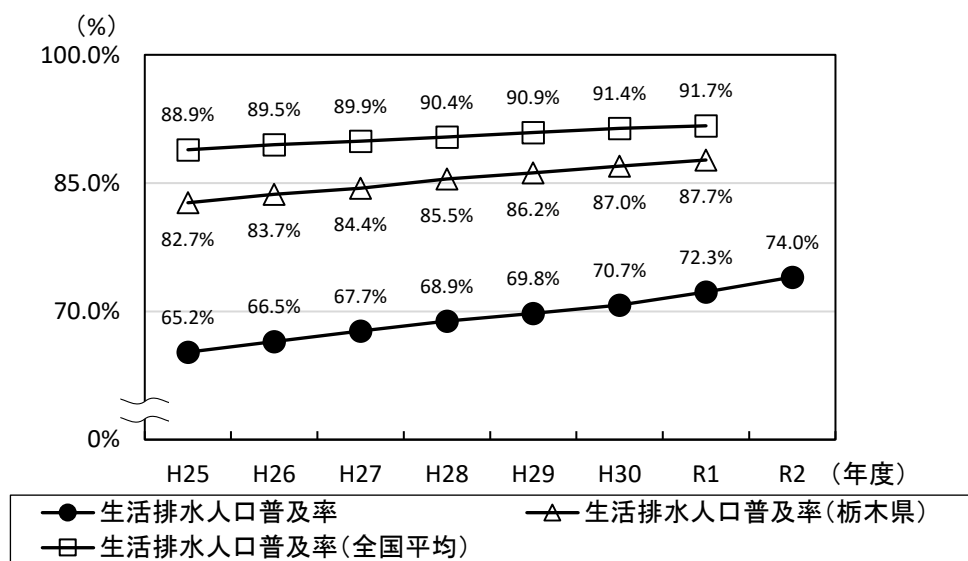
3 生活排水処理形態別人口

平成23年度から令和2年度までの間に、水洗化・生活雑排水処理人口は11,640人（13.7%）増加しました。内訳は公共下水道水洗化人口が7,832人、合併処理浄化槽人口が4,754人増加し、農業集落排水水洗化人口が946人減少しています。

また、平成23年度から令和2年度までの間に、生活排水処理人口普及率は13.9%増加しています。

表4-3 生活排水処理形態別人口の推移

年度	実績							
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
計画区域内人口[人]	118,573	118,351	118,076	117,846	117,656	117,375	117,313	117,016
公共下水道供用開始人口[人]	64,028	64,303	64,668	64,897	64,926	65,079	65,455	66,336
公共下水道水洗化人口[人]	56,370	57,025	57,766	58,472	58,875	59,443	59,900	61,479
合併処理浄化槽人口[人]	18,838	19,466	19,939	20,458	21,008	21,438	21,749	22,192
農業集落排水加入人口[人]	2,471	2,508	2,517	2,486	2,453	2,403	1,335	1,314
農業集落排水水洗化人口[人]	2,136	2,172	2,217	2,220	2,195	2,141	1,148	1,138
単独処理浄化槽人口[人]	15,779	14,987	13,835	14,318	13,756	13,446	12,174	10,352
し尿収集人口[人]	25,450	24,701	24,319	22,378	21,822	20,907	20,361	20,060
生活排水処理人口普及率	65.2%	66.5%	67.7%	68.9%	69.8%	70.7%	72.3%	74.0%



注1)環境省一般廃棄物処理実態調査及び市保有資料による。

注2)栃木県及び全国平均の生活排水処理人口普及率は令和3年度版「とちぎの下水道」による。

図4-1 生活排水処理人口普及率の推移

4 収集・処理量

し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水処理汚泥含む）の収集・処理量は、公共下水道の普及によって減少傾向にあります。1人1日当たりの収集・処理量は、令和2年度実績では、し尿量は0.79L/人・日、合併処理浄化槽汚泥量は1.77L/人・日、単独処理浄化槽汚泥量は0.75L/人・日、農業集落排水処理汚泥量1.13L/人・日となっています。

表4-4 し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水処理汚泥含む）排出量の推移

年間排出量[kL/年]	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
し尿	8,104	7,976	6,892	6,637	6,125	5,879	5,640	5,182
合併処理浄化槽汚泥	12,707	12,244	12,922	13,168	13,042	13,692	13,945	14,787
単独処理浄化槽汚泥	4,527	4,009	3,813	3,920	3,632	3,652	3,320	2,933
農業集落排水汚泥	861	844	889	904	834	842	625	429
合計	26,199	25,073	24,517	24,629	23,633	24,065	23,530	23,331

表4-5 し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水処理汚泥含む）
1人1日あたりの排出量の推移

一人一日平均排出量 [L/(人・日)]	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	平均値
し尿	0.87	0.88	0.77	0.81	0.77	0.77	0.76	0.71	0.79
合併処理浄化槽汚泥	1.85	1.72	1.77	1.76	1.70	1.75	1.75	1.83	1.77
単独処理浄化槽汚泥	0.79	0.73	0.75	0.75	0.72	0.74	0.75	0.78	0.75
農業集落排水汚泥	1.10	1.06	1.10	1.12	1.04	1.08	1.49	1.03	1.13

排出量実績[kL/年]

