

笠間市一般廃棄物処理基本計画 (中間見直し)

令和5年3月

笠間市

目次

第1編 計画策定の基本的事項

第1章 計画の概要-----	1
第1節 計画策定の目的	1
第2節 計画の基本的事項	2
第2章 地域の概要-----	4
第1節 自然的状況	4
第2節 社会的状況	7
第3節 将来計画	18

第2編 ごみ処理編

第1章 ごみ処理の現状及び課題-----	25
第1節 ごみ処理の現状	25
第2節 ごみの排出量及び処理量の見込み	65
第3節 ごみ処理行政の動向	71
第4節 ごみ処理の課題	74
第2章 ごみ処理の基本方針-----	75
第1節 ごみ処理に係る理念	75
第2節 ごみ処理の基本方針	76
第3節 ごみ処理の目標	78
第3章 ごみ処理基本計画-----	80
第1節 基本的事項	80
第2節 ごみの排出抑制のための方策に関する事項	82
第3節 分別して収集するものとしたごみの種類及び分別の区分	85
第4節 ごみの適正な処理及びこれを実施するものに関する基本的事項	86
第5節 ごみの処理施設の整備及び在り方に関する事項	99
第6節 その他ごみの処理に関し必要な事項	100
第7節 スケジュール	102

第3編 生活排水処理編

第1章 生活排水処理の現状及び課題-----	103
第1節 生活排水処理の現状	103
第2節 し尿及び浄化槽汚泥処理の状況	107
第3節 生活排水処理施設の状況	121
第4節 生活排水処理の課題	129
第2章 生活排水処理の基本方針-----	133
第1節 生活排水処理に係る理念	133
第2節 生活排水処理施設整備の基本方針	134
第3節 生活排水処理の目標	135
第3章 生活排水処理基本計画-----	136
第1節 将来の生活排水処理体系	136
第2節 生活排水の処理主体	137
第3節 生活排水の処理計画	138
第4節 し尿・汚泥の処理計画	144
第5節 事業を円滑に進めるための施策	148
第6節 行財政のあり方	149
第7節 その他生活排水の処理に関し必要な事項	150
第8節 スケジュール	152

資料編

資料1 計画の策定体制と経過

資料2 将来推計

資料3 用語解説

(注) 本計画における廃棄物及び資源物の量等の実績値又は推計値の取扱いについては、原則として表示単位未満を四捨五入しています。統計上(t、g、日量、年間の量等、表示単位の相違による誤差等)及び表示単位未満の四捨五入の取扱いの関係から表内合計、年間の数値等について一致しない場合があります。

第1編 計画策定の基本的事項

第1章 計画の概要-----	1
第1節 計画策定の目的	1
第2節 計画の基本的事項	2
第2章 地域の概要-----	4
第1節 自然的状況	4
第2節 社会的状況	7
第3節 将来計画	18

第1章 計画の概要

第1節 計画策定の目的

現代社会は、ライフスタイルの変化により、ごみ量の増加やごみ質の多様化による廃棄物問題が深刻化し、さらには、地球温暖化や環境資源の枯渇化などの問題から、循環型社会の形成に向けた意識はますます高まっています。

国では、平成30年6月に第四次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定され、持続可能な社会づくりとの統合的取組みとして、地域循環共生圏の形成に向けた施策の推進やマイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策に向けた国民運動などを掲げています。それらに伴い、令和4年4月1日に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（以下「プラスチック資源循環促進法」という。）が施行され、プラスチック製品の使用抑制・合理化を図るための市町村の責務として、「その区域内におけるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び分別収集物の再商品化に必要な措置を講ずるよう努めること」とされました。

笠間市（以下、「本市」という。）は、平成30年3月に令和9年度を目標年度とした一般廃棄物処理基本計画（以下、「本計画」という。）を策定し、それに基づきごみ減量化及び再資源化を推進してきました。

本市のごみ処理体制は笠間市環境センターと一般財団法人茨城県環境保全事業団が運営する「エコフロンティアかさま」の2処理体制で行っており、エコフロンティアかさまの最終処分場が令和7年度を予定とし埋め立てが終了されることから、令和4年4月1日には、笠間市環境センターにおいて笠間地区の個人、事業者の持ち込みごみの受付を開始し、令和5年4月1日から、笠間地区の家庭から集積所に排出された収集ごみの処理を笠間市環境センターに統一して処理することとしております。

しかし、現在の笠間市環境センターは、平成4年の稼働から30年が経過し、老朽化に伴う修繕費の負担が深刻化していることから令和10年度稼働を目標とした新清掃施設の整備に向けて、計画を進めております。また、「プラスチック資源循環促進法」施行に伴い、本市においてもプラスチック製品の使用抑制・合理化を図るための市町村の責務として、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び分別収集物の再商品化に必要な措置を検討する必要があります。

また、本市ではし尿及び浄化槽汚泥処理体制についても2処理体制としており笠間地区は筑北環境衛生組合、友部地区・岩間地区は茨城地方広域環境事務組合において処理を行っています。現在、茨城町と共同で新たな組合の設立に向けて協議を進め、将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、新たな組合で実施する整備計画を進めております。

このように、本計画の策定から5年が経過し、ごみ処理情勢及びし尿・浄化槽汚泥処理情勢に大きな変化が生じていることから、本計画を見直すことといたします。

第 2 節 計画の基本的事項

1. 計画の位置づけ

本計画の位置づけは、図 1.1.2.1 に示すとおりです。市町村は、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」という。）第 6 条第 1 項の規定により、当該市町村の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければなりません。本計画は、本市におけるごみ処理及び生活排水処理を将来にわたり適正かつ計画的に行うため、一般廃棄物の排出抑制、減量化・再生利用の推進（ごみ処理のみ）、収集・運搬、中間処理及び最終処分に至るまでの全てを含むものです。

上位計画には、笠間市総合計画、笠間市環境基本計画があります。関連計画には、国が定めている環境基本計画、循環型社会形成推進基本計画、茨城県が策定している茨城県廃棄物処理計画があります。

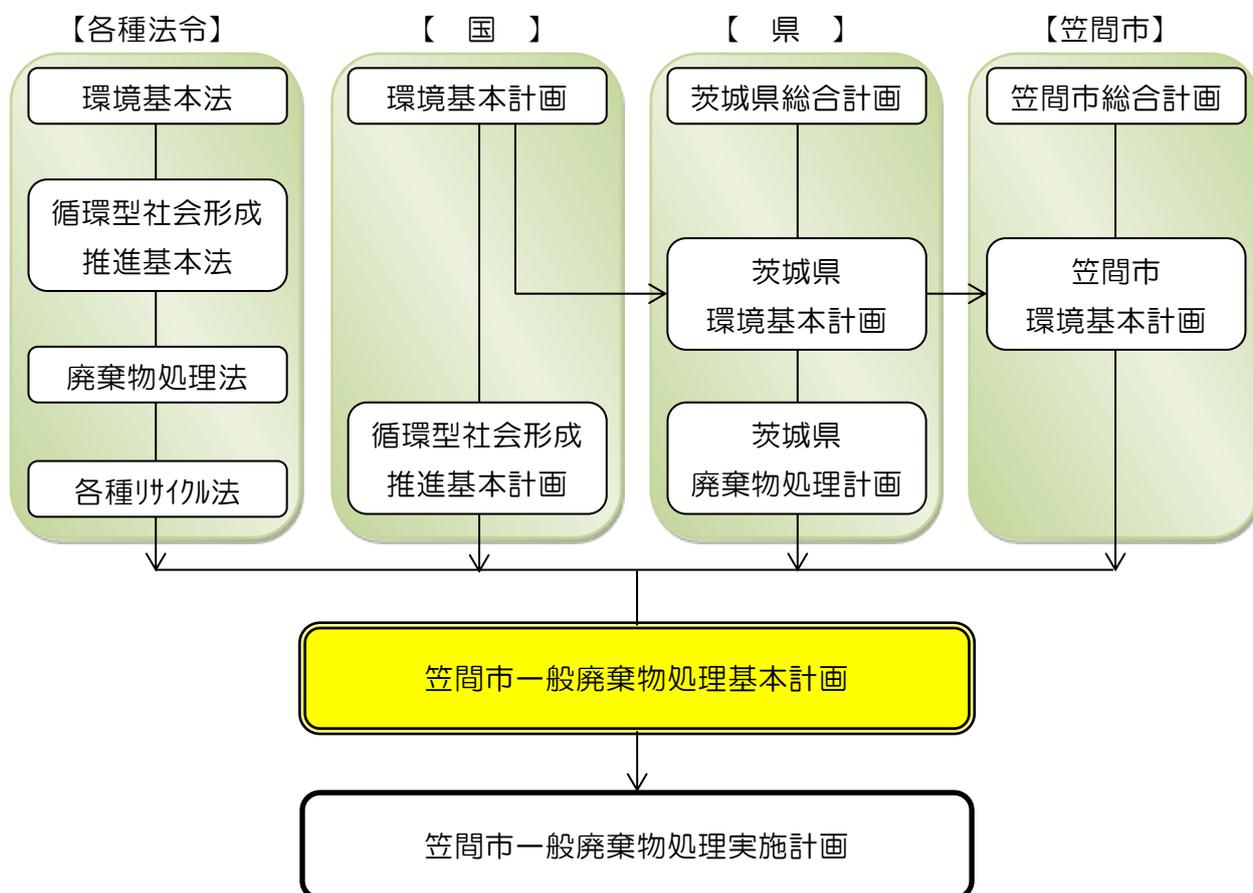


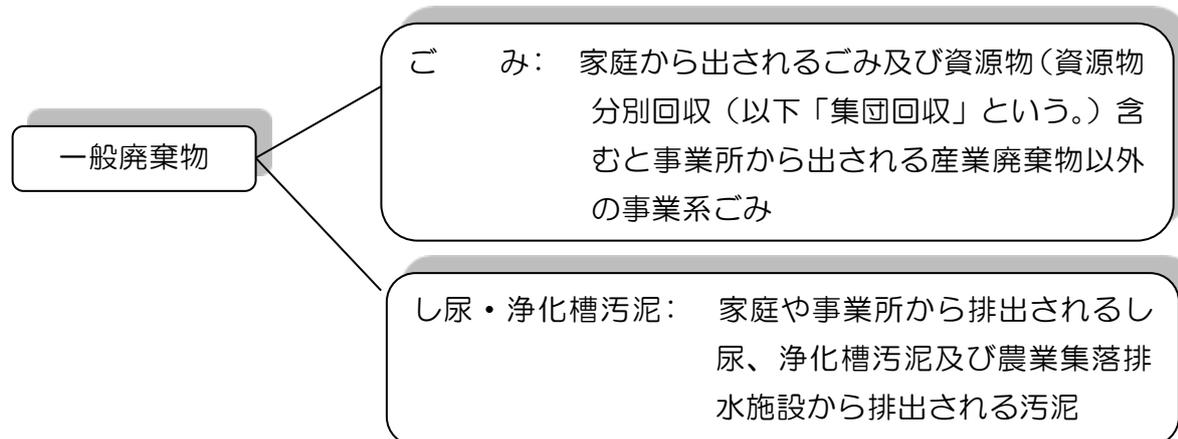
図 1.1.2.1 本計画の位置づけ

2. 計画対象区域

計画対象区域は、本市全域とします。

3. 対象廃棄物

対象とする廃棄物は、一般廃棄物とします。



※生活排水処理編において生活排水（台所、トイレ、風呂、洗濯などの日常生活からの排水）の処理について計画します。

4. 計画期間

計画期間は、表 1.1.2.1 に示すとおりです。平成 30 年度を初年度とする 10 年間の計画期間とし、中間目標年度を令和 4 年度、目標年度を令和 9 年度と定めておりましたが、今回は見直しとして令和 5 年度を初年度としています。

表 1.1.2.1 計画期間

	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
計画期間	現行計画				今回見直し					計画目標年度

A blue double-headed arrow is positioned below the table, spanning from the R4 column to the R9 column, indicating the duration of the plan from the current revision year to the target year.

第2章 地域の概要

第1節 自然的状況

1. 位置及び地勢

笠間市は、茨城県の中央部に位置し、首都圏から約100 km、県都水戸市に隣接し、総面積は、240.40 m²です。

区域は、東西約19 km、南北約20 kmで構成され、北部は城里町、栃木県、西部は桜川市、東部は水戸市、茨城町、南部は石岡市、小美玉市に隣接しています。

地勢は、市の北西部は八溝山系が穏やかに連なる丘陵地帯で、南西部には愛宕山が位置し、北西部から東南部にかけて、おおむね平坦な台地が広がり、本地域の中央を洳沼川が北西部から東部にかけて貫流しています。



図1.2.1.1 笠間市の位置

2. 気象

本市の気候は、夏は気温・湿度ともに高く、冬は乾燥した晴天の日が多い、太平洋型の気候となっています。平均気温は1月が2.4℃と最も低く、最も高い8月(26.7℃)との気温差が20℃以上もあります。年間平均降水量は1,361.6mmであり、台風が多い9月が最も降水量の多い時期となっています。

表1.2.1.1 気候の概要

要素	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	日最高気温 (℃)	日最低気温 (℃)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
統計期間	1991～2021	1991～2021	1991～2021	1991～2021	1991～2021	1991～2021
資料年数	30	30	30	30	30	30
1月	46.3	2.4	9.0	-3.3	1.3	187.8
2月	47.5	3.4	9.9	-2.4	1.4	174.8
3月	97.5	7.0	13.3	0.8	1.6	178.0
4月	117.3	12.1	18.4	5.9	1.5	175.7
5月	132.5	17.1	22.8	11.8	1.2	164.8
6月	142.3	20.5	24.9	16.5	1.0	108.5
7月	168.9	25.1	29.2	20.7	0.9	156.2
8月	127.8	26.7	30.7	21.9	1.0	154.5
9月	183.7	21.9	26.9	18.0	1.4	123.1
10月	172.4	16.2	21.5	11.6	1.0	136.7
11月	76.0	10.2	16.4	4.7	1.0	150.8
12月	49.4	4.7	11.2	-0.9	1.1	171.8
年	1,361.6	13.9	19.5	8.5	1.2	1,882.8

資料：気象庁ウェブサイト

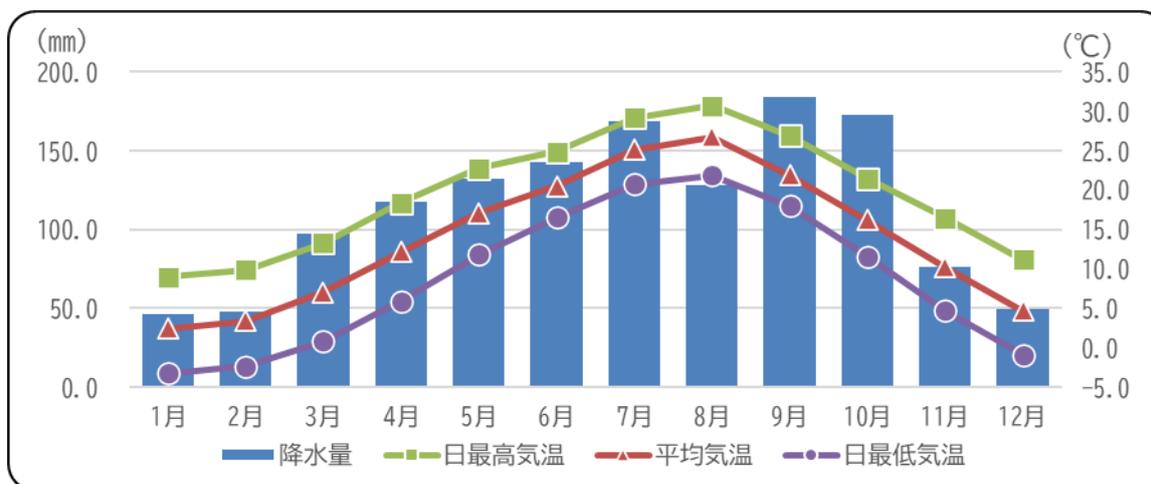
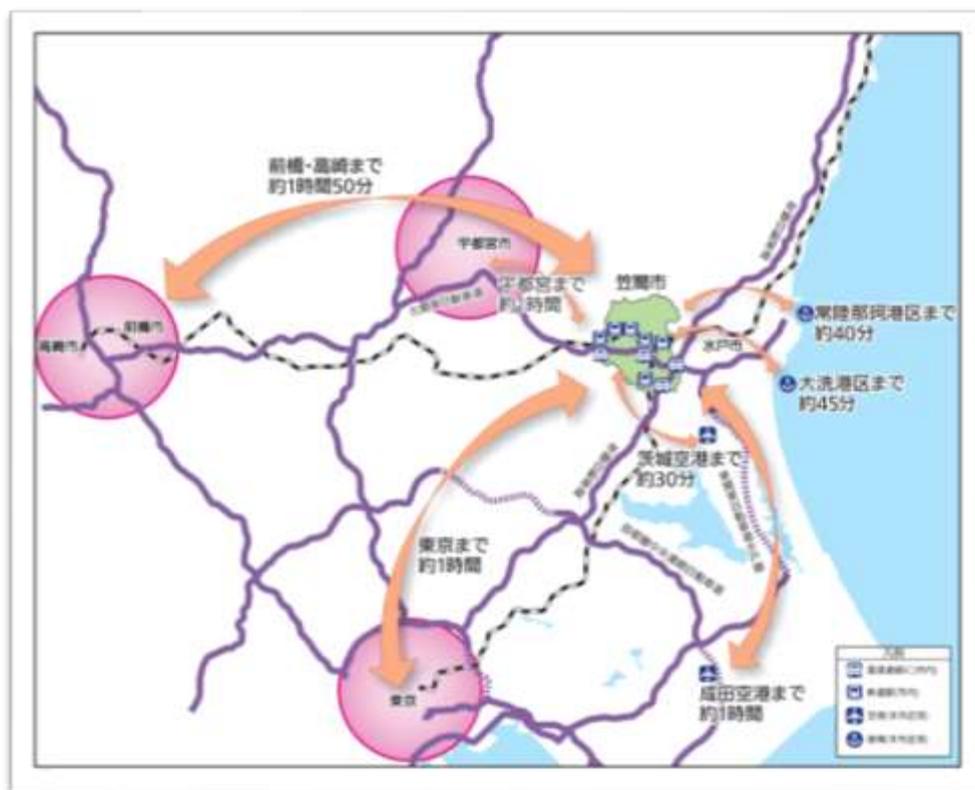


図1.2.1.2 気温と降水量

3. 交通

本市は、東西方向に北関東自動車道、南北方向に常磐自動車道が通り、市内には、スマートインターチェンジを含めて、4つのインターチェンジがあります。また、東京圏と本市を結ぶJR常磐線と、栃木方面を結ぶJR水戸線が走っており、市内に6つの駅を有するなど、広域的な交流、連携が可能となる広域交通ネットワークが形成されています。



資料：笠間市第2次総合計画 将来ビジョン

図1.2.1.3 道路・交通の状況

第2節 社会的状況

1. 人口・世帯数の推移

(1) 人口

総人口は令和3年度で74,146人となっており、減少傾向にあります。これは、近年の傾向となっている出生数の減少、転出数の増加が要因となっています。また、年齢構成別人口を見ると、64歳以下の割合が減少している一方、65歳以上の割合が増加しており、高齢化が進んでいます。

男女別・年齢構成別人口を見ると、男女とも60～64歳、65～69歳が多くなっています。

(2) 世帯数

総世帯数は令和3年度で32,110世帯となっており、世帯数は増加傾向を示している一方で、世帯あたりの人数は2.31人と減少傾向が見られます。

表1.2.2.1 人口・世帯数の推移

年度	人口(人)			世帯数 (世帯)	平均世帯人員 (人/世帯)
	総数	男	女		
平成24年度	79,161	38,926	40,235	29,773	2.66
平成25年度	78,710	38,733	39,977	30,033	2.62
平成26年度	78,344	38,560	39,784	30,383	2.58
平成27年度	77,815	38,300	39,515	30,611	2.54
平成28年度	77,271	38,060	39,211	30,806	2.51
平成29年度	76,665	37,798	38,867	31,053	2.47
平成30年度	76,068	37,526	38,542	31,300	2.43
令和元年度	75,316	37,103	38,213	31,550	2.39
令和2年度	74,733	36,829	37,904	31,948	2.34
令和3年度	74,146	36,541	37,605	32,110	2.31
10年間	▲ 5,015	▲ 2,385	▲ 2,630	2,337	▲ 0.35

※ 各年度3月31日時点

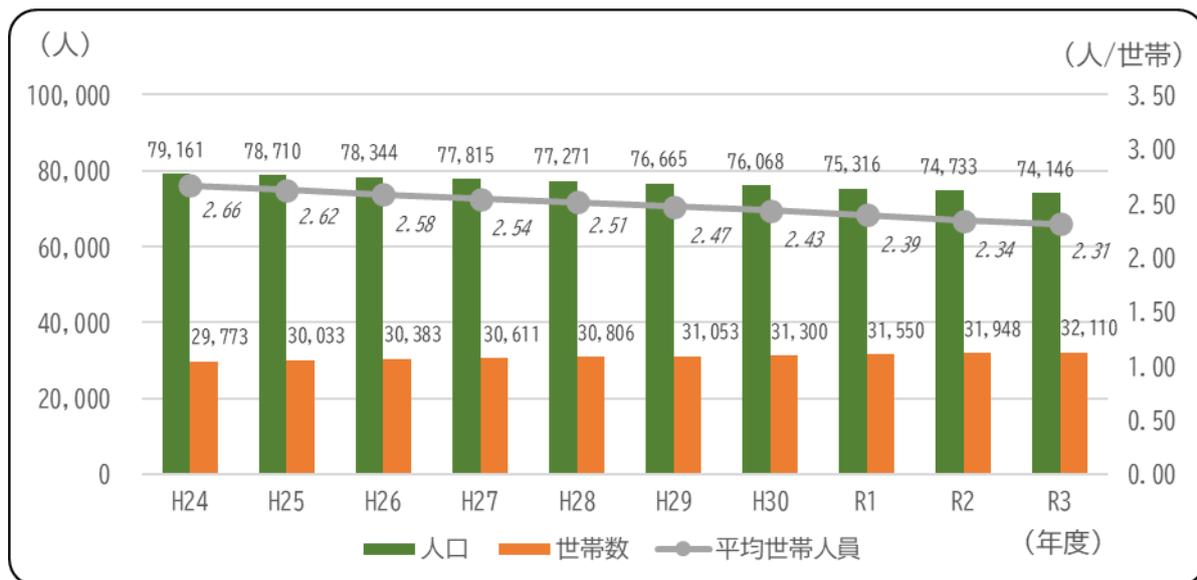
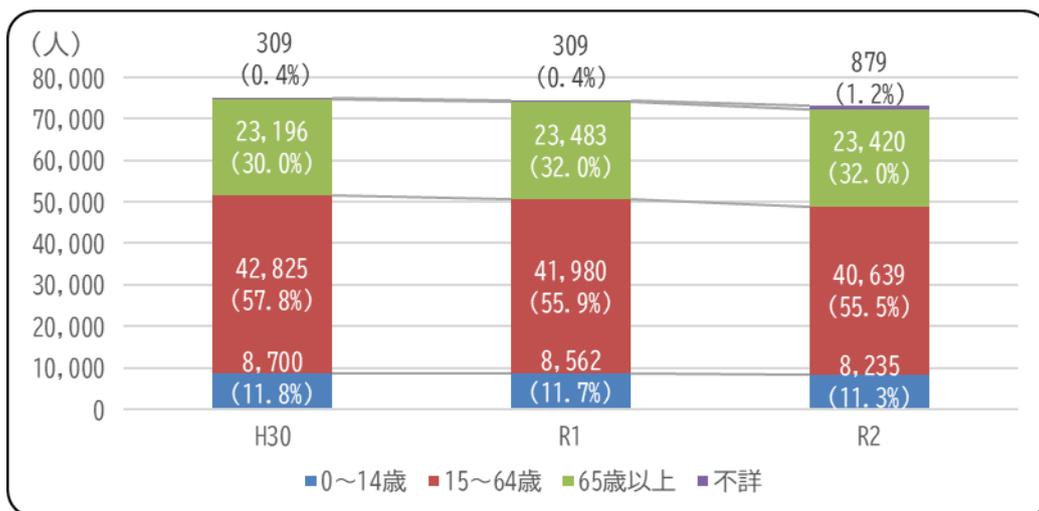


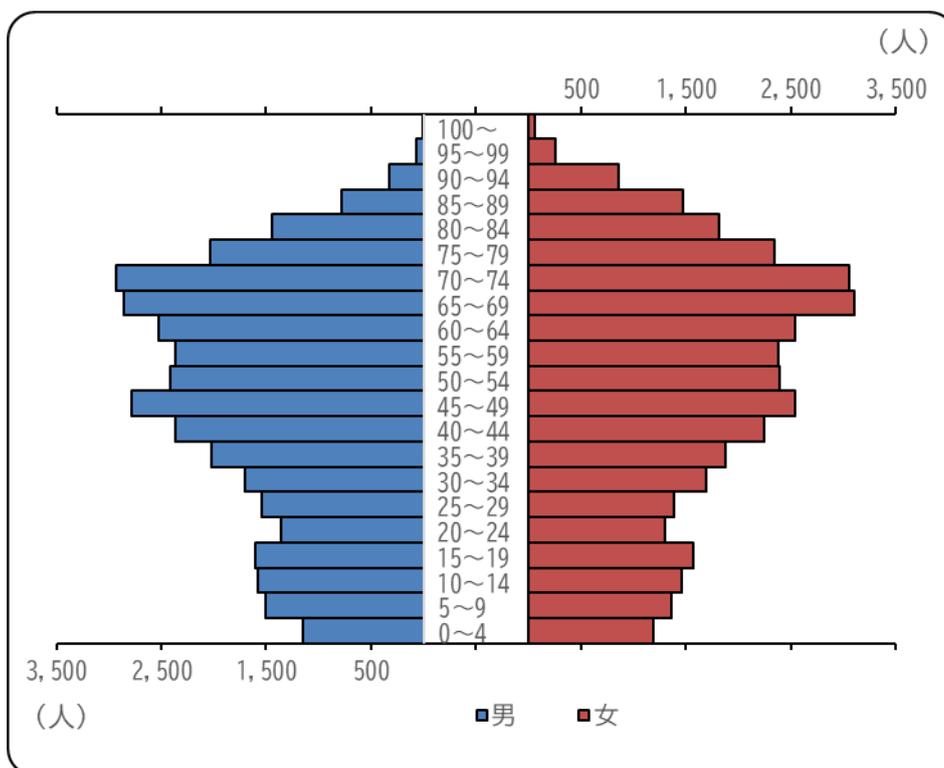
図1.2.2.1 人口・世帯数の推移





資料：統計かさま (令和2年10月1日現在)

図1.2.2.2 年齢別人口



資料：統計かさま (令和2年10月1日現在)

図1.2.2.3 男女別年齢別構成人口

2. 産業の動向

(1) 産業別人口

就業人口構成比は、平成 27 年では第 1 次産業従業者が 6.4%、第 2 次産業従業者 27.1%、第 3 次産業従業者が 66.7%となっています。第 3 次産業従業者の割合は増加する一方、第 2 次産業従業者の割合は減少しています

表1.2.2.2 産業別人口

各年10月1日現在

区分 年度	第1次産業		第2次産業		第3次産業		分類不能の産業		総数
	従業者数	割合	従業者数	割合	従業者数	割合	従業者数	割合	従業者数
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)
平成17年	3,334	8.2	12,067	29.7	24,892	61.3	330	0.8	40,623
平成22年	2,053	5.4	10,061	26.4	23,969	62.8	2,089	5.5	38,172
平成27年	2,223	5.9	9,763	26.0	23,977	63.8	1,600	4.3	37,563

資料：統計かさま

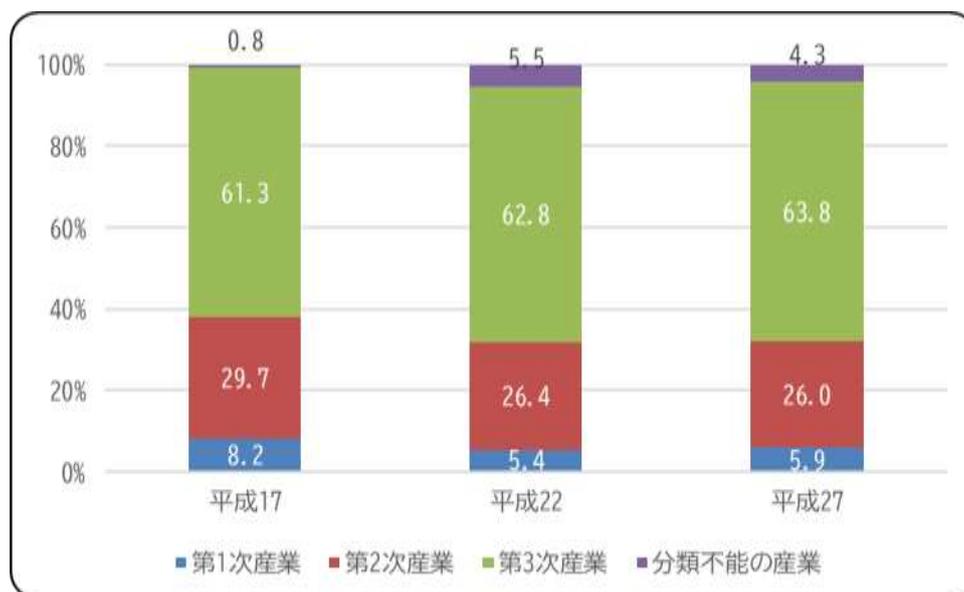


図1.2.2.4 産業別人口比率

(2) 農林業の推移

本市の農林業は、笠間地区の米作、岩間地区の畜産などが主体であるほか、友部地区・岩間地区の栗を中心とした果樹栽培、菊をはじめとする花卉栽培が盛んです。

農林業は年々減少する傾向にあり、令和2年では2,114戸でした。また、本市の経営耕地面積は減少傾向であり、令和2年において3,401haです。

表1.2.2.3 農林業数の推移

各年2月1日現在（単位：経営体）

年度 \ 区分	農林業経営体	農業経営体	林業経営体
平成22年	3,155	3,141	232
平成27年	2,623	2,615	171
令和2年	2,114	2,106	39

資料：統計かさま

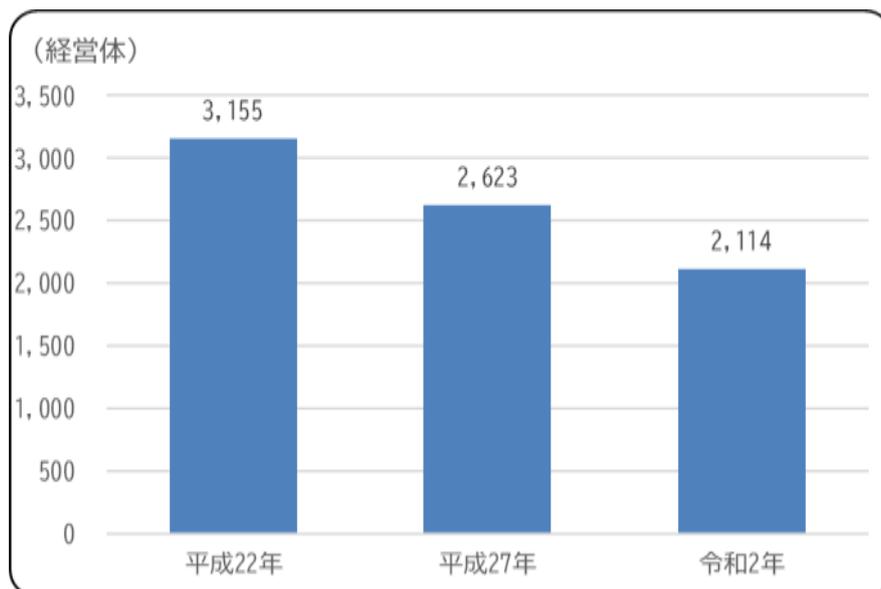


図1.2.2.5 農林業数の推移

表1.2.2.4 経営耕地面積の推移

各年2月1日現在

区分 年度	田		畑		樹園地		経営耕地 面積 (ha)
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	
平成22年	2,286	56.4	980	24.2	784	19.4	4,050
平成27年	2,150	58.2	831	22.5	712	19.3	3,693
令和2年	2,042	60.0	750	22.1	609	17.9	3,401

資料：統計かさま

3. 工業の推移

本市の令和2年の製造業事業所数は150事業所、製造品出荷額等は約1,700億円となっています。

製造品出荷額は増加しています。また、事業所数は減少傾向にある一方、従業者数は平成30年以降増加しています。

本市で事業所数が最も多いのは「窯業・土石製品」であり、次いで「金属製品」、「生産用機械」の順となっています。従業者数が最も多いのは「食料品」であり、次いで「業務用機械」、「窯業・土石製品」の順となっています。これらのことから、「窯業・土石製品」は本市の重要な産業であると言えます。

表1.2.2.5 工業の状況

各年6月1日現在

区分 年	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (百万円)
平成29年	174	6,386	160,074
平成30年	164	6,156	163,403
令和元年	160	6,229	169,765
令和2年	150	6,289	171,523

資料：統計かさま



図1.2.2.6 工業の推移

表1.2.2.6 産業中分類別工業の状況（従業者4人以上の事業所）

令和2年6月1日現在
（単位：所、人、万円）

産業中分類	事業所数	従業者数	現金給与 総額	原材料 使用額等	製造品 出荷額	付加価値額 （従業者29人以 下は粗付加価値 額）
食料品	12	1,243	306,768	1,763,758	3,189,385	1,277,191
飲料・たばこ・飼料	3	81	69,806	1,722,237	1,848,469	46,402
繊維	7	308	140,706	80,989	445,711	296,838
木材・木製品	7	91	28,555	193,763	269,735	71,499
家具・装備品	-	-	-	-	-	-
パルプ・紙・紙加工品	1	49	×	×	×	×
印刷・同関連業	4	33	11,602	8,107	30,337	20,565
化学	2	140	×	×	×	×
石油・石炭製品	-	-	-	-	-	-
プラスチック製品	12	777	369,033	1,157,464	2,514,730	1,228,346
ゴム製品	2	238	×	×	×	×
なめし革・同製品・毛皮	-	-	-	-	-	-
窯業・土石製品	30	524	199,864	513,219	1,017,484	452,663
鉄鋼	1	48	×	×	×	×
非鉄金属	1	7	×	×	×	×
金属製品	18	348	119,135	421,371	728,863	278,890
はん用機械	7	88	33,100	139,802	212,906	67,217
生産用機械	18	542	295,710	318,535	808,727	430,340
業務用機械	5	935	472,351	1,594,170	2,861,455	1,018,077
電子部品・デバイス	3	238	93,093	128,944	301,239	152,954
電気機械	7	276	88,461	72,863	224,162	136,410
情報通信機械	1	28	×	×	×	×
輸送用機械	4	109	22,732	19,817	78,247	53,818
その他の製造業	5	186	90,547	634,003	920,419	255,040
合計	150	6,289	2,600,339	9,712,053	17,152,291	6,451,029

資料：統計かさま

4. 商業の推移

本市の平成 28 年の商店数は 635 店、年間販売額は約 700 億円となっており、商店数と年間販売額ともに減少傾向となっています。

表1.2.2.7 商業の推移

平成23年は2月1日現在

平成26年は7月1日現在

平成28年は6月1日現在

年	区分	商店数 (店)	従業者数 (人)	年間販売額 (百万円)	事業所規模 (人/店)
平成23年		773	4,489	100,993	5.8
平成26年		701	3,964	84,988	5.7
平成28年		635	4,112	69,947	6.5

資料：統計かさま、令和 2 年茨城県統計年鑑

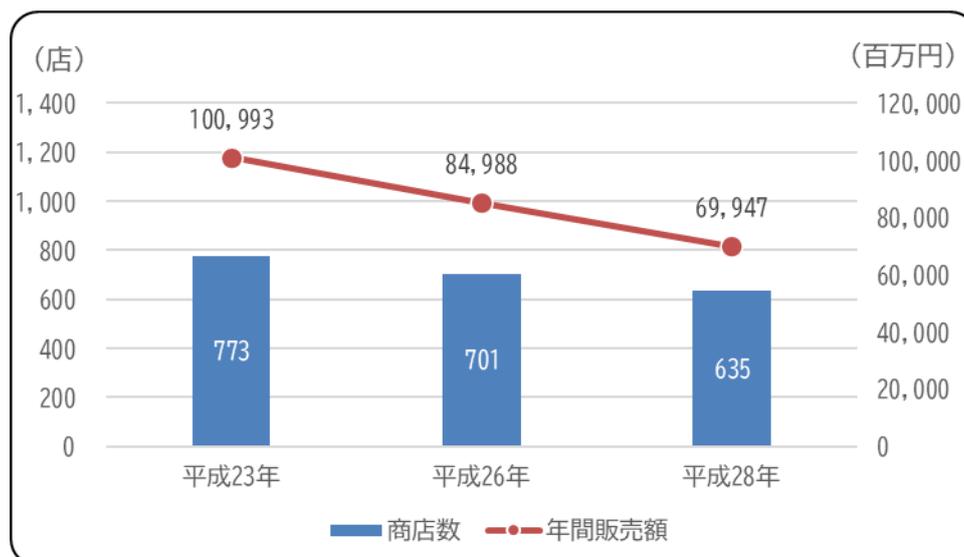


図1.2.2.7 商業の推移

5. 観光

本市では、陶炎祭や菊まつりをはじめとするイベントや行祭事が多数行われており、多くの観光客が訪れています。

令和 2 年度の入込観光客数は約 263 万人でした。主な行事の観光客数は、笠間の陶炎祭が 64,780 人（令和 3 年 4 月 29 日～5 月 5 日）、笠間の菊まつりが 580,000 人（令和 2 年度）、笠間稲荷初詣が 160,000 人（令和 3 年 1 月 1 日～1 月 3 日）でした。

表 1.2.2.8 主な観光客数

行事名	観光客数（人）
笠間稲荷神社（令和3年1月1日～1月3日）	160,000
笠間の陶炎祭（令和3年4月29日～5月5日）	64,780
菊まつり関連観光客（令和2年度）	580,000

資料：統計かさま

6. 土地利用状況

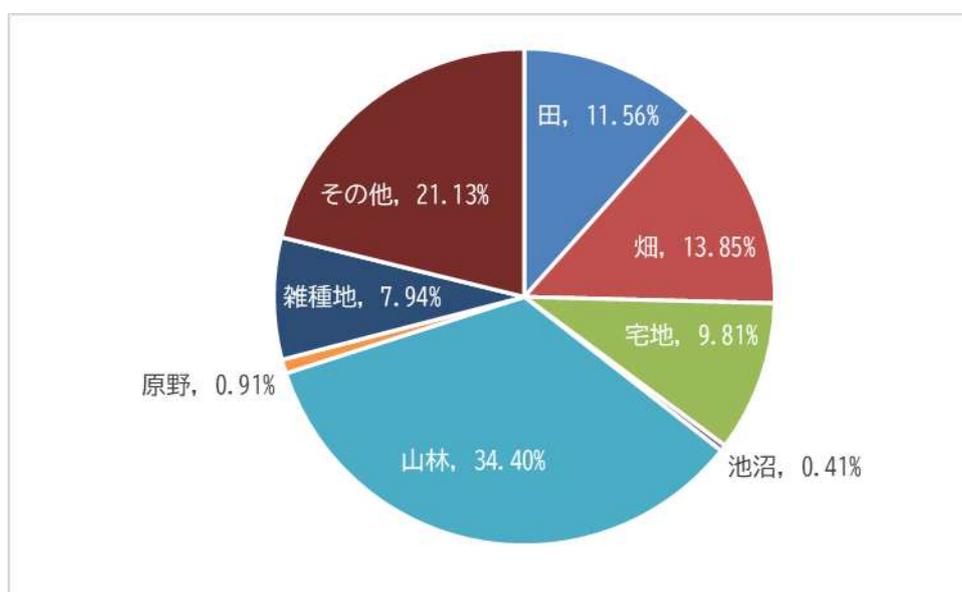
本市の総面積は 240.4km²であり、令和 3 年現在、山林が約 34%、畑が約 14%、田が約 12%となっています。土地利用の割合は、山林、田畑が徐々に減少している反面、宅地が増加しています。

表1.2.2.9 地目別土地面積

各年1月1日現在（単位：km²）

区分 年	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地	その他	総面積
平成29年	28.3	33.9	22.9	1.0	84.2	2.1	18.8	49.2	240.4
平成30年	28.1	33.7	23.1	1.0	83.9	2.1	19.1	49.4	240.4
令和元年	28.0	33.6	23.2	1.0	82.8	2.2	19.0	50.6	240.4
令和2年	27.9	33.5	23.3	1.0	82.6	2.2	19.1	50.8	240.4
令和3年	27.8	33.3	23.6	1.0	82.7	2.2	19.1	50.8	240.4
R3構成比	11.56%	13.85%	9.81%	0.41%	34.40%	0.91%	7.94%	21.13%	100.00%

資料：統計かさま



（令和3年構成比）

図1.2.2.8 土地利用の状況

第3節 将来計画

1. 笠間市第2次総合計画

「笠間市第2次総合計画 将来ビジョン 2017-2026」及び「笠間市第2次総合計画 施策アクションプラン 2017-2021」における廃棄物処理の関連部分は以下に示すとおりです。

笠間市第2次総合計画 将来ビジョン2017-2026、笠間市第2次総合計画 施策アクションプラン2017-2021																								
基本構想	基本方針	安全・安心で快適な質の高い生活ができるまちづくり 多様な産業が育ち、成長する活力あるまちづくり 人が集い、賑わう、多様な魅力あるまちづくり																						
	市が目指す将来像	文化交流都市 笠間 ～未来への挑戦～																						
廃棄物関連	政策の方針	豊かな自然と環境を守り、美しいまちをつくります																						
	施策	廃棄物対策																						
	施策目標	みんなで作る循環型社会を目指すまち																						
	目標指標	<table border="1"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>単位</th> <th>現状値 (平成27年度)</th> <th>目標値 (平成33年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般廃棄物処理基本計画の見直し</td> <td>—</td> <td>未実施</td> <td>計画実行</td> </tr> <tr> <td>1人当たりのごみ排出量</td> <td>g</td> <td>964</td> <td>減少(※)</td> </tr> <tr> <td>ごみリサイクル率</td> <td>%</td> <td>21</td> <td>向上(※)</td> </tr> <tr> <td>不法投棄通報件数</td> <td>件</td> <td>88</td> <td>58</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「1人当たりのごみの排出量」、「ごみリサイクル率」の目標値については、平成29年度に策定する一般廃棄物処理基本計画において設定するため、当該数値目標の設定次第、総合計画の目標値に置き換え、進行管理を行います。</p>			指標名	単位	現状値 (平成27年度)	目標値 (平成33年度)	一般廃棄物処理基本計画の見直し	—	未実施	計画実行	1人当たりのごみ排出量	g	964	減少(※)	ごみリサイクル率	%	21	向上(※)	不法投棄通報件数	件	88	58
	指標名	単位	現状値 (平成27年度)	目標値 (平成33年度)																				
一般廃棄物処理基本計画の見直し	—	未実施	計画実行																					
1人当たりのごみ排出量	g	964	減少(※)																					
ごみリサイクル率	%	21	向上(※)																					
不法投棄通報件数	件	88	58																					
施策の内容	1. 一般廃棄物処理体制の見直し ◆ 一般廃棄物処理基本計画の策定 ◆ ごみ処理体制の見直し ◆ し尿処理体制の見直し ◆ ごみ処理施設の在り方検討 2. ごみの減量化・リサイクルの推進 ◆ 3R運動の推進 ◆ 分別収集の推進 ◆ 市民、事業者への意識啓発 ◆ スマートフォン等を活用したごみに関する情報提供の導入 3. 不法投棄の防止 ◆ 不法投棄ボランティアと連携した監視活動の強化 ◆ 看板や監視カメラ設置による捨てられない環境づくり ◆ 環境美化活動の促進 ◆ 市民・事業者への意識啓発 ◆ 関係機関と連携した指導体制の強化																							
基本計画	政策の方針	快適で安らぎに満ちた、住みよいまちをつくります																						
	施策	生活排水																						
	施策目標	良好な水辺環境があるまち																						
	目標指標	<table border="1"> <thead> <tr> <th>指標名</th> <th>単位</th> <th>現状値 (平成27年度)</th> <th>目標値 (平成33年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水洗化率(公共下水道)</td> <td>%</td> <td>79.0</td> <td>86.2</td> </tr> <tr> <td>水洗化率(農業集落排水)</td> <td>%</td> <td>75.9</td> <td>85.0</td> </tr> <tr> <td>水洗化率(合併浄化槽)</td> <td>%</td> <td>41.1</td> <td>50.7</td> </tr> </tbody> </table>			指標名	単位	現状値 (平成27年度)	目標値 (平成33年度)	水洗化率(公共下水道)	%	79.0	86.2	水洗化率(農業集落排水)	%	75.9	85.0	水洗化率(合併浄化槽)	%	41.1	50.7				
	指標名	単位	現状値 (平成27年度)	目標値 (平成33年度)																				
水洗化率(公共下水道)	%	79.0	86.2																					
水洗化率(農業集落排水)	%	75.9	85.0																					
水洗化率(合併浄化槽)	%	41.1	50.7																					
施策の内容	1. 公共下水道の推進 ◆ 公共下水道事業の包括的業務委託の推進 ◆ 公共下水道への接続促進 ◆ 公共下水道施設の適切な維持管理 ◆ 公共下水道施設の長寿命化の推進 ◆ 公共下水道事業全体計画の見直し検討 2. 農業集落排水施設の整備と利用促進 ◆ 農業集落排水事業の包括的業務委託の推進 ◆ 農業集落排水施設への接続促進 ◆ 農業集落排水施設の適切な維持管理 ◆ 農業集落排水施設の長寿命化の推進 ◆ 農業集落排水施設の適切な維持管理 3. 合併処理浄化槽の普及促進 ◆ 高度処理型浄化槽の設置普及支援・啓発																							
生活排水関連																								

2. 第2次笠間市環境基本計画

第2次笠間市環境基本計画（令和3年3月見直し）における廃棄物処理の関連部分は以下に示すとおりです。

(1) 名称

笠間市第2次笠間市環境基本計画

(2) 計画期間

平成28年度～令和7年度

(3) 目指す将来の環境像

豊かな自然との共生 水と緑の里 かさま

(4) 環境目標

- ・田園風景が美しく豊かな自然環境
- ・自然と文化が調和した快適環境
- ・住み心地がよく健やかな生活環境
- ・資源を有効活用する循環型社会
- ・地球温暖化防止へ貢献する社会
- ・共に考え自ら行動するパートナーシップ

(5) 廃棄物関連の計画

ア. 施策の体系

【環境目標】 資源を有効活用する循環型社会

【環境要素】 廃棄物

【取組方針】 ごみを減量し、リサイクルを推進します

イ. 施策展開の方向性 / 主要施策

ごみの減量とリサイクルに向けて下記の方向性に基づいて取組を推進します。

- ① 廃棄物処理施設の計画的な施設整備・更新を行う等、適正なごみ処理を推進します。
- ② ごみの発生抑制（Reduce/リデュース）や再利用（Reuse/リユース）の促進によるごみの減量化を推進します。
- ③ リサイクル活動の推進や新たな資源の利用方法の検討等、資源の循環利用を推進します。
- ④ 3Rの普及やごみ出しルール・マナーの徹底など、市民・事業者のごみの適正処理を促進します。
- ⑤ ごみ収集事業者と連絡や調整を密にし、適切な収集体制を確立します。
- ⑥ 廃棄物の減量化やゼロ・エミッション等のごみ減量化に向けた事業活動を促進します。

ウ. 環境指標

環境指標	単位	現状 (H25年度)	2020年度 (R2年度)	2025年度 (R7年度)	担当課
循環型社会の構築に対する満足度 (廃棄物の減量化や適正処理の推進、リサイクル推進等)	%	27.7	↑	↑	資源循環課
1日1人当たりのごみ排出量	g/人	1,011	↓	↓	資源循環課
ごみの再資源化率	%	23.0	↑	↑	資源循環課

