

足利市一般廃棄物処理基本計画

令和 3 年 7 月

足 利 市

目次

第1章 計画の改定に当たって.....	1
1 計画策定の趣旨.....	1
2 計画の位置付け.....	5
3 計画の期間.....	6
第2章 ごみ処理の現状と課題.....	7
1 ごみ処理の経緯.....	7
2 ごみの分別区分と収集運搬体制.....	9
3 ごみ処理・処分の状況.....	12
4 ごみ排出量・処理量等の状況.....	15
5 ごみの組成.....	29
6 現有施設の状況.....	30
7 ごみ処理の経費.....	32
8 ごみ処理の評価と課題.....	33
第3章 ごみ処理基本計画.....	46
1 基本方針、取組内容等.....	46
2 国、県のごみ処理の目標.....	50
3 本市のごみ処理の目標.....	52
4 発生抑制・資源化計画.....	64
5 収集・運搬計画.....	66
6 中間処理計画.....	68
7 最終処分計画.....	70
8 その他の計画.....	71
第4章 生活排水処理の現状.....	74
1 生活排水処理の経緯.....	74
2 生活排水処理の状況.....	75
3 処理施設整備状況.....	81
4 し尿処理の経費.....	86

5 生活排水処理の課題.....	87
第5章 生活排水処理基本計画	91
1 基本方針	91
2 生活排水処理の目標.....	93
3 生活排水排出量・処理量の予測.....	94
4 し尿・汚泥の収集・処理.....	97

第 1 章 計画の改定に当たって

1 計画策定の趣旨

(1) 廃棄物処理をめぐる社会的背景

平成 27(2015)年 9 月、「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals:SDGs)」が国連サミットにおいて全会一致で採択されました。これは、国際社会全体が持続可能な発展をするために、令和 12(2030)年までに達成すべき包括的な 17 の目標を設定したものです。

我が国では、SDGs の考え方を活用して環境・経済・社会の統合的向上の具体化を進めるための戦略を掲げた「第五次環境基本計画」が平成 30(2018)年 4 月に閣議決定されました。また、循環型社会の分野においては、資源循環と低炭素化や国土の強靱化の同時達成を図ることを示した「第四次循環型社会形成推進基本計画」が平成 30(2018)年 6 月に閣議決定されました。この「第四次循環型社会形成推進基本計画」の中で、持続可能な社会づくりとの統合的取組として、高齢化社会に対応した廃棄物処理体制、廃棄物エネルギーの徹底利用などと合わせ、家庭系食品ロス半減に向けた国民運動やマイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策が掲げられ、食品ロス量の半減を目標として定めるとともに、プラスチック資源循環戦略(原則、プラスチックは 100%リユース・リサイクル)の策定方針が示されました。

持続可能な開発目標(SDGs)とは

持続可能な開発目標(SDGs)とは、2001 年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として 2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17 のゴールと 169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。



図 1.1-1 SDGs の 17 の目標

プラスチック資源循環戦略とは

世界的に大きな問題として指摘されている、プラスチック資源の有効利用、海洋プラスチックごみ問題及びアジア諸国の輸入制限への対応等への課題に対処し、持続可能な社会の実現に向けた我が国の方向性を示すものとして、令和元(2019)年5月に「プラスチック資源循環戦略」が策定されました。

この戦略においては、基本的な対応の方向性を「3R+Renewable」としています。すなわち、循環型社会形成推進基本法の基本原則(3Rの優先順位等)を踏まえた上で、①ワンウェイの容器包装・製品をはじめ、回避可能なプラスチックの使用を合理化し、無駄に使われる資源を徹底的に減らすとともに、②より持続可能性が高まることを前提に、プラスチック製容器包装・製品の原料を再生材や再生可能資源(紙、バイオマスプラスチック等)に適切に切り替えた上で、③できる限り長期間、プラスチック製品を使用しつつ、④使用後は、効果的・効率的なリサイクルシステムを通じて、持続可能な形で、徹底的に分別回収し、循環利用(リサイクルによる再生利用、それが技術的・経済的な観点等から難しい場合には熱回収によるエネルギー利用を含む)を図ることとしています。

その具体的な取組を推進するため世界トップレベルの野心的な「マイルストーン」を設定しています。

【リデュース】

- 消費者をはじめ国民各界各層の理解と連携協働の促進により、代替品が環境に与える影響を考慮しつつ、令和12(2030)年までに、ワンウェイのプラスチック(容器包装等)をこれまでの努力も含め累積で25%排出抑制するよう目指す。

【リユース・リサイクル】

- 令和7(2025)年までに、プラスチック製容器包装・製品のデザインを、容器包装・製品の機能を確保することとの両立を図りつつ、技術的に分別容易かつリユース可能またはリサイクル可能なものとするを旨とする(それが難しい場合にも、熱回収可能性を確実に担保することを旨とする)。
- 令和12(2030)年までに、プラスチック製容器包装の6割をリユースまたはリサイクルするよう、国民各界各層との連携協働により実現を目指す。
- 令和17(2035)年までに、全ての使用済プラスチックをリユースまたはリサイクル、それが技術的・経済的な観点等から難しい場合には熱回収も含め100%有効利用するよう、国民各界各層との連携協働により実現を目指す。

【再生利用・バイオマスプラスチック】

- 適用可能性を勘案した上で、政府、地方自治体をはじめ国民各界各層の理解と連携協働の促進により、令和12(2030)年までに、プラスチックの再生利用(再生素材の利用)を倍増するよう目指す。
- 導入可能性を高めつつ、国民各界各層の理解と連携協働の促進により、令和12(2030)年までに、バイオマスプラスチックを最大限(約200万トン)導入するよう目指す。

令和2(2020)年7月1日から「レジ袋有料化の義務化」がスタートし、消費者のライフスタイルの変革を促し、プラスチック資源全般に関する全国民の関心が高まることが期待されています。

また、海洋プラスチック問題として、数年前から問題視されてきたマイクロプラスチック問題、海岸漂着プラスチック問題に加えて、直近ではマスクのポイ捨てによる海洋汚染問題が報道されています。

プラスチック資源を適正に管理、循環させていくことは、国内の環境を保全するだけでなく、世界規模の環境汚染を軽減していくことになり、極めて重要な施策であるといえます。

我が国の食品ロスの現状

我が国においては、まだ食べることができる食品が、生産、製造、販売、消費等の各段階において日常的に廃棄され、大量の食品ロスが発生しています。世界には栄養不足の状態にある人々が多数存在する中で、とりわけ、大量の食料を輸入し、食料の多くを輸入に依存している我が国として、真摯に取り組むべき課題です。

こうした状況において、「食品ロスの削減の推進に関する法律」(略称 食品ロス削減推進法)が、令和元(2019)年10月1日に施行され、また本法律第11条の規定に基づき「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」が令和2(2020)年3月31日に閣議決定されました。

この基本的な方針では、国が実施する施策に加えて、より生活に身近な地方公共団体において、それぞれの地域の特性を踏まえた取組を推進していくことが重要であるとして、都道府県及び市町村が、積極的に「食品ロス削減推進計画」を策定することが望ましいとしています。

食品ロス削減推進計画の策定に当たって留意すべき事項として、①地方行政として推進するための推進体制を首長主導で設置すること、②地域の特性を把握するため、一般廃棄物組成調査を実施し、食品ロスの現状を把握することや近隣自治体との情報交換を行うこと、③一般廃棄物処理計画との整合性を図り、当該計画の中に食品ロスの削減の取組を位置付けること、を挙げています。

食品ロスの削減の目標は、SDGsも踏まえて、家庭系食品ロスについては「第四次循環型社会形成推進基本計画」(平成30(2018)年6月閣議決定)、事業系食品ロスについては、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針」(令和元(2019)年7月公表)において、共に平成12(2000)年度比で令和12(2030)年度までに食品ロス量を半減させるという目標を設定しています。

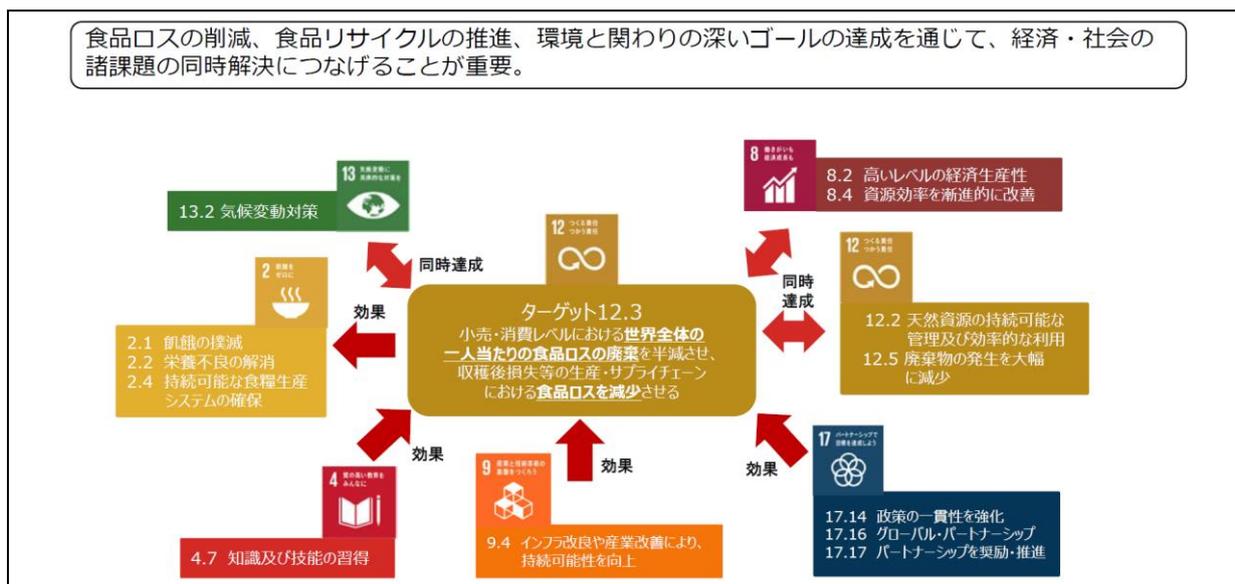


図 1.1-2 食品ロス削減と各 SDGs 目標との関連

(2)足利市一般廃棄物処理基本計画改定の経緯

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号、以下「廃棄物処理法」とします。)により、市町村はその区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を策定し(第 6 条第 1 項)、それに基づいて一般廃棄物を処理しなければならないとされています(第 6 条の 2 第 1 項)。

これを踏まえて足利市(以下「本市」とします。)でも、ごみの減量や資源化に向けた取組を推進するとともに、長期的な視点から廃棄物処理施設の整備等を進めるため、「足利市一般廃棄物処理基本計画」を作成しています。

第 1 期計画は平成 6(1994)年 3 月に、平成 6(1994)年度から平成 20(2008)年度の 15 年間で計画期間として策定しました。第 1 期計画終了後、平成 22(2010)年 3 月には平成 22(2010)年度から令和 6(2024)年度の 15 年間で計画期間とする第 2 期計画を策定しました。この第 2 期計画は中間目標年度である平成 27(2015)年度に改定しており、平成 28 年度以降はこの改定計画にしたがって様々な取組を進めてきたところです。

年度	足利市一般廃棄物処理基本計画第1期計画策定 (平成6年3月)	足利市一般廃棄物処理基本計画第2期計画策定 (平成22年3月)	足利市一般廃棄物処理基本計画第2期計画改定 (平成27年度)	足利市一般廃棄物処理基本計画第3期計画策定 (令和3年7月)
平成5年度 (1993年度)	策定年度			
平成6年度 (1994年度)	↓			
...				
平成20年度 (2008年度)	計画目標年度			
平成21年度 (2009年度)		策定年度		
...		↓		
平成27年度 (2015年度)		中間目標年度	改定年度	
...		↓	↓	
令和3年度 (2021年度)			中間目標年度	策定年度
...			↓	↓
令和6年度 (2024年度)		計画目標年度	計画目標年度	
...				↓
令和8年度 (2026年度)				中間目標年度
...				↓
令和12年度 (2030年度)				中間目標年度
...				↓
令和17年度 (2035年度)				計画目標年度

図 1.1-3 一般廃棄物処理基本計画改定の経緯

本市では、平成 20(2008)年度から家庭系燃やせるごみ「指定袋制」の導入により、ごみ排出量は大きく減少しました。平成 22(2010)年度に指定袋の値下げを実施したものの、他の施策の効果もあると思われませんが、値下げによる大きなごみ量の増加は見られていません。

また、現在は南部クリーンセンター及び小俣処分場により、安定的かつ適切にごみ処理を行っています。両施設ともに建築年数及び埋立年数が相当経過しており、市の廃棄物処理施設の在り方を総合的に検討する中、南部クリーンセンターを廃止し、新たな焼却施設、リサイクル施設及びストックヤードを建設することとし、令和 8(2026)年度からの供用開始を目指し、検討が進められています。

そこで、この新施設の供用開始へ向けて、更なるごみの減量、資源化を推進するため、計画を見直すものです。

2 計画の位置付け

図.1.2-1 に足利市一般廃棄物処理基本計画と他計画等の位置付けを整理します。

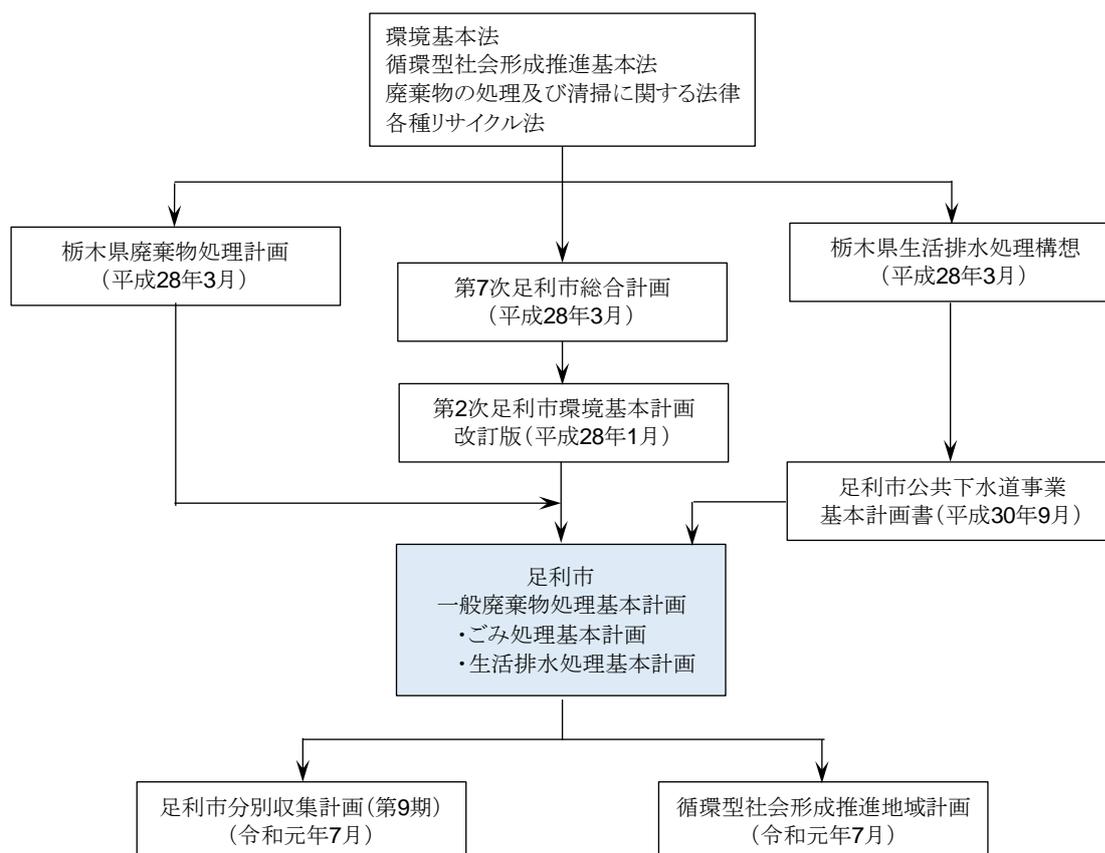


図 1.2-1 計画の位置付け

足利市一般廃棄物処理基本計画は、ごみ処理基本計画と生活排水処理基本計画とで構成されます。ごみ処理基本計画は「栃木県廃棄物処理計画」(平成 28 年 3 月)と整合を図り、生活排水処理基本計画は「栃木県生活排水処理構想」(平成 28 年 3 月)及び「足利市公共下水道事業基本計画書」(平成 30 年 9 月)と整合を図り、作成しています。

3 計画の期間

一般廃棄物処理基本計画は、目標年次を 10～15 年先におき、おおむね 5 年ごとに見直しを行うほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には見直しを行うこととされています。

足利市一般廃棄物処理基本計画の計画期間は令和 3(2021)年度から令和 17(2035)年度までの 15 年間とします。そして廃棄物行政を取り巻く状況の変化等を考慮し、令和 8(2026)年度と、本計画の実行から 10 年目を迎える令和 12(2030)年度を中間目標年度と定めます。これらの中間目標年度において各種取組の進捗状況や目標の達成状況について評価し、進捗が不十分な場合は取組の強化を進め、必要に応じて施策の見直しを行います。

- 計画期間:令和 3(2021)年度～令和 17(2035)年度
- 中間目標年度:令和 8(2026)年度
- 中間目標年度:令和 12(2030)年度
- 最終目標年度:令和 17(2035)年度

第 2 章 ごみ処理の現状と課題

1 ごみ処理の経緯

ごみ処理の経緯について、平成 20 年度以降の主な内容を整理すると表 2.1-1 に示すとおりです。昭和 16 年に直営によるごみの収集を開始(平成 23 年 7 月に全市委託収集に移行)し、ごみ量及びごみ質の変化に対応して効率的な収集体制や適正処理のための施設整備を行ってきました。

現在の主な施設は南部クリーンセンター(焼却施設、粗大ごみ処理施設、リサイクルセンター)と小俣処分場(一般廃棄物最終処分場)があります。平成 23 年度～24 年度には西部クリーンセンターの解体工事を実施し、現在は新クリーンセンターの整備について検討を進めています。

施策面では、資源循環型社会の構築を目指し、ごみの排出抑制、資源化に関して様々な施策を導入しています。平成 20 年 4 月には燃やせるごみの指定袋制度を導入し、平成 22 年 4 月の値下げを経て現在に至っています。

表 2.1-1 ごみ処理の経緯

年月	施策関連	施設関連	備考
平成	20.4	燃やせるごみの指定袋制開始 紙パックの分別収集開始	
	20.9		廃棄物の処理及び清掃に関する条例改正(資源物の持ち去りの禁止、罰則の制定)
	20.11	エコキャップ運動に参加	
	21.4		改正条例の施行(資源物持ち去りの禁止) 生活環境部クリーン推進課となる
	22.2	家庭用廃食用油の拠点回収を開始	
	22.3		足利市一般廃棄物処理基本計画を策定
	22.4	指定袋の値下げを実施	
	22.7	条件付一般競争入札により落札した受託者による旧市を除く4地区のごみの収集開始	
	22.12		循環型社会形成推進地域計画を策定
	23.3	東日本大震災による災害廃棄物の特別受入を開始(平成24年3月まで実施)	
	23.6	一般家庭の廃テレビの戸別回収を開始(平成24年3月まで実施)	西部クリーンセンター解体工事着工(平成24年6月まで)
	23.7	条件付一般競争入札により落札した受託者による旧市内の燃やせるごみの収集開始	
	24.8		小型家電リサイクル法公布
	25.4		小型家電リサイクル法施行
	26.2	大雪被害に伴うカーポートなど災害廃棄物の受入実施(平成26年5月まで実施)	
	27.4	条件付一般競争入札により落札した受託者によるごみの収集開始	
	27.7	ごみ減量アクションプログラム実施	
	27.8		小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業(再資源化事業者提案型)参加
	27.12		足利市一般廃棄物処理基本計画を改定
	28.4	小型家電リサイクル法に則った再資源化処理の開始	
28.12		循環型社会形成推進地域計画(第二次計画)を策定	
29.3		足利市一般廃棄物処理施設整備基本構想を策定	
30.3		南部クリーンセンター建替えに関して、地域と基本合意文書を取り交わし	
令和	元.10	令和元年東日本台風による災害廃棄物を処理するため、農業研修センターグラウンドに仮置場を設置	
	2.4	条件付一般競争入札により落札した受託者によるごみの収集開始	

2 ごみの分別区分と収集運搬体制

(1)ごみの分別区分と排出方法

家庭系ごみの分別区分は、①燃やせるごみ、②金属類・燃やせないごみ、③資源物(紙パック、新聞紙・折込チラシ、段ボール、雑誌・その他の紙類、布類、びん類、ペットボトル)、④有害ごみ、⑤粗大ごみの5種12分別です。

分別区分と種別ごとの排出方法は、表 2.2-1 に示すとおりです。

表 2.2-1 ごみの分別区分と排出方法(令和2年4月1日現在)

種類		排出方法	備考	
一般家庭から排出されるごみ	燃やせるごみ	指定袋、おむつや落ち葉は半透明あるいは透明の袋、剪定枝は所定の大きさに束ねる	詳細は一般廃棄物処理実施計画で、別途定める。	
	金属類・燃やせないごみ	半透明か透明の袋、アルミ缶は公民館等の回収ボックスへも排出可能、小型家電製品は専用回収ボックスへも排出可能		
	資源物	紙パック		ひもで縛る
		新聞紙・折込チラシ		ひもで縛る
		段ボール		ひもで縛る
		雑誌、その他の紙類		ひもで縛るか袋に入れる
		布類		半透明か透明の袋
		びん類		半透明か透明の袋、色を分類
	ペットボトル	半透明か透明の袋		
有害ごみ	半透明か透明の袋			
粗大ごみ	事前申込制			

(2)収集運搬方法

家庭系ごみの収集形態は、粗大ごみ以外はステーション収集、粗大ごみは戸別収集または直接搬入です。収集・運搬は本市が主体で、粗大ごみ以外は委託により、粗大ごみは直営で行っています。また、直接搬入ごみの受け入れも行っています。

事業系ごみは、ステーション収集していないため、事業者自らの責任で行う他、市の許可する一般廃棄物収集運搬許可業者への委託処理となります。

ごみの収集運搬方法は表 2.2-2 に示すとおりです。

表 2.2-2 収集運搬方法(令和 2 年 4 月 1 日現在)

種類		収集方法	収集回数	備考	
一般家庭から排出されるごみ	燃やせるごみ	ステーション 全域 委託	週2回	大袋 45ℓ 10枚 150円 中袋 20ℓ 10枚 100円 小袋 10ℓ 10枚 70円	
		直接搬入	随時	220円/10kg	
	金属類・燃やせないごみ	ステーション 全域 委託	月2回	無料	
		直接搬入	随時	220円/10kg	
	資源物	新聞紙・折込チラシ 段ボール 雑誌・その他の紙類 紙パック 布類 びん類 ペットボトル	ステーション 全域 委託	月2回	無料
			直接搬入	随時	無料
		有害ごみ	ステーション 全域 委託	月2回	無料
			直接搬入	随時	220円/10kg
	粗大ごみ	戸別 全域 直営	—	1個(1組)1,460円	
		直接搬入	随時	220円/10kg	
排事業 出業 さ活 れ動 るに ご伴 みっ て	事業系ごみは、事業者自らの責任で行う他、市の許可する一般廃棄物収集運搬許可業者へ委託して処理する。			持ち込みの場合 220円/10kg	

参考 県内の有料化実施状況

県内の生活系ごみの有料化の実施状況(可燃ごみ)は以下に示すとおりです。

市町名	有料化 導入済	指定袋制 導入済	詳 細
足利市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚15円・容量20ℓ1枚10円・容量10ℓ1枚7円
栃木市		○	指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ10枚85円・容量30ℓ10枚66円・容量20ℓ10枚61円 (消費税別)
鹿沼市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚30円・容量30ℓ1枚20円・容量20ℓ1枚15円・容量10ℓ1枚7.5円
日光市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚45円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円・容量10ℓ1枚10円
真岡市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円
大田原市		○	指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚20円・容量30ℓ1枚17円・容量20ℓ1枚14円
矢坂市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量40ℓ1枚40円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円
那須塩原市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円
さくら市	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量40ℓ1枚40円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円
那須烏山市		○	指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚20円・容量30ℓ1枚13円
益子町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円 有料指定袋:生ごみのみ→容量20ℓ1枚15円・容量10ℓ1枚10円
茂木町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円 指定袋:生ごみのみ→容量20ℓ1枚15円・容量10ℓ1枚10円
市貝町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円
芳賀町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円
野木町		△	指定袋:生ごみのみ→大1枚15円・小1枚10円
塩谷町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量40ℓ1枚40円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円
高根沢町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量40ℓ1枚40円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円
那須町	○		有料指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚50円・容量30ℓ1枚30円・容量20ℓ1枚20円・容量10ℓ1枚10円
那珂川町		○	指定袋:可燃ごみ→容量45ℓ1枚20円・容量30ℓ1枚13円

有料化:指定袋の料金に一般廃棄物処理についての手数料を上乗せしている

指定袋制:指定袋の料金に一般廃棄物処理についての手数料が上乗せされていない

(資料:とちぎの廃棄物 平成30年度版)

3 ごみ処理・処分の状況

(1)ごみ処理フロー

ごみ処理フローの概要は図 2.3-1 に示すとおりです。

燃やせるごみは全て南部クリーンセンターで焼却処理を行っています。燃やせないごみ・金属類及び粗大ごみは粗大ごみ処理施設で破碎及び選別処理、資源物はリサイクルセンターで処理を行っています。また、有害ごみはリサイクルセンターで保管後、業者へ処理を委託しています。

令和元年度の詳細フローを図 2.3-2 に示します。

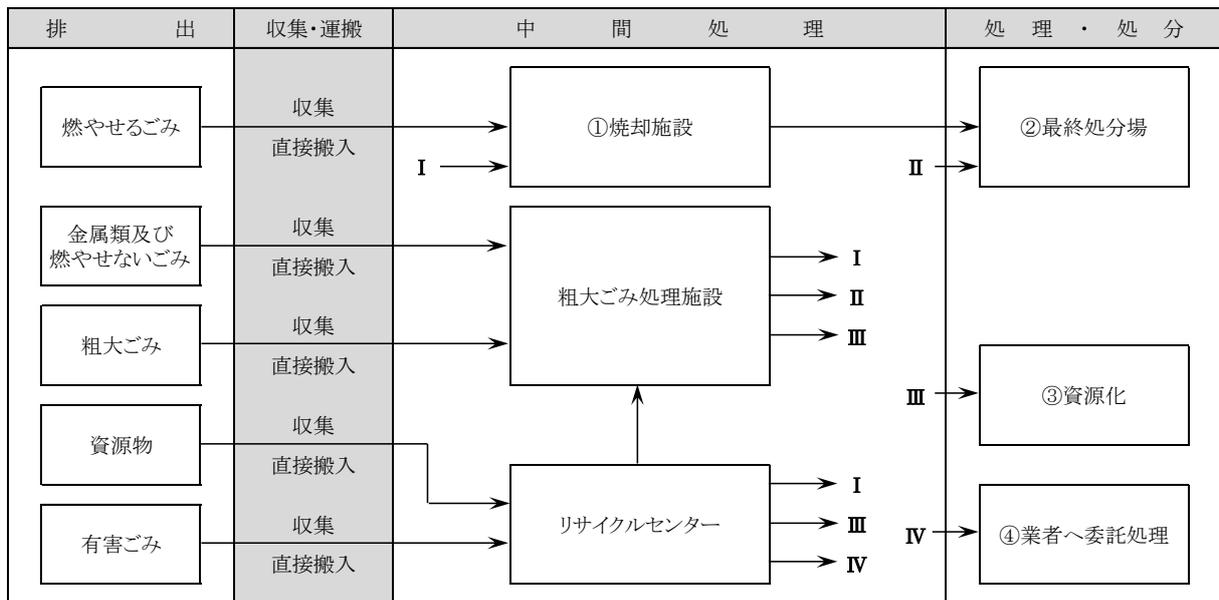


図 2.3-1 ごみ処理フローの概要

単位:トン

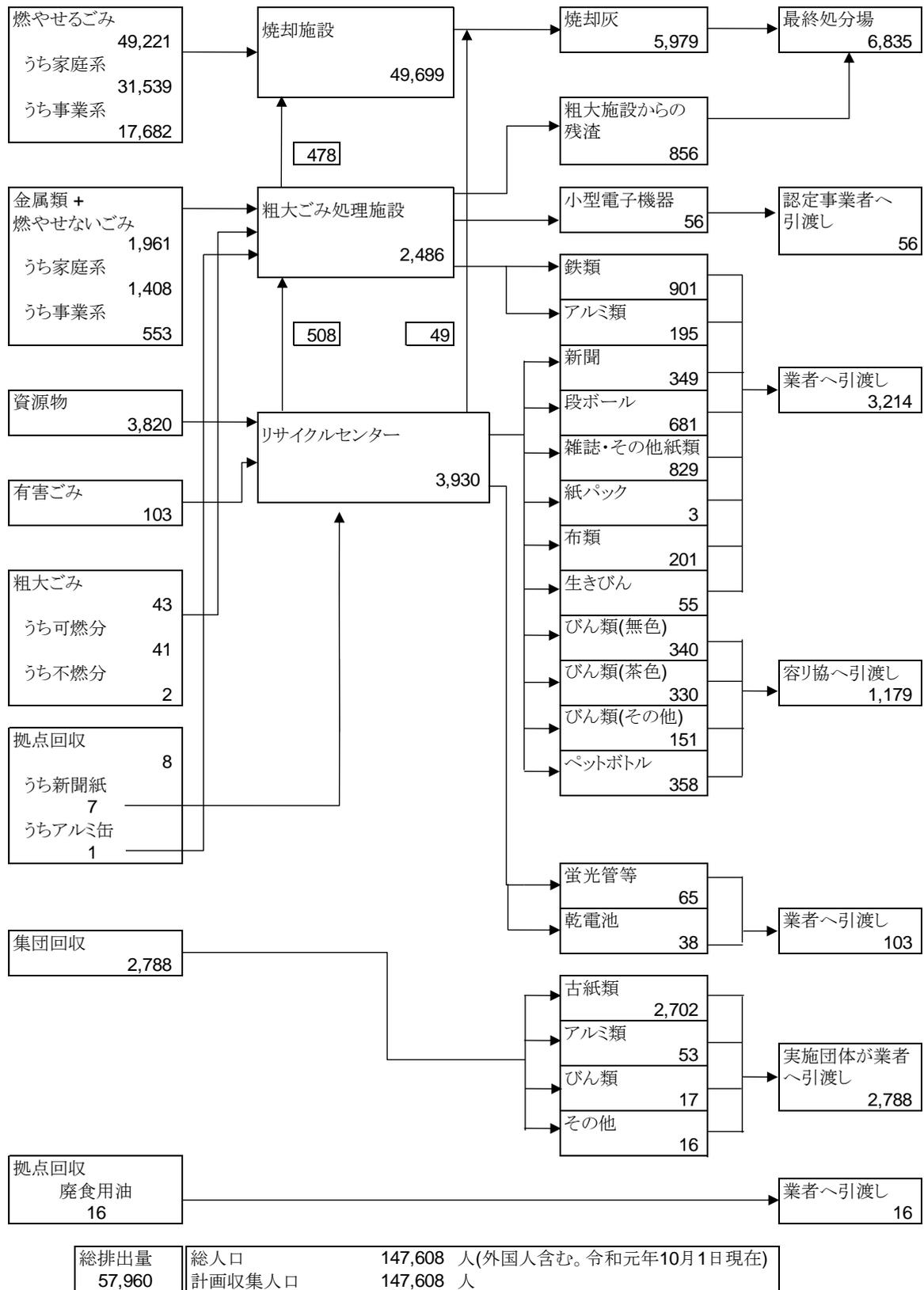


図 2.3-2 令和元年度ごみ処理詳細フロー

(注) 生ごみ処理機等による自家処理量は排出抑制として扱い、排出量へは計上していません。

(2)ごみ処理体制

ごみの収集・運搬及び処理、処分の各段階における処理体制は表 2.3-1 に示すとおりです。収集運搬の処理主体は、家庭系ごみが本市(委託を基本としていますが、粗大ごみは直営で回収を実施)及び排出者(直接搬入)、事業系ごみが排出者(直接搬入)及び収集運搬許可業者となっています。なお、拠点回収は直営で実施しています。

