

流山市

一般廃棄物処理基本計画



2019（平成31）年3月

はじめに

2015年9月の国連サミットで採択されました「持続可能な開発目標（SDGs(エスディージーズ)）」は、持続可能な世界を実現するための17の目標と169のターゲットで構成されていますが、その中の一つとして「2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。」という廃棄物に関する目標とターゲットも含まれ、ごみを増やさないことは、世界的にも重要視されています。



現在次期流山市総合計画を策定しているところですが、この計画の目標年度における人口の動向を推測する将来人口推計では、2027年度まで人口が増加すると推測しています。

本年度策定した流山市一般廃棄物処理基本計画は、2019年から10年間を計画期間とし、「人口が増加してもごみを増やさない」という基本的な考え方を基に、ごみ減量施策を展開し、ごみの発生抑制や資源化の推進などを進めていくことを掲げています。

ごみの減量は物品購入時の意識を「欲しい物（Wants）」から「必要なもの（Needs）」へ転換することがとても重要であると考えていますが、本計画では、一人一日当たりの家庭系ごみ発生量を新たなごみ減量の数値目標に掲げ、家庭におけるごみ減量努力が数値として表れることにより、これまで以上にごみ減量に関心を持っていただき、市民の皆様方のごみ減量への取り組みを強めていただきたいと思います。

また、本市クリーンセンターのリサイクルプラザ・リサイクル館においては稼働から16年、ごみ焼却施設においては15年が経過していることから、老朽化に伴う施設の長寿命化等基幹的整備の検討など計画に掲げた施策を展開し、循環型社会形成のなお一層の推進と衛生的な生活環境の維持に努めてまいります。

さらに、本基本計画の第4章を災害廃棄物処理計画として、災害時における安心安全な処理体制の確保に備え、別冊として流山市災害廃棄物処理計画を策定しました。

結びに、本基本計画の策定に当たり、ご尽力頂きました廃棄物対策審議会の皆様へ感謝申しあげるとともに、パブリックコメントにおける貴重なご意見をお寄せ頂いた市民、事業者の皆様へ厚くお礼を申し上げます。

平成31年3月

流山市長

井崎 義治

流山市一般廃棄物処理基本計画

目次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画の背景と位置づけ	1
(1) 計画の背景	1
(2) 計画の位置づけ	2
2 計画の対象区域	3
3 計画の期間	3
4 計画の構成	3
5 計画の推進体制・進行管理	4
6 市の概況	6
(1) 位置・地勢	6
(2) 人口の推移	6
(3) 人口の予測	6
第2章 ごみ処理基本計画編	7
1 ごみ処理の現状	7
(1) ごみ処理施設	7
(2) ごみ処理の実績	8
(3) ごみ処理経費の実績	13
2 ごみ処理の【中間評価】概要	14
3 ごみ処理の基本方針、数値目標	15
(1) 基本方針	15
(2) 数値目標	16
4 ごみ処理の基本施策及び個別施策	18
5 施策実施後のごみ発生量の予測	28
6 ごみの適正処理及び基本的事項	28
第3章 生活排水処理基本計画編	29
1 生活排水処理の現状	29
(1) 生活排水処理施設	29
(2) 生活排水処理の実績	30
(3) し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績	34
2 生活排水処理の【中間評価】概要	35
3 生活排水処理の基本方針	36
4 生活排水処理の基本施策及び個別施策	37

第4章 災害廃棄物処理計画編	39
1 流山市災害廃棄物処理計画の目的	39
2 流山市災害廃棄物処理計画の位置づけ	39
3 対象とする災害	39
4 主な被害想定	40
5 対象とする災害廃棄物	41
用語の解説	42

資料編

■用語の定義（本基本計画で使用する用語の定義）

用語	定義
人口	住民基本台帳人口（各年度末）
ごみ処理量	家庭系ごみ＋事業系ごみ
ごみ発生量	ごみ処理量＋集団回収等
集団回収等	集団回収量＋拠点回収量
資源化率	資源化量÷ごみ発生量
焼却量	ごみ焼却施設のごみピットへの投入量
最終処分量	最終処分量÷ごみ処理量

第1章 計画の基本的事項

1 計画の背景と位置づけ

(1) 計画の背景

「流山市一般廃棄物処理基本計画」は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」といいます。）第6条第1項の規定により策定するもので、流山市（以下「本市」といいます。）の区域内から発生する一般廃棄物（家庭系ごみ・事業系ごみ・し尿・浄化槽汚泥及び災害廃棄物）の処理について、長期的・総合的視点に立った基本となる事項を定めるものです。

環境省の「ごみ処理基本計画策定指針（平成28年9月）」では、計画期間について、目標年次を10年から15年先におくことが適切とされており、また、おおむね5年ごとに改定するほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には見直しを行うことが適切とされています。

本市では、「流山市一般廃棄物処理基本計画（平成22年3月）」（以下「前基本計画」といいます。）に基づき、2018年（平成30年）度までを計画期間として、発生抑制の推進、資源化の推進、適正処理の実施、最終処分量の削減に係る施策を実施してきました。この度、近年の本市の一般廃棄物を取り巻く状況や、循環型社会形成推進基本法に基づく「第4次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月）」の策定、廃棄物処理法に基づく「廃棄物処理法基本方針」の変更（平成28年1月）などの動きを踏まえ、改定するものです。

(2) 計画の位置づけ

「流山市一般廃棄物処理基本計画（平成 31 年 3 月）」（以下「本基本計画」といいます。）は、関連する計画との整合を図っています。

本基本計画の位置付けは、図 1-1 に示すとおりです。

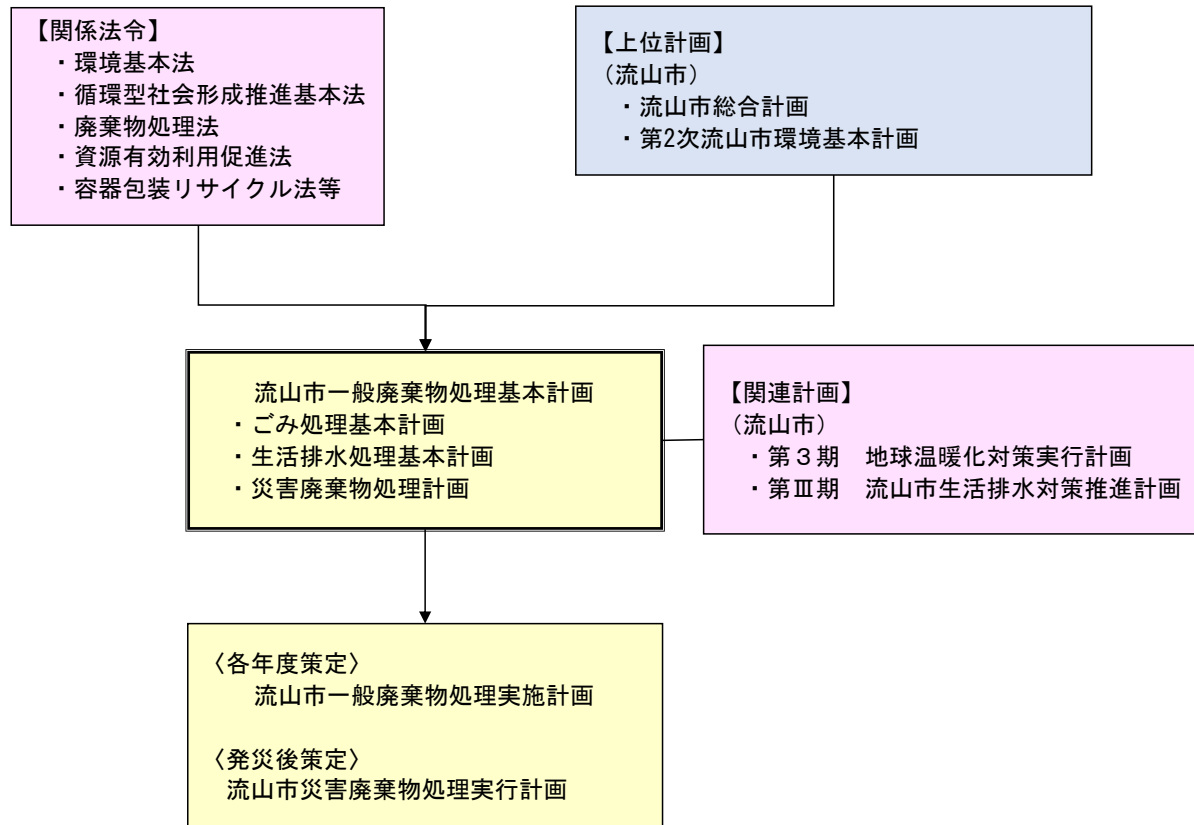


図 1-1 計画の位置付け

2 計画の対象区域

本基本計画の対象区域は、本市の全域とします。

3 計画の期間

本基本計画の中間目標年度は 2023 年（平成 35 年）度とし、計画目標年度は 2028 年（平成 40 年）度とします。

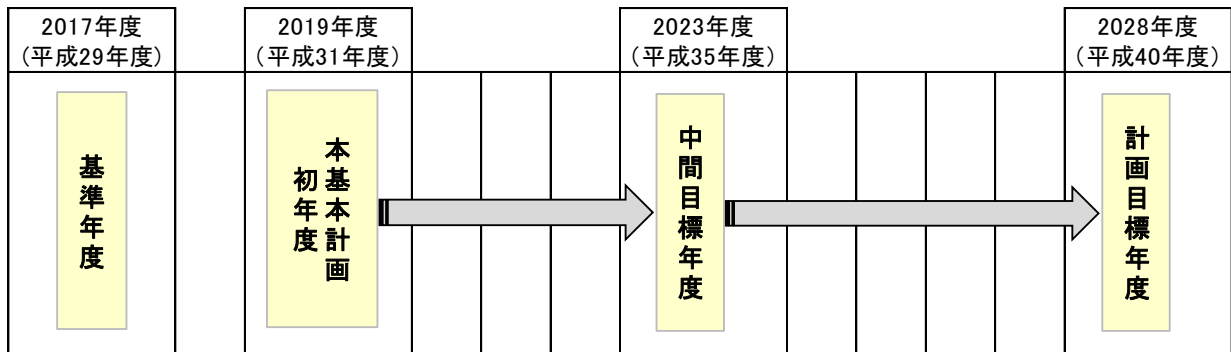


図 1-2 計画の目標年度

4 計画の構成

本基本計画は、ごみ処理基本計画（家庭系ごみ・事業系ごみ）と生活排水処理基本計画（し尿・浄化槽汚泥）で構成します。なお、本基本計画の中に規定している災害廃棄物処理計画は、別冊となります。

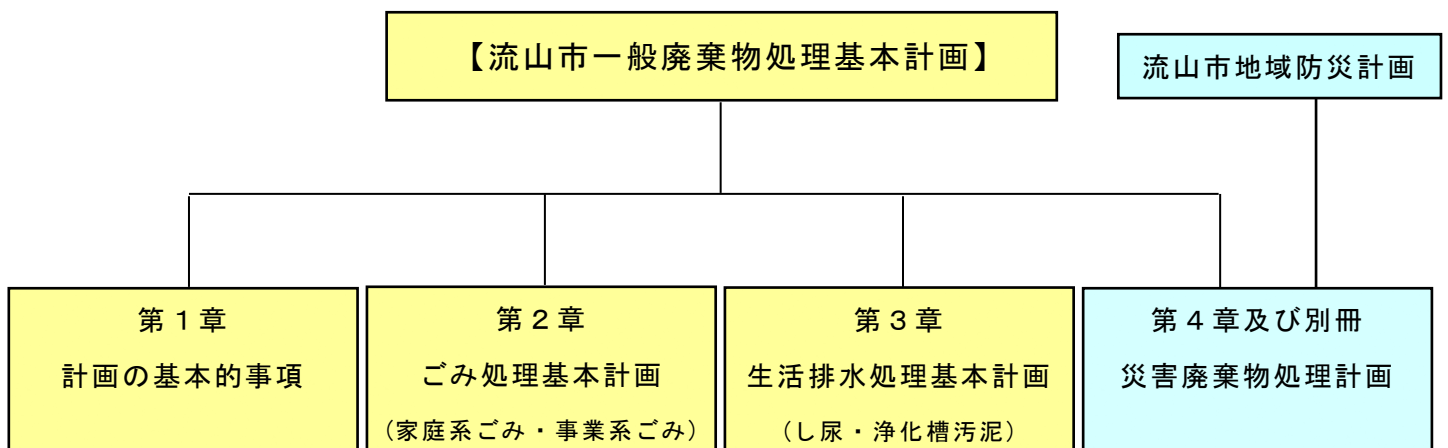


図 1-3 基本計画の構成

5 計画の推進体制・進行管理

個別施策は、市だけの取り組みで推進できるものではありません。市民・自治会、廃棄物減量等推進員・廃棄物対策審議会、市内事業者・廃棄物収集運搬業者、市がそれぞれの役割を認識し、パートナーシップと協働の仕組みを築き、実行することで初めて実現が可能となります。推進体制は、図1-4に示すとおりです。