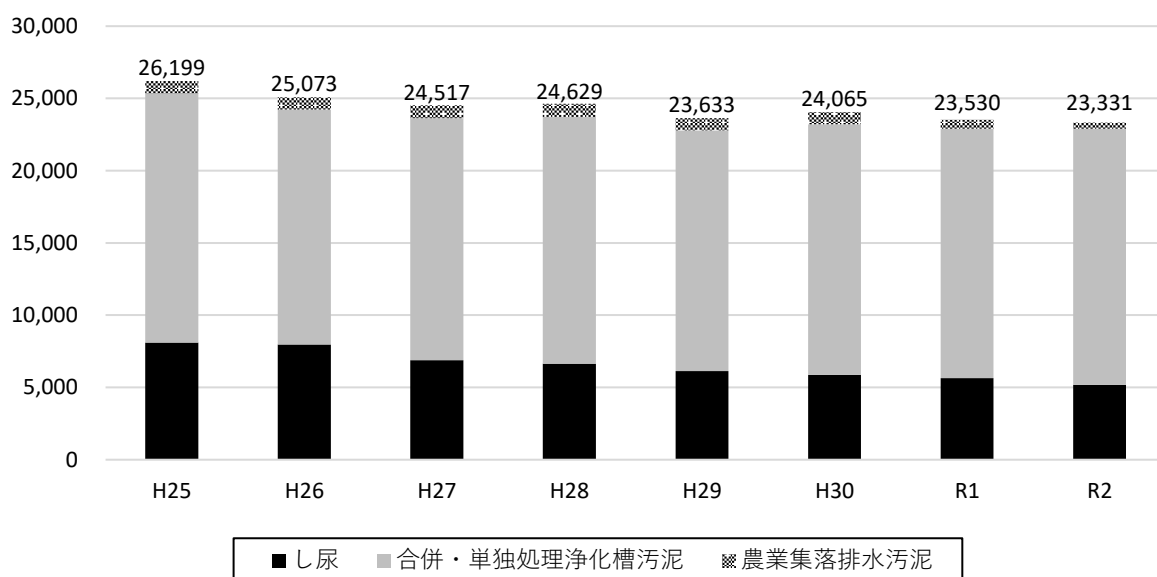


図4-2 し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水処理汚泥含む）排出量の推移

5 現有施設の整備状況

(1) 現有施設の位置

本市の生活排水処理は、下水道処理施設3施設（市及び県）、農業集落排水処理施設1施設、那須地区広域行政事務組合のし尿処理施設1施設により行われています。



注 1) 第1衛生センターは平成30年4月以降稼働を休止している。

施設種類		施設名	設置者
生活排水	下水道処理施設	黒磯水処理センター、塩原水処理センター	市
		北那須浄化センター	県
	農業集落排水処理施設	東部地区浄化センター	市
	し尿処理施設	第2衛生センター	那須地区広域行政事務組合

図4-3 現有施設の位置

（２）下水道処理施設の概要

本市の下水道は、単独公共下水道、特定環境保全公共下水道及び北那須流域関連公共下水道があり、処理施設は表４－６に示す３施設があります。

表４－６ 下水道処理施設の概要

単独公共下水道、特定環境保全公共下水道 設置者：市

施設名	黒磯水処理センター
事業区分	単独公共下水道
所在地	那須塩原市鍋掛 1085 番地
竣工年月	昭和 55 年 4 月 17 日
処理能力	19,000 m ³ ／日
処理方式	標準活性汚泥法
放流先	河川放流（那珂川）

施設名	塩原水処理センター
事業区分	単独公共下水道
所在地	那須塩原市塩原 1188 番地 1
竣工年月	昭和 61 年 3 月 31 日
処理能力	6,400 m ³ ／日
処理方式	オキシデーションディッチ法
放流先	河川放流（箒川）

北那須流域関連公共下水道 設置者：県

施設名	北那須浄化センター
事業区分	北那須流域関連公共下水道
所在地	大田原市宇田川 1790 番地 1
竣工年月	昭和 58 年 11 月
処理能力	40,200 m ³ ／日
処理方式	標準活性汚泥法
放流先	河川放流（蛇尾川）

(3) 農業集落排水処理施設の概要

本市の農業集落排水処理施設は、平成30年度までは南赤田地区と東部地区の2地区において供用していましたが、南赤田地区は処理施設の老朽化に伴い平成31年4月から公共下水道に接続替えをしました。現在は、東部地区のみ供用しています。

表4-7 農業集落排水処理施設の概要

設置者：県

施設名	東部地区浄化センター
所在地	那須塩原市槻沢 399 番地
計画処理区域面積	70ha
計画人口	2,360 人
処理方式	連続流入間欠ばっ気方式
処理能力	638 m ³ /日
供用開始年月日	平成 16 年 4 月 1 日

(4) し尿処理施設の概要

本市のし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水処理汚泥は、平成30年3月までは那須地区広域行政事務組合の第1衛生センター及び第2衛生センターにおいて処理を行っていましたが、第1衛生センターは平成30年度4月より稼働を休止しているため、現在は、第2衛生センターのみ供用しています。

表4-8 し尿処理施設の概要

設置者：那須地区広域行政事務組合

施設名	那須地区広域行政事務組合 第2衛生センター
所在地	那須塩原市越堀 659-2
竣工年月	昭和 56 年 9 月
処理能力	150kL/日
処理方式	標準脱窒素処理方式
放流先	河川放流（那珂川）

第3節 生活排水処理に関する課題

1 公共下水道の推進

本市の公共下水道は、令和2年度末時点で、供用開始区域面積 2,331ha、供用開始区域人口 66,336 人、水洗化人口 61,479 人となっています。今後は、事業計画区域面積 2,833ha の整備を目指して事業を推進するとともに、水洗化率の一層の向上が必要です。

2 農業集落排水事業の推進

農業集落排水処理施設は、全 1 処理区で供用開始されています。令和2年度末時点で処理区域人口 1,314 人、水洗化人口 1,138 人となっています。今後は 86.6% となっている水洗化率の向上を図る必要があります。