中間処理及び最終処分の処理主体は本市です。

表 2.3-1 ごみの処理主体

ごみの種類	排出方法	中間処理		最終処分		
		処理主体	処理方法	処理主体	処理方法	
燃やせるごみ	家庭系ごみ 市(委託、直営) 排出者(直接搬入) 事業系ごみ 排出者(直接搬入) 収集運搬許可業者	市(直営)	焼却	市	埋立	
金属類・燃やせないごみ			破碎・選別	市	埋立(カレット)	
				民間	売却(金属類)	
資源物 新聞紙・折込チラシ 段ボール 雑誌・その他の紙類 紙パック 布類 びん類 ペットボトル			選別	民間 (資源回収業者、リサイクル協会)	売却	
						選別
						選別
						選別
						選別
						選別・圧縮
粗大ごみ			破碎・選別	市(可燃)	埋立	
	民間	売却(金属類)				
有害ごみ 乾電池、スプレー缶、 蛍光管、電球、体温計、鏡など	委託	民間 (委託業者)	リサイクル			
市で処理困難なもの	販売店・専門の処理業者などに処理を依頼					

4 ごみ排出量・処理量等の状況

(1)年間排出量

本市の過去5年間の系別ごみの年度別排出量の実績は、表 2.4-1 及び図 2.4-1 に示すとおりです。

総排出量(家庭系収集ごみ、集団回収・拠点回収、事業系ごみの合計)は、平成 27 年度以降減少しています。

令和元年度の家庭系ごみの排出量は 39,725t であり、平成 27 年度に比べ 1,913t の減量となっています。令和元年度の事業系ごみの排出量は 18,235t であり、平成 27 年度に比べ 322t の減少となっています。

令和元年度の家庭系ごみ及び事業系ごみの割合は、家庭系ごみ 68.5%、事業系ごみ 31.5%であり、平成 27 年度に比べ家庭系ごみが 0.7%減少し、事業系ごみが 0.7%増加しています。

(注)本計画においては以下のように用語を定義しています。

家庭系ごみ:本市が収集したごみ(家庭系収集ごみ)及び集団回収・拠点回収されたごみ

事業系ごみ:許可業者により収集されたごみ及び直接搬入されたごみ

総排出量:家庭系収集ごみ、事業系ごみ、集団回収・拠点回収されたごみの総量

表 2.4-1 排出量の実績

(単位:t/年)

項目	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
家庭系ごみ	41,638	41,020	40,469	40,013	39,725
家庭系収集ごみ	37,862	37,411	37,213	36,837	36,913
集団回収・拠点回収	3,776	3,609	3,256	3,176	2,812
事業系ごみ	18,557	18,346	18,344	18,639	18,235
合計	60,195	59,366	58,813	58,652	57,960
家庭系ごみの割合	69.2%	69.1%	68.8%	68.2%	68.5%
事業系ごみの割合	30.8%	30.9%	31.2%	31.8%	31.5%

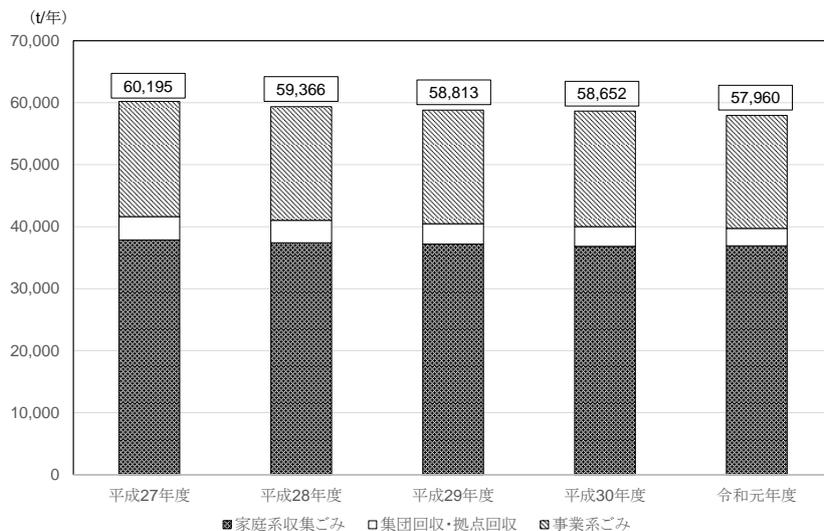


図 2.4-1 系別排出量の実績

過去5年間のごみ種別排出量の実績は、表2.4-2及び図2.4-2に示すとおりです。令和元年度の割合は、燃やせるごみが84.9%、金属類・燃やせないごみが3.4%、資源物が6.6%、有害ごみが0.2%、粗大ごみが0.1%、集団回収・拠点回収が4.9%となっています。

表 2.4-2 種別排出量の実績

項目	排出量(t/年)					割合
	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和元年度
燃やせるごみ	50,723	49,990	49,690	49,574	49,221	84.9%
金属類・燃やせないごみ	1,789	1,829	1,900	1,929	1,961	3.4%
資源物	3,782	3,806	3,828	3,838	3,820	6.6%
有害ごみ	87	93	90	96	103	0.2%
粗大ごみ	38	39	49	39	43	0.1%
集団回収・拠点回収	3,776	3,609	3,256	3,176	2,812	4.9%
合計	60,195	59,366	58,813	58,652	57,960	100.0%

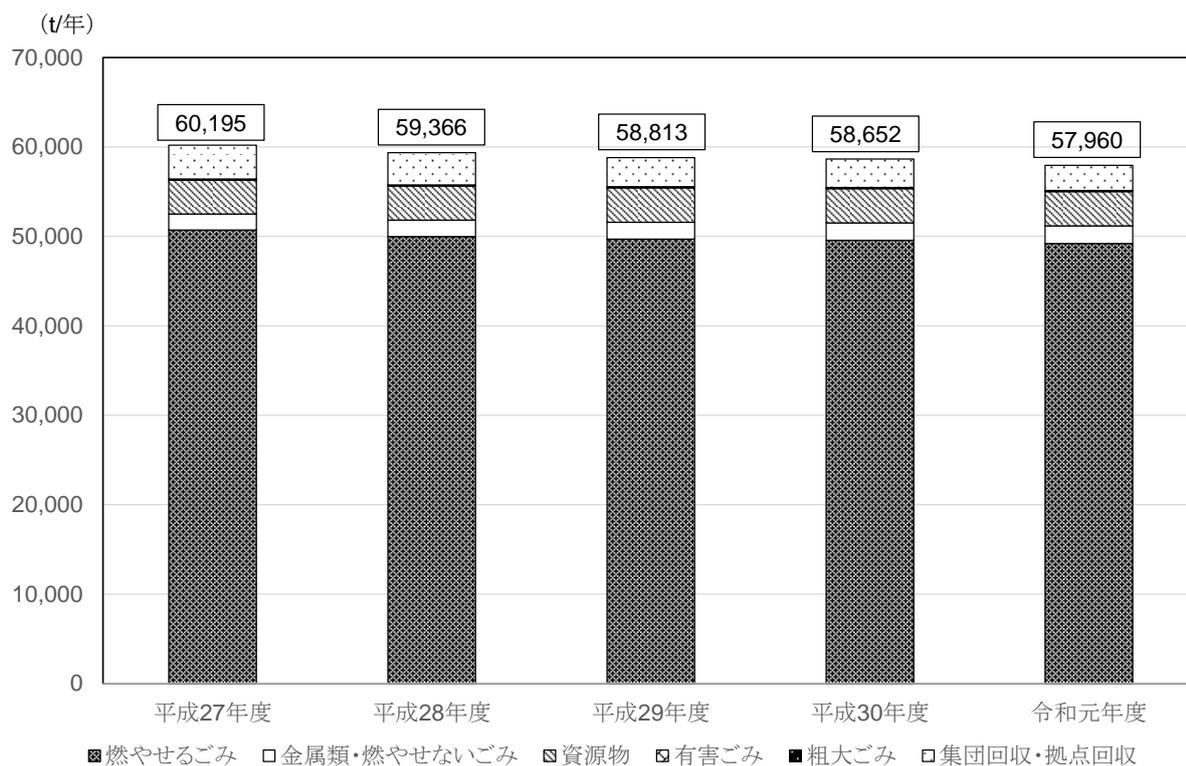


図 2.4-2 種別排出量の実績

(2)1人1日当たり排出量

1人1日当たり排出量は表2.4-3及び図2.4-3に示すとおりです。

令和元年度の1人1日当たり排出量は1,073gであり、その内訳は家庭系ごみ735g、事業系ごみ338gとなっています。平成27年度と比較すると、家庭系ごみは12gの減少、事業系ごみは5gの増加となっています。

(注1)本計画では、10月1日現在の総人口を使用しています。

1人1日当たり排出量＝年間総排出量÷総人口÷365(または366)

1人1日当たりの排出量は「原単位」と言います。

(注2)足利市、栃木県及び国の平均値は、一般廃棄物処理実態調査結果(環境省)に基づいています。

表2.4-3 1人1日当たり排出量の実績

(単位：g/人日)

項目	平成27	28	29	30	令和元
家庭系ごみ	747	742	736	736	735
家庭系収集ごみ	679	676	677	677	683
集団回収・拠点回収	68	65	59	58	52
事業系ごみ	333	332	334	343	338
総排出量(足利市)	1,079	1,073	1,070	1,078	1,073
栃木県	927	917	921	918	
国	939	925	920	936	

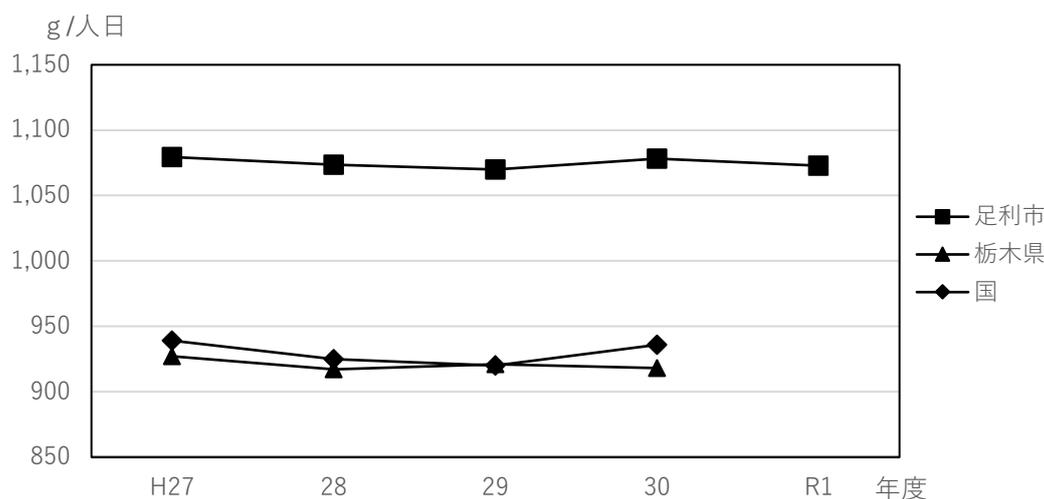


図2.4-3 種別排出量の実績

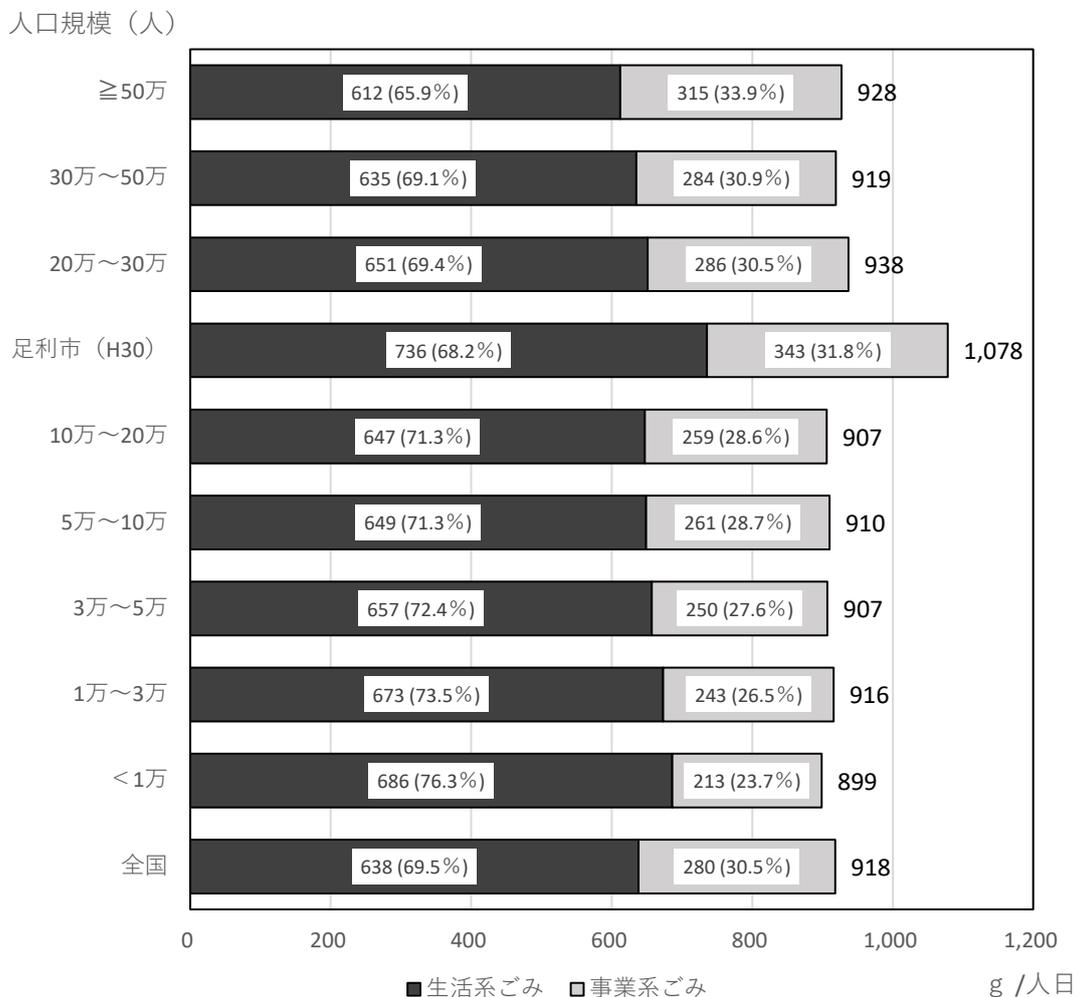
参考 人口規模別 1 人 1 日当たり排出量(平成 30 年度)

平成 30 年度における全国市町村の人口規模別 1 人 1 日当たり排出量の比較は、参考図-1 に示すとおりです。

10 万～20 万人口規模と、20 万～30 万人口規模の 1 人 1 日当たり排出量と比較すると、本市が 1,078g に対し、10 万～20 万人口規模が 907g、20 万～30 万人口規模が 938g であることから、本市が上回っています。

生活系ごみ(本市:家庭系ごみ)は、本市が 736g に対し、10 万～20 万人口規模が 647g、20 万～30 万人口規模が 651g、事業系ごみは、本市が 343g に対し、10 万～20 万人口規模が 259g、20 万～30 万人口規模が 286g と、ともに本市が上回っています。

(注) 図中の数値は、平成 30 年度の一般廃棄物処理実態調査結果(環境省)に基づいています。



資料：日本の廃棄物処理 平成30年度版 令和2年3月
環境省環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課

※東京都23区は1市として集計。各人口規模別の排出量は、加重平均により求められている。

参考図-1 人口規模別 1 人 1 日当たり排出量の比較(平成 30 年度 全国市町村)

(3)排出抑制・資源化量

ア 排出抑制

生ごみのたい肥化による自家処理を促進し、ごみの減量を図ることを目的に「生ごみ処理機器設置費補助金交付制度」を設け、補助制度に適合する生ごみ処理機器を設置する市民に対し、設置費の一部を補助しています。

補助の状況は表 2.4-4、過去 5 年間の補助の実績は表 2.4-5 に示すとおりです。

表 2.4-4 補助する生ごみ処理機の種類と補助額

区分	1基あたり補助額 (100円未満切捨)	補助個数
コンポスト容器	購入価格の2/3の額で上限6,000円	1年間に1世帯2基まで
EMストッカー	購入価格の2/3の額で上限6,000円	1年間に1世帯2基まで
電気式生ごみ処理機	購入価格の1/2の額で上限30,000円	5年間に1世帯1基まで

表 2.4-5 生ごみ処理機の補助実績

(単位：個)

項目	平成27	28	29	30	令和元
コンポスト補助個数	18	15	17	10	12
昭和63年度からの累計	5,375	5,390	5,407	5,417	5,429
EMストッカー補助個数	20	25	27	16	23
平成8年度からの累計	3,521	3,546	3,573	3,589	3,612
電気式生ごみ処理機補助個数	10	19	9	17	18
平成9年度からの累計	1,518	1,537	1,546	1,563	1,581
合計（下段は累計）	48	59	53	43	53
	10,414	10,473	10,526	10,569	10,622

イ 資源化量及びリサイクル率

資源化量及びリサイクル率の実績は、表 2.4-6 及び図 2.4-4 に示すとおりです。

令和元年度における総資源化量は 7,253t で平成 27 年度に比べ 1,194t 減少しました。

リサイクル率は、平成 27 年度 14.0%でしたが、減少傾向を示し、令和元年度は 12.5%となっています。

(注) 資源化量: 拠点回収量はリサイクルセンター、粗大ごみ処理施設の処理量に含まれます。

表 2.4-6 資源化量及びリサイクル率の実績

(単位: t/年)

項目	平成27	28	29	30	令和元
収集資源 (リサイクルセンター)	3,530	3,351	3,308	3,270	3,297
不燃・粗大処理資源化	1,155	1,077	1,075	1,110.0	1,152
集団回収量	3,748	3,582	3,227	3,149.0	2,788
拠点回収量	14	14	15	15	16
総資源化量	8,447	8,024	7,625	7,544	7,253
総排出量	60,195	59,366	58,813	58,652	57,960
リサイクル率	14.0%	13.5%	13.0%	12.9%	12.5%

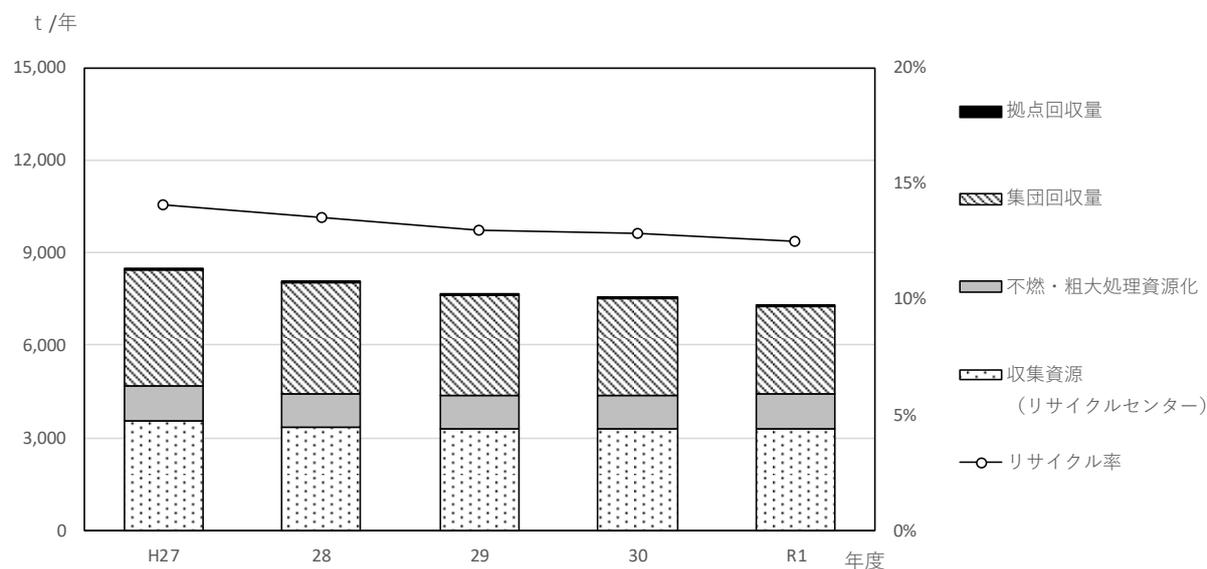


図 2.4-4 資源化量及びリサイクル率の実績

リサイクル率の全国平均、栃木県平均との比較は、表 2.4-7 及び図 2.4-5 に示すとおりです。平成 30 年度における本市のリサイクル率は 12.9%であり、全国平均 19.9%、栃木県平均 15.9%を下回っています。

本市ではプラスチックの分別収集や焼却灰の資源化が未着手であることに起因しています。

(注)リサイクル率(資源化率)(%)：総排出量に対する総資源化量を示します。

表 2.4-7 リサイクル率の比較

項目	平成27	28	29	30	令和元
足利市	14.0%	13.5%	13.0%	12.9%	12.5%
栃木県	16.6%	16.1%	16.3%	15.9%	
国	20.4%	20.3%	20.2%	19.9%	

資料：足利市は市資料、栃木県及び国は環境省一般廃棄物実態調査結果

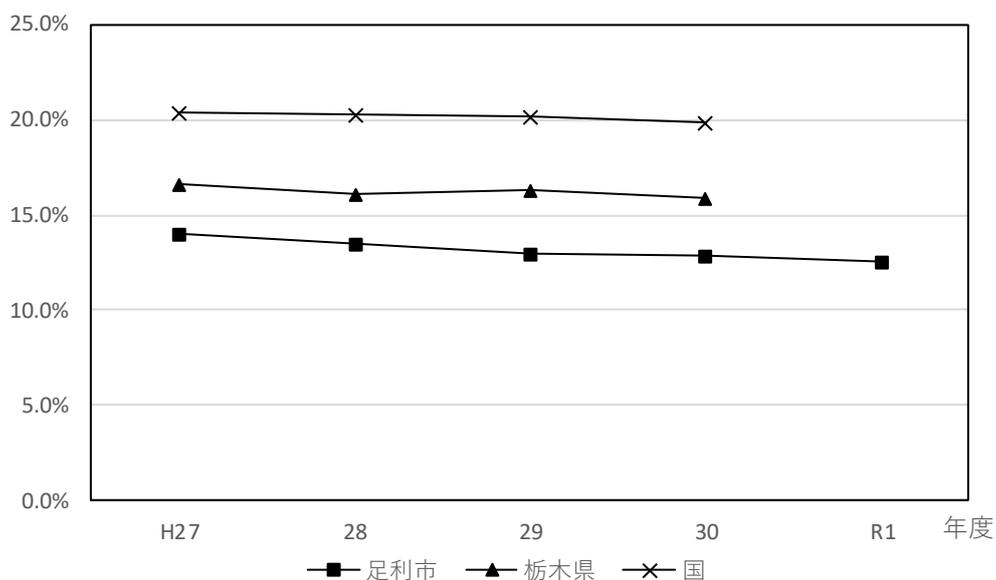


図 2.4-5 リサイクル率の比較

ウ 種類別資源化量

種類別資源化量の実績は表 2.4-8 及び図 2.4-6 に示すとおりです。

総資源化量の減少に伴い、紙類、びん類等が減少しています。

(注) 資源化量は集団回収及び拠点回収を含みます。ただし、集団回収において「その他」に分類されたものは含みません。

表 2.4-8 種類別資源化量の実績

(単位：t/年)

項目	平成27	28	29	30	令和元
鉄類	899	870	869	852	901
アルミ類	238	224	217	237	248
新聞・段ボール・雑誌・その他紙類	5,481	5,234	4,909	4,879	4,561
紙パック	2	2	2	2	3
布類	232	202	211	199	201
ペットボトル	398	360	339	327	358
びん類・生びん	1,085	1,056	998	938	893
合計	8,335	7,948	7,545	7,434	7,165

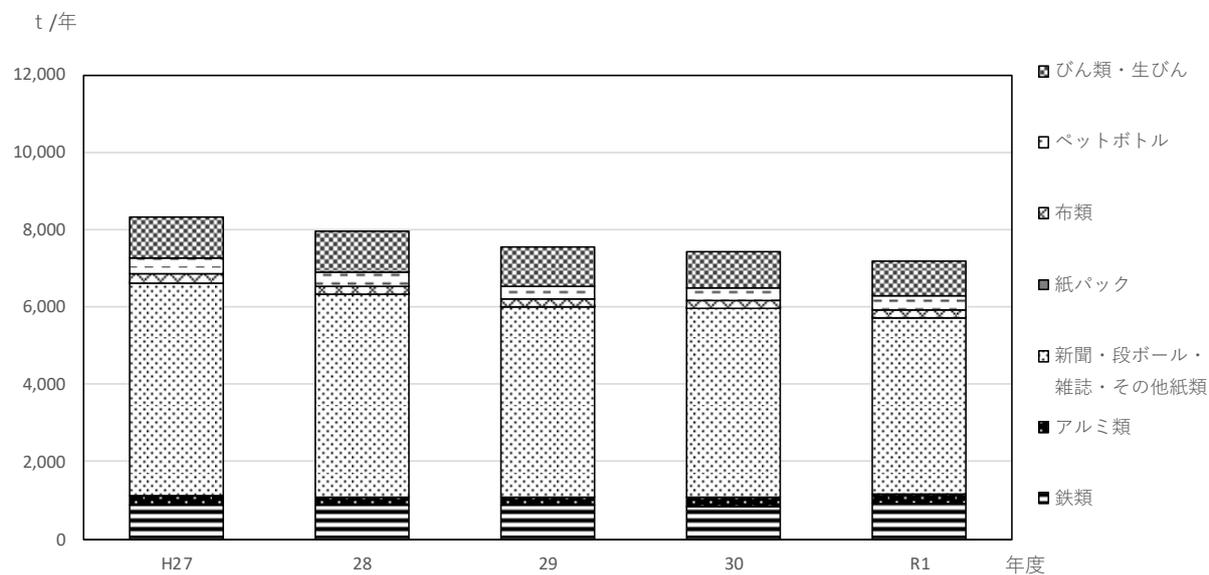


図 2.4-6 種類別資源化量の実績

エ 集団回収量

ごみの資源化を促進し、ごみの減量・分別意識の高揚を図ることを目的に、日常の生活に伴って排出されるごみの中から、資源化できる有価物を集団回収する実施団体及び回収業者に対して報奨金(昭和58年から)及び助成金(平成5年から)を交付しています。

助成の状況は以下のとおりです。

●実施団体報奨金＝回収量 1kg につき 4 円または 7 円＋実施回数×2,000 円

●回収業者助成金＝引取量 1kg につき 1 円

集団回収量の大部分は紙類が占めています。

回収実績等は表 2.4-9 に示すとおりで、回収量は減少傾向を示しています。

表 2.4-9 集団回収の推移

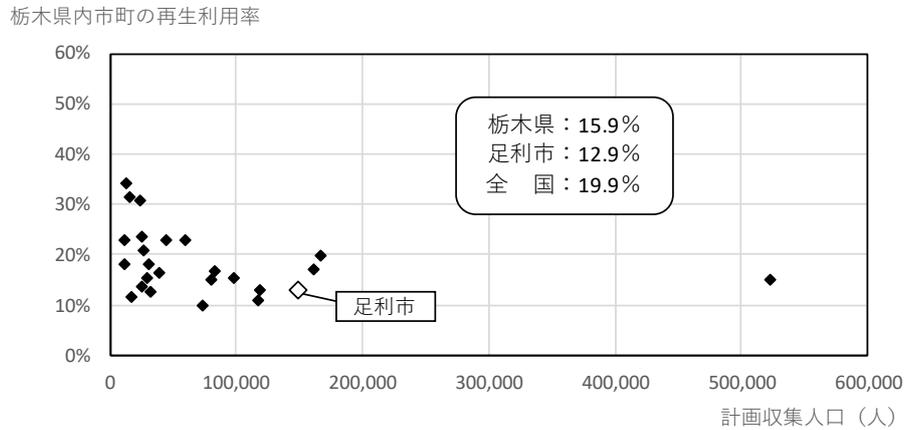
項目		単位	平成27	28	29	30	令和元
種別年間量		t/年	3,748	3,582	3,227	3,149	2,788
品目	古紙類	t/年	3,640	3,477	3,128	3,055	2,702
	アルミ類	t/年	59	58	54	55	53
	びん類	t/年	28	26	23	20	17
	その他	t/年	21	21	22	19	16
種別1人1日当たり回収量		g/人日	67.2	64.8	58.7	57.9	51.6
品目	古紙類	g/人日	65.3	62.9	56.9	56.2	50.0
	アルミ類	g/人日	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
	びん類	g/人日	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3
	その他	g/人日	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
備考	延実施回数	回	1,185	1,204	1,196	1,211	1,156
	報酬金額	千円	26,445	25,299	22,932	22,424	19,928
	重量割報奨金	円/kg	4・7	4・7	4・7	4・7	4・7