市は、これらの仕組みを築くために、施策の推進に向けた組織づくりや意見交換する場の提供に努めます。

また、全国的な対応が必要と思われることについては、近隣の自治体との連携や国・県に対する働きかけを行います。

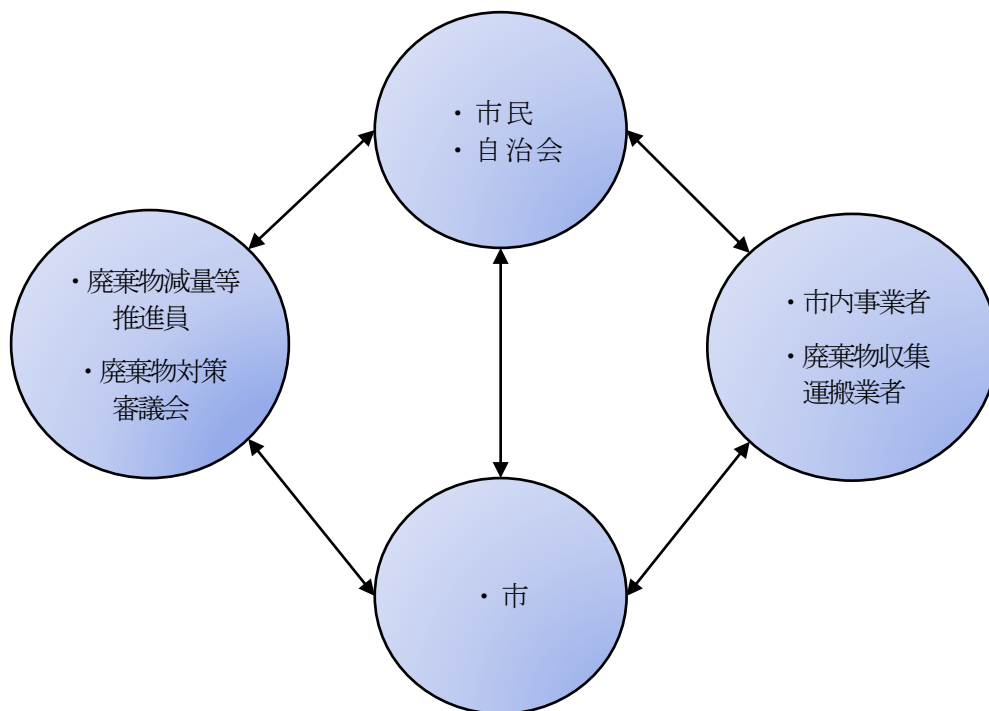


図1-4 パートナーシップと協働

本基本計画の進行管理は、PDCA サイクルにより行います。管理サイクルは図 1-5 に、サイクルの進行管理は表 1-1 に示すとおりです。

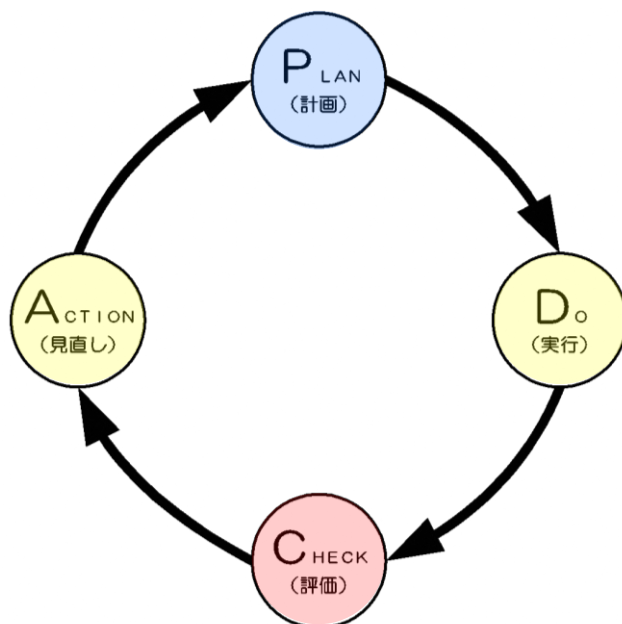


図 1-5 PDCA サイクル

表 1-1 サイクルの進行管理

サイクル	見直しの内容
小さなサイクル (おおむね 1 年ごと)	施策の達成状況を踏まえ、年度ごとに「一般廃棄物処理実施計画」を策定すると共に、「清掃のあらまし」で実績を公表します。
大きなサイクル (おおむね 5 年ごと)	施策や数値目標の達成状況を踏まえ、新たな施策や数値目標の必要性を検討し、計画を改定します。

6 市の概況

(1) 位置・地勢

本市は千葉県の北西部に位置し、都心から 25km 圏内にある水と緑の豊かな住宅文化都市です。面積は 35.32km² で、東は柏市、西は埼玉県三郷市と吉川市、南は松戸市、北は野田市と接しており、西側に江戸川、北側に利根運河が流れ、下総台地の平坦な大地が大半を占めています。

(2) 人口の推移

本市の人口は、2008 年（平成 20 年）度から 2017 年（平成 29 年）度までの 9 年間に 27,133 人（16.9%）増加しています。人口の推移は、表 1-2 に示すとおりです。

表 1-2 人口の推移

(単位:人)

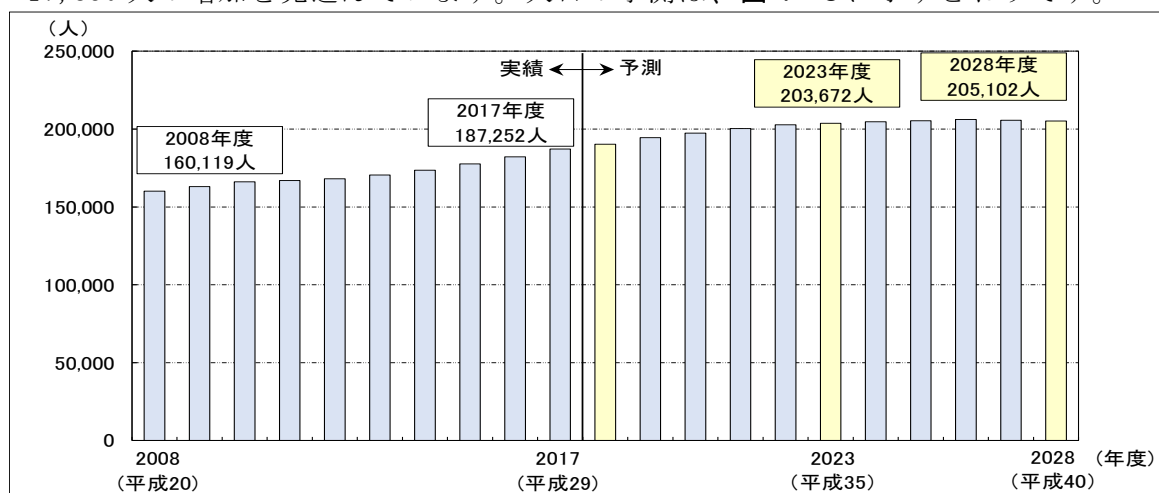
年度	人口	前年度比
2008年度(平成20年度)	160,119	—
2009年度(平成21年度)	163,034	2,915 (1.8%)
2010年度(平成22年度)	166,092	3,058 (1.9%)
2011年度(平成23年度)	166,924	832 (0.5%)
2012年度(平成24年度)	168,024	1,100 (0.7%)
2013年度(平成25年度)	170,493	2,469 (1.5%)
2014年度(平成26年度)	173,556	3,063 (1.8%)
2015年度(平成27年度)	177,597	4,041 (2.3%)
2016年度(平成28年度)	182,126	4,529 (2.6%)
2017年度(平成29年度)	187,252	5,126 (2.8%)

※2011年(平成23年)度までの人口は、住民基本台帳人口+外国人登録人口

※2012年(平成24年)度以降の人口は、住民基本台帳人口(外国人を含む)

(3) 人口の予測

本市の人口は、2017 年（平成 29 年）度から 2028 年（平成 40 年）度までの 11 年間に 17,850 人の増加を見込んでいます。人口の予測は、図 1-6 に示すとおりです。



※予測値の出典:「次期総合計画における将来人口推計調査報告書」(平成 30 年 3 月、流山市)

図 1-6 人口の予測

第2章 ごみ処理基本計画編

1 ごみ処理の現状

(1) ごみ処理施設

本市のごみ処理施設の概要を表2-1、表2-2に示します。

表2-1 流山市ごみ処理施設の概要①

施設名	流山市クリーンセンター	
所在地	流山市大字下花輪 191 番地	
供用開始	2004 年（平成 16 年）4 月	
ごみ焼却施設	施設規模	69 t / 24h × 3 炉 計 207 t / 日
	処理方式	ガス化溶融炉（流動床式）
	余熱利用	発電（最大 3,000kW）、給湯、冷暖房 下花輪福祉会館（ほっとプラザ下花輪）に供給
リサイクルプラザ	リサイクル館	① 粗大ごみ処理系 : 8.2 t / 日 × 1 系列 ② 燃やさないごみ処理系 : 24.1 t / 日 × 1 系列 ③ ペットボトル処理系(1) : 3.1 t / 日 × 1 系列 ④ ペットボトル処理系(2) : 1.5 t / 日 × 1 系列 ⑤ プラスチック類処理系 : 20.2 t / 日 × 1 系列 計 57.1 t / 日
	プラザ館	展示コーナー、情報コーナー、研修室、工芸室、再生工房

表2-2 流山市ごみ処理施設の概要②

施設名	流山市汚泥再生処理センター（森のまちエコセンター）
所在地	流山市こうのす台 1594 番地
供用開始	2010 年（平成 22 年）4 月
処理対象	剪定枝
施設規模	3t / 日
処理方式	堆肥化、チップ化

※流山市汚泥再生処理センター（以下「森のまちエコセンター」といいます。）の生活排水処理に関する機能については、第3章に記載しています。

(2) ごみ処理の実績

ア ごみ分別区分と処理体系

本市のごみ分別区分は、表 2-3 に示すとおりです。家庭系ごみは、6 種分別収集を行い、すべて民間委託により収集し、クリーンセンターに搬入しています。

また、2012 年（平成 24 年）度から、びん・缶類、新聞、段ボールなどの資源ごみは、集団回収に一本化しています。

事業系ごみの自己搬入は、1 事業所当たりの搬入量に制限を設けています。

本市のごみ処理体系は、図 2-1 に示すとおりです。

表 2-3 ごみ分別区分

[家庭系ごみ(行政回収)]

No.	分別区分	主な排出品目	収集頻度	収集方式	収集方法	貯留場所
1	燃やすごみ	台所ごみ(生ごみなど) 木製品(木材など) 枝葉、草花	2回/週	ステーション方式	パッカー車	焼却ヤード
2	燃やさないごみ	陶磁器製品 混成製品 革製品 小型家電(家電リサイクル法に該当しないもの)、アルミホイール	2回/月		パッカー車	不燃物ヤード
3	容器包装プラスチック類	プラマークが付いているプラスチック製品 (卵パック、菓子・冷凍食品の袋、シャンプー・洗剤の容器など)	1回/週		パッカー車	プラスチックヤード
4	ペットボトル	飲料又は調味料等の容器で、主としてポリエチレンテレフタレート(PET)製のもの	2回/月		パッカー車	ペットボトルヤード
5	有害危険ごみ	乾電池、蛍光灯、水銀体温計 危険ごみ(使い切ったライター、刃物類等) 使い切ったスプレー缶	2回/月		平ボディトラック	その他ヤード
6	粗大ごみ	可燃系粗大 (布団類、木製建具類、木製家具類、敷物類等) 不燃系粗大 (マッサージ椅子、スプリングマットレス等)	随時 (予約制)		戸別収集 箱平ボディトラック	可燃粗大ヤード 不燃粗大ヤード

[集団回収]

分別区分	主な排出品目	収集方式
びん・缶類	飲料・食料用の空きびん 飲料・食料用の空き缶	ステーション方式
新聞、雑誌・雑紙	新聞紙・折り込みチラシ、雑誌・雑紙	
段ボール	段ボール	
紙パック	牛乳パック	
布類	布類、毛布、タオル、毛糸類	
金属類	ナベ、ヤカン、物干し竿等	

[事業系ごみ]