3 合併処理浄化槽の普及促進

公共下水道又は農業集落排水の集合処理区域外や、集合処理計画区域内にあって、施設の供用開始までに期間を要する区域については、合併処理浄化槽の整備により、し尿と生活雑排水の処理を進める必要があります。し尿汲み取りや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽へ転換を推進し、し尿と生活雑排水を合わせて処理することにより、トイレ水洗化と河川・水路の水質改善を図ることが可能となります。

4 収集・運搬に関する課題

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥は、公共下水道への接続の推進などにより収集運搬量が減少すると予想されることから、適正な収集運搬体制の見直しが必要です。

5 中間処理に関する課題

那須地区広域行政事務組合のし尿処理施設は、第1衛生センターについては平成30年4月より稼働を休止しており、第2衛生センターについては平成6年度及び平成9年度に基幹整備事業を実施するなど、適宜整備・補修を行っていますが、精密機能検査報告書（令和4年3月）により、機械設備等の老朽化が進んでいることが指摘されています。今後は、長寿命化総合計画（令和4年3月）に基づき施設の延命化を図るとともに、設備機能の状況及びし尿処理量の減少等の状況を把握し、施設の集約や更新等について、適宜検討していくことが必要となっています。

6 最終処分に関する課題

現在、第2衛生センターから排出される汚泥は、脱水後、焼却処理され、焼却灰は最終処分場へ埋立処分しています。

将来的には、循環型社会形成の観点から、汚泥の資源化有効利用方法について検討していく必要があります。

第4節 生活排水処理基本計画

1 基本理念

『基本理念』とは、本市が目指すべき廃棄物処理の在り方を定めるものであり、本理念に基づき生活排水処理に関する本市の各種施策を展開していきます。

(計画の基本理念)

**効率的・効果的な生活環境の創造と
自然との共生をめざして**

2 基本方針

基本理念の実現に向けて、2つの『基本方針』を設定します。

(計画の基本方針)

方針1 地域特性に応じた生活排水処理施設の整備

地域の状況に応じた生活排水対策を推進するため、費用対効果を含めた総合的な検討を加えながら、公共下水道の整備や合併処理浄化槽の設置を進めます。

方針2 公共下水道や農業集落排水処理区域内の 未接続世帯の解消

供用が開始されている公共下水道、農業集落排水区域の未接続世帯については、できるだけ早く接続するようなPRを積極的に行い、水洗化の普及・促進に努め、生活排水の処理を進めます。

3 目標の設定

(1) 基本的な考え方

目標値は、「生活排水処理基本構想（改訂版）平成27年12月」を基に設定しました。

(2) 数値目標

公共下水道、農業集落排水処理施設及び合併処理浄化槽による生活排水処理人口普及率は、令和2年度で72.5%となっています。

目標年度の令和14年度には90.7%以上の達成を目標とし、最終的には生活排水処理人口普及率100%を目指します。

数値目標	生活排水処理人口普及率 90.7%
-------------	--

4 生活排水処理形態別人口及びし尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量の予測

生活排水処理形態別人口のうち、合併処理浄化槽人口、公共下水道人口及び農業集落排水施設人口は、「那須塩原市生活排水処理基本構想（改訂版）平成28年3月」に基づき予測を行います。また、単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口は、各人口割合を用いて予測するものです。

し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量の予測は、各生活排水処理形態別人口に1人1日当たりの収集・処理量を乗じることで予測を行います。

なお、1人1日当たりのし尿及び浄化槽汚泥排出量の計画値は、直近の10か年（平成23年度から令和2年度まで）の平均値に基づき設定します。

(1) 生活排水処理形態別人口の将来予測

1) 公共下水道人口の将来予測

表 4-9 将来予測（公共下水道人口）

年度	実績											
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2				
計画区域内人口[人]	118,573	118,351	118076	117,846	117,656	117,375	117,313	117,016				
供用開始人口[人]	64,028	64,303	64668	64,897	64,926	65,079	67,436	68,131				
水洗化人口[人]	56,370	57,025	57766	58,472	58,875	59,443	61,881	63,274				
普及率	54.0%	54.3%	54.8%	55.1%	55.2%	55.4%	57.5%	58.2%				
水洗化率	88.0%	88.7%	89.3%	90.1%	90.7%	91.3%	91.8%	92.9%				
年度	推計											
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
計画区域内人口[人]	116,502	115,987	115,473	114,958	114,461	113,979	113,498	113,017	112,536	111,989	111,375	110,762
供用開始人口[人]	69,568	70,990	72,397	73,787	75,175	75,394	75,609	75,820	76,026	76,183	76,289	76,389
水洗化人口[人]	64,877	66,658	68,443	70,230	72,033	72,243	72,449	72,651	72,848	72,999	73,100	73,196
普及率	59.7%	61.2%	62.7%	64.2%	65.7%	66.1%	66.6%	67.1%	67.6%	68.0%	68.5%	69.0%
水洗化率	93.3%	93.9%	94.5%	95.2%	95.8%	95.8%	95.8%	95.8%	95.8%	95.8%	95.8%	95.8%

2) 農業集落排水人口の将来予測

表 4-10 将来予測（農業集落排水人口）

年度	実績											
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2				
計画区域内人口[人]	118,573	118,351	118,076	117,846	117,656	117,375	117,313	117,016				
加入人口[人]	2,471	2,508	2,517	2,486	2,453	2,403	1,335	1,314				
水洗化人口[人]	2,136	2,172	2,217	2,220	2,195	2,141	1,148	1,138				
普及率	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.0%	1.1%	1.1%				
水洗化率	86.4%	86.6%	88.1%	89.3%	89.5%	89.1%	86.0%	86.6%				
年度	推計											
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
計画区域内人口[人]	116,502	115,987	115,473	114,958	114,461	113,979	113,498	113,017	112,536	111,989	111,375	110,762
加入人口[人]	1,308	1,302	1,297	1,291	1,285	1,280	1,274	1,269	1,264	1,258	1,251	1,244
水洗化人口[人]	1,137	1,135	1,134	1,133	1,131	1,130	1,129	1,128	1,127	1,125	1,122	1,120
普及率	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
水洗化率	86.9%	87.2%	87.5%	87.7%	88.0%	88.3%	88.6%	88.9%	89.2%	89.4%	89.7%	90.0%