※1人1日当たり回収量は総人口により求めています。

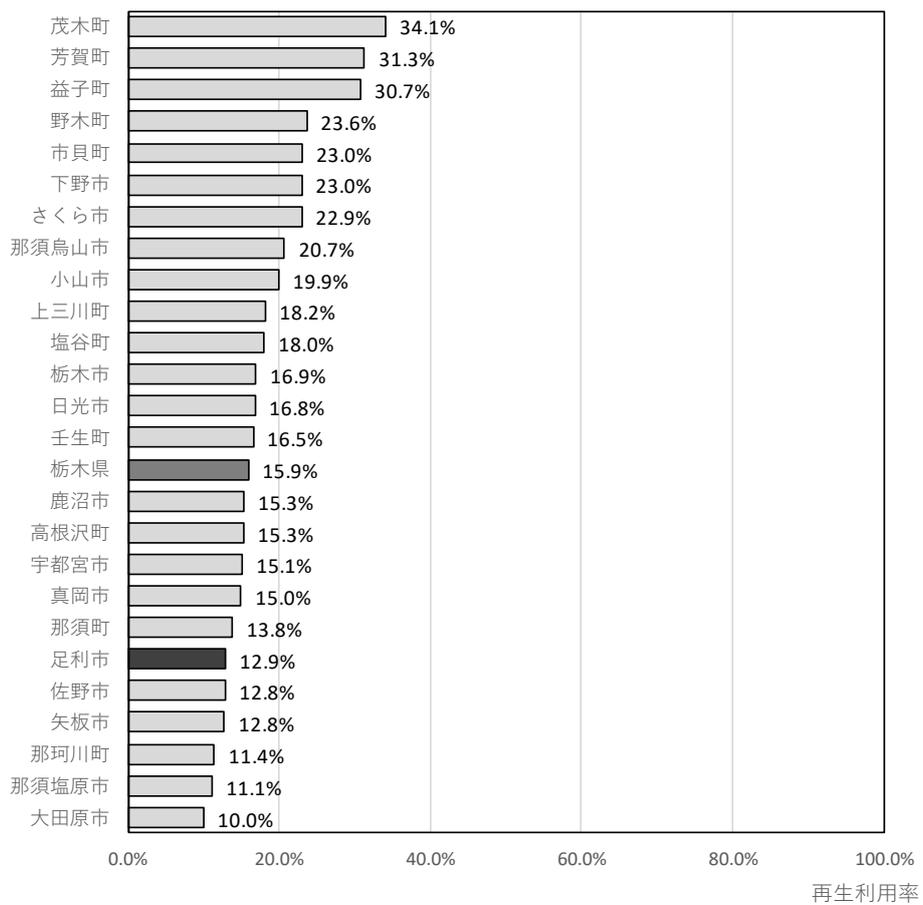
※報酬金額は実施回数報奨金を含む金額で求めています。

参 考 栃木県内市町のリサイクル率

平成 30 年度における本市のリサイクル率 12.9%は、栃木県の平均値 15.9%と比較すると 3.0 ポイント下回っていました。



参考図-2 人口規模別再生利用率

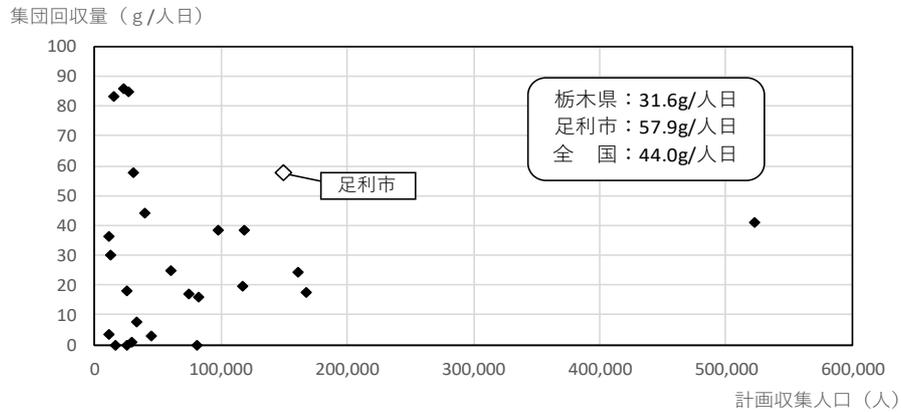


参考図-3 栃木県内市町の再生利用率

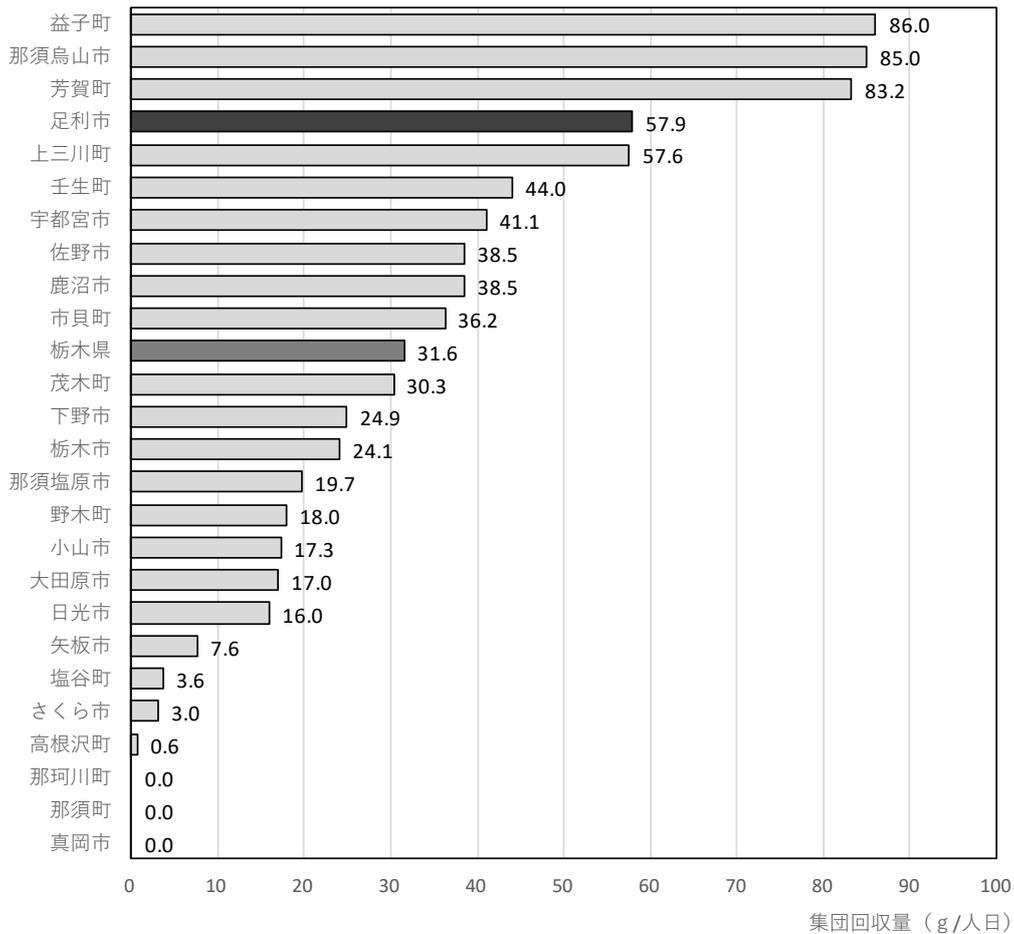
(資料:環境省一般廃棄物処理実態調査結果 平成 30 年度)

参考 栃木県内市町の集団回収量

平成 30 年度における本市の 1 人 1 日当たりの平均集団回収量 57.9g は、栃木県の平均値 31.6g と比較すると 26.3g 上回っており、県内でも多い方に属しています。



参考図-4 人口規模別 1 人 1 日当たりの集団回収量



参考図-5 栃木県内市町の 1 人 1 日当たりの集団回収量

(資料:環境省一般廃棄物処理実態調査結果 平成 30 年度)

(4)焼却処理量

焼却処理は、燃やせるごみ、粗大ごみ処理施設で選別された可燃物類(粗大ごみ処理前可燃物、粗大残渣)及び資源物残渣を対象としています。

過去 5 年間の実績は表 2.4-10 及び図 2.4-7 に示すとおりです。令和元年度の焼却処理量は 49,221t であり、平成 27 年度の 50,723t に比べ 1,502t 削減されました。

表 2.4-10 焼却処理量の実績

(単位：t/年)

項目	平成27	28	29	30	令和元
焼却処理量	50,723	49,990	49,690	49,574	49,221
焼却残渣(焼却灰)	6,366	5,910	6,141	5,866	5,979
焼却残渣率	12.6%	11.8%	12.4%	11.8%	12.1%

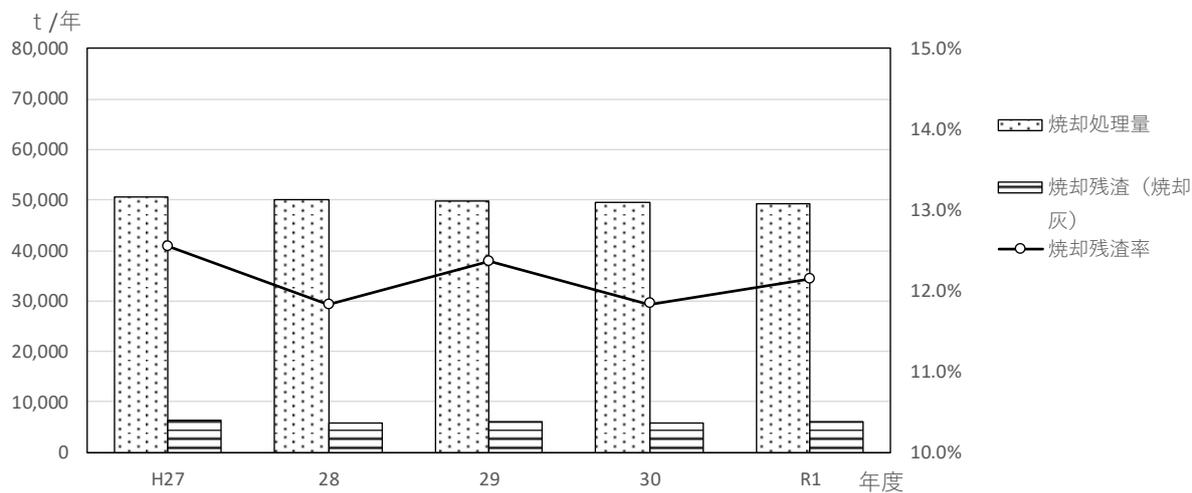


図 2.4-7 焼却処理量の実績

(5)最終処分量

最終処分は、焼却灰及び粗大ごみ処理施設から排出される破碎残渣を対象としています。

過去5年間の最終処分量及び最終処分率の実績は、表2.4-11及び図2.4-8に示すとおりです。

(注)最終処分率:最終処分量を総排出量で除して求めています。

表 2.4-11 最終処分量の実績

(単位：t/年)

項目	平成27	28	29	30	令和元
焼却灰	6,366	5,910	6,141	5,866	5,979
破碎残渣	832	787	844	771.0	856
合計	7,198	6,697	6,985	6,637	6,835
最終処分率	12.0%	11.3%	11.9%	11.3%	11.8%

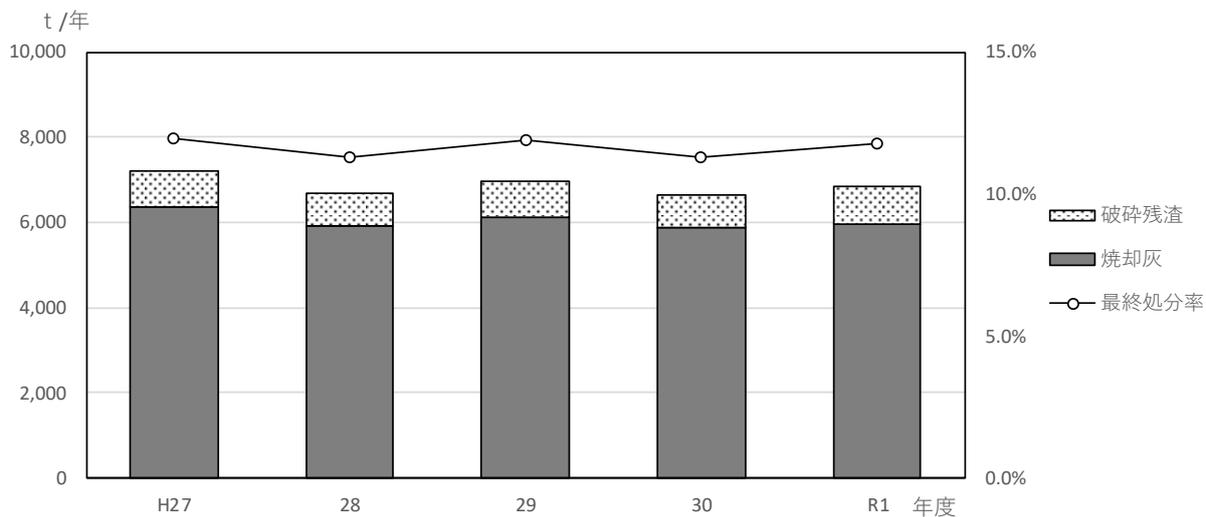
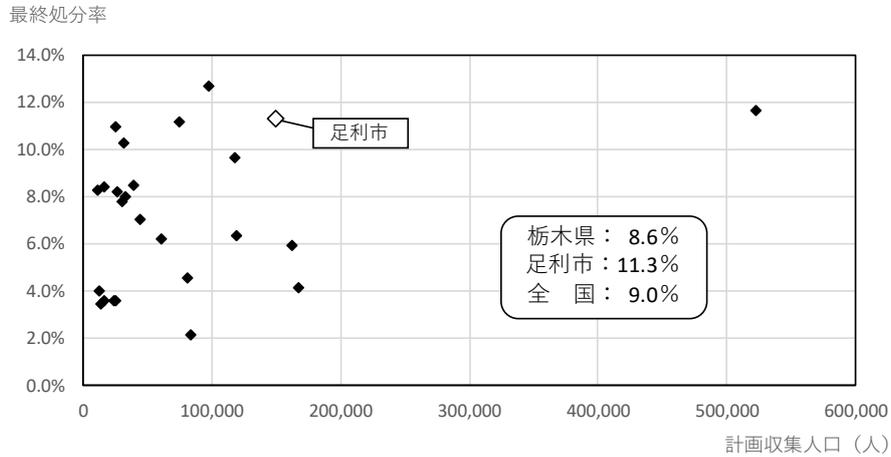


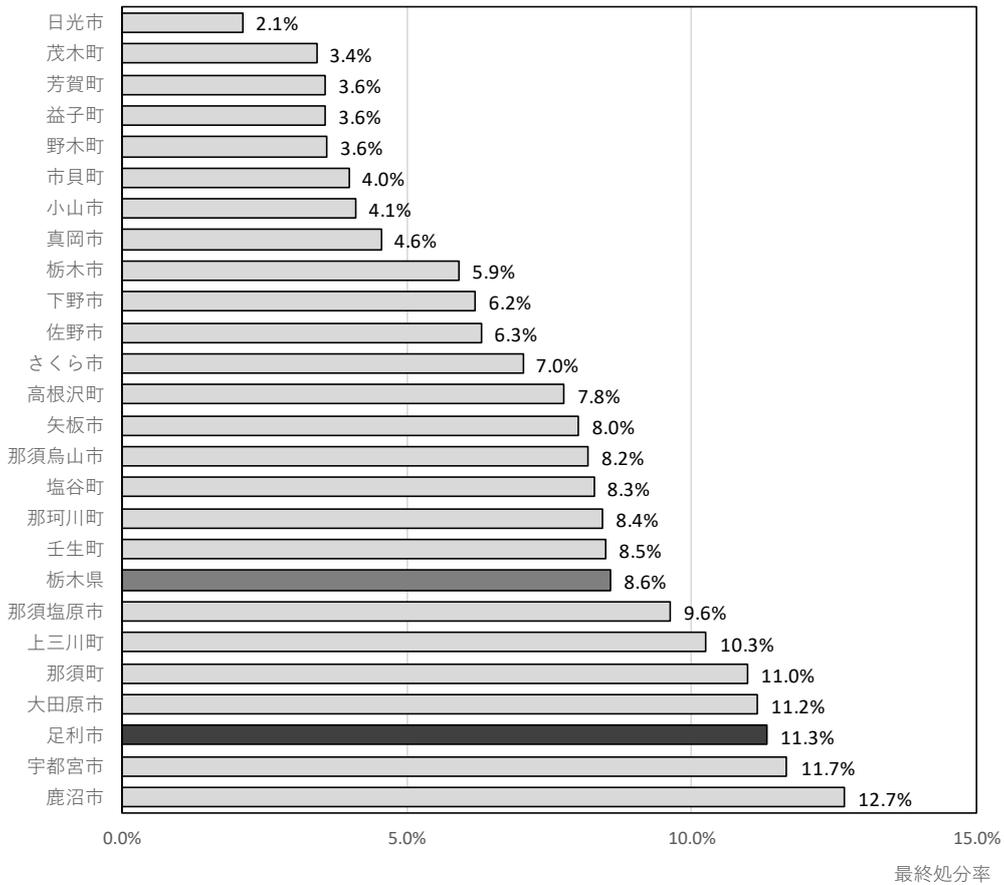
図 2.4-8 最終処分量の実績

参考 栃木県内市町の最終処分率

平成30年度における本市の最終処分率11.3%は、栃木県の平均値8.6%と比較すると2.7ポイント上回っています。



参考図-6 人口規模別最終処分率



参考図-7 栃木県内市町の最終処分率

(資料:環境省一般廃棄物処理実態調査結果 平成30年度)

5 ごみの組成

南部クリーンセンターにおける過去5年間のごみ組成調査結果は、表2.5-1及び図2.5-1に示すとおりです。

令和元年度のごみ組成は紙・セロハン類が35.2%と最も多く、次いでビニール・プラスチック類30.4%、厨芥類15.8%、繊維類9.3%となっています。

過去5年間では、繊維類が5.4%(平成27年度)から9.3%へ増加しています。

三成分では、水分が約43.9%、可燃分が51.0%、灰分が5.1%となっています。

(注)クリーンセンターにおけるごみ組成調査結果は、乾ベースです。

表2.5-1 南部クリーンセンターにおけるごみ組成調査結果

(単位：重量%)

項目		平成27	28	29	30	令和元
物理的 組成 (%)	紙・セロハン類	38.0	35.5	38.1	41.8	35.2
	木・竹・わら類	6.7	7.9	6.5	5.5	6.2
	ビニール・プラスチック類	32.9	34.0	28.5	30.3	30.4
	繊維類	5.4	3.3	7.9	8.2	9.3
	皮革・ゴム類	0.0	0.4	0.1	1.2	1.3
	厨芥類	16.6	18.5	17.8	12.1	15.8
	ガラス・石・陶器類	0.0	0.3	0.1	0.3	0.6
	金属類	0.4	0.1	1.0	0.6	1.2
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
科学的 組成 (%)	水分	46.3	49.2	50.6	46.1	43.9
	灰分	5.7	6.0	6.3	4.6	5.1
	可燃物	48.0	44.8	43.1	49.3	51.0
見掛比重 (t/m ³)		0.11	0.11	0.11	0.10	0.13
低位発熱量 (kcal/kg)		2,503.7	2,318.3	2,122.4	2,503.2	2,670.4

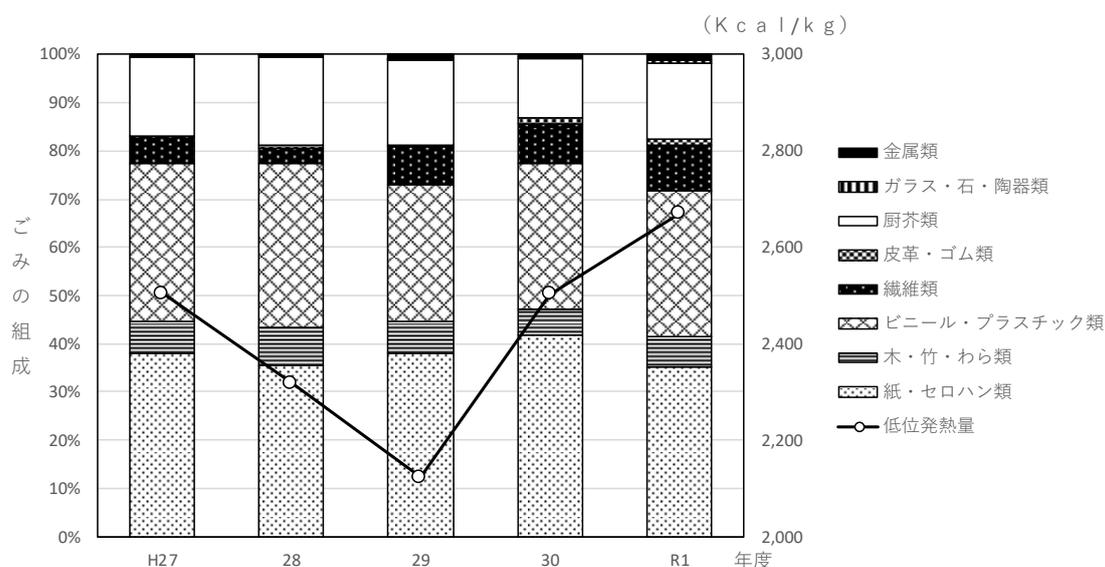


図2.5-1 南部クリーンセンターにおけるごみ組成調査結果

6 現有施設の状況

(1)中間処理施設

本市の中間処理施設は、ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設及びリサイクルセンターです。

ごみ焼却施設は、燃やせるごみ及び粗大ごみ処理施設で選別された可燃物の焼却処理を行っており、平成 12 年度から平成 15 年度にかけてダイオキシン類対策のための排ガス高度処理工事を行いました。焼却により発生する余熱は、南部クリーンセンターの冷暖房のほか、同センター外の温室及び農業研修センターで利用しています。

粗大ごみ処理施設では、粗大ごみを可燃物、鉄類、アルミ、不燃残渣の 4 種に選別し、可燃物はごみ焼却施設で焼却処理、鉄類、アルミは資源化、不燃残渣は埋立処分しています。

リサイクルセンターでは、紙類、布類、ペットボトル及びびん類の処理を行っています。

ペットボトル、びん類は選別処理等を行い、指定法人ルートで資源化しています。処理残渣は焼却施設で焼却処理を行います。有害ごみはリサイクルセンターへ搬入後、民間業者へ処理を委託しています。

これらの施設の概要は、表 2.6-1 及び表 2.6-2 に示すとおりです。

表 2.6-1 焼却施設の概要

施設名	足利市南部クリーンセンター
所在地	足利市野田町826-1番地
現況	
施設	焼却施設
稼働年月	昭和58年6月1日
施設規模等	ごみ焼却施設: 300t/24h (ストーカ式 100t/24h炉、廃熱ボイラ付 × 3基)
備考	余熱利用: 場内の冷暖房、温室団地・農業研修センターへの熱供給等

表 2.6-2 粗大ごみ処理施設及びリサイクルセンターの概要

施設	粗大ごみ処理施設
稼働年月	昭和58年7月1日
施設規模等	粗大ごみ処理施設: 40t/5h(回転式破砕機×1基)
備考	—
施設	リサイクルセンター
稼働年月	平成8年10月1日
施設規模等	2t/5h(圧縮)
備考	保管能力 258m ²

(2)最終処分施設

本市の最終処分施設は、平成11年9月に供用を開始した小俣処分場です。焼却処理施設から搬出される焼却灰及び粗大ごみ処理施設から搬出される残渣を埋立処分しています。

令和元年度末において残余容量は104,575 m³です。

施設の概要は、表 2.6-3 に示すとおりです。

表 2.6-3 最終処分場の概要

施設名	小俣処分場
所在地	足利市小俣町3005
現況	
面積	敷地面積 68,600m ² 埋立面積 22,800m ²
埋立容量	253,000m ³
竣工年月	平成11年9月
埋立物	焼却灰・破砕残渣
埋立工法	セル工法(即日覆土)
遮水工	保護マット+ポリシート+不織布+ゴムシート+保護マット
浸出水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> ・浸出水処理方式 生物処理(接触ばっ気)+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭吸着+キレート処理 ・処理能力 80m³/日 ・汚泥 濃縮・貯留+脱水

7 ごみ処理の経費

本市の過去5年間のごみ処理経費の推移は、部門原価で示した表2.7-1及び図2.7-1に示すとおりです。

平成30年度の収集・処理・処分原価については39,598円となっており、部門別原価については、収集運搬費13,733円、焼却処理費25,334円、破碎等処理費63,110円となっています。

なお、平成27年度以降、埋立処分は市外へ処分委託を行っており、処分原価に含めていません。

(注)ごみ処理経費は、人件費、施設の減価償却費などを含みます。

表 2.7-1 部門原価の実績

(単位：円/t)

項目		平成26	27	28	29	30
収集・処理・処分原価		34,421	38,385	39,088	39,701	39,598
部門 原価	収集運搬	10,420	13,229	13,350	13,446	13,733
	焼却処理	20,770	24,873	25,743	25,898	25,334
	破碎等処理	74,253	65,758	61,225	68,437	63,110
	埋立処分	50,179	0 ※	0 ※	0 ※	0 ※

※市外へ処分委託

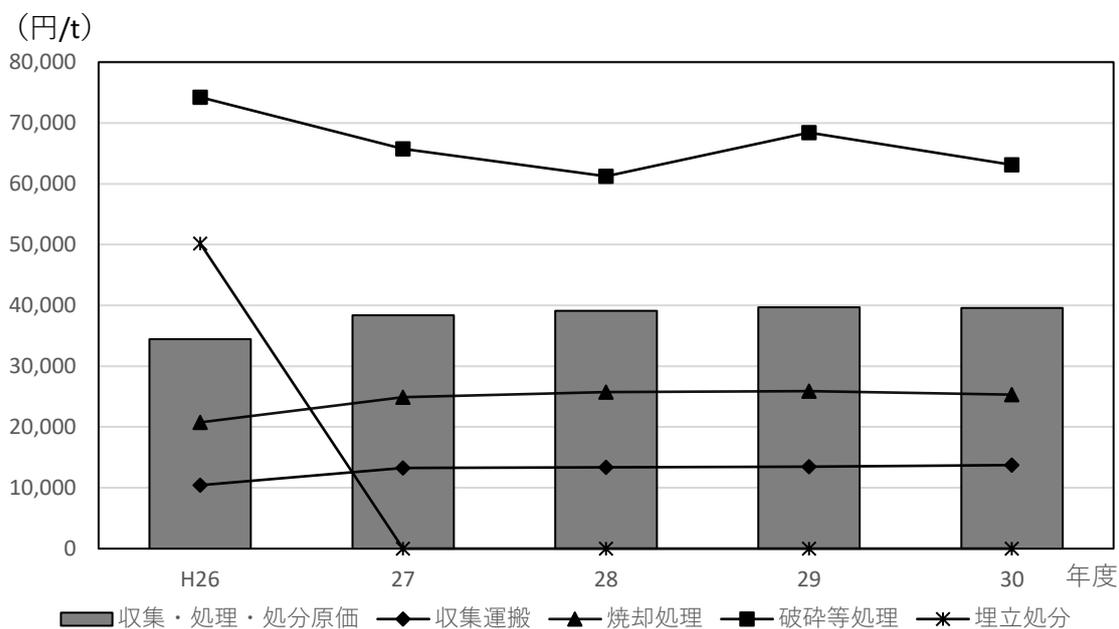


図 2.7-1 部門原価の推移

8 ごみ処理の評価と課題

(1)前計画の目標達成状況

前計画は令和6(2024)年度までを計画期間としつつ、令和3(2021)年度を中間目標年度と設定しています。令和3(2021)年度の目標値と令和元(2019)年度の実績値とを対比し、表2.8-1に示します。

ここに示すように、1人1日当たりの総排出量(家庭系ごみ)は目標値を達成できているものの、その他の項目は目標を達成できていません。特にリサイクル率は目標値との乖離が大きく、考え方自体を見直す必要があります。

表 2.8-1 前計画の中間目標の達成状況

評価指標	令和3年度 (2021年度) 目標値	令和元年度 (2019年度) 実績値	評価	
1人1日当たりの総排出量	1,073g/人日	1,073g/人日	○	目標を達成している。近年は横ばいであり、より一層の取組の強化が必要と考えられ、事業系ごみの取組の強化がより必要である。
(家庭系ごみ)	743g/人日	735g/人日	○	
(事業系ごみ)	330g/人日	338g/人日	×	
リサイクル率	17.9%	12.5%	×	目標から乖離する方向に推移している。原因を精査し、目標の考え方、取組方法の変更等を検討する必要がある。
最終処分率	10.0%	11.8%	×	目標を達成できていない。近年は減少しておらず、原因を精査し、目標値の見直し、取組方法の変更等を検討する必要がある。