分別区分	搬入制限 (1事業所当たり)
燃やすごみ	2,000kg/日まで
粗大ごみ(可燃性)	200kg/日まで
燃やさないごみ	100kg/週まで
粗大ごみ(不燃性)	200kg/日まで
剪定枝・落葉及び草	—

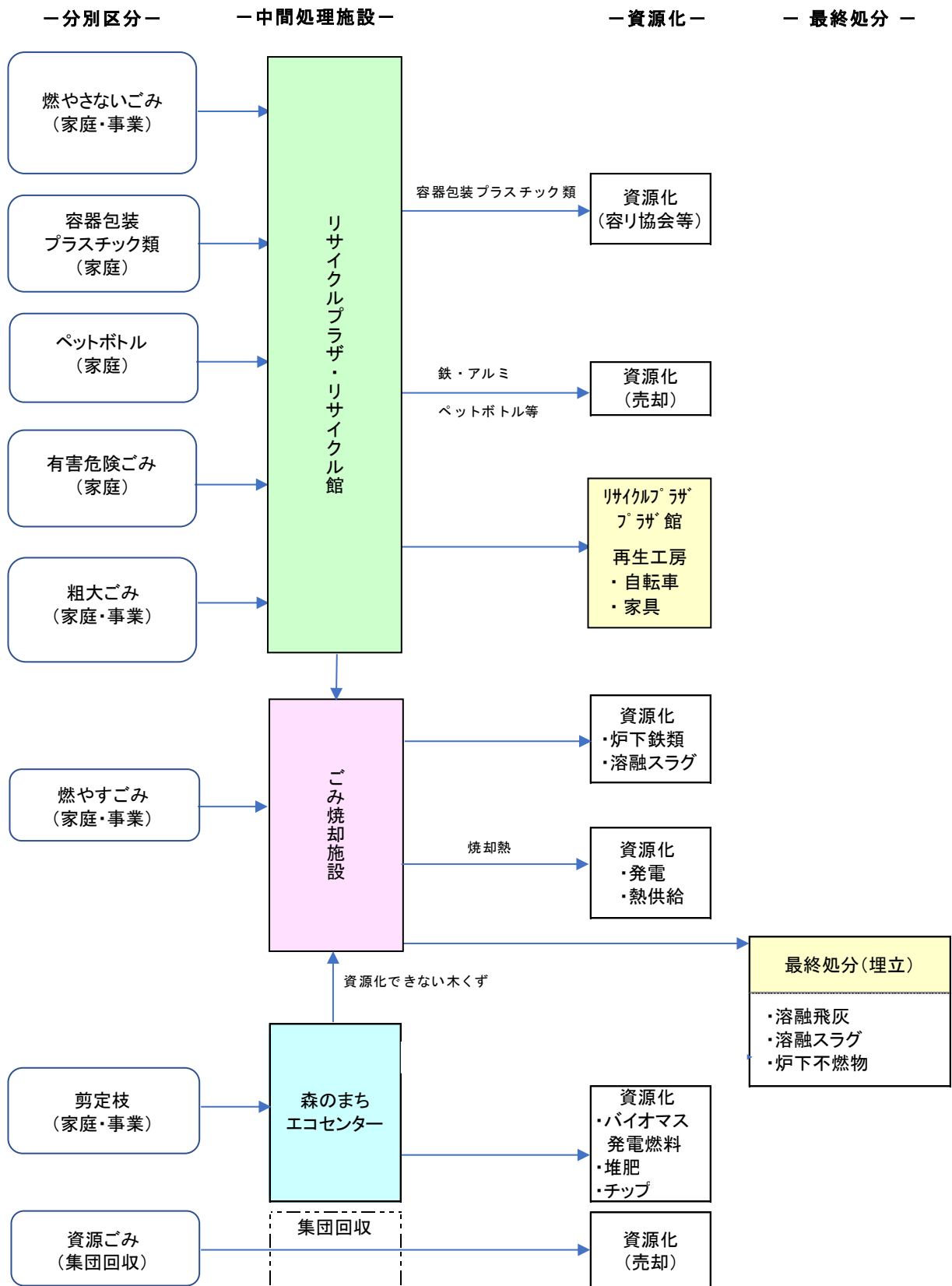


図 2-1 ごみ処理体系

イ ごみ発生量等の実績

本市のごみ発生量は、2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度までの4年間に1,693t増加しています。家庭系ごみ、事業系ごみは緩やかに増加していますが、集団回収等は減少しています。

1人1日当たりの発生量で見ると、2013年（平成25年）度と比較して、家庭系ごみ、集団回収等は減少しており、事業系ごみは増加しましたが、全体で56gの削減となりました。

ごみ発生量の実績は、表2-4、図2-2に示すとおりです。

表2-4 ごみ発生量等の実績

区分	単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)
人口	人	170,493	173,556	177,597	182,126	187,252
ごみ処理量	t/年	45,187	45,796	47,256	46,318	48,620
ごみ発生量	t/年	56,579	56,626	57,881	56,215	58,272
家庭系ごみ	t/年	32,560	32,667	33,584	32,024	33,818
事業系ごみ	t/年	12,628	13,129	13,673	14,294	14,802
集団回収等	t/年	11,392	10,830	10,625	9,897	9,652
1人1日当たりのごみ発生量	g/人・日	909	894	890	846	853
家庭系ごみ	g/人・日	523	516	517	482	495
(容器包装プラスチック類、 ペットボトルを除く)	g/人・日	462	456	458	423	438
事業系ごみ	g/人・日	203	207	210	215	217
集団回収等	g/人・日	183	171	163	149	141
焼却量	t/年	37,912	39,280	39,806	38,727	41,235
資源化量	t/年	14,310	13,327	13,789	13,267	13,008
最終処分量	t/年	9,426	9,544	9,474	8,599	8,275
資源化率	%	25.3	23.5	23.8	23.6	22.3
最終処分率	%	20.9	20.8	20.1	18.6	17.0

※表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

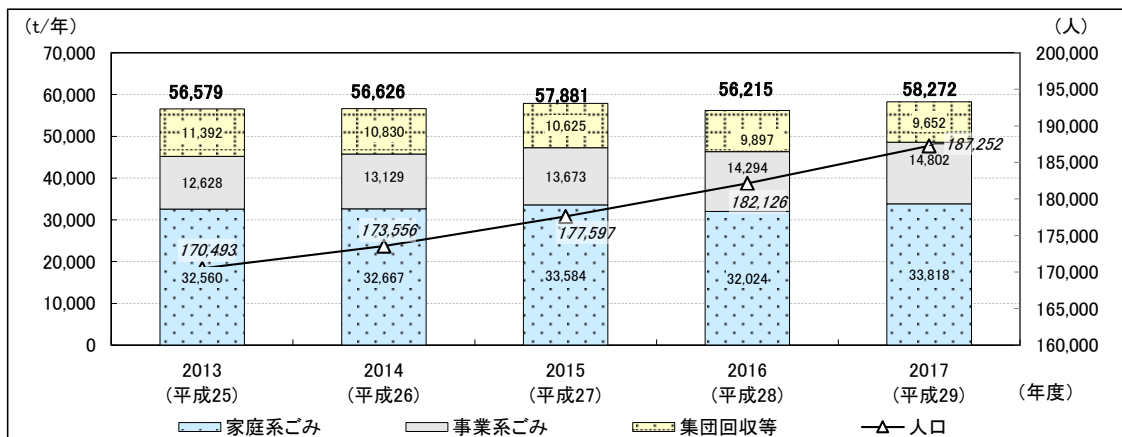


図2-2 ごみ発生量の実績

前基本計画では、1人1日当たりのごみ発生量、資源化率、最終処分量の3つを指標としています。

1人1日当たりのごみ発生量の実績は図2-3に示すとおりです。計画目標（2018年（平成30年）度）の871g以下に対し、2017年（平成29年）度の実績は853gでした。

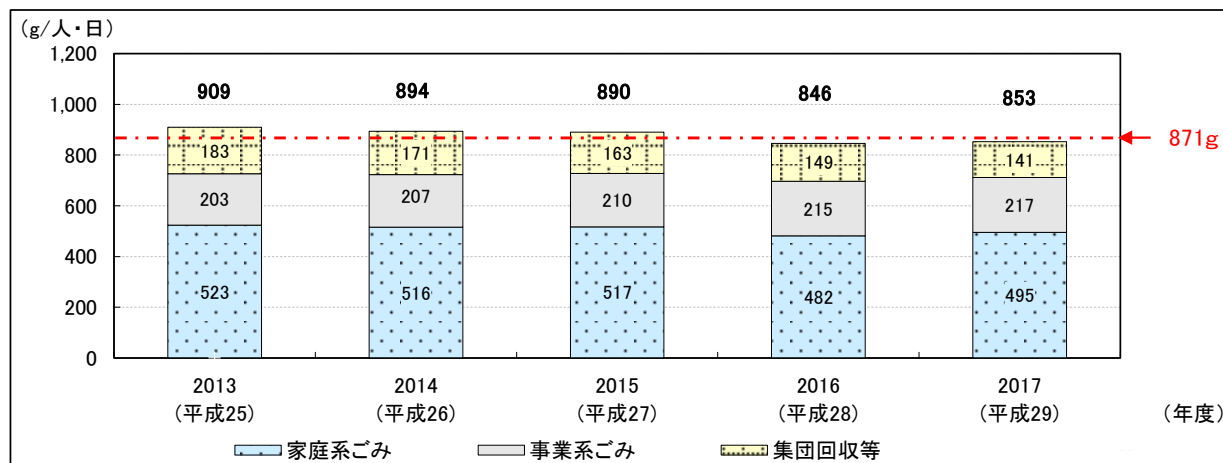


図2-3 1人1日当たりのごみ発生量の実績

--- : 前基本計画目標（平成30年（2018年）度）

資源化率の実績は図2-4に示すとおりです。計画目標（2018年（平成30年）度）の30%以上に対し、2017年（平成29年）度の実績は22.3%でした。

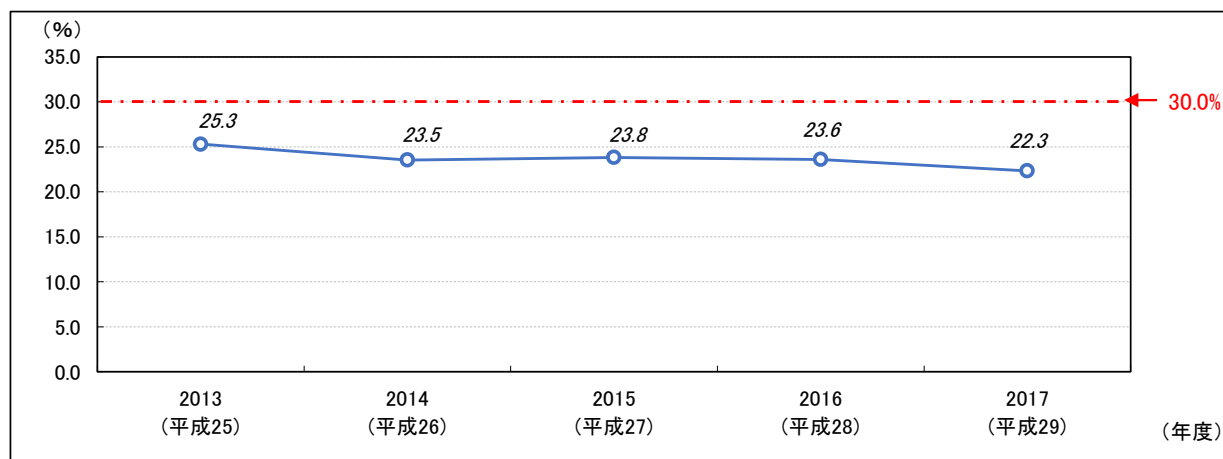


図2-4 資源化率の実績

--- : 前基本計画目標（平成30年（2018年）度）

最終処分量の実績は図2-5に示すとおりです。計画目標（2018年（平成30年）度）の1,718t以下に対し、2017年（平成29年）度の実績は8,275tでした。