エ. 行動方針 / 環境施策

施策展開の方向性に基づき、市は次の行動に取り組みます。

① 適正なごみ処理の推進

- ごみ処理基本計画の見直しにおいて、ごみ処理のあり方等について検討していきます。

② ごみ減量化の推進

- 事業者に対して、製造、加工、販売等の事業活動によって生じる廃棄物の再利用を通じた、廃棄物の減量化を促進します。
- 生ごみ、剪定枝及び畜産排泄物等を堆肥化し、その堆肥を農業従事者などで有効利用できる仕組みについて検討します。
- 環境配慮商品利用やレジ袋の有料化、マイバックの取組の拡大を通じて、市民の環境に配慮した消費行動を促進します。
- 市民が企画・開催するフリーマーケットなどのイベント支援やリサイクルに関する情報提供の充実を通してリユースを促進します。
- 未来の子供たちに豊かな自然を残すため、地球温暖化対策として特に、使い捨てプラスチックの削減に向けて、プラスチックごみゼロ宣言（令和2年7月）による市民や事業所への啓発や4R運動の更なる推進などの施策等により、ごみの減量化とリサイクルの推進を図ります。

③ 資源の循環利用の推進

- 先進的なリサイクル技術の導入や取り組みを行っている市内企業を支援し、資源の循環利用を推進します。
- 公共下水道及び農業集落排水における汚泥の再利用について検討します。
- 資源物分別回収（以下「集団回収」という。）や地域リサイクル活動など、市民の自主的なリサイクル活動を支援します。
- 小型家電製品や廃食用油を回収し、資源の循環利用を推進します。

④ 市民・事業者のごみの適正処理の促進

- 3R運動の啓発活動等を通じ、ごみの発生抑制・再利用・リサイクルに関する意識の普及啓発に努めます。
- ごみの分別収集を適宜見直し、市民に対し、収集日程や適切なおみ出しの

ルール・マナーを分かりやすく周知します。

- ・事業者等に対する啓発に努め、建築廃材や産業廃棄物の減量化・リサイクルを促進します。

⑤適切な収集体制の確立

- ・収集事業者と連携し、効率的かつ円滑なごみ収集を推進します。
- ・ごみ集積ボックスの設置を補助するとともに集積所の美化対策を推進します。
- ・高齢者、障がい者等を対象とした不燃ごみ・資源物専用の収集袋の導入を進め、全ての市民が利用しやすい収集体制の構築を進めます。

⑥ごみ減量化に向けた事業活動の促進

- ・事業活動に伴う廃棄物再生利用品の開発を促進するとともに、市では率先して再生利用品を購入します。
- ・環境マネジメントシステムの構築など、事業活動における廃棄物の減量化・リサイクルへの取組を促進します。
- ・異業種間における資源の循環利用の推進により、ゼロ・エミッションの促進に努めます。
- ・事業活動における簡易包装の普及啓発に努めエコショップ制度認定店舗の推進を図るとともに、広く消費者にPRし普及を促進します。

オ. 各主体に期待する役割・行動

ごみの減量とリサイクルに向けて、市民・事業者とともに取組を推進するために、各主体は次の取組を行うよう心掛けましょう。

共通	<ul style="list-style-type: none"> ・省資源、ごみの減量・リサイクルに関する意識を高く持ちます。
市民	<ul style="list-style-type: none"> ・エコ・クッキング等により生ごみを減らす工夫に努めるとともに、生ごみや庭木の剪定枝を堆肥化するなどし、ごみの減量化やリサイクルに努めます。 ・買い物ではエコショップを優先的に利用し、環境に配慮した商品積極的に購入します。 ・買い物際にはマイバッグを持参します。レジ袋削減に協力します。 ・フリーマーケットへの参加・出店や広報等のリサイクル情報を活用し、不用品を再利用します。 ・各種リサイクル関連法に基づき、使用済み家電等はリサイクルや適正処理に努めるとともに、自主的にリサイクル活動を行います。 ・収集日程を把握し、市の分別方法や適切なごみ出しのルール、マナーを順守します。 ・集積所の美化に努めます。 ・市が実施するごみ減量化及びリサイクル活動に協力します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・飲食店や食品加工場等では、生ごみを減らす工夫に努めるとともに、生ごみ処理機を活用するなどし、飼料や肥料として減量化やリサイクルに努めます。 ・畜産農家は畜産排泄物の堆肥化に努めるとともに、農業従事者は堆肥の受け入れに努めます。 ・エコショップ制度に登録するとともに、環境に配慮した商品の販売に努めます。 ・マイバッグ運動に参加し、レジ袋削減に協力します。 ・市の分別方法を順守します。 ・環境マネジメントシステムの構築など、事業活動における廃棄物の減量化・リサイクルに努めます。 ・廃棄物再生利用品の開発など、ゼロ・エミッションを推進します。

力. 施策の体系

【環境目標】 資源を有効活用する循環型社会

【環境要素】 廃棄物

【取組方針】 環境負荷ゼロへの挑戦（プラスチックごみゼロ）を推進します

キ. 施策展開の方向性 / 主要施策

プラスチックごみゼロに向けて下記の方向性に基づいて取組を推進します。

- ① プラスチックごみゼロ宣言による施策を継続的に実施します。
- ② 市民や事業者に対し、プラスチックの使用と排出の抑制を推進します。
- ③ 4R運動の施策等により、資源を有効活用する循環型社会の実現を目指します。

ク. 行動方針 / 環境施策

施策展開の方向性に基づき、市は次の行動に取り組みます。

- ① プラスチックごみゼロ宣言による施策の継続
 - ・プラスチックごみゼロ宣言による施策を推進します。
- ② プラスチックの使用や排出の抑制推進
 - ・ワンウェイ（使い捨て）プラスチックの削減を推進します。
- ③ 資源を有効活用する循環型社会の実現
 - ・事業所での分別回収を拡充します。
 - ・事業者間の連携協力を促進します。

ケ. 各主体に期待する役割・行動

プラスチックごみゼロに向けて、市民・事業者とともに取組を推進するために、各主体は次の取組を行うよう心掛けましょう。

共通	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチックごみ問題に関する意識を高く持ちます。 ・ワンウェイ（使い捨て）プラスチックの削減に努めます。
市民	<ul style="list-style-type: none"> ・買い物では環境に配慮した商品を積極的に購入します。 ・買い物際にはマイバッグを持参します。 ・収集日程を把握し、市の分別方法や適切なおみ出しのルール、マナーを順守します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・市の分別方法や適切なおみ出しのルール、マナーを順守します。 ・環境に配慮した商品の販売に努めます。

(6) 生活排水関連の計画

ア. 施策の体系

【環境目標】住み心地がよく健やかな生活環境

【環境要素】水環境

【取組方針】水環境の保全、水資源の有効利用を推進します

イ. 施策展開の方向性 / 主要施策

水環境の保全と水資源の有効利用に向けて下記の方向性に基づいて取組を推進します。

- ① 水質汚濁防止に向けて、関係機関と連携した監視体制を整備します。
- ② 水質汚濁防止法等に基づく規制・指導により、水質汚濁防止対策を実施します。
- ③ 井戸及び井戸水(地下水)の適正管理を促進します。
- ④ 河川及び池沼等に対する水質浄化対策を推進します。
- ⑤ 地域の特性に応じた適切な生活排水処理施設を整備します。
- ⑥ 水源かん養保安林の保全等を通じて水資源の確保に努めます。
- ⑦ 市民や事業所の節水意識の高揚を図るとともに、公共施設における節水行動を推進します。
- ⑧ 市内における雨水利用を推進します。

ウ. 環境指標

環境指標	単位	現状 (H27年度)	2020年度 (R2年度)	2025年度 (R7年度)	担当課
公共下水道 (処理人口普及率)	%	46.0	51.1	54.7	下水道課
農業集落排水・施設 (処理人口普及率)	%	8.1	9.8	9.8	下水道課
合併浄化槽 (処理人口普及率)	%	16.3	18.5	20.3	下水道課
河川の水質環境基準達成率	%	85.5	100	100	環境政策課

エ. 行動方針 / 環境施策

- ①監視体制の整備
- ②水質汚濁の防止
- ③井戸及び井戸水（地下水）の適正管理の促進
- ④水質浄化対策の推進
- ⑤適切な生活排水処理施設の整備
 - ・認可区域における公共下水道の整備を進めるとともに、事業の進捗状況等により認可区域の拡大や全体計画を見直し、効果的な整備を促進します。
 - ・事業認可区域の拡大にあわせ、管渠の整備や処理場の増設を推進します。
 - ・農業振興地域内の集落地等における農業集落排水施設の整備を促進します。
 - ・整備区域については個別訪問やPRに努め、水洗化率の向上を促進します。

- ・ 公共下水道及び農業集落排水における汚泥の再利用について検討します。
- ・ 公共下水道及び農業集落排水事業区域以外の区域においては、合併浄化槽の設置助成に努め普及を強力に推進するとともに、浄化槽の機能を維持するため、定期的な検査など適正な維持管理方法の普及啓発に努めます。

⑥水資源の確保

⑦節水行動の推進

⑧雨水利用の推進

オ. 各主体に期待する役割・行動

水環境の保全と水資源の有効利用に向けて、市民・事業者とともに取組を推進するために、各主体は次の取組を行うよう心掛けましょう。

共通	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川パトロールやクリーンアップひぬまネットワーク等の活動に参加・協力します。 ・ 除草剤や害虫駆除剤等を適正に管理し、使用は極力控えます。 ・ 公共下水道供用開始区域及び農村集落排水の供用開始地域では、速やかに接続します。 ・ 排水施設整備が予定されていない地域では、速やかに合併処理浄化槽を設置するとともに、定期的な検査を受けるなど適正な維持管理に努めます。 ・ 水源かん養林の保全活動に参加・協力します。 ・ 家庭・事業所における節水に努めます。 ・ 雨水タンクの設置に努めます。 ・ 井戸を所有している家庭・事業所では、その適正管理に努めるとともに、井戸（地下水）汚水に対し関心を持ち、定期的に井戸水調査を実施します。 ・ 使用済み食用油は適正に処理します。
市民	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境にやさしい石けんを使用し、適正な量の洗剤を使用します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な設備設置や維持管理、作業方法に努め汚濁排水を流さないように適切に処理します。 ・ 環境にやさしい石けんを販売・使用し、適切な量の洗剤を使用します。 ・ 河川整備に際し、自然植生を破壊しないよう、十分注意します。環境に配慮した工夫を積極的に採用します。



第2編 ごみ処理編

第1章 ごみ処理の現状及び課題-----	25
第1節 ごみ処理の現状	25
第2節 ごみの排出量及び処理量の見込み	65
第3節 ごみ処理行政の動向	71
第4節 ごみ処理の課題	74
第2章 ごみ処理の基本方針-----	75
第1節 ごみ処理に係る理念	75
第2節 ごみ処理の基本方針	76
第3節 ごみ処理の目標	78
第3章 ごみ処理基本計画-----	80
第1節 基本的事項	80
第2節 ごみの排出抑制のための方策に関する事項	82
第3節 分別して収集するものとしたごみの種類及び分別の区分	85
第4節 ごみの適正な処理及びこれを実施するものに関する基本的事項	86
第5節 ごみの処理施設の整備及び在り方に関する事項	99
第6節 その他ごみの処理に関し必要な事項	100
第7節 スケジュール	102

第1章 ごみ処理の現状及び課題

第1節 ごみ処理の現状

1. ごみ処理体制

本市におけるごみ処理体制は、表 2.1.1.1 及び図 2.1.1.1 に示すとおりです。旧3市町の合併前の体制を維持しており、笠間地区（収集ごみ）はエコフロンティアかさまに委託し、笠間地区（家庭系・事業系の持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区は、笠間市環境センターで処理しています。

表2.1.1.1 本市におけるごみ処理体制

	笠間地区（収集ごみ）	笠間地区 （家庭系・事業系持ち込みごみ）・ 友部地区・岩間地区
収集・運搬	笠間市	
中間処理	笠間市（一般財団法人 茨城県環境	笠間市
最終処分	保全事業団に委託）	



図2.1.1.1 本市におけるごみ処理体制

2. ごみの分別区分

ごみの分別区分は、表 2.1.1.2 及び表 2.1.1.3 に示すとおりです。各表に番号を記載したとおり、笠間地区が 16 分別、友部地区・岩間地区が 15 分別となっています。その他、ごみの収集とは別に廃食用油及び使用済小型電子機器等（小型家電）を市役所本所及び各支所にて回収しています。主なごみの分別区分の違いは以下のとおりです。

- 【缶・びん】 笠間地区ではびん（透明）、びん（茶）、びん（その他）の3種に分け、友部地区・岩間地区では缶、びんを一括して収集しています。
- 【スプレー缶】 笠間地区では有害ごみとして収集し、友部地区・岩間地区ではスプレー缶類として収集しています。
- 【有害ごみ】 笠間地区では、スプレー缶、カセットボンベ、使い捨てライター、蛍光管、電球、水銀体温計を有害ごみとして一緒に収集し、友部地区・岩間地区では有害ごみとして、蛍光灯、乾電池、水銀体温計を分けた上で収集しています。
- 【乾電池】 笠間地区では、乾電池を有害ごみとは別に収集しています。



▲一般財団法人 茨城県環境保全事業団
（エコフロンティアかさま）



▲笠間市環境センター

表2.1.1.2 ごみの分別区分（笠間地区）

分別区分	ごみの種類		
①可燃ごみ	生ごみ、貝殻、紙おむつ、草、木くず、皮、ビニール・ゴム製品、資源にならない紙くずなど		
②不燃ごみ	鉄くず、資源にならない空缶、空びん、ガラス、陶磁器等		
③粗大ごみ	タンス、ベッド、机、自転車、ガスレンジ、マットレス、畳、カーペット、ストーブ類など		
資源物	④缶	飲料水、食料品が入っていたアルミ缶、スチール缶	
	びん	⑤透明	飲料水が入っていた透明のびん
		⑥茶	飲料水が入っていた茶色のびん
		⑦その他	飲料水が入っていたその他のびん
	古紙	⑧新聞紙	新聞紙
		⑨雑誌等	雑誌等
		⑩ダンボール	ダンボール
	⑪ペットボトル	ペットボトル	
	⑫白色発泡トレイ	白色のみ	
	⑬紙パック	牛乳・ジュースなどの紙パック	
	⑭古布	セーター、ズボン、ジャケットタオル、シーツなど	
	⑮有害ごみ	スプレー缶・カセットボンベ、使い捨てライター、蛍光灯、電球、水銀体温計	
	⑯乾電池	乾電池	
	廃食用油	廃食用油	
小型家電	小型家電		



表2.1.1.3 ごみの分別区分（友部地区・岩間地区）

分別区分		ごみの種類	
①可燃ごみ		生ごみ、貝殻、プラスチック類、紙おむつ、皮革類、ゴム製品、紙くすなど	
②不燃ごみ		陶磁器類、小型家電製品、電球、コップ、傘、鏡、オイルや塗料の缶類、18ℓの缶、カミソリなど	
③粗大ごみ		家庭電化製品、自転車、ストーブ類、ガスレンジ、トタン、家具、寝具類、畳、カーペットなど	
資源物1	④缶・びん	食べ物・飲み物が入っていた缶・びん	
資源物2	⑤ペットボトル	ペットボトル	
資源物3	紙類	⑥ダンボール	ダンボール
		⑦新聞	新聞
		⑧雑誌	雑誌
		⑨牛乳パック	牛乳パック
		⑩発泡トレイ	発泡スチロール製の食品トレイ
		⑪布	衣類（上着・ズボン・シャツ・セーター・肌着など）、シーツ、ハンカチなど
		⑫スプレー缶類	ヘアスプレー、塗料などのスプレー缶、卓上コンロ用のカセットボンベなど
有害ごみ		⑬蛍光灯	蛍光灯
		⑭乾電池	乾電池
		⑮水銀体温計	水銀体温計
廃食用油		廃食用油	
小型家電		小型家電	



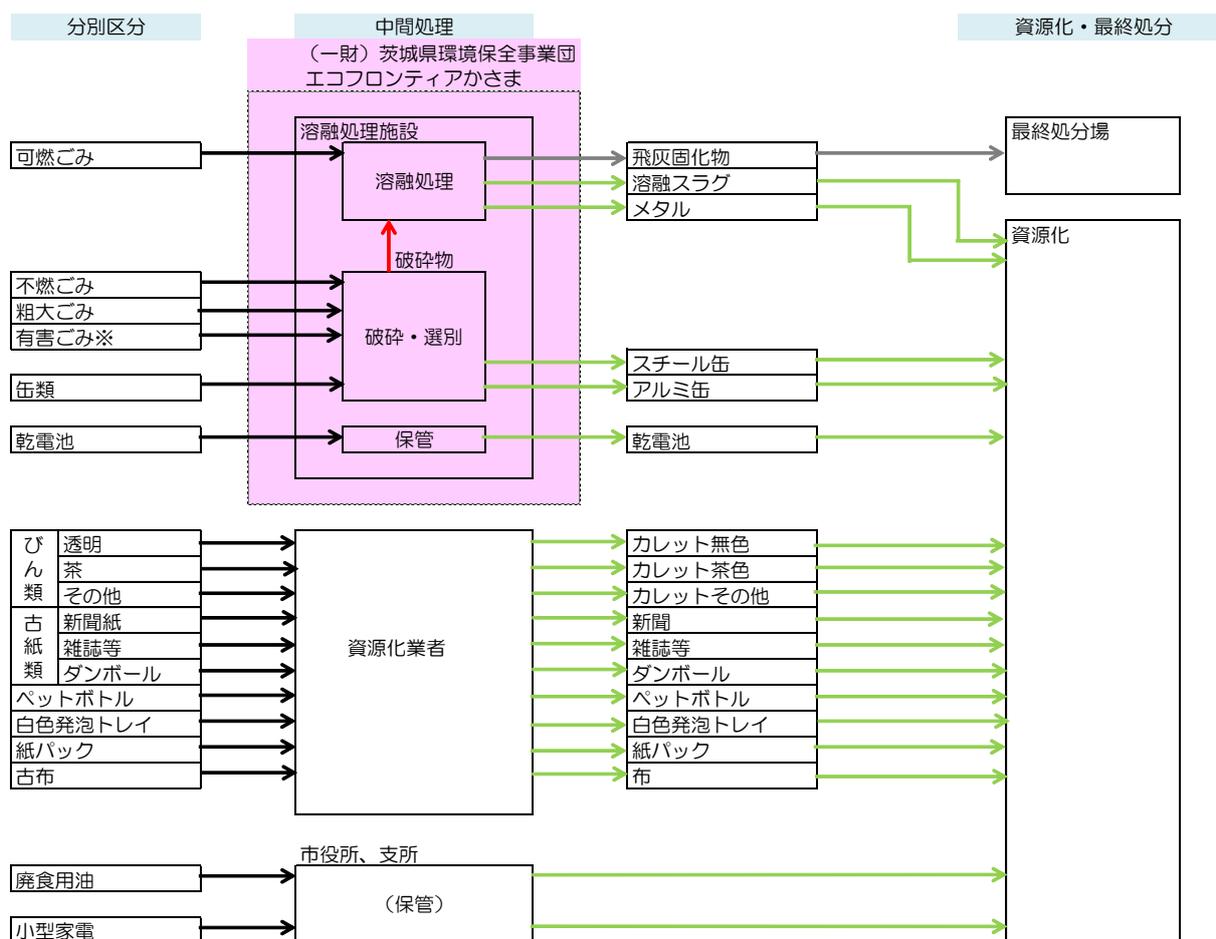
3. ごみ処理フロー

(1) 笠間地区

笠間地区のごみ処理フローは、図 2.1.1.2 に示すとおりです。笠間地区では、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、有害ごみ、缶類、乾電池の処理をエコフロンティアかさまに委託しています。エコフロンティアかさまでは、可燃ごみは溶融処理施設において溶融処理し、生成された溶融スラグ、メタルは資源化し、飛灰固化物は埋立処分しています。不燃ごみ・粗大ごみ・有害ごみは破碎・選別後、可燃物と合わせて溶融処理施設において溶融処理しています。缶類は、スチール缶とアルミ缶に選別し、資源化しています。乾電池は、一時保管後、資源化しています。

びん類、古紙類、ペットボトル、白色発泡トレイ、紙パック、古布は、収集後に資源化業者に引渡し、資源化しています。

廃食用油、小型家電は本所又は支所で一時保管後、資源化業者に引渡し、資源化しています。



※有害ごみ：スプレー缶・カセットボンベ、使い捨てライター、蛍光灯、電球、水銀体温計

図2.1.1.2 ごみ処理フロー (笠間地区)

(2) 友部地区・岩間地区

友部地区・岩間地区のごみ処理フローは、図 2.1.1.3 に示すとおりです。友部地区・岩間地区では、全てのごみ及び資源を笠間市環境センターにおいて処理しています。可燃ごみ及び可燃性の粗大ごみは焼却施設において焼却処理し、発生した焼却残さを埋立処分しています。不燃ごみ及び不燃性の粗大ごみは粗大ごみ処理施設の破碎・選別設備において破碎・選別処理し、選別したシュレッダー（金属）は資源化、可燃性の選別残さは焼却施設において焼却処理、不燃性の選別残さは埋立処分しています。缶・びん類は粗大ごみ処理施設の選別設備において選別処理し、選別したスチール缶、アルミ缶、カレット（無色、茶色、その他）は資源化、選別残さ（可燃物）は焼却施設において焼却処理しています。ペットボトルは粗大ごみ処理施設の圧縮設備において圧縮処理後、資源化しています。紙類（ダンボール、新聞、雑誌、紙パック）及び布はリサイクルセンターにおいて一時保管後、資源化しています。発泡トレイはリサイクルセンター圧縮設備において圧縮後、資源化しています。有害ごみ（乾電池、蛍光灯、水銀体温計）はリサイクルセンターにおいて一時保管後、資源化しています。

廃食用油、小型家電は本所又は支所で一時保管後、資源化業者に引渡し、資源化しています。



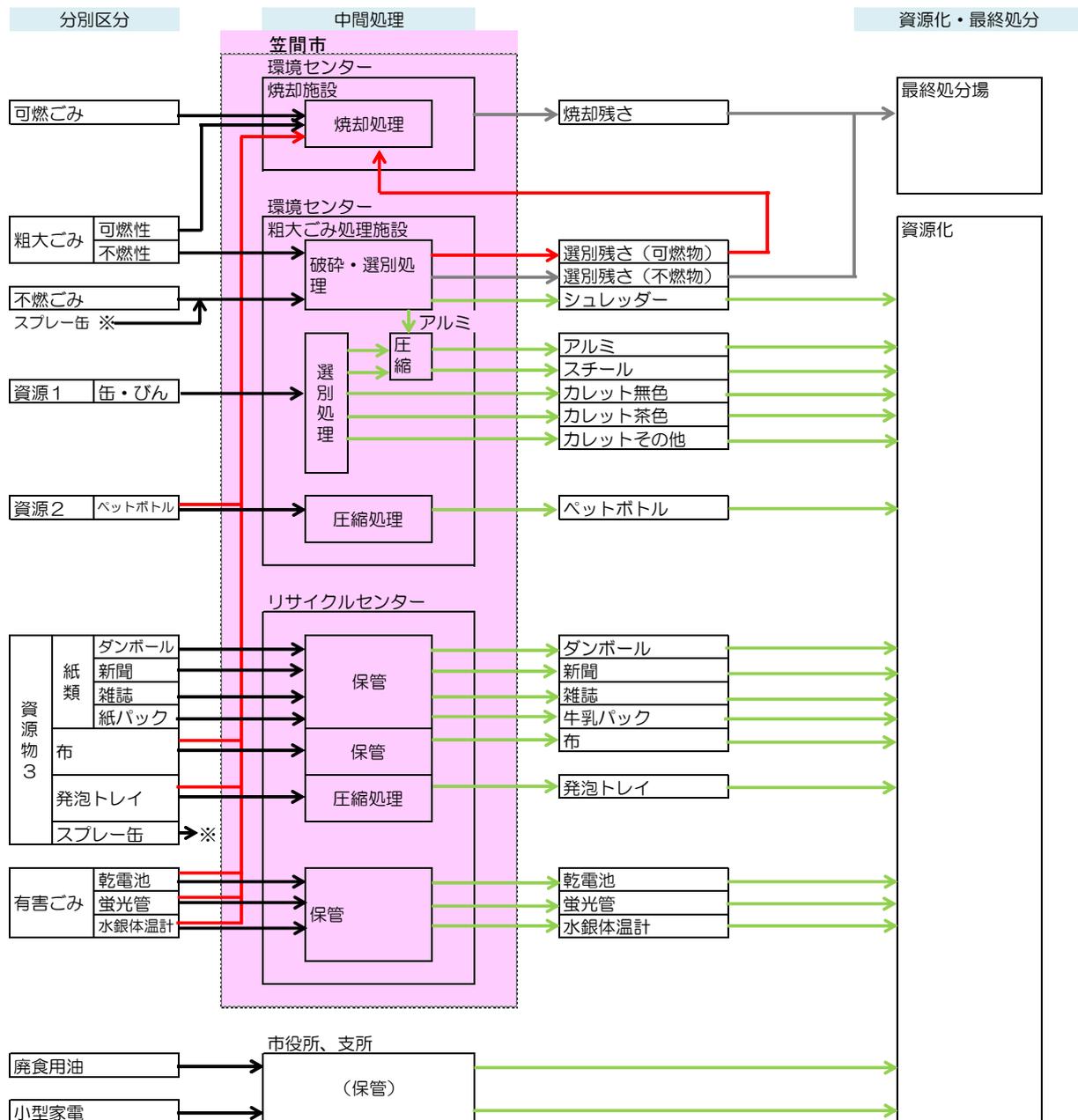


図2.1.1.3 ごみ処理フロー（友部地区・岩間地区）

4. ごみ排出量等

(1) 排出量

ア. 笠間市全体

本市のごみ排出量は、表 2.1.1.4 及び図 2.1.1.4 に示すとおりです。総排出量は平成 30 年度以降減少傾向でしたが、令和 3 年度に微増して 25,884 t /年です。

家庭系ごみは増加傾向であり、令和 3 年度において 19,786 t /年です。

事業系ごみは、平成 30 年度以降減少傾向であり、令和 3 年度において 5,767 t /年です。

集団回収量は、減少傾向であり、令和 3 年度において 331 t /年です。

家庭系ごみの 1 人 1 日当たり排出量は増加傾向であり、令和 3 年度において 731g /人・日です。

1 人 1 日当たり排出量は増加傾向であり、令和 3 年度で 956 g /人・日です。令和 2 年度の国の実績値 901g /人・日より多く、県の実績値 969g /人・日より少ない状況です。

表2.1.1.4 ごみ排出量（笠間市全体）

年度		H29	H30	R1	R2	R3
笠間市	人口 (人)	76,665	76,068	75,316	74,733	74,146
	家庭系ごみ (集団回収除く) (t/年)	18,699	18,857	18,712	19,416	19,786
	事業系ごみ (t/年)	6,568	6,582	6,561	5,708	5,767
	集団回収 (t/年)	778	708	635	311	331
	計 (総排出量) (t/年)	26,045	26,147	25,908	25,435	25,884
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	668	679	679	712	731
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	931	942	940	932	956
1人1日当たり排出量 (国) ※ (g/人・日)	920	919	919	901	-	
1人1日当たり排出量 (県) ※ (g/人・日)	985	990	985	969	-	

※一般廃棄物処理実態調査（環境省）

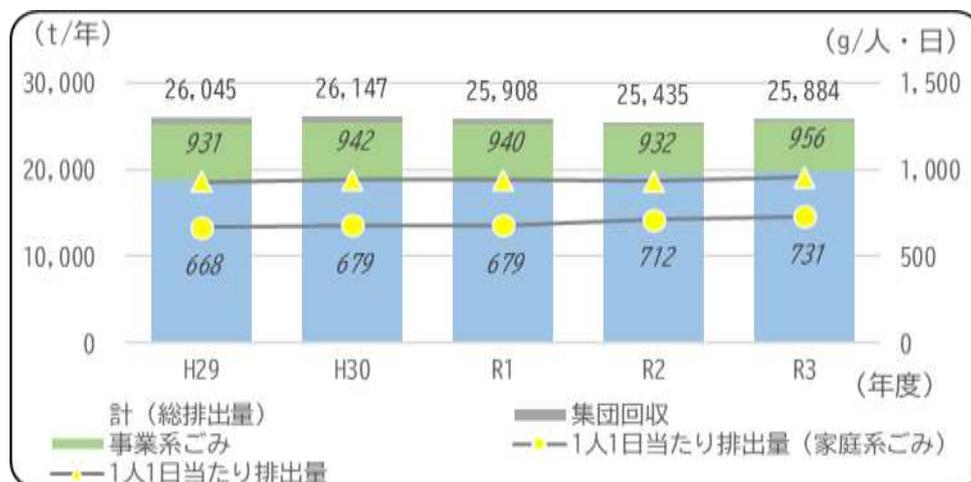


図2.1.1.4 ごみ排出量（笠間市全体）

イ. 笠間地区

笠間地区のごみ排出量は、表 2.1.1.5 及び図 2.1.1.5 に示すとおりです。ごみの総排出量は、令和元年度以降は増加傾向であり、令和 3 年度において 9,326 t /年です。

家庭系ごみは令和元年度から増加傾向であり、令和 3 年度において 7,114 t /年です。

事業系ごみは、過去5年間を通して減少傾向にあり、令和 3 年度において 2,212 t /年です。

集団回収量は、減少傾向であり、令和 3 年度において 87 t /年です。

家庭系ごみの 1 人 1 日当たり排出量は増加傾向であり、令和 3 年度において 807g/人・日です。

1 人 1 日当たり排出量は、令和元年度以降に増加傾向にあり、令和 3 年度において 1,068g/人・日です。

表2.1.1.5 ごみ排出量（笠間地区）

年度		H29	H30	R1	R2	R3
笠間地区	人口 (人)	25,647	25,292	24,912	24,461	24,149
	家庭系ごみ (集団回収除く) (t/年)	6,698	6,815	6,621	6,825	7,114
	事業系ごみ (t/年)	2,541	2,458	2,399	2,205	2,212
	集団回収 (t/年)	192	181	134	77	87
	計 (総排出量) (t/年)	9,239	9,273	9,020	9,030	9,326
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	716	738	726	764	807
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	1,007	1,024	1,004	1,020	1,068
1人1日当たり排出量 (国) ※ (g/人・日)		920	919	919	901	-
1人1日当たり排出量 (県) ※ (g/人・日)		985	990	985	969	-

※一般廃棄物処理実態調査（環境省）



図2.1.1.4 ごみ排出量（笠間地区）

ウ. 友部地区

友部地区のごみ排出量は、表 2.1.1.6 及び表 2.1.1.6 に示すとおりです。ごみの総排出量は、平成 30 年度から令和 2 年度まではほぼ横ばいで推移していましたが令和 3 年度で増加しており、令和 3 年度において 11,862 t/年です。

家庭系ごみは増加傾向であり、令和 3 年度において 9,224 t/年です。

事業系ごみは、令和 2 年度で大幅に減少しその後増加しており、令和 3 年度において 2,638 t/年です。

集団回収量は減少傾向であり、令和 3 年度において 211 t/年です。

家庭系ごみの 1 人 1 日当たり排出量は増加傾向であり、令和 3 年度において 713 g/人・日です。

1 人 1 日当たり排出量は増減を繰り返していましたが令和 3 年度で増加しており、令和 3 年度において 933g/人・日です。

表2.1.1.6 ごみ排出量（友部地区）

年度		H29	H30	R1	R2	R3
友部地区	人口 (人)	35,962	35,882	35,661	35,626	35,454
	家庭系ごみ (集団回収除く) (t/年)	8,764	8,800	8,851	9,240	9,224
	事業系ごみ (t/年)	2,623	2,735	2,716	2,354	2,638
	集団回収 (t/年)	477	422	401	201	211
	計 (総排出量) (t/年)	11,387	11,535	11,567	11,594	11,862
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	668	672	678	711	713
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	904	913	917	907	933
1人1日当たり排出量 (国) ※ (g/人・日)		920	919	919	901	-
1人1日当たり排出量 (県) ※ (g/人・日)		985	990	985	969	-

※一般廃棄物処理実態調査（環境省）

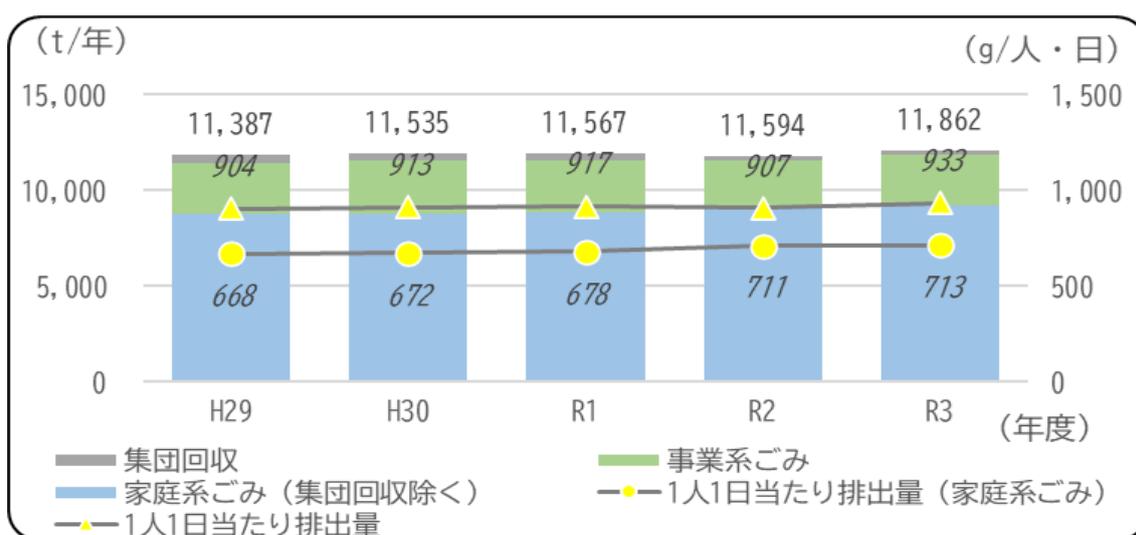


図2.1.1.6 ごみ排出量（友部地区）

工. 岩間地区

岩間地区のごみ排出量は、表 2.1.1.7 及び図 2.1.1.7 に示すとおりです。ごみの総排出量は、減少傾向であり、令和 3 年度において 4,365 t /年です。

家庭系ごみは、横ばいで推移していましたが令和 3 年度で増加しており、令和 3 年度において 3,448 t /年です。

事業系ごみは、令和 2 年度以降減少傾向にあり、令和 3 年度において 917 t /年です。

集団回収量は、減少傾向であり、令和 3 年度において 33 t /年です。

家庭系ごみの 1 人 1 日当たり排出量は増加傾向であり、令和 3 年度において 650g/人・日です。

1 人 1 日当たり排出量は、令和元年度以降減少傾向であり、令和 3 年度において 829g/人・日です。

表2.1.1.7 ごみ排出量（岩間地区）

年度		H29	H30	R1	R2	R3
岩間地区	人口 (人)	15,056	14,894	14,743	14,646	14,543
	家庭系ごみ (集団回収除く) (t/年)	3,237	3,242	3,240	3,351	3,448
	事業系ごみ (t/年)	1,404	1,389	1,446	1,149	917
	集団回収 (t/年)	109	105	100	33	33
	計 (総排出量) (t/年)	4,641	4,631	4,686	4,500	4,365
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	589	596	600	627	650
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	864	871	887	848	829
1人1日当たり排出量 (国) ※ (g/人・日)		920	919	919	901	-
1人1日当たり排出量 (県) ※ (g/人・日)		985	990	985	969	-

※一般廃棄物処理実態調査（環境省）

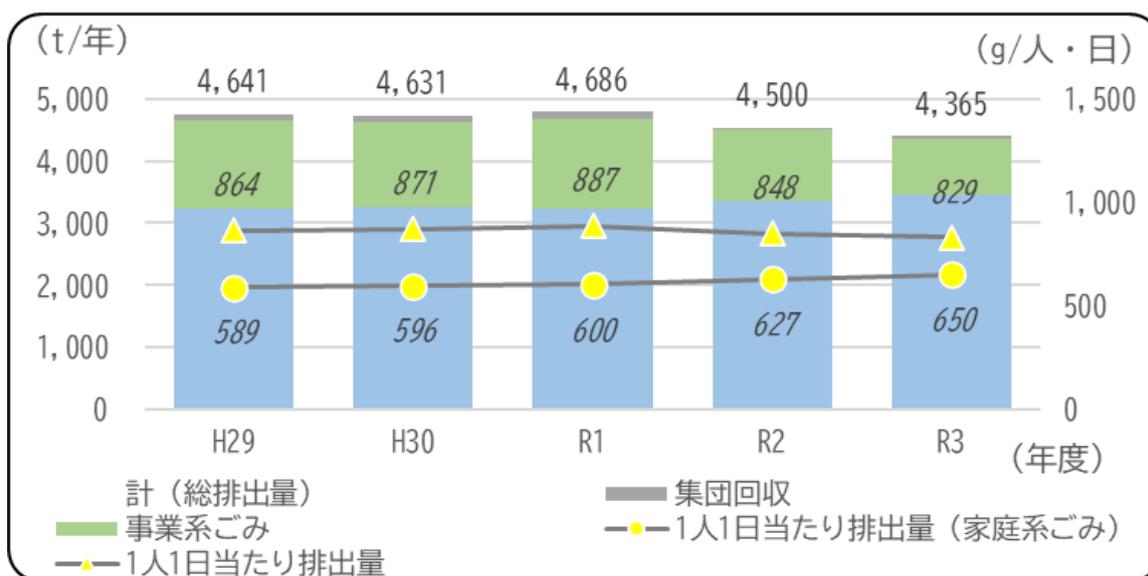


図2.1.1.7 ごみ排出量（岩間地区）

(2) 資源化量

市が関与している資源化量（集団回収や処理施設で処理を行うことで資源化しているもの）は、令和2年度までから減少傾向を示していましたが、令和3年度は増加に転じ3,472 t/年、資源化率は13.4%です。

事業所が独自に行っている資源化量は、令和2年度まで増加傾向を示していましたが、令和3年度では減少に転じ875 t/年です。

市が関与している資源化量に事業所が独自に行っている資源化量を加えた令和3年度の資源化量は4,347 t/年、資源化率は16.2%です。

表2.1.1.8 資源化量

年度		H29	H30	R1	R2	R3
総排出量 (t/年)		26,045	26,147	25,908	25,435	25,884
笠間地区	熔融スラグ (t/年)	1,494	1,432	1,236	1,213	1,202
	金属回収 (収集業者) (t/年)	35	32	36	42	42
	スチール缶 (t/年)	15	15	16	18	19
	アルミ缶 (t/年)	25	26	23	23	22
	古紙 (t/年)	136	132	134	164	147
	ビン類 (カレット) (t/年)	121	132	130	131	125
	ペットボトル (t/年)	12	13	12	12	14
	白色発泡トレイ (t/年)	0	0	0	0	0
	紙パック (t/年)	0	0	0	0	0
	古布 (t/年)	2	1	1	1	1
	乾電池 (t/年)	8	6	9	7	8
	集団回収 (t/年)	192	181	134	77	87
	計 (t/年)	2,040	1,970	1,731	1,688	1,667
	友部地区・岩間地区	シュレッダー (t/年)	179	204	229	244
破碎不適物 (t/年)		74	62	75	71	94
ベッドマット (t/年)		16	16	18	18	27
ビン類 (カレット) (t/年)		199	183	135	217	271
スチール缶 (t/年)		66	62	53	59	55
アルミ缶 (t/年)		70	71	66	85	89
ペットボトル (t/年)		55	57	52	62	57
紙類 (t/年)		519	504	482	625	633
布類 (t/年)		59	58	53	47	45
発泡トレイ (t/年)		1	1	1	1	1
乾電池・蛍光管 (t/年)		15	23	15	19	19
集団回収 (t/年)		586	527	501	234	244
計 (t/年)		1,839	1,768	1,680	1,682	1,805
資源化量 (t/年)		3,879	3,738	3,411	3,370	3,472
事業所独自リサイクル量 (t/年)	634	820	988	1,058	875	
資源化率 (市) (%)	14.9	14.3	13.2	13.2	13.4	
資源化率 (資源化量+事業所独自リサイクル量) (%)	16.9	16.9	16.4	16.7	16.2	

資源化率 (資源化量+事業所独自リサイクル量) = 資源化量 (資源化量+事業所独自リサイクル量) / (総排出量+事業所独自リサイクル量)

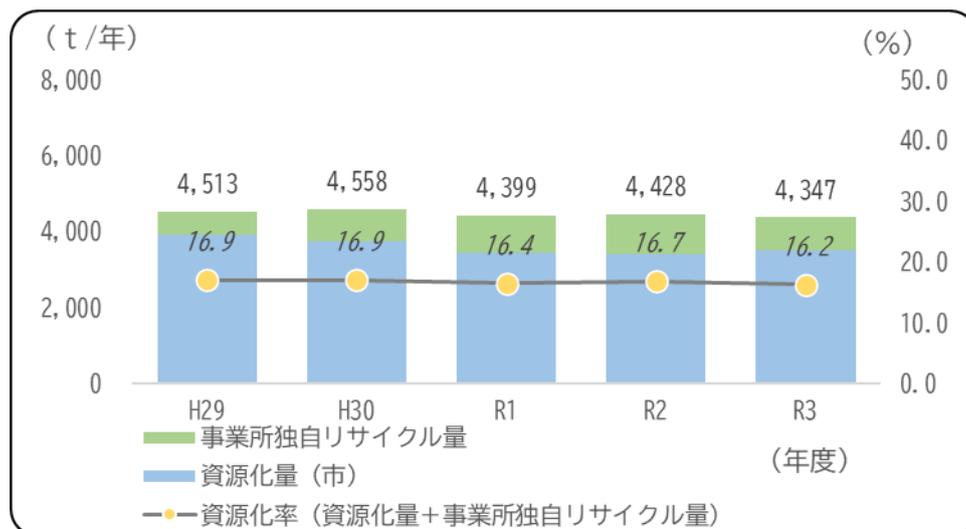


図2.1.1.5 本市の資源化量及び資源化率

(3) 最終処分量

笠間地区では、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、有害ごみの処理・処分を一般財団法人茨城県環境保全事業団に委託しているため、最終処分量の数値はありません。

友部地区・岩間地区の最終処分量は、増減は繰り返していますがほぼ横ばい傾向であり令和3年度において2,326 t/年です。

総排出量に対する最終処分量の比率は横ばいで推移していましたが、令和2年度から増加し、令和3年度は9.0%です。

表2.1.1.9 最終処分量

年度	H29	H30	R1	R2	R3
総排出量 (t/年)	26,045	26,147	25,908	25,435	25,884
焼却残さ (t/年)	1,851	1,913	1,875	1,888	1,960
不燃残さ (t/年)	357	342	358	379	366
計 (t/年)	2,208	2,255	2,233	2,267	2,326
計 (t/年)	2,208	2,255	2,233	2,267	2,326
最終処分率 (%)	8.5	8.6	8.6	8.9	9.0

最終処分率＝最終処分量÷総排出量×100

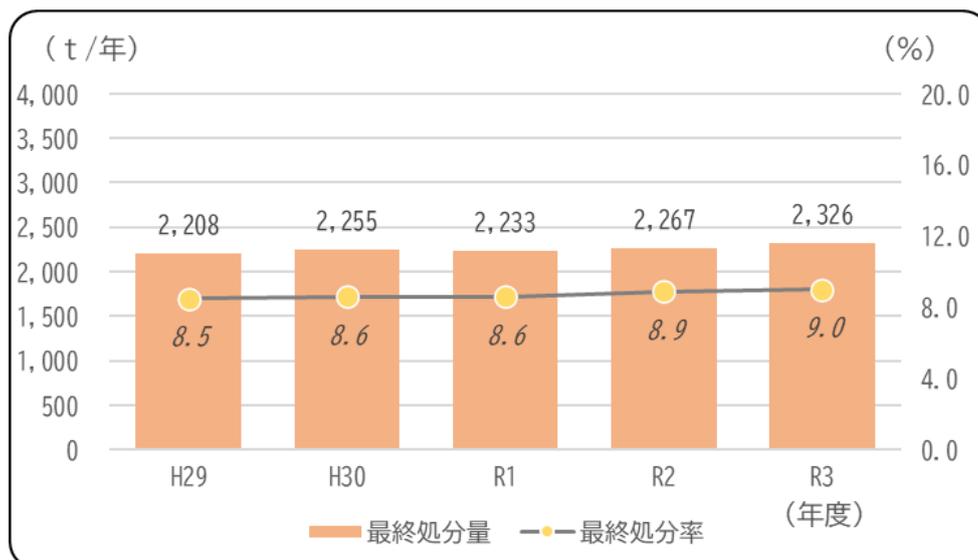


図2.1.1.6 本市の最終処分量

5. 排出抑制・再資源化

排出抑制・再資源化のために実施している取組については以下のとおりです。

(1) 排出抑制

ア. 分別収集の徹底

更なるごみの減量化・資源化推進と循環型社会の形成を目的として、ごみの分別・適正排出方法を掲載したごみ処理ハンドブックを発行し、分別収集の徹底を図っています。

イ. 減量化、リサイクルの啓発

市民に対して、4R運動の啓発活動等を通じ、ごみの発生抑制・再利用・リサイクルに関する意識の普及啓発に努めています。

事業者に対して、製造、加工、販売等の事業活動によって生じる廃棄物の再利用を通じた、廃棄物の減量化を促進しています。

ウ. 事業系一般廃棄物の適正処分指導

事業者に対して、事業活動に伴って発生した事業系一般廃棄物の適正処分について、指導しています。

エ. 集団回収の推進

子ども会・高齢者クラブなどの協力団体による集団回収を実施しています。1年に2回以上実施する場合は、市から補助金を交付しています。

オ. マイバッグ持参運動

各種イベントにおいて、マイバッグ持参によるレジ袋の削減を呼び掛けています。

カ. エコショップ制度

ごみの減量化や資源化など、環境に配慮した事業活動に取り組む店舗を「エコショップ」として認定しています。

【対象となる取組内容】

- 環境にやさしい商品の積極的な販売（エコマーク商品、再生品、リターナブル容器入商品等）
- 環境にやさしい商品コーナーの設置
- 包装紙の簡素化や無包装化の呼びかけなどの簡易包装の推進
- レジ袋削減のための買物かご等の持参を促進
- 取扱商品の修理等を実施
- 広告チラシ等への再生紙の使用
- 空き缶の店頭回収を実施
- 空きビンの店頭回収を実施
- 紙パック容器の店頭回収を実施
- トレイの店頭回収を実施
- PETボトルの店頭回収を実施
- その他のごみ減量化・リサイクル活動等環境に配慮した取組の実施

キ. 生ごみ処理機購入補助制度

家庭における生ごみ等の減量に努めるため、生ごみ処理機購入費補助制度などを実施してきました。費用や効果、社会情勢などを総合的に判断し、電動生ごみ処理容器の補助を平成23年度末、コンポスト容器の補助を平成24年度末に一時終了していましたが、令和4年度から再開しました。

ク. エコ・クッキング推進事業

『エコ・クッキング※』とは、食を通して「身近な題材で環境問題を体験的に楽しく考える」というコンセプトのもと、買い物から料理、片付けに至るまでの一連の流れを通して環境に配慮する食生活を総称して指しているものです。

本市においては、市民団体を中心に講習会などによる普及活動が行われています。本市としてもこのような食を通じた環境保全の取り組みを推進しています。

※：エコ・クッキングは東京ガス（株）の登録商標です。

(2) 再資源化

ア. 資源物回収

分別排出の資源物（新聞紙、ダンボール、紙パック、雑誌、布類、びん・缶類、ペットボトル・食品トレイ）を資源化業者に引き渡し、資源化しています。

イ. 廃食用油拠点回収

ごみの減量化、資源の再利用化、河川等の環境汚染を防止するため、廃食用油を回収しています。

ウ. 家庭用使用済み小型家電拠点回収

携帯電話やデジタルカメラなどの小型家電には、貴重な金属資源が多く含まれていますが、多くがリサイクルされずに廃棄されてきました。そこで、本市では不要になった小型家電製品の回収を市役所資源循環課、笠間支所地域課、岩間支所地域課の各窓口において行っています。