なお、前計画の令和6(2024)年度の最終目標は次のとおりとなっています。

【最終目標年度(令和6(2024)年度の目標値)】

- 1人1日当たりの総排出量は1,050g/人/日
- リサイクル率は18.2%
- 最終処分率は10%

これらの評価指標等について、平成26年度から令和元年度までの実績値の推移を整理し、図2.8-1及び表2.8-2に示します。

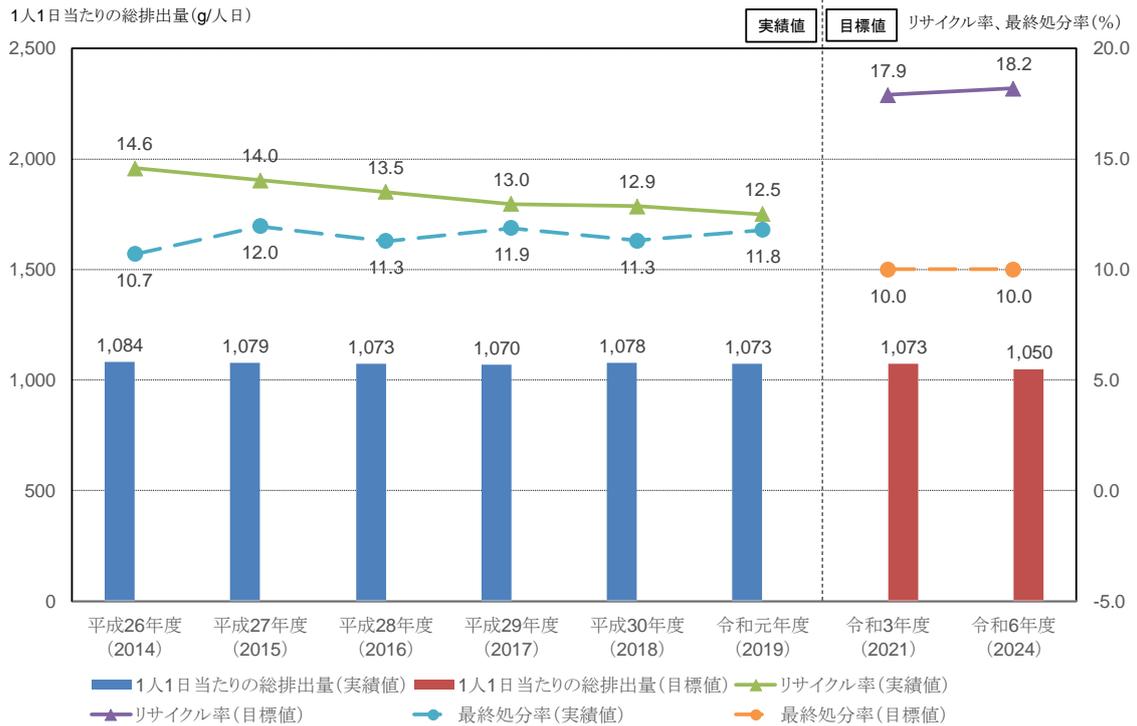


図 2.8-1 実績値の推移と目標値

表 2.8-2 家庭系ごみと事業系ごみの総排出量の推移

(単位：t/年)

項目	平成22	23	24	25	26	27	28	29	30	令和元
家庭系ごみ	44,032	44,199	43,361	42,753	41,744	41,638	41,020	40,469	40,013	39,725
家庭系収集ごみ	39,764	40,046	39,224	38,682	37,836	37,862	37,411	37,213	36,837	36,913
集団回収・拠点回収	4,268	4,153	4,137	4,071	3,908	3,776	3,609	3,256	3,176	2,812
事業系ごみ	18,648	19,223	19,211	19,219	18,915	18,557	18,346	18,344	18,639	18,235
合計	62,680	63,422	62,572	61,972	60,659	60,195	59,366	58,813	58,652	57,960
家庭系ごみの割合	70.2%	69.7%	69.3%	69.0%	68.8%	69.2%	69.1%	68.8%	68.2%	68.5%
事業系ごみの割合	29.8%	30.3%	30.7%	31.0%	31.2%	30.8%	30.9%	31.2%	31.8%	31.5%

【1人1日当たりの総排出量】

1人1日当たり総排出量は近年 1,070～1,080g/人日で推移してきており、令和元(2019)年度の実績は 1,073g/人日で中間目標値を達成しています。ただし、平成 28(2016)年度以降の1人1日当たり総排出量が横ばいであることから、最終目標値の達成へ向けては更なる減量の取組が必要になります。

なお、総排出量の内訳を見ると、近年事業系ごみの割合が増加していることから、特に事業系ごみを対象とした減量化の取組の推進が必要と考えられます。

【リサイクル率】

リサイクル率は、平成 26(2014)年度の 14.6%から上昇し、令和 3(2021)年度には 17.9%に向

上すると設定されていましたが、平成 27(2015)年度以降の実績値は低下しており、令和元(2019)年度は 12.5%となっています。

近年は、スーパーでの店頭回収などの民間資源化量の増加などもあり、リサイクル率は単純に上がるものではありません。そこで、単に低下しているという状況を確認するだけでなく、原因を明らかにし、今後の対応について検討していくことが必要となります。

【最終処分率】

最終処分率は近年 11～12%で推移しています。今後、最終処分している廃棄物のうち、資源として利用できるものはリサイクルし、減量可能なものは減量化していくことにより、最終処分率を低下させていくことが必要となります。

(2)前計画の推進施策の実施状況

前計画の推進施策の実施状況及び評価等を表 2.8-3 に示します。表中の凡例は次のとおりです。

【評価】

- :十分に実施できている施策
- △:実施しているものの、十分とは言えない施策
- ×:実施できていない施策

【網掛け】

他の施策との統合、見直し、廃止等の検討が必要であると考えられる施策

表 2.8-3 推進施策の実施状況

具体的取組	推進施策	実績・実施状況等	評価
I 廃棄物の排出抑制・減量化を推進します			
発生抑制・減量化計画			
1.発生抑制(リデュース)の推進	①足利市リサイクル・エコショップ制度の見直し	認定店 平成30年度末:46店舗	× 認定店が増加せず、令和元年度末で制度を廃止。
	②廃棄物減量等推進員(クリーンリーダー)制度の充実・強化	令和元年度:468名委嘱	○ 様々な事業実施への協力、参加に加え、委嘱による啓発効果もあることから、引き続き推進していく。
	③ごみ減量運動の展開	「紙の分別」をホームページで案内。 「生ごみの水切り」を広報紙、ホームページ、商業施設や市民ホールの電光掲示板のメッセージで告知	○ 紙類と生ごみの減量は引き続きの課題であり、今後も推進していく。
	④レジ袋の削減推進、マイバッグ運動の推進	広報紙、ホームページ、商業施設や市民ホールの電光掲示板のメッセージで告知	○ レジ袋有料化の実施により、レジ袋の削減、マイバッグの持参が進行しているが、引き続き推進していく。
2.啓発活動の推進	①減量出張 PR の開催	公民館出前講座等で PR 令和元年度:実施回数 5回、参加人数 119名	△ 「ごみ減量アクションプログラム」を周知し、ごみ減量・リサイクル意識を高めるため、今後も推進していく。
	②ホームページの充実、情報提供の推進	3R の推進、生ごみの減量とリサイクル、紙ごみの減量とリサイクル等各種情報を発信	○ 紙類と生ごみの減量は引き続きの課題であり、今後も推進していく。
	③南部クリーンセンター等の施設公開	市内の小学校4年生を対象に、南部クリーンセンター施設見学を随時実施 令和元年度実績:22校、1,123人	○ ごみの減量の必要性について理解を深めていただくため、環境教育の一環として今後も推進していく。 ただし、⑤環境教育の推進へ移行する。
	④ごみ出し曜日等情報メールの配信	『Ashikagaメールマガジン』、Twitterにより広報している	△ 現状では更新頻度が低いものの、様々な媒体による情報提供のため、今後も推進していく。

具体的取組	推進施策	実績・実施状況等	評価
I 廃棄物の排出抑制・減量化を推進します			
2.啓発活動の推進	⑤環境教育の推進	南部クリーンセンター施設 見学での啓発、保育所出 前講座実施 エコキャップ運動、広報紙 「あしかがみ」の活用等実 施	○ 様々な事業により多くの 参加があることから、 啓発活動として今後も 推進していく。
3.生ごみの減量化 (たい肥化等)の 推進	①家庭用生ごみ処理機設置 補助制度の継続	令和元年度の補助基数 コンポスト容器 12 EMストッカー 23 電気式生ごみ処理機 18	○ 今後も現状を維持する よう、推進していく。
4.事業系ごみ対策	①南部クリーンセンターでの 搬入チェックの強化	許可業者等を対象に、毎 月実施	○ 事業系ごみの減量化 の推進のために、今後 さらに強化し、推進して いく必要がある。
	②適正処理のマニュアル作 成	「事業系ごみ適正処理の手 引き(令和2年2月版)」を 作成、紙類分別の徹底を 記載	○ 今後は作成したマニュ アルにより事業者への 指導を強化していく。
	③多量排出事業者に対する 廃棄物減量化の指導	令和元年度は市内 278 事 業者に対し、個別訪問調査 を実施し、実態把握とごみ 減量の協力をお願い等を 実施	○ 事業系ごみの減量化 推進のため、今後も継 続して実施していく必 要がある。
	④収集・運搬許可業者に対 する分別・資源化要請	収集・運搬許可申請時に 口頭で分別・資源化を指導 している	○ 今後も指導していく。
5.経済的手法によ るごみの減量	①家庭系ごみの処理手数料 の検討	全庁的な使用料、手数料 の見直しにあわせて検討	△ 今後のごみ排出量の 削減状況を勘案し、十 分な減量が見込まれな い場合は手数料の改定 について、制度設計 等の検討を進めてい く。
	②事業系ごみの処理手数料 の検討	全庁的な使用料、手数料 の見直しにあわせて検討	△ 今後のごみ排出量の 削減状況を勘案し、十 分な減量が見込まれな い場合は手数料改定 について検討を行う。

具体的取組	推進施策	実績・実施状況等	評価
II 廃棄物の分別と資源化を推進します			
分別・資源化計画			
1.分別の徹底と分別収集の充実	①ごみの出し方・分別等説明会の開催	クリーンリーダー地区別連絡会議 (令和元年度9回開催)	○ ごみの出し方・分別の徹底に向けて今後も推進する必要がある。
	②クリーンリーダー制度の充実・強化	令和元年度:468名委嘱	○ I 1②と同じであり、統合するのが適当と考えられる。
	③プラスチック類の分別収集	検討はしているが未実施	△ 国の取組を踏まえ、実施に向けた検討を進めていく。
	④小型家電の回収	①「燃やせないごみ」として排出されたものからの回収、②回収専用ボックスによる回収、③宅配便による回収(リネットジャパン株式会社)を実施	○ みんなのメダルプロジェクトの終了に伴い、回収～処理の流れが変化したことで、どの自治体でも回収量が大きく減っている。今後も推進する必要がある。
	⑤効率的な収集運搬体制の検討	ごみの収集業務は以前から委託にて実施していたため、検討を行ってこなかった	× コンテナ収集の是非など、収集方法自体について今後検討していく。
	⑥ステーションへの排出困難者対策、戸別収集の検討	他市の事例調査を踏まえ検討	○ 引き続き検討していく。
2.集団回収、拠点回収の充実	①集団回収の拡大	令和元年度回収量 1,156回、2,789t	○ 近年、大きく減少してきている。今後も現状を維持するよう推進していく。
	②拠点回収場所の拡大	令和元年度 19か所	○ 公共施設への設置であり、啓発を兼ね、今後も推進していく。
	③店頭での回収の促進	各店舗の協力により実施 令和2年3月9日現在で 17店舗	○ 今後も推進していくこととするが、これらの店舗での回収量を把握する仕組みを構築していく。

具体的取組	推進施策	実績・実施状況等	評価
II 廃棄物の分別と資源化を推進します			
分別・資源化計画			
3. 資源化手法の研究	①資源化手法の検討	焼却灰の減容化・資源化について検討	○ 国の動向を踏まえ、必要に応じて検討していく。
	②廃食用油の資源化の促進	令和元年度回収量 15,633kg 現在は処理業者が BDF 等に利用	○ 事業が認知され、回収量も増加傾向にあり、今後も推進していく。
4. 再使用の推進	①リサイクル工房の整備	計画中の新クリーンセンター内に整備する予定	○ 計画を推進していく。
	②リサイクル等に関する情報収集及び発信	ホームページにて生ごみの減量とリサイクル、紙ごみの減量とリサイクル等各種情報を発信、広報紙「あしかがみ」の活用	○ 情報の発信は必要だが、I 2②等と集約するのが適当と考えられる。
III 廃棄物の適正処理を推進し、環境にやさしいごみ処理を目指します			
適正処理・施設整備計画			
1. 不法投棄対策の強化	①廃棄物指導員制度の強化	実施されていない。	× 今後推進する必要がある。
	②ごみステーションの適正管理	資源物持ち去り防止パトロールの実施 令和元年度 16 回実施 確認車両 1 台 警告書発行 1 回	○ 今後も推進する必要がある。
	③啓発	広報紙、ホームページ等による啓発	○ 今後も推進する必要がある。
	④近隣市町との連携	栃木県や近隣市等との情報交換	○ 今後も推進する必要がある。
2. 計画的な施設整備	①新たな焼却施設の整備	新施設整備の検討中	○ 整備を推進していく。
	②粗大ごみ処理施設及びリサイクル施設の整備	焼却施設と合わせ、総合的、一体的に整備	○ 整備を推進していく。
	③焼却灰の資源化を含めた次期最終処分場の検討	ごみ処理施設を総合的、一体的に整備する中で検討する	△ 新たな焼却施設の処理方法等を踏まえて検討する必要がある。

具体的取組	推進施策	実績・実施状況等	評価
Ⅲ 廃棄物の適正処理を推進し、環境にやさしいごみ処理を目指します			
3. 適正な施設運営	①余熱の有効活用	温室団地等に温水供給	○ 今後も推進する必要がある。
	②南部クリーンセンターの適正管理	適正管理を実施	○ 今後も推進する必要がある。
	③最終処分場の適正管理	適正管理を実施	○ 今後も推進する必要がある。
	④廃棄物会計基準の導入	費用等について、他都市等と比較ができるよう整理している	△ 必要に応じて推計方法等の見直しを行う。
4. 適正処理困難物・医療系廃棄物への対応	①適正処理困難物の処理方法についての情報の収集・発信	ホームページ等で啓発	○ 今後も推進する必要がある。
	②在宅医療廃棄物の処理方法についての情報の充実	情報収集を実施	△ 今後は情報発信へ結びつける必要がある。
5. 災害時の廃棄物処理への対応	①水害廃棄物対策	災害廃棄物処理計画を作成	○ 災害廃棄物処理計画の内容を推進していく。
	②震災廃棄物対策		
6. 広域処理	①施設停止時の広域的な協力体制の充実	両毛六市で協定書を締結	○ 今後も協力体制を維持していく必要がある。

(3) 栃木県内各市町との比較

栃木県内の全市町(14市11町)を対象に、ごみの排出、中間処理及び最終処分の状況について比較し、本市のごみ処理行政の特徴を整理します。使用するデータ等は、環境省の「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)」です。

図2.8-2には、次の5つの項目により栃木県内25市町の平均値(指標値=100のライン)に対する本市の位置付けを整理しています。

- ①人口一人一日当たり総ごみ排出量
- ②廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く)
- ③廃棄物のうち最終処分される割合
- ④人口一人当たり年間処理経費
- ⑤最終処分減量に要する費用

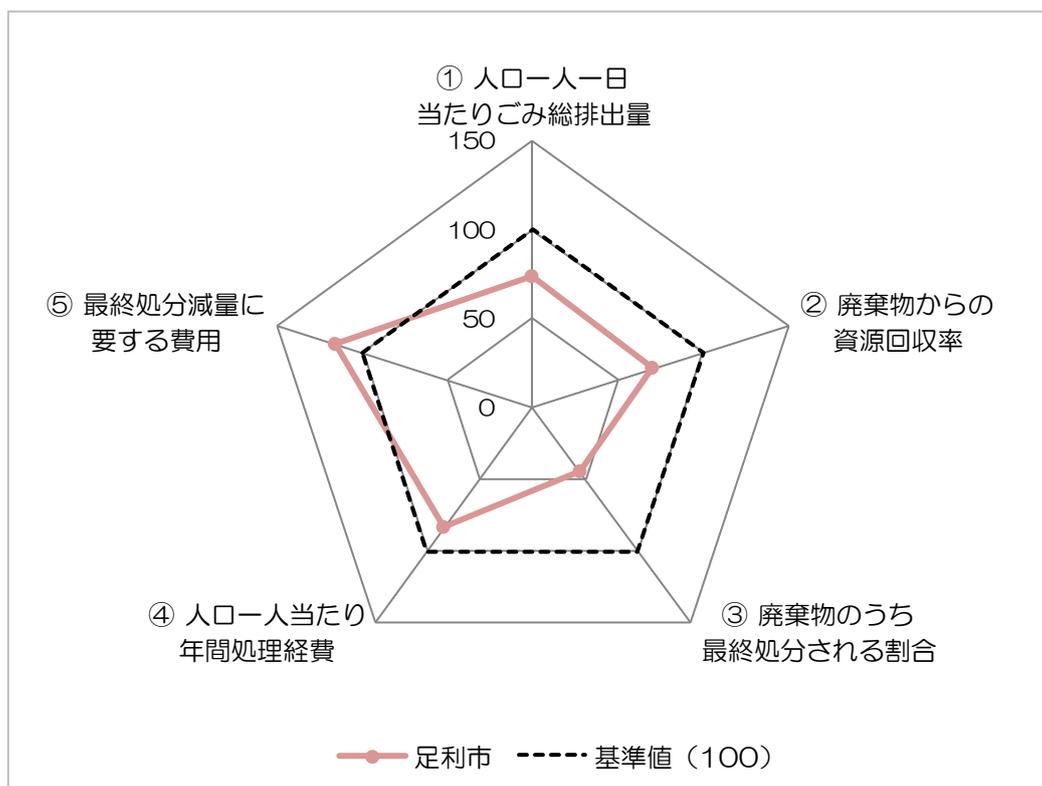


図 2.8-2 栃木県内 25 市町との比較結果

(注) 指標化しているため、100 より大きい場合は優れていること、100 より小さい場合は劣っていることを示します。

表 2.8-4 指標による栃木県内での位置付け

コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
09201	宇都宮市	中核市00	523,034	0.935	0.151	0.117	7,338	22,892
09202	足利市	都市Ⅲ2	149,021	1.078	0.129	0.113	10,381	23,776
09203	栃木市	都市Ⅳ1	161,604	0.925	0.169	0.059	9,514	27,829
09204	佐野市	都市Ⅲ2	119,086	0.897	0.128	0.063	12,453	38,470
09205	鹿沼市	都市Ⅱ1	97,976	0.866	0.153	0.127	12,549	44,508
09206	日光市	都市Ⅱ1	82,839	1.144	0.168	0.021	18,649	44,215
09208	小山市	都市Ⅳ2	167,274	0.922	0.199	0.041	10,844	33,620
09209	真岡市	都市Ⅱ0	80,808	0.749	0.150	0.046	8,240	28,299
09210	大田原市	都市Ⅱ0	74,019	0.880	0.100	0.112	9,480	32,046
09211	矢板市	都市Ⅰ1	32,812	0.844	0.113	0.080	6,833	21,066
09213	那須塩原市	都市Ⅲ1	117,726	0.996	0.111	0.096	13,375	40,031
09214	さくら市	都市Ⅰ1	44,258	0.913	0.216	0.070	7,095	20,301
09215	那須烏山市	都市Ⅰ0	26,767	0.916	0.207	0.082	7,904	22,821
09216	下野市	都市Ⅱ1	59,981	0.749	0.230	0.062	10,232	39,896
09301	上三川町	町村Ⅴ2	31,266	0.912	0.182	0.103	6,345	20,695
09342	益子町	町村Ⅴ1	23,249	0.665	0.307	0.036	3,108	13,276
09343	茂木町	町村Ⅲ2	13,109	0.649	0.341	0.034	3,000	13,120
09344	市貝町	町村Ⅲ1	11,800	0.565	0.230	0.040	3,805	17,679
09345	芳賀町	町村Ⅳ1	15,739	0.637	0.313	0.036	2,526	11,261
09361	壬生町	町村Ⅴ2	39,565	0.936	0.165	0.085	9,701	29,819
09364	野木町	町村Ⅴ2	25,612	0.863	0.236	0.036	7,992	26,315
09384	塩谷町	町村Ⅲ1	11,367	0.642	0.165	0.083	6,657	27,533
09386	高根沢町	町村Ⅴ2	29,794	0.667	0.139	0.078	8,346	30,645
09407	那須町	町村Ⅴ2	25,337	1.151	0.138	0.110	18,572	48,239
09411	那珂川町	町村Ⅳ1	16,702	0.818	0.114	0.084	8,778	28,591
平均				0.853	0.182	0.073	8,949	28,278
最大				1.151	0.341	0.127	18,649	48,239
最小				0.565	0.100	0.021	2,526	11,261
標準偏差				0.154	0.064	0.030	4,013	9,914
足利市実績				1.078	0.129	0.113	10,381	23,776
指数値				73.6	70.8	44.3	84.0	115.9

出典:環境省 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

栃木県内 25 市町の平均値と比較すると、本市は次のような特徴を持っています。

- 1 人 1 日当たりごみ総排出量は 1,078g/人/日で、那須町、日光市に次いで県内で 3 番目に大きい。事業系ごみの量にも依存するが、県平均(853g/人/日)レベルまでの減量は必要と考えられる。
- 廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く)は 12.9%で、大田原市、那須塩原市、矢板市などに次ぎ、県内で 6 番目に小さい。県平均(18.2%)レベルまでの向上は必要と考えられる。
- 廃棄物のうち最終処分される割合は 11.3%で、鹿沼市、宇都宮市に次ぎ、県内で 3 番目に大きい。
- 人口 1 人 1 日当たり年間処理経費は 10,381 円/人/年で、日光市、那須町、那須塩原市などに次ぎ、県内で 7 番目に高い。排出されるごみの種類、処理の特性等により処理経費は異なるが、より小さくすることが望ましい。県平均は 8,949 円/人/年であり、本市が 1,400 円/人/年ほど高くなっている。
- 最終処分減量に要する費用は 23,776 円/t であり、県平均の 28,278 円/t よりも小さく、県内では 10 番目に安い。

これらを踏まえると、最終処分減量に要する費用は県平均よりも良好ですが、その他の項目では県内でも下位を争う結果となっていることがわかります。

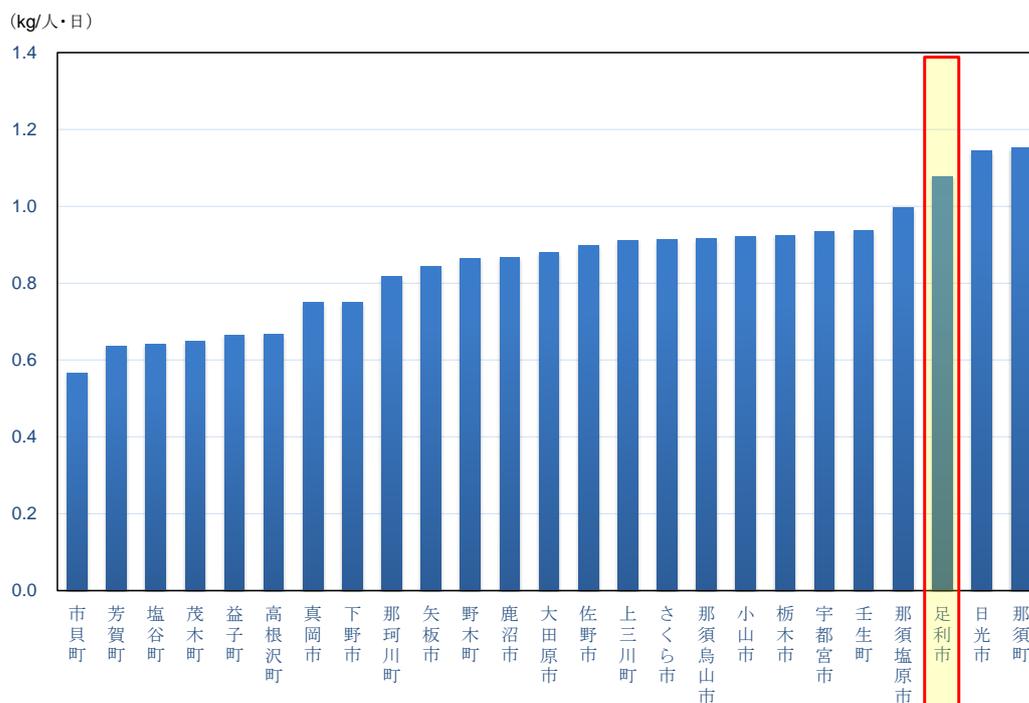


図 2.8-3(1) 1 人 1 日当たりごみ総排出量

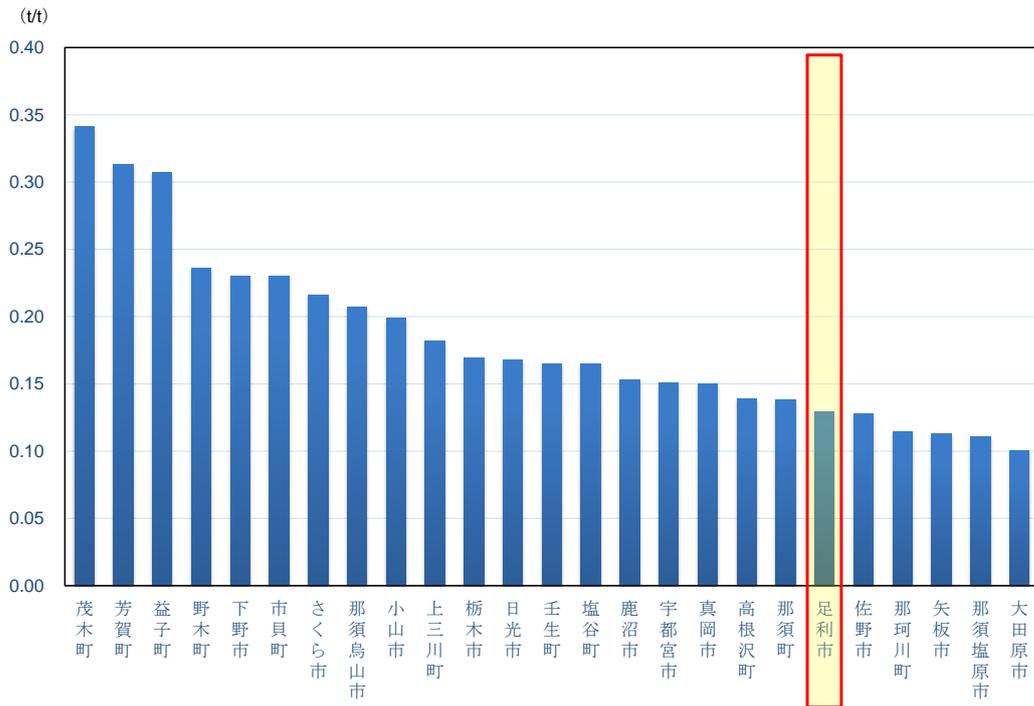


図 2.8-3(2) 廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く)