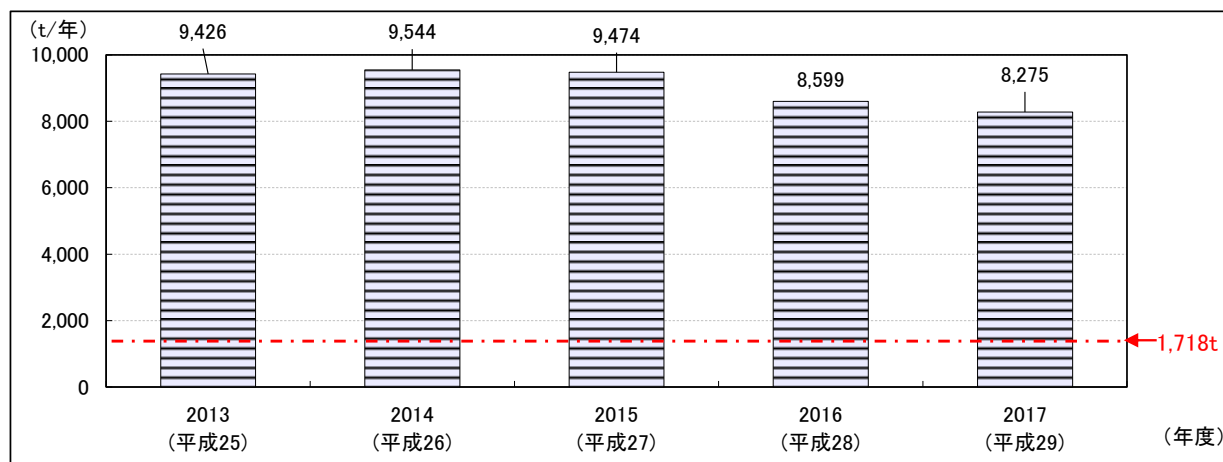


図2-5 最終処分量の実績

--- : 前基本計画目標 (平成30年(2018年)度)

資源化量の減少及び最終処分量の増加の要因としては、東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の影響により、焼却残渣の一部や剪定枝が資源化できなくなったこと等が挙げられます。

(3) ごみ処理経費の実績

ごみ処理経費（収集から最終処分）は、2017年（平成29年）度で約23億1,000万円、1人あたりでは約1万2千円、1世帯あたりでは約2万9千円、ごみ1tあたりでは約4万8千円となっています。ごみ処理経費の推移は、表2-5、図2-7に示すとおりです。

表2-5 ごみ処理経費の推移

区分	単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)
人口	人	170,493	173,556	177,597	182,126	187,252
世帯	世帯	71,492	73,353	75,770	78,116	80,964
ごみ処理量	t/年	45,187	45,796	47,256	46,318	48,620
ごみ処理経費※	千円	1,950,443	2,297,748	2,437,653	2,240,529	2,313,263
1人あたり	円	11,440	13,239	13,726	12,302	12,354
1世帯あたり	円	27,282	31,325	32,172	28,682	28,572
1tあたり	円	43,164	50,174	51,584	48,373	47,578

※ ごみ処理経費には、人件費を含む

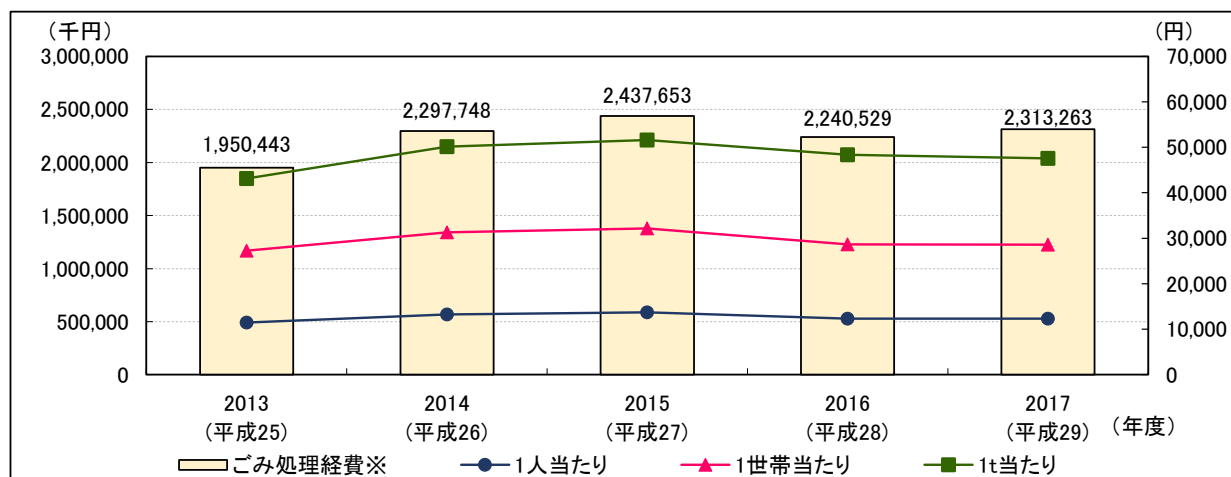


図2-7 ごみ処理経費の推移

2 ごみ処理の【中間評価】概要

「流山市一般廃棄物処理基本計画【中間評価】（平成28年2月）」におけるごみ処理個別施策の評価は、図2-8のとおりです。

大量廃棄、 大量リサイクルからの脱却	発生抑制の推進		
	意識改革	○ 1. ★ごみ減量・資源化の啓発 × 2. ★ホームページや広報等による情報提供 ○ 3. プラザ館の活用 ○ 4. 廃棄物減量等推進員制度の拡充・改善	
	発生抑制	△ 5. ★生ごみの資源化の推進（団体） △ 6. ★家庭における水切りの徹底 ○ 7. ★事業系ごみの減量 ○ 8. ★マイバックの普及促進 ○ 9. 生ごみの資源化の推進（家庭） ○ 10. 民間回収ルートを活用 × 11. リサイクル推進店の拡大 △ 12. 公平な費用負担	
	再使用・再利用	△ 13. フリーマーケットの開催支援 ○ 14. グリーン購入の推進 ○ 15. プラザ館の活用(再掲)	
	資源化の推進		
	市民が進めるリサイクル	○ 16. 分別排出の徹底 ○ 17. 分別方法の見直し ○ 18. リサイクル活動（集団回収）の促進	
	事業者が進めるリサイクル	○ 19. ★自己責任によるリサイクルの促進	
	市が進めるリサイクル	× 20. ★バイオマス資源（剪定枝）の利用 ○ 21. 職員の意識の向上	
	環境負荷の少ない ごみ処理システムの構築	適正処理の実施	
		効率的な収集・運搬	○ 22. 効率的な収集・運搬 △ 23. 収集運搬に係るCO2排出量の削減
適正処理		○ 24. クリーンセンターによる適正処理 △ 25. クリーンセンターにおける資源化の促進 × 26. 汚泥再生処理センターの剪定枝資源化施設による剪定枝の資源化の促進 ○ 27. 汚泥再生処理センターのし尿処理施設によるし尿処理汚泥の資源化の促進 × 28. 旧清美園し尿処理施設の解体撤去	
最終処分量の削減			
最終処分量の削減		× 29. 最終処分量の削減	
地球温暖化防止への配慮			
CO ₂ の排出量の抑制		△ 30. ★CO ₂ 排出量の抑制	

★印は、重要施策を示します。

個別施策評価の凡例

- ：おおむね達成できた施策
- △：改善の余地のあった施策
- ×：達成できなかった施策

図2-8 前基本計画の中間評価におけるごみ処理個別施策の評価

3 ごみ処理の基本方針、数値目標

(1) 基本方針

本市では、最終処分場がないため、ごみの発生量そのものを減らすことを最優先とし、大量廃棄からの脱却とさらなる資源化に取り組めます。

なお、全国的に人口が減少する中、本市は数少ない人口増加地域であり、今後も人口増加が見込まれていることから「人口が増加してもごみを増やさない」という基本的な考え方にに基づき、ごみ減量施策を推進します。

また、ごみの発生量をできる限り減らした上で、やむなくごみとして排出されるものについては、徹底した再利用や最終処分量を最小限とすることを目指すなど、環境負荷の少ないごみ処理システムの構築に取り組めます。

《 基本方針 》

『資源を有効に利用する循環型のまちを目指して』

～社会変化に合わせたごみ処理行政の推進～

1 大量廃棄からの脱却とさらなる資源化

循環型社会を構築するため、大量廃棄からの脱却とさらなる資源化を目指します。

3Rのうち①発生抑制（リデュース）、②再使用（リユース）を優先して実施し、やむなくごみとして排出されるものについても、さらなる③資源化（リサイクル）を図り、ごみの総排出量削減に取り組めます。

3Rを行ってもなお残る一般廃棄物については、環境負荷の低減に配慮しつつ、適正に焼却処理し、余熱利用（熱回収）を行います。最後に発生する焼却残渣等は、最小化した上で適正に最終処分します。

2 環境負荷の少ないごみ処理システムの構築

ごみの収集・運搬、中間処理、最終処分という過程で、環境への負荷の低減と資源・エネルギーの効率的な回収に努め、自然環境及び地球温暖化防止に配慮したごみ処理システムを構築します。

また、廃棄物処理施設の計画的かつ効率的な維持管理については、長寿命化等、実態に即した施設改修及び更新を行います。

(2) 数値目標

数値目標は、1人1日当たりのごみ発生量、1人1日当たりの家庭系ごみ発生量、資源化率、最終処分量の4つを指標とし、それぞれ中間目標（2023年（平成35年）度）と計画目標（2028年（平成40年）度）を設定します。

それぞれの数値目標を表2-6に示します。

表2-6 数値目標

項目	単位	現状	中間目標	計画目標
		2017年度 (平成29年度)	2023年度 (平成35年度)	2028年度 (平成40年度)
ア 1人1日当たりのごみ発生量	g/人・日	853	789以下	768以下
イ 1人1日当たりの家庭系ごみ発生量※	g/人・日	438	402以下	372以下
ウ 資源化率	%	22	22以上	22以上
エ 最終処分量	t/年	8,275	4,061以下	3,974以下

※ 1人1日当たりの家庭系ごみ発生量 = {ごみ発生量 - (事業系ごみ + 集団回収等 + 家庭系ごみ内の容器包装プラスチック類 + 家庭系ごみ内のペットボトル)} ÷ 人口 ÷ 365日 (又は366日)
家庭系ごみから資源になるものを除くことで、市民のごみ減量化や分別の努力を表す代表的な指標として用いています。

ア 1人1日当たりのごみ発生量

基本方針を達成するため、2017年（平成29年）度の実績値で853gとなっている1人1日当たりのごみ発生量を、2023年（平成35年）度に789g以下、2028年（平成40年）度に768g以下とすることを目標とします。

イ 1人1日当たりの家庭系ごみ発生量

1人1日当たりの家庭系ごみ発生量は、2017年（平成29年）度では、438gですが、ごみ発生量の総量を増加させないことを目標にすることに伴い、1人1日当たりの家庭系ごみ発生量を2028年（平成40年）度に372g以下にすることを目標とします。

ウ 資源化率

資源化率は、2017年（平成29年）度では22.3%ですが、資源物の回収量は減少傾向にあります。

家庭から出る燃やすごみの約40%を占める紙ごみや、プラスチック類の分別の徹底等を行うことで、資源化率を22%以上に維持することを目標とします。

※ 考えられる資源化率の低下原因

- ・びん・缶からペットボトルへの移行による重量の減少。
- ・不要なものを買わない・受け取らない、過剰包装拒否等、市民のごみ減量意識の高まり。
- ・スーパー等事業者による店頭資源回収の増加。