3) 合併処理浄化槽人口の将来予測

表 4-11 将来予測（合併処理浄化槽人口）

年度	実績											
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2				
計画区域内人口[人]	118,573	118,351	118,076	117,846	117,656	117,375	117,313	117,016				
合併処理浄化槽人口[人]	18,838	19,466	19,939	20,458	21,008	21,438	21,749	22,192				
普及率	15.9%	16.4%	16.9%	17.4%	17.9%	18.3%	18.5%	19.0%				
年度	推計											
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
計画区域内人口[人]	116,502	115,987	115,473	114,958	114,461	113,979	113,498	113,017	112,536	111,989	111,375	110,762
合併処理浄化槽人口[人]	22,406	22,616	22,824	23,030	23,236	23,673	24,107	24,536	24,960	25,366	25,750	26,129
普及率	19.2%	19.5%	19.8%	20.0%	20.3%	20.8%	21.2%	21.7%	22.2%	22.7%	23.1%	23.6%

4) 単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口の将来予測

表 4-12 将来予測（単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口）

年度	実績											
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2				
計画区域内人口[人]	118,573	118,351	118,076	117,846	117,656	117,375	117,313	117,016				
単独処理浄化槽人口[人]	15,779	14,987	13,835	14,318	13,756	13,446	12,174	10,352				
し尿収集人口[人]	25,450	24,701	24,319	22,378	21,822	20,907	20,361	20,060				
単独処理浄化槽人口割合	38.3%	37.8%	36.3%	39.0%	38.7%	39.1%	37.4%	34.0%				
し尿収集人口割合	61.7%	62.2%	63.7%	61.0%	61.3%	60.9%	62.6%	66.0%				
年度	推計											
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
計画区域内人口[人]	116,502	115,987	115,473	114,958	114,461	113,979	113,498	113,017	112,536	111,989	111,375	110,762
単独処理浄化槽人口[人]	10,125	9,077	8,037	7,009	5,999	5,457	4,918	4,382	3,853	3,330	2,816	2,317
し尿収集人口[人]	17,957	16,501	15,035	13,556	12,062	11,476	10,895	10,320	9,748	9,169	8,587	8,000
単独処理浄化槽人口割合	36.1%	35.5%	34.8%	34.1%	33.2%	32.2%	31.1%	29.8%	28.3%	26.6%	24.7%	22.5%
し尿収集人口割合	63.9%	64.5%	65.2%	65.9%	66.8%	67.8%	68.9%	70.2%	71.7%	73.4%	75.3%	77.5%

5) 生活排水処理形態別人口の将来予測

生活排水処理形態別人口の予測結果を表 4-13 に示します。

表 4-13 将来予測（生活排水処理形態別人口）

年度	実績											
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2				
計画区域内人口[人]	118,573	118,351	118,076	117,846	117,656	117,375	117,313	117,016				
公共下水道供用開始人口[人]	64,028	64,303	64,668	64,897	64,926	65,079	65,455	66,336				
公共下水道水洗化人口[人]	56,370	57,025	57,766	58,472	58,875	59,443	59,900	61,479				
合併処理浄化槽人口[人]	18,838	19,466	19,939	20,458	21,008	21,438	21,749	22,192				
農業集落排水水加入人口[人]	2,471	2,508	2,517	2,486	2,453	2,403	1,335	1,314				
農業集落排水水洗化人口[人]	2,136	2,172	2,217	2,220	2,195	2,141	1,148	1,138				
単独処理浄化槽人口[人]	15,779	14,987	13,835	14,318	13,756	13,446	12,174	10,352				
し尿収集人口[人]	25,450	24,701	24,319	22,378	21,822	20,907	20,361	20,060				
生活排水処理人口普及率	65.2%	66.5%	67.7%	68.9%	69.8%	70.7%	72.3%	74.0%				
年度	推計											
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
計画区域内人口[人]	116,502	115,987	115,473	114,958	114,461	113,979	113,498	113,017	112,536	111,989	111,375	110,762
公共下水道供用開始人口[人]	69,568	70,990	72,397	73,787	75,175	75,394	75,609	75,820	76,026	76,183	76,289	76,389
公共下水道水洗化人口[人]	64,877	66,658	68,443	70,230	72,033	72,243	72,449	72,651	72,848	72,999	73,100	73,196
合併処理浄化槽人口[人]	22,406	22,616	22,824	23,030	23,236	23,673	24,107	24,536	24,960	25,366	25,750	26,129
農業集落排水水加入人口[人]	1,308	1,302	1,297	1,291	1,285	1,280	1,274	1,269	1,264	1,258	1,251	1,244
農業集落排水水洗化人口[人]	1,137	1,135	1,134	1,133	1,131	1,130	1,129	1,128	1,127	1,125	1,122	1,120
単独処理浄化槽人口[人]	10,125	9,077	8,037	7,009	5,999	5,457	4,918	4,382	3,853	3,330	2,816	2,317
し尿収集人口[人]	17,957	16,501	15,035	13,556	12,062	11,476	10,895	10,320	9,748	9,169	8,587	8,000
生活排水処理人口普及率	75.9%	77.9%	80.0%	82.1%	84.2%	85.1%	86.1%	87.0%	87.9%	88.8%	89.8%	90.7%