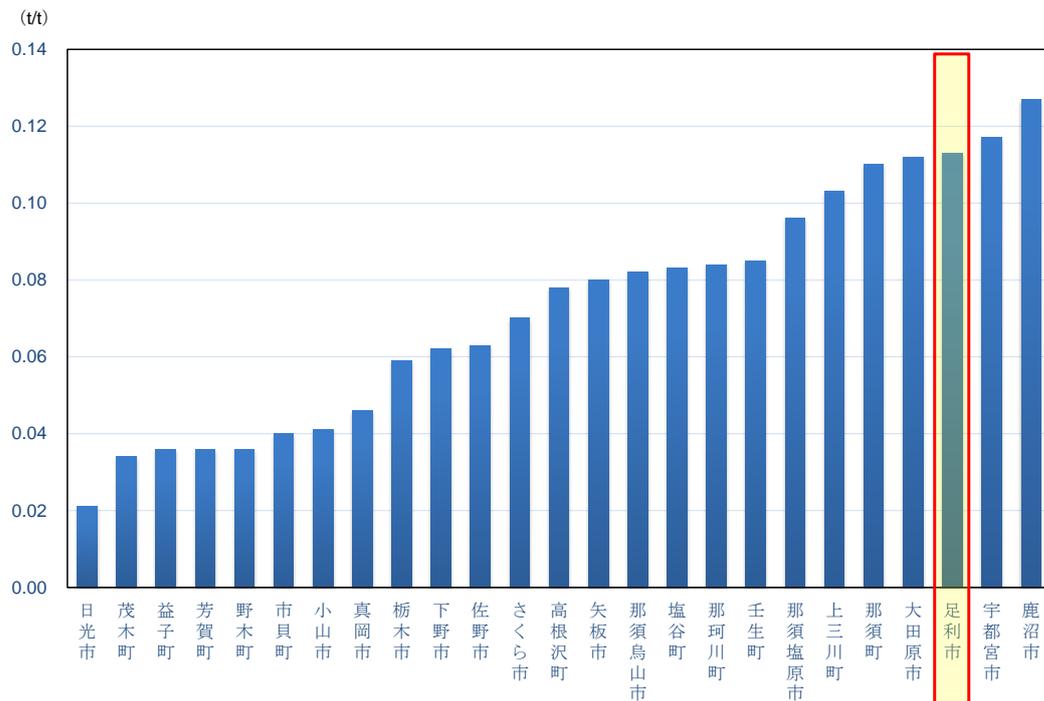


図 2.8-3(3) 廃棄物のうち最終処分される割合

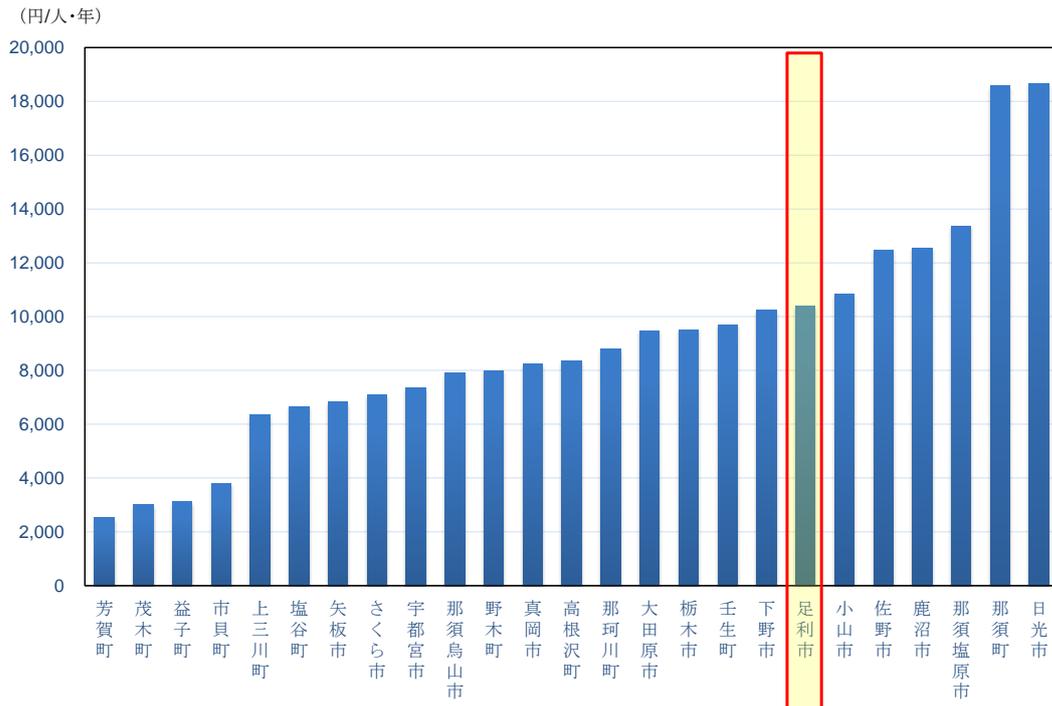


図 2.8-3(4) 1人当たり年間処理経費

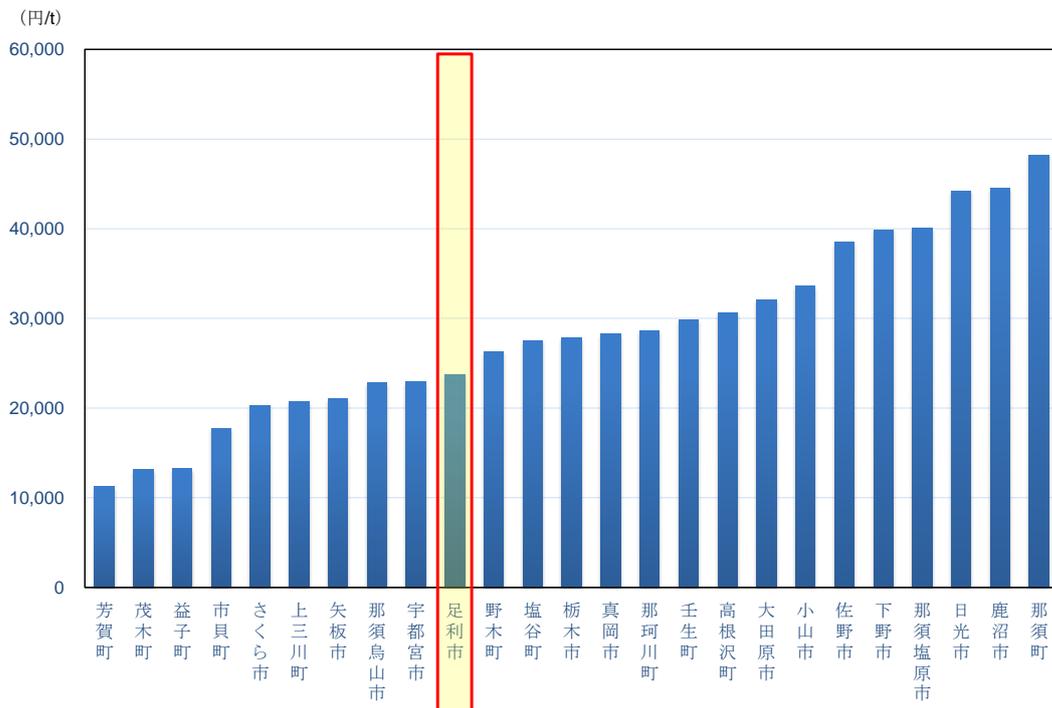


図 2.8-3(5) 最終処分減量に要する費用

第3章 ごみ処理基本計画

1 基本方針、取組内容等

(1)基本理念、基本方針

前計画で掲げた「使い捨て」型のライフスタイルからの転換や“もったいないの精神”は、市民に対し、ある程度は進行、浸透してきたものと考えられます。そして、今後は、より一層、これまで以上にごみの減量・リサイクルに取り組んでいく必要があります。

また、「循環型」は物質を有効に利用するイメージですが、今後はエネルギーの有効利用や創エネルギー、地球温暖化対策の推進なども含めた「持続可能な都市」の実現を目指すことが必要となります。

これらを踏まえ、基本理念を次のとおり定めました。

【基本理念】

今後のさらなるごみの減量とリサイクル、環境にやさしい適正処理の推進により、持続可能な都市を実現していきます。

この基本理念を達成するための基本方針は、次の3つに区分し、作成します。

- (1) 発生抑制、排出抑制(リフューズ、リデュース)
- (2) 資源化(リユース、リサイクル)
- (3) 適正処理、環境美化

第1は、ごみとなるものを発生させない、ごみとして出さない行動です。例えば、マイバッグを持参してレジ袋を断る、包装してもらう場合は簡易包装を依頼する、量り売りを利用して容器包装を減らす、といった行動により、家庭に持ち込む「ごみとなるもの」を減らすことができます。次に、期限が来る前にきちんと使う、生ごみの水切りを行う、分別をしっかりと行って資源となるものをごみとしてできるだけ出さない、といった行動により、ごみとして出すものを減らすことができます。

第2に、ごみとして出てしまうものは、できるだけ資源として利用する。リユースできるものはリユースし、リサイクルできるものは資源として出すことで、単に焼却や最終処分される量を減らすことができます。

第3は、どうしてもごみとして処理せざるを得ない場合は適正に排出し、不適正排出や不法投棄を行わず、まちの美化に努める。さらに、そのように出されたごみは、適正に安全に処理していきます。

このような考え方により、3つの基本方針を定めています。

【3つの基本方針】

1.ごみの発生抑制・減量化を徹底します。(リフューズ、リデュース)

○市民、事業者、行政が一体となった積極的な取組により、家庭系ごみ、事業系ごみとも発生抑制・減量化を徹底していきます。

2.ごみの分別と資源化を徹底します。(リユース、リサイクル)

○行政による積極的な啓発、指導の下、資源化可能なものは全て資源化し、廃棄するごみを極力減らすよう、分別を徹底していきます。

3.ごみの適正処理を推進し、環境にやさしいごみ処理を進めます。

○不適正排出や不法投棄の防止に努め、まちの美化に取り組みます。計画的なごみ処理施設の整備により、適正処理を推進します。

(2)取組内容

前計画の推進施策の評価結果を踏まえ、本計画の基本理念、基本方針の達成へ向け、次の取組を進めます。

ア ごみの発生抑制・減量化を徹底します

1) 発生抑制の推進

- ①レジ袋の削減推進、マイバッグ運動の推進
- ②生ごみの減量化(食品ロス対策、たい肥化等)の推進
- ③廃棄物減量等推進員(クリーンリーダー制度)の充実・強化

2) 啓発活動の推進

- ①減量出張 PR の開催
- ②ホームページ等による情報提供、啓発活動の推進
- ③ごみ出し曜日等の情報メールの配信
- ④環境教育の推進

3) 事業系ごみ対策

- ①搬入チェックの強化
- ②事業者に対する廃棄物減量化の指導
- ③許可業者に対する分別・資源化要請

4) 経済的手法によるごみの減量

- ①家庭系ごみの処理手数料の検討
- ②事業系ごみの処理手数料の検討

イ ごみの分別と資源化を徹底します

- 1) 分別の徹底と分別収集の充実
 - ①ごみの分別・出し方等説明会の開催
 - ②雑誌等の紙ごみをターゲットとした分別徹底による資源化
 - ③食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減
 - ④プラスチックの分別資源化
 - ⑤効率的な収集運搬体制の検討
 - ⑥ステーションへの排出困難者への戸別収集の検討
- 2) 集団回収、拠点回収の充実
 - ①集団回収の拡大
 - ②拠点回収場所の拡大
 - ③店頭回収の促進及び回収量を把握する仕組みの構築
- 3) 資源化手法の研究等
 - ①資源化手法の検討
 - ②廃食用油の資源化の促進
 - ③リサイクル工房の整備

ウ ごみの適正処理を推進し、環境にやさしいごみ処理を進めます

- 1) 不法投棄対策の強化
 - ①ごみステーションの適正管理
 - ②啓発
 - ③近隣市町との連携
- 2) 適切な施設整備の実施
 - ①新たな焼却施設の整備
 - ②粗大ごみ処理施設及びリサイクル施設の整備
- 3) 適切な施設運営
 - ①余熱の有効活用
 - ②南部クリーンセンターの適正管理
 - ③最終処分場の適正管理
 - ④廃棄物会計基準の導入の検討
- 4) 適正処理困難物・医療系廃棄物への対応
 - ①適正処理困難物の処理方法についての情報の収集・発信

- ②在宅医療廃棄物の処理方法についての情報の充実
- 5) 災害廃棄物対策の推進等
 - ①災害廃棄物処理計画の推進
 - ②広域的な協力体制の充実

2 国、県のごみ処理の目標

国、県のごみ処理の目標を整理し、表 3.2-1 に示します。

表 3.2-1 国及び県の数値目標

項目	国の設定した目標値			県の設定した目標値
	廃棄物処理法の基本方針	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
策定年月	平成28年1月 (2016年)	平成30年6月 (2018年)	平成30年6月 (2018年)	令和3年3月 (2021年)
排出量に係る目標値	目標年次:令和2年度 (2020年度) ＜一般廃棄物＞ 年間排出量を現状(平成24年度)に対して、約12%削減する。	目標年次:令和7年度 (2025年度) ・1人1日当たりごみ排出量を約850g/人・日とする。 ・1人1日当たり家庭系ごみ排出量(資源回収、資源ごみ等を除く)を約440g/人/日とする。		目標年次:令和7年度 (2025年度) ＜一般廃棄物＞ 1人1日当たりの生活系一般廃棄物排出量650g/人/日(平成30(2018)年度672g/人/日)
再生利用に係る目標値	目標年次:令和2年度 (2020年度) ＜一般廃棄物＞ 再生利用率を約27%にする。		目標年次:令和4年度 (2022年度) ＜一般廃棄物＞ リサイクル率を27%にする。	目標年次:令和7年度 (2025年度) ＜一般廃棄物＞ 再生利用率18.9%(平成30(2018)年度16.0%)
中間処理に係る目標値			目標年次:令和4年度 (2022年度) ＜一般廃棄物＞ 期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値19%から21%にする。	
最終処分に係る目標値	目標年次:令和2年度 (2020年度) ＜一般廃棄物＞ 年間最終処分量を現状(平成24(2012)年度)に対し、約14%削減する。		目標年次:令和4年度 (2022年度) ＜一般廃棄物＞ 最終処分場の残余年数は平成29(2017)年度の水準(20年分)を維持する。	目標年次:令和7年度 (2025年度) ＜一般廃棄物＞ 53千t(平成30(2018)年度57千t)。

※県の目標値は暫定値。

県は、令和 3(2021)年 3 月に「栃木県資源循環推進計画」を策定しました。この中で、一般廃棄物について次の目標を定めています。

【県の目標値】

○1 人 1 日当たりの生活系排出量

平成 30(2018)年度 672g/人/日 ⇒ 令和 7(2025)年度 650g/人/日

○再生利用率

平成 30(2018)年度 16.0% ⇒ 令和 7(2025)年度 18.9%

○最終処分量

平成 30(2018)年度 57 千 t ⇒ 令和 7(2025)年度 53 千 t

県は令和 7(2025)年度を目標年度として目標値を定めています。そこで、これら県の目標値の変化率(令和 7(2025)年度値÷平成 30(2018)年度値)を、本市の令和元(2019)年度の実績値に乗じた結果は表 3.2-2 に示すとおりとなります。

これらが、本市の目標値を検討する上での 1 つの指標になります。

表 3.2-2 本市にあてはめた場合の値

評価指標	単位	実績値	設定値
		令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)
1人1日当たり生活系排出量	g/人/日	735	711
再生利用率	%	12.5%	14.8%
最終処分量	t/年	6,835	6,355

3 本市のごみ処理の目標

(1)現状推移予測

表 3.3-1 にごみ量推計結果(現状推移予測)を示します。これは、次の考え方により推計を行っています。

【実績値】

- 本市の実績値により整理を行っています。

【予測値】

- 人口:予測値(10月1日人口)
- 収集・持込量:収集・持込量(一人一日当たり)に人口、年間日数を乗じて推計
- ※小動物搬入量は、「足利市一般廃棄物処理施設整備基本計画」(令和2(2020)年2月)の見込み値を計上する。ただし、収集・持込量(一人一日当たり)以下の項目には反映しない。
- 収集・持込量(一人一日当たり):現状推移予測は令和元年度値で将来一定として設定する
- ※1 世帯当たり人員の減少によってごみの排出原単位は変化するが、単身世帯の増加は増減いずれにも変化する可能性があるため、これを将来一定として予測することとした。
- 中間処理
 - 直接焼却処理量:家庭系可燃ごみ量+事業系可燃ごみ量により算出
 - その他の資源化等を行う施設:令和元年度の焼却以外の中間処理量から直接資源化量を除いた量(最下段)に対するその他の資源化等を行う施設の割合を、各年度の焼却以外の中間処理量から直接資源化量を除いた量に乗じて推計
 - 直接資源化量:令和元年度の家庭系資源物量に対する直接資源化量の割合を、各年度の家庭系資源物量に乗じて推計
 - 焼却処理量:令和元年度の直接焼却量に対する焼却処理量の割合を、各年度の直接焼却量に乗じて推計
- 資源化
 - 総資源化量:直接資源化量、中間処理後再生利用量、集団回収量の合計
 - 直接資源化量:令和元年度の直接資源化量の合計に対する品目別の割合を、各年度の直接資源化量の合計値に乗じて推計
 - 中間処理後再生利用量:その他の資源化等を行う施設の令和元年度から各年度にかけての変化率を令和元年度の品目別中間処理後再生利用量に乗じて推計
 - 集団回収量:令和元年度の集団回収量合計に対する品目別の割合を、各年度の集団回収量の合計値に乗じて推計

○資源化率:総資源化量をごみ総排出量で除して算出

●最終処分

○最終処分量:中間処理施設からの残さ量と焼却残さ量の合計

○最終処分率:最終処分量をごみ総排出量で除して算出

○中間処理施設からの残さ量:令和元年度の焼却以外の中間処理量から直接資源化量を除いた量に対する中間処理施設からの残さ量の割合を、各年度の焼却以外の中間処理量から直接資源化量を除いた量に乗じて推計

○焼却残さ量:令和元年度の焼却処理量に対する焼却残さ量の割合を、各年度の焼却処理量に乗じて算出

表 3.3-1 ごみ量推計結果(現状推移予測)

実績←→推計

項目	単位	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)	R17 (2035)		
人口(住民基本台帳ベース)	人	152,376	151,513	150,623	149,021	147,608	146,399	145,187	143,975	142,764	141,552	140,340	139,158	137,976	136,793	135,611	134,429	133,239	132,049	130,858	129,668	128,478		
人口(国勢調査人口ベース)	人	149,452	148,589	147,699	146,097	144,684	143,475	142,263	141,051	139,840	138,628	137,416	136,234	135,052	133,869	132,687	131,505	130,315	129,125	127,934	126,744	125,554		
収集・持込	家庭系ごみ	t/年	37,890	37,424	37,242	36,892	36,937	36,535	36,232	35,930	35,726	35,325	35,023	34,727	34,526	34,137	33,841	33,548	33,342	32,952	32,656	32,359	32,151	
	家庭系燃やせるごみ	t/年	32,542	32,103	31,881	31,501	31,539	31,195	30,937	30,679	30,504	30,162	29,904	29,652	29,481	29,148	28,896	28,645	28,469	28,137	27,884	27,630	27,452	
	家庭系燃やせないごみ	t/年	1,413	1,370	1,365	1,363	1,408	1,393	1,381	1,370	1,362	1,347	1,335	1,324	1,316	1,301	1,290	1,279	1,271	1,256	1,245	1,233	1,226	
	家庭系粗大ごみ	t/年	38	39	49	39	43	43	42	42	41	41	41	40	40	39	39	39	39	38	38	38	37	
	家庭系資源物	t/年	3,810	3,819	3,857	3,893	3,844	3,802	3,771	3,739	3,718	3,676	3,645	3,614	3,593	3,553	3,522	3,491	3,470	3,429	3,398	3,368	3,346	
	家庭系その他	t/年	87	93	90	96	103	102	101	100	99	99	98	97	96	95	94	94	93	92	91	90	90	
	事業系ごみ	t/年	18,557	18,346	18,344	18,611	18,235	18,036	17,886	17,738	17,637	17,439	17,289	17,144	17,045	16,853	16,707	16,561	16,460	16,268	16,122	15,975	15,871	
	事業系燃やせるごみ	t/年	18,181	17,887	17,809	18,073	17,682	17,489	17,344	17,200	17,102	16,910	16,765	16,624	16,528	16,342	16,200	16,059	15,961	15,775	15,633	15,491	15,390	
	事業系燃やせないごみ	t/年	376	459	535	538	553	547	542	538	535	529	524	520	517	511	507	502	499	493	489	484	481	
	集団回収	t/年	3,748	3,582	3,227	3,151	2,788	2,758	2,735	2,712	2,697	2,666	2,643	2,621	2,606	2,577	2,554	2,532	2,517	2,487	2,465	2,442	2,427	
	小動物搬入量	t/年	-	-	-	-	-	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	
	ごみ総排出量	t/年	60,195	59,532	58,813	58,654	57,960	57,427	56,951	56,478	56,158	55,528	55,053	54,590	54,275	53,665	53,200	52,739	52,417	51,805	51,341	50,874	50,547	
	収集・持込 (一人一日あたり)	家庭系ごみ	g/人日	679	677	677	678	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684
家庭系燃やせるごみ		g/人日	584	581	580	579	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	
家庭系燃やせないごみ		g/人日	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
家庭系粗大ごみ		g/人日	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
家庭系資源物		g/人日	68	69	70	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
家庭系その他		g/人日	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
事業系ごみ		g/人日	333	332	334	342	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	
事業系燃やせるごみ		g/人日	326	323	324	332	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	
事業系燃やせないごみ		g/人日	7	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
集団回収		g/人日	67	65	59	58	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	
ごみ総排出量		g/人日	1,079	1,073	1,070	1,078	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	
中間処理		直接焼却処理量	t/年	50,723	50,027	49,690	49,574	49,221	48,684	48,281	47,879	47,606	47,072	46,669	46,276	46,009	45,490	45,096	44,704	44,430	43,912	43,517	43,121	42,842
		その他の資源化等を行う施設	t/年	1,808	1,951	1,908	1,921	1,865	1,845	1,829	1,814	1,804	1,784	1,768	1,754	1,743	1,724	1,709	1,694	1,684	1,663	1,649	1,634	1,623
	直接資源化量	t/年	2,089	1,961	2,009	2,040	2,065	2,042	2,026	2,009	1,997	1,975	1,958	1,941	1,930	1,909	1,892	1,875	1,864	1,842	1,825	1,809	1,797	
	焼却処理量	t/年	50,936	50,198	49,836	49,689	49,699	49,157	48,750	48,344	48,068	47,529	47,122	46,725	46,456	45,932	45,534	45,138	44,861	44,338	43,940	43,540	43,258	
	総資源化量	t/年	8,447	8,010	7,639	7,560	7,253	7,174	7,115	7,055	7,015	6,936	6,875	6,820	6,779	6,705	6,645	6,588	6,549	6,468	6,413	6,353	6,313	
資源化	紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	t/年	5,480	5,232	4,921	4,893	4,559	4,509	4,472	4,434	4,411	4,360	4,321	4,285	4,260	4,213	4,176	4,140	4,117	4,067	4,029	3,993	3,967	
	紙パック	t/年	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	金属類	t/年	1,147	1,107	1,101	1,101	1,158	1,145	1,136	1,126	1,120	1,107	1,098	1,089	1,082	1,070	1,061	1,052	1,046	1,032	1,024	1,014	1,008	
	ガラス類	t/年	1,085	1,056	998	938	893	884	876	869	863	854	846	840	835	826	819	811	806	796	790	782	777	
	ペットボトル	t/年	398	360	339	327	358	354	351	348	346	342	339	337	335	331	328	325	323	319	317	314	312	
	布類	t/年	241	209	217	205	207	205	203	202	200	198	197	195	194	192	189	188	186	184	183	181	180	
	廃食用油(BDF)	t/年	14	0	15	15	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	
	その他	t/年	78	42	44	77	57	56	56	55	55	55	54	54	53	53	52	52	52	51	51	50	50	
	直接資源化量	t/年	2,089	1,961	2,009	2,040	2,065	2,042	2,026	2,009	1,997	1,975	1,958	1,941	1,930	1,909	1,892	1,875	1,864	1,842	1,825	1,809	1,797	
	紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	t/年	1,841	1,757	1,781	1,824	1,845	1,824	1,810	1,794	1,785	1,765	1,749	1,734	1,724	1,705	1,690	1,674	1,666	1,646	1,630	1,616	1,605	
	紙パック	t/年	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	金属類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ガラス類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペットボトル	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	布類	t/年	232	202	211	199	201	199	197	196	194	192	191	189	188	186	184	183	181	179	178	176	175	
	廃食用油(BDF)	t/年	14	0	15	15	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	
	その他	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	中間処理後再生利用量	t/年	2,610	2,467	2,403	2,369	2,400	2,374	2,354	2,334	2,321	2,295	2,274	2,258	2,243	2,219	2,199	2,181	2,168	2,139	2,123	2,102	2,089	
	紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	t/年	0	0	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	
	紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	金属類	t/年	1,078	1,036	1,032	1,034	1,096	1,084	1,075	1,066	1,060	1,048	1,039	1,031	1,024	1,013	1,004	996	990	977	969	960	954	
	ガラス類	t/年	1,057	1,030	975	918	876	867	859	852	847	838	830	824	819	810	803	796	791	781	775	767	762	
	ペットボトル	t/年	398	360	339	327	358	354	351	348	346	342	339	337	335	331	328</							

(2)取組によるごみ量の変化

本市では「持続可能な都市の実現」を目指し、先に整理したようにごみの減量・資源化、適正処理の推進に、より一層取り組んでいきます。

それらの結果として、家庭系ごみ、事業系ごみのそれぞれについて、次のような変化を見込みます。

【家庭系ごみ】

- ①レジ袋有料化による辞退率向上
- ②雑紙等の紙ごみをターゲットとした分別徹底による資源化
- ③食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減
- ④プラスチックの分別資源化
- ⑤家庭系ごみ処理手数料の見直し

【事業系ごみ】

- ①訪問指導、展開検査等による紙類をターゲットとした分別徹底による資源化
- ②食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減

以下では、これらの取組を推進していくことによるごみ量の変化について、平成 25 年度に実施した調査結果により効果を検討していきます。当時の家庭系及び事業系、それぞれの燃やせるごみの組成は図 3.3-1 に示すとおりです。

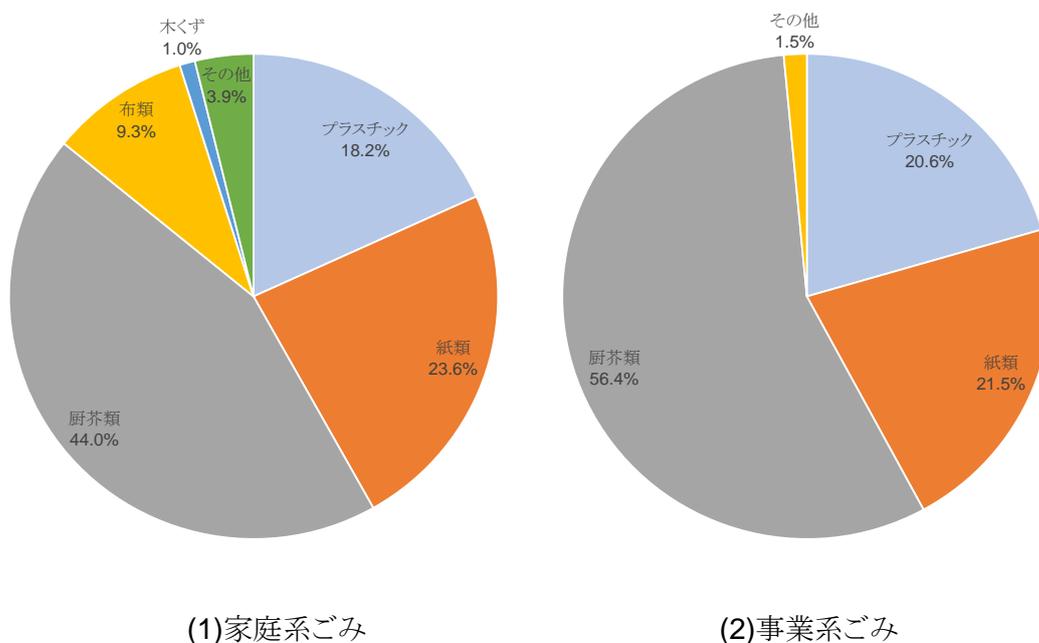


図 3.3-1 組成調査結果(平成 25 年度)※湿ベース

家庭系ごみ、事業系ごみとも、プラスチック、紙類、厨芥類の3種類で大半を占めており、これらが減量化・資源化のターゲットであるとわかります。

ア 家庭系ごみ

①レジ袋の有料化による減量効果

レジ袋の有料化により、コンビニエンスストア等におけるレジ袋の辞退率が上がっています。例えばファミリーマートでは、有料化実施前は30%だったものが、有料化実施後の辞退率は77%まで上昇したと報告されています。同様に、ローソンやセブンイレブンにおいても75%の辞退率になっていることが報告されています。

有料化実施前に関しては、栃木市において協定締結業者の協力の下、レジ袋辞退率の調査を行ってきた結果が示されており、平成26年度以降で見ると、45～50%程度と見込まれます。

本市におけるレジ袋有料化によるごみの排出抑制効果を次のように試算しました。

○レジ袋の辞退率は、有料化実施前の45%が有料化実施後は75%まで30%向上すると見込みます。

○辞退するレジ袋は1回1枚10gとします。

○年間の購入回数は1世帯当たり240回とします。

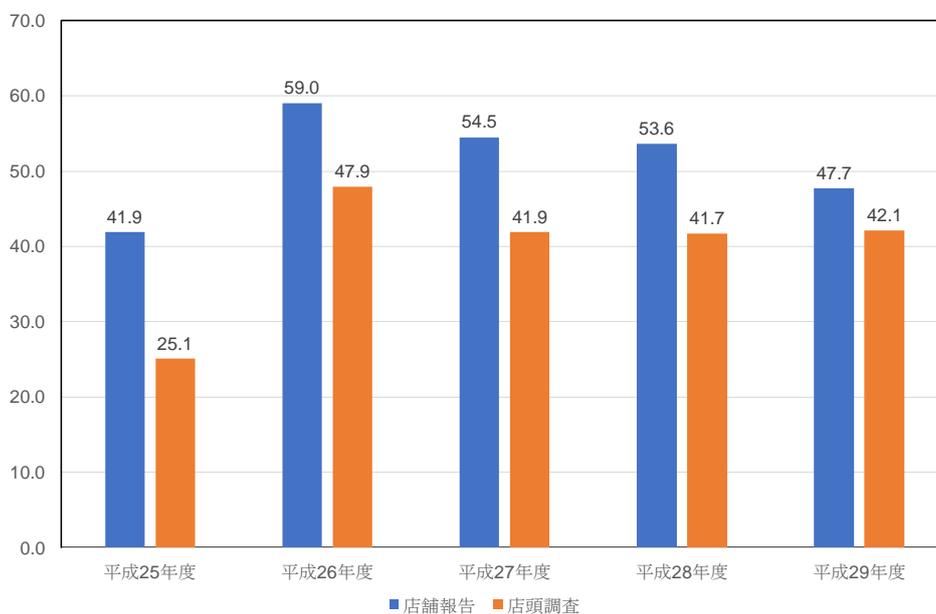


図 3.3-2 レジ袋辞退率調査結果(栃木市)

これにより、令和2年度のレジ袋削減による排出抑制量は年間48.5t(令和2年12月1日現在の世帯数:67,399世帯、1人1日当たり0.9g/人日)と見込まれます。

②雑紙等の紙ごみをターゲットとした分別徹底による資源化

紙類は家庭系ごみの**23.61%**を占め、厨芥類の次に多くなっています。この内訳を見ると表**3.3-2**に示すように、資源化できないその他紙類が**12.48%**を占めるものの、残る**11.13%**は資源化可能な紙類です。さらに区分すると、菓子箱やティッシュ箱等の容器包装紙類のその他が**3.45%**、ミックスペーパーと言われる紙類が**2.79%**で、これらで半数以上を占めています。一方、牛乳パック等の飲料用紙パックは**0.70%**、ダンボールは**0.74%**、新聞・広告は**2.02%**、雑誌・その他の冊子は**1.43%**と、それほど多くありません。

表 3.3-2 燃やせるごみの組成割合の詳細(平成 25 年度)

(単位: %)

分類		家庭系	事業系	
容器包装	飲料用紙パック	牛乳パック	0.24	0.07
		その他	0.46	0.08
	その他(菓子箱、ティッシュ箱等)		3.45	3.56
	ダンボール		0.74	2.49
容器包装以外	新聞・広告		2.02	0.60
	雑誌・その他の冊子		1.43	0.14
	ミックスペーパー(資源物B対象)		2.79	2.11
	その他紙類		12.48	12.48
合計		23.61	21.53	

新聞、雑誌、ダンボール、牛乳パックといった、資源化できる紙類としてしっかり認識されているものは資源として排出されるものの、紙箱やミックスペーパーなどは資源としての認知度が低く、燃やせるごみとして排出されていると考えられます。

そこで、このような雑紙等の紙ごみにターゲットを当て、様々な機会を利用して周知啓発を行い、分別を徹底してもらうことを目指します。これらによる効果を次のように見込みます。

- 50%の市民が、燃やせるごみとして排出している紙ごみの**50%**を、資源として排出すると見込みます。
- この取組の付随効果として、雑紙等だけではなく、新聞や雑誌等でも燃やせるごみと一緒に排出されているものについては、同じ割合で資源化が進むと見込みます。
- 家庭系燃やせるごみとして排出されている**11.13%**の資源化できる紙類のうちの**25%**が資源として排出されるようになり、燃やせるごみが削減されると見込みます。