エ 最終処分量

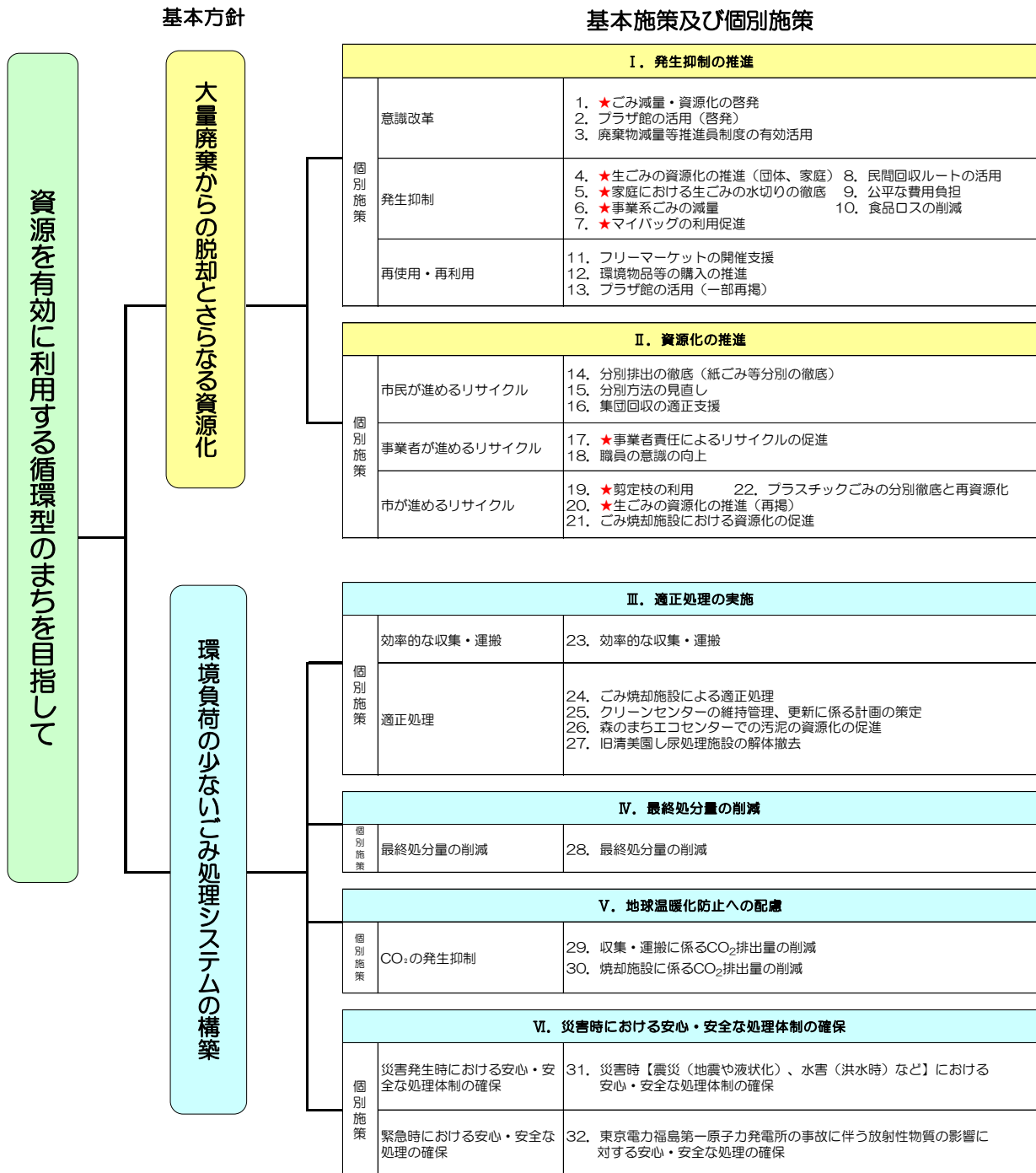
本市は、最終処分場（埋立）を持っていないことから、最終処分量の削減は、大きな課題です。そのため、最終処分量について目標を設定します。

最終処分量は、2017年（平成29年）度では8,275t/年となっており、1人当たりのごみ発生量の抑制により、最終処分量の削減に努めます。また、剪定枝については、2019年（平成31年）度からの資源化及び焼却による減容化を再開することにより、最終処分量の削減を図ります。

これらにより、最終処分量を2028年（平成40年）度に3,974t/年以下に抑えることを目標とします。

4 ごみ処理の基本施策及び個別施策

ごみ処理の基本施策及び個別施策を、図2-9に示します。



★印は、重点施策を示します。

図2-9 ごみ処理の施策体系

意識改革	
個別施策	取組内容
1	<p>★ごみ減量・資源化の啓発</p> <p>(1) 下記のような 3R の優先順位やごみ減量・資源化のための具体的な方法について、定期的・継続的な広報への掲載や、ホームページ、イベントを活用するなどにより、ごみ減量・資源化に結びつくような情報を発信します。</p> <p>(2) 市民を対象に、講演会、施設見学会、児童・生徒への環境教育、ポスターコンクール、ガレージセールなどを実施し、環境教育、啓発普及、意識改革を図ります。</p> <p>(3) 「廃棄物減量等推進員」の協力などを通して、地域の集会や行事の機会を捉え、市職員による「ごみ出前講座」を積極的に実施できるよう働きかけます。</p> <p>(4) ごみの減量・資源化は、商品に対する個人の意識がとても重要です。消費に対しては、例えば、物品購入時の意識を「欲しい物 (Wants)」から「必要な物 (Needs)」へ転換するなどの意識改革を図ります。</p> <p>※3R の優先順位</p> <p>ア 発生抑制 (リデュース)</p> <p>イ 再使用 (リユース)</p> <p>ウ 資源化 (リサイクル)</p> <p>※ごみ減量・資源化の具体策</p> <p>ア 生ごみの水切りの徹底</p> <p>イ 食材の無駄の削減</p> <p>ウ マイバッグの持参によるレジ袋や過剰包装の辞退</p> <p>エ 使い捨て用品の購入抑制・使用抑制</p> <p>オ シャンプー、洗剤などにおける詰め替え品の購入</p> <p>カ 不要なダイレクトメールの拒否</p> <p>キ 牛乳パック・トレイの店頭回収への協力</p> <p>など</p>

★印は、重点施策を示します。

個別施策		取組内容
2	プラザ館の活用 (啓発)	<p>(1) 不用布のリサイクル、牛乳パックを利用した再生ハガキづくり、廃油からの固形石けん作りなどの各種体験講座を実施します。</p> <p>また、小学生のクリーンセンターの社会科見学や夏休み期間中には、小・中学生を対象とした子供向け講座を開催し、環境教育とごみ減量・資源化意識の向上に努めます。</p> <p>(2) プラザ館において、粗大ごみとして出された自転車や家具を修理・再生し、市民等に安価で販売するとともに、「おもちゃ病院」によるおもちゃの修理も市民等に提供します。</p>
3	廃棄物減量等推進員制度の有効活用	<p>「流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」第8条により、各地域から推薦された方を廃棄物減量等推進員に委嘱しています。</p> <p>この制度を有効活用して地域の実情に合わせたごみの減量・資源化を図ります。</p>
発生抑制		
個別施策		取組内容
4	★生ごみの資源化の推進 (団体、家庭)	<p>(1) 環境学習の一環として、小・中学校において生ごみをたい肥化する大型生ごみ処理機を維持管理していきます。</p> <p>今後、たい肥化だけでなく飼料化も視野に入れ、関係機関に協力を求めています。</p> <p>(2) 各家庭で、生ごみをたい肥化する方法をホームページや広報等で周知し、生ごみの資源化を図ります。</p>
5	★家庭における生ごみの水切りの徹底	<p>家庭から排出されるごみの減量化を推進するため、生ごみの水切りの実施を促します。</p>
6	★事業系ごみの減量	<p>事業系ごみの減量・資源化及び適正処理を図るため、多量排出事業者にごみ減量計画書の提出を義務付けていますが、さらに必要な指導を行います。</p> <p>その他の事業者には、ごみ減量化に関する調査を行い、必要な指導を行います。</p>
7	★マイバッグの利用促進	<p>不要なレジ袋の削減を図るため、ホームページや広報等でマイバッグの利用を呼びかけます。</p>

個別施策		取組内容
8	民間回収ルート の活用	事業者（リサイクル推進店含む）による資源（ペットボトル、段ボール、トレイや紙パックなど）の回収について、ホームページや広報等で周知し、有効活用するよう呼びかけます。
9	公平な費用負担	<p>家庭系ごみの有料化については当面見送ることとし、その他のごみ減量・資源化施策を優先して推進することにより、徹底したさらなるごみ減量・資源化を図ります。</p> <p>公平な費用負担の観点から、ごみの受入料金の見直しを図ります。</p> <p>また、ごみの減量化や、適切な分別の推進によるさらなる資源化などの観点から、指定袋の導入を検討します。</p>
10	食品ロスの削減	<p>食品ロスを削減させるため下記項目について市民及び事業者に協力を要請します。</p> <p>(1) 買い物前に冷蔵庫内の食品を確認し、無駄な食品を買いすぎない、使いきれぬ量を購入するよう啓発します。</p> <p>(2) 家庭では料理を作り過ぎない、外食では食べきれぬ量を注文する等、残さず食べるよう啓発します。</p> <p>(3) 食品ロス削減運動（30・10運動）の実施を広報等で啓発し、ごみ減量につなげます。</p> <p>(4) 商工会議所などの団体を通じて、事業者ができる食品ロスの削減をお願いします。例えば、飲食店における小盛りメニューなどの提供や、適正な在庫管理などを要請します。</p>
再使用・再利用		
個別施策		取組内容
11	フリーマーケット の開催支援	<p>市が主催するガレージセールをより魅力あるものとするようにして、さらなるごみの減量化に努めます。</p> <p>また、市民が開催するフリーマーケットの情報をホームページや広報等で引き続き幅広く周知していきます。</p>
12	環境物品等の 購入の推進	<p>(1) 再生品の表示（エコマーク、グリーンマーク、PETボトル再利用品マーク等）のある製品を市の広報等で具体的に情報提供します。</p> <p>(2) 市民が日常生活で使用する製品は、再生品の表示がついているものを積極的に使用するよう呼びかけます。</p>
13	プラザ館の活用 (一部再掲)	プラザ館において、粗大ごみとして出された自転車や家具を修理・再生し、市民等に安価で販売します。

市民が進めるリサイクル		
個別施策	取組内容	
14	分別排出の徹底 (紙ごみ等分別の徹底)	ごみ発生量の削減を進めるとともに、どうしても排出せざるを得ないごみについては、分別排出を徹底し、資源化を推進します。 特に、家庭から出る「燃やすごみ(湿ベース)」の約40%(平成29年度実績)を占める紙ごみについては、分別を徹底し、紙ごみの7%を目標に資源化を進めます。
15	分別方法の見直し	ごみ分別の負担軽減を考慮し、分別名称の変更や分別方法を見直し、分かりやすい形で市民に情報提供するよう努めます。
16	集団回収の適正支援	集団回収を推進するため、リサイクル団体や回収業者に対しての支援を継続して実施していきます。 なお、回収業者に対する奨励金制度は、より適正となるよう見直しを検討します。
事業者が進めるリサイクル		
個別施策	取組内容	
17	★事業者責任によるリサイクルの促進	事業系ごみの減量・資源化及び適正処理を図るため、多量排出事業者にごみ減量計画書の提出を義務付けていますが、まだリサイクルできるものがごみに含まれていることから、さらに事業系ごみのリサイクルを促進していきます。 その他の事業者には、ごみ減量化に関する調査を行い、必要な指導を行います。
18	職員の意識の向上	流山市役所もごみ排出事業者であり、排出されたごみは、分別を徹底し、資源化を進めます。

市が進めるリサイクル		
個別施策		取組内容
19	★剪定枝の利用	2019年（平成31年）4月から、森のまちエコセンターにおける剪定枝の資源化を再開します。なお、資源化率向上のため、実態に即した施設改修を行います。
20	★生ごみの資源化の推進（再掲）	環境学習の一環として、小・中学校において生ごみをたい肥化する大型生ごみ処理機を維持管理していきます。 今後、たい肥化だけでなく飼料化も視野に入れ、関係機関に協力を求めています。
21	ごみ焼却施設における資源化の促進	(1) スラグの放射能濃度測定を継続し、安全な数値を確認しつつ、全量有効利用できるよう努めます。 (2) 焼却によって発生する廃熱を発電、温水などに引き続き有効利用します（サーマルリサイクルの実施）。
22	プラスチックごみの分別徹底と再資源化	「容器包装プラスチック類」と燃やさないごみに含まれる「その他プラスチック類」の分別について周知徹底します。また、リサイクル館に搬入された「容器包装プラスチック類」をさらに有効利用するため、実態に即した施設改修を行い、資源化率向上を図ります。



■ごみ減量の目安

「重量の目安」		
レジ袋（大）	1枚	約5～10g
割り箸	1膳	約3g
キャベツの葉	1枚	約10g
アルミ缶（350ml）	1缶	約20g
牛乳パック（1,000ml）	1個	約30g
ごはん	1杯	約140g

■ケロクルとは

ケロクルは、カエルとリサイクルをかけた「流山市ごみ減量・資源化キャラクター」として平成10年に誕生しました。

カエルは自然が大好き（自然との共生）

意識をカエル

生活（ライフスタイル）をカエル

事業活動をカエル

自らの行動をふりカエル

このように、意識や生活などをカエルことで、これまでのような大量生産・大量消費・大量廃棄を見直し、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができるだけ低減された社会を循環型社会といいます。

基本施策	Ⅲ. 適正処理の実施
------	------------

効率的な収集・運搬	
個別施策	取組内容
23 効率的な収集・運搬	収集・運搬業務の受託者に対して適正な指導を行い、効率的な収集・運搬を目指します。
適正処理	
個別施策	取組内容
24 ごみ焼却施設による適正処理	ごみ焼却施設から排出される排ガスに対しては、厳しい自主規制を遵守していきます。また、適正な運転及び維持管理により、引き続き安全かつ安定的な稼働に努めます。
25 クリーンセンターの維持管理、更新に係る計画の策定	クリーンセンターの維持管理に係る計画を策定すると共に、長寿命化等及び更新に係る計画を策定します。 一般廃棄物処理は、既存施設で行うことが前提ですが、整備期間の長期化などの理由から、状況に応じ、近隣自治体や民間へ処理委託することなどの検討も行い、廃棄物処理の停滞を招かないようにしていきます。
26 森のまちエコセンターでの汚泥の資源化の促進	し尿処理後に発生する脱水汚泥は、ごみ焼却施設の助燃剤として引き続き有効利用します。
27 旧清美園し尿処理施設の解体撤去	旧清美園のし尿処理施設については、適切な時期に解体撤去を行います。