エ. 中間処理施設での資源回収

(ア) エコフロンティアかさま溶融処理施設

エコフロンティアかさまでは、可燃ごみ、不燃ごみ、及び粗大ごみの破砕物を溶融処理施設において処理し、生成物として、溶融スラグ、メタルを回収しています。

(イ) 環境センター

笠間市環境センター粗大ごみ処理施設では、不燃ごみ、粗大ごみを破砕後、資源物（金属類）を分別、圧縮、梱包し、資源化業者に引き渡しています。

オ. 民間施設における資源物回収

スーパーマーケット等の民間施設において、資源物（紙類、ペットボトル、発泡スチロールなど）の回収が行われています。

カ. 民間事業者独自の資源化活動の推進

民間事業者が独自に行う資源化を推進しています。

6. 収集・運搬

(1) 収集・運搬体制

家庭から排出されたごみは、本市が収集します。なお、排出者自ら処理施設に搬入することもできます。

事業所から排出されたごみは、排出者自ら処理施設に搬入するか、許可業者に委託し処理施設に搬入します。

(2) 収集方法等

収集方法等は、笠間地区が表 2.1.1.10、友部地区・岩間地区が表 2.1.1.11 に示すとおりです。笠間地区と友部地区・岩間地区では、排出容器（大型コンテナ、コンテナ、透明・半透明袋）、排出場所（集中集積所、集積所）、収集頻度が異なっている部分があります。

表2.1.1.10 収集方法（笠間地区）

分別区分		排出容器	排出場所	収集頻度	
可燃ごみ		指定袋	集積所	週2回	
不燃ごみ		コンテナ	集積所	月1回	
粗大ごみ		—	戸別	月1回	
資源物	缶	アルミ缶・スチール缶	コンテナ	集積所	月1回
	びん	透明	コンテナ	集積所	月1回
		茶	コンテナ	集積所	月1回
		その他	コンテナ	集積所	月1回
	古紙	新聞紙	紐で十文字	集積所	月1回
		雑誌等	紐で十文字	集積所	月1回
ダンボール		紐で十文字	集積所	月1回	
資源物	ペットボトル		大型コンテナ	集中集積所	月2回
	白色発泡トレイ		大型コンテナ	集中集積所	月1回
	紙パック		大型コンテナ	集中集積所	月1回
	古布		大型コンテナ・透・半透明袋	集中集積所	年数回
有害ごみ		コンテナ	集積所	月1回	
乾電池		透明・半透明の袋	集積所	年2回	
廃食用油		ペットボトル等	資源循環課、各支所地域課	随時	
小型家電		窓口回収	資源循環課、各支所地域課	随時	

処理手数料

可燃ごみ：有料（10枚、大袋45リットル200円 小袋20リットル100円）

不燃ごみ：有料（5枚200円）

粗大ごみ：有料（大1,000円、小500円）

表2.1.1.11 収集方法（友部地区・岩間地区）

分別区分		排出容器	排出場所	収集頻度	
可燃ごみ		指定袋	集積所	週2回	
不燃ごみ		コンテナ	集積所	月1回	
粗大ごみ		—	戸別	申込制	
資源物1	缶・びん	コンテナ	集積所	月2回	
資源物2	ペットボトル	コンテナ	集積所	月2回	
資源物3	紙類	ダンボール	コンテナ	集積所	月2回
		新聞	コンテナ	集積所	月2回
		雑誌	コンテナ	集積所	月2回
		牛乳パック	コンテナ	集積所	月2回
	発泡トレイ		コンテナ	集積所	月2回
	布		コンテナ	集積所	月2回
	スプレー缶類		コンテナ	集積所	月2回
有害ごみ	蛍光灯		コンテナ	集積所	月2回
	乾電池		コンテナ	集積所	月2回
	水銀体温計		コンテナ	集積所	月2回
廃食用油		ペットボトル等	資源循環課、各支所地域課	随時	
小型家電		窓口回収	資源循環課、各支所地域課	随時	

処理手数料

可燃ごみ：有料（10枚、大袋45リットル200円 小袋20リットル100円）

不燃ごみ：有料（5枚200円）

粗大ごみ：有料（大1,000円、小500円）

(3) 収集・運搬機材

収集・運搬機材は、表2.1.1.12に示すとおりです。

表2.1.1.12 収集・運搬機材

ごみの種類	収集・運搬機材
可燃ごみ	ごみ収集車
不燃ごみ	ごみ収集車または平ボディ
粗大ごみ	平ボディ
資源ごみ	ごみ収集車または平ボディ

7. 中間処理

(1) 中間処理方法

収集したごみ及び資源物は、笠間地区ではエコフロンティアかさまにおいて溶融処理・破碎選別、友部地区・岩間地区では笠間市環境センターにおいて焼却処理、破碎処理、選別処理等の中間処理を行っています。

ア. 笠間地区

笠間地区は、ごみの処理（収集ごみ）をエコフロンティアかさまに委託しています。中間処理施設としては、溶融処理施設があります。

(ア) 溶融処理施設

溶融処理施設は、笠間地区の可燃ごみの他、県内外の一般廃棄物、産業廃棄物、特別管理一般廃棄物を処理しています。

令和3年度における処理量は、8,984 t/年です。

エコフロンティアかさまでは溶融処理によってごみ中の灰を溶融スラグ及びメタルとして回収し、有効利用しています。

稼働開始後17年が経過したところですが、使用期間は稼働後概ね20年とされており、埋立完了に伴う運営が終了する予定です。

なお、エコフロンティアかさまでは、溶融処理に伴って発生する熱を回収し、積極的に有効利用（発電等）しています。

表2.1.1.13 溶融処理施設の概要

施設名称	エコフロンティアかさま
所有者	一般財団法人茨城県環境保全事業団
処理対象物	一般廃棄物、産業廃棄物、特別管理一般廃棄物
規模	145t/日（72.25t/24h×2炉）
燃烧方式	全連続燃烧式
処理方式	高温ガス化直接溶融方式
余熱利用	発電（7,200kW）
稼働開始年	平成17年8月

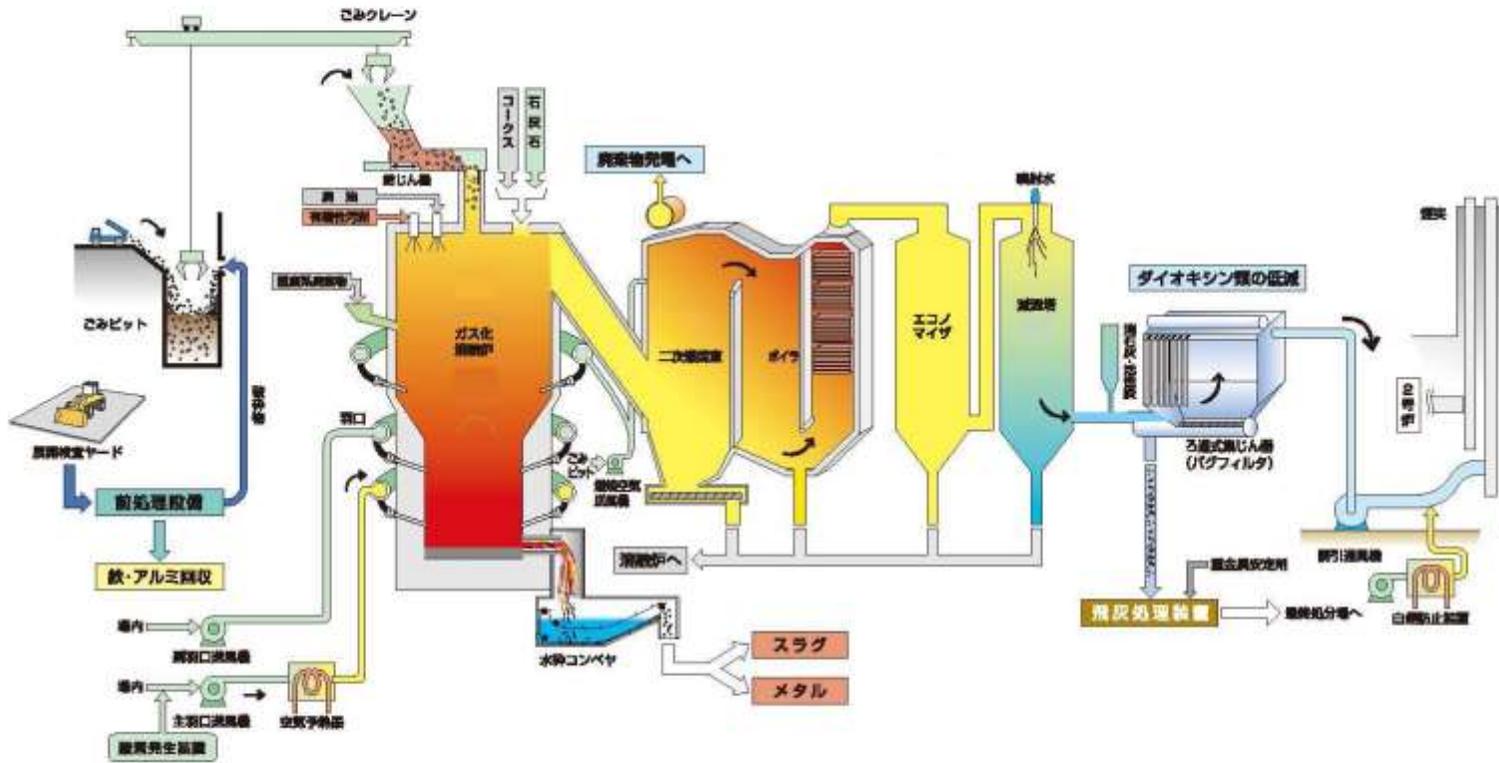


図 2.1.1.7 処理工程図 (エコフロンティアかさま溶融処理施設)



図2.1.1.8 施設配置図 (エコフロンティアかさま)

表2.1.1.14 溶融処理施設の処理実績

年度		H29	H30	R1	R2	R3
搬入量	家庭系可燃ごみ (t/年)	5,649	5,855	5,733	5,967	6,187
	事業系可燃ごみ (t/年)	2,305	2,335	2,285	2,103	2,103
	破砕物 (t/年)	948	742	658	594	694
	計 (t/年)	8,902	8,932	8,676	8,664	8,984
処理量	(t/年)	8,902	8,932	8,676	8,664	8,984
搬出量	溶融スラグ (t/年)	1,494	1,432	1,236	1,213	1,202

イ. 笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区

笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区は、笠間市環境センターにおいてごみを処理しています。中間処理施設としては、可燃ごみを処理する焼却施設、不燃ごみ、粗大ごみを処理する破碎施設、資源ごみを処理する資源化施設があります。なお、笠間市環境センターは令和元年度まで笠間・水戸環境組合が施設運営していましたが、令和元年度末に笠間・水戸環境組合が解散したことにより、令和2年度から本市単独で施設運営しています。

(ア) 焼却施設

焼却施設は、笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区の可燃ごみを処理しています。稼働開始後30年が経過しています。

令和3年度における処理量は14,201 t/年です。

表2.1.1.15 焼却施設の概要

施設名称	笠間市環境センター
所有者	笠間市
処理対象物	可燃ごみ
規模	105t/日（52.5t/16h×2炉）
燃焼方式	准連続燃焼式
処理方式	ストーカ式
余熱利用	場内・外給湯
稼働開始年	平成4年8月



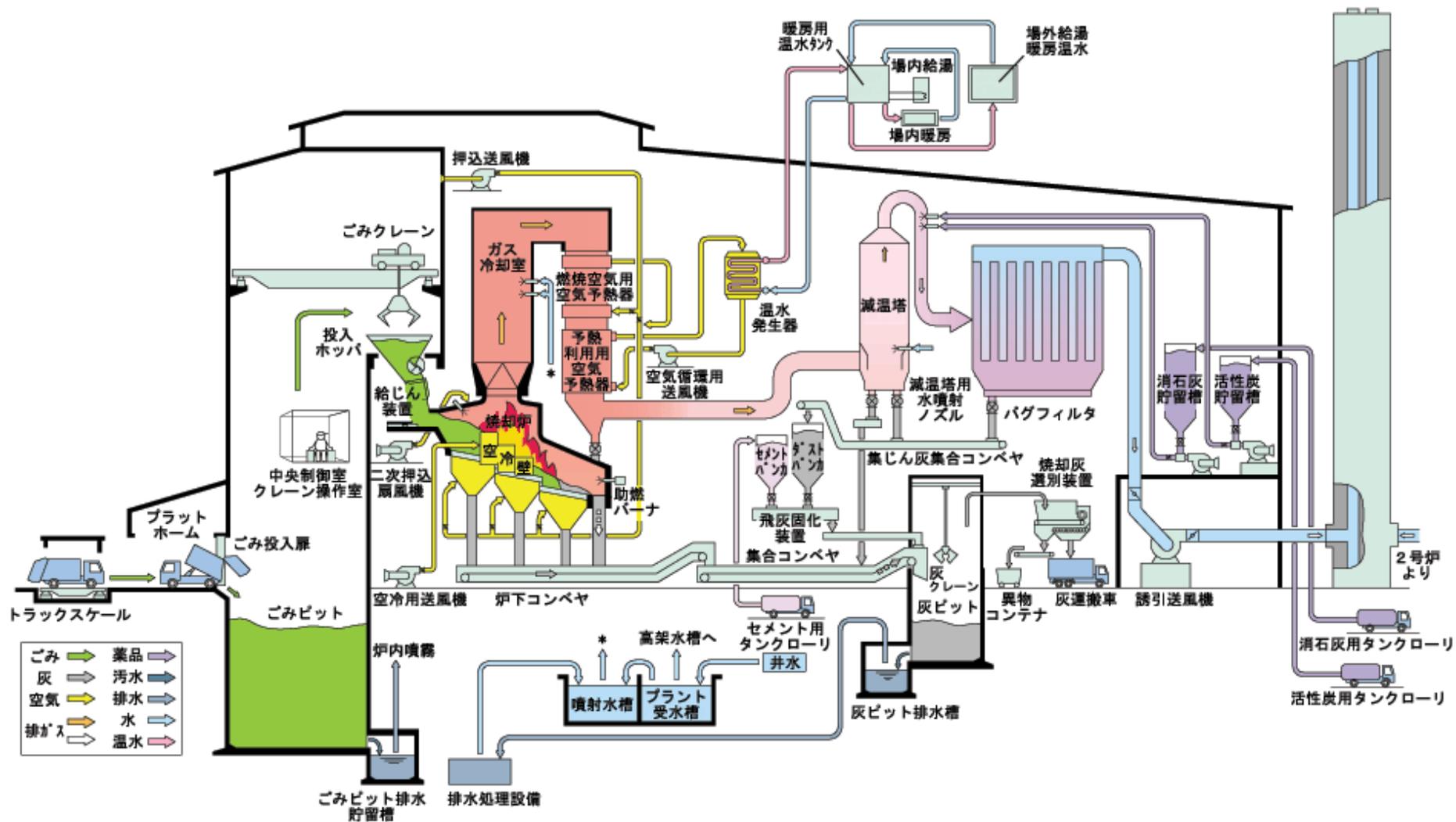


図 2.1.1.9 処理工程図（笠間市環境センター焼却施設）

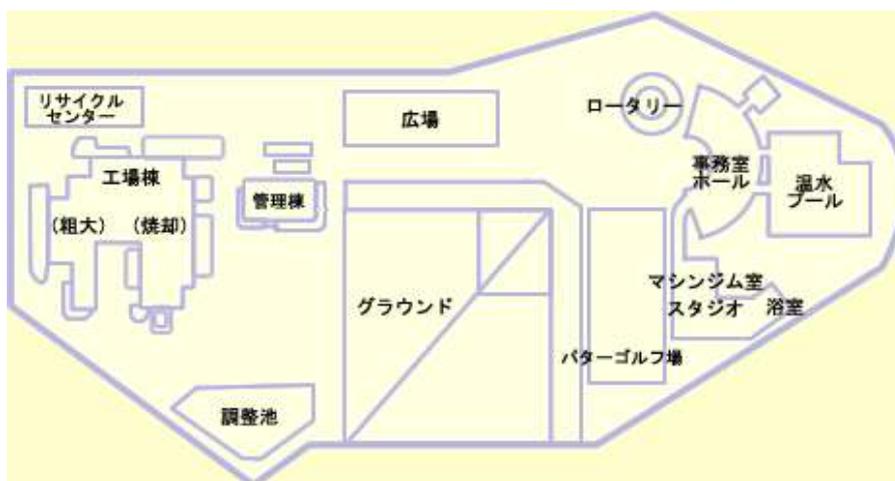


図 2.1.1.10 施設配置図（笠間市環境センター）

表2.1.1.16 焼却施設の処理実績

年度		H29	H30	R1	R2	R3	
搬入量	友部地区	家庭系可燃ごみ (t/年)	7,592	7,595	7,638	7,816	7,679
		事業系可燃ごみ (t/年)	2,550	2,671	2,649	2,287	2,554
	岩間地区	家庭系可燃ごみ (t/年)	2,757	2,782	2,773	2,793	2,798
		事業系可燃ごみ (t/年)	1,369	1,350	1,409	1,108	877
		破碎残さ（笠間市分） (t/年)	175	224	341	261	293
		計 (t/年)	14,443	14,622	14,810	14,265	14,201
処理量		(t/年)	14,443	14,622	14,810	14,265	14,201
搬出量	焼却残さ	(t/年)	1,851	1,913	1,875	1,888	1,960

表2.1.1.17 ごみ質測定結果（年度平均）

		単位	H29	H30	R1	R2	R3	平均
組成	紙・布類	%	37.6	40.5	41.6	53.2	41.2	42.8
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	%	43.7	41.8	32.9	24.4	27.7	34.1
	木、竹、わら類	%	11.4	9.7	13.0	7.5	13.4	11.0
	厨芥類	%	3.8	6.0	7.7	8.7	13.3	7.9
	不燃物	%	0.4	0.3	1.5	0.9	2.2	1.0
	その他	%	3.2	3.3	3.3	5.3	2.3	3.5
	三成分	水分	%	49.9	47.0	39.0	39.9	40.5
可燃分		%	44.7	48.2	54.4	54.2	52.1	50.7
灰分		%	5.4	4.9	6.6	6.0	7.5	6.1
可燃分中の元素	炭素	%	61.7	61.1	51.8	51.1	55.0	56.1
	水素	%	8.2	8.1	7.5	7.3	7.7	7.8
	窒素	%	1.8	1.5	0.6	0.7	1.2	1.2
	硫黄	%	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
	塩素	%	0.4	0.3	0.7	0.6	0.8	0.6
	酸素・その他	%	27.8	28.8	39.2	40.2	35.2	34.2
単位容積重量		kg/m ³	202	177	174	146	175	175
低位発熱量		kJ/kg	8,245	7,900	9,260	9,210	8,810	8,685

※各年度に複数回測定した結果の平均値。

(イ) 破碎施設

破碎施設は、笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区の不燃ごみ・粗大ごみを処理しています。稼働開始後 30 年が経過しています。

令和 3 年度における処理量（笠間市分）は、1,232 t /年です。

表 2.1.1.18 破碎施設の概要

施設名称	笠間市環境センター
所有者	笠間市
処理対象物	不燃ごみ、粗大ごみ
規模	35t/5h
処理方式	併用式
稼働開始年	平成4年8月



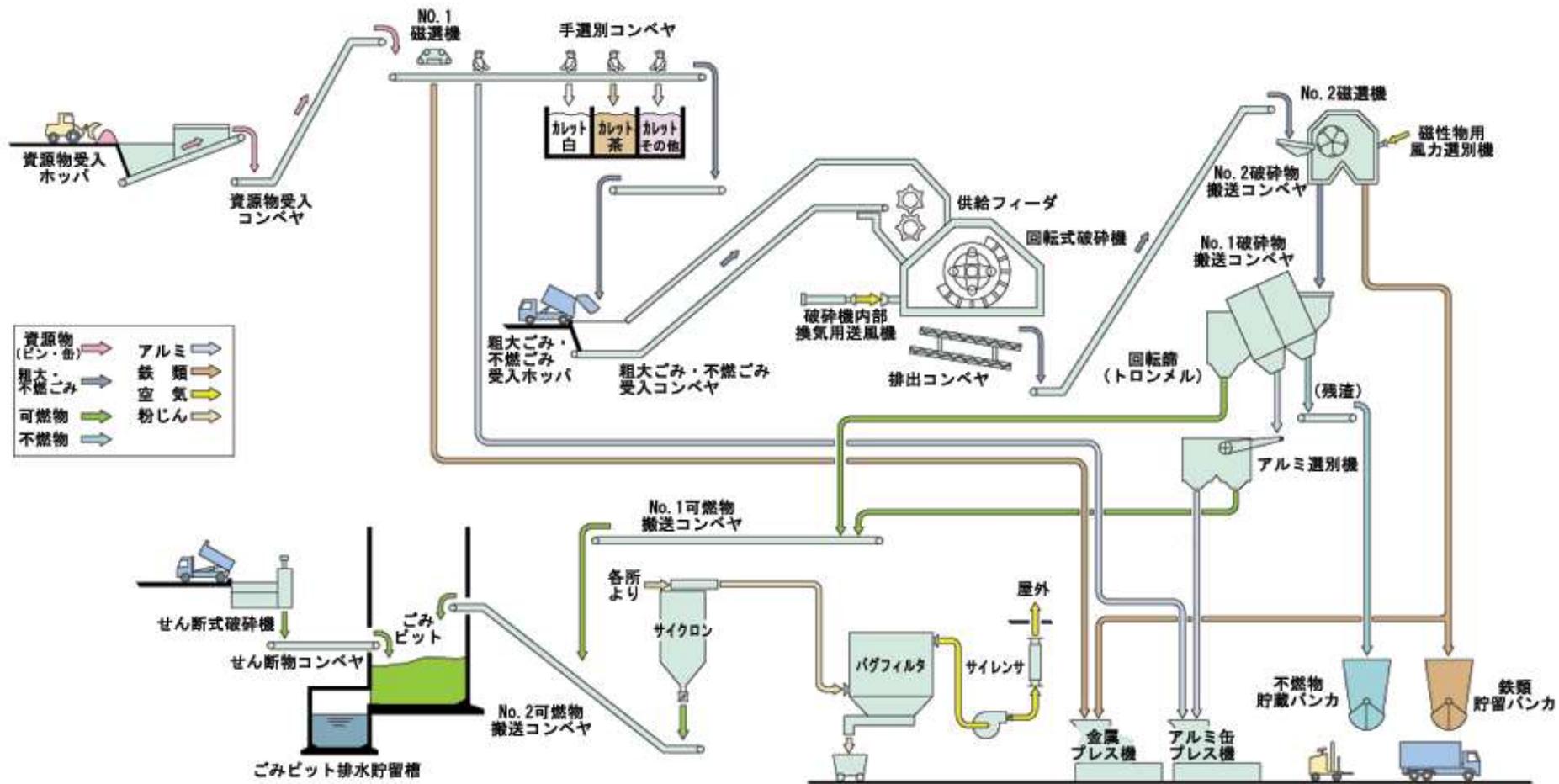


図 2.1.1.11 処理工程図 (笠間市環境センター破砕施設)

表 2.1.1.19 破碎施設の処理実績

年度		H29	H30	R1	R2	R3	
搬入量	友部地区	家庭系不燃ごみ (t/年)	246	245	267	313	307
		事業系不燃ごみ (t/年)	13	14	16	17	14
		家庭系粗大ごみ (t/年)	230	260	250	306	464
		事業系粗大ごみ (t/年)	32	31	30	34	52
	岩間地区	家庭系不燃ごみ (t/年)	100	100	118	133	143
		事業系不燃ごみ (t/年)	17	19	15	14	14
		家庭系粗大ごみ (t/年)	109	108	102	141	220
		事業系粗大ごみ (t/年)	13	17	18	23	18
計	(t/年)	760	794	816	981	1,232	
処理量	(t/年)	760	794	816	981	1,232	
搬出量	シュレッダー	(t/年)	177	204	229	244	270
	破碎不適物	(t/年)	74	62	75	71	94
	ベッドマット	(t/年)	15	16	18	18	27
	可燃	(t/年)	175	224	341	261	293
	不燃	(t/年)	357	342	358	379	366
	計	(t/年)	798	848	1,021	973	1,050

(ウ) 資源化施設

資源化施設は、笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区の資源ごみの処理を行っております。稼働開始後 21 年が経過しています。

令和 3 年度における処理量（本市分）は、缶・びんが 413 t/年、ペットボトルが 64 t/年、紙類が 607 t/年、有害ごみが 19 t/年です。

表 2.1.1.20 資源化施設の概要

施設名称	笠間市リサイクルセンター
所有者	笠間市
処理対象物	資源ごみ
規模	2t/5h
処理方式	圧縮梱包・保管
稼働開始年	平成 12 年 4 月

表2.1.1.21 資源化施設の処理実績（缶・びん）

年度		H29	H30	R1	R2	R3	
搬入量	友部地区	家庭系缶、びん (t/年)	311	298	295	301	286
		事業系缶、びん (t/年)	11	7	6	4	4
	岩間地区	家庭系缶、びん (t/年)	137	126	124	132	121
		事業系缶、びん (t/年)	1	1	1	1	2
	計	(t/年)	460	432	426	438	413
処理量	(t/年)	460	432	426	438	413	
搬出量	カレット無色	(t/年)	48	51	39	59	78
	カレット茶色	(t/年)	95	89	56	90	95
	カレットその他色	(t/年)	56	43	40	68	98
	スチール缶	(t/年)	66	62	53	59	55
	アルミ	(t/年)	70	71	66	85	89
	計	(t/年)	335	316	254	361	415

表2.1.1.22 資源化施設の処理実績（ペットボトル）

年度		H29	H30	R1	R2	R3	
搬入量	友部地区	家庭系ペットボトル (t/年)	42	52	50	46	46
		事業系ペットボトル (t/年)	1	0	0	0	0
	岩間地区	家庭系ペットボトル (t/年)	16	16	16	18	18
		事業系ペットボトル (t/年)	0	0	0	0	0
	計	(t/年)	59	68	66	64	64
処理量	(t/年)	59	68	66	64	64	
搬出量	ペットボトル (t/年)	55	57	52	62	57	

表2.1.1.23 資源化施設の処理実績（紙類等）

年度		H29	H30	R1	R2	R3	
搬入量	友部地区	家庭系紙類等 (t/年)	343	350	351	458	442
		事業系紙類等 (t/年)	14	11	14	10	12
	岩間地区	家庭系紙類等 (t/年)	118	110	106	134	148
		事業系紙類等 (t/年)	3	2	2	2	5
	他ごみの混載物 (t/年)	101	90	63	69	0	
計 (t/年)	579	563	536	673	607		
処理量 (t/年)		579	563	536	673	607	
搬出量	ダンボール (t/年)	161	160	151	195	199	
	紙パック (t/年)	2	2	2	2	2	
	古新聞紙 (t/年)	209	193	180	251	256	
	古雑誌 (t/年)	147	149	149	177	176	
	布類 (t/年)	59	58	53	47	45	
	発泡トレイ (t/年)	1	1	1	1	1	
	計 (t/年)	579	563	536	673	679	

※他ごみの混載物は、他のごみ搬入時に混入していた紙類の量

表2.1.1.24 資源化施設の処理実績（有害ごみ）

年度		H29	H30	R1	R2	R3	
搬入量	友部地区	家庭系有害ごみ (t/年)	0	0	0	0	0
		事業系有害ごみ (t/年)	2	1	1	1	1
	岩間地区	家庭系有害ごみ (t/年)	0	0	0	0	0
		事業系有害ごみ (t/年)	1	0	1	0	1
	他ごみの混載物 (t/年)	12	22	13	18	17	
計 (t/年)	15	23	15	19	19		
搬出量	乾電池 (t/年)	15	23	15	19	19	
	蛍光管 (t/年)	15	23	15	19	19	
	計 (t/年)	0	0	0	0	0	

※他ごみの混載物は、他のごみ搬入時に混入していた有害ごみの量

8. 最終処分

(1) 最終処分方法

焼却処理、破碎処理等の中間処理によって資源化、減量化、減容化した後、排出された焼却残さ等は、最終処分として埋立処分を行っています。

ア. 笠間地区

笠間地区（収集ごみ）では、エコフロンティアかさまの最終処分場において埋立処分を行っています。最終処分場では、一般廃棄物（焼却灰等）、産業廃棄物、その他（残土）を埋立処分しています。一般財団法人茨城県環境保全事業団の最終処分場の処理期間は、「埋立完了まで」としており、令和3年度末の埋立率は約80%です。

表2.1.1.25 最終処分場の概要

施設名称	エコフロンティアかさま
所有者	一般財団法人茨城県環境保全事業団
処理対象物	一般廃棄物（焼却灰等）、産業廃棄物、その他（残土など）
埋立面積	97,700m ²
計画埋立容量	2,400,000m ³
残余容量	487,793m ³ （令和4年3月31日現在）
稼働開始年	平成17年8月

※エコフロンティアかさまでは、溶融処理によってごみ中の灰を溶融スラグ及びメタルとして回収し、有効利用しているため、笠間地区における最終処分量は0としています。



(エコフロンティアかさま)

イ. 笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区

笠間地区（家庭系・事業系持ち込みごみ）・友部地区・岩間地区では、本市の最終処分場において埋立処分を行っています。最終処分場は、第1期分を令和5年度途中まで使用し、その後、第2期分の埋立を開始する予定です。

令和3年度における最終処分量（笠間市分）は、2,326 t です。

表2.1.1.26 最終処分場の概要

施設名称	諏訪クリーンパーク
所有者	笠間市
処理対象物	焼却残さ、不燃残さ
埋立面積	第1期 約 9,500m ² 第2期 約 11,000m ²
計画埋立容量	第1期 約 70,000m ³ 第2期 約 48,600m ³
残余容量	第1期 5,414m ³ （令和4年3月31日現在）
稼働開始年	平成7年5月

表 2.1.1.27 最終処分実績（友部地区・岩間地区）

年度		H29	H30	R1	R2	R3
総排出量	(t/年)	26,045	26,147	25,908	25,435	25,884
友部地区・ 岩間地区	焼却残さ	1,851	1,913	1,875	1,888	1,960
	不燃残さ	357	342	358	379	366
	計	2,208	2,255	2,233	2,267	2,326
計	(t/年)	2,208	2,255	2,233	2,267	2,326
最終処分率	(%)	8.5	8.6	8.6	8.9	9.0

最終処分率＝最終処分量÷総排出量×100



9. ごみ処理経費

ごみ処理経費は、施設整備のために必要となる費用が整備内容によって異なるため、年度ごとに増減があります。令和2年度のごみ処理経費は約7億4千万円です。

ごみ1t当りのごみ処理経費は、令和2年度には減少して約29,000円/tであり、1人当りのごみ処理経費も令和2年度に減少して約10,000円/人でした。

表 2.1.1.28 ごみ処理経費

項目	単位	H29	H30	R1	R2	平均
建設・改良費	千円	0	0	0	0	0
処理及び維持管理費	千円	856,945	813,614	852,825	715,282	809,667
人件費（一般職）	千円	52,323	51,594	50,687	56,570	52,794
処理費						
収集運搬費	千円	0	0	0	0	0
中間処理費	千円	0	0	0	75,933	18,983
最終処分費	千円	0	0	0	9,698	2,425
車両等購入費	千円	0	0	0	0	0
委託費						
収集運搬費	千円	159,693	165,903	254,610	256,670	209,219
中間処理費	千円	644,929	596,117	547,528	311,983	525,139
最終処分費	千円	0	0	0	4,428	1,107
その他	千円	0	0	0	0	0
その他	千円	0	0	0	21,113	5,278
合計	千円	856,945	813,614	852,825	736,395	814,945
人口	人	76,665	76,068	75,316	74,733	75,696
1人当たり経費	円/人	11,178	10,696	11,323	9,854	10,763
ごみ総排出量	t/年	26,045	26,147	25,908	25,435	25,884
ごみ1t当たり経費	円/t	32,902	31,117	32,917	28,952	31,472

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（環境省）

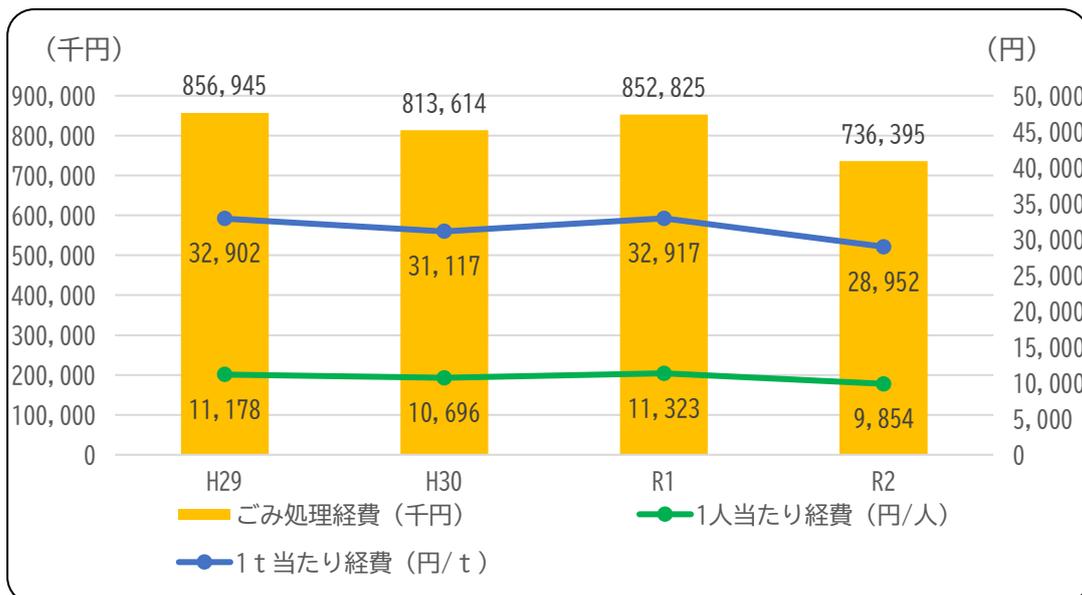


図 2.1.1.12 ごみ処理経費の推移

10. 当初計画における目標値との比較

(1) 笠間市一般廃棄物処理基本計画（平成30年3月）における計画目標

平成30年3月に策定した笠間市一般廃棄物処理基本計画における計画目標は令和9年度において以下のとおりです。

目標1	家庭系ごみ1人1日当たり排出量*	: 587 g/人・日
目標2	事業系ごみ総量	: 6,037 t/年
	1日当たり事業系ごみ	: 16.5 t/日
目標3	資源化率	: 19.7%
目標4	最終処分率	: 13.9%

※家庭系ごみのうち、資源ごみを除いたごみ量（可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみの量）

(2) 現在の達成状況

ア. 家庭系ごみ1人1日当たり排出量

家庭系ごみ1人1日当たり排出量の達成状況を図2.1.1.16に示します。

令和3年度の目標値が593 g/人・日であったのに対し、令和3年度の実績値は681 g/人・日となっており、達成できていない状況にあります。

要因としては、令和2年度・3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響による在宅勤務や巣ごもりにより、家庭系ごみが増加したと考えられます。

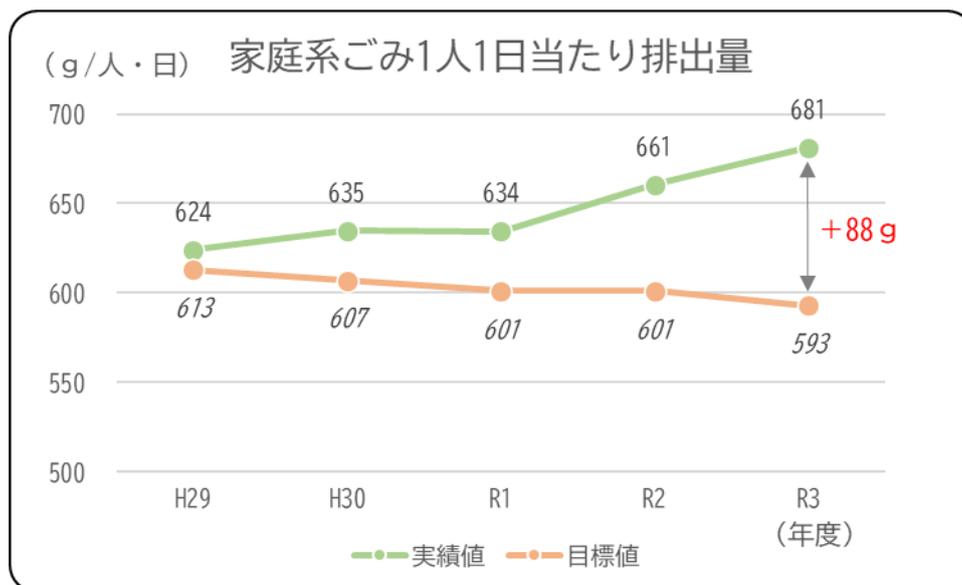


図2.1.1.16 家庭系ごみ1人1日当たり排出量の達成状況

イ. 事業系ごみ

事業系ごみの達成状況を図 2.1.1.17 に示します。

令和3年度の目標値が6,179 t/年であったのに対し、令和3年度の実績値は5,767 t/年となっており、目標値より412 t/年少く達成できている状況にあります。

要因としては、令和2年度・3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、事業活動が低迷し大幅に減少したものと考えられます。

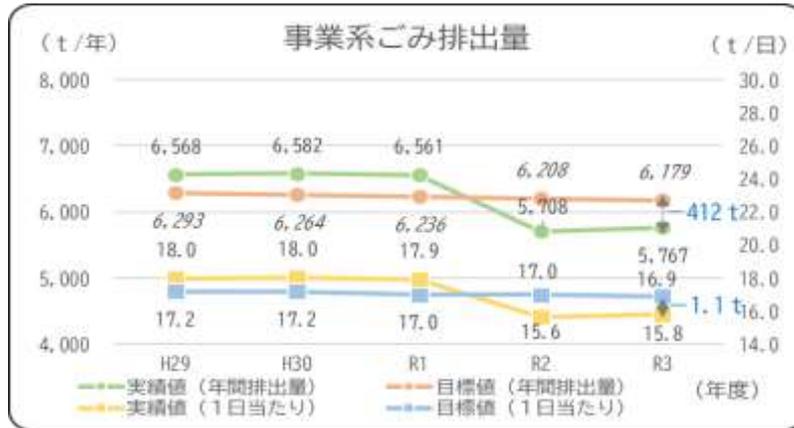


図 2.1.1.17 事業系ごみの達成状況

ウ. 資源化率

資源化率の達成状況を図 2.1.1.18 に示します。

令和3年度の目標値が24.8%であったのに対し、令和3年度の実績は16.2%となっており、達成できていない状況にあります。

事業所独自リサイクル量が平成28年度に2,582 t/年であったのに対し、令和3年度には875 t/年と低迷していたのが要因と考えられます。また、集団回収量に関しても平成28年度に836 t/年であったのに対し、令和3年度には331 t/年でした。

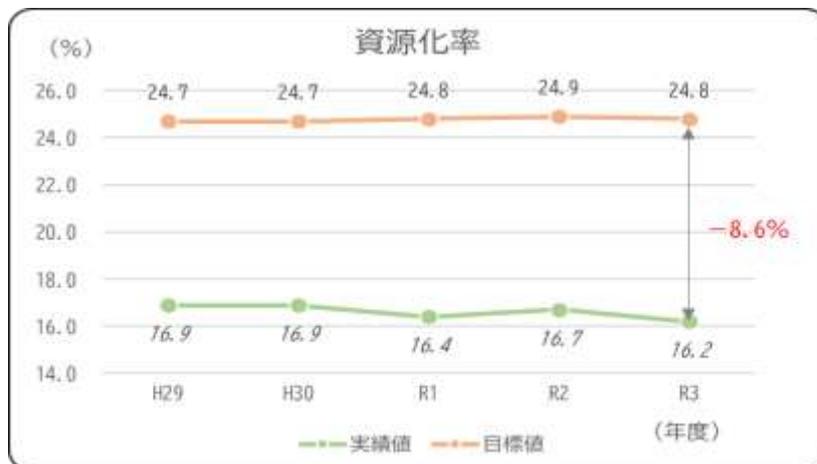


図 2.1.1.18 資源化率の達成状況

工. 最終処分率

最終処分率の達成状況を図 2.1.1.19 に示します。

令和3年度の目標値が8.6%であったのに対し、令和3年度の実績は9.0%となっており、達成できていない状況にあります。

資源化率が高ければ最終処分率は低くなるため、資源化率の低迷が要因と考えられます。

最終処分率は、友部地区・岩間地区における焼却処理、破碎処理等の中間処理によって排出された焼却灰等の埋め立てを行っている最終処分場（諏訪クリーンパーク）の最終処分率で、エコフロンティアかさまは含みません。



図 2.1.1.19 最終処分率の達成状況

1.1. 処理システム評価

環境省が公表している評価支援ツールを用いて、本市の処理システムを評価しました。この評価支援ツールは、環境省が実施している一般廃棄物処理実態調査データを用いて、市町村が当該市町村における一般廃棄物処理システムの改善・進歩の評価の度合いを客観的かつ定量的に点検・評価する「市町村一般廃棄物処理システム比較分析表」を作成することを支援するために構築されたものです。

令和2年度における評価結果は、類似市町村95自治体と比較して、人口1人1日当たりごみ総排出量はほぼ平均、その他の指標は資源回収率、最終処分割合は優れているという結果となっています。

表2.1.1.29 処理システム評価結果

標準的な指標	人口一人一日当たりごみ排出量 (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)
平均	0.929	0.152	0.092	12,274	37,385
最大	1.321	0.317	0.25	27,817	72,753
最小	0.631	0.041	0	4,426	8,267
標準偏差	0.134	0.054	0.053	4,200	12,315
当該市町村実績	0.921	0.171	0.09	9,571	30,627
指数値	100.9	112.5	102.2	122.0	118.1

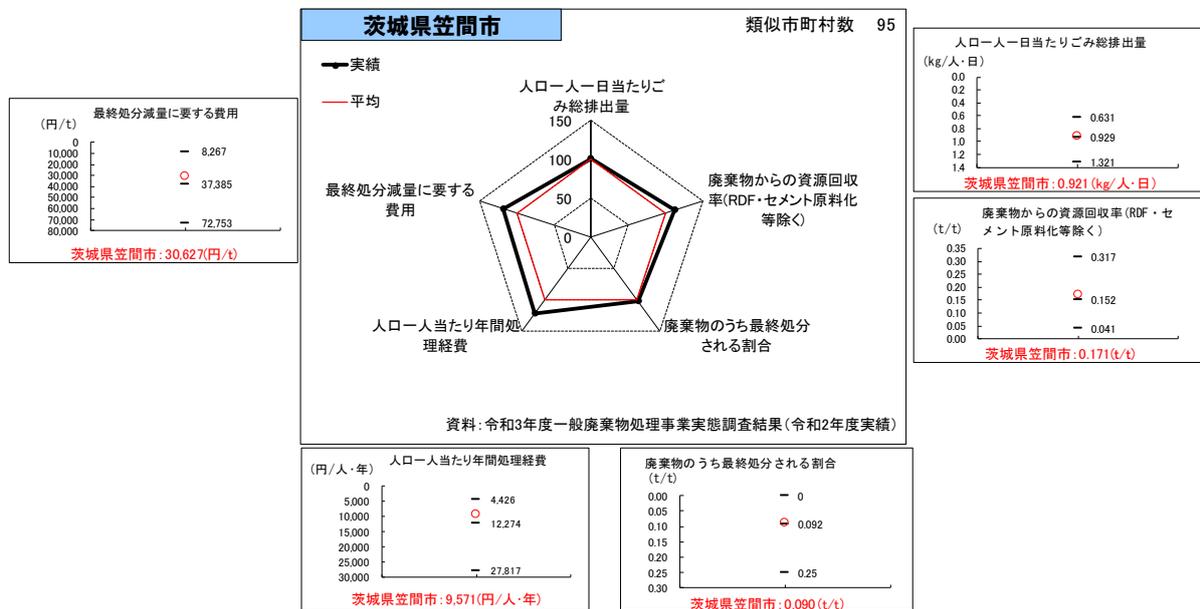


図2.1.1.20 処理システム評価結果(令和2年度)

12. 施策の取組状況

前回計画における施策の取組状況を表2.1.1.30～表2.1.1.33に示します。一部未実施であった施策もありましたが、概ね実施できていました。

表2.1.1.30 前回計画における施策の取組状況（1/4）

取組内容	取組状況
ごみ減量化の推進	
事業者に対して、製造、加工、販売等の事業活動によって生じる廃棄物の再利用を通じた廃棄物の減量化を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> 市内の事業者において、製造の際に発生した廃棄物の再利用について情報提供の実施。 ○
生ごみ、剪定枝及び畜産排泄物等を堆肥化し、その堆肥を農業従事者などで有効利用できる仕組みについて検討します。	<ul style="list-style-type: none"> 生ごみ処理容器購入に対する補助金交付の実施。 △
環境配慮商品利用やレジ袋の有料化、マイバッグの取組の拡大を通じて、市民の環境に配慮した消費行動を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> ホームページやイベント等での周知の実施。 ○
市民が企画・開催するフリーマーケットなどのイベント支援やリサイクルに関する情報提供の充実を通してリユースを促進します。	<ul style="list-style-type: none"> 市民団体が開催するフリーマーケット開催支援の実施。 ○
資源の循環利用の推進	
先進的なリサイクル技術の導入や取組を行っている市内企業を支援し、資源の循環利用を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 市内の事業者を対象に、先進事例の視察及び意見交換を行い、廃プラスチック問題に対する見識を深め、行政と民間事業者の協力体制の強化。 ○
公共下水道及び農業集落排水における汚泥の再利用について検討します。	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き検討。 △
子ども会等の集団回収や地域リサイクル活動など、市民の自主的なリサイクル活動を支援します。	<ul style="list-style-type: none"> 集団回収団体への補助金交付の実施。 市民団体主催フリーマーケットに対して広報等の協力を実施。 ○
小型家電製品や廃食用油を回収し、資源の循環利用を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 本所、各支所窓口による拠点回収の実施。 ホームページ及び広報等で周知の実施。 ○

表2.1.1.31 前回計画における施策の取組状況(2/4)

取組内容	取組状況
市民・事業者のごみの適正処理の促進	
<p>3R運動の啓発活動を通じ、ごみの発生抑制・再利用・リサイクルに関する意識の普及啓発に努めます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ホームページを利用した周知の実施。 • 福ちゃんの森公園イベントにおいて生分解性プラスチック容器を使用し参加者にPRを実施。 • 環境教育人形劇を市内小学校3箇所及び福ちゃんの森公園、笠間市児童館で実施。 <p style="text-align: right;">○</p>
<p>ごみの分別収集を適宜見直し、市民に対し、収集日程や適切なごみ出しのルール・マナーを分かりやすく周知します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 清潔な生活環境を維持するため、市民に対し、収集日程や適切なごみ出しのルール・マナーをホームページ及び広報等で周知の実施。 • 転入の際に、ごみの分別収集について説明を実施するほか、新築等に入居する住民に対して市指定のコンテナを配布。 <p style="text-align: right;">○</p>

表2.1.1.32 前回計画における施策の取組状況（3/4）

取組内容	取組状況	
適切な収集体制の確立		
収集業者と連携し、効率的かつ円滑なごみ収集を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ・収集業者と連絡、調整を密にして、円滑なごみ収集を実施。 ・事業系ごみの適正処理をホームページ及び広報等で周知の実施。 	○
ごみ集積ボックスの設置を補助するとともに、集積所の美化対策を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ集積所ボックス設置費補助についてホームページ及び広報等で周知の実施。 ・ごみ集積所ボックス設置費補助の拡充。（R4.3月～） [拡充の内容] （補助率）3分の1を3分の2 （限度額）5万円を10万円 ・現地調査及び集積所管理者への指導の実施。 	○
高齢者、障がい者等を対象とした不燃ごみ・資源物専用の収集袋の導入を進め、全ての市民が利用しやすい収集体制の構築を進めます。	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者、障害者を対象とした不燃ごみ、資源物専用の収集袋の導入及びホームページ及び広報等で周知の実施。 	○

表2.1.1.33 前回計画における施策の取組状況（4/4）

取組内容	取組状況	
ごみ減量化に向けた事業活動の促進		
事業活動に伴う廃棄物再生利用品の開発を促進するとともに、本市では率先して再生利用品を購入します。	<ul style="list-style-type: none"> • エコマーク表記商品を率先して購入。 • 庁内用コピー用紙及び付箋紙に古紙配合率70%以上の製品を購入。 • 本市のごみ指定袋（小袋）バイオマスプラスチック製（25%）のものを導入。（R4年度から） 	○
環境マネジメントシステムの構築など、事業活動における廃棄物の減量化・リサイクルへの取組を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> • 令和4年1月に、サントリーグループと「ボトル to ボトル」水平リサイクル事業の協定を締結。市が集積所から回収したペットボトルと同等量が水平リサイクルされる。 	○
異業種間における資源の循環利用の推進によりゼロ・エミッションの促進に努めます。		○
事業活動における簡易包装の普及啓発に努めエコショップ制度認定店舗の推進を図るとともに、広く消費者にPRし普及を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> • ホームページ及び広報等を利用したエコショップ制度の周知を実施。 • エコショップ制度認定店舗の拡充。（計画策定以降8店舗増） • 市内のスーパーマーケットを訪問し、店頭で回収する資源物の品目拡充を依頼。 	○