令和元(2019)年度の家庭系燃やせるごみの原単位は**583.8g/人日**ですから、このうちの**16.2g/人日**(= $583.8g/人日 \times 11.13\% \times 25\%$)が資源として排出され、燃やせるごみから削減されると考えます。これを令和**7(2025)**年度にあてはめると、その効果は年間**832.1t**と見

込まれます。

なおこの削減は、令和 3(2021)年度から令和 7(2025)年度までの 5 年間で段階的に進むと見込みます。

③食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減

国は第 4 次循環型社会形成推進基本計画において、令和 12(2030)年までに平成 12(2000)年度比で、食品ロス量を半減する目標を定め、様々な取組を進めてきています。その一環として栃木県は、小山市をモデル地区として令和元(2019)年度に食品ロスの実態把握を行い、各市町単位の実態把握に向けた取組を支援するための「栃木県家庭系食品ロス削減等対策検討マニュアル」を策定しています。

今後、食品ロスの削減に向けた取組は、より一層推進されていくと考えられますので、本市においてもこれに取り組んでいくことが必要となります。これによる効果については次のように見込みます。

- 市民の対象を絞ることなく、全市で排出される家庭系食品ロスを半減させます。
- 国の目標は平成 12(2000)年度を基準としていますが、これを確認できないため平成 25(2013)年度の家庭系燃やせるごみに排出されている 44.0%の厨芥類を対象とします。
- 国の報告によると、平成 29(2017)年度の家庭系食品ロスは一般廃棄物中の食品廃棄物の 36.3%となっていますので、厨芥類の量にこれを通じ、食品ロス量とします。
- このように推計する食品ロス量の 50%を削減(半減)するものとして、食品ロスの削減量とします。
- 国は食品ロス対策の目標の達成を令和 12(2030)年度までとしていますが、本市では雑紙を中心とした紙ごみ対策を優先しますので、食品ロス対策の目標値の達成は令和 17(2035)年度とし、令和 3(2021)年度からの 15 年間での達成を目指します。

令和元(2019)年度の家庭系燃やせるごみの原単位は 583.8g/人日ですから、厨芥類の割合を 44.0%とすると、その量は 257.0g/人日となります。国の報告より、食品廃棄物の 36.3%を食品ロスと見込みますので、その量は 93.2g/人日となり、このうち 46.6g/人日を削減することになります。この減量が、令和 3(2021)年度から令和 17(2035)年度までの 15 年間で段階的に進むと見込みます。

④プラスチックの分別資源化

国はプラスチック資源循環戦略により、将来的には熱回収も含め、プラスチックの 100%資源化を進めることとしています。本市ではこれまで、ペットボトルの資源化は行っているものの、プラスチックの資源化等はありません。

そこで、新クリーンセンター稼働後は、プラスチックを分別回収していくこととします。これによる効果を次のように見込みます。

- 将来的に、国が 100%資源化と掲げていますので、周知啓発を徹底し、市民全員がプラスチックの分別排出に協力すると見込みます。
- プラスチックは、汚れが十分に取れない場合、資源化には向きません。将来的に燃料化を見込む際にはこれを燃料にして利用できますが、マテリアルリサイクルを基本と考える段階では、汚れによる不適物を見込む必要があります。
- 公益財団法人日本容器包装リサイクル協会によると、令和元年度に全国の家庭から排出されたと見込まれる容器包装プラスチックは 130.1 万トン、このうち市町村が収集したものは 74.1 万トン、日本容器包装リサイクル協会が引き取ったものが 65.5 万トンとなっています。収集量としては 74.1 万トンですが、資源化量は 65.5 万トンですので、これによる割合を参考とし、プラスチックの 50%が資源化されると見込みます。
- 家庭から排出されるプラスチックを、平成 25 年度の本市の組成調査結果から確認すると 18.24%となります。この 50%が資源化されることとなります。
- これを令和 10(2028)年度の新クリーンセンター稼働後から開始し、当初は市民の参加率が 50%で、令和 14(2032)年度に参加率が 100%になるものとして推計します。
- また、プラスチックの分別収集実施に伴い、資源化される量の 8.5%は残さが発生((公財)日本容器包装リサイクル協会の令和元(2019)年度実績値より)すると想定し、この分量が燃やせるごみから資源物へ移行するものとして推計します。
- 但し、この残さ分については、選別後、焼却処理されるものとして扱います。
- なお、これらは燃やせるごみから資源物へ移行するため、排出量は削減されるものではありません。

令和元(2019)年度の家系燃やせるごみの原単位は 583.8g/人日ですから、プラスチック類は 106.5g/人日、このうち 53.2g/人日を削減することになります。この減量が、令和 10(2028)年度から令和 14(2032)年度までの 5 年間で段階的に進むと見込みます。

⑤家庭系ごみ処理手数料の見直し

中間目標年度である令和 8(2026)年度の目標値達成に向けて、①～③の取組を推進していくが、年度ごとの実績が、想定している減量効果を下回り、令和 8(2026)年度の目標値達成が見込めない場合は、①～③の取組に加えて、家庭系ごみ処理手数料の見直しを中間目標年度に達する前に検討します。

イ 事業系ごみ

- ①訪問指導、展開検査等による紙類をターゲットとした分別徹底による資源化

紙類は事業系ごみの **21.53%** を占め、厨芥類の次に多くなっています。57 頁の表 3.3-2 に示しているように、この内訳を見ると、資源化できないその他紙類が **12.48%** を占めるものの、残る **9.05%** は資源化可能な紙類です。さらに区分すると、菓子箱やティッシュ箱等の容器包装紙類のその他が **3.56%**、ミックスペーパーと言われる紙類が **2.11%** で、これらで半数以上を占めています。これら以外のダンボール、新聞、雑誌等の紙類は **3.38%** とそれほど多くありません。

そこで、これらの雑紙等の紙ごみにターゲットを当て、訪問指導や展開検査などの場を通じて周知啓発を行い、分別を徹底してもらうことを目指します。これらによる効果を次のように見込みます。

- 訪問依頼、展開検査等を実施するので、**100%** の協力率を求めたいところではありますが、全体で **50%** の協力率と見込みます。
- 付随効果として、雑紙等だけではなく、その他の資源となる紙類も同様に資源化が進むと見込みます。
- 燃やせるごみ中の資源化できる紙類 **9.05%** のうちの **50%** が資源として排出され、燃やせるごみが削減されると見込みます。

令和元(2019)年度の事業系燃やせるごみの原単位が **327.3g/人日** ですから、このうちの **14.8g/人日** ($=327.3\text{g/人日} \times 9.05\% \times 50\%$) が資源として排出され、燃やせるごみから削減されると考えます。これが令和 3(2021)年度から令和 7(2025)年度までの 5 年間で段階的に進み、令和 7(2025)年度の削減効果は年間 **758.6t** と見込まれます。なお、事業系ごみの場合は、これら資源化される紙類は、市の処理施設へ搬入されず、民間施設で資源化されることとなります。

②食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減

事業系燃やせるごみの食品ロスの削減による効果については次のように見込みます。

- 国の目標は平成 12(2000)年度を基準としていますが、これを確認できないため平成 25(2013)年度の事業系燃やせるごみに排出されている 56.4%の厨芥類を対象とします。
- 国の報告によると、平成 29(2017)年度の事業系食品ロスは事業系一般廃棄物中の食品廃棄物の 43.6%となっていますので、事業系の厨芥類にこれを通じ、食品ロス量とします。
- このように推計する食品ロス量の 50%を削減(半減)するものとして、食品ロスの削減量とします。

令和元(2019)年度の事業系燃やせるごみの原単位は 327.3g/人日ですから、厨芥類の割合を 56.4%とすると、その量は 184.6g/人日となります。国の報告より、食品廃棄物の 43.6%を食品ロスと見込みますので、その量は 80.5g/人日となり、このうち 40.3g/人日を削減することになります。この減量が、令和 3(2021)年度から令和 17(2035)年度までの 15 年間で段階的に進むと見込みます。

以上、整理してきた家庭系ごみ及び事業系ごみに関する取組効果を反映させたごみ量推計結果を表 3.3-3 に示します。

表 3.3-3 ごみ量推計結果(取組効果反映)

項目	単位	実績←→推計																						
		H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)	R17 (2035)		
人口(住民基本台帳ベース)	人	152,376	151,513	150,623	149,021	147,608	146,399	145,187	143,975	142,764	141,552	140,340	139,158	137,976	136,793	135,611	134,429	133,239	132,049	130,858	129,668	128,478		
人口(国勢調査人口ベース)	人	149,452	148,589	147,699	146,097	144,684	143,475	142,263	141,051	139,840	138,628	137,416	136,234	135,052	133,869	132,687	131,505	130,315	129,125	127,934	126,744	125,554		
収集・持込	家庭系ごみ	t/年	37,890	37,424	37,242	36,892	36,937	36,487	35,978	35,474	35,069	34,476	33,982	33,497	33,172	32,670	32,258	31,852	31,530	31,038	30,634	30,232	29,916	
	家庭系燃やせるごみ	t/年	32,542	32,103	31,881	31,501	31,539	31,147	30,511	29,881	29,338	28,641	28,031	27,597	27,307	25,428	24,722	24,026	23,400	22,655	22,327	22,001	21,737	
	家庭系燃やせないごみ	t/年	1,413	1,370	1,365	1,363	1,408	1,393	1,381	1,370	1,362	1,347	1,335	1,324	1,316	1,301	1,290	1,279	1,271	1,256	1,245	1,233	1,226	
	家庭系粗大ごみ	t/年	38	39	49	39	43	43	42	42	42	41	41	40	40	39	39	39	39	38	38	38	37	
	家庭系資源物	t/年	3,810	3,819	3,857	3,893	3,844	3,802	3,943	4,081	4,227	4,348	4,477	4,439	4,413	5,806	6,113	6,414	6,727	6,997	6,933	6,870	6,826	
	家庭系その他	t/年	87	93	90	96	103	102	101	100	100	99	98	97	96	95	94	94	93	92	91	90	90	90
	事業系ごみ	t/年	18,557	18,346	18,344	18,611	18,235	18,036	17,552	17,074	16,646	16,134	15,671	15,369	15,168	14,885	14,646	14,408	14,210	13,937	13,705	13,474	13,282	
	事業系燃やせるごみ	t/年	18,181	17,887	17,809	18,073	17,682	17,489	17,010	16,536	16,111	15,605	15,147	14,849	14,651	14,374	14,139	13,906	13,711	13,444	13,216	12,990	12,801	
	事業系燃やせないごみ	t/年	376	459	535	538	553	547	542	538	535	529	524	520	517	511	507	502	499	493	489	484	481	
	集団回収	t/年	3,748	3,582	3,227	3,151	2,788	2,758	2,735	2,712	2,697	2,666	2,643	2,621	2,606	2,577	2,554	2,532	2,517	2,487	2,465	2,442	2,427	
	小動物搬入量	t/年	-	-	-	-	-	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	
ごみ総排出量	t/年	60,195	59,352	58,813	58,654	57,960	57,379	56,363	55,358	54,510	53,374	52,394	51,585	51,044	50,230	49,566	48,890	48,355	47,560	46,902	46,246	45,723		
収集・持込 (一人一日あたり)	家庭系ごみ	g/人日	679	677	677	678	684	683	679	675	671	667	663	659	657	654	652	649	647	644	641	639	636	
	家庭系燃やせるごみ	g/人日	584	581	580	579	584	583	576	569	561	554	547	543	541	509	499	490	480	470	467	465	462	
	家庭系燃やせないごみ	g/人日	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
	家庭系粗大ごみ	g/人日	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	家庭系資源物	g/人日	68	69	70	72	71	74	78	81	84	87	87	87	116	124	131	138	145	145	145	145	145	
	家庭系その他	g/人日	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	事業系ごみ	g/人日	333	332	334	342	338	338	331	325	319	312	306	303	300	298	296	294	291	289	287	285	282	
	事業系燃やせるごみ	g/人日	326	323	324	332	327	327	321	315	308	302	296	292	290	288	286	283	281	279	277	274	272	
	事業系燃やせないごみ	g/人日	7	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	集団回収	g/人日	67	65	59	58	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	
	ごみ総排出量	g/人日	1,079	1,073	1,070	1,078	1,073	1,072	1,062	1,052	1,041	1,031	1,021	1,014	1,009	1,004	999	994	990	985	980	975	970	
中間処理	直接焼却処理量	t/年	50,723	50,027	49,690	49,574	49,221	48,636	47,521	46,417	45,449	44,246	43,178	42,446	41,958	39,802	38,861	37,932	37,111	36,099	35,543	34,991	34,538	
	その他の資源化等を行う施設	t/年	1,808	1,951	1,908	1,921	1,865	1,844	1,829	1,813	1,805	1,784	1,769	1,753	1,743	3,165	3,495	3,819	4,149	4,448	4,407	4,368	4,339	
	直接資源化量	t/年	2,089	1,961	2,009	2,040	2,065	2,043	2,198	2,351	2,506	2,646	2,790	2,767	2,751	2,720	2,696	2,674	2,656	2,625	2,602	2,578	2,562	
	焼却処理量	t/年	50,936	50,198	49,836	49,699	49,699	49,109	47,990	46,882	45,911	44,703	43,631	42,895	42,405	40,357	39,439	38,533	37,736	36,744	36,182	35,624	35,167	
資源化	総資源化量	t/年	8,447	8,010	7,639	7,560	7,253	7,174	7,287	7,397	7,523	7,607	7,709	7,645	7,601	8,845	9,097	9,344	9,611	9,819	9,732	9,642	9,582	
	紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	t/年	5,480	5,232	4,921	4,893	4,559	4,510	4,644	4,776	4,919	5,031	5,154	5,111	5,082	5,024	4,981	4,938	4,908	4,850	4,806	4,762	4,732	
	紙パック	t/年	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	金属類	t/年	1,147	1,107	1,101	1,101	1,158	1,145	1,136	1,126	1,120	1,107	1,098	1,088	1,082	1,070	1,061	1,051	1,045	1,033	1,024	1,014	1,008	
	ガラス類	t/年	1,085	1,056	998	938	893	883	876	869	863	854	847	840	835	826	819	811	806	797	789	782	777	
	ペットボトル	t/年	398	360	339	327	358	354	351	348	346	342	339	337	335	331	328	325	323	319	317	314	312	
	プラスチック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,329	1,647	1,959	2,272	2,566	2,543	2,520	2,504	
	布類	t/年	241	209	217	205	207	205	203	202	200	198	197	195	194	192	189	188	186	184	183	181	180	
	廃食用油(BDF)	t/年	14	0	15	15	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	
	その他	t/年	78	42	44	77	57	56	55	55	55	54	54	53	53	52	52	52	51	51	50	50	50	
	直接資源化量	t/年	2,089	1,961	2,009	2,040	2,065	2,043	2,198	2,351	2,506	2,646	2,790	2,767	2,751	2,720	2,696	2,674	2,656	2,625	2,602	2,578	2,562	
	紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	t/年	1,841	1,757	1,781	1,824	1,845	1,825	1,982	2,136	2,294	2,436	2,581	2,560	2,545	2,516	2,494	2,473	2,458	2,429	2,407	2,385	2,370	
	紙パック	t/年	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	金属類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ガラス類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペットボトル	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	プラスチック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	布類	t/年	232	202	211	199	201	199	197	196	194	192	191	189	188	186	184	183	181	179	178	176	175	
	廃食用油(BDF)	t/年	14	0	15	15	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	
	その他	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	中間処理後再生利用量	t/年	2,610	2,467	2,403	2,369	2,400	2,373	2,354	2,334	2,321	2,295	2,275	2,257	2,243	3,548	3,846	4,139	4,439	4,707	4,665	4,622	4,593	
	紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	t/年	0	0	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	
	紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	金属類	t/年	1,078	1,036	1,032	1,034	1,096	1,084	1,075	1,066	1,060	1,048	1,039	1,030	1,024	1,013	1,004	995	989	978	969	960	954	
	ガラス																							

(3)本市のごみ処理の目標

以上、家庭系ごみ及び事業系ごみの燃やせるごみ削減の取組による効果を反映させ、将来のごみ量等について整理しました。

これらの結果を本市の数値目標とし、県の目標値を踏まえた参考値と対比して整理すると表 3.3-4 に示すとおりとなります。

1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量、リサイクル率及び最終処分量のいずれも、参考値を上回る値により数値目標を設定します。

表 3.3-4 本市の数値目標

評価指標		実績値	参考値	目標値		
		令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)	令和8年度 (2026年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2035年度)
ごみ総排出量	年間排出量(t/年)	57,960	-	51,585	48,890	45,723
	1人1日当たり(g/人日)	1,073	-	1,014	994	970
	家庭系	735	711	711	701	688
	事業系	338	-	303	294	282
燃やせるごみ量	年間排出量(t/年)	49,699	-	42,895	38,533	35,167
	1人1日当たり(g/人日)	911	-	836	773	734
	家庭系	584	-	543	490	462
	事業系	327	-	292	283	272
リサイクル率(%)		12.5	14.8	14.8	19.1	21.0
最終処分率(%)		11.8	-	11.6	11.1	10.9
最終処分量(t/年)		6,835	6,355	5,965	5,413	4,976

4 発生抑制・資源化計画

(1)基本方針

ごみの発生・排出を抑制し、リサイクルを推進するためには、市民、事業者、行政がそれぞれの役割を認識した行動を取る必要があります。

減量化・資源化に関する目標の達成を目指し、市民、事業者、行政が協働し、取組を行っていくものとします。

(2)基本的事項

ア 排出抑制の方法

本市の家庭系ごみの排出量は、平成 20(2008)年度に導入した指定袋制(燃やせるごみ)の効果により大きく減量しました。

今後も、47～48 頁に示す取組内容により、家庭系ごみ及び事業系ごみの排出を抑制し、減量化を図ります。

イ 資源化の方法

47～48 頁に示す取組内容により、資源化を図り、リサイクル率の向上に努めます。

(3)発生抑制・資源化量

具体的な取組に基づく主な発生抑制量は表 3.4-1、資源化量は表 3.4-2 に示すとおりです。

令和 17(2035)年度までに排出量は 100g/人日ほど削減され、リサイクル率は 8 ポイントほど向上すると予測されます。

表 3.4-1 排出抑制の取組に基づく1人1日当たりの排出抑制量

(g/人日)

区分		実績値	推計値		
		令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2030年度)
家庭系ごみ	A.現状で推移した場合の予測値	735.3	735.3	735.3	735.3
	B.排出抑制量計(①+③))	0.0	24.2	34.6	47.5
	①レジ袋有料化による辞退率向上	0.0	0.9	0.9	0.9
	③食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減	0.0	23.3	33.7	46.6
	C.排出抑制後の家庭系ごみ排出量 (=A-B)	735.3	711.1	700.8	687.8
事業系ごみ	D.現状で推移した場合の予測値	337.5	337.5	337.5	337.5
	E.排出抑制量計(①+②))	0.0	34.9	43.9	55.1
	①雑紙等の紙ごみをターゲットとした分別徹底による資源化	0.0	14.8	14.8	14.8
	②食品ロス対策の推進による厨芥類の排出量の削減	0.0	20.1	29.1	40.3
	F.排出抑制後の事業系ごみ排出量 (=D-E)	337.5	302.6	293.6	282.5
排出抑制量の合計(B+E)		0.0	59.2	78.5	102.6
排出抑制後の総排出量(C+F)		1,072.8	1,013.7	994.4	970.3

表 3.4-2 資源化量の予測

(単位:t/年)

区分	実績値	推計値		
	令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2030年度)
紙類(紙パック、紙製容器包装を除く)	1,859	2,573	2,486	2,382
紙パック	3	3	3	3
金属類	1,096	1,030	995	954
ガラス類	876	824	796	762
ペットボトル	358	337	325	312
プラスチック	0	0	1,959	2,504
布類	201	189	183	175
廃食用油(BDF)	16	15	15	14
その他	56	53	51	49
集団回収・拠点回収	2,788	2,621	2,531	2,427
総資源化量	7,253	7,645	9,344	9,582
総排出量	57,960	51,585	48,890	45,723
リサイクル率(%)	12.5	14.8	19.1	21.0

5 収集・運搬計画

(1)基本方針

市民サービスの向上を図るとともに、分別品目の拡大の検討及びこれに伴う効率的な収集運搬体制を構築します。

(2)基本的事項

ア 収集・運搬の主体

収集運搬の主体は足利市及び一般廃棄物収集運搬許可業者です。

イ 収集対象区域

収集対象区域は足利市全域とします。

ウ 分別区分

現行の分別区分は 5 種 12 分別ですが、新クリーンセンターの供用開始が予定されている令和 10(2028)年度から、新たにプラスチックを分別収集し、また缶を単独で分別収集し、資源化していくことを予定しています。現行と将来の分別区分を表 3.5-1 に整理します。

なお、廃食用油は拠点回収により、小型家電は燃やせないごみからのピックアップ回収、南部クリーンセンター(新クリーンセンター供用開始後は新クリーンセンター)への持ち込み、回収専用ボックスの利用、及び宅配便による回収により、資源化を推進します。

表 3.5-1 ごみの分別区分

現行(令和2(2020)年度)	将来(令和10(2028)年度以降)
①燃やせるごみ	①燃やせるごみ
②金属類・燃やせないごみ ②-1 金属類 ②-2 燃やせないごみ	②金属類・燃やせないごみ ②-1 金属類 ②-2 燃やせないごみ
③資源物 ③-1 新聞紙・折り込みチラシ ③-2 段ボール ③-3 雑誌・その他の紙類 ③-4 紙パック ③-5 布類 ③-6 びん類 ③-7 ペットボトル	③資源物 ③-1 新聞紙・折り込みチラシ ③-2 段ボール ③-3 雑誌・その他の紙類 ③-4 紙パック ③-5 布類 ③-6 びん類 ③-7 ペットボトル ③-8 プラスチック ③-9 缶
④有害ごみ	④有害ごみ
⑤粗大ごみ	⑤粗大ごみ

エ 収集方法

現行のごみステーションからの収集を継続します。ただし、ごみの排出が困難な高齢者や障がい者世帯については、ごみ出し支援策を引き続き検討していきます。

オ 収集運搬方式及び機材

収集運搬車両は、令和2(2020)年4月1日現在表3.5-2に示すとおりです。

収集運搬方式及び収集運搬車両の選択に当たっては、経済性、機能性、環境面への配慮及び安全性等を総合して検討します。

なお、収集運搬車両は委託、許可とも、環境へ配慮した車両の導入を推進しています。

表 3.5-2 収集運搬車両状況(令和2(2020)年4月1日現在)

区分	台数	積載量
委託業者分	47台	101t
許可業者分	126台	299t
合計	173台	400t

(3)収集運搬量

令和元(2019)年度の実績値と、中間目標年度(令和8(2026)年度及び令和12(2030)年度)及び計画目標年度(令和17(2035)年度)の収集運搬量は、表3.5-3に示すとおりです。

表 3.5-3 収集運搬量実績値及び計画値

(単位:t/年)

区分		実績値	推計値		
		令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2030年度)
燃やせる ごみ	委託	31,539	27,597	24,026	21,737
	許可・直接搬入	17,682	14,849	13,906	12,801
	合計	49,221	42,446	37,932	34,538
燃やせないごみ	委託	1,408	1,324	1,279	1,226
	許可・直接搬入	553	520	502	481
	合計	1,961	1,844	1,781	1,707
資源物	委託・直営	3,844	4,439	6,414	6,826
粗大ごみ	直営・直接搬入	43	40	39	37
有害ごみ	委託	103	97	94	90
合計		55,172	48,866	46,260	43,198

注)燃やせるごみと燃やせないごみは、家庭系を委託、事業系を許可・直接搬入とした。

6 中間処理計画

(1)基本方針

環境へ配慮するとともに処理コストを低減し、安全で効率的なごみ処理を行っていきます。

この基本方針の下、令和 10(2028)年度の供用開始を目指し、新クリーンセンターの整備を進めていきます。新クリーンセンターでは、最新の技術により焼却施設を整備するとともに、プラスチックの分別収集や粗大ごみ処理を併せたリサイクル施設の整備を進めます。

また、生ごみのたい肥化技術やバイオマス利用技術などの新たな技術の研究を行っていきます。

(2)基本的事項

ア 中間処理の処理主体

中間処理の処理主体は、足利市です。

イ 中間処理の方法

南部クリーンセンター(昭和 58(1983)年 6 月稼働)は、竣工後 37 年が経過していますが、適正な維持修繕を行い、適切に運転管理を進めています。

しかし、より効率的で安全な処理を行うため、令和 8(2026)年度の供用開始を目指して新クリーンセンターを整備します。なお、合わせて粗大ごみ処理施設及びリサイクル施設も整備します。

将来のごみ処理フローの概要は図 3.6-1 に示すとおりです。

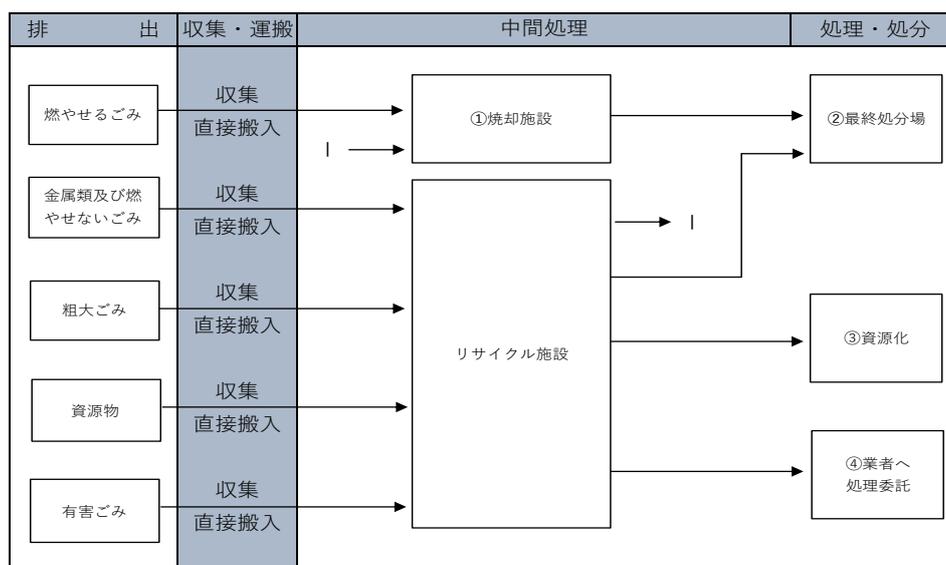


図 3.6-1 将来のごみ処理フローの概要

(3)中間処理量

令和元(2019)年度の実績値と、中間目標年度(令和 8(2026)年度及び令和 12(2030)年度)及び計画目標年度(令和 17(2035)年度)の計画処理量は表 3.6-1 に示すとおりです。

表 3.6-1 計画処理量

(単位:t/年)

区分		実績値	推計値		
		令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2030年度)
焼却処理	燃やせるごみ	49,221	42,446	37,932	34,538
	粗大残渣等	478	449	601	629
	し渣・脱水汚泥	-	832	726	602
	小動物専焼炉の焼却残渣	-	10	10	10
	合計	49,699	43,737	39,269	35,779
破碎、選別 保管処理	直接資源化分	2,065	2,767	2,674	2,562
	資源化施設での資源化分	1,865	1,753	3,819	4,339
	合計	3,930	4,520	6,493	6,901

(4)災害時の廃棄物の中間処理

災害時に廃棄物が大量に発生し、中間処理施設や外部委託に支障が生じる場合には、仮置場に仮設の処理施設(破碎機等)を設置する等、状況に応じて対応します。

7 最終処分計画

(1)基本方針

一般廃棄物最終処分場である小俣処分場は、平成 11(1999)年 9 月に供用を開始しました。

平成 30(2018)年 7 月 12 日に締結した地元環境保全協議会との協定において、埋立期間は、令和 8(2026)年 1 月 9 日までとなったことから、それ以降の将来的な最終処分計画については、新クリーンセンターの整備方針を踏まえて、総合的、一体的に検討します。

なお、小俣処分場用地については、平成 31(2019)年 3 月 22 日付けで所有権を取得しています。

(2)基本的事項

ア 最終処分の処理主体

最終処分の処理主体は、足利市です。

イ 処理対象物

焼却灰、破碎残渣(粗大ごみ処理施設から搬出)。

ウ 最終処分の方法

現状同様焼却灰及び破碎残渣は、埋め立て処分します。

処分に当たっては、無害化に努める一方、減量化・資源化に努め、破碎残渣を可能な限り削減します。

(3)最終処分量

令和元(2019)年度の実績値と、中間目標年度(令和 8(2026)年度及び令和 12(2030)年度)及び計画目標年度(令和 17(2035)年度)の最終処分量の計画値は表 3.7-1 に示すとおりです。

表 3.7-1 最終処分量及び最終処分率

項目	実績値	推計値		
	令和元年度 (2019年度)	令和8年度 (2026年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2030年度)
焼却灰(t/年)	5,979	5,160	4,636	4,231
破碎残渣(t/年)	856	805	777	745
合計(t/年)	6,835	5,965	5,413	4,976
最終処分率(%)	11.8	11.6	11.1	10.9

8 その他の計画

(1)足利市廃棄物減量等推進審議会

足利市廃棄物の処理及び清掃に関する条例第 21 条第 1 項の規定に基づき、足利市廃棄物減量等推進審議会を設置し、一般廃棄物の減量等の課題について審議を行います。

(2)災害時の廃棄物への対応

水害、震災等の災害時に発生する廃棄物に対応するため、仮置場の確保及び災害廃棄物の適正処理体制等について、令和 2(2020)年度に「足利市災害廃棄物処理計画」を策定しました。

今後は、「足利市災害廃棄物処理計画」を実効性のあるものとするため、計画の周知、見直し等を進めていく必要があります。

(3)適正処理困難物等への対応

ア 適正処理困難物

PCB、消火器などの適正処理困難物は、破碎困難、焼却困難、最終処分(埋立)困難、作業上の危険性(引火、爆発、病原性、有毒、有害等)、作業上の困難性(大きさ、重さ)等の性質を持っているものです。

廃棄物処理法第 6 条の 3 の規定により、以下の品目については廃棄物となる前の製品、容器等の製造、加工、販売を行う事業者に対して協力が要請できる一般廃棄物(「指定一般廃棄物」)に指定されています。

- 廃ゴムタイヤ(自動車に限る)
- 廃テレビ(25 インチ以上)
- 廃電気冷蔵庫(250 リットル以上)
- 廃スプリングマットレス

本市は、以下のような廃棄物について「市が収集処理できないごみ」として指定し、「ごみの分け方・出し方」や「ホームページ」に掲載しています。今後も、パンフレット、広報等で市民及び事業所への周知を図ります。