基本施策	IV. 最終処分量の削減
------	--------------

最終処分量の削減	
個別施策	取組内容
28 最終処分量の削減	<p>最終処分場を保有していない本市の現状を踏まえ、ごみ減量・資源化の徹底、クリーンセンターの適正な運転及び維持管理により、最終処分量の削減に努めます。</p> <p>スラグは、引き続き有効利用を呼びかけ、全量利用できるよう努めます。</p> <p>また、剪定枝については、2019年（平成31年）4月から資源化を再開し、最終処分量の削減に努めます。</p>

基本施策	V. 地球温暖化防止への配慮
------	----------------

CO ₂ の発生抑制	
個別施策	取組内容
29 収集・運搬に係るCO ₂ 排出量の削減	<p>CO₂の排出量を抑制するため、収集・運搬において次のことを推進します。</p> <p>(1) 収集・運搬委託業者へのエコドライブ指導を行います。</p> <p>(2) 燃費の良い収集車両の導入の検討を要請します。</p> <p>(3) 収集・運搬ルート最適化について要請します。</p> <p>(4) 最終処分量を削減することで、最終処分に係る搬出車両の輸送回数を減らすとともに、距離の近い処分場を検討します。</p>

個別施策	取組内容												
30	<p>焼却施設に係る CO₂ 排出量の削減</p> <p>(1)CO₂の排出量を抑制するため、廃プラスチック類焼却量の削減を図ります。</p> <p>ア 廃プラスチック類を有効利用することで、焼却量の削減を図ります。</p> <p>イ 「容器包装プラスチック類」と「その他プラスチック類」の分別徹底を図り、プラスチック混入量の削減に努めます。</p> <p>(2)CO₂の排出量を抑制するため、サーマルリサイクルの向上を図ります。</p> <p>ア 効率の良い運転管理を図り、民間電力会社の電力（化石燃料由来）を削減するよう努めます。</p> <p>イ ごみの焼却に伴う CO₂ 排出量の目標値を下記のように設定します。</p> <p style="text-align: center;">表 ごみ焼却に伴う CO₂ 排出量の目標値</p> <table border="1" data-bbox="480 1003 1398 1301"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 1003 619 1115">年度</th> <th data-bbox="619 1003 879 1115">現状 <small>出典：流山市環境白書</small></th> <th data-bbox="879 1003 1139 1115">中間目標</th> <th data-bbox="1139 1003 1398 1115">計画目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 1115 619 1227"></td> <td data-bbox="619 1115 879 1227">2016 年度 (平成 28 年度)</td> <td data-bbox="879 1115 1139 1227">2023 年度 (平成 35 年度)</td> <td data-bbox="1139 1115 1398 1227">2028 年度 (平成 40 年度)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1227 619 1301">CO₂ 排出量</td> <td data-bbox="619 1227 879 1301">20,017t-CO₂/年</td> <td data-bbox="879 1227 1139 1301">21,812t-CO₂/年</td> <td data-bbox="1139 1227 1398 1301">21,276t-CO₂/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※廃棄物の焼却における排出係数 2,765t-CO₂/t（地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（平成 29 年 3 月、環境省）より）を用いて算出</p> <p>※CO₂排出量は、CH₄、N₂O を CO₂換算した値を含む</p> <p>ウ CO₂の排出量を抑制するため、ごみの攪拌をより徹底し、灯油、LP ガス等の化石燃料の使用量を削減します。</p> <p>(3)ごみ焼却量を含むごみ処理の実績をホームページ及び「清掃のあらまし」で公表します。</p>	年度	現状 <small>出典：流山市環境白書</small>	中間目標	計画目標		2016 年度 (平成 28 年度)	2023 年度 (平成 35 年度)	2028 年度 (平成 40 年度)	CO ₂ 排出量	20,017t-CO ₂ /年	21,812t-CO ₂ /年	21,276t-CO ₂ /年
年度	現状 <small>出典：流山市環境白書</small>	中間目標	計画目標										
	2016 年度 (平成 28 年度)	2023 年度 (平成 35 年度)	2028 年度 (平成 40 年度)										
CO ₂ 排出量	20,017t-CO ₂ /年	21,812t-CO ₂ /年	21,276t-CO ₂ /年										

基本施策	VI. 災害時における安心・安全な処理体制の確保
------	--------------------------

災害発生時における安心・安全な処理体制の確保

	個別施策	取組内容
31	災害時〔震災（地震や液状化）、水害（洪水時）など〕における安心・安全な処理体制の確保	<p>災害廃棄物については、別冊の「流山市災害廃棄物処理計画（平成 31 年 3 月）」に基づき適切かつ迅速に対応します。</p> <p>災害廃棄物処理計画は関係を有する他の市町村、特に、近隣市との連携が重要であることから「千葉県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）」に準拠して策定したもので、実施にあたっては関連計画等に記載されている内容についても考慮し、また、変更が必要と判断された場合は適宜見直しを行います。</p> <p>詳細については、別冊の「流山市災害廃棄物処理計画」に示します。</p> <p>大規模災害が発生した時は、「流山市災害廃棄物処理計画」に基づき、「流山市災害廃棄物処理実行計画」を作成し、速やかに対応します。</p>

緊急時における安心・安全な処理の確保

	個別施策	取組内容
32	東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射性物質の影響に対する安心・安全な処理の確保	<p>「東京電力福島第一原子力発電所」の事故に伴う放射性物質を含む指定廃棄物（8,000Bq*/kg を超える）については、国の責任において長期管理施設が設置されるまでの間、安心・安全に一時保管していきます。</p> <p>※Bq：ベクレル</p>

5 施策実施後のごみ発生量等の予測結果

2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度の実績をもとに、発生抑制のための施策強化を踏まえたごみ発生量等の予測結果は、表2-7に示すとおりです。

表2-7 ごみ発生量等の予測結果

区分	単位	実績		将来予測結果	
		2013年度 (H25年度)	2017年度 (H29年度)	2023年度 (H35年度)	2028年度 (H40年度)
人口	人	170,493	187,252	203,672	205,102
ごみ処理量	t/年	45,187	48,620	49,972	48,597
ごみ発生量	t/年	56,579	58,272	58,825	57,488
家庭系ごみ	t/年	32,560	33,818	33,843	31,442
事業系ごみ	t/年	12,628	14,802	16,129	17,155
集団回収等	t/年	11,392	9,652	8,853	8,891
1人1日当たりのごみ発生量	g/人・日	909	853	789	768
家庭系ごみ	g/人・日	523	495	454	420
(容器包装プラスチック類、 ペットボトルを除く)	g/人・日	462	438	402	372
事業系ごみ	g/人・日	203	217	217	229
集団回収等	g/人・日	183	141	119	119
焼却量	t/年	37,912	41,235	47,453	46,430
資源化量	t/年	14,310	13,008	12,885	12,798
資源化施設による資源化	t/年	1,564	1,781	1,988	1,872
焼却施設による資源化	t/年	244	734	844	826
集団回収等	t/年	11,392	9,652	8,853	8,891
森のまちエコセンター(剪定枝)	t/年	991	537	914	924
その他	t/年	118	304	286	286
資源化率	%	25.3	22.3	21.9	22.3
最終処分量	t/年	9,426	8,275	4,061	3,974
焼却灰	t/年	1,536	1,703	1,959	1,917
溶融スラグ	t/年	1,072	656	755	739
炉下不燃残さ	t/年	1,071	1,153	1,327	1,299
木くずチップ	t/年	5,745	4,762	0	0
その他	t/年	1.34	0.14	18.61	18.96
最終処分率	%	20.9	17.0	8.1	8.2

※表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

6 ごみの適正処理及び基本的事項

本市内唯一の焼却施設（流動床式ガス化溶融施設）は、排ガスに関する厳しい基準値（保証値）を遵守しつつ、安全かつ安定的に処理できるよう、運転管理及び適正な維持管理を行います。

また、リサイクル館で、「容器包装プラスチック類、燃やさないごみ、粗大ごみ等」の破袋、選別、破碎・圧縮等により、資源化の向上を図ります。

なお、最終処分場を保有していない本市の現状を踏まえ、ごみ減量・資源化の徹底、焼却施設の適切な運転管理により、最終処分量の減量化に努めます。

第3章 生活排水処理基本計画編

1 生活排水処理の現状

(1) 生活排水処理施設

本市の生活排水処理施設の概要を、表3-1に示します。

表3-1 流山市の生活排水処理施設の概要

施設名	流山市汚泥再生処理センター（森のまちエコセンター）
所在地	流山市こうのす台 1594 番地
供用開始	2010 年（平成 22 年）4 月
処理対象	し尿、浄化槽汚泥
施設規模	し尿・浄化槽汚泥：56kL/日 （し尿：11kL/日、浄化槽汚泥：45kL/日）
処理方式	主処理：浄化槽汚泥対応型脱窒素処理方式＋高度処理 高度処理：活性炭 汚泥処理：脱水 臭気処理：薬液洗浄後活性炭吸着

※森のまちエコセンターの剪定枝資源化に関する機能については、第2章に記載しています。

(2) 生活排水処理の実績

ア 生活排水処理体系

生活排水は、し尿（トイレ排水）と生活雑排水（風呂、台所、洗面所等の排水）で構成されます。

本市の生活排水処理体系は、図3-1に示すとおりです。

なお、し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬以外の施策については、「第Ⅲ期 流山市生活排水対策推進計画（平成29年3月）」及び「流山市汚水適正処理構想（平成28年6月）」に基づき実施されます。

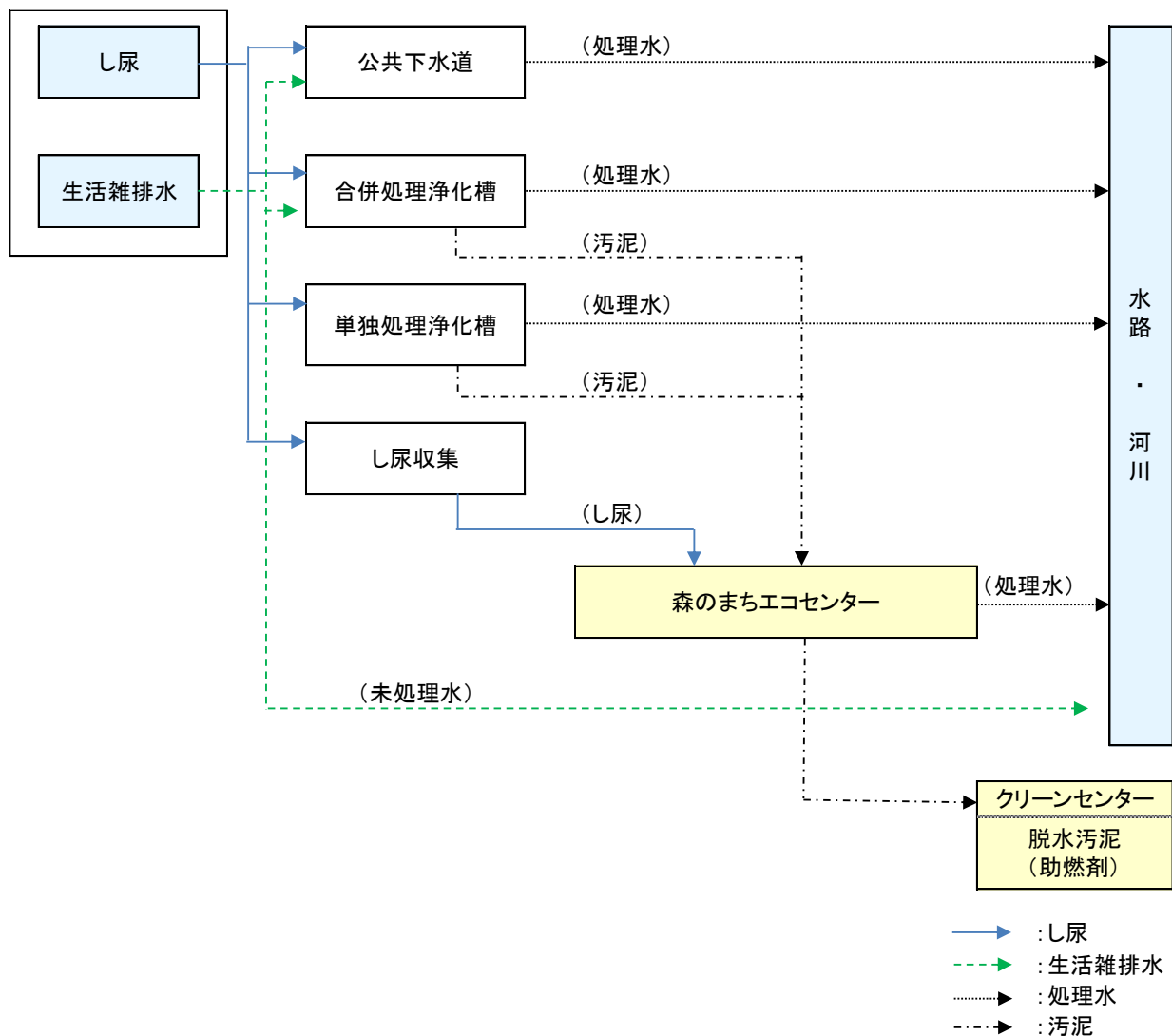


図3-1 生活排水処理体系

イ 収集・運搬

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬については、表 3-2 に示すとおりです。

表 3-2 生活排水の処理に係る収集・運搬

一般廃棄物の種類	収集形態	収集回数	収集体制
し尿	戸別収集	概ね月 1 回	市（委託）
浄化槽汚泥	戸別収集	概ね年 1 回	許可業者

ウ 処理体制

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の処理体制については、表 3-3 に示すとおりです。

表 3-3 生活排水の処理体制

一般廃棄物の種類	搬入先	実施主体
し尿	森のまちエコセンター	直営
浄化槽汚泥	森のまちエコセンター	直営

エ 生活排水処理人口の実績

水洗化・生活雑排水処理人口は、2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度までの4年間に17,445人増加しています。生活排水処理人口の実績は、表3-4、図3-2に示すとおりです。