(2) 処理形態別排出量の将来予測

令和7年度までは整備目標を踏まえ公共下水道水洗化人口割合が増加することでし尿・浄化槽汚泥の排出量が減少するものの、令和7年度以降は排出量原単位の高い合併処理浄化槽人口が増加することで排出量の減少傾向が緩やかになっています。令和14年度の推計排出量は20,263kL/年となり、令和2年度と比較して13.2%の減少が見込まれる。また、浄化槽汚泥の占める割合については令和14年度に88.6%と、令和2年度の77.8%より10.8%上昇します。

表4-14 処理形態別排出量推計結果

表 1-1 処理形態別排出量推計結果												
年間排出量[kL/年]	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2				
し尿	8,104	7,976	6,892	6,637	6,125	5,879	5,640	5,182				
合併処理浄化槽汚泥	12,707	12,244	12,922	13,168	13,042	13,692	13,945	14,787				
単独処理浄化槽汚泥	4,527	4,009	3,813	3,920	3,632	3,652	3,320	2,933				
農業集落排水汚泥	861	844	889	904	834	842	625	429				
合計	26,199	25,073	24,517	24,629	23,633	24,065	23,530	23,331				
年間排出量[kL/年]	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
し尿	5,201	4,779	4,366	3,926	3,493	3,324	3,164	2,989	2,823	2,656	2,494	2,317
合併処理浄化槽汚泥	14,448	14,584	14,758	14,851	14,984	15,266	15,588	15,822	16,095	16,357	16,650	16,849
単独処理浄化槽汚泥	2,777	2,489	2,210	1,922	1,645	1,497	1,352	1,202	1,057	913	774	635
農業集落排水汚泥	468	467	468	466	465	465	466	464	464	463	463	461
合計	22,894	22,319	21,803	21,165	20,588	20,551	20,570	20,477	20,439	20,389	20,382	20,263

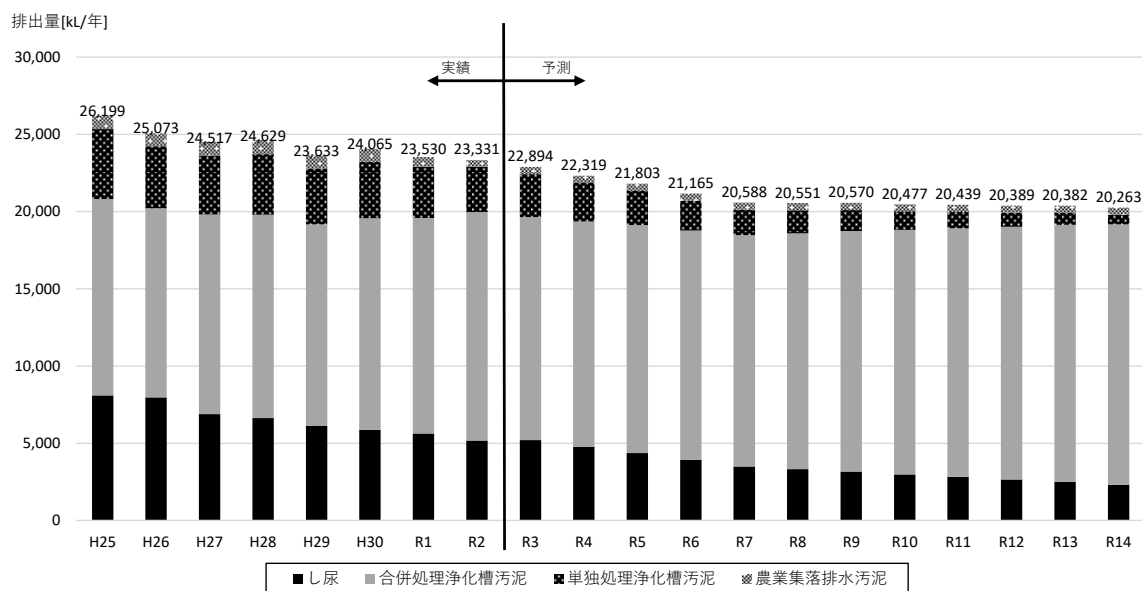


図4-4 処理形態別排出量推計結果

5 生活排水処理主体

1) 生活排水処理主体

本市の生活排水処理の主体を表4-16に示します。

本市では、公共下水道や農業集落排水処理施設を整備し、各家庭からのし尿・生活雑排水を処理しています。

那須地区広域行政事務組合では、第2衛生センターにおいて、汲み取り世帯からのし尿や、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽からの浄化槽汚泥を処理しています。

なお、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽は、各設置世帯が処理主体となります。

表4-15 生活排水処理の主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿及び生活雑排水	栃木県、本市
農業集落排水処理施設	し尿及び生活雑排水	本市
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設	汲み取りし尿、浄化槽汚泥、 農業集落排水汚泥	那須地区広域行政事務組合

2) 生活排水処理体系

地域の状況に応じた生活排水対策を推進するため、費用対効果を含めた総合的な検討を加えながら、公共下水道の整備や合併処理浄化槽の設置を進めます。

また、供用が開始されている公共下水道、農業集落排水区域の未接続世帯については、できるだけ早く接続するようなPRを積極的に行い、水洗化の普及・促進に努め、生活排水の処理を進めます。

6 し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の処理計画は、那須地区広域行政事務組合が策定した「一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（平成28年3月）」で示された処理計画のとおりとします。

第5章 計画のフォローアップ

第1節 計画のフォローアップ

1. 推進体制

本計画は、行政だけの取組で推進できるものではなく、市民、事業者、行政の3者が連携・協働することによって初めて達成されます。これにより、環境にやさしい持続可能なまちを目指します。