産業廃棄物、ピアノ、オルガン、金庫、ドラム缶、ボイラー、組立式物置、農機具、浴槽、浄化槽、温水器、便器、ボンベ、薬品類、爆発物、発火物、医療廃棄物、コンクリート製品、建設廃材、自動車部品、オートバイ部品、消火器、自家用水道ポンプなど

イ 家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)に指定されている品目

廃家電製品のうち、家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)に指定されている品目(冷蔵庫、冷凍庫、テレビ(液晶、プラズマを含む)、エアコン、洗濯機、衣類乾燥機)については、「ごみの分け方・出し方」や「ホームページ」に掲載し、市民への周知徹底を図るとともに、家電製品の小売業者等との協力体制を進めます。

ウ パソコン

パソコンの処理については、資源有効利用促進法に基づいた処理を行うよう住民への周知徹底を図ります。「ごみの分け方・出し方」や「ホームページ」に掲載し、市民への周知徹底を図るとともに、家電製品の小売業者等との協力体制を進めます。

(4)特別管理一般廃棄物への対応

廃棄物処理法の改正により、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康または生活環境に係る被害を生ずる恐れがある性状を有するものとして、以下の廃棄物が特別管理一般廃棄物に指定されています。

- 廃家電製品(廃エアコンディショナー、廃テレビ、廃電子レンジ)に含まれるPCB使用部品
- ごみ焼却施設から生ずるばいじん、(なお、厚生省令で定めるごみ焼却処理施設は、ばいじん焼却残渣と分離して排出し、貯留することができる設備が設けられているものをいう)
- 病院・診療所から生ずる感染性一般廃棄物

特別管理一般廃棄物は、通常の廃棄物とは別に厳しい処理基準や委託基準に基づいて処理する必要があります。

本市は、関係機関に対しこれら特別管理一般廃棄物が、一般廃棄物として排出されないように周知していきます。また、特別管理一般廃棄物が施設に搬入されないように管理を行います。

(5)在宅医療廃棄物への対応

在宅医療廃棄物は、廃棄物処理法上一般廃棄物であり、原則として市に処理責任があります。「在宅医療廃棄物検討調査報告書」(平成 17(2005)年 3 月 在宅医療廃棄物の処理の在り方検討会)によると、在宅医療廃棄物の処理の在り方については、今後も引き続き検討することが必要であるとしつつ、現段階で最も望ましい方法として、以下に示す方法があげられています。

- 注射針等の鋭利な物は医療関係者あるいは患者・家族が医療機関へ持ち込み、感染性廃棄物として処理する。
- その他の非鋭利な物は、一般廃棄物として処理する。

また、平成 20(2008)年 3 月には、「在宅医療廃棄物の処理に関する取組推進のための手引き」(在宅医療廃棄物の処理の在り方検討会)が出されました。

在宅医療廃棄物の排出に関しては、関係機関と十分協議し、安全な処理を行います。

第4章 生活排水処理の現状

1 生活排水処理の経緯

本市の生活排水処理は、公共下水道、コミュニティ・プラント、し尿汲取り及び浄化槽により行われてきました。これらの主な経緯は次のとおりです。

【公共下水道】

昭和 39(1964)年 2 月に中央中部第 1 排水区(153.55ha)の公共下水道事業認可を取得し、同年 8 月に公共下水道事業に着手しました。昭和 48(1973)年 10 月には足利第 1 下水道処理場(現足利市水処理センター)に着工し、昭和 52(1977)年 6 月から公共下水道の供用を開始しています。

その後、第 20 次事業計画変更まで事業計画区域の拡張等が行われ、令和元(2019)年度末時点では整備面積 2,863ha、処理人口 113,926 人となっており、足利市水処理センター(昭和 52(1977)年 6 月供用開始)と坂西団地水処理センター(平成 5(1993)年 1 月供用開始)で下水道の処理が行われています。

【コミュニティ・プラント】

堀里水処理センターは、新規に造成した住宅団地である堀里ニュータウンを対象とした生活排水処理施設で、団地造成の一環として当地域の生活環境の整備及び水質保全を目的として平成 6(1994)年度から平成 7(1995)年度にかけて整備され、平成 8(1996)年 4 月に供用開始されました。

【し尿処理(し尿汲取り、浄化槽)】

市による汲取りは昭和 27(1952)年 11 月にスタートしました。昭和 33(1958)年 8 月に山川町に市の最初の処理場(54kℓ/日)が建設されました。その後、処理場の増設、新設、廃止等があり、現在稼働している東部クリーンセンター(175kℓ/日)は平成 5(1993)年 3 月に供用開始されました。

2 生活排水処理の状況

(1)生活排水処理フロー

令和元(2019)年度末の処理フローは図 4.2-1 に示すとおりです。

計画処理区域内人口(総人口)は 146,955 人で、このうち生活排水を処理している人口は、公共下水道 90,607 人(計画処理区域内人口の 61.7%)、コミュニティ・プラント 945 人(同 0.6%)、合併処理浄化槽 17,418 人(同 11.9%)を合わせた 108,970 人(同 74.2%)です。

し尿のみを処理している人口(生活排水未処理人口)は、単独処理浄化槽 28,120 人(同 19.1%)及びし尿汲取り 9,865 人(同 6.7%)を合わせた 37,985 人(同 25.8%)です。

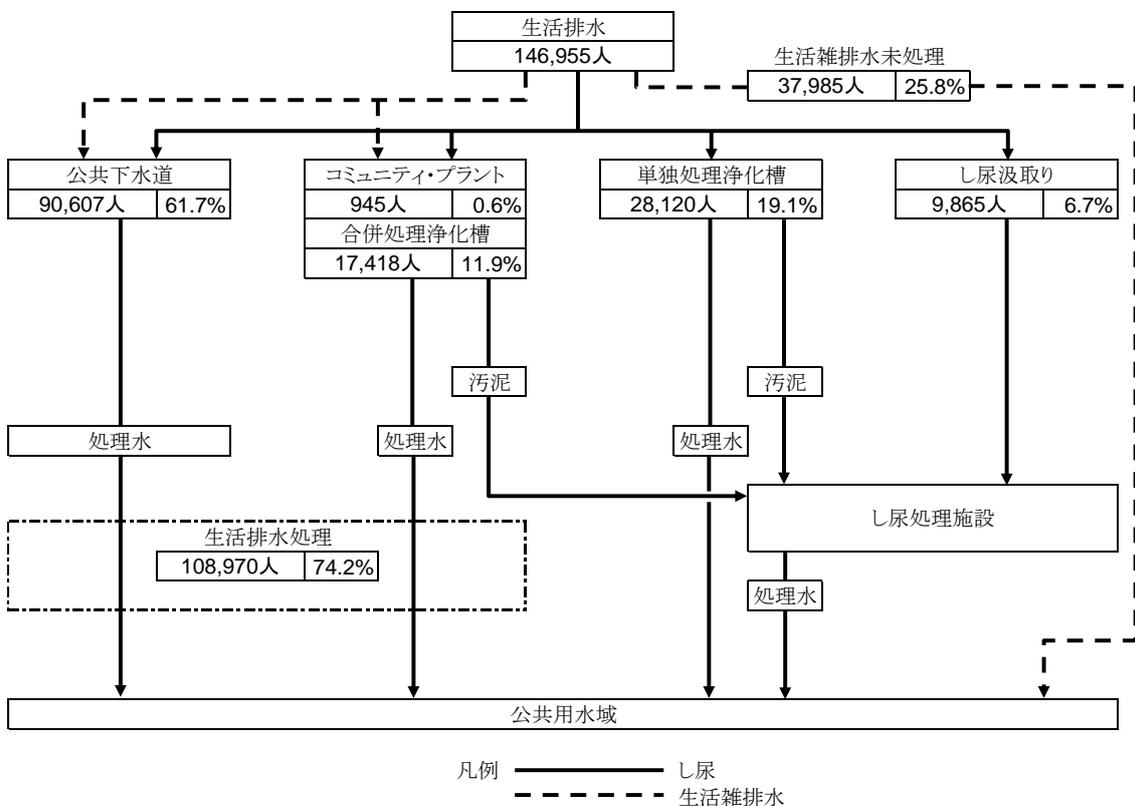


図 4.2-1 生活排水処理フロー(令和元(2019)年度)

(2)生活排水処理の状況

過去 5 年間の生活排水処理人口の実績は、表 4.2-1 に示すとおりであり、平成 27(2015)年度の 106,855 人(計画区域内人口に占める割合が 70.4%)に比べて、令和元(2019)年度では 108,970 人(同 74.2%)と 2,115 人(同 3.8 ポイント)増加しました。

一方、単独処理浄化槽及び非水洗化人口(し尿汲取り人口)は、減少しています。

また、令和元年度の水洗化率は 93.3%、非水洗化率は 6.7%、下水道水洗化率は 61.7%です。

参考に環境省の実態調査による平成 30(2019)年度の栃木県の水洗化率は 94.3%で、非水洗化率は 5.7%、下水道水洗化率は 63.4%となっています。

表 4.2-1 生活排水処理人口の実績

項目	単位	平成27	28	29	30	令和元
A.計画処理区域内人口(総人口)	人	151,837	150,888	149,720	148,145	146,955
B.水洗化・生活雑排水処理人口	人	106,855	107,100	107,862	108,307	108,970
①公共下水道人口	人	87,794	88,671	89,220	89,471	90,607
②コミュニティ・プラント	人	1,009	977	957	970	945
③農業集落排水人口	人	464	454	452	459	-
④合併処理人口	人	17,588	16,998	17,233	17,407	17,418
C.水洗化・生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽)	人	32,406	31,708	30,251	28,934	28,120
D.非水洗化人口(し尿汲取り人口)	人	12,576	12,080	11,607	10,904	9,865
E.計画処理区域外人口	人	0	0	0	0	0
F.水洗化率(=(B+C)/A*100)	%	91.7	92.0	92.2	92.6	93.3
G.非水洗化率(=100-F)	%	8.3	8.0	7.8	7.4	6.7
H.下水道水洗化率(=①/A*100)	%	57.8	58.8	59.6	60.4	61.7
I.浄化槽普及率(=(④+C)/A*100)	%	32.9	32.3	31.7	31.3	31.0
J.うち合併処理(=④/A*100)	%	11.6	11.3	11.5	11.7	11.9
K.生活排水処理率(=B/A*100)	%	70.4	71.0	72.0	73.1	74.2

- ※・生活排水:し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗濯、風呂等からの排水をいいます。
 ・生活雑排水:生活排水のうち、し尿を除くものをいいます。
 ・非水洗化率:し尿を汲取りで処理している人の割合を示します。
 ・水洗化率:し尿を公共下水道、農業集落排水、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽で処理している人の割合を示します。(下水道水洗化率は公共下水道人口を総人口で除いています。)
 ・生活排水処理率:汚水処理施設(公共下水道、農業集落排水施設等、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント)でし尿と生活雑排水を処理している人の割合を示します。
 ・B及びC、Dの人口は、足利市データ(各年度末)を基準に算出しています。

(3)し尿処理の状況

汲取りし尿と浄化槽汚泥は、足利市東部クリーンセンターで処理しています。

処理量の実績は、表 4.2-2 に示すとおりであり、平成 27(2015)年度には年間 29,338 kℓでしたが、令和元(2019)年度には 27,658 kℓへ減少しています。

全処理量に占めるし尿の割合は、平成 27(2015)年度の 19.2%から令和元(2019)年度の 16.7%へと 2.5 ポイント減少しています。

表 4.2-2 し尿処理の実績

項目		単位	平成27	28	29	30	令和元
A.計画処理区域内人口(総人口)		人	151,837	150,888	149,720	148,145	146,955
排出量	a.し尿(汲取り)	K θ /年	5,631	5,273	5,021	4,583	4,619
	b.浄化槽汚泥	K θ /年	23,707	23,618	22,534	23,267	23,039
	c.合計	K θ /年	29,338	28,891	27,555	27,850	27,658
1人1日 排出量	d.し尿(汲取り)	θ /人日	1.22	1.20	1.19	1.15	1.28
	e.浄化槽汚泥	θ /人日	1.26	1.29	1.26	1.33	1.35
	f.平均	θ /人日	1.25	1.27	1.25	1.30	1.34
処理量	し尿処理量(し尿処理施設)	K θ /年	29,338	28,891	27,555	27,850	27,658
	し尿	K θ /年	5,631	5,273	5,021	4,583	4,619
		%	19.2	18.3	18.2	16.5	16.7
	浄化槽汚泥	K θ /年	23,707	23,618	22,534	23,267	23,039
		%	80.8	81.7	81.8	83.5	83.3
処理残渣搬出量	t/年	656	698	703	438	-	
資源化(たい肥化)	t/年	628	662	676	402	-	
し尿処理施設内の焼却後の残渣	t/年	28	36	27	36	58	

※c=a+b、d=a/(汲取人口)/365(又は366) $\times 10^3$ 、e=b/(浄化槽処理対象人口)/365(又は366) $\times 10^3$ 、

f=c/(汲取人口+浄化槽処理対象人口)/365(又は366) $\times 10^3$

浄化槽処理対象人口は農業集落排水、コミュニティ・プラント人口を含みます。

参考 平成 30(2018)年度栃木県全体のし尿処理状況

(単位：人)

非水洗化	計画収集人口	112,607
	自家処理人口	0
	小計	112,607
水洗化	下水道人口	1,255,096
	コミュニティ・プラント人口	964
	浄化槽人口	612,078
	小計	1,868,138
総計		1,980,745
外国人人口		40,131

水洗化率：	94.3%
非水洗化率：	5.7%
下水道水洗化率：	63.4%
浄化槽水洗化率：	30.9%
うち合併処理：	18.9%
計画収集率：	100.0%
自家処理率：	0.0%

浄化槽人口のうち合併処理浄化槽人口

374,594

処理量	汲み取りし尿 (kℓ)	浄化槽汚泥 (kℓ)	合計 (kℓ)	構成比	処理残渣搬出量 (t)	資源化量 (t)	
計画処理量	し尿処理施設	58,318	265,685	324,003	100.0%	6,997	849
	ごみ堆肥化施設	0	0	0	0.0%	0	0
	メタン化施設	0	0	0	0.0%	0	0
	下水道投入	0	0	0	0.0%	-	-
	農地還元	0	0	0	0.0%	-	-
	その他	0	0	0	0.0%	-	-
	小計	58,318	265,685	324,003	100.0%	-	-
自家処理量	0	0	0	-	-	-	
合計	58,318	265,685	324,003	-	6,997	849	

収集量	汲取りし尿 (kℓ)	浄化槽汚泥 (kℓ)	合計 (kℓ)
直営	11,748	8,882	20,630
委託	10,548	15,819	26,367
許可	36,022	240,984	277,006
合計	58,318	265,685	324,003

(単位：t/年)

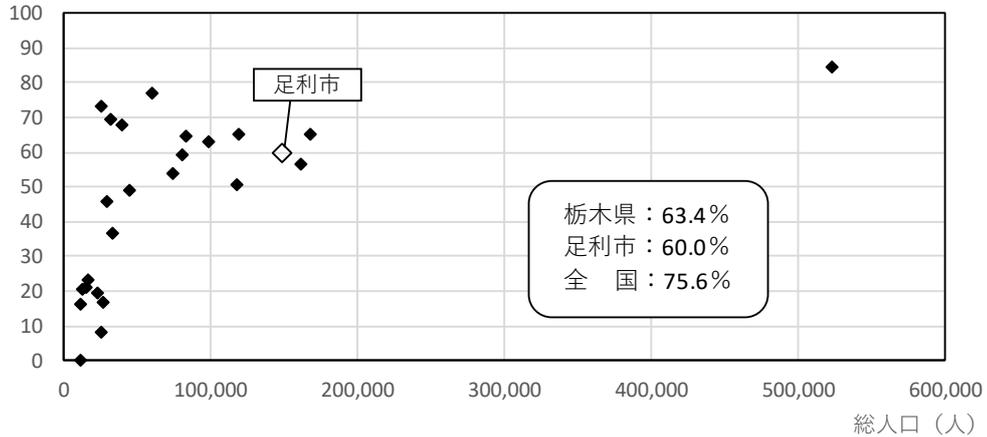
し尿処理施設の処理工程からの 処理残渣の処理内訳	処理量・処理 向け搬出量	残渣処分量 (埋立)
し尿処理施設内の焼却	6,454	614
し尿処理施設内の堆肥化・メタン発酵等	0	0
ごみ焼却施設	3,152	237
ごみ堆肥化施設	341	0
メタン化施設	0	0
下水道処理施設	657	-
農地還元等の再生利用	524	-
直接埋立	78	-
その他の搬出処理	1,631	-
合計	12,837	851

(資料:環境省一般廃棄物処理実態調査結果 平成 30(2018)年度)

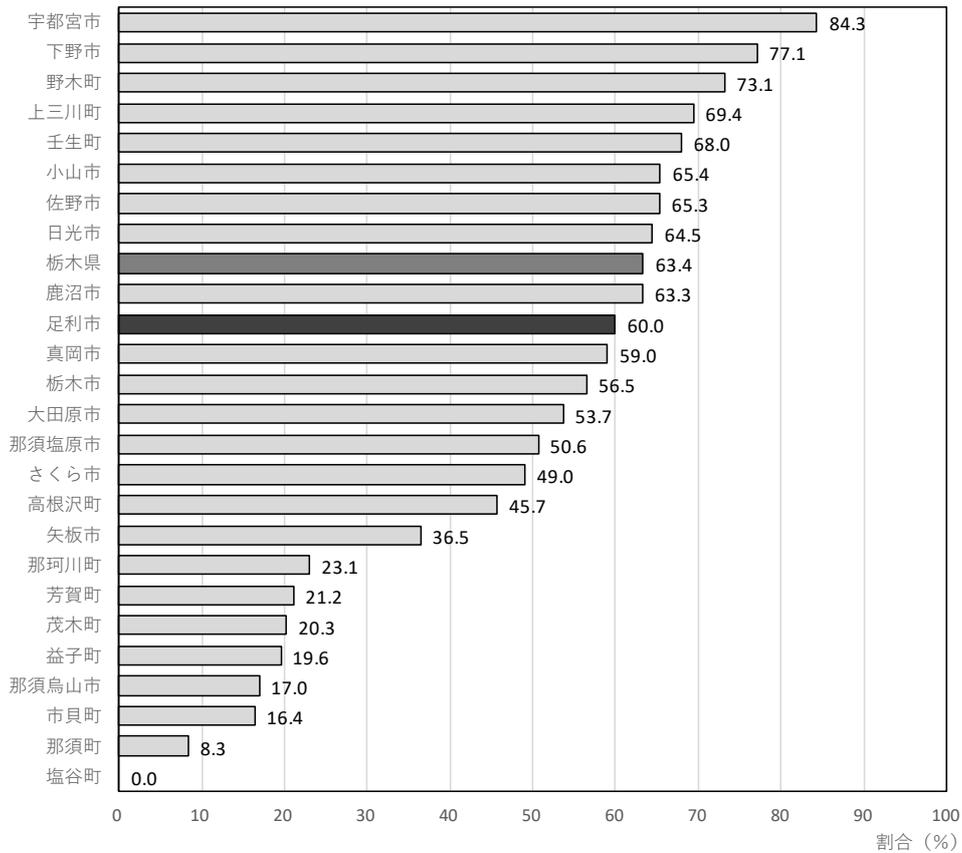
参考 下水道人口

平成 30(2018)年度における本市の公共下水道人口の割合 60.0%は、栃木県の平均値 63.4%を 3.4 ポイント下回っています。

公共下水道人口の割合 (%)



参考図-8 人口規模別公共下水道人口の割合

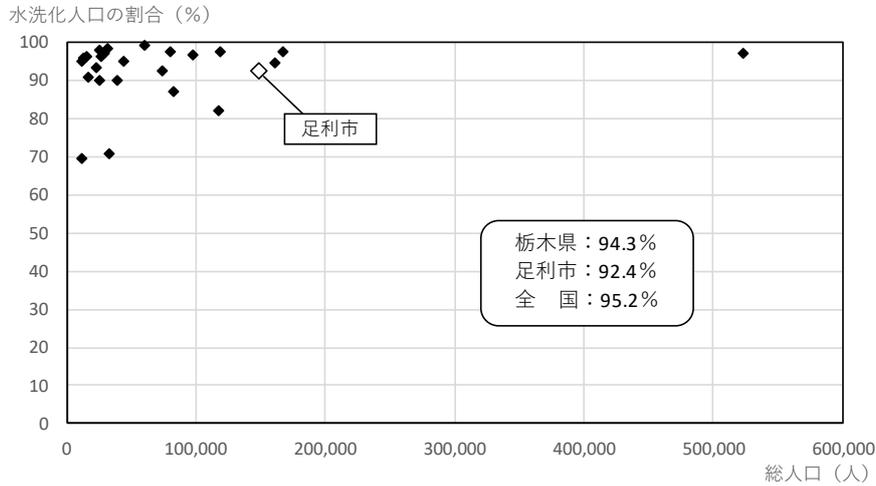


参考図-9 栃木県内市町の水洗化人口の割合

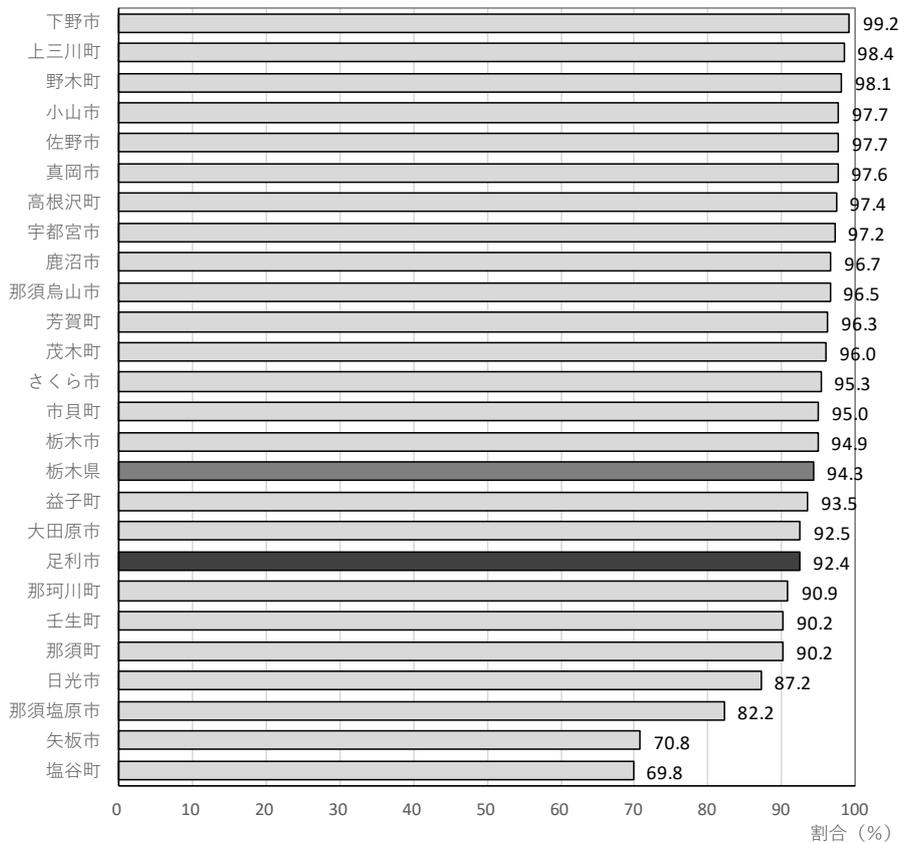
(資料:環境省一般廃棄物処理実態調査結果 平成 30(2018)年度)

参考 水洗化人口

平成 30(2018)年度における本市の水洗化人口の割合 92.4%は、栃木県の平均値 94.3%を 1.9 ポイント下回っていますが、県平均と同程度で推移していると言えます。



参考図-10 人口規模別水洗化人口の割合



参考図-11 栃木県内市町の水洗化人口の割合

(資料:環境省一般廃棄物処理実態調査結果 平成 30(2018)年度)

3 処理施設整備状況

(1)生活排水の処理主体

生活排水の処理主体は、表 4.3-1 に示すとおりです。

表 4.3-1 生活排水の処理主体

項目	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	足利市
コミュニティ・プラント	し尿及び生活雑排水	足利市
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
汲取り	し尿	個人等

(2)施設整備状況

ア 公共下水道

公共下水道整備事業は、昭和 39(1964)年 2 月に市街地のほぼ中央を東西に流れる渡良瀬川の左岸地区 153.55ha の事業認可を得て昭和 39(1964)年度に着工し、昭和 52(1977)年 6 月より一部供用を開始しました。

その後、順次処理区域の拡大を行い、基本計画面積(事業年度:昭和 39(1964)年度～令和 7(2025)年度)は 3,210ha、令和元年度末の処理区域は 2,863ha となっています。

公共下水道の基本計画は、表 4.3-2 に、公共下水道整備計画区域は図 4.3-1 に示すとおりです。

また、公共下水道処理施設の概要は表 4.3-3 に示すとおりです。

表 4.3-2 公共下水道の基本計画

計画面積	3,210 ha
目標年次	令和 8 年(平成 30 年度見直し)
計画人口	104,950 人
ポンプ場	鷗木中継ポンプ場
処理場	足利市水処理センター 坂西団地水処理センター

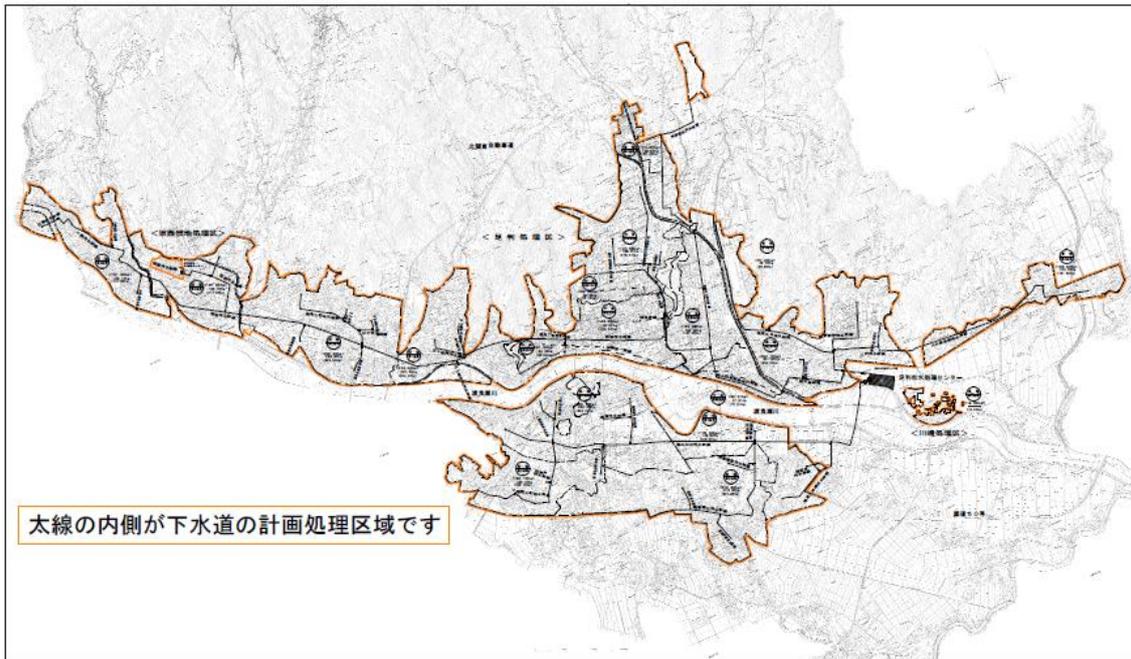


図 4.3-1 公共下水道整備計画区域

(資料:足利市ホームページ 足利市公共下水道一般平面図(汚水))

表 4.3-3① 公共下水道処理施設の概要

施設名	足利市水処理センター		
所在地	足利市鶴木町 183-3 番地		
現況			
敷地面積	6.2ha		
供用開始年月	昭和 52(1977)年 6 月 20 日		
概要		全体計画	現有処理能力
	計画処理水量	80,830m ³ /日	72,000m ³ /日
	処理方式	標準活性汚泥法	同 左
	排除方式	分流(一部合流)	同 左

表 4.3-3② 公共下水道処理施設の概要

施設名	坂西団地水処理センター	
所在地	足利市葉鹿町 792 番地 2	
現況		
敷地面積	1,300m ²	
供用開始年月	平成 5 (1993) 年 1 月 1 日	
概要	処理面積	11.5ha
	計画処理水量	500m ³ /日
	処理方式	長時間曝気法
	排除方式	分 流

イ コミュニティ・プラント

本市では、堀里ニュータウンを対象とした生活排水処理施設を整備しています。

概要は、表 4.3-4 に示すとおりで、処理水は堀込・西新井都市下水路に放流し、汚泥は東部クリーンセンターで処理しています。

表 4.3-4 コミュニティ・プラントの概要

施設名	堀里水処理センター	
所在地	足利市堀込町 1001 番地 63	
現況		
敷地面積	1,790m ²	
供用開始年月	平成 8 (1996) 年 4 月 1 日	
概要	処理面積	11.8ha
	計画処理水量	900m ³ /日
	処理方式	長時間曝気法
	排除方式	分 流

ウ し尿処理施設

し尿及び浄化槽汚泥は、平成 5(1993)年 3 月に稼働を開始した東部クリーンセンターで処理しています。

し尿処理施設の概要は、表 4.3-5 に示すとおりです。

表 4.3-5 本市し尿処理施設の概要

施設名	足利市東部クリーンセンター
所在地	足利市山川町 85 番地 2
現況	
敷地面積	13,024 m ²
竣工年月	平成 5(1993)年 3 月
施設規模	175kℓ/日(し尿:90kℓ/日・浄化槽汚泥:85kℓ/日)
処理方式	標準脱窒素処理方式＋高度処理方式(凝集沈澱処理＋オゾン処理 ＋ろ過処理＋活性炭吸着処理)

(3)し尿及び浄化槽汚泥の適正な収集運搬体制の確保

し尿の収集及び浄化槽汚泥の清掃及び運搬は、表 4.3-6 に示すとおり直営分 11 台、許可業者分 20 台、計 31 台となっています。

表 4.3-6 収集・運搬車両の現況(令和 2(2020)年 4 月 1 日現在)