汚水衛生処理率は、2017年（平成29年）度で96.9%であり、汚水の衛生的な処理が推進されています。

表3-4 生活排水処理人口の実績

区分	単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)
人口	人	170,493	173,556	177,597	182,126	187,252
〈水洗化・生活雑排水処理人口〉	人	164,048	167,376	171,510	176,146	181,493
合併処理浄化槽人口 ^{※1}	人	34,847	33,678	34,285	32,900	30,925
公共下水道水洗化人口	人	129,201	133,698	137,225	143,246	150,568
〈水洗化・生活雑排水未処理人口〉	人	3,872	3,742	3,725	3,656	3,436
単独処理浄化槽人口	人	3,872	3,742	3,725	3,656	3,436
〈非水洗化・生活雑排水未処理人口〉	人	2,573	2,438	2,362	2,324	2,323
し尿収集人口	人	2,573	2,438	2,362	2,324	2,323
汚水衛生処理率 ^{※2}	%	96.2	96.4	96.6	96.7	96.9

※1 合併浄化槽人口・単独処理浄化槽人口は、循環型社会形成推進交付金事業実施計画を基に推計。

※2 汚水衛生処理率＝水洗化・生活雑排水処理人口÷人口×100

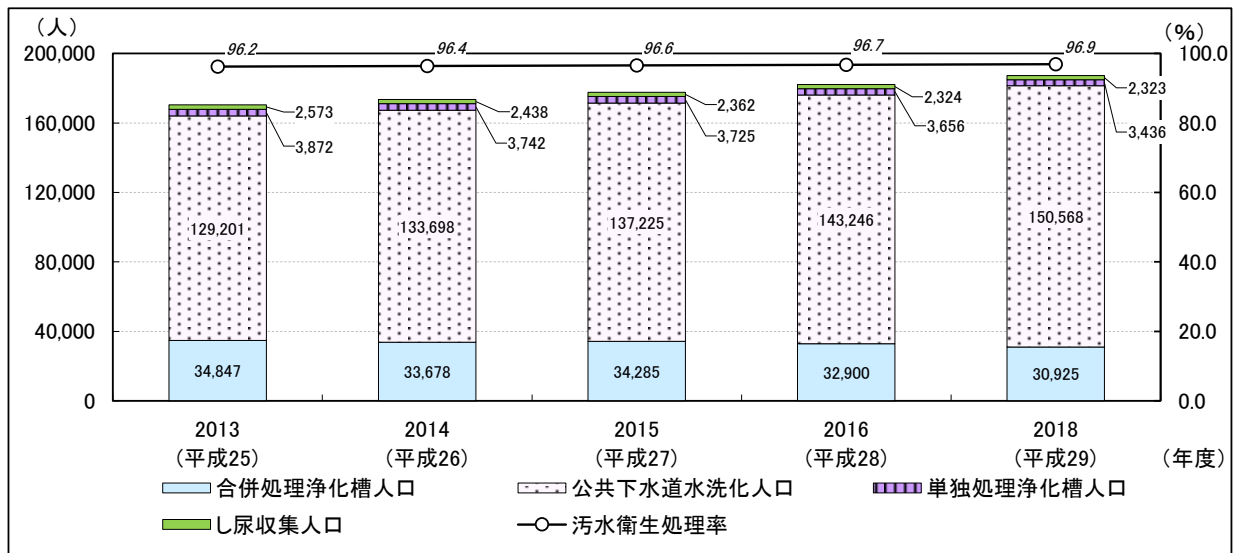


図3-2 生活排水処理人口の実績

オ 収集・処理量の実績

し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量は、2013年（平成25年度）度から2017年（平成29年）度までの4年間に2,026kL減少しており、日量に換算すると、5.5kL減少しました。し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量は、表3-5、図3-3に示すとおりです。

表3-5 し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量

区分	単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)
し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量	kL/年	14,325	13,748	13,404	12,730	12,299
し尿量	kL/年	2,075	1,888	1,830	1,579	1,609
浄化槽汚泥量	kL/年	12,250	11,860	11,574	11,151	10,690
1日当たりのし尿及び浄化槽汚泥の 収集・処理量	kL/日	39.2	37.7	36.6	34.9	33.7
し尿量	kL/日	5.7	5.2	5.0	4.3	4.4
浄化槽汚泥量	kL/日	33.6	32.5	31.6	30.6	29.3
1人1日当たりのし尿量	L/人・日	2.21	2.12	2.12	1.86	1.89
1人1日当たりの浄化槽汚泥量	L/人・日	0.87	0.87	0.83	0.84	0.85

※ 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

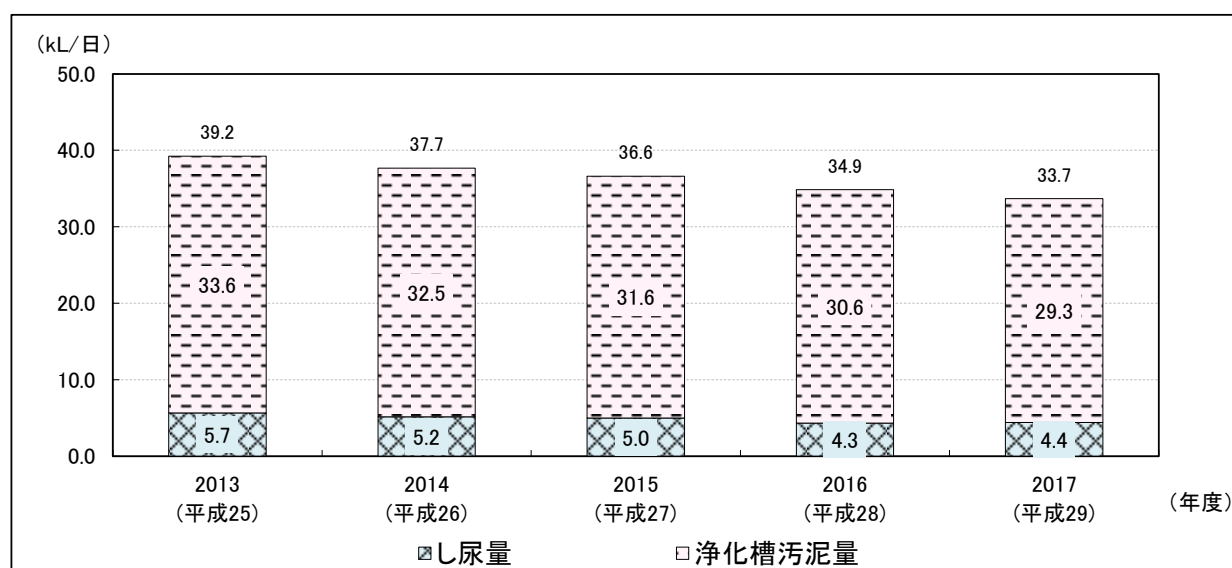


図3-3 1日当たりのし尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量

(3) し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績

し尿及び浄化槽汚泥の処理経費は、2017年（平成29年）度で約2億7,000万円、1人当たりでは約7千円、1kL当たりでは約2万2千円となります。し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の実績は、表3-6、図3-4に示すとおりです。

し尿及び浄化槽汚泥の処理経費の推移を見ると、2013年（平成25年）度の1kL当たりのし尿および浄化槽汚泥の処理経費は約1万7千円で、増加の傾向となっています。

表3-6 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費

区分	単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)
し尿及び浄化槽汚泥の処理人口	人	41,292	39,858	40,372	38,880	36,684
総処理量	kL	14,325	13,748	13,404	12,730	12,299
し尿及び浄化槽汚泥の処理経費	千円	238,613	267,472	273,422	260,792	274,158
1人当たり ^{※1}	円	5,779	6,711	6,773	6,708	7,474
1kL当たり ^{※2}	円	16,657	19,455	20,399	20,486	22,291

※1 1人当たり = し尿及び浄化槽汚泥の処理経費 ÷ し尿及び浄化槽汚泥の処理人口

※2 1kL当たり = し尿及び浄化槽汚泥の処理経費 ÷ 総処理量

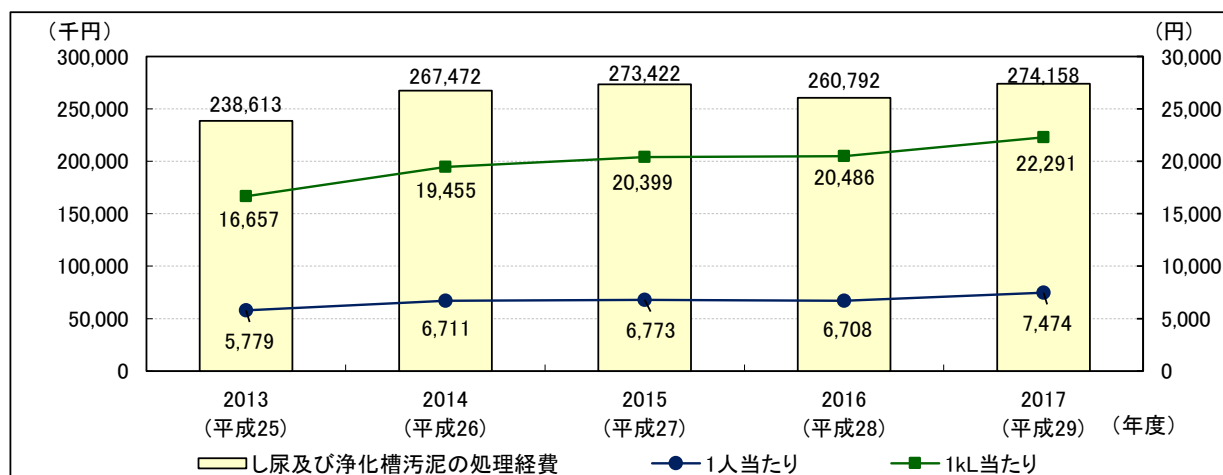


図3-4 し尿及び浄化槽汚泥の処理経費

2 生活排水処理の【中間評価】概要

「流山市一般廃棄物処理基本計画【中間評価】（平成 28 年 2 月）」における生活排水処理個別施策の評価は、図 3-5 のとおりです。

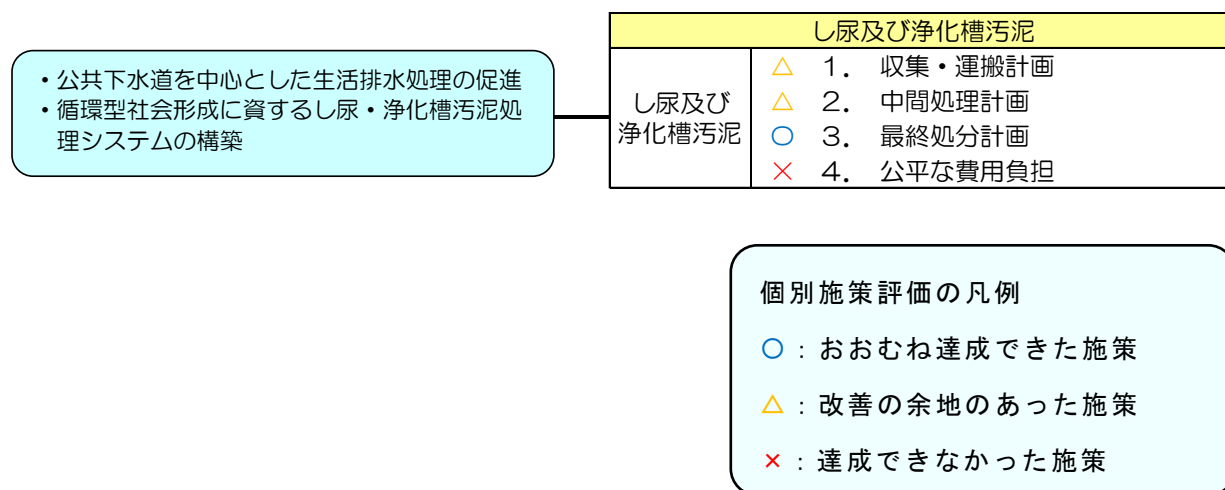


図 3-5 前基本計画の中間評価における生活排水処理個別施策の評価

3 生活排水処理の基本方針

健康で文化的な生活を営むため、生活雑排水を適切に処理し、清らかな水が流れる豊かな自然環境を守り、清潔かつ衛生的な生活環境を確保することを目指すものとします。

《 基本方針 》

『快適な水環境を目指して』

1 公共下水道を中心とした生活排水処理の促進

公共用水域の水質保全のため、本市では生活排水の適正処理に向け、公共下水道による処理を中心に据え、市街化区域、市街化調整区域の一部を下水道計画区域として、「千葉県全県域汚水適正処理構想」により、2024年（平成36年）度末の下水道整備の概成を目指し、その他の地域は、合併処理浄化槽による汚水の適正処理を図るとしています。