第2節 ごみの排出量及び処理量の見込み

1. 人口

各地区の人口の推移の予測結果は表 2.1.2.1 及び図 2.1.2.1 に示すとおりです。本市全体では目標年度（令和 9 年度）に 70,843 人と予測されます。

表2.1.2.1 人口の予測結果

単位：人

年度		総数	笠間地区	友部地区	岩間地区
実績	H24	79,161	27,476	35,944	15,741
	H25	78,710	27,165	35,889	15,656
	H26	78,344	26,819	35,888	15,637
	H27	77,815	26,414	35,915	15,486
	H28	77,271	26,027	35,973	15,271
	H29	76,665	25,647	35,962	15,056
	H30	76,068	25,292	35,882	14,894
	R1	75,316	24,912	35,661	14,743
	R2	74,733	24,461	35,626	14,646
	R3	74,146	24,149	35,454	14,543
将来人口	R4	73,691	23,764	35,570	14,357
	R5	73,122	23,388	35,524	14,210
	R6	72,552	23,011	35,479	14,062
	R7	71,982	22,634	35,433	13,915
	R8	71,413	22,258	35,388	13,767
	R9	70,843	21,881	35,342	13,620

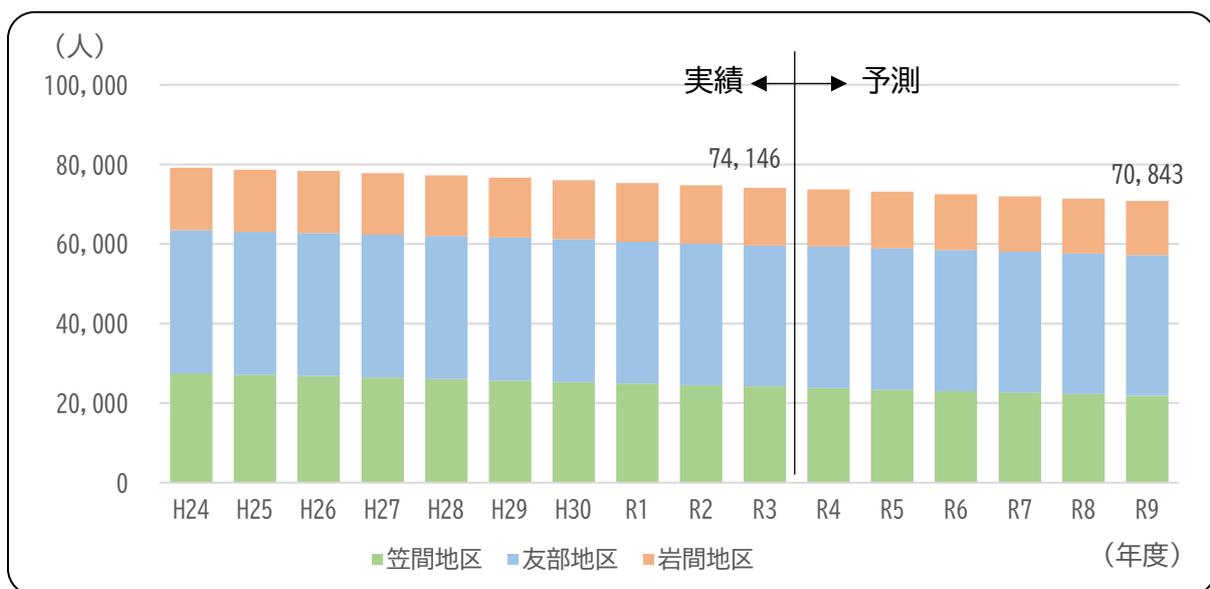


図2.1.2.1 人口の予測結果

2. ごみ排出量等の将来予測

実績推移の傾向でごみ排出量の予測結果は、表2.1.2.2～表2.1.2.5及び図2.1.2.2～図2.1.2.5に示すとおりです。

本市全体についてみると、家庭系ごみ1人1日当たり排出量は731g/人・日から686g/人・日に減少し、事業系ごみは5,767tから7,469t/年に増加すると予測されます。総排出量（家庭系ごみ+事業系ごみ）における1人1日当たり排出量は、956g/人・日から1,003g/人・日に増加すると予測されます。

笠間地区についてみると、家庭系ごみ1人1日当たり排出量は807g/人・日から726g/人・日に減少し、事業系ごみは2,212t/年から2,463t/年に増加すると予測されます。総排出量（家庭系ごみ+事業系ごみ）における1人1日当たり排出量は、1,068g/人・日から1,041g/人・日に減少すると予測されます。

友部地区についてみると、家庭系ごみ1人1日当たり排出量は713g/人・日から694g/人・日に減少し、事業系ごみは2,638t/年から3,415t/年に増加すると予測されます。総排出量（家庭系ごみ+事業系ごみ）における1人1日当たり排出量は、933g/人・日から1,005g/人・日に増加すると予測されます。

岩間地区についてみると、家庭系ごみ1人1日当たり排出量は650g/人・日から601g/人・日に減少し、事業系ごみは917t/年から1,618t/年に増加すると予測されます。総排出量（家庭系ごみ+事業系ごみ）における1人1日当たり排出量は、829g/人・日から917g/人・日に増加すると予測されます。

表2.1.2.1 ごみ排出量の将来予測（笠間市全体）

年度		実績		予測
		R2	R3	R9
笠間市	人口 (人)	74,733	74,146	70,843
	家庭系ごみ (t/年)	19,416	19,786	17,784
	事業系ごみ (t/年)	5,708	5,767	7,496
	集団回収 (t/年)	311	331	727
	計 (総排出量) (t/年)	25,435	25,884	26,007
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	712	731	686
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	932	956	1,003

注) 予測時点においては新型コロナウイルス感染症による一時的なごみの増減（令和2年度、令和3年度）を除いた、平成27年度から令和元年度の実績をもとに行いました。

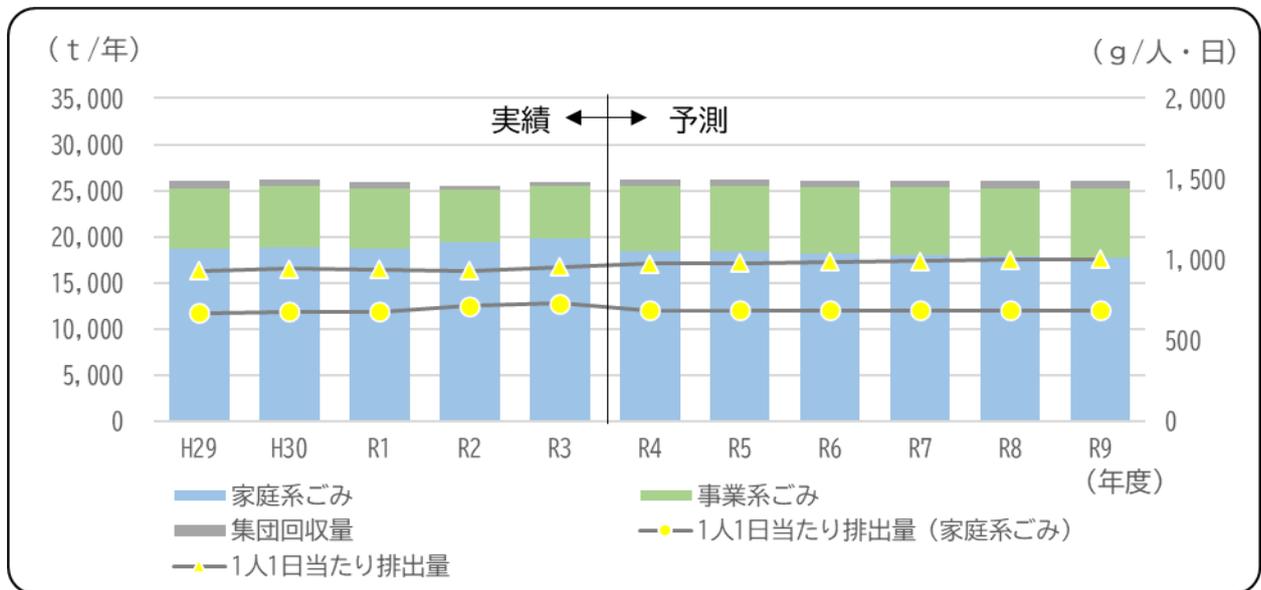


図2.1.2.2 ごみ排出量の将来予測（笠間市全体）

表2.1.2.2 ごみ排出量の将来予測（笠間地区）

年度		実績		予測
		R2	R3	R9
笠間地区	人口 (人)	24,461	24,149	21,881
	家庭系ごみ (集回収除く) (t/年)	6,825	7,114	5,811
	事業系ごみ (t/年)	2,205	2,212	2,463
	集回収 (t/年)	77	87	65
	計 (総排出量) (t/年)	9,107	9,413	8,339
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	764	807	726
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	1,020	1,068	1,041

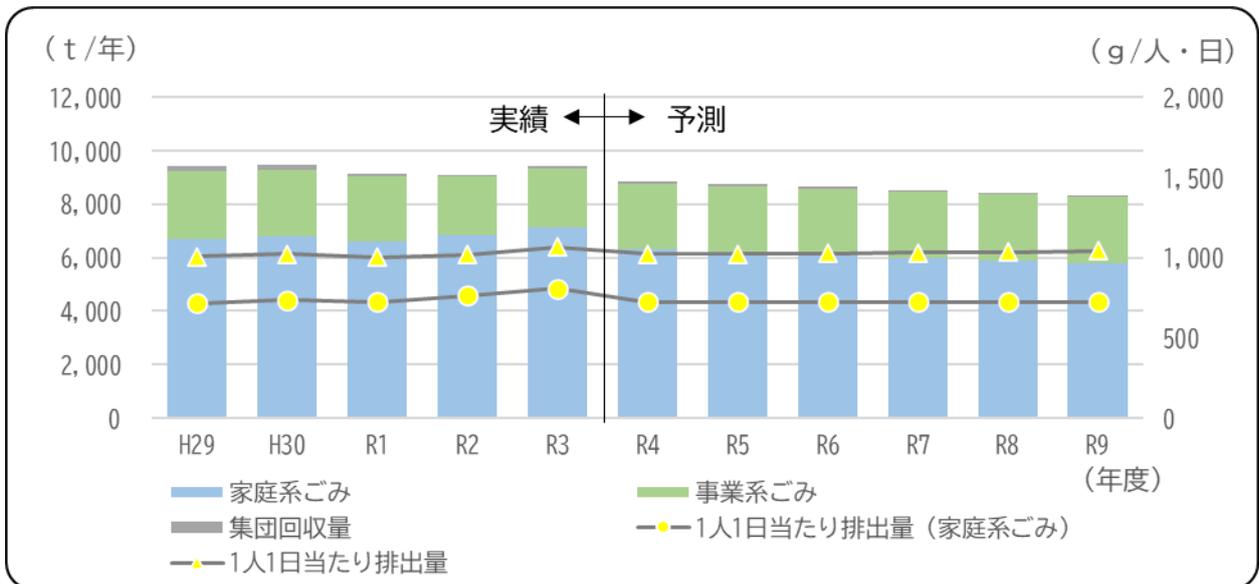


図2.1.2.3 ごみ排出量の将来予測（笠間地区）

表2.1.2.3 ごみ排出量の将来予測（友部地区）

年度		実績		予測	
		R2	R3	R9	
友部地区	人口	(人)	35,626	35,454	35,342
	家庭系ごみ（集団回収除く）	(t/年)	9,240	9,224	8,978
	事業系ごみ	(t/年)	2,354	2,638	3,415
	集団回収	(t/年)	201	211	605
	計（総排出量）	(t/年)	11,795	12,073	12,998
	1人1日当たり排出量（家庭系ごみ）	(g/人・日)	711	713	694
	1人1日当たり排出量	(g/人・日)	907	933	1,005

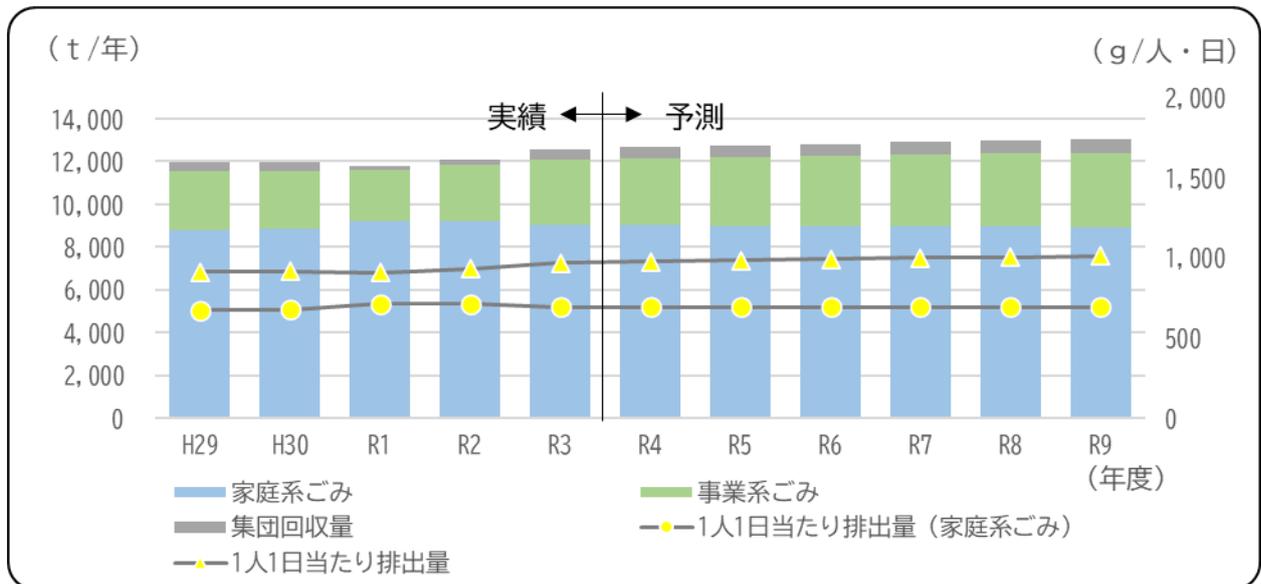


図2.1.2.4 ごみ排出量の将来予測（友部地区）

表2.1.2.4 ごみ排出量の将来予測（岩間地区）

年度		実績		予測
		R2	R3	R9
岩間地区	人口 (人)	14,646	14,543	13,620
	家庭系ごみ (集団回収除く) (t/年)	3,351	3,448	2,995
	事業系ごみ (t/年)	1,149	917	1,618
	集団回収 (t/年)	33	33	57
	計 (総排出量) (t/年)	4,533	4,398	4,670
	1人1日当たり排出量 (家庭系ごみ) (g/人・日)	627	650	601
	1人1日当たり排出量 (g/人・日)	848	829	937

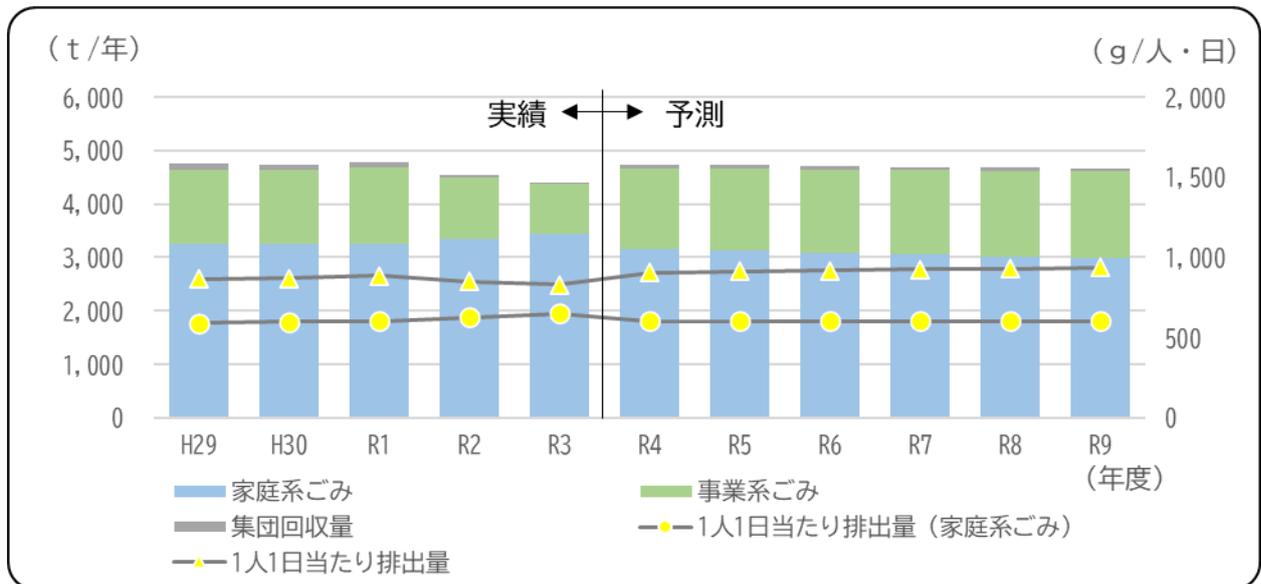


図2.1.2.5 ごみ排出量の将来予測（岩間地区）

第3節 ごみ処理行政の動向

1. 国における一般廃棄物の減量化の目標

国は、「第四次循環型社会形成推進基本計画」を策定し(平成30年6月閣議決定)、廃棄物の減量化や再生利用の数値目標を定めるとともに、目標達成のための施策を推進するために基本的事項等を示しています。目標値は以下に示すとおりです。

表2.1.3.1 国における一般廃棄物の減量化目標

指標(目標)	数値目標	目標年次
1人1日当たりのごみ排出量	約850g/人・日	令和7年度
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量 (資源ごみ除く)	約440g/人・日	令和7年度
家庭系食品ロス量	平成12(2000) 年度比半減	令和12年度

2. 茨城県における一般廃棄物の減量化の目標

茨城県は、第5次茨城県廃棄物処理計画において、一般廃棄物の減量化目標を定めています。目標値は以下に示すとおりです。

表2.1.3.2 茨城県における一般廃棄物の減量化目標

指標	実績	目標	目標設定の考え方
	平成30年度	令和7年度	
1人1日当たりのごみ排出量(g/人・日)	990	976	第4次循環型社会形成推進基本計画に基づき、対前年度比が約1%以上の削減
再生利用率(%)	21.3	20以上	—

3. ごみ処理の広域化

茨城県では、令和4年3月に「茨城県ごみ処理広域化計画」が策定されました。当該計画によると、将来の広域化計画は図2.1.3.1に示すとおり、県内を10のブロック（①～⑩）に分けてごみ処理の広域化を進めることとしています。

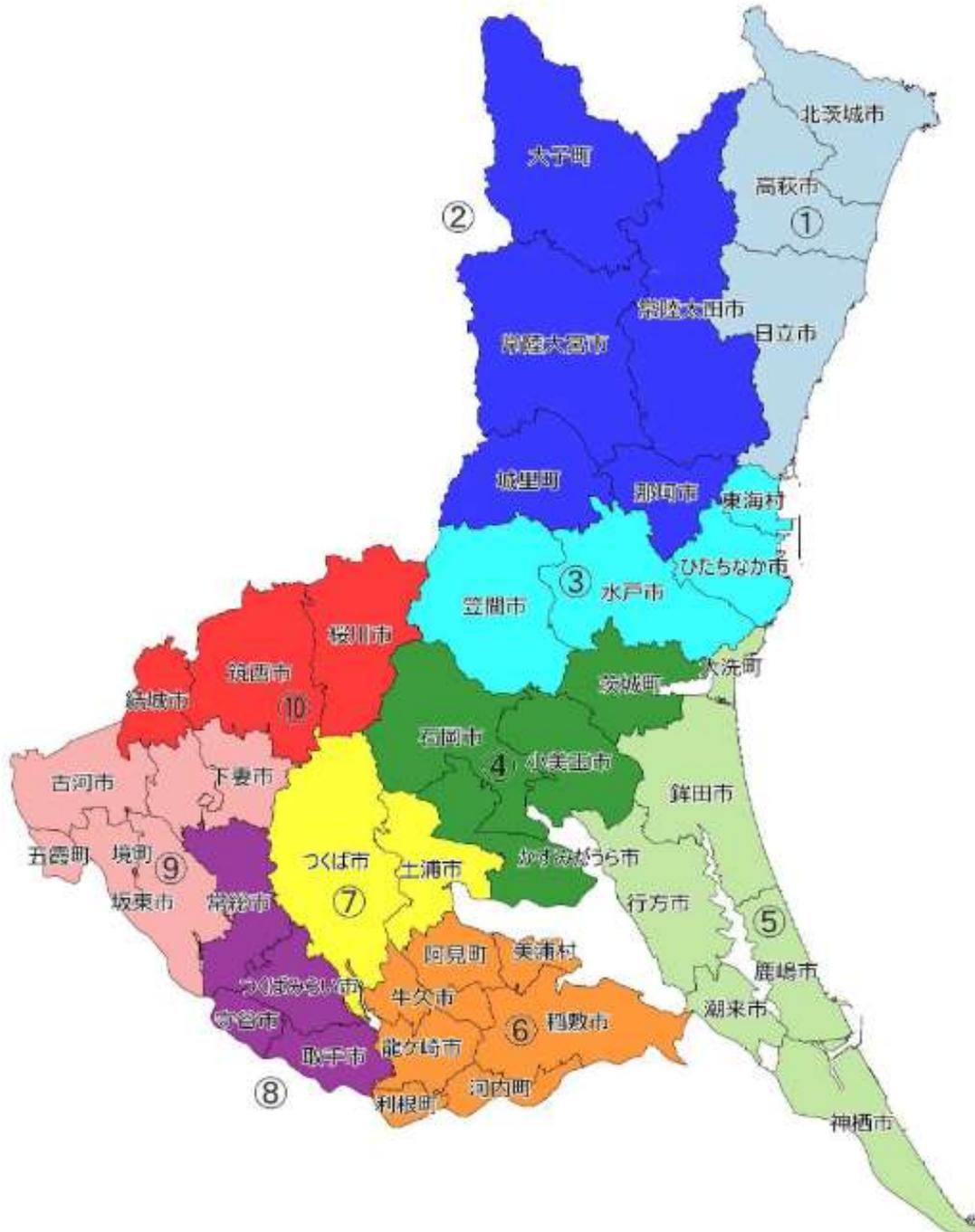


図2.1.3.2 茨城県ごみ処理の広域化ブロック

表2.1.3.3 茨城県内のごみ焼却施設整備状況

地方公共団体名	施設名称	処理方式	炉形式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始 年度
水戸市	水戸市清掃工場（ごみ焼却施設）	ストーカ式（可動）	全連続運転	330	3	2020
日立市	日立市清掃センター	ストーカ式（可動）	全連続運転	300	3	2001
土浦市	土浦市清掃センター	ストーカ式（可動）	全連続運転	210	3	1992
古河市	古河クリーンセンター	ストーカ式（可動）	准連続運転	90	2	1994
常陸太田市	清掃センター	ストーカ式（可動）	全連続運転	100	2	2002
北茨城市	清掃センター	ストーカ式（可動）	全連続運転	180	2	1979
笠間市	笠間市環境センター	ストーカ式（可動）	准連続運転	105	2	1992
牛久市	牛久クリーンセンター	流動床式	全連続運転	202.5	3	1999
つくば市	焼却施設	ストーカ式（可動）	全連続運転	375	3	1997
潮来市	潮来クリーンセンター	ストーカ式（可動）	全連続運転	72	2	1991
行方市	行方市環境美化センターごみ焼却施設	ストーカ式（可動）	バッチ運転	40	2	2000
鉾田市	鉾田クリーンセンター	ストーカ式（可動）	バッチ運転	40	2	1993
城里町	城里町環境センター	ストーカ式（可動）	バッチ運転	20	1	2021
大子町	大子町環境センター	ストーカ式（可動）	バッチ運転	16	1	2015
阿見町	阿見町霞クリーンセンター	ストーカ式（可動）	准連続運転	84	2	1997
大宮地方環境整備組合	大宮地方環境整備組合（環境センター・ごみ焼却施設）	ストーカ式（可動）	全連続運転	180	2	1990
龍ヶ崎地方塵芥処理組合	クリーンプラザ・龍	ストーカ式（可動）	全連続運転	180	2	1999
さしま環境管理事務組合	さしまクリーンセンター寺久熱回収施設	流動床式	全連続運転	206	2	2008
大洗、鉾田、水戸環境組合	大洗、鉾田、水戸環境組合クリーンセンター	ストーカ式（可動）	全連続運転	90	2	1992
江戸崎地方衛生土木組合	江戸崎地方衛生土木組合環境センター	流動床式	准連続運転	100	2	1989
筑西広域市町村圏事務組合	筑西広域市町村圏事務組合環境センター	ストーカ式（可動）	全連続運転	240	3	2002
茨城美野里環境組合（廃止）	茨城美野里環境組合クリーンセンター	ストーカ式（可動）	准連続運転	105	2	1986
常総地方広域市町村圏事務組合	常総環境センターごみ焼却施設	回転式	全連続運転	258	3	2012
霞台厚生施設組合	霞台厚生施設組合クリーンセンターみらい	ストーカ式（可動）	全連続運転	215	2	2021
新治地方広域事務組合（廃止）	環境クリーンセンターごみ焼却施設	ストーカ式（可動）	准連続運転	120	2	1995
下妻地方広域事務組合	ごみ処理施設「クリーンポート・きぬ」	ストーカ式（可動）	全連続運転	200	2	1997
ひたちなか・東海広域事務組合	ひたちなか・東海クリーンセンター	ストーカ式（可動）	全連続運転	220	2	2012

資料：一般廃棄物処理実態調査令和2年度 環境省 ウェブページ

第4節 ごみ処理の課題

1. ごみの減量化、再資源化

ごみ排出量は、前回計画の目標値に対して事業系ごみは達成していますが、家庭系ごみでは達成していません。また、資源化率についても達成していないことから目標を見直し、ごみの減量化、再資源化を推進する必要があります。また、資源化率は、本市が関与している資源化量に事業所が独自に行っている資源化量を加えた値で算出しています。今後も事業所との連携を進め、更なる資源化率の向上を目指す必要があります。

さらに、令和4年4月1日に施行された「プラスチック資源循環促進法」に基づき、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び分別収集物の再商品化に必要な措置を講ずる必要があります。

2. 収集・運搬

令和5年4月1日から、笠間地区の家庭から集積所に排出された収集ごみを笠間市環境センターに統一して処理することに伴い、市民に周知をする必要があります。

また、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集の導入について検討していく必要があります。

3. 中間処理

笠間市環境センターは、施設稼働後30年（資源化施設は22年）が経過しており、老朽化が進んでいます。

新清掃施設の整備にあたっては、分別収集したプラスチック使用製品廃棄物の再商品化を考慮して検討していく必要があります。

4. 最終処分

諏訪クリーンパークは埋立容量が限られていることから、できる限り長期に利用するための方策を検討していく必要があります。

第2章 ごみ処理の基本方針

第1節 ごみ処理に係る理念

本市は、ごみの発生前の段階から処理に至るまで、市民及び事業者に対する4R（発生回避（Refuse/リフューズ/ごみになるものを買わない、断る）・発生抑制（Reduce/リデュース/ごみとなるものを減らす）・再利用（Reuse/リユース/繰り返し使う）・再生利用（Recycle/リサイクル/再び資源として利用する））を基本とした啓発及び指導を一層推進し、循環型社会の構築に向けて、ごみの減量化及び資源化を適正に行うための処理施設及び処理体制の整備に努めることとします。

ごみ処理に係る理念

資源を有効活用する循環型社会



第2節 ごみ処理の基本方針

本計画における理念である「資源を有効活用する循環型社会」を達成するための基本方針を次のように定めます。

基本方針

- ① 廃棄物処理施設の計画的な施設整備・更新を行う等、適正なごみ処理を推進します。
- ② ごみの発生抑制（Reduce/リデュース）や再利用（Reuse/リユース）の促進によるごみの減量化を推進します。
- ③ リサイクル活動の推進や新たな資源の利用方法の検討等、資源の循環利用を推進します。
- ④ 4Rの普及やごみ出しルール・マナーの徹底など、市民・事業者のごみの適正処理を促進します。
- ⑤ 一般廃棄物収集運搬事業者の指導や収集経路の検討等を通じた適切な収集体制を確立します。
- ⑥ 廃棄物の減量化やゼロ・エミッション等のごみ減量化に向けた事業活動を促進します。

1. 適正なごみ処理の推進

本計画において、ごみ処理のあり方等について検討していきます。

2. ごみ減量化の推進

事業者に対して、製造、加工、販売等の事業活動によって生じる廃棄物の再利用を通じた、廃棄物の減量化を促進します。

生ごみ処理容器購入費補助の活用を推進するなど、家庭から排出されるごみの減量化及び生活環境の保全を図ります。

環境配慮商品及びマイバッグの利用拡大を通じて、市民の環境に配慮した消費行動を促進します。

市民が企画・開催するフリーマーケットなどのイベント支援やリユースに関する情報提供を促進します。

未来の子供たちに豊かな自然を残すため、地球温暖化対策として特に、使い捨てプラスチックの削減に向けて、プラスチックごみゼロ宣言（令和2年7月）による市民や事業所への啓発や4R運動の更なる推進などの施策等により、ごみの減量化とリサイクルの推進を図ります。

※環境配慮商品（長期間の使用ができるもの、再使用が可能なもの、リサイクルが可能なものなど）

3. 資源の循環利用の推進

先進的なリサイクル技術の導入や取り組みを行っている市内企業を支援し、資源の循環利用を推進します。

集団回収や市民の自主的なリサイクル活動を支援します。また、小型家電製品や廃食用油を回収し、資源の循環利用を推進します。

4. 市民・事業者のごみの適正処理の促進

4R運動の啓発活動等を通じ、発生回避（Refuse/リフューズ/ごみになるものを買わない、断る）・発生抑制（Reduce/リデュース/ごみとなるものを減らす）・再利用（Reuse/リユース/繰り返し使う）・再生利用（Recycle/リサイクル/再び資源として利用する）に関する意識醸成に努めます。

ごみの収集方法及び分別区分を適宜見直し、市民に対し、収集日程や適切なおみ出しのルール・マナーをわかりやすく周知します。

5. 適切な収集体制の確立

一般廃棄物収集運搬事業者への指導や収集経路の検討など、収集体制の充実を図ります。

ごみ集積ボックスの設置を補助することにより、集積所の適正管理を推進します。

高齢者、障がい者等を対象とした不燃ごみ・資源物専用の収集袋の利用を促進し、全ての市民が利用しやすい収集体制の構築を進めます。

6. ごみ減量化に向けた事業活動の促進

事業活動に伴う廃棄物再生利用品の開発を促進するとともに、本市では率先して再生利用品を購入します。

事業活動における廃棄物の減量化・リサイクルの取組を促進します。

異業種間における資源の循環利用の推進により、ゼロ・エミッションの促進に努めます。

事業活動における簡易包装の普及啓発に努めエコショップ制度の推進を図るとともに、認定店舗を広く消費者にPRします。



第3節 ごみ処理の目標

1. ごみ処理の目標

ごみの減量化・資源化に取り組んでいくものとし、発生抑制（家庭系ごみ、事業系ごみ）・資源化・最終処分目標を設定します。

家庭系ごみについては1人1日当たり排出量、事業系ごみについては年間ごみ排出量を目標値として設定します。

資源化の目標については、ごみの発生抑制を第一に、排出されるごみの分別徹底の取組を継続しつつ、ごみ処理の在り方の検討と併せて設定します。

最終処分の目標については、上記の発生抑制、資源化の取組を実施するものとして設定します。

中間目標及び最終目標は、以下の条件を考慮し、目標値を設定します。

- ・令和2年度及び令和3年度は新型コロナウイルス感染症による一時的なごみの増減であること。
- ・家庭系ごみは新型コロナウイルス感染症の収束に伴い、増加傾向は落ち着くことが見込まれますが、ごみの排出単位である世帯数の増加等により、家庭系ごみも、エネルギーの消費と同様、新聞・折込広告のように、世帯人数に影響を受けず、世帯として消費されるものが多いため、今後、世帯の少人数化が進展することにより、1人当たりで見た家庭ごみ排出量も、エネルギー消費量と同様に増加することが考えられ、1人1日当たりのごみの量を減らしにくい状況が生じていること。
- ・事業系ごみは新型コロナウイルス感染症の影響で令和2年度以降減少傾向にありますが、今後は感染症の収束により増加が見込まれること。
- ・資源化率については、令和4年度から段階的に笠間地区のごみが笠間市環境センターへ統一し処理されることから、エコフロンティアかさまにおけるスラグ等の資源化量分が減少するため、資源化率の低下が想定されること。

目標年度（令和9年度）においては、現在、エコフロンティアかさまの溶融処理施設で発生し有効利用している溶融スラグ及びメタルが焼却灰となって最終処分に回るため、資源化率は低下し、最終処分率は上昇します。

また、事業所独自リサイクル量は、予測困難であることから、本計画では、これらの条件のもと、ごみ排出量減量に向けた意識醸成等の取組を進め、事業所との連携を図りながらごみ減量化に向けて取り組んでまいります。

表2.2.3.1 ごみ処理の目標

年度	令和元年度 (基準)	令和3年度 (実績)	令和9年度 (目標)
家庭系ごみ ^{※1} 1人1日当たり排出量 (g/人日)	634.59	681.29	626.59
事業系ごみ 事業系ごみ量 (t/年) (t/日)	6,561 17.9	5,767 15.8	6,037 16.5
資源化率 ^{※2} (%)	16.4	16.2	13.0
最終処分率 ^{※3} (%)	8.6	9.0	13.9

※1：家庭系ごみのうち、資源ごみを除いたごみの量（可燃、不燃、粗大ごみの量）

※2：事業所独自リサイクル量を含む

令和3年度時点では、笠間地区のごみはエコフロンティアかさまで溶融処理され、灰は資源化されていましたが、令和9年度時点では環境センターで焼却処理され、灰は最終処分場に戻るため、資源化率は低下します。

※3：市有施設（諏訪クリーンパーク）



第3章 ごみ処理基本計画

第1節 基本的事項

1. ごみ処理体制等

(1) ごみ処理体制

ごみ処理体制は、表 2.3.1.1 に示すとおりとします。

令和4年4月1日には、笠間市環境センターにおいて笠間地区の個人、事業者の持ち込みごみの受付を開始し、令和5年4月1日から、笠間地区の家庭から集積所に排出された収集ごみの処理を笠間市環境センターに統一して処理を行います。

現在の笠間市環境センターは、平成4年の稼働から30年が経過し維持管理費や修繕費等、老朽化への対応が深刻化していることから、令和10年度稼働を目標とした新清掃施設の整備に向けて、計画を進めます。

表2.3.1.1 ごみ処理体制

(～令和3年度)		
	笠間地区	友部地区・岩間地区
中間処理	一般財団法人 茨城県環境保全事業団	笠間市
最終処分		

↓

(令和4年度)		
	笠間地区 (収集ごみ)	笠間地区 (家庭系・事業系持ち込みごみ) 友部地区・岩間地区
中間処理	一般財団法人 茨城県環境保全事業団	笠間市
最終処分		

↓

(令和5年度～)	
	笠間地区・友部地区・岩間地区
中間処理	笠間市
最終処分	

(2) 一般廃棄物処理手数料等

一般廃棄物の減量の推進を図るため、可燃ごみ収集袋等における一般廃棄物処理手数料について検討します。

2. ごみ処理フロー

令和5年度から本市全域のごみを笠間市環境センターで処理します。ごみ処理フローは、図2.3.1.1に示すとおりとします。

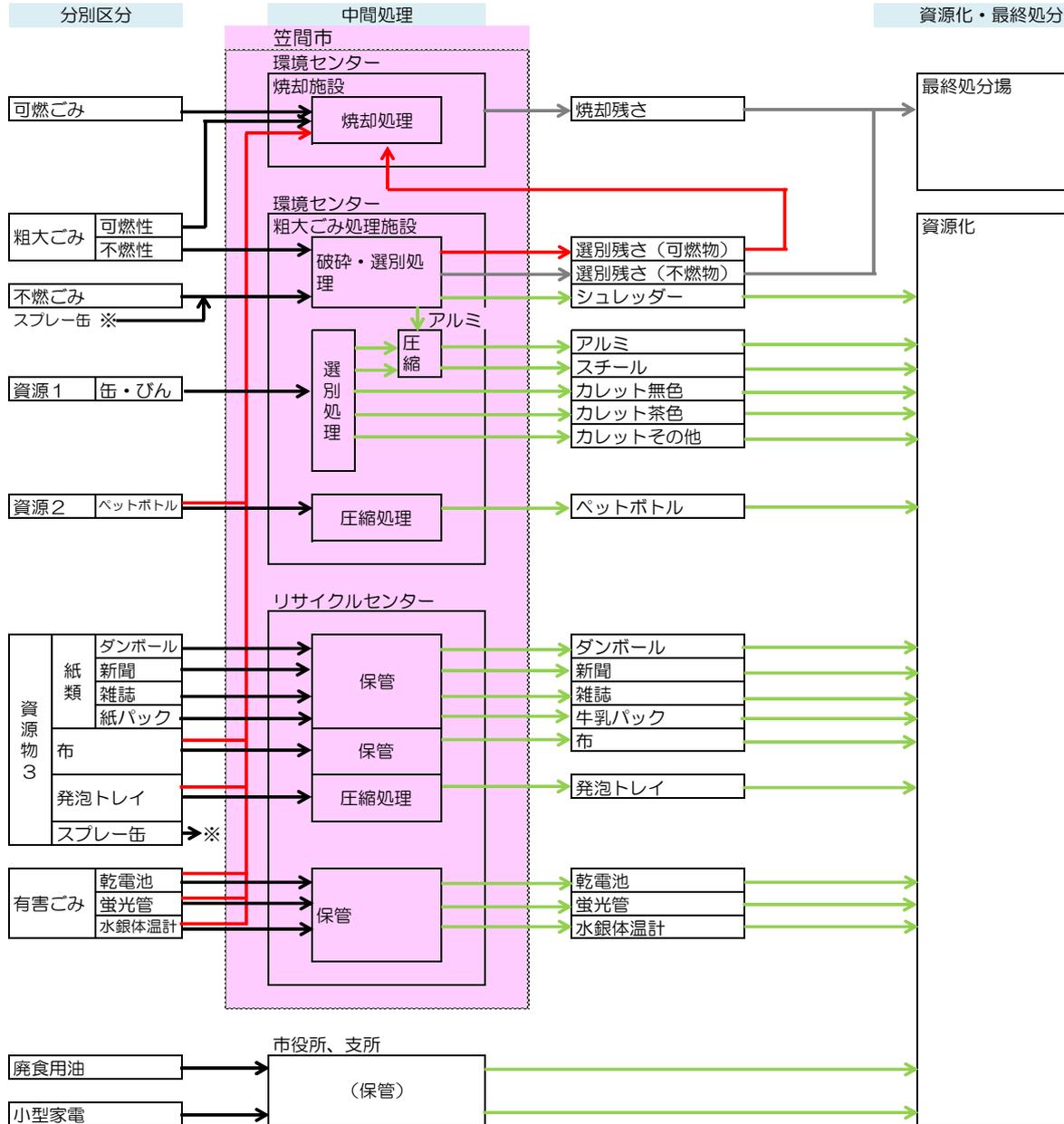


図2.3.1.1 令和5年度以降のごみ処理フロー (市全域)

第2節 ごみの排出抑制のための方策に関する事項

1. 行政の役割

本市は、循環型社会への取組の推進役としての役割を踏まえ、一般廃棄物処理基本計画を策定するとともに、計画において定められた施策を着実に実施します。また、新たにごみ減量化のための施策に取り組みます。

また、令和2年度に見直しされた第2次笠間市環境基本計画における、「資源循環型まちづくりプロジェクト」を重点事業の一つとして、次の取組を行います。

さらに本市では「プラスチックごみゼロ宣言」をしており、特にワンウェイプラスチックの削減については、市内の一事業所として小さな取組みでもできることから積極的に行動していく必要があると考え、令和元年9月から「市役所及び公共施設におけるワンウェイプラスチックの削減を主にした取組み」を実施しています。

また、令和元年度の食品ロス削減推進法に基づき、食品ロスの削減に努めます。

- 4R運動の啓発活動等を通じ、ごみの発生回避・発生抑制・再利用・再生利用に関する意識の高揚に努めます。
- 事業者に対して、製造、加工、販売等の事業活動によって生じる廃棄物の再利用・再生利用を通じた、廃棄物の減量化を促進します。
- 集団回収や地域リサイクル活動など、市民の自主的なリサイクル活動を支援します。
- 新たにごみ減量化のための施策を検討します。
- 「プラスチックごみゼロ宣言」に基づき、特にワンウェイプラスチックの削減に努めます。
- 食品ロス削減のための取組を検討します。



2. 市民の役割

市民は、日常生活における廃棄物の排出抑制に努め、本市が実施する施策に積極的に協力します。

また、ごみの減量とリサイクルを推進するために、次の取組を行うよう努めます。

- エコ・クッキング等により生ごみを減らす工夫に努めるとともに、生ごみ処理容器購入費補助を活用するなど、家庭から排出されるごみの減量化及び生活環境の保全を図ります。
- 買い物ではエコショップを優先的に利用し、環境に配慮した商品を積極的に購入します。
- 買い物際にはマイバッグを持参し、レジ袋削減に協力するとともに、必要のないものをもらわないライフスタイルへの転換を促進します。
- フリーマーケットへの参加・出店、SNSの活用等のリサイクル情報を活用し、不用品を再利用します。
- 各種リサイクル関連法に基づき、使用済み家電等はリサイクルや適正処理に努めるとともに、自主的にリサイクル活動を行います。
- 分別区分及び収集方法を把握し、適切なおみ出しのルール、マナーを順守します。
- 集積所の適正管理に努めます。
- 市が実施するごみ減量化及びリサイクル活動に協力します。



3. 事業者の役割

事業者は、自らの責任と負担において、その事業活動に伴って生じる廃棄物の発生を抑制し、再利用等を図ることで、その減量に努めるとともに、廃棄物を適正に処理します。また、自らの責任と負担において、その事業活動にかかる製品その他のものが使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するよう努めます。さらに、事業活動において、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料や役務等を利用し、本市が実施する施策に積極的に協力します。

また、ごみの減量とリサイクルに向けた取組を推進するために、次の取組を行うよう努めます。

- 飲食店や食品加工場等では、生ごみを減らす工夫に努めるとともに、生ごみ処理機を活用するなどし、飼料や肥料として減量化やリサイクルに努めます。
- 畜産農家は畜産排泄物の堆肥化に努めるとともに、農業従事者は堆肥の受け入れに努めます。
- エコショップ制度に登録するとともに、環境に配慮した商品の販売に努めます。
- マイバッグ運動に参加し、レジ袋削減に協力します。
- 市の分別区分を順守します。
- 事業活動における廃棄物の減量化・再生利用に努めます。
- 廃棄物再生利用品の開発など、ゼロ・エミッションを推進します。



第3節 分別して収集するものとしたごみの種類及び分別の区分

ごみの分別区分は、令和5年度からは表 2.3.3.1 に示すとおりとします。

表2.3.3.1 ごみの分別区分（市全域）

分別区分		ごみの種類	
①可燃ごみ		生ごみ、貝殻、プラスチック類、紙おむつ、皮革類、ゴム製品、紙くすなど	
②不燃ごみ		陶磁器類、小型家電、電球、コップ、傘、鏡、オイルや塗料の缶類、18リットルの缶、カミソリなど	
③粗大ごみ		家庭電化製品、自転車、ストーブ類、ガスレンジ、トタン、家具、寝具類、畳、カーペットなど	
資源物	④缶・びん	食べ物・飲み物が入っていた缶・びん	
	古紙	⑤新聞紙	新聞紙
		⑥雑誌等	雑誌等
		⑦ダンボール	ダンボール
	⑧ペットボトル	ペットボトル	
	⑨発泡トレイ	食品トレイ	
	⑩紙パック	牛乳・ジュースなどの紙パック	
	⑪古布	衣類、シーツ、ハンカチなど	
	⑫スプレー缶	スプレー缶、カセットボンベなど	
	有害ごみ	⑬蛍光灯	蛍光灯
⑭水銀体温計		水銀体温計	
⑮使い捨てライター		使い捨てライター	
⑯乾電池		乾電池（アルカリ電池、マンガン電池、ボタン電池など）	
⑰小型充電式電池		小型充電式電池（リチウムイオン電池、ニッケル水素電池、ニッカド電池、モバイルバッテリー）及びその使用製品（加熱式たばこ、電動歯ブラシなど）	

第4節 ごみの適正な処理及びこれを実施するものに関する基本的事項

1. 排出抑制・再資源化計画

排出抑制・再資源化計画として、第2次笠間市環境基本計画に示されている次の取組を推進します。

表2.3.4.1 発生抑制・排出抑制のための取組

<p>ごみ減量化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者に対して、製造、加工、販売等の事業活動によって生じる廃棄物の再利用を通じた廃棄物の減量化を促進します。 ・ 生ごみ、剪定枝等の堆肥化等について、有効利用できる仕組みを検討します。特に、家庭から排出される生ごみについては、生ごみ処理容器購入費補助の活用を推進するなどごみの減量化及び生活環境の保全を図ります。 ・ 環境配慮商品利用やマイバッグの取組の拡大を通じて、市民の環境に配慮した消費行動を促進します。 ・ 市民が企画・開催するフリーマーケットなどのイベント支援やリサイクルに関する情報提供の充実を通してリユースを促進します。 ・ 未来の子供たちに豊かな自然を残すため、地球温暖化対策として特に、使い捨てプラスチックの削減に向けて、プラスチックごみゼロ宣言（令和2年7月）による市民や事業所への啓発や4R運動の更なる推進などの施策等により、ごみの減量化とリサイクルの推進を図ります。
<p>資源の循環利用の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 先進的なリサイクル技術の導入や取組を行っている市内企業を支援し、資源の循環利用を推進します。 ・ 集団回収や地域リサイクル活動など、市民の自主的なリサイクル活動を支援します。 ・ 小型家電製品や廃食用油を回収し、資源の循環利用を推進します。
<p>市民・事業者のごみの適正処理の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4R運動の啓発活動を通じ、ごみの発生抑制・再利用・リサイクルに関する意識の普及啓発に努めます。 ・ ごみの分別収集を適宜見直し、市民に対し、収集日程や適切なごみ出しのルール・マナーを分かりやすく周知します。
<p>適切な収集体制の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 収集業者への指導や収集経路の検討など、収集体制の充実を図ります。 ・ ごみ集積ボックスの設置を補助するとともに、集積所の美化対策を推進します。

- ・ 高齢者、障がい者等を対象とした不燃ごみ・資源物専用の収集袋の導入を進め、全ての市民が利用しやすい収集体制の構築を進めます。

ごみ減量化に向けた事業活動の促進

- ・ 事業活動に伴う廃棄物再生利用品の開発を促進するとともに、市では率先して再生利用品を購入します。
- ・ 事業活動における廃棄物の減量化・リサイクルへの取組を促進します。
- ・ 異業種間における資源の循環利用の推進によりゼロ・エミッションの促進に努めます。
- ・ 事業活動における簡易包装の普及啓発に努めエコショップ制度認定店舗の推進を図るとともに、広く消費者にPRし普及を促進します。

2. 収集・運搬計画

(1) 収集・運搬実施主体

家庭系ごみは、分別区分に従ってごみ集積所等指定の場所に排出されたごみを市が収集するか、排出者自ら搬入するものとします。

事業系ごみは、許可業者又は、排出者自ら直接搬入するものとします。

(2) 収集・運搬方法

収集・運搬方法は、令和5年度から表2.3.4.2に示すとおりとします。



表2.3.4.2 収集方法（市全域）

分別区分		排出容器	排出場所	収集頻度	
可燃ごみ		指定袋	集積所	週2回	
不燃ごみ		コンテナ	集積所	月1回	
資源物	缶・びん	コンテナ	集積所	月2回	
	古紙	新聞紙	コンテナ	集積所	月2回
		雑誌等	コンテナ	集積所	月2回
		ダンボール	コンテナ	集積所	月2回
	ペットボトル	コンテナ	集積所	月2回	
	発泡トレイ	コンテナ	集積所	月2回	
	紙パック	コンテナ	集積所	月2回	
	古布	コンテナ	集積所	月2回	
	スプレー缶類	コンテナ	集積所	月2回	
	有害ごみ		コンテナ	集積所	月2回
粗大ごみ		—	戸別	申込制	
				週1回	
廃食用油		ペットボトル等	資源循環課 各支所地域課	随時	
小型家電		窓口回収	資源循環課 各支所地域課	随時	