項目	直営分		許可業者分	
	台数	積載量	台数	積載量
収集車(バキューム車)	10 台	15kℓ	20 台	63kℓ
運搬車(ダンプ車)	1 台	2t	—	—
計	11 台	15kℓ、2t	20 台	63kℓ

(4)生活排水処理率の向上対策

本市では生活排水処理の推進に向けて、表 4.3-7 に示すような補助制度を定め、合併処理浄化槽の設置者や公共下水道への接続者に対して助成制度の活用を働きかけています。

表 4.3-7 生活排水処理率向上のための主な助成制度

合併処理浄化槽設置整備事業費補助金制度	河川の汚れを防止し生活環境を改善するため、浄化槽処理促進区域(公共下水道・地域し尿処理・農業集落排水の事業認可を受けていない区域)、市単独補助区域(公共下水道の事業認可を受けている区域のうち、年度内に公共下水道の供用開始予定のない区域)において設置費用の一部を補助。また、既設単独浄化槽から合併浄化槽に設置換えする場合も一部を補助。
水洗便所改造資金融資制度	今まで使用していた汲取りトイレや浄化槽を取り壊して公共下水道に直結するために必要な資金の融資あっせん制度(1件につき、工事に必要な経費の額)。
浄化槽設置世帯接続工事費補助金	公共下水道整備区域内の浄化槽設置世帯を対象として、浄化槽を廃止し公共下水道へ接続するために必要な資金の補助。
高齢者世帯排水設備設置費補助金	公共下水道整備区域内の高齢者世帯を対象として、公共下水道へ接続するために必要な資金の補助。
私道排水設備設置補助金	一定条件を満たす私道に公共下水道へ接続する排水設備を設置する場合、工事費の一部を補助。

4 し尿処理の経費

過去5年間のし尿処理経費の推移は、表4.4-1及び図4.4-1に示すとおりです。

令和元(2019)年度の収集・処理・処分原価は13,563円/kℓです。部門原価では、収集運搬33,395円/kℓ、終末処理9,587円/kℓとなっています。

(注)し尿処理経費は、人件費、施設の減価償却費などを含みます。

表 4.4-1 部門原価の推移

(単位：円/kℓ)

項目		平成27	28	29	30	令和元
収集・処理・処分原価		13,810	15,406	14,528	13,878	13,563
部門	収集運搬	27,851	34,576	36,273	34,470	33,395
原価	終末処理	10,474	11,126	9,683	9,821	9,587

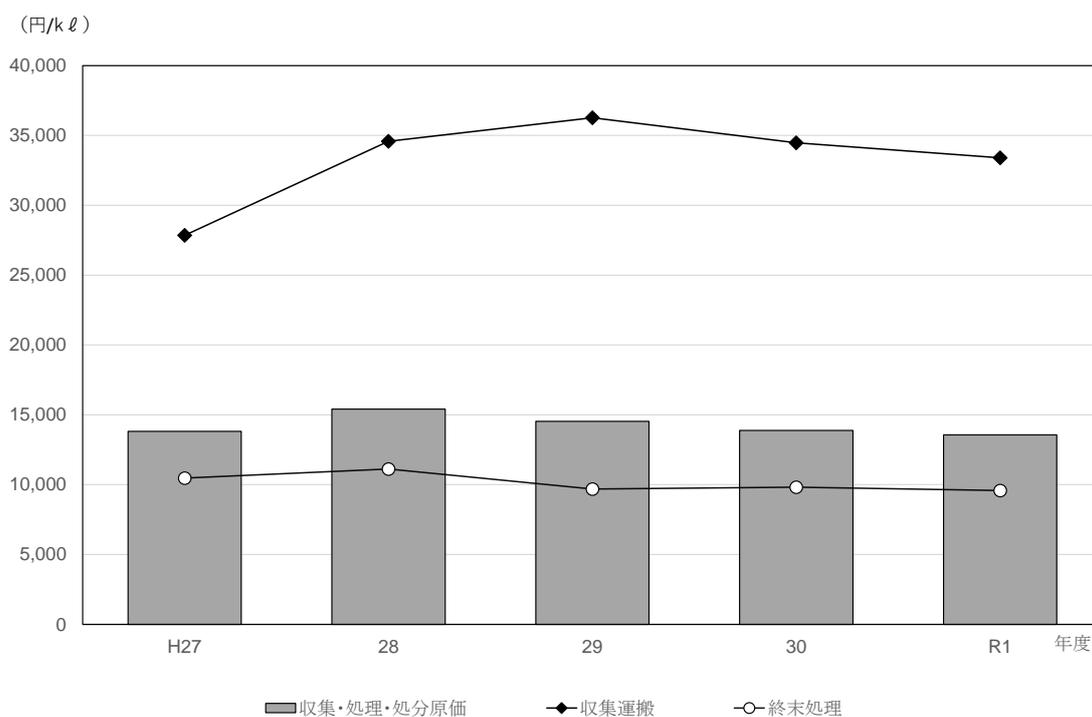


図 4.4-1 部門原価の推移

5 生活排水処理の課題

(1) 目標値の達成状況

平成 27(2015)年度に改定した「足利市一般廃棄物処理基本計画」において、以下の目標を定めています。

【中間目標年度(令和 3(2021)年度)までに】

- 生活排水処理率は 85.5%を目標とします。
- 施設の適正な維持管理に努めます。
- し尿処理施設の 1 系統運転を検討します。

【計画目標年度(令和 6(2024)年度)までに】

- 生活排水処理率は 95%を目標とします。

生活排水処理状況の推移は表 4.5-1 に示すとおりです。令和元(2019)年度の生活排水処理率は 74.2%であり、平成 26(2014)年度から 8.7%上昇しています。しかし、中間目標年度まで残り 2 年であり、これから生活排水処理率を 10%以上向上させるのは困難と考えられます。

なお、施設の適正な維持管理及び 1 系統運転は実施できています。

表 4.5-1 生活排水処理状況の推移

(単位:人)

区分	平成26年度 (2014)	平成27年度 (2015)	平成28年度 (2016)	平成29年度 (2017)	平成30年度 (2018)	令和元年度 (2019)
行政人口	152,752	151,837	150,888	149,720	148,145	146,955
水洗化・生活雑排水処理人口	100,077	106,855	107,100	107,862	108,307	108,970
公共下水道	86,507	87,794	88,671	89,220	89,471	90,607
コミュニティ・プラント	617	1,009	977	957	970	945
農業集落排水	472	464	454	452	459	-
合併処理浄化槽	12,481	17,588	16,998	17,233	17,407	17,418
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	39,873	32,406	31,708	30,251	28,934	28,120
非水洗化人口(し尿くみ取り)	12,802	12,576	12,080	11,607	10,904	9,865
生活排水処理率(%)	65.5	70.4	71.0	72.0	73.1	74.2

注) 平成26(2014)年度の合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の人口は、浄化槽人口を現行計画の割合で按分したものを示す。

前計画で掲げた推進施策の達成状況は表 4.5-2 に示すとおりであり、今後も継続して取り組んでいくことが必要となっています。

表 4.5-2 推進施策の達成状況

○・・・達成済み △・・・施策を実施中 ×・・・見直しが必要

旧計画	推進施策	実績(令和元(2019)年度)	評価
1 公共下水道、合併処理浄化槽など排水処理システムの推進に努めます。			
公共下水道、合併処理浄化槽など排水処理システムの推進			
(1) 公共下水道への接続の推進	ア 普及に関する補助制度の強化	水洗便所改造資金融資制度の活用 2件 浄化槽設置世帯接続工事補助金の活用 51件 高齢者世帯排水設備設置費補助金の活用 14件	○ 今後も推進する必要がある。
	イ 下水道接続への啓発	下水道普及員による訪問指導、PRチラシの配布等による啓発	○ 今後も推進する必要がある。
(2) 合併処理浄化槽の設置促進	ア 普及のための啓発	広報紙、ホームページによる啓発	○ 今後も推進する必要がある。
	イ 設置に対する助成制度の継続	合併処理浄化槽設置整備事業費補助金の活用 89件	○ 今後も推進する必要がある。
(3) 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替への推進	ア 設置に対する助成制度の継続	単独処理浄化槽撤去補助金の活用 14件	○ 今後も推進する必要がある。
2 し尿の効率的な収集運搬体制を確立し、処理施設の維持管理に努めます。			
効率的な収集運搬体制の確立			
(1) 効率的な収集運搬体制の充実	ア し尿及び浄化槽汚泥量の変動に適した収集運搬体制	1日あたりの収集地区を集約して、収集運搬の効率化を図っている	○ 今後も推進する必要がある。
(2) し尿処理施設の適正な維持管理	ア し尿処理量及び浄化槽汚泥処理量の変動に適した処理施設の運転	実施済	○ 処理量に応じた1系統運転を今後も実施していく必要がある。
	イ 施設の長寿命化計画の作成(ストックマネジメントデータベース)	長寿命化計画の策定を進めている	○ 計画を推進していく必要がある。
	ウ 残渣の処理方法の検討	検討していない	× 資源化等の検討を進めていく
(3) 浄化槽の清掃、点検等、維持管理の徹底	ア 浄化槽の清掃の啓発	広報紙、ホームページによる啓発	○ 今後も推進する必要がある。
	イ 法定点検の啓発	広報紙、ホームページによる啓発	○ 今後も推進する必要がある。

旧計画	推進施策	実績(令和元(2019)年度)	評 価
3 適正な生活排水処理体制を確立し、水環境の向上に努めます。			
水環境の向上			
(1)啓発活動の推進	ア ホームページの充実、情報提供の推進	水環境の保全についてホームページ等での情報提供	○ 今後も推進する必要がある。
	イ 環境教育の推進	環境月間ポスター、出前環境講座、環境観察会の実施	○ 今後も推進する必要がある。
(2)工場パトロールの推進	ア 県と連携し、監視体制の充実	工場の立入調査のべ36社	○ 今後も推進する必要がある。

(2)生活排水処理の課題

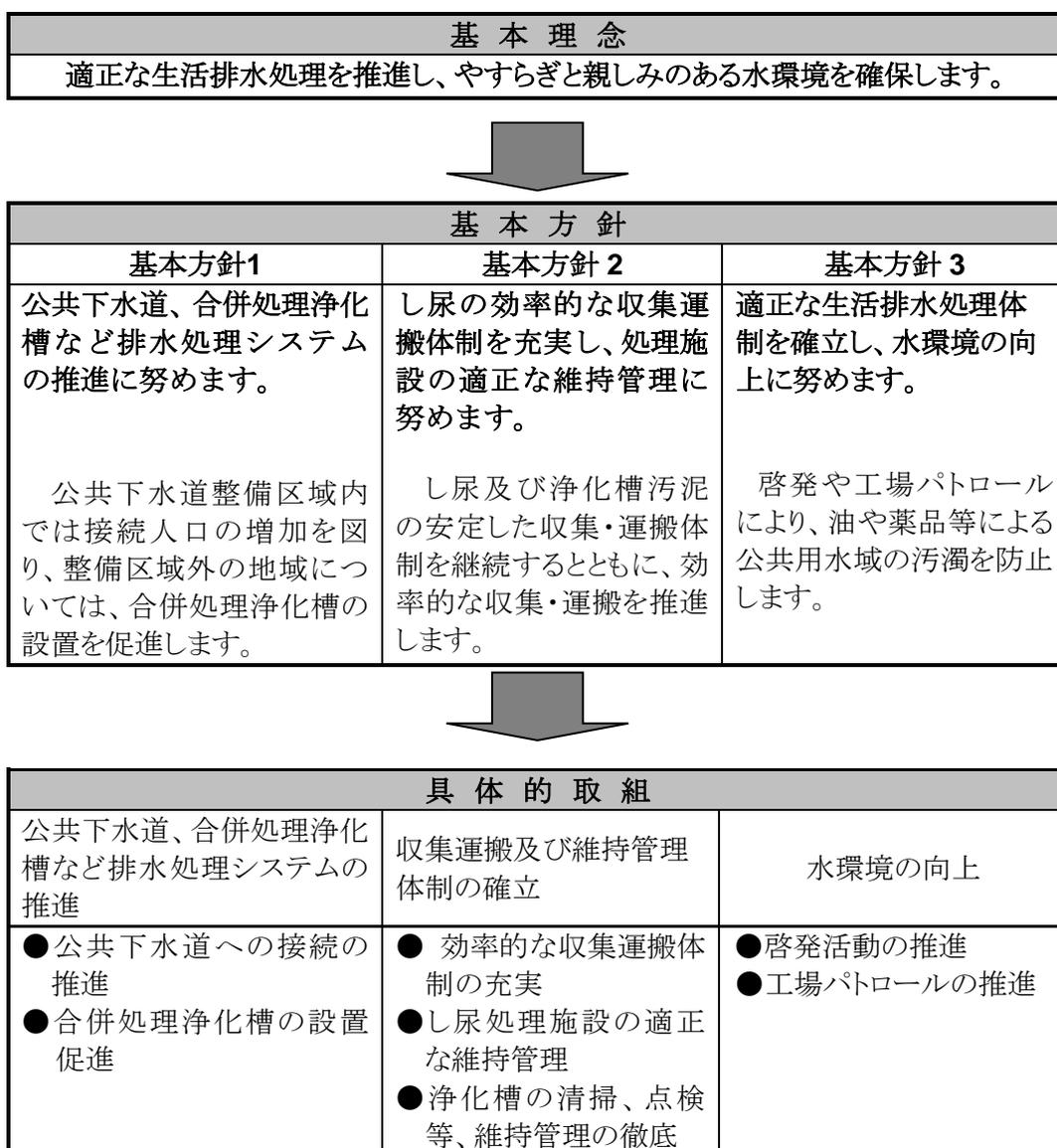
ア 生活雑排水の未処理放流の改善
〔背景〕 令和元(2019)年度の生活排水処理率は74.2%であり、平成26(2014)年度の65.5%に比べて8.7ポイント増加しているものの、計画の目標値より低い状況にあります。生活雑排水の放流による環境への影響は大きいものと考えられ、生活排水処理率の向上が望まれます。
〔課題〕 生活雑排水処理への対策が急務となっています。
イ 汲取りし尿または単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替、公共下水道整備区域での未接続者の早期接続の推進
〔背景〕 令和元(2019)年度の生活排水処理率は74.2%です。本市では、各種の助成制度を設け、公共下水道整備区域内においては公共下水道への接続、公共下水道整備区域外においては合併処理浄化槽への切り替えを奨励しています。
〔課題〕 生活排水処理を改善するには、公共下水道への接続、合併処理浄化槽の設置が重要です。区域内の公共下水道接続に関しての啓発活動を今後も積極的に推進する必要があります。
ウ 水循環の保全に配慮したライフスタイルへの転換
〔背景〕 本市では河川や水路をきれいに保ち、適正な維持管理に努めていますが、環境基準値(BODで代表)を超過している河川があります。浄化槽の維持管理の不徹底や生活雑排水の未処理放流は、河川環境へ大きな影響を与えます。
〔課題〕 処理水が公共用水域に流れる浄化槽についても、市民や事業者が定期的な清掃や保守点検を行い、浄化機能の低下を招かないよう管理していくことが重要となります。浄化槽の適正管理を市民・事業者に啓発し、河川水質の保全を図る必要があります
エ 各種施設の適正な維持管理
〔背景〕 汲取りから公共下水道あるいは合併処理浄化槽等への転換に伴い、し尿処理施設における総処理量が減少し、し尿処理量の占める割合が低下しています。処理量に占めるし尿の割合は、平成26(2014)年度の20.6%から令和元(2019)年度16.7%へ3.9ポイント減少しました。
〔課題〕 今後、汲取り世帯の割合は減少していきます。し尿処理施設における処理対象物の質及び量の変化に対応した適正な維持管理が必要です

第5章 生活排水処理基本計画

1 基本方針

本市では、「環境基本計画」において、水環境と水資源について、やすらぎと親しみのある水環境を確保し、水資源を大切にしまちづくりを推進しています。

本計画では、環境基本計画に基づき、「適正な生活排水処理を推進し、やすらぎと親しみのある水環境を確保します。」を基本理念とし、これを実現するための柱として、次の3つの基本方針を定め、具体的取組を設定します。



基本方針に示す具体的取組の推進施策は表 5.1-1 に示すとおりです。

なお、今後の生活排水処理率の向上、公共用水域の水質保全及び効率的な処理施設の運転に、影響が大きいと考えられる施策を重点施策と位置付けました。

表 5.1-1 具体的取組の推進施策

生活排水処理の基本方針	具体的取り組み		推進施策	重点施策	
1 公共下水道、合併処理浄化槽など排水処理システムの推進に努めます。	公共下水道、合併処理浄化槽など排水処理システムの推進	(1) 公共下水道への接続の推進	ア 接続に対する助成制度の利用推進		
			イ 下水道接続への啓発	○	
		(2) 合併処理浄化槽の設置促進	ア 普及のための啓発	○	
			イ 設置に対する助成制度の継続		
2 し尿の効率的な収集運搬体制を確立し、処理施設の適正な維持管理に努めます。	効率的な収集運搬体制の確立	(1) 効率的な収集運搬体制の充実	ア し尿及び浄化槽汚泥量の変動に適した収集運搬体制		
			(2) し尿処理施設の適正な維持管理	ア し尿処理量及び浄化槽汚泥量処理量の変動に適した処理施設の運転(処理量に応じた1系統運転の実施)	○
				イ 施設の長寿命化計画の推進(ストックマネジメントデータベース)	
		ウ 残渣の処理方法の検討			
		(3) 浄化槽の清掃、点検等、維持管理の徹底	ア 浄化槽の清掃の啓発		
			イ 法定点検の啓発	○	
3 適正な生活排水処理体制を確立し、水環境の向上に努めます。	水環境の向上	(1) 啓発活動の推進	ア ホームページの充実、情報提供の推進	○	
			イ 環境教育の推進		
		(2) 工場パトロールの推進	ア 県と連携し、監視体制の充実		

2 生活排水処理の目標

公共用水域では、工場・事業所からの排水とともに、台所や洗濯、風呂などの日常生活に伴う家庭からの生活雑排水が、水質汚濁の大きな原因になっています。貴重な水資源や環境を保全するためには、生活排水を適正に処理した上で公共用水域へ放流することが必要です。

生活排水処理の目標は、以下のとおりとします。

この目標値は、表 5.1-1 に示す具体的取組と、表 5.3-2 に示す生活排水処理形態別人口の現況と目標に基づき設定しました。

◆計画目標年度(令和 17(2035)年度)までに

- 生活排水処理率は 89.0%(現状:令和元(2019)年度 74.2%)を目標とします。
- 施設の適正な維持管理に努めます。

3 生活排水排出量・処理量の予測

(1)生活排水処理形態別人口の推計

生活排水処理形態別人口の想定は、「足利市公共下水道事業基本計画書」(平成 30(2018)年 9 月)における推計値、生活排水処理人口の実績値及び合併処理浄化槽の補助基数の推移等を踏まえ、表 5.3-1 に示す方法により行いました。

表 5.3-1 生活排水処理形態別人口の算定根拠

項目	算出方法
公共下水道人口	「足利市公共下水道事業基本計画書」(平成 30(2018)年 9 月)によると、計画人口の将来値は、令和 8(2026)年度に行政人口 133,700 人のうち、計画処理区域内人口 104,950 人と設定しており、この比率(78.5%)は平成 29(2017)年度の割合と同じとして設定しています。 下水道計画処理区域内人口の実績値は、令和元年度に 79.1%となっていることから、行政人口の 79.1%を将来的にも維持するものと設定します。 接続率は最近の 5 年間で 5.2%上昇しており、このペースは今後も変化しないものと想定します
コミュニティ・プラント人口	新たな整備計画がないことから、将来的に令和元(2019)年度の構成比(行政人口に対する比率 0.64%)で一定で推移すると設定しました。
合併処理浄化槽人口	補助基数の実績を踏まえ、年間 100 基の合併処理浄化槽が整備されるものとし、単独処理浄化槽及びし尿汲取り地域の令和元(2019)年度の世帯当たり人員を乗じ、合併処理浄化槽に転換する人口を推計しました。 また、下水道処理区域及び下水道事業認可区域の合併処理浄化槽は、接続率の向上にしたがって解消していくものとします。 これらの増減により、合併処理浄化槽人口を推計しました。
汲取り人口、単独処理浄化槽人口	公共下水道あるいは合併処理浄化槽への転換人口を、単独処理浄化槽とし尿汲取りの実績値の割合で按分し、これらを実績値から減じていく形で推計しました。

この結果、生活排水処理形態別人口は表 5.3-2 に示すとおりとなり、令和 17(2035)年度の処理フローは図 5.3-1 に示すとおりとなります。

令和 17(2035)年度の計画処理区域内人口(総人口と同じ)は 128,478 人、このうち生活排水を処理している人口は、公共下水道 96,115 人(計画処理区域内人口の 74.8%)、コミュニティ・プラント 826 人(同 0.6%)、合併処理浄化槽 17,363 人(同 13.5%)を合わせた 114,304 人(同 89.0%)です。

し尿のみを処理している人口(生活排水未処理人口)は、単独処理浄化槽 10,954 人(同 8.5%)及びし尿汲取り 3,220 人(同 2.5%)を合わせた 14,174 人(同 11.0%)です。

表 5.3-2 生活排水処理形態別人口の現況と目標

区分	実績値	予測値			
	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和8年度 (2026)	令和12年度 (2030)	令和17年度 (2035)
行政人口	146,955	146,399	139,158	134,429	128,478
水洗化・生活雑排水処理人口	108,970	109,882	111,862	113,262	114,304
公共下水道	90,607	91,468	93,808	95,041	96,115
コミュニティ・プラント	945	941	895	864	826
合併処理浄化槽	17,418	17,473	17,159	17,357	17,363
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	28,120	27,069	20,452	16,010	10,954
非水洗化人口(し尿くみ取り)	9,865	9,448	6,844	5,157	3,220
生活排水処理率(%)	74.2	75.1	80.4	84.3	89.0

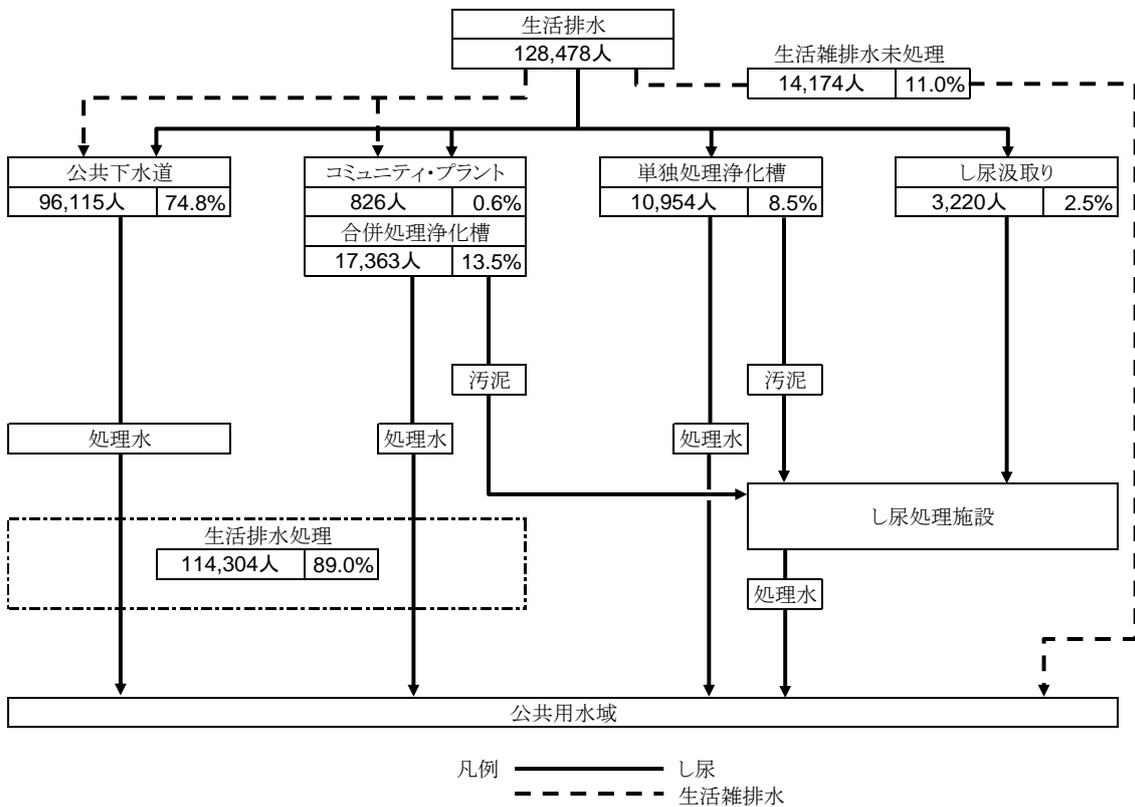


図 5.3-1 生活排水処理フロー(令和 17(2035)年度)

(2)し尿・浄化槽汚泥量の予測

ア し尿及び浄化槽汚泥の排出原単位

本市のし尿及び浄化槽汚泥の排出原単位の過去 5 年間(平成 27(2015)年度～令和元(2019)年度)の実績値の平均は、し尿が 1.21 ℓ/人日、浄化槽汚泥が 1.30 ℓ/人日です。

そこで、これらの実績値を利用し、し尿及び浄化槽汚泥量を予測します。

なお、浄化槽汚泥量にはコミュニティ・プラントの汚泥を含みます。

イ し尿及び浄化槽汚泥量の予測

本市のし尿及び浄化槽汚泥量の予測は、表 5.3-3 に示すとおりです。

令和 17(2035)年度におけるし尿処理量は 1,508k ℓ/年、浄化槽汚泥量は 14,445k ℓ/年となり、し尿及び浄化槽汚泥の排出量の合計は 15,953k ℓ/年となります。

表 5.3-3 し尿及び浄化槽汚泥の排出量

区分		実績値	予測値			
		令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和8年度 (2026)	令和12年度 (2030)	令和17年度 (2035)
人口 (人)	し尿汲取り	9,865	9,448	6,804	5,157	3,220
	浄化槽等	46,483	45,483	38,546	34,231	29,143
	コミュニティ・プラント	945	941	895	864	826
	合併処理浄化槽	17,418	17,473	17,378	17,357	17,363
	単独処理浄化槽	28,120	27,069	20,273	16,010	10,954
排出量 (kℓ/年)	し尿	4,619	4,424	3,186	2,415	1,508
	浄化槽汚泥	23,039	22,543	19,105	16,966	14,445
	合計	27,658	26,967	22,291	19,381	15,953
排出量 (kℓ/日)	し尿	12.6	12.1	8.7	6.6	4.1
	浄化槽汚泥	62.9	61.8	52.3	46.5	39.5
	合計	75.6	73.9	61.1	53.1	43.6

4 し尿・汚泥の収集・処理

(1)収集・運搬計画

ア 基本方針

し尿は市が、浄化槽汚泥は一般廃棄物収集運搬許可業者が収集・運搬します。

本市では排出量等の状況を勘案して、効率的かつ円滑な収集・運搬体制の構築に努めます。

イ 収集・運搬の主体

し尿は足利市、浄化槽汚泥は一般廃棄物収集運搬許可業者です。

ウ 収集・運搬対象地域

収集対象区域は足利市全域とします。

エ 収集・運搬方法

し尿は足利市が、浄化槽汚泥は一般廃棄物収集運搬許可業者が収集・運搬するという現行の収集運搬方法を基本とし、し尿及び浄化槽汚泥の排出量を勘案しながら、必要に応じて収集・運搬方法を検討します。

オ 収集・運搬量

し尿及び浄化槽汚泥の排出量は表 5.3-3 に示すとおりで、この量が収集・運搬量になります。

収集・運搬量は、し尿量が令和元(2019)年度の 4,619k ℓ/年から令和 17(2035)年度の 1,508k ℓ/年へ、浄化槽汚泥量が 23,039k ℓ/年から 14,445k ℓ/年へとそれぞれ減少します。

収集・運搬量の合計値に占めるし尿の割合は、令和元(2019)年度の 16.7%から令和 17(2035)年度の 9.5%と大きく減少し、将来的に浄化槽汚泥量が全体の 90%以上を占めることとなります。

(2)中間処理計画

ア 基本方針

東部クリーンセンターでの中間処理を継続していくため、施設の適正な維持管理に努めます。

イ 中間処理の処理主体

中間処理の処理主体は、足利市です。

ウ 処理対象

処理対象は、し尿と浄化槽汚泥です。

エ 処理方法

東部クリーンセンターで処理します。

なお、新クリーンセンター稼働後は、新クリーンセンターで処理します。

オ 中間処理量

収集・運搬量と同様、令和 17(2035)年度の中間処理量は、し尿が 1,423kℓ/年、浄化槽汚泥量は 13,867kℓ/年となります(表 5.3-3)。

(3)最終処分計画

ア 基本方針

一般廃棄物最終処分場である小俣処分場は、平成 11(1999)年 9 月に供用を開始しました。

平成 30(2018)年 7 月 12 日に締結した地元環境保全協議会との協定において、埋立期間は、令和 8(2026)年 1 月 9 日までとなったことから、それ以降の将来的な最終処分計画については、新クリーンセンターの整備方針を踏まえて、総合的、一体的に検討します。

なお、小俣処分場用地については、平成 31(2019)年 3 月 22 日付けで所有権を取得しています。

イ 最終処分の主体

最終処分の主体は、足利市です。

ウ 処分対象

処分対象は、し渣・脱水汚泥の焼却残渣及び一部脱水汚泥です。

エ 最終処分の方法

基本は埋立としますが、処理施設の搬入汚泥(し尿、浄化槽汚泥)の減少を踏まえて処分方法を検討します。

オ 最終処分量

本市の処理残渣等の処分量は、表 5.4-1 に示すとおりです。

表 5.4-1 最終処分量

項目	単位	予測値			
		令和2年度 (2020)	令和8年度 (2026)	令和12年度 (2030)	令和17年度 (2035)
し尿処理施設内の焼却後の残渣	t/年	57	0	0	0
新クリーンセンターでの焼却後の残渣	t/年	0	47	41	34

足利市一般廃棄物処理基本計画

令和3年7月発行

発行者 足利市生活環境部 クリーン推進課

〒326-8601 足利市本城三丁目2145

電話 0284-20-2142

FAX 0284-20-2140

ホームページ <http://www.city.ashikaga.tochigi.jp/>