また、全国的な対応が必要と思われることについては、近隣の自治体と連携し、国・県に対する働き掛けを行います。

なお、本計画で掲げている目標を達成するために、ごみの排出量や質の変化、社会情勢の変化などに柔軟に対応できるような体制を構築します。

2. 進行管理

本計画を実効性のあるものにするためには、取組状況や目標値の達成状況などを定期的にチェック・評価し、施策の改善を行うことが必要です。

そのため、本計画はP l a n（計画）、D o（実行）、C h e c k（評価）、A c t i o n（見直し）のPDCAサイクルにより、継続的改善を図っていきます。

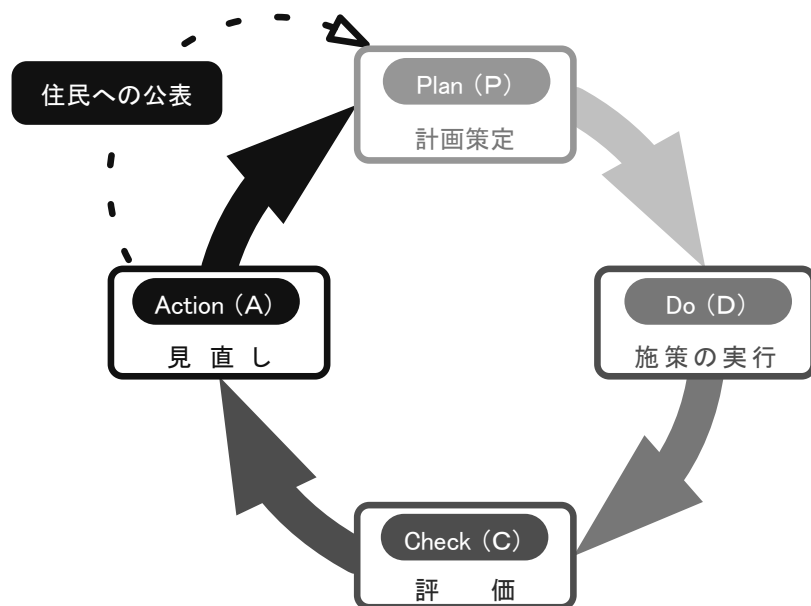


図5-1 本計画の推進体制

資 料 編

資料 1 計画策定の経過

資料 1 那須塩原市廃棄物減量等推進審議会委員名簿

No.	区 分	所 属	役職等	氏 名	備 考
1	学識経験者	宇都宮共和大学	特任教授	陣内 雄次	会長
2	事業系廃棄物 排出業者	那須塩原市商工会	副会長	人見 和夫	
3		西那須野商工会	副会長	笠間 良一	
4		那須塩原市観光局	理事(塩原温泉観光協会会長)	君島 将介	
5		ザ・ビッグエクストラ那須塩原店	チェッカー 兼総務主任	高久 恵子	
6		株式会社ダイユー	取締役 財務管理部長兼 地域振興推進室長	松本 浩之	
7		グリコマニユファクチャリングジャパン 株式会社 那須工場	ファクトリーバージョン推 進課業務推進係	君島 直明	
8		那須ガーデンアウトレット	総支配人	篠崎 剛史	
9	消費生活推進団体	那須塩原市消費生活推進連絡会	会長	目黒 ケイ子	
10	地域活動推進団体	那須塩原市地域婦人会連絡協議会	会長	小出 清子	
11		那須塩原市生活学校	会長	大内 康子	
12		那須塩原市自治会長連絡協議会 (黒磯地区)	役員	小林 久夫	
13		那須塩原市自治会長連絡協議会 (西那須野地区)	会長	橋本 秀晴	副会長
14		那須塩原市自治会長連絡協議会 (塩原地区)	副会長	渡邊 民生	
15	廃棄物収集事業者	那須塩原市一般廃棄物処理協同組合	代表理事	大島 三千三	
16	関係行政機関	栃木県県北環境森林事務所	環境部長補佐 兼環境対策課長	加藤 道夫	
17		那須塩原市社会福祉協議会	地域福祉課長	君島 信彦	
18		那須塩原市小中学校長会	大貫小校長	室井 壯夫	

資料2 ごみ処理の現況

資料3 温室効果ガス排出量の推移-廃プラスチック類の焼却に係る CO₂排出量

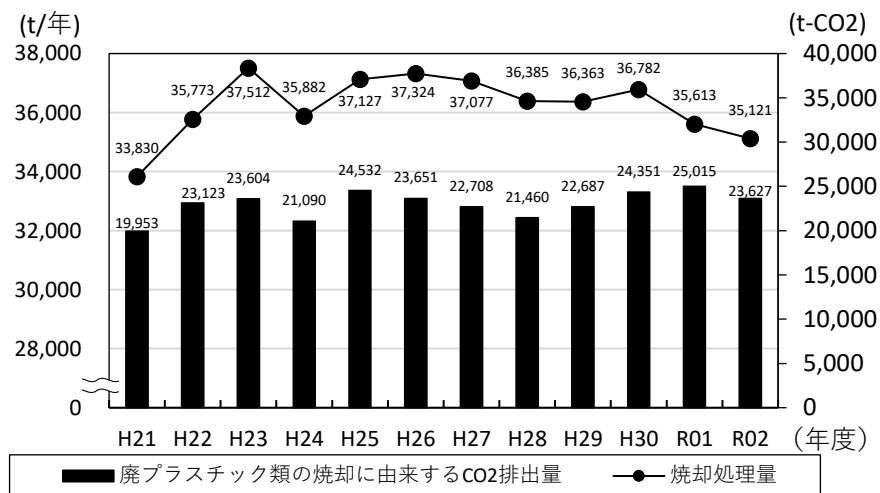
廃プラスチック類の焼却に係る CO₂排出量は、以下から算出した。

CO₂排出量(kg-CO₂)

$$= \text{プラスチックごみ焼却量（乾量）(t)} \times \text{炭素排出係数} \left(\frac{\text{kg-C}}{\text{t}} \right) \times \frac{44}{12} \left(\frac{\text{kg-CO}_2}{\text{kg-C}} \right)$$