(3) 収集・運搬量

収集・運搬量の実績は、表 2.3.4.3 及び表 2.3.4.4 に示すとおりです。笠間地区では、年間 7,382t～7,579t、友部地区・岩間地区では年間 13,074t～13,604t のごみが収集・運搬されています。

表 2.3.4.3 収集・運搬量（笠間地区）

		H29	H30	R1	R2	R3
家庭系	可燃ごみ (t/年)	5,257	5,274	5,114	5,210	5,250
	不燃ごみ (t/年)	115	119	97	112	118
	粗大ごみ (t/年)	6	10	8	12	15
	缶類 (t/年)	50	50	47	47	47
	資源 (t/年)	271	278	277	309	287
	合計 (t/年)	5,699	5,731	5,543	5,690	5,717
事業系	可燃ごみ (t/年)	1,785	1,750	1,777	1,647	1,627
	不燃ごみ (t/年)	67	42	43	38	45
	粗大ごみ (t/年)	28	31	19	28	19
	合計 (t/年)	1,880	1,823	1,839	1,713	1,691
合計 (t/年)		7,579	7,554	7,382	7,403	7,408

表 2.3.4.4 収集・運搬量（友部地区・岩間地区）

		H29	H30	R1	R2	R3
家庭系	可燃ごみ (t/年)	9,382	9,402	9,403	9,544	9,342
	不燃ごみ (t/年)	155	160	159	181	164
	粗大ごみ (t/年)	24	25	27	32	34
	資源（缶、びん） (t/年)	367	354	342	354	344
	資源（ペットボトル） (t/年)	44	55	51	50	52
	資源（紙類） (t/年)	346	354	339	459	437
	合計 (t/年)	10,318	10,350	10,321	10,620	10,373
事業系	可燃ごみ (t/年)	3,157	3,239	3,205	2,624	2,683
	不燃ごみ (t/年)	8	11	9	10	9
	粗大ごみ (t/年)	3	1	3	2	8
	資源（缶、びん） (t/年)	7	3	2	1	1
	資源（ペットボトル） (t/年)	0	0	0	0	0
	資源（紙類） (t/年)	0	0	0	0	0
	有害ごみ (t/年)	1	0	1	0	0
	合計 (t/年)	3,176	3,254	3,220	2,637	2,701
合計 (t/年)		13,494	13,604	13,541	13,257	13,074

3. 中間処理計画

排出されたごみを適正に処理し、資源化を促進するとともに、最終処分量を極力削減します。

(1) 中間処理方法

本市における中間処理方法は、令和4年度までは現在の処理体制（笠間市環境センターとエコフロンティアかさま溶融処理施設の2体制）を継続しますが、令和5年度からは市全域のごみを笠間市環境センターで処理します。

(2) 施設整備方針

笠間市環境センター焼却施設は、稼働後30年が経過していることから、令和10年度には新しい施設の稼働を目指し、整備計画を進めていきます。

(3) 余熱利用

笠間市環境センターでは、場内及び場外給湯・暖房を行っており、新たな施設整備を行うまで継続します。新たな施設整備を計画する際には、施設規模に応じて積極的に熱利用することを検討します。



ゆかいふれあいセンター

(4) 焼却灰等の有効利用

最終処分場の負荷軽減、資源の有効利用の観点から、焼却灰の資源化について検討します。

(5) 中間処理量

令和9年度における中間処理量の目標は以下に示すとおりです。

ア. エコフロンティアかさまにおける処理量

エコフロンティアかさまで処理されている笠間地区の収集ごみは、令和5年度からは笠間市環境センターで処理されます。

イ. 笠間市環境センターにおける処理量

(ア) 可燃ごみ

笠間市環境センター焼却施設における搬入量、処理量及び搬出量は表2.3.4.5に示すとおりです。

表 2.3.4.5 笠間市環境センターにおける焼却処理量の目標

単位：t/年

		実績		目標
		R2	R3	R9
搬入量		14,005	13,908	20,352
笠間地区	家庭系可燃ごみ	—	—	5,417
	事業系可燃ごみ	—	—	2,146
友部地区	家庭系可燃ごみ	7,817	7,679	6,671
	事業系可燃ごみ	2,287	2,554	2,408
岩間地区	家庭系可燃ごみ	2,793	2,798	2,463
	事業系可燃ごみ	1,108	877	1,247
可燃残さ		261	293	446
処理量		14,266	14,201	20,798
搬出量		1,888	1,960	2,704
焼却残さ		1,888	1,960	2,704

ウ. 不燃ごみ、不燃系粗大ごみの破碎・選別処理量の予測

笠間市環境センター破碎・選別施設における搬入量、処理量及び搬出量は表2.3.4.6に示すとおりです。

表 2.3.4.6 不燃ごみ、不燃系粗大ごみ破碎・選別処理量の目標

単位：t/年

			実績		目標
			R2	R3	R9
搬入量			981	1,232	1,554
笠間地区	笠間地区	家庭系不燃ごみ	—	—	169
		事業系不燃ごみ	—	—	71
		家庭系粗大ごみ	—	—	378
		事業系粗大ごみ	—	—	59
		家庭系その他ごみ	—	—	0
		事業系その他ごみ	—	—	0
	友部地区	家庭系不燃ごみ	313	307	266
		事業系不燃ごみ	17	14	14
		家庭系粗大ごみ	306	464	290
		事業系粗大ごみ	34	52	34
	岩間地区	家庭系不燃ごみ	133	143	112
		事業系不燃ごみ	14	14	16
		家庭系粗大ごみ	141	220	126
		事業系粗大ごみ	23	18	19
処理量			981	1,232	1,554
搬出量			973	1,050	1,622
シユレツダー	シユレツダー	244	270	386	
	破碎不適物	71	94	129	
	ベッドマット	18	27	32	
	可燃残さ	261	293	446	
	不燃残さ	379	366	629	

エ. 缶・びん

笠間市環境センター選別施設における缶・びんの搬入量、処理量及び搬出量は表 2.3.4.7 に示すとおりです。

表 2.3.4.7 缶・びん処理量の目標

単位：t/年

		実績		目標	
		R2	R3	R9	
搬入量		438	413	652	
笠間地区	家庭系缶類	—	—	49	
	家庭系びん類	—	—	108	
	事業系缶類	—	—	0	
	友部地区	家庭系缶、びん	301	286	347
		事業系缶、びん	4	4	6
	岩間地区	家庭系缶、びん	132	121	140
事業系缶、びん		1	2	2	
処理量		438	413	652	
搬出量		361	415	628	
カレット無色		59	78	102	
カレット茶色		90	95	159	
カレットその他色		68	98	111	
スチール缶		59	55	113	
アルミ		85	89	143	

オ. ペットボトル

笠間市環境センターにおけるペットボトルの搬入量、処理量及び搬出量は表2.3.4.8に示すとおりです。

表 2.3.4.8 ペットボトル処理量の目標

単位：t/年

		実績		目標
		R2	R3	R9
搬入量		64	64	83
笠間地区	ペットボトル	—	—	11
	友部地区			
	家庭系ペットボトル	46	46	54
	事業系ペットボトル	0	0	0
岩間地区	家庭系ペットボトル	18	18	18
	事業系ペットボトル	0	0	0
処理量		64	64	83
搬出量		62	57	73
	ペットボトル	62	57	73



カ. 紙類等

紙類等（ダンボール、紙パック、新聞、雑誌、布類、発泡トレイ）は笠間市環境センターのリサイクルセンターにおいて一時保管し、資源化業者によって資源化がなされています。搬入量及び搬出量は表 2.3.4.9 に示すとおりです。

表2.3.4.9 紙類等（ダンボール、紙パック、新聞、雑誌、布類、発泡トレイ）の処理量の目標

単位：t/年

		実績		目標
		R2	R3	R9
搬入量		673	607	719
笠間地区	古紙	—	—	122
	白色白色トレイ	—	—	0
	紙パック	—	—	0
	古布	—	—	1
笠間地区計		—	—	123
友部地区	家庭系紙類等	458	442	448
	事業系紙類等	10	12	11
岩間地区	家庭系紙類等	134	148	134
	事業系紙類等	2	5	3
他ごみの混載物		69	0	0
友部地区・岩間地区計		673	607	596
搬出量		673	679	719
ダンボール		195	199	204
紙パック		2	2	2
古新聞		251	256	260
古雑誌		177	176	189
布類		47	45	63
発泡トレイ		1	1	1

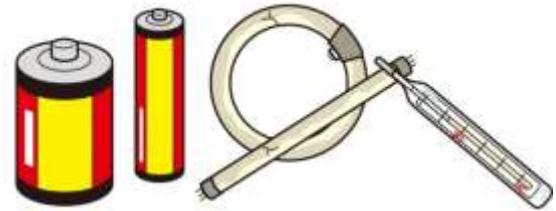
キ. 有害ごみ

笠間市環境センターにおける有害ごみの搬入量、処理量及び搬出量は表2.3.4.10に示すとおりです。

表 2.3.4.10 有害ごみの処理量の目標

単位：t/年

		実績		目標
		R2	R3	R9
搬入量		19	19	22
笠間地区	乾電池	—	—	6
	家庭系有害ごみ	0	0	0
友部地区	事業系有害ごみ	1	1	0
	家庭系有害ごみ	0	0	0
岩間地区	事業系有害ごみ	0	1	0
	他ごみの混載物	18	17	16
搬出量		19	19	22
乾電池・蛍光管		19	19	22



(6) 資源化量

資源化量は、表 2.3.4.11 に示すとおりです。

表 2.3.4.11 資源化量の目標

		実績		目標
		R2	R3	R9
総排出量 (t/年)		25,435	25,884	24,119
笠間地区	溶融スラグ (t/年)	1,213	1,202	—
	金属回収 (収集業者) (t/年)	42	42	—
	スチール缶 (t/年)	18	19	—
	アルミ缶 (t/年)	23	22	—
	古紙 (t/年)	164	147	—
	ビン類 (カレット) (t/年)	131	125	—
	ペットボトル (t/年)	12	14	—
	白色発泡トレイ (t/年)	0	0	—
	紙パック (t/年)	0	0	—
	古布 (t/年)	1	1	—
	乾電池 (t/年)	7	8	—
	集団回収 (t/年)	77	87	—
	計 (t/年)	1,688	1,667	—
友部地区 岩間地区	シュレッダー (t/年)	244	270	386
	破碎不適物 (t/年)	71	94	129
	ベッドマット (t/年)	18	27	32
	ビン類 (カレット) (t/年)	217	271	372
	スチール缶 (t/年)	59	55	113
	アルミ缶 (t/年)	85	89	143
	ペットボトル (t/年)	62	57	73
	紙類 (t/年)	625	633	655
	布類 (t/年)	47	45	63
	発泡トレイ (t/年)	1	1	1
	乾電池・蛍光管 (t/年)	19	19	22
	集団回収 (t/年)	234	244	395
	計 (t/年)	1,682	1,805	2,384
資源化量 (市) (t/年)		3,370	3,472	2,384
資源化率 (市) (%)		13.2	13.4	9.9
事業所独自リサイクル量 (t/年)		1,058	875	875
合計 (資源化量+事業所独自リサイクル量) (t/年)		4,428	4,347	3,259
資源化率 (資源化量+事業所独自リサイクル量) (%)		16.7	16.2	13.0

4. 最終処分計画

中間処理によって、減量化、減容化、無害化したごみを安定化するため笠間市諏訪クリーンパークで埋立処分します。なお、中間処理量の予測結果と同様に、現行の分別区分において排出、中間処理されたごみを最終処分する場合として予測します。

(1) 最終処分方法

笠間市諏訪クリーンパーク最終処分場は、第1期分の埋立容量 70,000 m³が令和5年度の途中で終了する見込みです。その後は第2期分（令和3年度、4年度に整備）の埋立を開始する予定です。

(2) 最終処分量

最終処分量の予測結果は以下に示すとおりです。目標年度である令和9年度の最終処分率は13.9%となります。

表 2.3.4.12 最終処分量の目標

	実績		目標
	R2	R3	R9
焼却残さ (t/年)	1,888	1,960	2,743
不燃残さ (t/年)	379	366	629
合計 (t/年)	2,267	2,326	3,372
最終処分率 (%)	8.9	9.0	13.9

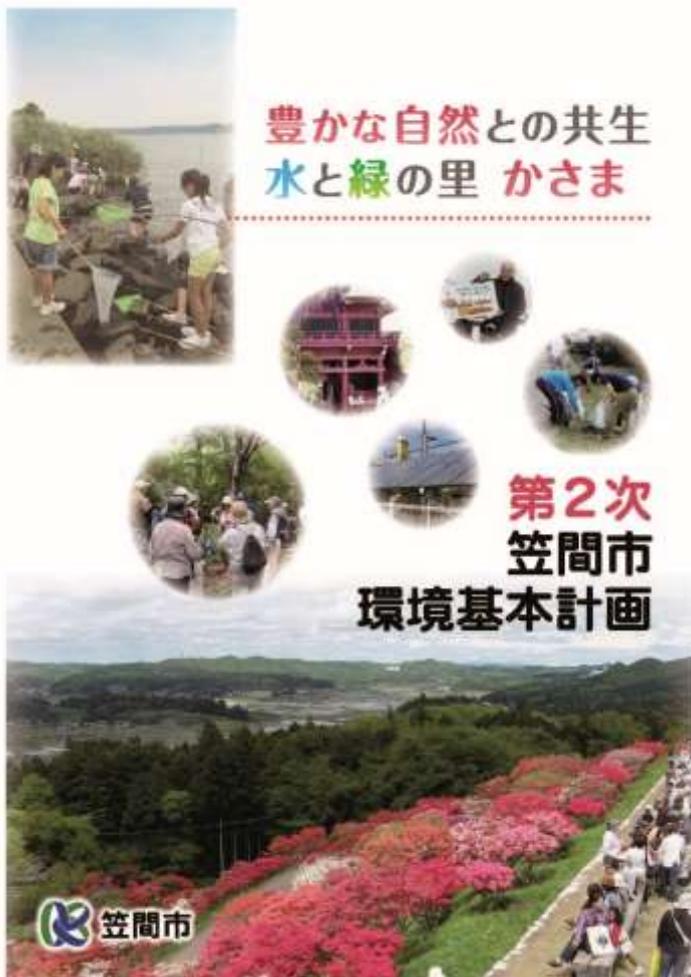
最終処分率＝最終処分量÷総排出量×100

(3) 最終処分場整備方針

最終処分場の状況については(1)最終処分方法に示したとおりであり、現在笠間市諏訪クリーンパーク第2期建設工事を進めています。

第5節 ごみの処理施設の整備及び在り方に関する事項

令和3年3月に策定した「第2次笠間市環境基本計画」に基づき、施設の稼働期限を考慮しながら、新たな施設整備についてDBO方式等の民間活用を含め検討します。また、新施設建設の際は、発電等、熱利用を積極的に行い、地球温暖化対策に資する施設とするとともに、災害時に発生が見込まれるごみの処理も踏まえて検討します。



第6節 その他ごみの処理に関し必要な事項

1. 笠間市環境審議会及び笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会等

(1) 笠間市環境審議会

笠間市環境審議会は、環境の保全及び創造に関する基本的な事項について、専門的かつ広範な視点から調査審議する機関として設置され、市民、有識者、各種団体代表などによって構成されています。

公正な立場から本計画の進捗状況を審議するとともに、必要に応じて課題や実施方針等についての提言を行います。

(2) 笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会

本市では、一般廃棄物処理計画（一般廃棄物処理基本計画及び一般廃棄物処理実施計画）を策定するため、笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会を設置しています。

委員会では、一般廃棄物処理計画の策定及び改定その他、各計画の推進に関する事項等について、市長の意思決定を補完します。

2. 事業者の協力

事業者は、その事業活動に伴って生じる廃棄物の発生を抑制し、再利用等を図ることで、その減量に努めるとともに、廃棄物を適正に処理します。また、自らの責任と負担において、その事業活動にかかる製品その他のものが使用され、または廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するよう努めます。さらに、事業活動において、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料や役務等を利用し、本市が実施する施策に積極的に協力します。

3. 災害対策

災害により発生した廃棄物は、一般廃棄物として「茨城県災害廃棄物処理計画（平成29年2月）」、「市町村災害廃棄物処理計画策定指針（平成29年2月）」及び「笠間市地域防災計画（令和3年2月）」に基づく「笠間市災害廃棄物処理計画（令和2年6月）」により、生活環境保全及び公衆衛生上支障のない方法で迅速に、かつ現有の人員、機材及び処理施設で対応することを基本とします。特に甚大な被害の場合は、構成市町、県、他市町村及び廃棄物関係団体に対し応援を求め、緊急事態に対処します。

4. 不法投棄対策

県、警察、行政区等関係機関と連携しパトロールや啓発看板の設置などを行い、不法投棄の防止を図ります。

5. 在宅医療廃棄物

在宅医療廃棄物は、廃棄物処理法第6条の2第1項の規定に基づき、市町村が一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における当該廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならないこととされています。

本市では、令和元年9月から、一部の在宅医療系廃棄物が燃やせるごみ(可燃ごみ)として集積所に出せるようになりました。可燃ごみとして排出できるものと医療機関・薬局へ返すものの分別ができるよう、ホームページやリーフレット等で周知します。

6. 進行管理

本計画における目標と各施策を実施していくため、年度ごとに実施計画を策定し、年度ごとのごみ処理の状況や施策の実施について定めます。今後は、各施策の進捗状況や効果などについて定期的に評価した上で対応を講じるなど、計画の適正かつ円滑な進行管理を図ることが必要なため、ごみ処理基本計画についてPlan(計画の策定)、Do(実行)、Check(評価)、Act(見直し)のいわゆるPDCAサイクルにより、継続的に自らの一般廃棄物処理計画の点検、見直し評価を行います。

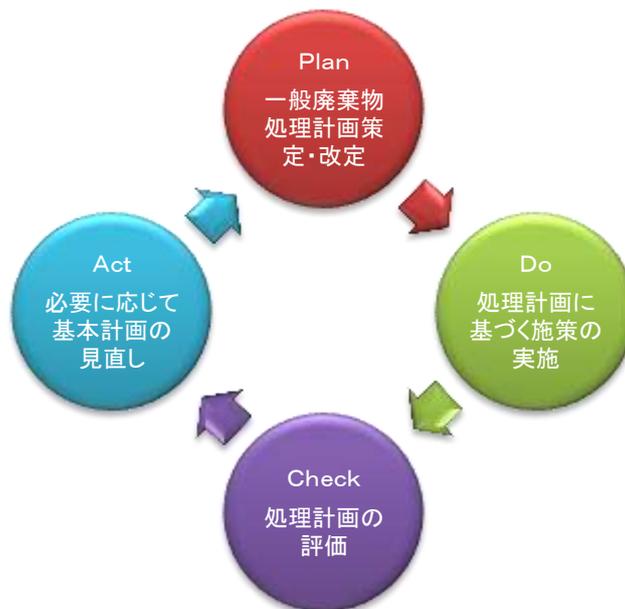


図 2.4.6.1 計画の進行管理

第7節 スケジュール

計画期間における施策の実施スケジュールを図 2.4.7.1 に示します。実線の矢印によって示したものは期間内に実施する事業、点線の矢印によって示したものは計画の進捗に応じて期間内に実施することが見込まれる事業です。

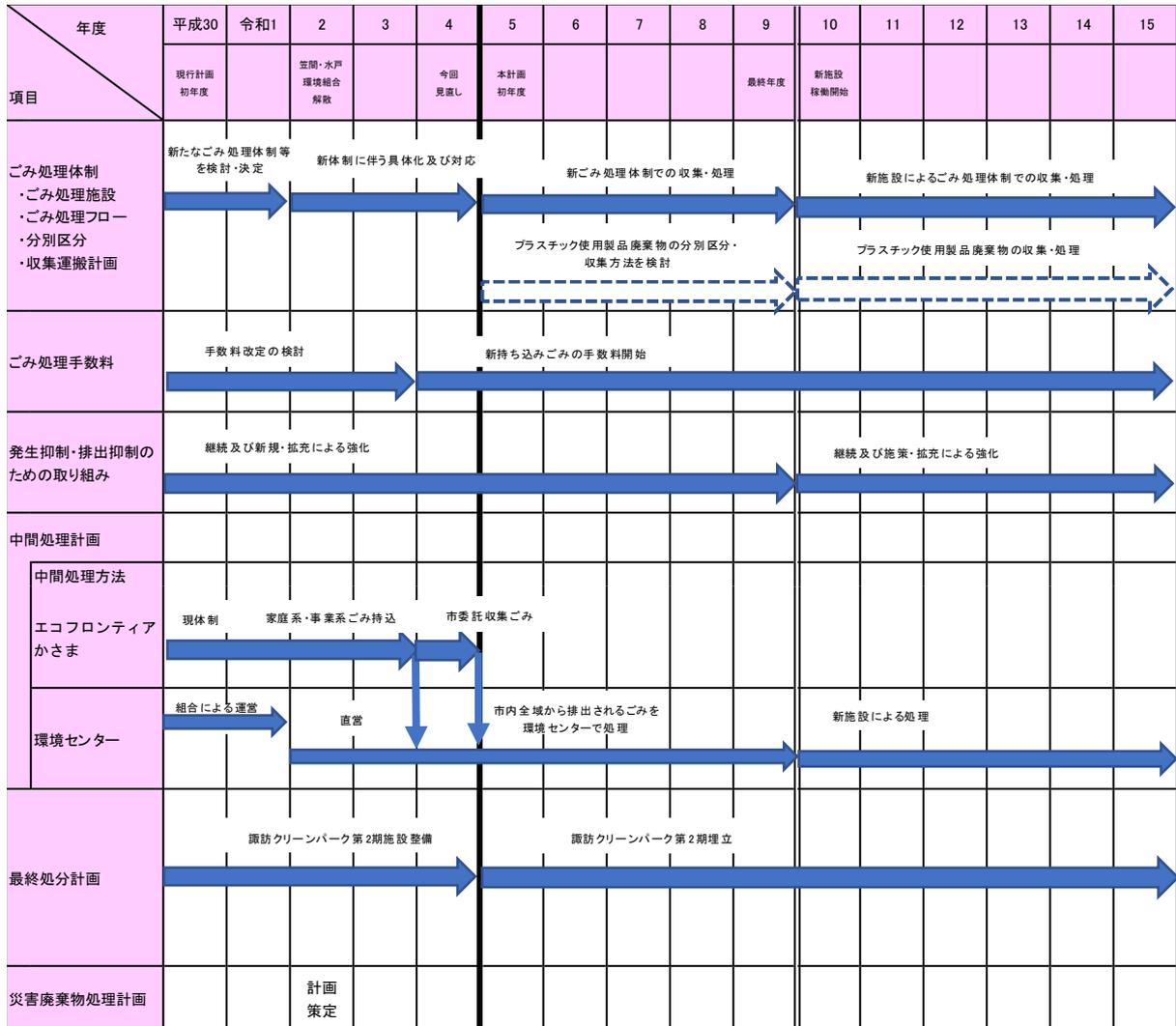


図 2.4.7.1 施策の実施スケジュール

第3編 生活排水処理編

第1章 生活排水処理の現状及び課題-----	103
第1節 生活排水処理の現状	103
第2節 し尿及び浄化槽汚泥処理の状況	107
第3節 生活排水処理施設の状況	121
第4節 生活排水処理の課題	129
第2章 生活排水処理の基本方針-----	133
第1節 生活排水処理に係る理念	133
第2節 生活排水処理施設整備の基本方針	134
第3節 生活排水処理の目標	135
第3章 生活排水処理基本計画-----	136
第1節 将来の生活排水処理体系	136
第2節 生活排水の処理主体	137
第3節 生活排水の処理計画	138
第4節 し尿・汚泥の処理計画	144
第5節 事業を円滑に進めるための施策	148
第6節 行財政のあり方	149
第7節 その他生活排水の処理に関し必要な事項	150
第8節 スケジュール	150

第1章 生活排水処理の現状及び課題

第1節 生活排水処理の現状

1. 生活排水処理体系の状況

令和3年度末現在における本市の生活排水処理体系は、図3.1.1.1及び次に示すとおりです。

し尿は、汲取り便槽から収集されるほか、公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽で処理されています。

生活雑排水は、公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽で処理されている以外は、未処理で公共用水域に排出されています。

本市の公共下水道は、単独公共下水道事業により、順次整備が進んでおり、友部・笠間広域公共下水道が平成4年3月31日、岩間公共下水道が平成14年4月1日から供用開始しています。終末処理施設は2施設あり、笠間地区及び友部地区が浄化センターともべ、岩間地区が浄化センターいわまで処理を行っています。各終末処理施設では、処理水を酒沼川に放流し、発生汚泥を脱水後、場外搬出しています。

本市の農業集落排水施設は、6地区で稼働しています。これらの施設の処理水はそれぞれ農業用排水路等に放流し、発生汚泥はし尿処理施設で処理しています。

本市の浄化槽は、単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽であり、浄化槽の処理水は排水路等を通して公共用水域に放流しています。

し尿及び浄化槽の清掃汚泥（農業集落排水施設汚泥を含む）は収集され、筑北環境衛生組合が管理するし尿処理施設（クリーンセンター）及び茨城地方広域環境事務組合が管理するし尿処理施設へ搬入して処理を行っています。筑北環境衛生組合し尿処理施設では、処理水は泉川に放流しており、処理工程から発生する汚泥は、乾燥後場外搬出または焼却後、場外搬出しています。茨城地方広域環境事務組合し尿処理施設では、処理水は酒沼前川に放流しており、処理工程から発生する汚泥は、脱水後場外搬出しています。

生活排水の適正処理とは、本来、し尿と生活雑排水を同時に処理する「合併処理」のことです。本市における合併処理は、令和3年度末現在、総人口の75.3%で行われていますが、残りの24.7%は生活雑排水を未処理で公共用水域に排出している状況です。未処理で公共用水域に排出される生活雑排水は、水環境の汚染原因としてクローズアップされており、公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽の整備が一層望まれる状況です。

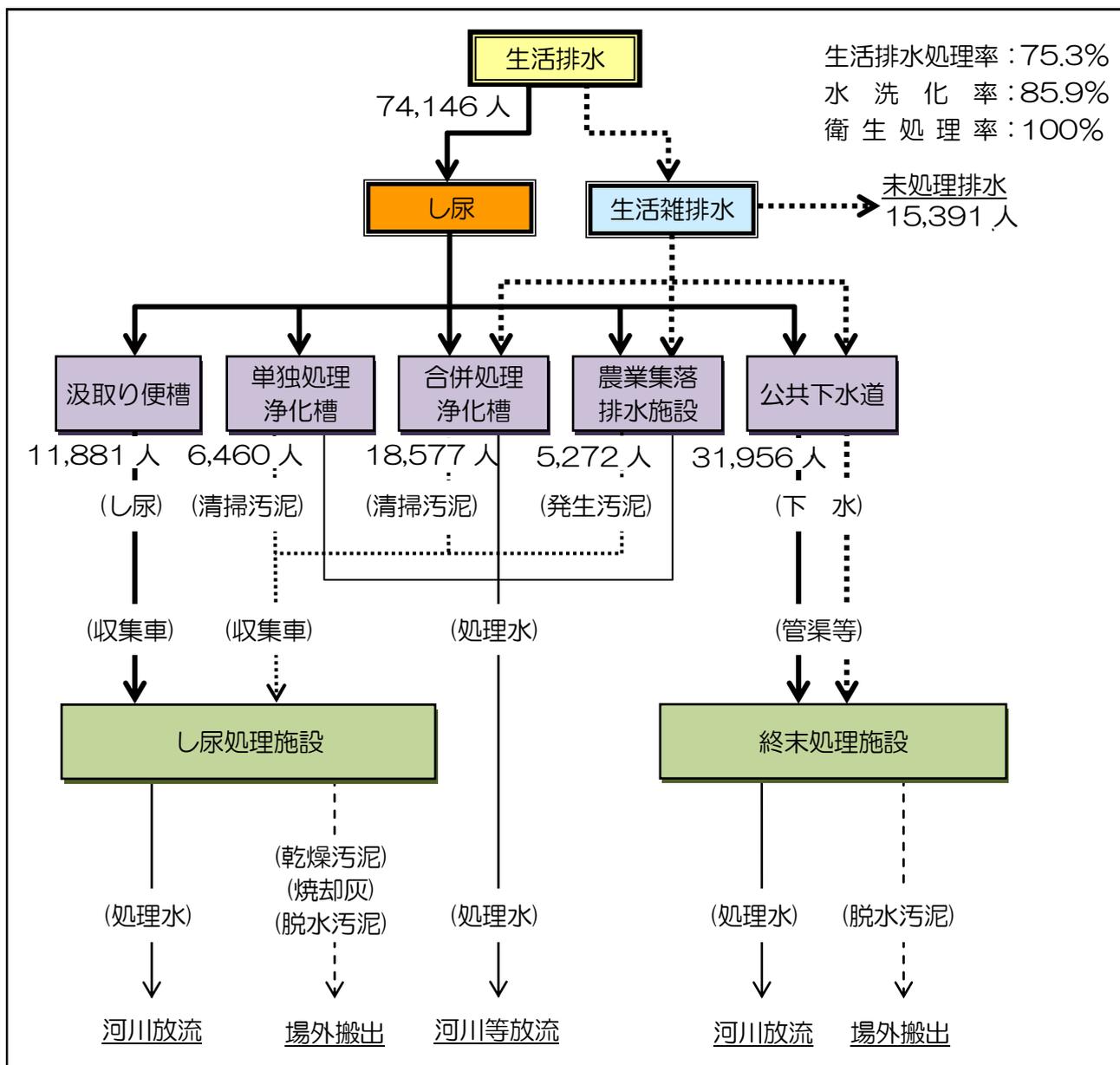


図3.1.1.1 現在の生活排水処理体系

2. 行政区域内人口（計画処理区域内人口）と生活排水処理形態別人口

(1) 行政区域内人口

過去10年間（平成24～令和3年度、各年度末現在）の行政区域内人口は、表3.1.1.1に示すとおりです。行政区域内人口は微減しており、令和3年度で74,146人です。

表3.1.1.1 行政区域内人口（平成24～令和3年度、各年度末現在）

年度	平成24	25	26	27	28	29	30	令和元	2	3
人口	79,161	78,710	78,344	77,815	77,217	76,665	77,068	75,316	74,733	74,146

単位：人

(2) 生活排水処理形態別人口

過去5年間（平成29～令和3年度、各年度末現在）の処理形態別人口は、表3.1.1.2及び図3.1.1.2に示すとおりです。

ア. 下水道人口

公共下水道は平成4年3月31日及び平成14年4月1日に一部供用開始し、処理人口が整備区域の拡大に併せて増加しており、令和3年度で31,956人です。

イ. 農業集落排水施設人口

農業集落排水施設は6地区で稼働開始し、処理人口が令和3年度で5,272人です。

ウ. 合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口は増加しており、令和3年度で18,577人です。

エ. 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽人口は減少しており、令和3年度で6,460人です。

オ. し尿収集人口

し尿収集人口は減少しており、令和3年度で11,881人です。

(3) 生活排水処理率

下水道人口や合併処理浄化槽人口の増加、また、単独処理浄化槽人口やし尿収集人口の減少に伴い、生活排水処理率は増加傾向にあり、令和3年度において75.3%となっています。

表3.1.1.2 生活排水処理形態別人口の実績

	H29	H30	R1	R2	R3
1. 計画処理区域内人口 (人)	76,665	76,068	75,316	74,733	74,146
2. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	50,496	51,696	53,712	54,458	55,805
公共下水道人口 (人)	29,929	30,779	31,218	31,583	31,956
農業集落排水施設人口 (人)	5,150	5,216	5,264	5,263	5,272
合併処理浄化槽人口 (人)	15,417	15,701	17,230	17,612	18,577
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (人) (単独処理浄化槽人口)	6,532	7,524	7,217	6,774	6,460
4. 非水洗化人口 (人)	19,637	16,848	14,387	13,501	11,881
し尿処理人口 (人)	19,637	16,848	14,387	13,501	11,881
生活排水処理率 (%)	65.9	68.0	71.3	72.9	75.3

注) 生活排水処理率 (%) : 水洗化・生活雑排水処理人口 ÷ 処理区域内人口 × 100

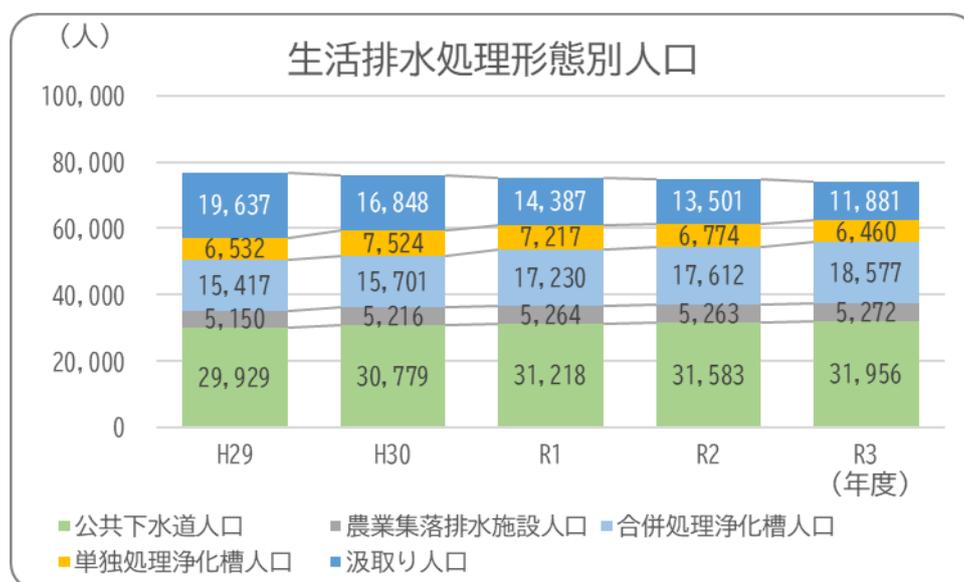


図3.1.1.1 生活排水処理形態別人口の実績

第2節 し尿及び浄化槽汚泥処理の状況

1. し尿及び浄化槽汚泥の排出状況

過去5年間（平成29～令和3年度）の年間収集実績は表3.1.2.1 及び図3.1.2.1、過去3年間（令和元～3年度）の月別収集実績は図3.1.2.2～図3.1.2.3 に示すとおりです。

年度別の総収集量は減少傾向にあり、令和3年度において総収集量は22,320kL/年（61.2kL/日）であり、その内訳はし尿収集量が1,790kL/年、浄化槽汚泥収集量が20,530kL/年となっています。

年度別のし尿収集量と浄化槽汚泥収集量はともに減少傾向です。総収集量に占める浄化槽汚泥の混入率が年々増加しており、令和3年度で92.0%に達しています。

表3.1.2.1 し尿及び浄化槽汚泥の年間収集実績

		H29	H30	R1	R2	R3
し尿収集量	(kL/年)	2,489	2,287	2,089	1,934	1,790
浄化槽汚泥	収集量 (kL/年)	21,450	21,625	21,273	20,740	20,530
	混入率 (%)	89.6	90.4	91.1	91.5	92.0
年間日平均収集量	(kL/日)	65.6	65.5	63.8	62.1	61.2

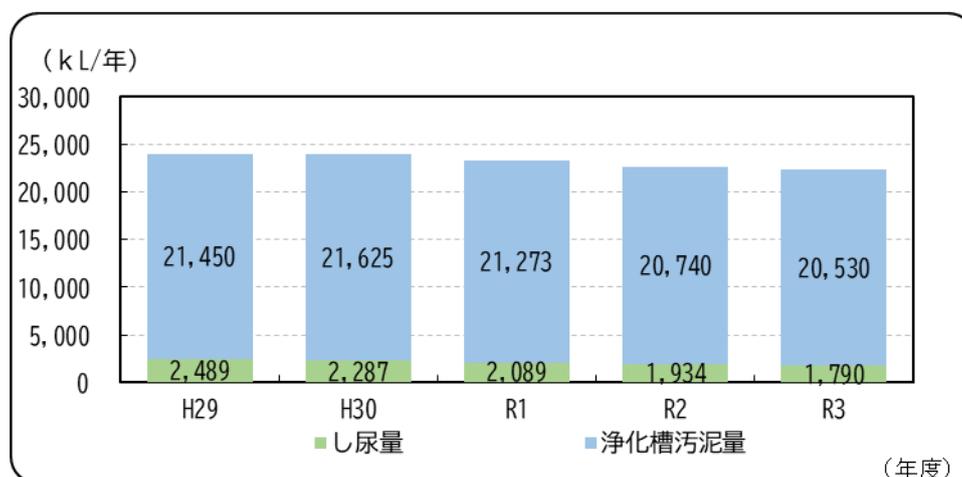
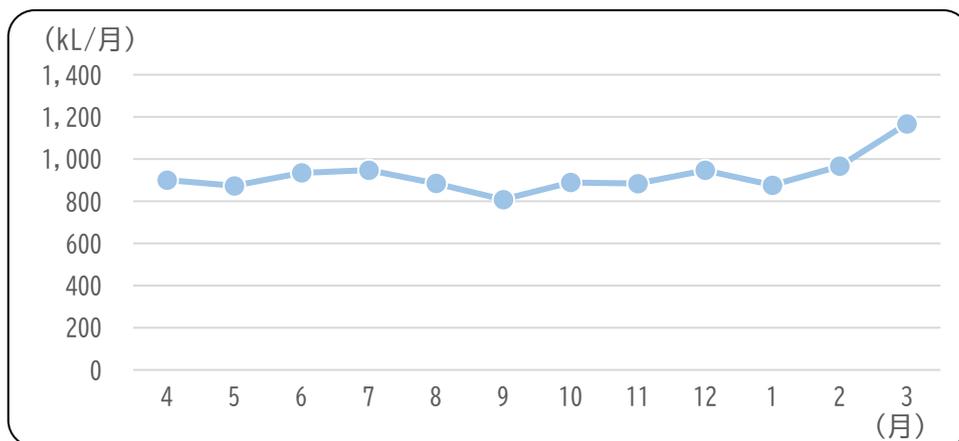
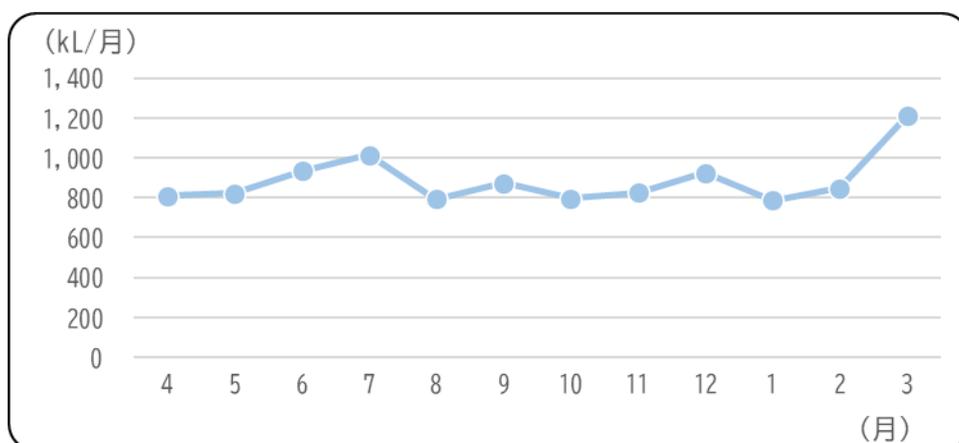


図3.1.2.1 し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移

令和元年度



令和2年度



令和3年度

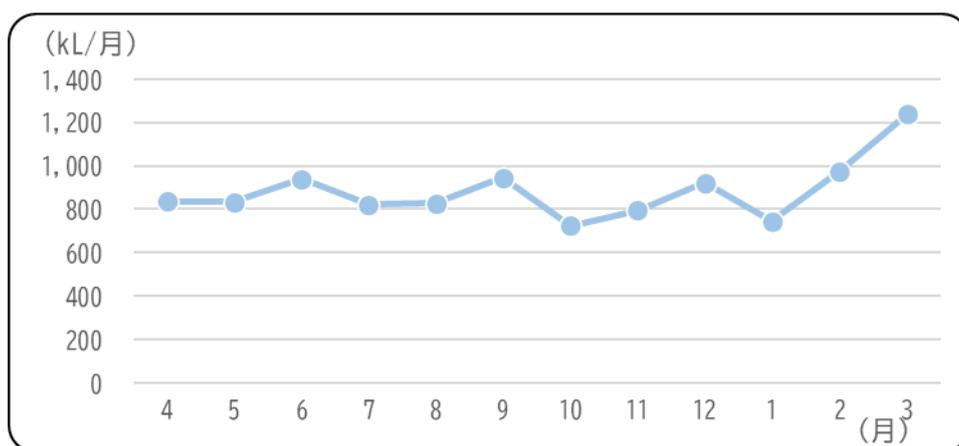


図3.1.2.2 月別収集量の推移

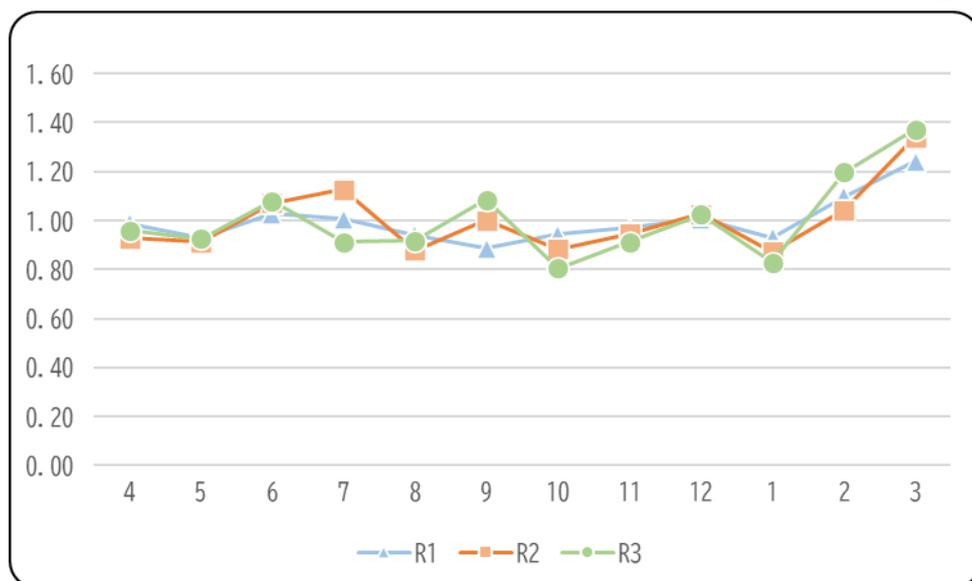


図3.1.2.3 月変動係数の動向

2. し尿及び浄化槽汚泥の収集体制

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、許可業者3社により行われています。収集車両の種類と台数は表3.1.2.2に示すとおりです。

表3.1.2.1 収集車両の種類と台数

積載量		単位：台									
		1.8t車	2.0t車	2.7t車	3.0t車	3.5t車	3.6t車	3.7t車	4.5t車	5.0t車	5.2t車
担当地区・業者名											
岩間地区 友部地区	(株)笠間保全	0	0	2	3	0	0	0	0	1	0
友部地区	(有)茨城友清	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
笠間地区	(株)博相社	0	1	0	4	2	1	0	1	0	1

3. し尿処理施設の状況

(1) 筑北環境衛生組合

ア. し尿処理施設の概要

笠間地区のし尿及び浄化槽汚泥を処理している筑北環境衛生組合所管のし尿処理施設の概要は、表3.1.2.3 及び図3.1.2.4 ～図3.1.2.5 に示すとおりです。

表3.1.2.2 施設の概要（筑北環境衛生組合）

施設名称	筑北環境衛生組合 クリーンセンター		
施設所管	筑北環境衛生組合 構成市町村：桜川市、笠間市（2市）		
所在地	〒309-1222 茨城県桜川市長方1245 TEL：0296-75-2553 FAX：0296-75-5593		
計画処理能力	100kL/日（し尿：96kL/日、浄化槽汚泥：4kL/日）		
処理方式	主処理：標準脱窒素処理方式 高度処理：凝集沈殿→砂ろ過→活性炭吸着 汚泥処理：濃縮→脱水（ベルトプレス）→乾燥→焼却 （乾燥汚泥を一部搬出、農業集落排水施設汚泥は直接脱水） 臭気処理：高濃度臭気；燃烧脱臭 中濃度臭気；酸＋アルカリ・次亜塩洗淨→活性炭吸着 低濃度臭気；活性炭吸着		
希釈水の種類	地下水		
放流先	泉川		
し渣処分方法	焼却処理後、焼却灰を場外搬出し処分（業者委託）		
汚泥処分方法	脱水し、乾燥及び焼却処理後、乾燥汚泥及び焼却灰を場外搬出し処分（業者委託）		
放流水質	項目	基準値	計画値
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6
	BOD (mg/L)	10以下	10以下
	COD (mg/L)	—	10以下
	SS (mg/L)	15以下	15以下
	T-N (mg/L)	10以下	10以下
	T-P (mg/L)	1以下	1以下
	色度 (度)	—	30以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	3,000以下	3,000以下	
竣工年度	昭和60年度		
設計・施工	栗田工業株式会社		

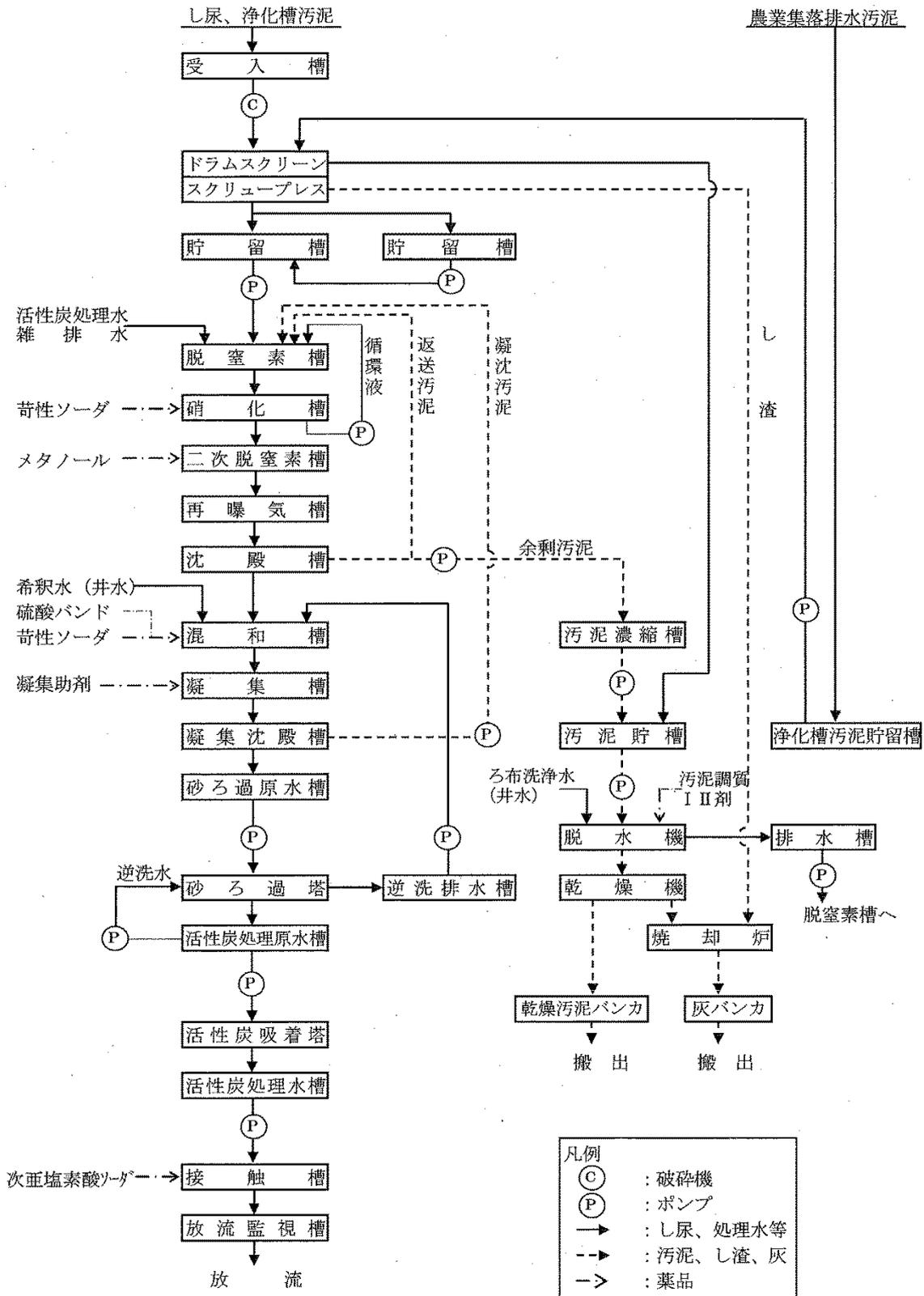


図3.1.2.4(1) 処理工程図 [水処理・汚泥処理] (筑北環境衛生組合)

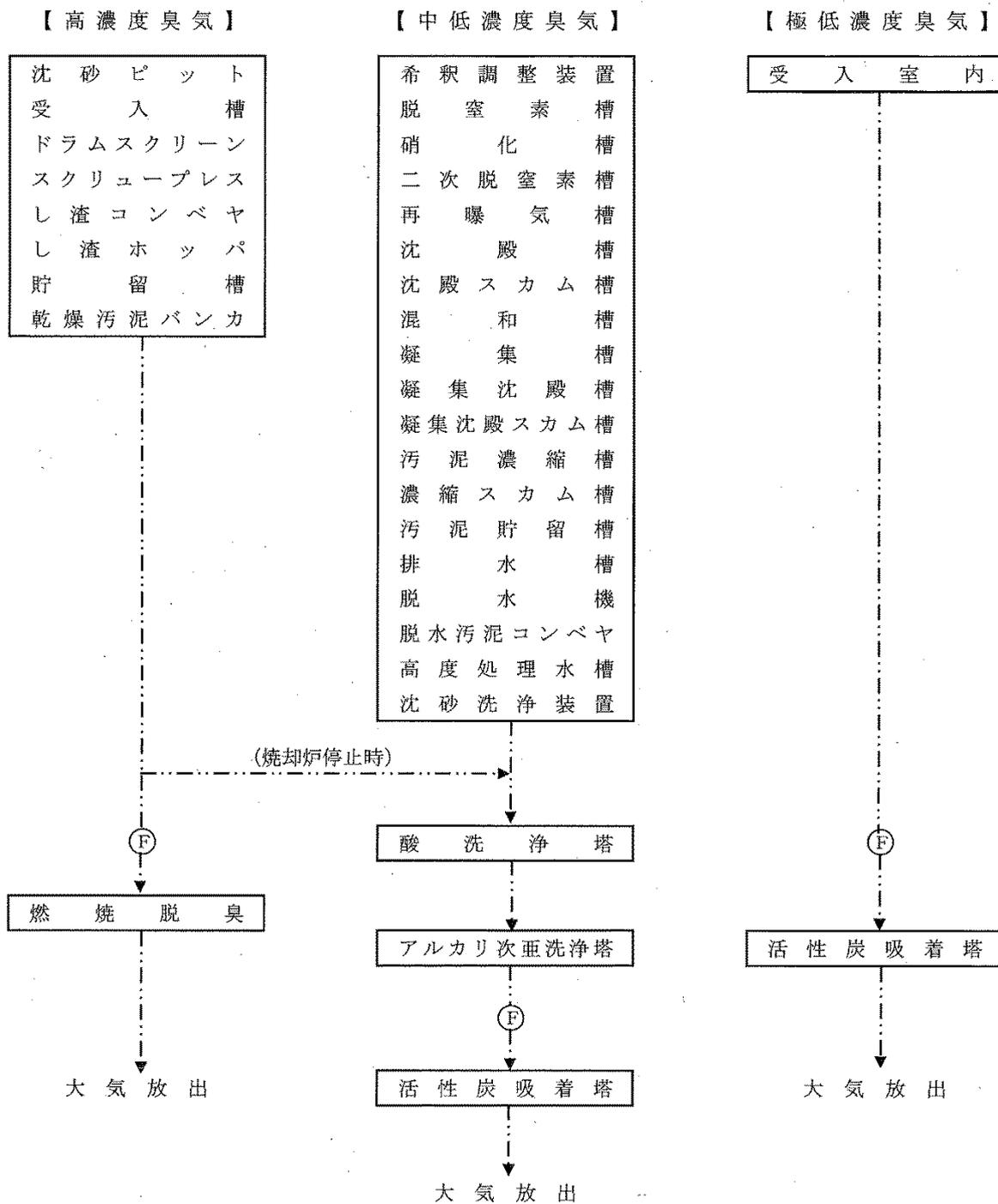


図3.1.2.4(2)処理工程図 [臭気処理] (筑北環境衛生組合)

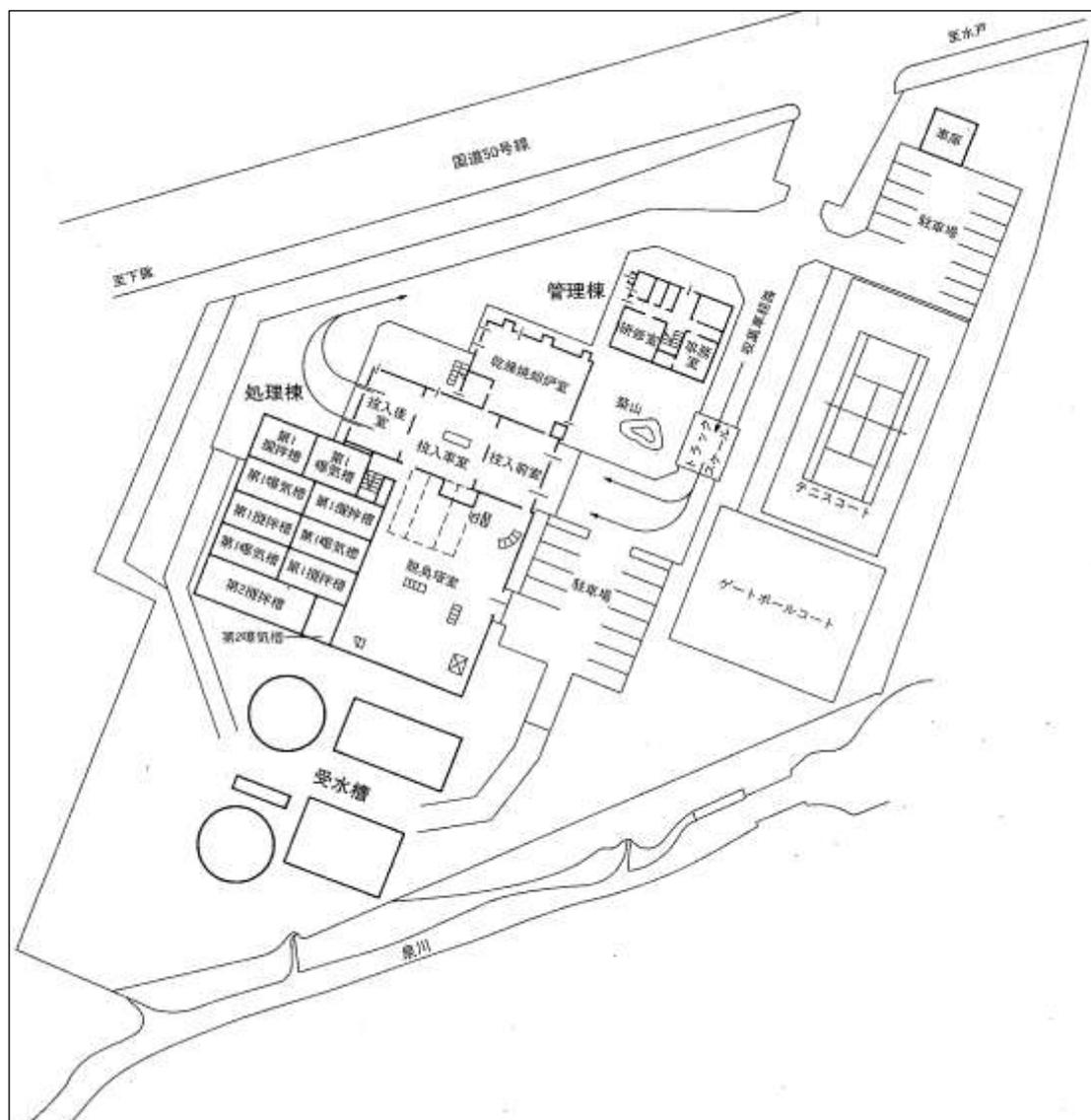


図3.1.2.5 施設配置図（筑北環境衛生組合）

イ. 施設へのし尿及び浄化槽汚泥の搬入状況

過去5年間（平成29～令和3年度）の年間搬入実績は表3.1.2.4及び図3.1.2.6に示すとおりです。

年度別の搬入量は減少傾向にあり令和3年度において、総搬入量は11,711kL／年（32.1kL／日）であり、既存施設の計画処理量100kL／日に対する搬入率が32.1%となっています。

総搬入量に占める浄化槽汚泥の混入率は上昇傾向にあり、令和3年度は94.8%です。

表3.1.2.3 し尿及び浄化槽汚泥の年間搬入実績（筑北環境衛生組合）

		H29	H30	R1	R2	R3
し尿収集量	(kL/年)	867	798	709	608	606
浄化槽汚泥	収集量 (kL/年)	11,759	11,898	11,574	11,424	11,105
	混入率 (%)	93.1	93.7	94.2	94.9	94.8
年間日平均収集量	(kL/日)	34.6	34.8	33.6	33.0	32.1

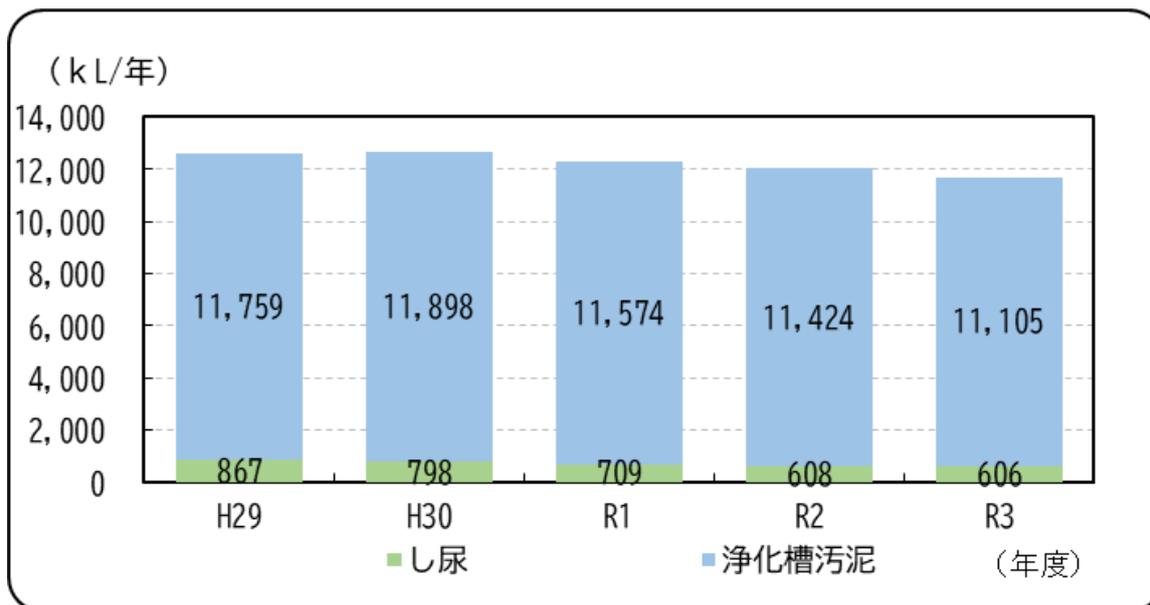


図3.1.2.6 し尿及び浄化槽汚泥搬入量の推移（筑北環境衛生組合）

(2) 茨城地方広域環境事務組合

ア. し尿処理施設の概要

友部地区・岩間地区のし尿及び浄化槽汚泥を処理している茨城地方広域環境事務組合所管のし尿処理施設の概要は、表3.1.2.5 及び図3.1.2.7～図3.1.2.8に示すとおりです。

表3.1.2.4 施設の概要（茨城地方広域環境事務組合）

施設名称	茨城地方広域環境事務組合し尿処理施設		
施設所管	茨城地方広域環境事務組合 組合構成市町：茨城町、水戸市、小美玉市、笠間市（1町3市）		
所在地	茨城県東茨城郡茨城町大字馬渡244番地 〒311-3111 TEL：029-292-0090 FAX：029-292-0444		
計画処理能力	152kL/日（し尿：106kL/日、浄化槽汚泥：46kL/日）		
処理方式	主処理：標準脱窒素処理 高度処理：凝集沈殿＋オゾン酸化＋砂ろ過処理 汚泥処理：湿式酸化処理＋脱水 臭気処理：高中濃度臭気；生物脱臭(硝化槽に吹き込み)後、低濃度系で処理 低濃度臭気；水洗浄＋活性炭吸着脱臭		
プロセス用水	地下水		
放流先	潤沼前川（潤沼上流）		
し渣処分方法	余剰濃縮汚泥と混合し、湿式酸化処理		
汚泥処分方法	湿式酸化汚泥は脱水後、場外搬出し処分（業者委託）		
放流水質	項目	基準値	計画値
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6
	BOD (mg/L)	20以下	10以下
	COD (mg/L)	—	20以下
	SS (mg/L)	40以下	5以下
	T-N (mg/L)	60以下	10以下
	T-P (mg/L)	8以下	1以下
	色度 (度)	—	30以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	3,000以下	3,000以下	
竣工年度	昭和56年度（平成5年度一部改造）		
設計・施工	（株）新潟鉄工所		

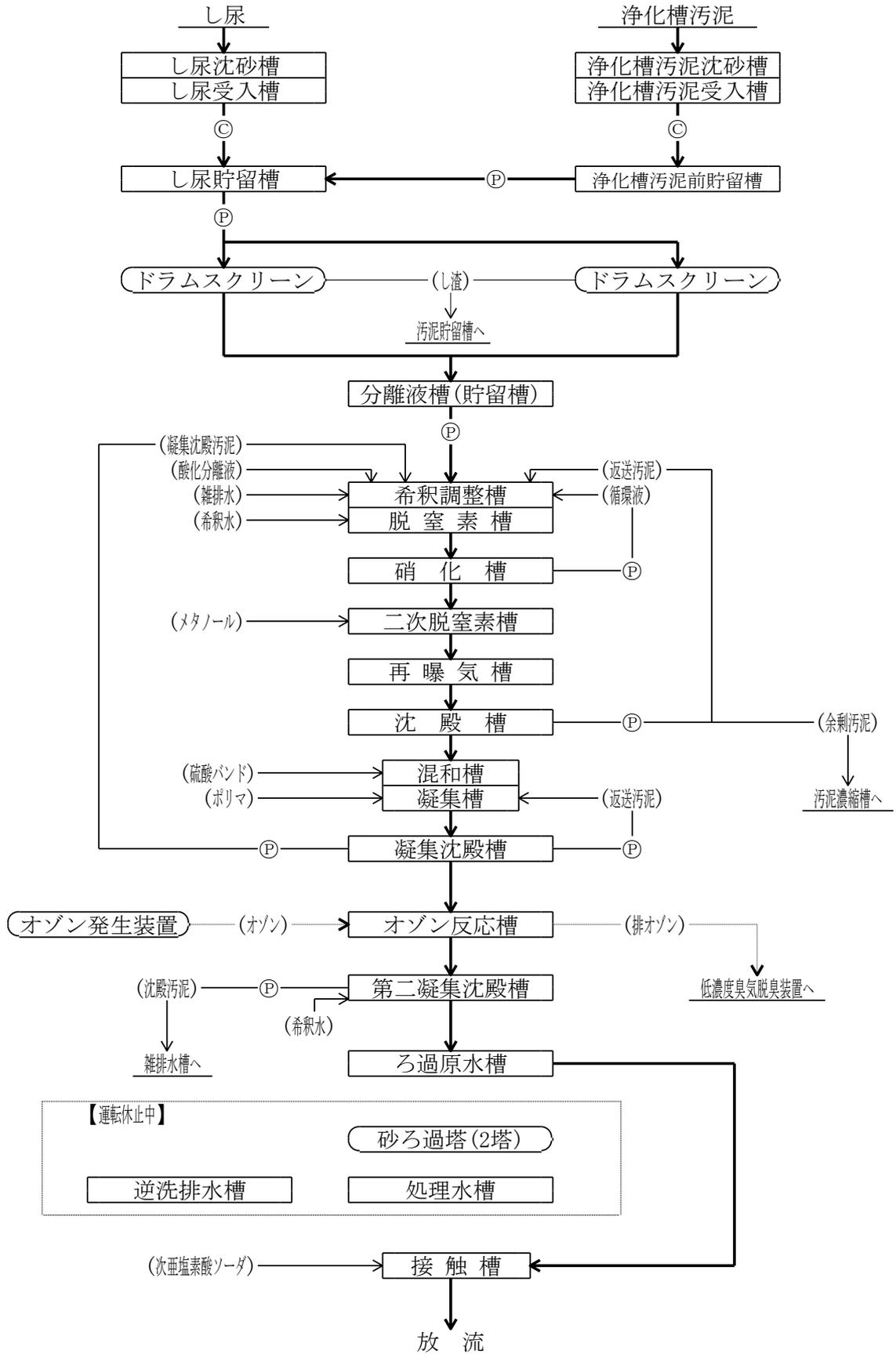
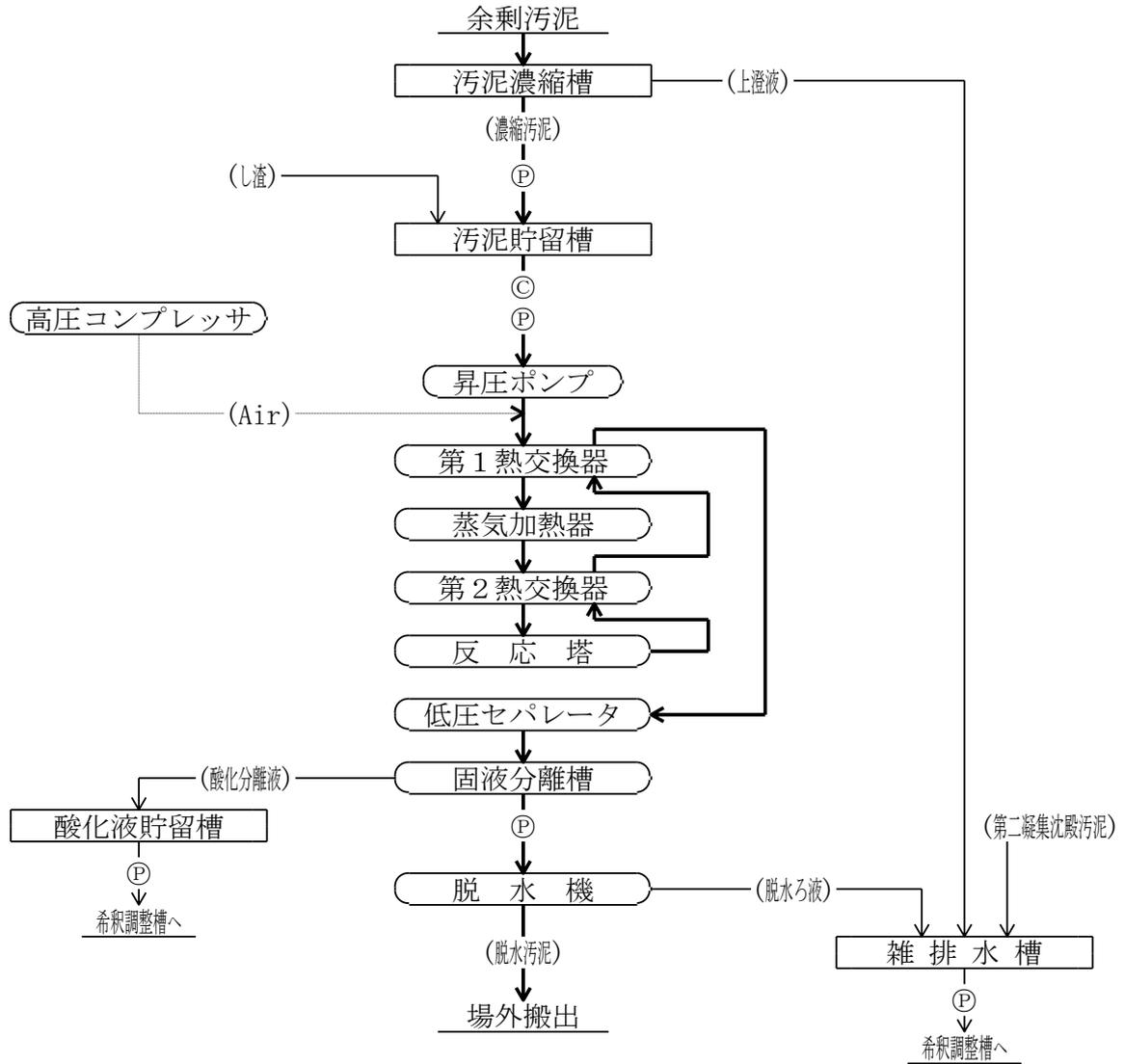
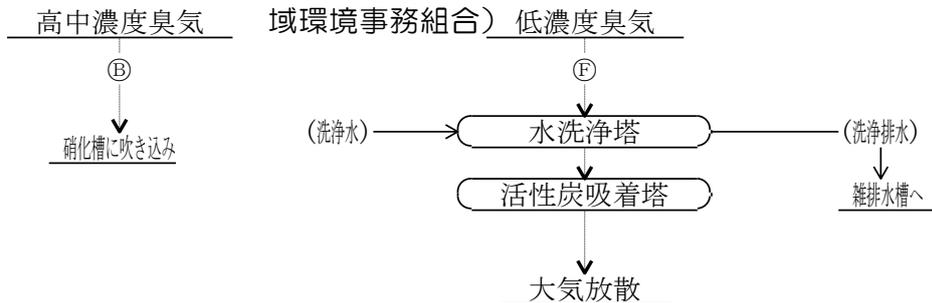


図3.1.2.7(1) 処理工程図 [水処理] (茨城地方広域環境事務組合)



エラー! スイッチの指定が正しくありません。(2) 処理工程図 [汚泥処理] (茨城地方広



凡例		
	◎ : 破砕機 (Crusher)	→ : ポンプ移送、自然流下の流れ (Pump transfer, natural flow)
	Ⓟ : ポンプ (Pump)	→ : コンベヤ移送の流れ (Conveyor transfer flow)
	Ⓛ : プロワ (Blow)	→ : ガスの流れ (Gas flow)
	Ⓧ : ファン (Fan)	

図3.1.2.7(3) 処理工程図〔臭気処理〕（茨城地方広域環境事務組合）

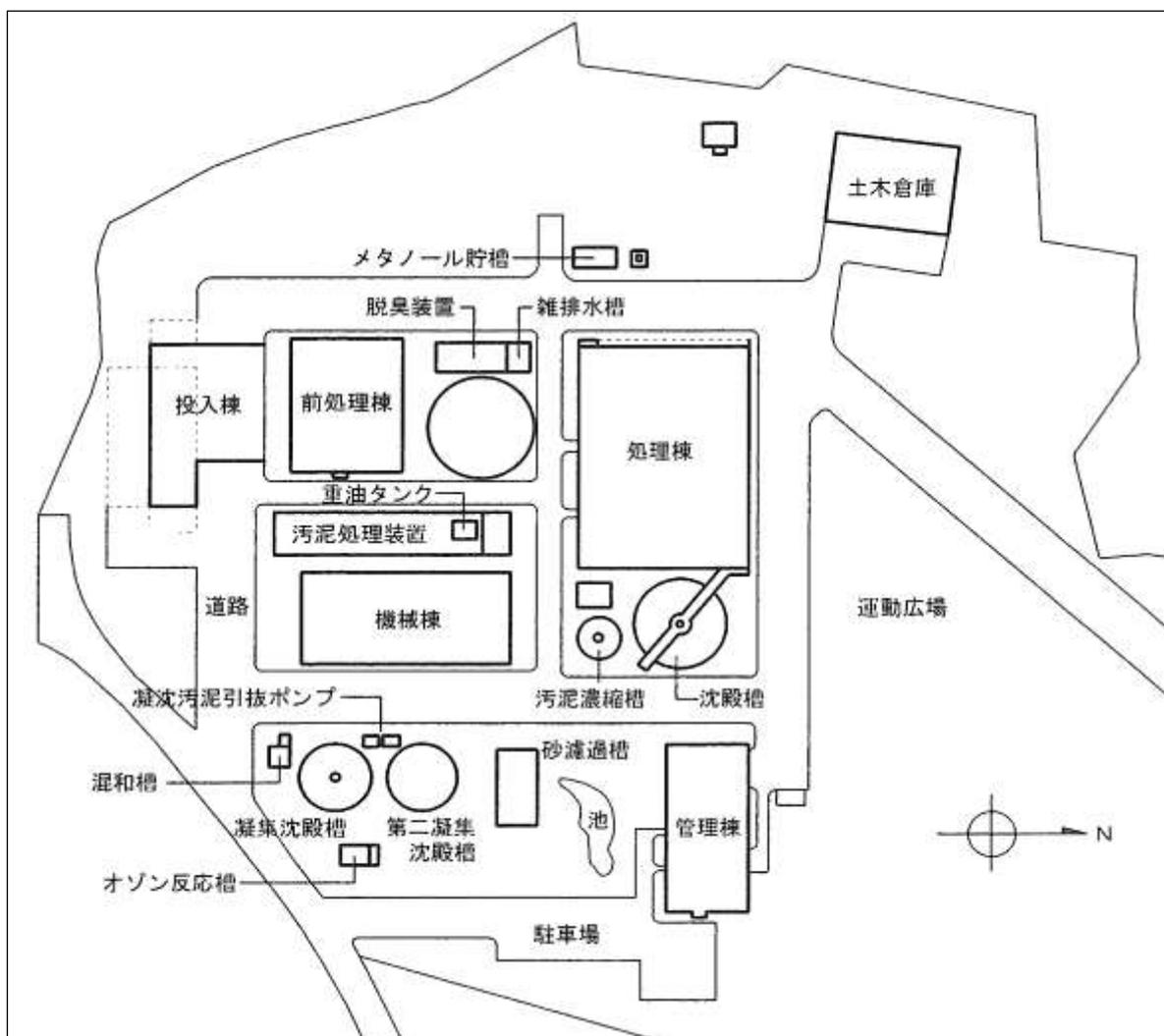


図 3.1.2.8 施設配置図（茨城地方広域環境事務組合）

イ. 施設へのし尿及び浄化槽汚泥の搬入状況

過去5年間（平成29～令和3年度）の年間搬入実績は表3.1.2.6及び図3.1.2.9に示すとおりです。

年度別の搬入量は減少傾向にあります。令和3年度において総搬入量は10,609kL/年（29.1kL/日）であり、既存施設の計画処理量 152kL/日に対する搬入率が19.1%となっています。

総搬入量に占める浄化槽汚泥の混入率は増加傾向にあり、令和3年度は88.8%です。

表3.1.2.5 し尿及び浄化槽汚泥の年間搬入実績（茨城地方広域環境事務組合）

		H29	H30	R1	R2	R3
し尿収集量	(kL/年)	1,622	1,489	1,380	1,326	1,184
浄化槽汚泥	収集量 (kL/年)	9,691	9,727	9,699	9,316	9,425
	混入率 (%)	85.7	86.7	87.5	87.5	88.8
年間日平均収集量	(kL/日)	31.0	30.7	30.3	29.2	29.1

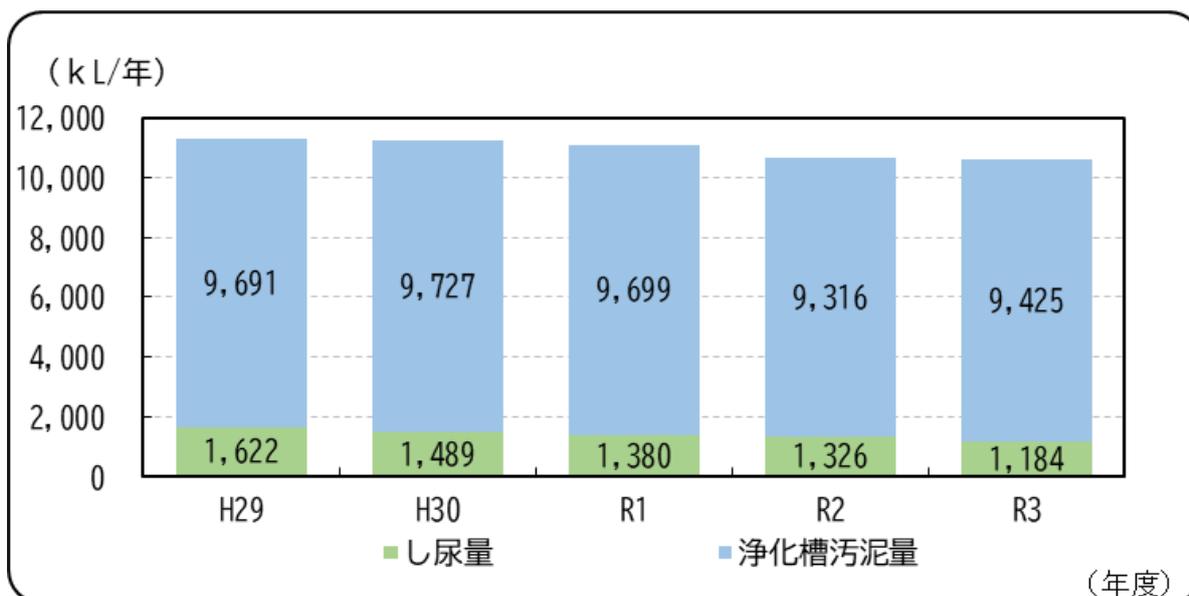


図3.1.2.8 し尿及び浄化槽汚泥搬入量の推移（茨城地方広域環境事務組合）

4. し尿・汚泥処理経費

し尿・汚泥処理経費は、表3.1.2.7及び図3.1.2.10に示すとおりです。施設を適正な状態に維持するために必要な整備内容が年度によって異なるため、年度ごとに経費の増減があります。令和2年度のし尿・汚泥処理経費は約1億7千万円です。

表3.1.2.6 し尿・汚泥処理経費

	単位	H29	H30	R1	R2	平均
建設・改良費	千円	0	0	0	0	0
処理及び維持管理費	千円	15,772	15,052	15,546	17,125	15,874
人件費	千円	15,772	15,052	15,546	17,125	15,874
処理費						
収集運搬費	千円	0	0	0	0	0
中間処理費	千円	0	0	0	0	0
最終処分費	千円	0	0	0	0	0
車両等購入費	千円	0	0	0	0	0
委託費						
収集運搬費	千円	0	0	0	0	0
中間処理費	千円	0	0	0	0	0
最終処分費	千円	0	0	0	0	0
その他	千円	0	0	0	0	0
その他	千円	0	0	0	0	0
合計	千円	15,772	15,052	15,546	17,125	15,874
人口	人	76,665	77,068	75,316	74,733	75,946
1人当たり経費	円/人	206	195	206	229	209
し尿・浄化槽汚泥収集量	t/年	23,939	23,939	23,939	23,939	23,939
し尿・汚泥1kl当たり経費	円/kl	659	629	649	715	663

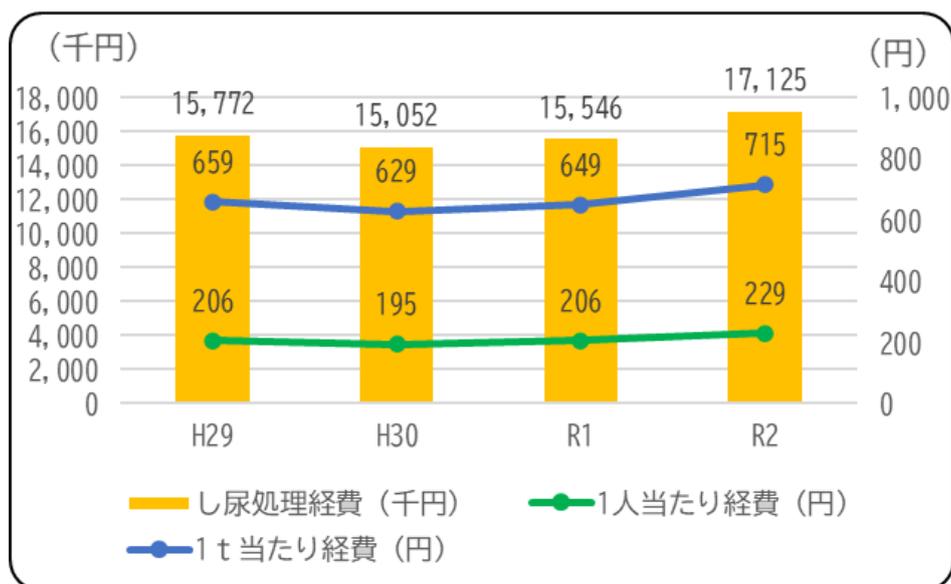


図3.1.2.10 し尿・汚泥処理経費の推移

第3節 生活排水処理施設の状況

1. 公共下水道の状況

本市の下水道は、下水道整備計画に基づき、友部・笠間広域公共下水道が平成4年3月31日、岩間公共下水道が平成14年4月1日に一部供用が開始され、以降順次整備が進んでいます。下水道計画の概要は表3.1.3.1に、下水道の整備状況は表3.1.3.2にそれぞれ示すとおりです。

終末処理施設の概要は表3.1.3.3に、終末処理施設の処理実績は表3.1.3.4にそれぞれ示すとおりです。

また、本市の下水道計画図は、図3.1.3.1に示すとおりです。

表3.1.3.1(1) 下水道計画の概要（友部・笠間広域公共下水道）

目 標 年 次	全体計画		許可事業	
	令和7年度		令和5年度	
下水道排除方式	分流式			
計画区域面積 (ha)	2,238		1,341	
計画人口 (人)	39,500		32,560	
計画汚水量	日平均 (m ³ /日)	17,400	14,380	
	日最大 (m ³ /日)	22,400	18,450	
事業認可年月日	当初	昭和56年3月5日	最終	平成30年3月22日
一部供用開始	平成4年3月31日			

表3.1.3.1(2) 下水道計画の概要（岩間公共下水道）

目 標 年 次	全体計画		許可事業	
	令和7年度		令和5年度	
下水道排除方式	分流式			
計画区域面積 (ha)	585		318	
計画人口 (人)	9,700		6,250	
計画汚水量	日平均 (m ³ /日)	5,164	2,525	
	日最大 (m ³ /日)	6,134	3,150	
事業認可年月日	当初	平成7年9月27日	最終	平成30年3月22日
一部供用開始	平成14年4月1日			

表3.1.3.2 下水道整備実績

	H29	H30	R1	R2	R3
行政区域内人口 (人)	76,665	77,068	75,316	74,733	74,146
処理区域面積 (ha)	1,404	1,413	1,417	1,516	1,516
下水道区域内人口 (人)	34,988	35,077	34,871	34,890	34,822
下水道普及率 (%)	45.6	45.5	46.3	46.7	47.0
下水道水洗化人口 (人)	29,929	29,929	29,929	29,929	29,929
下水道水洗化率 (%)	85.5	85.3	85.8	85.8	85.9
下水道処理率 (%)	39.0	38.8	39.7	40.0	40.4

注：下水道普及率 (%) = 下水道区域内人口 (人) ÷ 行政区域内人口 (人)

下水道水洗化率 (%) = 下水道水洗化人口 (人) ÷ 下水道区域内人口 (人)

下水道処理率 (%) = 下水道水洗化人口 (人) ÷ 行政区域内人口 (人)

表3.1.3.3(1) 終末処理施設の概要 (友部・笠間広域公共下水道)

		全体計画	認可事業
施設名称	浄化センターともベ		
所在地	笠間市矢野下字古川750番地		
敷地面積	6.34ha		
処理方式	汚水処理	オキシデーションディッチ方式+凝集沈殿+急速ろ過法	
	汚泥処理	重力濃縮→機械脱水→場外搬出	
放流先	大沢1号幹線(雨水)を經由して酒沼川		
計画汚水量	日平均	17,400m ³ /日	14,380m ³ /日
	日最大	22,400m ³ /日	18,450m ³ /日
	時間最大	33,100m ³ /日	27,530m ³ /日
流入水質	B O D	210mg/L	210mg/L
	S S	200mg/L	200mg/L
放流水質	B O D	5mg/L	10mg/L
	S S	30mg/L	30mg/L

表 3.1.3.3(2) 終末処理施設の概要（岩間公共下水道）

		全体計画	認可事業
施設名称	浄化センターいわま		
所在地	笠間市土師123番地		
敷地面積	4.09ha		
処理方式	汚水処理	高度処理オキシデーションディッチ方式+凝集沈殿+急速ろ過法	
	汚泥処理	濃縮→貯留→脱水→広域	
放流先	涸沼川へ		
計画汚水量	日平均	5,164m ³ /日	2,525m ³ /日
	日最大	6,134m ³ /日	3,150m ³ /日
	時間最大	9,746m ³ /日	4,675m ³ /日
流入水質	B O D	200mg/L	200mg/L
	S	200mg/L	200mg/L
放流水質	B O D	10mg/L	10mg/L
	S	-	-

表3.1.3.4(1) 終末処理施設の処理実績（友部・笠間広域公共下水道）

		H29	H30	R1	R2	R3
計画処理人口	(人)	32,560	32,560	32,560	32,560	32,560
汚水処理能力	(m ³ /日)	15,100	15,100	15,100	18,750	18,750
汚泥処理能力	(m ³ /日)	183	183	183	183	183
流入汚水量	日最大 (m ³ /日)	20,401	20,423	28,403	22,793	29,794
	日平均 (m ³ /日)	13,822	13,639	14,808	14,686	16,130
発生汚泥量	(m ³ /日)	85	54	67	67	64

表 3.1.3.4(2) 終末処理施設の処理実績（岩間公共下水道）

		H29	H30	R1	R2	R3
計画処理人口	(人)	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
汚水処理能力	(m ³ /日)	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640
汚泥処理能力	(m ³ /日)	12	12	12	12	12
流入汚水量	日最大 (m ³ /日)	1,631	1,633	2,270	1,822	2,389
	日平均 (m ³ /日)	1,449	1,423	1,498	1,530	1,568
発生汚泥量	(m ³ /日)	9	7	7	7	6

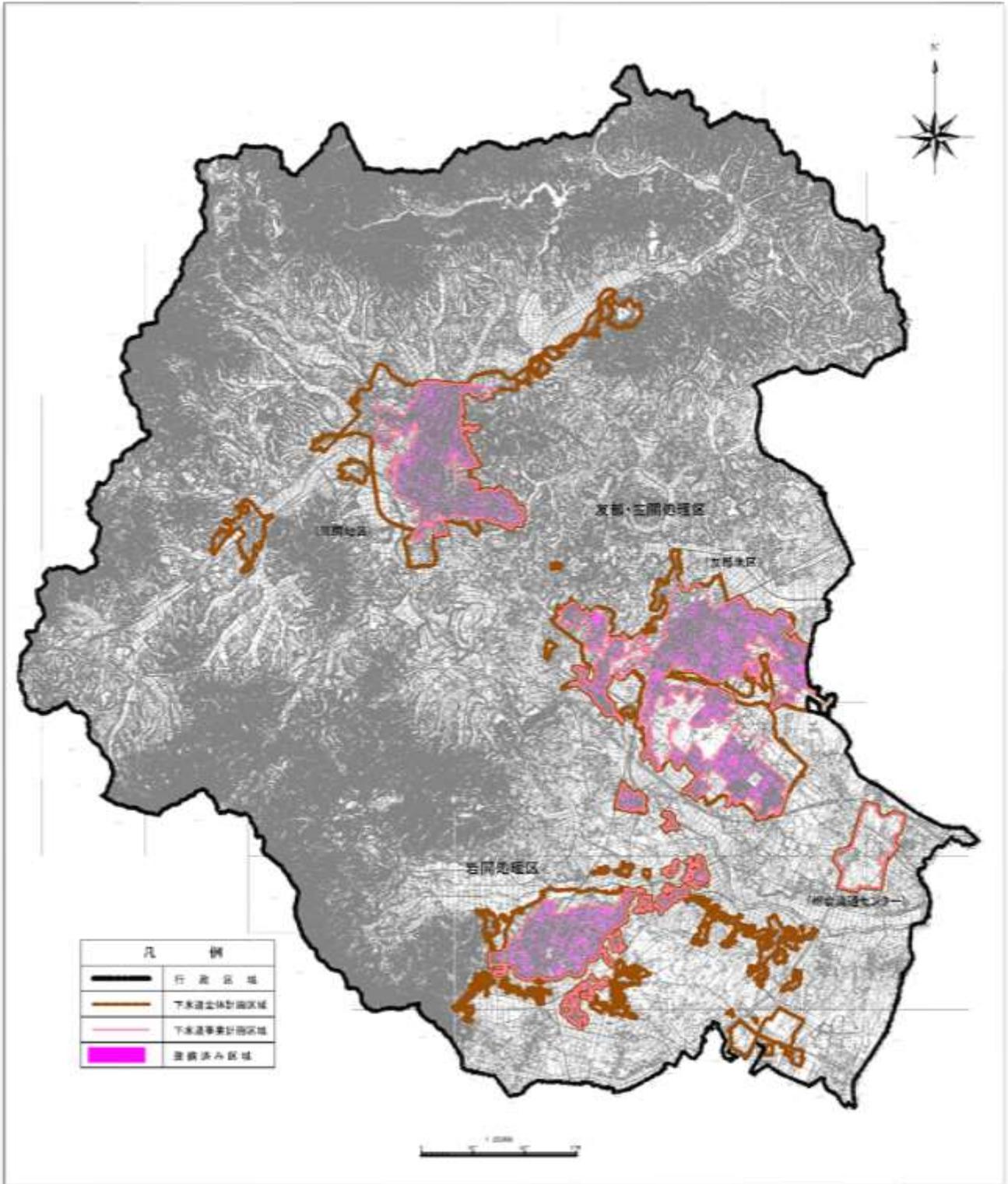


図3.1.3.1 下水道計画図

2. 農業集落排水施設の状況

本市の農業集落排水施設は、農業集落排水施設整備計画に基づき、現在6地区で稼働しています。農業集落排水施設の整備状況は表3.1.3.5 に、農業集落排水施設の概要は表3.1.3.6 に示すとおりです。

表3.1.3.5 農業集落排水施設の整備実績

	H29	H30	R1	R2	R3
処理区域面積 (ha)	453	462	468	470	482
区域内人口 (人)	6,332	6,542	6,549	6,477	6,684
処理人口 (人)	5,150	5,216	5,264	5,263	5,272
処理率 (%)	81.3	79.7	80.4	81.3	78.9

表3.1.3.6(1) 農業集落排水施設の概要

施設名称	市原地区農業集落排水施設		北川根地区農業集落排水施設	
所在地	笠間市下市原1598-3		笠間市仁古田1485	
計画区域面積	66.03 ha		190.03 ha	
計画人口	1,890 人		2,920 人	
敷地面積	1,730 m ²		3,621 m ²	
稼働開始年	平成11年3月31日		平成15年10月1日	
処理方式	污水処理	回分式活性汚泥方式		回分式活性汚泥方式
	汚泥処理	重力濃縮後、し尿処理施設へ搬入		機械濃縮後、し尿処理施設へ搬入
放流先	涸沼前川		涸沼川	
計画汚水量	日平均	510.3 m ³ /日		700.4 m ³ /日
	日最大	567 m ³ /日		963 m ³ /日
	時間最大	61.4 m ³ /時		94.9 m ³ /時
流入水質	BOD	200 mg/L		200 mg/L
	SS	200 mg/L		200 mg/L
放流水質	BOD	10 mg/L		10 mg/L
	SS	40 mg/L		40 mg/L

表 3.1.3.6(2) 農業集落排水施設の概要

施設名称		安居地区農業集落排水施設	枝折川地区農業集落排水施設
所在地		笠間市安居3280	笠間市柏井735
計画区域面積		64.14 ha	37.03 ha
計画人口		1,390 人	1,020 人
敷地面積		1,908 m ²	1,653 m ²
稼動開始年		平成12年12月1日	平成19年8月1日
処理方式	汚水処理	回分式活性汚泥方式	回分式活性汚泥方式
	汚泥処理	重力濃縮後、し尿処理施設へ搬入	機械濃縮後、し尿処理施設へ搬入
放流先		澗沼川	枝折川
計画汚水量	日平均	375.3 m ³ /日	521.1 m ³ /日
	日最大	458.7 m ³ /日	636.9 m ³ /日
	時間最大	45.2 m ³ /時	62.7 m ³ /時
流入水質	BOD	200 mg/L	200 mg/L
	SS	200 mg/L	200 mg/L
放流水質	BOD	10 mg/L	10 mg/L
	SS	15 mg/L	15 mg/L

表3.1.3.6(3) 農業集落排水施設の概要

施設名称		岩間南部地区農業集落排水施設	友部北部地区農業集落排水施設
所在地		笠間市福島1002-1	笠間市小原5086
計画区域面積		66.01 ha	59 ha
計画人口		1,800 人	2,730 人
敷地面積		1,603 m ²	2,134 m ²
稼動開始年		平成19年12月1日	平成25年11月1日
処理方式	汚水処理	回分式活性汚泥方式	回分式活性汚泥方式
	汚泥処理	重力濃縮後、し尿処理施設へ搬入	機械濃縮後、し尿処理施設へ搬入
放流先		巴川	澗沼前川
計画汚水量	日平均	486 m ³ /日	737.1 m ³ /日
	日最大	594 m ³ /日	900.9 m ³ /日
	時間最大	58.5 m ³ /時	88.7 m ³ /時
流入水質	BOD	200 mg/L	200 mg/L
	SS	200 mg/L	200 mg/L
放流水質	BOD	10 mg/L	10 mg/L
	SS	15 mg/L	30 mg/L

3. 合併処理浄化槽の状況

本市では、公共下水道及び農業集落排水施設の他に、生活排水処理対策として合併処理浄化槽の設置を推進しており、笠間市浄化槽設置事業費補助金交付要綱に基づき設置に対する補助制度を実施しています。本市における補助制度の概要は、以下に示すとおりです。

(1) 補助対象

ア. 窒素またはりん除去能力を有する高度処理型浄化槽

放流水のT-Nが20mg/L以下またはT-Pが1mg/L以下の機能を有するもの

イ. 窒素及びりん除去能力を有する高度処理型浄化槽

放流水のBODが10mg/L以下、T-Nについては10mg/L以下、T-Pが1mg/L以下の機能を有するもの

(2) 補助対象地域

公共下水道事業認可区域・農業集落排水事業採択区域を除く市全域

(3) 補助金額

合併処理浄化槽設置に対する補助限度額（令和4年度）は、表3.1.3.7 に示すとおりです。

表3.1.3.7 補助限度額

区分		限度額			
種類	人槽	設置費用	撤去費用	宅内配管工事費用	計
新築	5人槽	384,000円	0円	0円	384,000円
	6~7人槽	462,000円			462,000円
	8~10人槽	585,000円			585,000円
転換	5人槽	384,000円	90,000円	300,000円	774,000円
	6~7人槽	462,000円			852,000円
	8~10人槽	585,000円			975,000円

(4) 設置基数

合併処理浄化槽の設置基数は表3.1.3.8 に、補助対象として設置した基数は表3.1.3.9 に示すとおりです。

表3.1.3.8 合併処理浄化槽の設置基数

単位：基

	H29	H30	R1	R2	R3
5人槽	112	116	65	107	91
7人槽	74	47	34	36	34
10人槽	10	12	10	14	8
～80人槽	7	5	3	12	6
～500人槽	1	0	0	1	2
合計	204	180	112	170	141

表3.1.3.9 補助対象として設置した基数

単位：基

	H29	H30	R1	R2	R3
5人槽	79	89	53	68	65
7人槽	67	41	27	28	32
10人槽	6	5	8	6	3
合計	152	135	88	102	100

第4節 生活排水処理の課題

1. 生活雑排水の未処理放流について

本市の生活排水処理体系をみると、下水道及び農業集落排水処理区域内においては、下水道、農業集落排水施設、それ以外の区域では合併処理浄化槽の整備を進めているものの、生活排水処理率が75.3%（令和3年度末現在）にとどまっています。残る24.7%の生活雑排水は、未処理で公共用水域に排出されている状況であり、水質汚濁の原因となっています。