プラスチックごみ焼却量（乾量）(t)

$$= \text{焼却処理量(t)} \times \text{焼却ごみ中の廃プラスチック類比率（湿ベース）(\%)} \\ \times (100\% - \text{プラスチックごみ水分含有率}(\%))$$



注1)市保有資料による。

注2)※炭素排出係数=2.77t-CO₂/t

※廃プラスチック類比率（湿ベース）：那須塩原クリーンセンターにおけるごみ質調査結果のうち、「ビニール・合成樹脂・ゴム・皮製品」の平均値を採用。

※プラスチックごみ水分含有率：プラスチックごみの水分含有率が不明なことから、国の温室効果ガス排出量算定に用いられる水分率20%を使用

資料 3 市町村一般廃棄物処理システム比較分析表

「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（平成 25 年 4 月改訂、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）」に基づき、本市の一般廃棄物処理システムについて、循環型社会形成、経済性から、客観的な評価を行いました。評価は環境省ウェブサイトにおいて公開されている「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」を活用し、本市と県内 25 市町及び都市形態、人口、産業区分が類似している 25 都市との比較・評価を行いました。評価の指標は下表のとおりです。

評価項目^{注)}

視点	指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法
循環型社会形成	廃棄物の発生	人口 1 人 1 日当たり ごみ総排出量	kg/人・日	= ごみ総排出量 ÷ 年間日数 ÷ 計画収集人口 × 10 ³
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	t/t	= 資源化量 ÷ ごみ総排出量
	最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	t/t	= 最終処分量 ÷ ごみ総排出量
経済性	費用対効果	人口 1 人当たり年間 処理経費	円/人・年	= 処理及び維持管理費 ÷ 計画収集人口
		最終処分減量に要する 費用	円/ t	= (処理及び維持管理費 － 最終処分費－調査研究費) ÷ (ごみ総排出量－最終処分量)

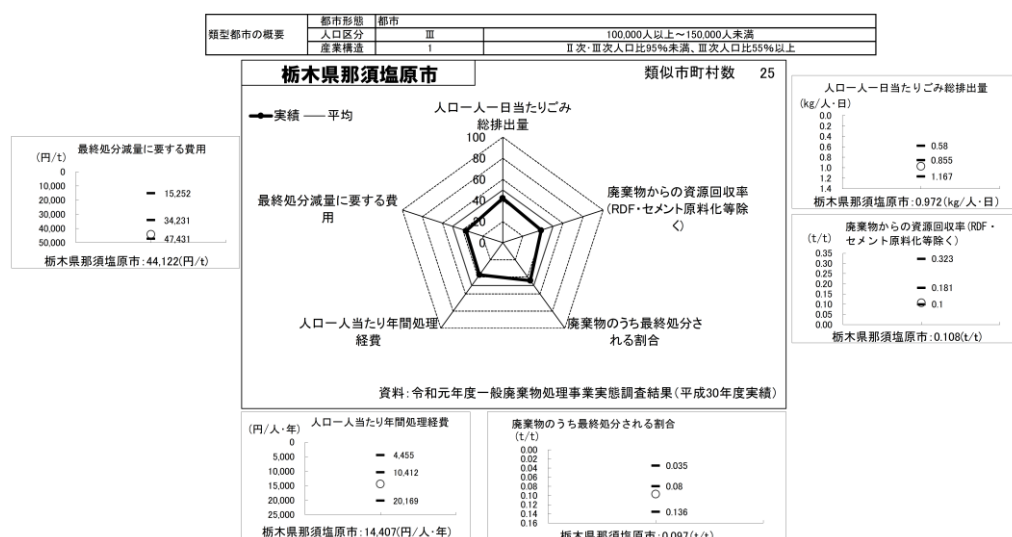
注) 今回示した項目のほか、廃棄物からのエネルギー回収量や温室効果ガス排出量、住民満足度等が評価指標として示されているが、データの出典である環境省一般廃棄物実態調査において、データの収集がなされていない、又は非公表となっている項目であるため、今回の評価項目からは除外する。

栃木県内の 25 市町と比較すると、本市の一般廃棄物処理システムは、すべての指標において平均値を下回る結果となりました（資料 4 -①参照）。

同様に、類似 22 都市と比較すると、本市の一般廃棄物処理システムは、廃棄物の発生、費用対効果（最終処分減量に要する費用）の指標において、県内で比較した場合よりも平均的な値に近くなりましたが、廃棄物の再生利用、最終処分、費用対効果（人口 1 人当たり年間処理経費）の指標において平均値を下回る結果となりました（資料 4 -②参照）。

上記ツールにより、本市の一般廃棄物処理システムについては「廃棄物の発生・最終処分は全国的に平均値であるが、廃棄物の再生利用・費用対効果については更なる取組が求められる」との分析結果が導き出されました。

資料 3-① 栃木県内 25 市町との比較



注 1) 本評価結果は、「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール (平成 30 年度実績版)」を使用して比較分析表を作成したものであり、他市町村のデータについては、環境省ホームページで公表されている一般廃棄物処理実態調査にて収集されたデータを基に指標を算出している。