生活排水処理率を全国及び茨城県と比較すると、図3.1.4.1に示すとおりです。環境省が公表している、直近（令和2年度）の一般廃棄物処理事業実態調査結果では、全国平均値は95.6%、茨城県平均値は92.6%となっています（令和2年度における本市の生活排水処理率：72.9%）。

国内における公共用水域の水質は、近年徐々に改善の方向にありますが、中小河川、閉鎖性水域等では改善が遅れています。この原因は生活排水に由来し、未処理で放流される生活雑排水が大きな部分を占めるといわれています。この傾向は本市においても同様であることから、生活排水処理施設の整備及び接続率の向上、並びにし尿汲取り及び単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進等の生活雑排水処理対策が急務となっています。

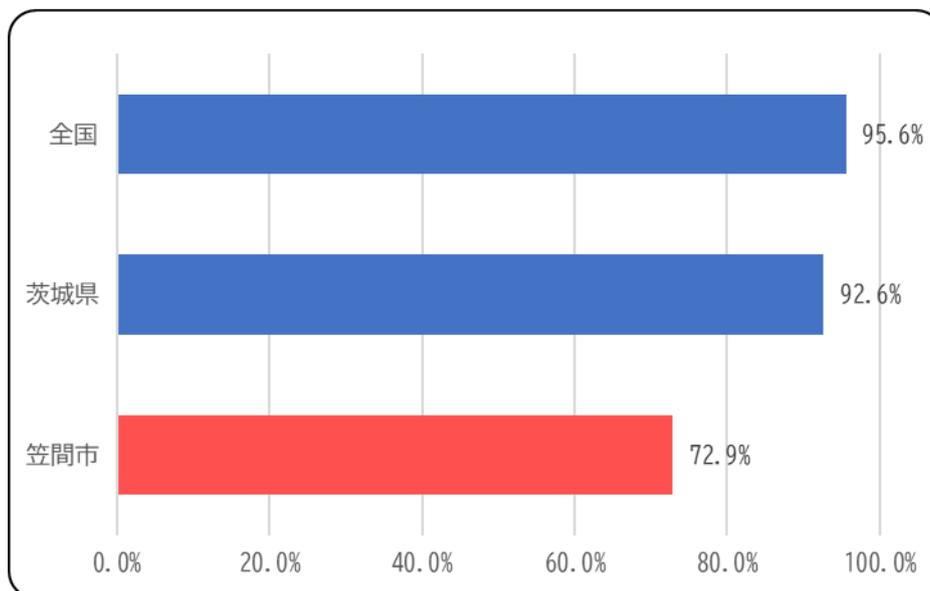


図3.1.4.1 生活排水処理率の比較（令和2年度）

※生活排水処理率：全人口に対する生活雑排水を処理している人口の比率

2. 生活排水処理施設の整備について

本市において、公共下水道は、友部・笠間広域公共下水道及び岩間公共下水道が一部供用開始しており、順次整備が進められています。また、農業集落排水施設は、6地区（市原地区、北川根地区、安居地区、枝折川地区、岩間南部地区、友部北部地区）で稼働しています。しかし、現時点の各整備計画では、整備対象区域が市全域まで及んでおらず、また、整備対象区域であっても整備されるまでに相当な期間を要する区域もあります。これらの区域に対しては、何らかの生活排水処理施設により生活雑排水処理を補完する必要があります。

本市では、下水道及び農業集落排水施設整備の補完を合併処理浄化槽で行っています。

合併処理浄化槽は、人口が密集していない地域の個別家屋等の生活雑排水処理に対して非常に有効ですので、計画的に整備、普及させることが必要です。さらに、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換を推進することも必要となります。

3. 単独処理浄化槽の新設廃止について

単独処理浄化槽はし尿を処理するものであり、生活雑排水を適正処理できません。生活排水処理対策を考える上で、既存の単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換をいかにして推進するかが重要となります。

環境省（旧厚生省）浄化槽対策室長通知「単独処理浄化槽の新設廃止の推進について（衛浄第14号、平成10年6月5日付）」では、都道府県及び市町村に対し、単独処理浄化槽の新設廃止対策を積極的に推進すること、業界の活動（浄化槽工業会が自主プログラムにより製造廃止計画を実現する。）との連携を密にすること等を求めています。

浄化槽法の一部を改正する法律（令和元年6月19日公布）では、単独処理浄化槽の転換と浄化槽の管理の向上を同時に実現することが必要だとされています。

このことから、合併処理浄化槽の計画的整備の推進とともに、住民へ合併処理浄化槽への転換及び浄化槽の管理に関する啓発活動が必要となります。

4. 生活雑排水による汚濁負荷排出量の削減について

生活雑排水とは、家庭、事業所等の厨房、風呂場、洗濯場等から排出される汚水であり、前述のとおり、公共用水域の汚濁の一因となっています。下水道や合併処理浄化槽等で処理する場合であっても、処理システムへの過剰な負荷は処理水の悪化を招き、さらに公共用水域の汚濁へとつながります。従って、いずれの場合でも排出源での汚濁負荷排出量削減は、水環境の保全に寄与することとなります。

排出源での汚濁負荷排出量削減とは、たとえば台所における調理くずや食物残さの

回収、食器等の汚れをまず拭き取ってから水洗いすること等があげられます。

本市においても住民の協力により汚濁負荷排出量の削減を達成できるよう、行政としての取り組みを検討する必要があります。

5. 合併処理浄化槽の適正な維持管理について

合併処理浄化槽の処理性能は、BOD除去率90%以上、放流水のBOD20mg/L以下と、下水道終末処理施設の二次処理水と同等です。また、設備費用が安価で、設置に要する期間が極めて短く、投資効果の発現も早いという利点を持っています。

しかし、清掃、点検等の維持管理を適正に行わないと、その処理性能を発揮することはできません。浄化槽の維持管理は浄化槽管理者（当該浄化槽の所有者）の責任において民間業者が行っていますが、維持管理方法についての継続的な啓発活動が必要です。

6. 生活排水処理に係る広報・啓発

市民意識調査結果では、市民の生活排水処理に対する意識が高く、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽への転換希望があるので、本市の整備計画や助成制度について市民に周知できるよう、より一層の広報・啓発活動の充実が重要となります。

7. し尿及び汚泥収集・運搬体制の効率化

し尿及び浄化槽汚泥に係る収集運搬は、新市合併前の旧体制を踏襲していることから、収集運搬の区域を分けて行っており、一部区域においては収集運搬ができる事業者が1社体制となっております。今後は効率的、円滑的な収集・運搬体制を再構築する必要があります。

8. し尿及び汚泥処理体制の効率化

現在、市内で排出されるし尿及び浄化槽汚泥等は、笠間地区は筑北環境衛生組合所管のクリーンセンター、友部地区及び岩間地区は茨城地方広域環境事務組合所管のし尿処理施設で処理しています。平成18年の新市誕生後16年を経過していますが、現在も合併前の処理体制を継続している状況です。

筑北環境衛生組合クリーンセンターは稼働後36年、茨城地方広域環境事務組合し尿処理施設は41年を経過しております。現在、茨城町と共同で新たな組合の設立に向けて協議を進めております。

将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、新たな組合で実施する整備計画を進め、効率的な処理を構築します。

表3.1.4.1 現在のし尿・汚泥処理体制

項目\対象地区	笠間地区	友部地区・岩間地区
設置主体 (構成市町)	筑北環境衛生組合 (笠間市,桜川市)	茨城地方広域環境事務組合 (笠間市,水戸市,小美玉市,茨城町)
施設名称	クリーンセンター	し尿処理施設
施設規模	100 kL/日	152 kL/日
竣工年度	昭和60年度	昭和56年度
経過年数	36年	41年

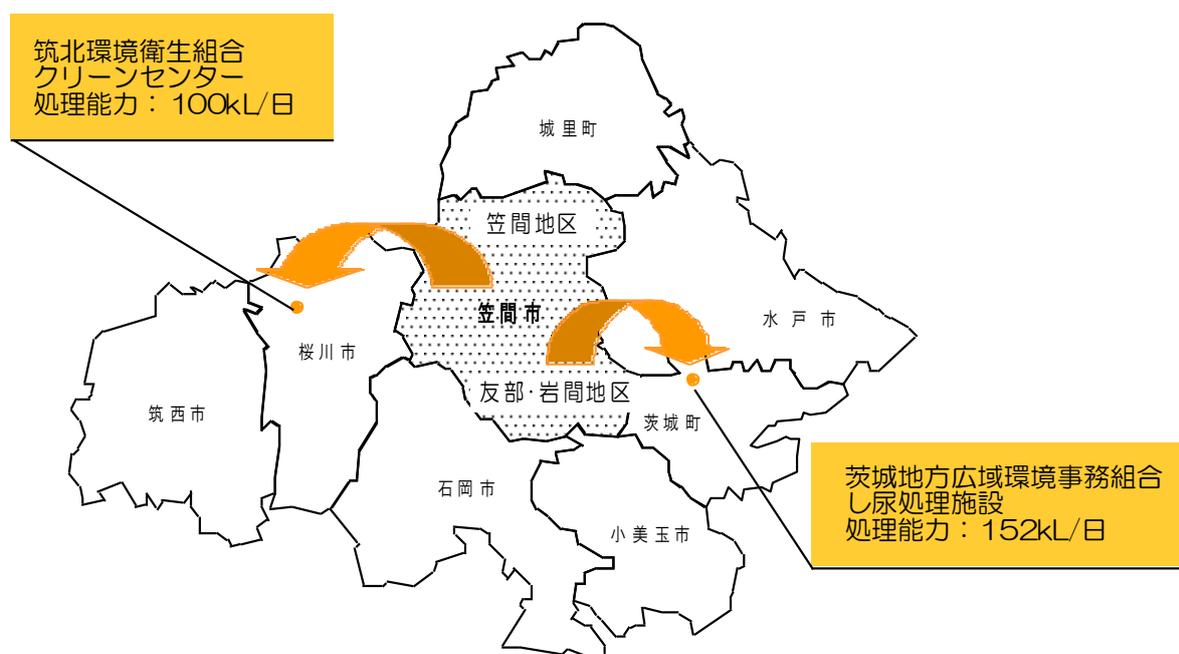


図 3.1.4.2 現在のし尿・汚泥処理体制

第2章 生活排水処理の基本方針

第1節 生活排水処理に係る理念

水環境の保全と公衆衛生の確保を図る上で、生活排水対策を積極的に推進していくことが重要な課題となっている今日、本市でも社会的にその対策の必要性和緊急性が深く認識されるようになってきています。

このような状況から、生活排水を適正に処理することにより、身近な公共水域等の水質保全を図るため、地域住民の理解と協力のもとに、生活排水処理に関する事業に取り組み、快適な生活環境とより豊かな水環境を得ることを生活排水処理の理念とします。

生活排水処理に係る理念

快適な生活環境とより豊かな水環境



第2節 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水処理施設の整備は、快適な日常生活を営むうえで不可欠であるばかりでなく、河川等の公共用水域の水質保全に大きく寄与するものです。

本市では、生活排水処理施設整備の基本方針を次のとおりとします。

地域の特性に応じた適切な生活排水処理施設を整備するとともに、その普及率の向上に努めます。

基本方針

- ① 地域の特性に応じた適切な生活排水処理施設を整備するとともに、その普及率の向上に努めます。
 - ①-1 市街地の生活排水処理は、公共下水道による処理を中心とします。
 - ①-2 農業振興地域内の農業集落における生活排水処理は、農業集落排水施設による処理を中心とします。
 - ①-3 公共下水道及び農業集落排水施設の整備対象地域以外の地域では、合併処理浄化槽による処理を中心とします。
- ② し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥は、し尿処理施設で処理します。

1. 生活排水処理施設の整備

(1) 下水道

本市では、公共下水道の整備を行っているので、引き続き計画的な下水道整備事業の推進を図ります。さらに、下水道整備区域内の接続率向上のため、家庭・事業所等が下水道へ接続するように啓発を行います。

(2) 農業集落排水施設

本市では、6地区で農業集落排水施設が稼働しています。今後は農業集落排水整備区域内の接続率向上のため、家庭等が排水設備へ接続するように啓発を行います。

(3) 合併処理浄化槽

本市では、合併処理浄化槽が計画的に整備されるよう努めているので、引き続き住民に対して啓発を行います。単独処理浄化槽についても、合併処理浄化槽へ転換するように住民に啓発を行います。

2. し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥の処理

本市では、筑北環境衛生組合及び茨城地方広域環境事務組合が管理・運営するし尿処理施設で処理してきましたが、現在、茨城町と共同で新たな組合の設立に向けて協議を進めています。

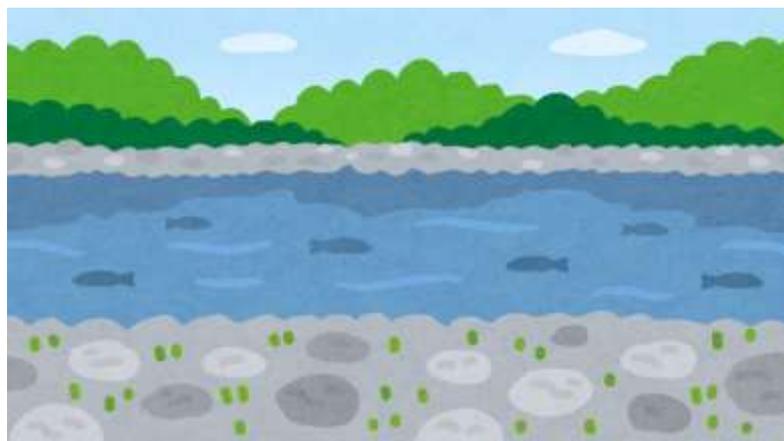
将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、新たな組合で実施する整備計画を進め効率的な処理体制を構築します。

第3節 生活排水処理の目標

生活排水処理施設の整備及び普及率向上により、生活排水処理率の向上を図り、その目標を以下のとおり設定します。

表3.2.3.1 生活排水処理の目標

区分 \ 年度	現在 (令和3年度)	目標年度 (令和9年度)
生活排水処理率 (%)	75.3	92.3



第3章 生活排水処理基本計画

第1節 将来の生活排水処理体系

将来の生活排水処理体系は図3.3.1.1に示すとおりとします。

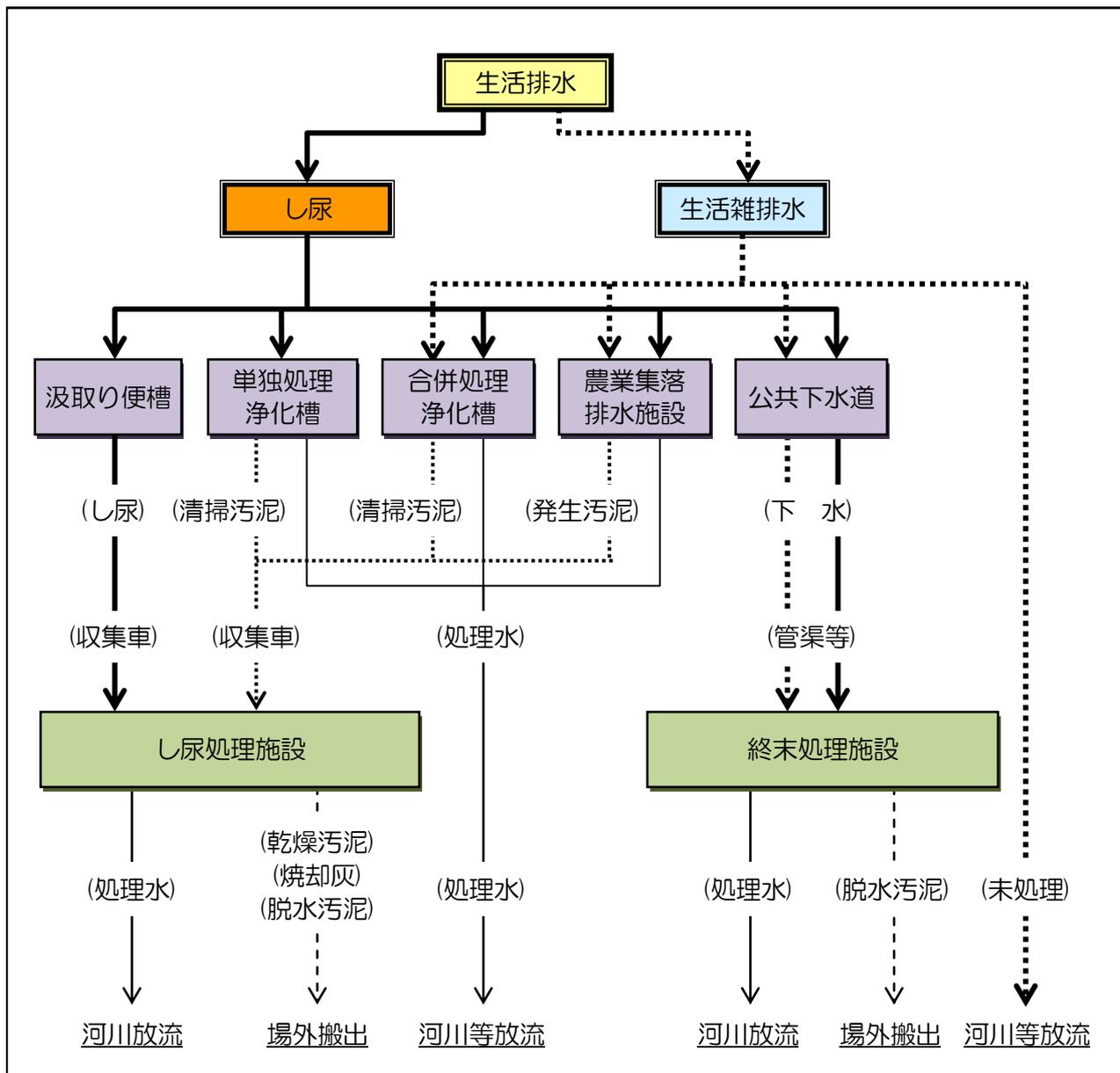


図3.3.1.1 将来の生活排水処理体系

第2節 生活排水の処理主体

本圏域における生活排水の処理主体は、表3.3.2.1 に示すとおりです。

表3.3.2.1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
単独公共下水道	し尿及び生活雑排水	本市
農業集落排水施設	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	し尿、浄化槽汚泥、 農業集落排水施設汚泥	<ul style="list-style-type: none"> ・筑北環境衛生組合 ・茨城地方広域環境事務組合



第3節 生活排水の処理計画

1. 生活排水処理形態別人口の予測

生活排水処理形態別人口の予測は、表3.3.3.1 及び図3.3.3.1に示すとおりです。

表3.3.3.1 生活排水処理形態別人口の予測

	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1. 計画処理区域内人口 (人)	73,691	73,122	72,552	71,982	71,413	70,843
2. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	57,553	59,229	60,799	62,336	63,915	65,388
公共下水道人口 (人)	32,978	33,938	34,838	35,718	36,623	37,468
農業集落排水施設人口 (人)	5,410	5,568	5,715	5,860	6,008	6,146
合併処理浄化槽人口 (人)	19,165	19,723	20,246	20,758	21,284	21,774
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	6,545	6,186	5,932	5,711	5,448	5,291
4. 非水洗化人口 (人)	9,593	7,707	5,821	3,935	2,050	164
し尿処理人口 (人)	9,593	7,707	5,821	3,935	2,050	164
生活排水処理率 (%)	78.1	81.0	83.8	86.6	89.5	92.3

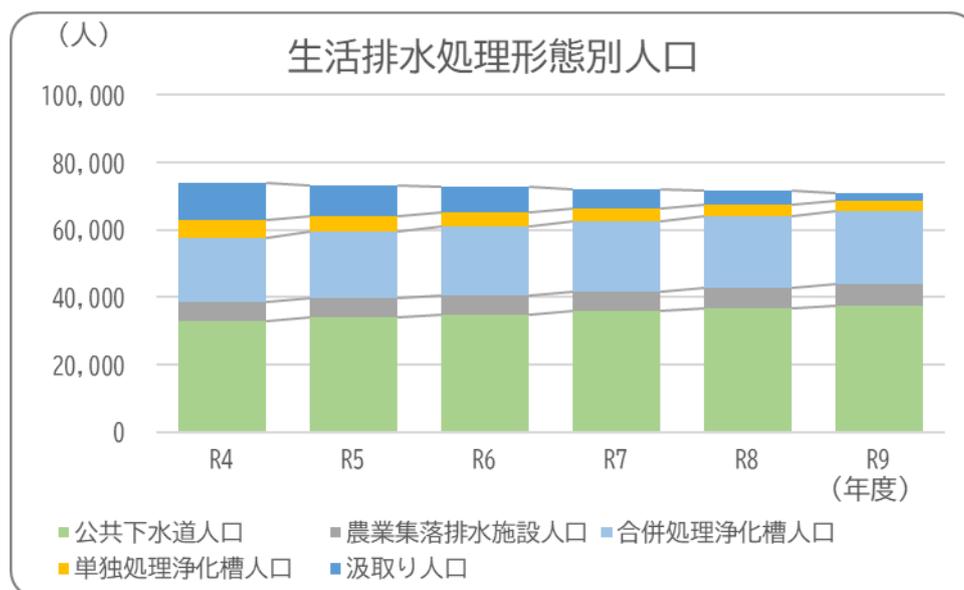


図 3.3.3.1 生活排水処理形態別人口及び生活排水処理率の推移

2. 処理の目標

基本方針に掲げた理念、目標を達成するために、市内各地区の実情に対応した生活排水処理施設の整備を推進していくものとします。

現在及び目標年度（令和9年度）における生活排水処理形態別の人口内訳は表3.3.3.2に示すとおりです。

表3.3.3.2 現在及び目標年度における生活排水処理

ア. 生活排水の処理の目標

	令和3年度 (実績)	令和9年度 (最終年度)
生活排水処理率 (人)	75.3	92.3

イ. 人口の内訳

	令和3年度 (実績)	令和9年度 (最終年度)
1. 行政区域内人口 (人)	74,146	70,843
2. 計画処理区域内人口 (人)	74,146	70,843
3. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	55,805	65,388

ウ. 生活排水の処理形態別内訳

	令和3年度 (実績)	令和9年度 (最終年度)
1. 計画処理区域内人口 (人)	74,146	70,843
2. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	55,805	65,388
公共下水道人口 (人)	31,956	37,468
農業集落排水施設人口 (人)	5,272	6,146
合併処理浄化槽人口 (人)	18,577	21,774
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	6,460	5,291
4. 非水洗化人口 (人)	11,881	164
し尿処理人口 (人)	11,881	164
生活排水処理率 (%)	75.3	92.3

3. 生活排水を処理する人口等

本市では、生活排水処理施設としての公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽を検討する地域について、地域の特性、周辺環境、土地利用の状況、水源地の確保と保全、地域の今後の要望等を考慮して、生活排水を処理する人口を次のとおり設定します。

(1) 公共下水道

市街地の生活排水処理は、公共下水道による処理を中心とします。

本市の公共下水道は単独公共下水道により、友部・笠間広域公共下水道が平成4年3月31日、岩間公共下水道が平成14年4月1日により一部供用開始し、順次整備が進んでいます。

目標年度の令和9年度における下水道処理人口を37,468人とし、下水道処理率（計画処理区域内人口に対する下水道処理人口の割合）を52.9%とします。

(2) 農業集落排水施設

農業振興地域内の農業集落における生活排水処理は農業集落排水施設による処理を中心とします。

本市の農業集落排水施設は、現在6地区で稼働しています。

目標年度の令和9年度における農業集落排水施設人口を6,146人とし、農業集落排水施設普及率を8.7%とします。

(3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域外または公共下水道整備対象区域内にあっても当面の整備が望めない地域における生活排水処理施設の中心であり、戸別住宅、分散集落などでは有効な施設です。

生活排水処理に関する施策が推進される中、公共下水道の整備が予定される地域でも当面の公共下水道整備が望めない地域では、合併処理浄化槽の設置を推進する必要があります。また、現在使われている汲取り便槽や単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への変更を進めることも必要です。

目標年度の令和9年度における合併処理浄化槽人口を21,774人とし、合併処理浄化槽普及率を30.7%とします。

(4) 生活排水処理率

公共下水道や合併処理浄化槽により生活排水の適正処理が行われている割合（生活排水処理率）は、目標年度の令和9年度において92.3%とします（図3.3.3.2 参照）。

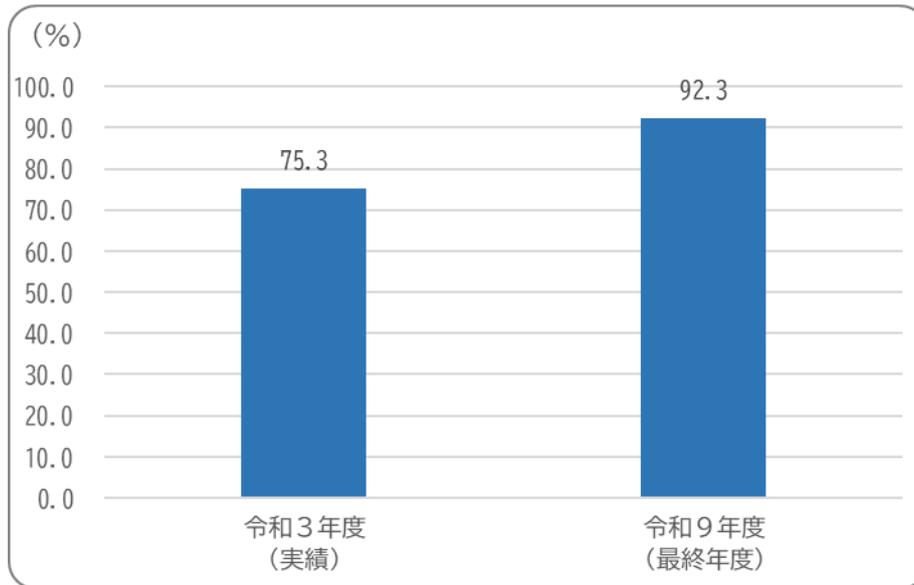


図 3.3.3.2 現在及び目標年度における生活排水処理率

4. 生活排水処理施設の整備計画の概要

本市における生活排水処理施設の整備計画は、表3.3.3.3に示すとおりです。

表3.3.3.3(1) 生活排水処理施設の整備計画の概要

施設名称	整備計画の概要
公共下水道	友部・笠間広域公共下水道 終末処理施設：浄化センターともべ 全体計画： 目標年次 令和7年度 整備面積 2,238ha 計画人口 39,500人 計画汚水量 17,400m ³ /日 認可事業：平成27年3月19日最終事業認可 目標年次 令和5年度 整備面積 1,341ha 計画人口 32,560人 計画汚水量 14,380m ³ /日 供用開始 平成4年3月31日

表3.3.3.3(2) 生活排水処理施設の整備計画の概要

施設名称	整備計画の概要
公共下水道	岩間公共下水道 終末処理施設：浄化センターいわま 全体計画： 目標年次 令和7年度 整備面積 585ha 計画人口 9,700人 計画汚水量 5,164m ³ /日 認可事業：平成27年3月19日最終事業認可 目標年次 令和5年度 整備面積 318ha 計画人口 6,250人 計画汚水量 2,525m ³ /日 供用開始 平成14年4月1日
農業集落排水施設	市原地区農業集落排水施設 計画区域面積 ：66.03ha 計画人口 ：1,890人 計画汚水量 ：510.3m ³ /日 稼動開始年 ：平成11年3月31日 北川根地区農業集落排水施設 計画区域面積 ：190.03ha 計画人口 ：2,920人 計画汚水量 ：788.4m ³ /日 稼動開始年 ：平成15年10月1日 安居地区農業集落排水施設 計画区域面積 ：64.14ha 計画人口 ：1,390人 計画汚水量 ：375.3m ³ /日 稼動開始年 ：平成12年12月1日 枝折川地区農業集落排水施設 計画区域面積 ：37.03ha 計画人口 ：1,930人 計画汚水量 ：521.1m ³ /日 稼動開始年 ：平成19年8月1日 岩間南部地区農業集落排水施設 計画区域面積 ：66.01ha 計画人口 ：1,800人 計画汚水量 ：486m ³ /日 稼動開始年 ：平成19年12月1日

表3.3.3.3(3) 生活排水処理施設の整備計画の概要

施設名称	整備計画の概要
農業集落排水施設	友部北部地区農業集落排水施設 計画区域面積 : 59ha 計画人口 : 2,730人 計画汚水量 : 737.1 m ³ /日 稼動開始年 : 平成25年11月1日
合併処理浄化槽	「笠間市浄化槽設置事業費補助金交付要綱」に基づき、合併処理浄化槽設置を推進 対象地域：公共下水道事業認可区域・農業集落排水事業採択区域を除く市全域 対象浄化槽 ①窒素またはりん除去型高度処理浄化槽（新築・転換） ②窒素及びりん除去型高度処理浄化槽（新築・転換）
し尿処理施設	効率的な処理体制について検討します。 新処理体制構築までの期間においては、筑北環境衛生組合及び茨城地方広域事務組合におけるし尿処理施設で将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、組合が実施する適切な整備に対して協力していきます。



第4節 し尿・汚泥の処理計画

1. 現況

本市のし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、許可業者3社で行っています。

収集したし尿及び浄化槽汚泥は、笠間地区については、筑北環境衛生組合が管理するし尿処理施設、岩間・友部地区については、茨城地方広域環境事務組合が管理するし尿処理施設において処理を行っています。

本市で収集されるし尿及び浄化槽汚泥の量は、令和3年度において61.2kL/日であり、ほぼ横ばい傾向を示しています。また、浄化槽汚泥混入率が年々増加傾向にあり、令和3年度には92.0%に達しています。

2. し尿・汚泥の処理計画

本市では、減少傾向にあるとはいえ、今後も相当量のし尿及び浄化槽汚泥の発生が見込まれるため、将来的なし尿及び浄化槽汚泥の処理・処分計画が必要となります。

生活排水の処理形態内訳に基づいたし尿・汚泥の排出状況は、表3.3.4.1 に示すとおりです。また、これらの状況を踏まえ、将来の収集し尿及び浄化槽汚泥処理体系は、図3.3.4.1に示すとおりとします。

表3.3.4.1 し尿・汚泥の排出状況

	現在 (令和3年度)	目標年度 (令和9年度)
収集し尿 (kL/年)	1,790	25
浄化槽汚泥量 (kL/年)	20,530	22,288

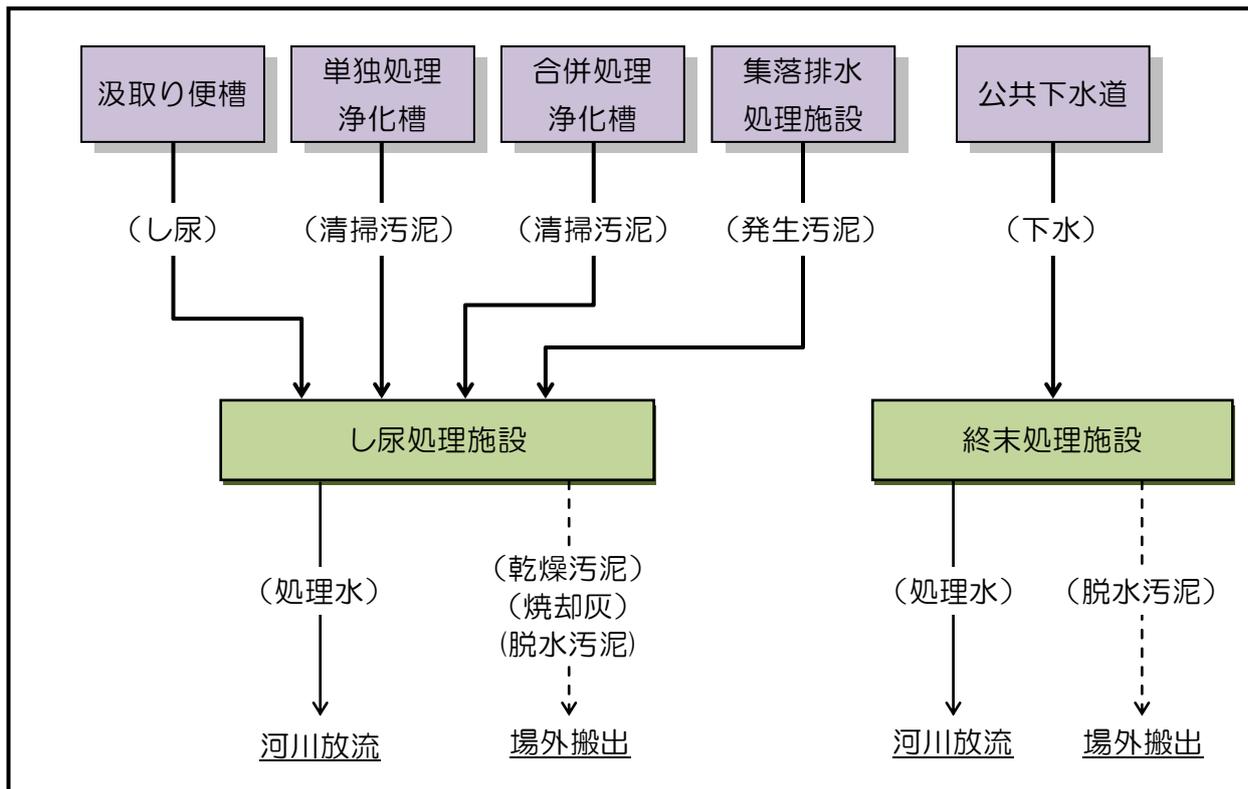


図3.3.4.1 し尿・浄化槽汚泥の処理・処分体系

(1) 収集・運搬計画

ア. 収集・運搬計画に関する目標

生活圏から発生するし尿、浄化槽汚泥等を、迅速かつ衛生的に処理し、し尿及び浄化槽汚泥等の収集の需要に応えるべく、し尿及び浄化槽汚泥等の収集運搬体制の効率化、円滑化を図ります。

また、市全域が複数社体制となるよう、一般廃棄物処理業（し尿収集運搬業）及び浄化槽清掃業許可業者との協議を継続します。

イ. 収集区域の範囲

本市の全域を収集対象区域とします。

ウ. 収集・運搬の方法及び量

(ア) 収集・運搬対象物

計画収集区域内から収集されるし尿及び浄化槽汚泥等（合併処理浄化槽汚泥、単独処理浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥）の全量とします。

(イ) 収集・運搬の実施体制

収集・運搬については、現行どおり、許可業者により行うものとし、公共サービス向上のため、収集体制の効率化、円滑化を図ります。収集物は、し尿処理施設へ搬入します。なお、収集・運搬にあたっては、し尿、浄化槽汚泥等、発生源の異なるものをバキューム車に混載しないこととします。

(ウ) 収集・運搬機材

バキューム車による収集・運搬方式とします。

(エ) 収集方法

し尿及び浄化槽汚泥の収集は、住民の申し込みにより随時行います。

(オ) 施設搬入時間帯

施設への搬入時間帯は、次に示すとおりです。

筑北環境衛生組合は、現行どおり、月～金曜日 7:45～16:00とします。

茨城地方広域環境事務組合は、現行どおり、8:30～16:30とします。

(2) 中間処理計画

ア. 中間処理に関する目標

中間処理の目標は、処理対象物の量的、質的な変動に十分対応できる中間処理施設において適正処理を図るものとしてします。

イ. 中間処理の方法及び量

(ア) 中間処理対象物

計画収集区域内から収集されるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥とします。

(イ) 処理方法

収集し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥は、処理施設へ搬入し、計画水質まで処理を行います。処理工程からの発生活泥は、筑北環境衛生組合が乾燥焼却後、乾燥汚泥及び焼却灰を場外搬出し、茨城地方広域環境事務組合が脱水後、場外搬出します。

(ウ) 中間処理量

収集されるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥の全量とします。

将来のし尿及び浄化槽汚泥の発生量は、表3.3.4.2 に示すとおりです。

表3.3.4.2 将来のし尿等発生量

年 度	し 尿			浄化槽汚泥			合 計		
	人 口	原単位	収集量	人 口	原単位	収集量	(kL/年)	(kL/日)	
	(人)	(L/人・日)	(kL/年)	(人)	(L/人・日)	(kL/年)			
予	R4	9,593	0.41	1,436	25,710	2.25	21,114	22,550	62
	R5	7,707	0.41	1,153	25,909	2.25	21,336	22,489	61
	R6	5,821	0.41	871	26,178	2.25	21,499	22,370	61
	R7	3,935	0.41	589	26,469	2.25	21,738	22,327	61
測	R8	2,050	0.41	307	26,732	2.25	21,954	22,261	61
	R9	164	0.41	25	27,065	2.25	22,288	22,313	61

(工) 中間処理施設

中間処理施設は、筑北環境衛生組合及び茨城地方広域環境事務組合が管理、運営するし尿処理施設とします。

本市では、組合所管のし尿処理施設が将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、組合が実施する適切な整備に協力していきます。

また、現在、笠間地区から排出されるし尿等を処理する筑北環境衛生組合が管理する施設は稼働後36年、友部地区・岩間地区から排出されるし尿等を処理する茨城地方広域環境事務組合が管理する施設は41年を経過しており、今後、大規模修繕や施設更新が必要となることを見込まれます。現在の2処理体制を継続した場合、修繕費や施設更新費用の負担が二重となることが想定されることから、茨城町と笠間市で新たな組合の設立に向けて協議を進め、将来にわたり安定して安全に処理が継続できるよう、新たな組合で実施する整備計画を進めます。

ウ. 運転管理計画

し尿処理施設の運転及び管理主体は、筑北環境衛生組合及び茨城地方広域環境事務組合とします。

本市では、各組合が所管するし尿処理施設の円滑な運転・管理に協力していきます。

エ. 最終処分計画

筑北環境衛生組合における中間処理施設の処理工程から発生する乾燥汚泥及び焼却灰は、全量場外へ搬出し、業者へ委託処分します。

茨城地方広域環境事務組合における中間処理施設の処理工程から発生する湿式酸化汚泥は、全量場外へ搬出し、業者へ委託処分します。

第5節 事業を円滑に進めるための施策

1. 適切な生活排水処理施設の整備

(1) 公共下水道の整備と利用促進

- ア. 認可区域における公共下水道の整備を進めるとともに、事業の進捗状況等により認可区域の拡大や全体計画を見直し、効果的な整備を促進します。
- イ. 事業認可区域の拡大にあわせ、管渠の整備や処理場の増設を推進します。
- ウ. 整備区域については戸別訪問やPRに努め、水洗化率の向上を促進します。
- エ. 公共下水道における汚泥の再利用について検討します。

(2) 農業集落排水施設の整備と利用促進

- ア. 農業振興地域内の集落地等における農業集落排水施設の整備を促進します。
- イ. 整備区域については戸別訪問やPRに努め、水洗化率の向上を促進します。
- ウ. 農業集落排水における汚泥の再利用について検討します。

(3) 合併処理浄化槽の普及促進

- ア. 公共下水道及び農業集落排水事業区域以外の区域においては、高度処理型浄化槽の設置助成に努め、普及を強力に推進します。
- イ. 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換に関して、戸別訪問やPRに努め、生活排水処理率の向上を促進します。

2. 地域住民に対する広報・啓発活動

河川等の公共用水域の浄化対策及び浄化槽の適正な維持管理等を推進するため、広報、啓発活動を積極的に行います。

(1) 家庭における発生源対策の推進

広報やパンフレット、学習会等により、家庭で誰もができる「家庭における発生源対策」を推進し、生活排水に対する意識の高揚を図ります。

(2) 浄化槽の適正管理

広報やパンフレット等により、浄化槽の使い方や維持管理の方法についてPRし、浄化槽法に基づいた定期的な保守点検、清掃及び法定検査を行うように指導します。

第6節 行財政のあり方

下水道事業及び農業集落排水事業（集合処理）における経営収支の改善を図るとともに、地域の特性に応じて投資効果の発現が早い個別処理を推進することにより、生活排水処理事業全体の経営健全化を図ります。



第7節 その他生活排水の処理に関し必要な事項

1. 笠間市環境審議会及び笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会等

(1) 笠間市環境審議会

笠間市環境審議会は、環境の保全及び創造に関する基本的な事項について、専門的かつ広範な視点から調査審議する機関として設置され、市民、有識者、各種団体代表などによって構成されています。

公正な立場から本計画の進捗状況を審議するとともに、必要に応じて課題や実施方針等についての提言を行います。

(2) 笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会

本市では、一般廃棄物処理計画（一般廃棄物処理基本計画及び一般廃棄物処理実施計画）を策定するため、笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会を設置しています。

委員会では、一般廃棄物処理計画の策定及び改定の他、各計画の推進に関する事項等について、市長の意思決定を補完します。

2. 災害対策

災害により発生した廃棄物は、一般廃棄物として「茨城県災害廃棄物処理計画（平成29年2月）」、「市町村災害廃棄物処理計画策定指針（平成29年2月）」及び「笠間市地域防災計画（令和3年2月）」に基づく「笠間市災害廃棄物処理計画（令和2年6月）」により、生活環境保全及び公衆衛生上支障のない方法で迅速に、かつ現有の人員、機材及び処理施設で対応することを基本とします。特に甚大な被害の場合は、県、他市町村及び廃棄物関係団体に対し応援を求め、緊急事態に対処します。



3. 進行管理

本計画における目標と各施策を実施していくため、年度ごとに実施計画を策定し、年度ごとの生活排水処理の状況や施策の実施について定めます。今後は、各施策の進捗状況や効果などについて定期的に評価した上で対応を講じるなど、計画の適正かつ円滑な進行管理を図ることが必要なため、生活排水処理基本計画についてPlan（計画の策定）、Do（実行）、Check（評価）、Act（見直し）のいわゆるPDCAサイクルにより、継続的に自らの生活排水処理計画の点検、見直し評価を行います。



図 3.3.7.1 計画の進行管理

第8節 スケジュール

計画期間における施策の実施スケジュールを図3.3.7.2 に示します。実線の矢印によって示したものは期間内に実施する事業、点線の矢印によって示したものは計画の進捗に応じて期間内に実施することが見込まれる事業です。

項目	年度										
	平成30	令和1	2	3	4	5	6	7	8	9	
適切な生活排水処理施設の整備					今回見直し						最終年度
公共下水道の整備と利用促進					継続・強化	→					
農業集落排水施設の整備と利用促進					継続・強化	→					
合併処理浄化槽の普及促進					継続・強化	→					
収集・運搬計画					新収集・運搬体制の実施	→					
中間処理計画					し尿・汚泥処理の効率化について、各組合構成市町と協議・調整		→				
						新体制によるし尿・汚泥処理整備					
地域住民に対する広報・啓発活動											
家庭における発生源対策の推進					継続・強化	→					
浄化槽の適正管理					継続・強化	→					
災害廃棄物処理計画	計画策定										

図3.3.7.2 施策の実施スケジュール



資料編

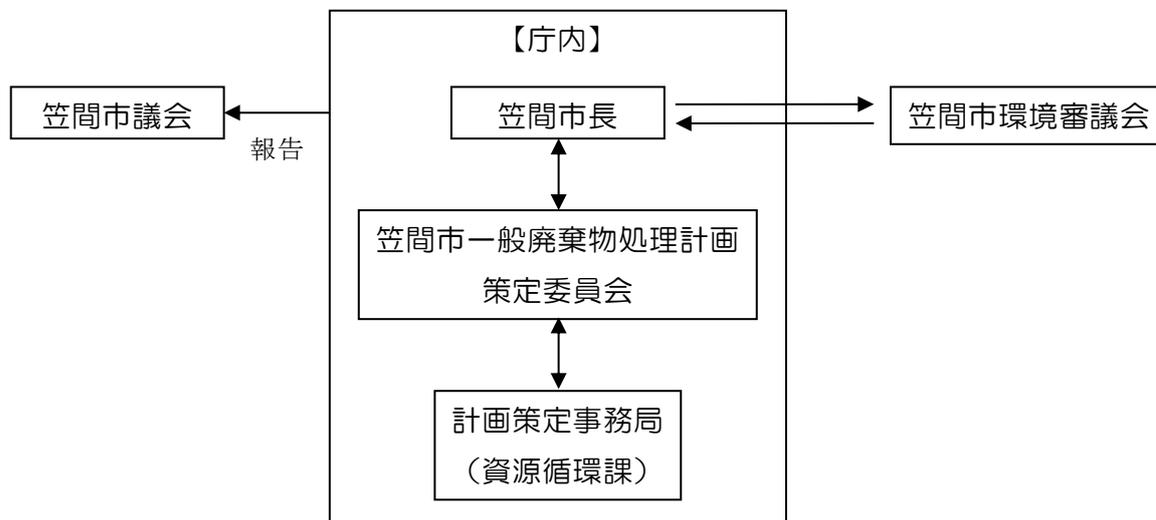
資料1 ー計画の策定体制と経過

資料2 ー将来推計（ごみ処理の目標）

資料3 ー用語解説

資料 1 計画の策定体制と経過

■ 計画の策定体制



< 笠間市環境審議会 委員 >

	氏 名	所 属	備 考
民間団体の役員	菊地 壽代	ごみを考える会	
	増淵 昇	かさま環境を考える会	
	丸山 敏彦	笠間市岩間環境美化推進協議会	
学識経験者	青木 清	笠間市区長会	
	埴 博光	笠間市農業委員会	
	石井 健	笠間市校長会	
	元木 理寿	常磐大学 総合政策学部	会長
	吉武 和治郎	茨城県環境アドバイザー	副会長
	岸 倫男	茨城県地球温暖化防止活動推進員	
	藤岡 理香	男女共同参画人材バンク	
	長谷川 愛子	男女共同参画人材バンク	
	柴田 早子	笠間市農政推進協議会(農援隊)	
事業者	小林 博文	ジャパンテック株式会社	
	齋藤 宏行	笠間地区砕石業協議会	
	口石 勝雄	岩間工業団地連絡協議会	
	永田 順子	有限会社ナガタフーズ	
	重野 竜之	キャノンモールド(株)	
	西村 直樹	フジフーズ株式会社 水戸工場	
	松尾 掌	いばらきコープ生活協同組合	
	松本 久司	茨城トヨタ自動車株式会社 友部店	
	照井 傑	株式会社サンメイ	
議員	安見 貴志	笠間市議会議員	
	西山 猛	笠間市議会議員	

< 笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会 委員 >

副市長
市長公室長
政策推進監
総務部長
市民生活部長
環境推進監
保健福祉部長
福祉事務所長
産業経済部長
都市建設部長
上下水道部長
教育部長
笠間支所長
岩間支所長

■ 計画の策定経過

年	月 日	内 容
令和4年	11月24日	笠間市一般廃棄物処理計画策定委員会
	12月 1日	政策調整会議
	12月12日	庁議
令和5年	1月11日	笠間市環境審議会
	1月20日	議員全員協議会(中間報告)
	1月26日	パブリックコメントによる素案に対する意見募集 (2月14日まで)

資料2 将来推計（ごみ処理の目標）

【笠間市におけるごみ排出量】

	単位	実績					目標						
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
笠間地区	人口	人	25,647	25,292	24,912	24,461	24,149	23,764	23,388	23,011	22,634	22,258	21,881
	家庭系ごみ	t/年	6,698	6,815	6,621	6,826	7,114	6,950	6,837	6,687	6,557	6,428	6,318
	事業系ごみ	t/年	2,541	2,457	2,399	2,205	2,212	2,394	2,373	2,339	2,312	2,284	2,276
	集団回収	t/年	192	181	134	77	87	82	84	86	88	90	95
	1人1日当たり排出量（家庭系）	g/人・日	715.51	738.23	726.16	764.54	807.09	801.26	798.71	796.16	793.69	791.22	788.92
	1人1日当たり排出量（集団回収）	g/人・日	20.51	19.61	14.70	8.62	9.87	9.45	9.81	10.24	10.65	11.08	11.86
	1日当たり排出量（事業系）	t/日	6.96	6.73	6.55	6.04	6.06	6.56	6.48	6.41	6.33	6.26	6.22
	1人1日当たり排出量（総排出量）	g/人・日	1,007.46	1,023.99	1,003.97	1,020.13	1,067.91	1,086.71	1,085.75	1,084.89	1,084.20	1,083.43	1,084.98
友部地区	人口	人	35,962	35,882	35,661	35,626	35,454	35,570	35,524	35,479	35,433	35,388	35,342
	家庭系ごみ	t/年	8,765	8,800	8,851	9,241	9,224	9,153	8,861	8,807	8,635	8,465	8,320
	事業系ごみ	t/年	2,623	2,734	2,715	2,353	2,638	2,601	2,578	2,542	2,512	2,482	2,473
	集団回収	t/年	477	422	401	201	211	211	217	222	227	232	244
	1人1日当たり排出量（家庭系）	g/人・日	667.75	671.91	678.14	710.66	712.79	705.00	681.52	680.09	667.67	655.36	643.21
	1人1日当たり排出量（集団回収）	g/人・日	36.34	32.22	30.72	15.46	16.31	16.25	16.69	17.14	17.55	17.96	18.86
	1日当たり排出量（事業系）	t/日	7.19	7.49	7.42	6.45	7.23	7.13	7.04	6.96	6.88	6.80	6.76
	1人1日当たり排出量（総排出量）	g/人・日	903.92	912.89	916.88	907.06	932.95	921.59	896.49	893.52	879.45	865.47	853.25
岩間地区	人口	人	15,056	14,894	14,743	14,646	14,543	14,357	14,210	14,062	13,915	13,767	13,620
	家庭系ごみ	t/年	3,237	3,242	3,240	3,351	3,448	3,354	3,225	3,228	3,165	3,103	3,049
	事業系ごみ	t/年	1,405	1,389	1,446	1,148	917	1,354	1,342	1,323	1,307	1,292	1,287
	集団回収	t/年	109	105	100	33	33	48	49	50	52	53	56
	1人1日当たり排出量（家庭系）	g/人・日	589.03	596.36	600.45	626.85	649.56	640.04	620.09	628.92	623.16	617.52	611.64
	1人1日当たり排出量（集団回収）	g/人・日	19.83	19.31	18.53	6.17	6.22	9.16	9.42	9.74	10.24	10.55	11.23
	1日当たり排出量（事業系）	t/日	3.85	3.81	3.95	3.15	2.51	3.71	3.67	3.62	3.58	3.54	3.52
	1人1日当たり排出量（総排出量）	g/人・日	864.53	871.18	886.96	847.77	828.53	907.58	887.55	896.42	890.73	885.18	881.06
笠間市	人口	人	76,665	76,068	75,316	74,733	74,146	73,691	73,122	72,552	71,982	71,413	70,843
	家庭系ごみ	t/年	18,700	18,857	18,712	19,418	19,786	19,457	18,923	18,722	18,357	17,996	17,687
	家庭系資源ごみ	t/年	1,239	1,230	1,219	1,398	1,348	1,378	1,396	1,405	1,416	1,426	1,440
	事業系ごみ	t/年	6,569	6,580	6,561	5,706	5,767	6,351	6,295	6,205	6,132	6,059	6,037
	事業系資源ごみ	t/年	31	21	23	17	23	24	24	24	24	22	22
	集団回収	t/年	778	708	635	311	331	341	350	358	367	375	395
	1人1日当たり排出量（家庭系）	g/人・日	668.27	679.17	678.82	711.87	731.10	723.40	707.07	706.99	698.70	690.40	682.13
	1人1日当たり排出量（家庭系資源ごみ除く）	g/人・日	623.99	634.87	634.59	660.62	681.29	672.17	654.64	653.93	644.81	635.69	626.59
	1人1日当たり排出量（集団回収）	g/人・日	27.80	25.50	23.04	11.40	12.23	12.66	13.09	13.52	13.95	14.38	15.23
	1日当たり排出量（事業系）	t/日	18.00	18.03	17.93	15.63	15.80	17.40	17.20	17.00	16.80	16.60	16.50
	1人1日当たり排出量（総排出量）	g/人・日	930.82	941.66	939.87	932.45	956.42	972.18	955.38	954.82	946.04	937.23	930.27

【笠間地区におけるごみ排出量】

	単位	実績					目標						
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
人口	人	25,647	25,292	24,912	24,461	24,149	23,764	23,388	23,011	22,634	22,258	21,881	
家庭系ごみ 排出量	可燃ごみ	t/年	5,649	5,855	5,733	5,967	6,187	5,993	5,889	5,752	5,633	5,518	5,417
	不燃ごみ	t/年	169	201	145	196	209	186	183	179	176	172	169
	粗大ごみ	t/年	543	418	400	297	375	416	409	400	392	384	378
	缶類	t/年	58	55	54	48	48	54	53	52	51	50	49
	資源	t/年	271	278	277	309	287	294	296	297	298	298	299
	びん(透明)	t/年	43	48	49	49	47	44	43	42	41	41	40
	びん(茶)	t/年	57	59	61	59	58	54	53	53	52	51	50
	びん(その他)	t/年	20	25	20	23	20	20	20	19	19	19	18
	びん類	t/年	121	132	130	131	125	118	116	114	112	111	108
	古紙(新聞紙)	t/年	44	50	40	52	48	43	42	42	41	40	40
	古紙(雑誌類)	t/年	49	37	45	55	47	43	42	42	41	40	40
	古紙(ダンボール)	t/年	43	45	49	58	52	45	45	44	43	42	42
	古紙類	t/年	136	132	134	165	147	131	129	128	125	122	122
	ペットボトル	t/年	12	13	12	12	14	12	11	11	11	11	11
	白色発泡トレイ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	古布	t/年	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	有害ごみ	t/年	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0
	乾電池	t/年	8	6	9	7	8	7	7	7	7	6	6
	その他	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
集団回収	t/年	192	181	134	77	87	82	84	86	88	90	95	
合計(集団回収含まない)	t/年	6,698	6,815	6,621	6,826	7,114	6,950	6,837	6,687	6,557	6,428	6,318	
事業系ごみ 排出量	可燃ごみ	t/年	2,305	2,334	2,285	2,103	2,103	2,257	2,237	2,205	2,180	2,154	2,146
	不燃ごみ	t/年	149	51	68	47	59	75	74	73	72	71	71
	粗大ごみ	t/年	87	72	46	55	50	62	62	61	60	59	59
	缶類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	t/年	2,541	2,457	2,399	2,205	2,212	2,394	2,373	2,339	2,312	2,284	2,276
総排出量	t/年	9,239	9,272	9,020	9,031	9,326	9,344	9,210	9,026	8,869	8,712	8,594	
家庭系ごみ1 人1日当たり 排出量	可燃ごみ	g/人・日	603.45	634.24	628.77	668.33	701.92	690.93	687.97	684.84	681.84	679.21	676.41
	不燃ごみ	g/人・日	18.05	21.77	15.90	21.95	23.71	21.44	21.38	21.31	21.30	21.17	21.10
	粗大ごみ	g/人・日	58.01	45.28	43.87	33.27	42.54	47.96	47.78	47.62	47.45	47.27	47.20
	缶類	g/人・日	6.20	5.96	5.92	5.38	5.45	6.23	6.19	6.19	6.17	6.15	6.12
	資源	g/人・日	28.95	30.11	30.38	34.61	32.56	33.89	34.58	35.36	36.07	36.68	37.34
	びん(透明)	g/人・日	4.59	5.20	5.37	5.49	5.33	5.07	5.02	5.00	4.96	5.05	4.99
	びん(茶)	g/人・日	6.09	6.39	6.69	6.61	6.58	6.23	6.19	6.31	6.29	6.28	6.24
	びん(その他)	g/人・日	2.14	2.71	2.19	2.58	2.27	2.31	2.34	2.26	2.30	2.34	2.25
	びん類(小計)	g/人・日	12.93	14.30	14.26	14.67	14.18	13.60	13.55	13.57	13.56	13.66	13.49
	古紙(新聞紙)	g/人・日	4.70	5.42	4.39	5.82	5.45	4.96	4.91	5.00	4.96	4.92	4.99
	古紙(雑誌類)	g/人・日	5.23	4.01	4.94	6.16	5.33	4.96	4.91	5.00	4.96	4.92	4.99
	古紙(ダンボール)	g/人・日	4.59	4.87	5.37	6.50	5.90	5.19	5.26	5.24	5.20	5.17	5.24
	古紙類(小計)	g/人・日	14.53	14.30	14.70	18.48	16.68	15.10	15.07	15.24	15.13	15.02	15.23
	ペットボトル	g/人・日	1.28	1.41	1.32	1.34	1.59	1.38	1.29	1.31	1.33	1.35	1.37
	白色発泡トレイ	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	紙パック	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	古布	g/人・日	0.21	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	有害ごみ	g/人・日	0.00	0.22	0.33	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	乾電池	g/人・日	0.85	0.65	0.99	0.78	0.91	0.81	0.82	0.83	0.85	0.74	0.75
	その他	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
集団回収	g/人・日	20.51	19.61	14.70	8.62	9.87	9.45	9.81	10.24	10.65	11.08	11.86	
合計(集団回収含まない)	g/人・日	715.51	738.23	726.16	764.54	807.09	801.26	798.71	796.16	793.69	791.22	788.92	
1人1日当たり排出量(総排出量)	g/人・日	1,007.46	1,023.99	1,003.97	1,020.13	1,067.91	1,086.71	1,085.75	1,084.89	1,084.20	1,083.43	1,084.98	

【友部地区におけるごみ排出量】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
人口		人	35,962	35,882	35,661	35,626	35,454	35,570	35,524	35,479	35,433	35,388	35,342
家庭系ごみ 排出量	可燃ごみ	t/年	7,592	7,595	7,638	7,817	7,679	7,740	7,446	7,398	7,229	7,061	6,915
	不燃ごみ	t/年	246	245	267	313	307	293	288	282	276	271	266
	粗大ごみ	t/年	230	260	250	306	464	319	313	306	300	295	290
	資源（缶、びん）	t/年	311	298	295	301	286	327	332	335	339	342	347
	資源（ペットボトル）	t/年	42	52	50	46	46	51	52	52	53	53	54
	資源（紙類等）	t/年	344	350	351	458	442	423	430	434	438	443	448
	有害ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	集団回収	t/年	477	422	401	201	211	211	217	222	227	232	244
	合計（集団回収含まない）	t/年	8,765	8,800	8,851	9,241	9,224	9,153	8,861	8,807	8,635	8,465	8,320
事業系ごみ 排出量	可燃ごみ	t/年	2,550	2,670	2,649	2,287	2,554	2,532	2,510	2,474	2,445	2,417	2,408
	不燃ごみ	t/年	13	14	16	17	14	15	14	14	14	14	14
	粗大ごみ	t/年	32	31	29	34	52	35	35	35	34	34	34
	資源（缶、びん）	t/年	11	7	6	4	4	7	7	7	7	6	6
	資源（ペットボトル）	t/年	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源（紙類）	t/年	14	11	14	10	12	12	12	12	12	11	11
	有害ごみ	t/年	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	合計	t/年	2,623	2,734	2,715	2,353	2,638	2,601	2,578	2,542	2,512	2,482	2,473
総排出量		t/年	11,388	11,534	11,566	11,594	11,862	11,754	11,439	11,349	11,147	10,947	10,793
家庭系ごみ 排出量	可燃ごみ	g/人・日	578.39	579.91	585.20	601.15	593.40	596.16	572.69	571.28	558.96	546.66	534.59
	不燃ごみ	g/人・日	18.74	18.71	20.46	24.07	23.72	22.57	22.15	21.78	21.34	20.98	20.56
	粗大ごみ	g/人・日	17.52	19.85	19.15	23.53	35.86	24.57	24.07	23.63	23.20	22.84	22.42
	資源（缶、びん）	g/人・日	23.69	22.75	22.60	23.15	22.10	25.19	25.53	25.87	26.21	26.48	26.83
	資源（ペットボトル）	g/人・日	3.20	3.97	3.83	3.54	3.55	3.93	4.00	4.02	4.10	4.10	4.17
	資源（紙類等）	g/人・日	26.21	26.72	26.89	35.22	34.16	32.58	33.07	33.51	33.87	34.30	34.63
	有害ごみ	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	集団回収	g/人・日	36.34	32.22	30.72	15.46	16.31	16.25	16.69	17.14	17.55	17.96	18.86
	合計（集団回収含まない）	g/人・日	667.75	671.91	678.14	710.66	712.79	705.00	681.52	680.09	667.67	655.36	643.21
1人1日当たり排出量（総排出量）		g/人・日	903.92	912.89	916.88	907.06	932.95	921.59	896.49	893.52	879.45	865.47	853.25

【岩間地区におけるごみ排出量】

	単位	実績					目標						
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
人口	人	15,056	14,894	14,743	14,646	14,543	14,357	14,210	14,062	13,915	13,767	13,620	
家庭系ごみ 排出量	可燃ごみ	t/年	2,757	2,782	2,773	2,793	2,798	2,809	2,681	2,688	2,630	2,571	2,519
	不燃ごみ	t/年	100	100	118	133	143	123	121	119	116	114	112
	粗大ごみ	t/年	109	108	102	141	220	139	137	134	131	128	126
	資源（缶、びん）	t/年	137	126	124	132	121	136	137	138	138	139	140
	資源（ペットボトル）	t/年	16	16	16	18	18	17	17	17	17	18	18
	資源（紙類等）	t/年	118	110	106	134	148	130	132	132	133	133	134
	有害ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	集団回収	t/年	109	105	100	33	33	48	49	50	52	53	56
	合計（集団回収含まない）	t/年	3,237	3,242	3,240	3,351	3,448	3,354	3,225	3,228	3,165	3,103	3,049
事業系ごみ 排出量	可燃ごみ	t/年	1,369	1,350	1,409	1,108	877	1,312	1,300	1,282	1,267	1,252	1,247
	不燃ごみ	t/年	17	19	15	14	14	17	17	17	16	16	16
	粗大ごみ	t/年	13	17	18	23	18	20	20	19	19	19	19
	資源（缶、びん）	t/年	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	資源（ペットボトル）	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源（紙類）	t/年	4	2	2	2	5	3	3	3	3	3	3
	有害ごみ	t/年	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	合計	t/年	1,405	1,389	1,446	1,148	917	1,354	1,342	1,323	1,307	1,292	1,287
総排出量	t/年	4,642	4,631	4,686	4,499	4,365	4,708	4,567	4,551	4,472	4,395	4,336	
家庭系ごみ 排出量	可燃ごみ	g/人・日	501.69	511.74	513.91	522.47	527.11	536.04	515.49	523.71	517.82	511.65	505.32
	不燃ごみ	g/人・日	18.20	18.39	21.87	24.88	26.94	23.47	23.27	23.18	22.84	22.69	22.47
	粗大ごみ	g/人・日	19.83	19.87	18.90	26.38	41.45	26.53	26.34	26.11	25.79	25.47	25.28
	資源（缶、びん）	g/人・日	24.93	23.18	22.98	24.69	22.79	25.95	26.34	26.89	27.17	27.66	28.08
	資源（ペットボトル）	g/人・日	2.91	2.94	2.97	3.37	3.39	3.24	3.27	3.31	3.35	3.58	3.61
	資源（紙類等）	g/人・日	21.47	20.23	19.64	25.07	27.88	24.81	25.38	25.72	26.19	26.47	26.88
	有害ごみ	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	集団回収	g/人・日	19.83	19.31	18.53	6.17	6.22	9.16	9.42	9.74	10.24	10.55	11.23
	合計（集団回収含まない）	g/人・日	589.03	596.36	600.45	626.85	649.56	640.04	620.09	628.92	623.16	617.52	611.64
1人1日当たり排出量（総排出量）	g/人・日	864.53	871.18	886.96	847.77	828.53	907.58	887.55	896.42	890.73	885.18	881.06	

【エコフロンティアかさまにおける処理量（笠間地区）】

【溶融施設】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	家庭系可燃ごみ	t/年	5,649	5,855	5,733	5,967	6,187	5,328	—	—	—	—	—
	事業系可燃ごみ	t/年	2,305	2,334	2,285	2,103	2,103	—	—	—	—	—	—
	破砕物	t/年	948	742	658	594	694	169	—	—	—	—	—
	計	t/年	8,902	8,931	8,676	8,664	8,984	5,497	—	—	—	—	—
処理量		t/年	8,902	8,931	8,676	8,664	8,984	5,497	—	—	—	—	—
排出量	溶融スラグ	t/年	1,494	1,432	1,236	1,213	1,202	1,004	—	—	—	—	—

【破砕・選別設備】※破砕・選別施設は全て笠間市分のみ

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	家庭系不燃ごみ	t/年	169	201	145	196	209	114	—	—	—	—	—
	事業系不燃ごみ	t/年	149	51	68	47	59	—	—	—	—	—	—
	家庭系粗大ごみ	t/年	543	418	400	297	375	15	—	—	—	—	—
	事業系粗大ごみ	t/年	87	72	46	55	50	—	—	—	—	—	—
	家庭系その他ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
	事業系その他ごみ	t/年	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
	家庭系缶類	t/年	58	55	54	48	48	50	—	—	—	—	—
	事業系缶類	t/年	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
計	t/年	1,006	797	713	643	741	179	—	—	—	—	—	
処理量		t/年	1,006	797	713	643	741	179	—	—	—	—	—
搬出量	スチール缶	t/年	15	15	16	18	19	4	—	—	—	—	—
	アルミ缶	t/年	25	26	23	23	22	4	—	—	—	—	—
	破砕物	t/年	948	742	658	594	694	169	—	—	—	—	—
	計	t/年	988	783	697	635	735	177	—	—	—	—	—

※不燃ごみには、有害ごみのスプレー缶を含む。

【資源】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	家庭系資源	t/年	271	278	277	309	287	294	—	—	—	—	—
	事業系資源	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
	計	t/年	271	278	277	309	287	294	—	—	—	—	—
処理量		t/年	271	278	277	309	287	294	—	—	—	—	—
搬出量	古紙	t/年	136	132	134	164	147	131	—	—	—	—	—
	ビン類	t/年	121	132	130	131	125	118	—	—	—	—	—
	ペットボトル	t/年	12	13	12	12	14	12	—	—	—	—	—
	白色発泡トレイ	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
	紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
	古布	t/年	2	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
	計	t/年	271	278	277	308	287	262	—	—	—	—	—

※白色発泡トレイ、紙パックの搬出量が0.5 t 未満は0 t と表記

【乾電池】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	乾電池	t/年	8	6	9	7	8	7	—	—	—	—	—
搬出量	乾電池	t/年	8	6	9	7	8	7	—	—	—	—	—

【笠間市環境センターにおける処理量（友部地区・岩間地区）】

【ごみ焼却施設】

			単位	実績					目標					
				H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	笠間地区	家庭系可燃ごみ	t/年	—	—	—	—	—	665	5,889	5,752	5,633	5,518	5,417
		事業系可燃ごみ	t/年	—	—	—	—	—	2,257	2,237	2,205	2,180	2,154	2,146
	友部地区	家庭系可燃ごみ	t/年	7,592	7,595	7,638	7,817	7,679	7,740	7,446	7,398	7,229	7,061	6,915
		事業系可燃ごみ	t/年	2,550	2,670	2,649	2,287	2,554	2,532	2,510	2,474	2,445	2,417	2,408
	岩間地区	家庭系可燃ごみ	t/年	2,757	2,782	2,773	2,793	2,798	2,809	2,681	2,688	2,630	2,571	2,519
		事業系可燃ごみ	t/年	1,369	1,350	1,409	1,108	877	1,312	1,300	1,282	1,267	1,252	1,247
	破砕残さ（笠間市分）		t/年	175	224	341	261	293	452	480	470	461	452	446
可燃ごみ合計		t/年	14,443	14,621	14,810	14,266	14,201	17,767	22,543	22,269	21,845	21,425	21,098	
可燃ごみ（プラスチック除く）		t/年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
処理量			t/年	14,443	14,621	14,810	14,266	14,201	17,767	22,543	22,269	21,845	21,425	21,098
搬出量			t/年	1,851	1,913	1,875	1,888	1,960	2,310	2,931	2,895	2,840	2,785	2,743

【破砕処理施設】

			単位	実績					目標					
				H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	笠間地区	家庭系不燃ごみ	t/年	—	—	—	—	—	72	183	179	176	172	169
		事業系不燃ごみ	t/年	—	—	—	—	—	75	74	73	72	71	71
		家庭系粗大ごみ	t/年	—	—	—	—	—	405	409	400	392	384	378
		事業系粗大ごみ	t/年	—	—	—	—	—	62	62	61	60	59	59
		家庭系その他ごみ	t/年	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0
		事業系その他ごみ	t/年	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0
	友部地区	家庭系不燃ごみ	t/年	246	245	267	313	307	293	288	282	276	271	266
		事業系不燃ごみ	t/年	13	14	16	17	14	15	14	14	14	14	14
		家庭系粗大ごみ	t/年	230	260	250	306	464	319	313	306	300	295	290
		事業系粗大ごみ	t/年	32	31	29	34	52	35	35	35	34	34	34
	岩間地区	家庭系不燃ごみ	t/年	100	100	118	133	143	123	121	119	116	114	112
		事業系不燃ごみ	t/年	17	19	15	14	14	17	17	17	16	16	16
		家庭系粗大ごみ	t/年	109	108	102	141	220	139	137	134	131	128	126
		事業系粗大ごみ	t/年	13	17	18	23	18	20	20	19	19	19	19
計			t/年	760	794	815	981	1,232	1,575	1,673	1,639	1,606	1,577	1,554
搬出量	シュレッダー		t/年	179	204	229	244	270	391	416	407	399	392	386
	破砕不適物		t/年	74	62	75	71	94	131	139	136	133	131	129
	ベッドマット		t/年	16	16	18	18	27	32	34	34	33	32	32
	可燃		t/年	175	224	341	261	293	452	480	470	461	452	446
	不燃		t/年	357	342	358	379	366	637	677	663	650	638	629
	計		t/年	801	848	1,021	973	1,050	1,643	1,746	1,710	1,676	1,645	1,622

【資源化施設 缶、びん】

			単位	実績					目標					
				H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	笠間地区	家庭系缶類	t/年	－	－	－	－	－	4	53	52	51	50	49
		家庭系びん類	t/年	－	－	－	－	－	－	116	114	112	111	108
		事業系缶類	t/年	－	－	－	－	－	0	0	0	0	0	0
	友部地区	家庭系缶、びん	t/年	311	298	295	301	286	327	332	335	339	342	347
		事業系缶、びん	t/年	11	7	6	4	4	7	7	7	7	6	6
	岩間地区	家庭系缶、びん	t/年	137	126	124	132	121	136	137	138	138	139	140
		事業系缶、びん	t/年	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	計		t/年	460	432	426	438	413	476	647	648	649	650	652
処理量		t/年	460	432	426	438	413	480	816	814	812	811	809	
搬出量	カレット無色	t/年	48	51	39	59	78	60	103	102	102	102	102	
	カレット茶色	t/年	95	89	56	90	95	95	161	160	160	160	159	
	カレットその他色	t/年	56	43	40	68	98	66	112	112	112	112	111	
	スチール缶	t/年	66	62	53	59	55	67	114	113	113	113	113	
	アルミ	t/年	70	71	66	85	89	85	144	145	143	143	143	
	計		t/年	335	316	254	361	415	373	634	632	630	628	

【資源化 ペットボトル】

			単位	実績					目標					
				H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	笠間地区	ペットボトル	t/年	－	－	－	－	－	－	11	11	11	11	11
	友部地区	家庭系ペットボトル	t/年	42	52	50	46	46	51	52	52	53	53	54
		事業系ペットボトル	t/年	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	岩間地区	家庭系ペットボトル	t/年	16	16	16	18	18	17	17	17	17	18	18
		事業系ペットボトル	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		t/年	59	68	66	64	64	68	80	80	81	82	83	
処理量		t/年	59	68	66	64	64	68	80	80	81	82	83	
搬出量	ペットボトル	t/年	55	57	52	62	57	60	71	71	72	72	73	

【資源化施設 紙類】ダンボール、紙パック、新聞、雑誌

			単位	実績					目標					
				H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	笠間地区	古紙	t/年	－	－	－	－	－	－	129	128	125	122	122
		白色発泡トレイ	t/年	－	－	－	－	－	－	0	0	0	0	0
		紙パック	t/年	－	－	－	－	－	－	0	0	0	0	0
		古布	t/年	－	－	－	－	－	－	1	1	1	1	1
	笠間地区計		t/年	－	－	－	－	－	－	130	129	126	123	123
	友部地区	家庭系紙類等	t/年	344	350	351	458	442	423	430	434	438	443	448
		事業系紙類等	t/年	14	11	14	10	12	12	12	12	12	11	11
	岩間地区	家庭系紙類等	t/年	118	110	106	134	148	130	132	132	133	133	134
		事業系紙類等	t/年	4	2	2	2	5	3	3	3	3	3	3
	他ごみの混載物		t/年	99	90	63	69	0	0	0	0	0	0	0
友部地区・岩間地区計		t/年	579	563	536	673	607	568	577	581	586	590	596	
処理量			t/年	579	563	536	673	607	568	707	710	712	713	719
搬出量	ダンボール		t/年	161	160	151	195	199	162	201	202	202	203	204
	紙パック		t/年	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	古新聞		t/年	209	193	180	251	256	204	256	257	258	258	260
	古雑誌		t/年	147	149	149	177	176	149	185	186	187	187	189
	布類		t/年	59	58	53	47	45	50	62	62	62	62	63
	発泡トレイ		t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	計		t/年	579	563	536	673	679	568	707	710	712	713	719

【資源化施設 有害ごみ】乾電池、蛍光管

			単位	実績					目標					
				H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
搬入量	笠間地区	乾電池	t/年	－	－	－	－	－	－	7	7	7	6	6
	友部地区	家庭系有害ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		事業系有害ごみ	t/年	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	岩間地区	家庭系有害ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		事業系有害ごみ	t/年	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	他ごみの混載物		t/年	12	22	13	18	17	16	16	16	16	16	16
計		t/年	15	23	15	19	19	16	23	23	23	22	22	
搬出量	乾電池・蛍光管		t/年	15	23	15	19	19	16	23	23	23	22	22
	計		t/年	15	23	15	19	19	16	23	23	23	22	22

【本市における資源化量】

	単位	実績					目標						
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
総排出量	t/年	26,047	26,145	25,908	25,435	25,884	26,149	25,786	25,285	24,856	24,430	24,119	
エコフロンティア	溶融スラグ	t/年	1,494	1,432	1,236	1,213	1,202	1,004	—	—	—	—	—
	金属回収（収集業者）	t/年	35	32	36	42	42	42	—	—	—	—	—
	スチール缶	t/年	15	15	16	18	19	4	—	—	—	—	—
	アルミ缶	t/年	25	26	23	23	22	4	—	—	—	—	—
	古紙	t/年	136	132	134	164	147	131	—	—	—	—	—
	ビン類（カレット）	t/年	121	132	130	131	125	118	—	—	—	—	—
	ペットボトル	t/年	12	13	12	12	14	12	—	—	—	—	—
	白色発泡トレイ	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
	紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
	古布	t/年	2	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
	乾電池	t/年	8	6	9	7	8	7	—	—	—	—	—
	集団回収	t/年	192	181	134	77	87	82	—	—	—	—	—
計	t/年	2,040	1,970	1,731	1,688	1,667	1,405	—	—	—	—	—	
環境センター	シュレッダー	t/年	179	204	229	244	270	391	416	407	399	392	386
	破碎不適物	t/年	74	62	75	71	94	131	139	136	133	131	129
	ベッドマット	t/年	16	16	18	18	27	32	34	34	33	32	32
	ビン類（カレット）	t/年	199	183	135	217	271	221	376	374	374	374	372
	スチール缶	t/年	66	62	53	59	55	67	114	113	113	113	113
	アルミ缶	t/年	70	71	66	85	89	85	144	145	143	143	143
	ペットボトル	t/年	55	57	52	62	57	60	71	71	72	72	73
	紙類	t/年	519	504	482	625	633	517	644	647	649	650	655
	布類	t/年	59	58	53	47	45	50	62	62	62	62	63
	発泡トレイ	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	乾電池・蛍光管	t/年	15	23	15	19	19	16	23	23	23	22	22
	プラスチック類	t/年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	集団回収	t/年	586	527	501	234	244	259	350	358	367	375	395
	計	t/年	1,839	1,768	1,680	1,682	1,805	1,830	2,374	2,371	2,369	2,367	2,384
資源化量（市）	t/年	3,879	3,738	3,411	3,370	3,472	3,235	2,374	2,371	2,369	2,367	2,384	
事業所独自リサイクル量	t/年	634	820	988	1,058	875	875	875	875	875	875	875	
資源化率（市）	%	14.9	14.3	13.2	13.2	13.4	12.4	9.2	9.4	9.5	9.7	9.9	
資源化率（資源化量＋事業所独自リサイクル量）	%	16.9	16.9	16.4	16.7	16.2	15.2	12.2	12.4	12.6	12.8	13.0	

【本市における最終処分量】

	単位	実績					目標					
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
総排出量	t/年	26,047	26,145	25,908	25,435	25,884	26,149	25,786	25,285	24,856	24,430	24,119
焼却残さ	t/年	1,851	1,913	1,875	1,888	1,960	2,310	2,959	2,895	2,840	2,785	2,743
不燃残さ	t/年	357	342	358	379	366	637	677	663	650	638	629
計	t/年	2,208	2,255	2,233	2,267	2,326	2,947	3,636	3,558	3,490	3,423	3,372
計	t/年	2,208	2,255	2,233	2,267	2,326	2,947	3,636	3,558	3,490	3,423	3,372
最終処分率	%	8.5	8.6	8.6	8.9	9.0	11.3	14.1	14.1	14.0	14.0	13.9

【笠間地区における収集・運搬量】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
家庭系 収集ごみ	可燃ごみ	t/年	5,257	5,274	5,114	5,210	5,250	5,328	5,235	5,114	5,008	4,906	4,816
	不燃ごみ	t/年	115	119	97	112	118	114	113	110	108	106	104
	粗大ごみ	t/年	6	10	8	12	15	11	11	11	11	10	10
	缶類	t/年	50	50	47	47	47	50	49	48	47	46	45
	資源	t/年	271	278	277	309	287	294	296	297	298	298	299
	その他	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	t/年	5,699	5,731	5,543	5,690	5,717	5,797	5,704	5,580	5,472	5,366	5,274
事業系 収集ごみ	可燃ごみ	t/年	1,785	1,750	1,777	1,647	1,627	1,742	1,727	1,702	1,683	1,663	1,657
	不燃ごみ	t/年	67	42	43	38	45	52	52	51	50	49	49
	粗大ごみ	t/年	28	31	19	28	19	25	25	25	25	24	24
	合計	t/年	1,880	1,823	1,839	1,713	1,691	1,819	1,804	1,778	1,758	1,736	1,730

【友部地区における収集・運搬量】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
家庭系ごみ 収集量	可燃ごみ	t/年	6,941	6,937	6,952	7,068	6,924	6,908	6,768	6,591	6,435	6,278	6,138
	不燃ごみ	t/年	110	114	114	130	118	125	123	121	118	116	114
	粗大ごみ	t/年	15	16	17	20	21	19	19	19	18	18	18
	資源（缶、びん）	t/年	261	256	249	256	249	279	283	286	289	292	296
	資源（ペットボトル）	t/年	34	45	42	40	40	43	44	44	45	45	46
	資源（紙類等）	t/年	267	278	270	368	348	332	338	341	344	348	352
	合計	t/年	7,628	7,646	7,644	7,882	7,700	7,706	7,575	7,402	7,249	7,097	6,964
事業系ごみ 収集量	可燃ごみ	t/年	1,960	2,076	1,995	1,706	1,956	1,929	1,913	1,885	1,863	1,842	1,835
	不燃ごみ	t/年	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
	粗大ごみ	t/年	3	1	2	1	7	3	3	3	2	2	2
	資源（缶、びん）	t/年	7	3	2	1	1	3	3	3	3	2	2
	資源（ペットボトル）	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源（紙類等）	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	有害ごみ	t/年	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	t/年	1,972	2,081	2,002	1,711	1,967	1,937	1,921	1,893	1,870	1,848	1,841	

【岩間地区における収集・運搬量】

		単位	実績					目標					
			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
家庭系ごみ 収集量	可燃ごみ	t/年	2,441	2,465	2,451	2,476	2,418	2,410	2,362	2,301	2,248	2,195	2,145
	不燃ごみ	t/年	45	46	45	51	46	49	48	47	46	45	45
	粗大ごみ	t/年	9	9	10	12	13	11	11	11	11	10	10
	資源（缶、びん）	t/年	106	98	93	98	95	104	105	106	106	106	107
	資源（ペットボトル）	t/年	10	10	9	10	12	10	10	10	10	11	11
	資源（紙類等）	t/年	79	76	69	91	89	86	87	87	88	88	88
	合計	t/年	2,690	2,704	2,677	2,738	2,673	2,670	2,623	2,562	2,509	2,455	2,406
事業系ごみ 収集量	可燃ごみ	t/年	1,197	1,163	1,210	918	727	1,115	1,105	1,090	1,077	1,064	1,060
	不燃ごみ	t/年	7	10	7	7	6	8	8	8	7	7	7
	粗大ごみ	t/年	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	資源（缶、びん）	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源（ペットボトル）	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源（紙類等）	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	有害ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	t/年	1,204	1,173	1,218	926	734	1,124	1,114	1,099	1,085	1,072	1,068

【将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量】

年度		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
生活排水処理形態別人口	1. 計画処理区域内人口 (人)	76,665	76,068	75,316	74,733	74,146	73,691	73,122	72,552	71,982	71,413	70,843	
	2. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	2. 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	50,496	51,696	53,712	54,458	55,805	57,553	59,229	60,799	62,336	63,915	65,388
		合併処理浄化槽人口 (人)	15,417	15,701	17,230	17,612	18,577	19,165	19,723	20,246	20,758	21,284	21,774
		公共下水道人口 (人)	29,929	30,779	31,218	31,583	31,956	32,978	33,938	34,838	35,718	36,623	37,468
		農業集落排水施設人口 (人)	5,150	5,216	5,264	5,263	5,272	5,410	5,568	5,715	5,860	6,008	6,146
	3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	6,532	7,524	7,217	6,774	6,460	6,545	6,186	5,932	5,711	5,448	5,291	
4. 非水洗化人口 (人)	4. 非水洗化人口 (人)	19,637	16,848	14,387	13,501	11,881	9,593	7,707	5,821	3,935	2,050	164	
	し尿処理人口 (人)	19,637	16,848	14,387	13,501	11,881	9,593	7,707	5,821	3,935	2,050	164	
5. 生活排水処理率 (%)		65.9	68.0	71.3	72.9	75.3	78.1	81.0	83.8	86.6	89.5	92.3	
原単位	6. し尿原単位 (L/人・日)	0.35	0.37	0.40	0.39	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	
	7. 浄化槽原単位 (L/人・日)	2.68	2.55	2.38	2.33	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	
収集量	8. し尿収集量 (kL/年)	2,489	2,287	2,089	1,934	1,790	1,436	1,153	871	589	307	25	
	9. 浄化槽収集量 (kL/年)	21,450	21,625	21,273	20,740	20,530	21,114	21,336	21,499	21,738	21,954	22,288	
	10. 排出量合計 (kL/年)	23,939	23,912	23,362	22,674	22,320	22,550	22,489	22,370	22,327	22,261	22,313	

【将来のし尿及び浄化槽汚泥収集量（各地区）】

		実績					目標					
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
笠間地区	し尿収集量 (kL/年)	867	798	709	608	606	487	391	295	200	104	8
	浄化槽収集量 (kL/年)	11,759	11,898	11,574	11,424	11,105	11,423	11,543	11,631	11,760	11,877	12,058
	排出量合計 (kL/年)	12,626	12,696	12,283	12,032	11,711	11,910	11,934	11,926	11,960	11,981	12,066
友部地区	し尿収集量 (kL/年)	974	917	829	782	713	571	459	347	234	122	10
	浄化槽収集量 (kL/年)	5,676	6,119	5,841	5,560	5,397	5,786	5,846	5,891	5,957	6,016	6,107
	排出量合計 (kL/年)	6,650	7,036	6,670	6,342	6,110	6,357	6,305	6,238	6,191	6,138	6,117
岩間地区	し尿収集量 (kL/年)	648	572	551	544	471	378	303	229	155	81	7
	浄化槽収集量 (kL/年)	4,015	3,608	3,858	3,756	4,028	3,905	3,947	3,977	4,021	4,061	4,123
	排出量合計 (kL/年)	4,663	4,180	4,409	4,300	4,499	4,283	4,250	4,206	4,176	4,142	4,130
収集量	8. し尿収集量 (kL/年)	2,489	2,287	2,089	1,934	1,790	1,436	1,153	871	589	307	25
	9. 浄化槽収集量 (kL/年)	21,450	21,625	21,273	20,740	20,530	21,114	21,336	21,499	21,738	21,954	22,288
	10. 排出量合計 (kL/年)	23,939	23,912	23,362	22,674	22,320	22,550	22,489	22,370	22,327	22,261	22,313

資料3 用語解説

あ行

- 一般廃棄物

廃棄物処理法においては産業廃棄物（後述）以外の廃棄物と定義されています。「一般廃棄物」は、一般家庭の日常生活に伴って生じる「家庭系一般廃棄物」と、商店、オフィス、飲食店等の事業活動によって生じた紙ごみ、生ごみ等の「事業系一般廃棄物」に分類されます。また、汲取り便槽から収集される「し尿」、「浄化槽や農業集落排水処理施設において発生する汚泥」等が対象になります。

- エコショップ

ごみ減量化・リサイクルに積極的に取り組むことを自ら宣言した小売店のことです。

か行

- 合併処理浄化槽

便所と連結してし尿及びこれと併せて生活雑排水を処理し、下水道以外に放流するための設備又は施設です。

- 家庭系ごみ

一般家庭の日常生活に伴って発生する廃棄物を家庭系ごみ（家庭系一般廃棄物）といいます。

- （家庭系ごみ）有料化

市町村が家庭系ごみ（一般廃棄物）の処理について手数料を徴収する行為

いて、住民が一定の費用を負担することで、排出量に応じた負担の公平化、ごみの排出抑制や再生利用の推進、住民の意識改革等の効果が期待できます。

なお、廃棄物処理の手数料を上乗せせずに販売しているごみ袋（指定袋）の使用を住民に依頼する場合は、「有料化」には該当しません。

- カレット

壊れた、または壊した空きびんのガラスくずです。びんリサイクルはこれを原料として用いています。

- 環境基本法

平成5年（1993年）に制定された環境に関する分野について国の政策の基本的な方向を示す法律です。基本理念として「環境の恵沢の享受と継承等」、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等」、「国際的協調による地球環境保全の積極的推進」の3つが定められており、国、地方公共団体、事業者及び国民の環境の保全に係る責務を明らかにしています。

- 感染性廃棄物

感染性病原体が含まれ、もしくは付着している廃棄物又はこれらのおそれがある廃棄物をいいます。

- 許可業者
市から許可を得てごみの収集運搬が行える業者です。
- 下水道
家庭、工場などの排水や雨水を処理し排除する施設の総称です。
- 減量化
ごみの量を減らすことです。3Rの推進等により発生量・排出量を減らすことをいいます。
- 公共用水域
河川、湖沼、沿岸海域その他公共の用に供する水域、またはこれに接続する公共溝渠、灌漑水路など公共の用に供される水域をいいます。
- ごみ質
可燃ごみの三成分（水分、灰分、可燃分）比率、構成品目である紙・布類、ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類等の構成比率及び発熱量等で表されるごみの性質のことです。

さ行

- 最終処分
再使用や再資源化できないごみや、中間処理後の残さなどを埋立処分すること。埋立処分を行う施設を最終処分場といいます。
- 再利用（リユース：Reuse）
使用済みとなった製品の中でもう一度使えるものはごみとして廃棄せずそ

のまま再利用することをいいます。具体的には、①ユーザーから回収された使用済み機器をそのまま、もしくは修理などを施した上で再び別のユーザーが利用する「製品リユース」、②製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、③ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、もしくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがあります。

- 再生利用（リサイクル：Recycle）
ごみを原材料として再利用することです。大きく原材料として再利用するマテリアルリサイクル（再生利用・再資源化）と、焼却して熱エネルギーを回収するサーマルリサイクル（熱回収）の2種類があります。
- 産業廃棄物
事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、廃棄物処理法及び同法施行令により20種類が指定されています。指定された20種類は、①燃え殻 ②汚泥 ③廃油 ④廃酸 ⑤廃アルカリ ⑥廃プラスチック ⑦紙くず ⑧木くず ⑨繊維くず ⑩動物性残さ ⑪動物性固形不要物 ⑫ゴムくず ⑬金属くず ⑭ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず ⑮鋳さい ⑯がれき類 ⑰動物のふん尿 ⑱動物の死体 ⑲ばいじん ⑳上記19種類の産業廃棄物を処分するために処理したものです

- 残さ
 - ごみの中間処理において、処理による目的に適合せずに残ったものを指します。
- 事業系ごみ
 - 事業活動に伴って生じた資源化可能な古紙類や食品残さ、産業廃棄物以外の廃棄物をいいます。
- 資源化率
 - 資源化量を総排出量で除した値のことで、総排出量のうち再生利用された割合を指します。
- 資源循環型（社会システム）
 - 有限である資源を有効的かつ効率的に利用するとともに再生産を行い、持続可能な形で循環させながら利用していく社会体系システムです。
- 集団回収
 - 自治会、PTA、子供会等の団体が、古紙やアルミ缶、びん類等の資源物を回収し、資源回収業者に引き取ってもらう活動のことをいいます。
- 循環型社会
 - 大量生産・大量消費・大量廃棄社会に変わるものとして、資源やエネルギーを循環的に利用する社会形成を目指した概念です。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等になることを抑制すること、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用すること、最後
- にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。
- 循環型社会形成推進基本計画
 - 循環型社会形成推進基本法に基づき、政府全体の循環型社会の形成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等を定めています。
- 食品ロス
 - まだ食べられるのに廃棄される食品のことです。
- 食品ロス削減推進法
 - 令和元年10月1日に施行された、「食品ロスの削減の推進に関する法律」のことであり、食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とした法律です。
- ストーカ式
 - ストーカと呼ばれる格子の上にごみを載せ、下側から空気を送りつつ、順次搬送しながら燃焼させる方式です。
- 3R
 - 廃棄物処理とリサイクルにおける優先順位を表す言葉の頭文字を取った造語です。① 廃棄物の発生抑制

- (Reduce:リデュース)、②資源や製品の再使用(Reuse:リユース)、③再生利用(Recycle:リサイクル)の順で、リサイクルよりもリデュースを優先します。3Rに、不要なものをもらわない・買わない(Refuse:リフューズ)、修理して使う(Repair:リペア)を加えて4Rや5Rと呼ぶこともあります。
- 生物化学的酸素要求量(BOD)

生物が水中にある有機物を分解するのに必要とする酸素の量(mg/l)を表しています。河川の汚染度が進むほど、この値は高くなります。
 - 生活環境影響調査

廃棄物処理施設の設置等に伴って生じる生活環境への影響を検討するため、大気、水質、騒音、振動及び悪臭等周辺地域の生活環境の現況を把握し、施設設置による影響の予測を行うことです。また、その結果から地域生活環境状況に応じた適切な保全対策(環境保全対策)について検討を行います。
 - 生活雑排水

日常生活によって排出される汚水のうち、し尿と水洗便所からの排水以外のものです。
 - 生活排水

日常生活によって、台所・便所・浴室などから河川等の公共用水域あるいは下水道に排出される汚水のことです。
 - 生活排水処理率

計画処理区域内人口に対する生活排水処理人口(下水道人口、農業集落排水人口、合併処理浄化槽人口の合計)の割合です。
 - ゼロ・エミッション

廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システムを指す言葉であり、産業活動から出されるすべての廃棄物を、他の分野の原材料として活用することで、廃棄物ゼロを目指します。
 - 総窒素(T-N)

総窒素は、窒素化合物の総量をいいます。窒素は、動植物の増殖に欠かせないもので、リンとともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
 - 総リン(T-P)

総リンは、リン化合物の総量をいいます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
 - 単独処理浄化槽

便所からの排水のみを処理する浄化槽です。生活雑排水を処理しないため、公共用水域の水質汚濁の原因となっています。
 - 中間処理

収集したごみをリサイクルや埋立処

分するために行う処理を指します。可燃ごみの焼却、不燃ごみの破碎、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋立た後も環境に悪影響を与えないように処理すること、さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再利用できるものを選別・回収する機能もあります。

- DBO（Design-Build-Operate；設計—建設—運営）方式
公共サービスの提供に民間の活力を活用する発注方式の一つで、公共が起債や交付金等により資金調達し、施設的设计・建設、運営等を民間事業者に包括的に委託する方式です。

な行

- 生ごみ処理機
生ごみの減量化、堆肥化等を目的とする機器。微生物の働きによって分解するものや熱によって乾燥させるもの等があります。
- 農業集落排水施設
農業集落におけるし尿、生活雑排水などの污水等を処理する施設です。

は行

- 廃棄物
廃棄物処理法において廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ動物の死体、その他汚物又は不要物であり、固形状又は液状のものをいいます。

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

廃棄物の排出を抑制し、その適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をすることを目的とした法律で、廃棄物処理施設の設置規制、廃棄物処理業者に対する規制等を内容とします。

- 排出抑制
不用となったものを再使用や再生利用するなど、ごみとして排出される量を減らすことを指します。
- 発生回避（リフューズ：Refuse）
発生源でごみになるものを断つこと、家にごみとなるものを持ち込まないことです。買い物時にはマイバッグを持って行き、レジ袋や過剰包装を断るなど、使い捨て型のライフスタイルを見直すことが必要です。
- 発生抑制（リデュース：Reduce）
ごみの発生自体を抑制することをいいます。事業者は、原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売に至るすべての段階での取組が求められます。消費者は、使い捨て製品や不要な物を購入しない、過剰包装の拒否、よい品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般に渡る取組が必要です。
- 発熱量
単位質量（1 kg 当り）の物質が完全燃焼した時に発生する熱量。単位は

kJ/kg で表します。

可燃ごみには水分が含まれているため、水(液体)から水蒸気(気体)にするための熱エネルギー(潜熱)を除いたものを、低位発熱量(真発熱量)といい、逆に水蒸気の蒸発潜熱を含んだものを高位発熱量(総発熱量)といいます。

- 1人1日当たりのごみ排出量(g/人日)
原単位とも言い、以下の計算によって算出されます。

排出量 (t/年) ÷ 365 (日/年) ÷ 総人口 (人) × 1,000,000

- 飛灰
ごみを焼却炉で焼却処理する際、排ガス中に同伴されてバグフィルタなどの集塵装置で捕集された固形物をいいます。一般的に都市ごみ重量の3%程度発生します。化学的には主灰に比べ融点が高く(1,250~1,350℃)、鉛、亜鉛、カドミウムなどの低沸点重金属やダイオキシン類の含有率が高く、そのため、飛灰は直接埋立処分することができません。

溶融固化、セメント固化、薬剤処理、酸またはその他の溶媒による抽出方法のいずれかによる中間処理(溶出防止)が義務づけられています。

- 不法投棄
家庭や会社等から排出される廃棄物を山林や河川敷等の処理場として定められた場所以外に廃棄することをいいます。廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、「何人も、みだりに廃棄物を捨ててはならない。」と定められており、

法律に違反した場合の罰則も定められています。

- プラスチック資源循環促進法
令和4年4月1日に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」のことであり、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律です。

- 浮遊物質質量 (SS)
水中に懸濁している直径2mm以下の不溶解性の粒子状物質のことで、枯土鉱物に由来する微粒子や動植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。

ま行

- マイバック運動
買い物袋を持って行き、レジ袋を使わないようにすることをいいます。レジ袋を有料にしたり、レジ袋を使わなかった時にスタンプを押して、スタンプが溜まったら商品券と引き換えるなど、マイバック運動を支援する取組を展開する店舗も増えています。

や行

- 有料化
⇒ (家庭系) ごみ有料化
- 溶融スラグ
焼却灰等の廃棄物を加熱し、1200℃以上の高温条件下で有機物を燃焼させるとともに、無機物を溶融し

た後に冷却して、ガラス質の固化物を生成することで、建設資材等として利用することができます。

ら行

- リサイクル (Recycle)
⇒再生利用

- リデュース (Reduce)
⇒発生抑制

- リフューズ (Refuse)
⇒発生回避

- リユース(Reuse)
⇒再使用

- レジ袋の有料化
ごみの発生抑制と資源の節約のため、スーパーマーケット等の小売店において、商品の購入者に対してレジ袋を有償で譲渡することをいいます。
環境省では、平成 19 年 4 月に施行された改正容器包装リサイクル法に基づき、レジ袋等の容器包装廃棄物の排出抑制に力を入れており、地方自治体と共催して排出抑制に向けた各種啓発活動を行っています。

笠間市一般廃棄物処理計画

発行年月 令和5年3月

■発行者 茨城県笠間市

■企画・編集 笠間市 市民生活部資源循環課

〒309-1792

茨城県笠間市中央三丁目2番1号

TEL 0296-77-1101（代表）

FAX 0296-77-1146

URL <http://www.city.kasama.lg.jp>

E-mail shigen@city.kasama.lg.jp

この冊子は再生紙を使用しています