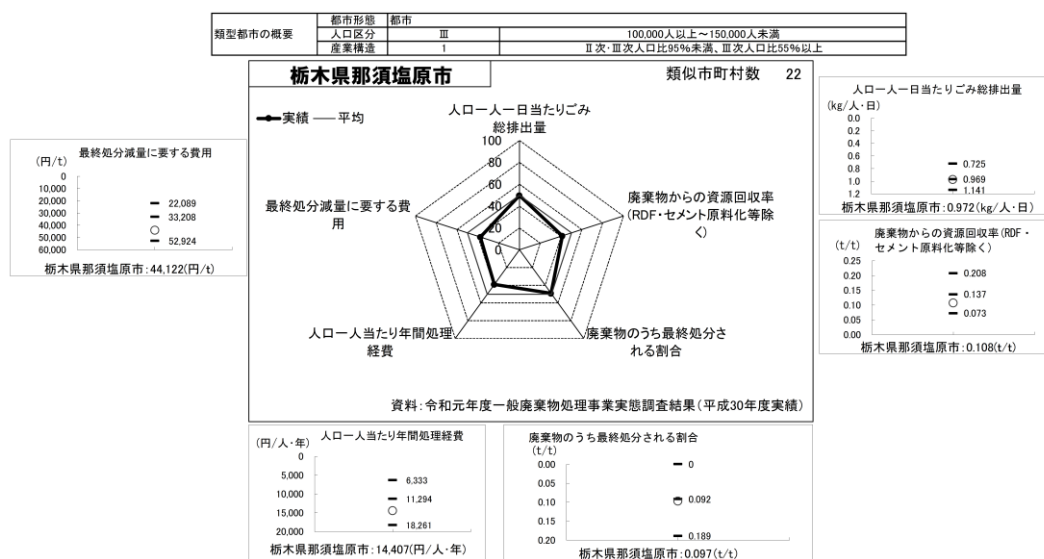
注 2) レーダーチャートは、偏差値による表示であり、数値が大きいほど良好な状態を示す。ポジショニンググラフは、○が本市 (那須塩原市) 実績、黒色バーは、最大、最小、平均値を示し、○印が上にあるほど優れていることを示す。

【分析結果】すべての指標において更なる取組が求められる。

指標で測るもの	指標の名称	偏差値	評価 ^{注1)}	分析
廃棄物の発生	人口1人1日当たりごみ総排出量	42.3	やや劣っている	人口1人1日当たりごみ総排出量は、0.972kg/人・日であり、栃木県内市町間の平均0.855kg/人・日と比較するとやや劣っている。
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	38.2	やや劣っている	廃棄物からの資源回収率は、0.108t/tであり、栃木県内市町間の平均0.181t/tと比較するとやや劣っている。
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	44.3	やや劣っている	廃棄物のうち最終処分される割合は、0.097t/tであり、栃木県内市町間の平均0.080t/tと比較するとやや劣っている。
費用対効果	人口1人当たり年間処理経費	37.5	やや劣っている	人口1人当たり年間処理経費は、14,407円/人・年であり、栃木県内市町間の平均10,412円/人・年と比較するとやや劣っている。
	最終処分減量に要する費用	36.5	やや劣っている	最終処分減量に要する費用は、44,122円/tであり、栃木県内市町間の平均34,231円/tと比較するとやや劣っている。

注 1) 「優れている」: 偏差値 65 以上、「やや優れている」: 55 以上 65 未満、「ほぼ平均」45 以上 55 未満、「やや劣っている」: 35 以上 45 未満、「劣っている」: 35 未満

資料 3-②類似 22 都市との比較



注 1) 本評価結果は、「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（平成 30 年度実績版）」を使用して比較分析表を作成したものであり、他市町村のデータについては、環境省ホームページで公表されている一般廃棄物処理実態調査にて収集されたデータを基に指標を算出している。

注 2) レーダーチャートは、偏差値による表示であり、数値が大きいほど良好な状態を示す。

注 3) レーダーチャートは、数値が大きいほど良好な状態を示す。ポジショニンググラフは、○が本市（那須塩原市）実績、黒色バーは、最大、最小、平均値を示し、○印が上にあるほど優れていることを示す。

注 4) 類似都市については、支援ツールにおいて全国の市町村から都市形態区分・人口・産業構造が類似している市町村を抽出している。

【分析結果】 廃棄物の発生・最終処分はほぼ平均となっているものの、廃棄物の再生利用・費用対効果の指標において更なる取組が求められる。

指標で測るもの	指標の名称	偏差値	評価 ^{注1)}	分析
廃棄物の発生	人口1人1日当たりごみ総排出量	49.7	ほぼ平均	人口1人1日当たりごみ総排出量は、0.972kg/人・日であり、栃木県内市町間の平均0.969kg/人・日と比較するとほぼ平均である。
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	41.2	やや劣っている	廃棄物からの資源回収率は、0.108t/tであり、栃木県内市町間の平均0.137t/tと比較するとやや劣っている。
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	49.1	ほぼ平均	廃棄物のうち最終処分される割合は、0.097t/tであり、栃木県内市町間の平均0.092t/tと比較するとほぼ平均である。
費用対効果	人口1人当たり年間処理経費	39.1	やや劣っている	人口1人当たり年間処理経費は、14,407円/人・年であり、栃木県内市町間の平均11,294円/人・年と比較するとやや劣っている。
	最終処分減量に要する費用	37.5	やや劣っている	最終処分減量に要する費用は、44,122円/tであり、栃木県内市町間の平均33,208円/tと比較するとやや劣っている。

注1) 「優れている」：偏差値65以上、「やや優れている」：55以上65未満、「ほぼ平均」45以上55未満、「やや劣っている」：35以上45未満、「劣っている」：35未満