また、「第Ⅲ期 流山市生活排水対策推進計画（平成29年3月）」により、市内の生活排水対策の計画的な推進を図っています。

これらの計画と連携し、一般廃棄物としてのし尿・浄化槽汚泥については、施設の適正管理を行い、生活排水処理の一層の推進を図ります。

2 循環型社会形成に資するし尿・浄化槽汚泥処理システムの構築

森のまちエコセンターでは、し尿・浄化槽汚泥について安定した衛生的処理の推進を行い、その処理水は清潔かつ衛生的な生活環境の確保を推進し、循環型社会形成に資するものとします。

4 生活排水処理の基本施策及び個別施策

生活排水処理の基本施策及び個別施策を、図3-6に示します。

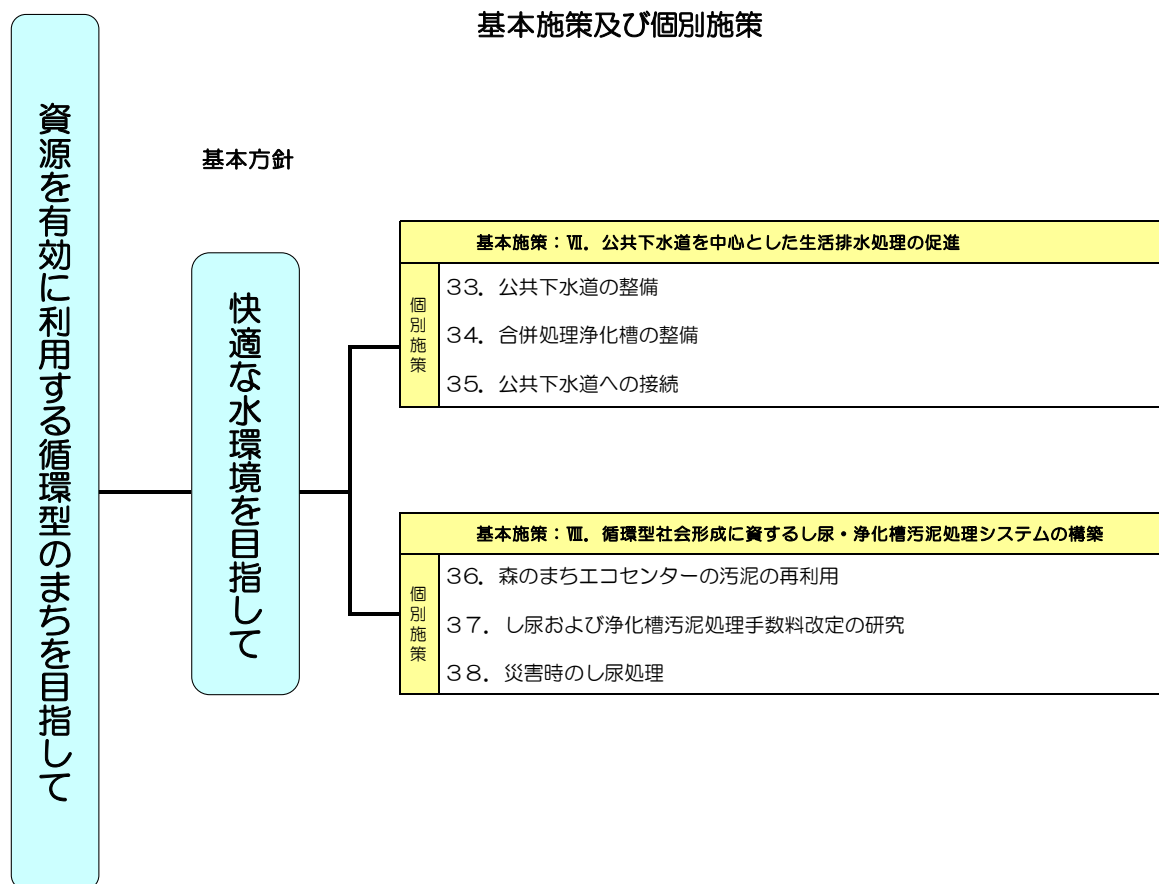


図3-6 生活排水処理の施策体系

基本施策	Ⅶ. 公共下水道を中心とした生活排水処理の促進
------	-------------------------

	個別施策	取組内容
33	公共下水道の整備	「千葉県全県域汚水適正処理構想」に基づき、2024年（平成36年）度末までに本市の市街化区域、市街化調整区域の一部を下水道計画区域とし、下水道の整備の完了を目指します。
34	合併処理浄化槽の整備	「千葉県全県域汚水適正処理構想」に基づき、2024年（平成36年）度末までに本市の下水道計画区域以外の地域を合併処理浄化槽による処理区域とし、合併処理浄化槽への転換・整備を促進します。
35	公共下水道への接続	既に、公共下水道が整備されている区域は、下水道へ接続をするよう指導していきます。

基本施策	Ⅷ. 循環型社会形成に資するし尿・浄化槽汚泥処理システムの構築
------	---------------------------------

	個別施策	取組内容
36	森のまちエコセンターの汚泥の再利用	森のまちエコセンターでは、し尿・浄化槽汚泥を衛生的に処理し、それにより発生する脱水汚泥をクリーンセンターのごみ焼却施設の助燃剤として、引き続き有効利用していきます。
37	し尿及び浄化槽汚泥処理手数料改定の研究	し尿処理手数料と浄化槽汚泥処理手数料については、他市の金額や処理量の状況を把握し、公平な費用負担を研究します。
38	災害時のし尿処理	災害発生時には、公共下水道が使用不能になることもあり、その場合、森のまちエコセンターで仮設トイレのし尿を衛生的に処理していきます。 詳細については、別冊の「流山市災害廃棄物処理計画」に示します。

第4章 災害廃棄物処理計画編

1 流山市災害廃棄物処理計画の目的

大規模災害発生時における市民の健康・衛生や環境面での安全・安心の確保及び迅速な災害復旧のためには、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理が必要不可欠であり、そのためには、平常時にあらかじめ必要な想定を行い、課題の抽出・整理を行うとともに、具体的で実効性ある対策を事前に検討・準備しておくことが必要です。

「流山市災害廃棄物処理計画」は、このような考え方のもと、大規模災害発生時における現実的かつ着実な災害廃棄物対策を進めることを目指します。

詳細については、別冊の「流山市災害廃棄物処理計画（平成31年3月）」に示します。

2 流山市災害廃棄物処理計画の位置づけ

「流山市災害廃棄物処理計画」は、国（環境省）の「災害廃棄物対策指針（平成30年3月）」を踏まえ、千葉県が策定する「千葉県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）」との整合を図りつつ、災害廃棄物に関する本市の基本的な考え方と具体的な対応方策を示す、災害廃棄物処理に係る基本計画として位置づけられるものです。

本市の災害対策全般にわたる基本的な計画である「流山市地域防災計画」及び本市の一般廃棄物処理に係る基本的な計画である「流山市一般廃棄物処理基本計画」を災害廃棄物処理という側面から補完する役割を果たすものです。

災害発生時には、被害状況等の情報収集を行った上で、「流山市災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物の発生量の推計、処理期間等の方針及び具体的な処理体制について検討を行い、「災害廃棄物処理実行計画」を策定します。

なお、本計画は、「流山市地域防災計画」の改定や本計画で対象としている大規模災害の被害想定の見直しなど前提条件に変更があった場合や、今後新たに発生した大規模災害における知見等を踏まえて随時見直しを行います。

3 対象とする災害

「流山市災害廃棄物処理計画」で対象とする災害は、地震災害及び風水害、その他自然災害とします。

地震災害については、大規模地震対策措置法第2条第1号の定義により、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とします。

風水害については、大雨、台風、雷雨等による多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、崖崩れ等により生ずる被害及び竜巻により生ずる被害を対象とします。

4 主な被害想定

「流山市災害廃棄物処理計画」では、「流山市地域防災計画」において想定している、マグニチュード7クラスの地震である東京湾北部地震及び茨城県南部地震のうち、被害が大きいと予想される東京湾北部地震を被害想定としています。

東京湾北部地震及び茨城県南部地震における被害の概要は、表4-1のとおりです。

表4-1 東京湾北部地震及び茨城県南部地震における被害の概要

項 目			東京湾北部地震	茨城県南部地震
			被害数量	被害数量
木造建物		全壊棟数	548 棟	303 棟
		半壊棟数	2,461 棟	1,680 棟
非木造建物		全壊棟数	172 棟	118 棟
		半壊棟数	183 棟	128 棟
火 災	冬 5 時	焼失棟数	1 棟	1 棟
	冬 18 時		14 棟	4 棟
	夏 12 時		2 棟	1 棟
人 的 被 害	冬 18 時	避難者数 (1 日後)	25,520 人	20,653 人
		避難者数 (1 か月後)	4,540 人	2,824 人

出典：「流山市地域防災計画」（平成 29 年 3 月、流山市）

5 対象とする災害廃棄物

「流山市災害廃棄物処理計画」で対象とする災害廃棄物は、地震災害、風水害その他の自然災害によって一時的かつ大量に発生する廃棄物とします。また、被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物も対象とします。

災害時に発生する廃棄物を表 4-2 に示します。

表 4-2 災害時に発生する廃棄物

災害時に発生する廃棄物		
1	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
2	避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
3	し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水
4	災害廃棄物	住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成 30 年 3 月、環境省）

用語の解説


	用語	解説
あ 行	一般廃棄物	<p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律において定義されている廃棄物の区分で、廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分けられています。一般廃棄物には、一般家庭から排出される家庭系ごみや事業所などから排出される産業廃棄物に該当しない事業系ごみが含まれます。また、し尿や浄化槽汚泥なども含まれます。一般廃棄物の処理は、市町村に責任があるとされています。</p>
	一般廃棄物処理基本計画	<p>一般廃棄物処理基本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項に基づき策定するもので、市の区域内から発生する一般廃棄物の処理について、長期的・総合的視点に立った基本となる事項を定めるものです。</p>
	NPO 法人	<p>NPO とは、「Nonprofit Organization」または「Not-for-Profit Organization」の略で、非営利組織を指し、政府や私企業とは独立した存在として、市民・民間の支援のもとで社会的な公益活動を行う組織・団体をいいます。</p>
	汚水衛生処理率	<p>下水道法上の下水道のほか、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント（地域し尿処理施設）、浄化槽等により、汚水が衛生的に処理されている人口の割合を表したものを汚水衛生処理率といいます。</p> <p>なお、現在、水洗便所設置済人口とは、水洗便所を設置・使用している人口であり、下水道等の整備済区域であっても下水道等には接続されていない人口、生活雑排水を処理しない単独処理浄化槽を設置している人口は除かれています。</p>
	汚泥再生処理センター	<p>し尿、浄化槽汚泥の処理施設をいいます。本市では、この施設から回収される脱水汚泥を焼却の助燃剤として使用しています。</p>

	用語	解説
あ 行	温室効果ガス	地球温暖化を促進する温室効果ガスには、CO ₂ （二酸化炭素）、CH ₄ （メタン）、NO（一酸化窒素）、代替フロン等があります。
か 行	合併処理浄化槽	「浄化槽」を参照ください。
	家庭系ごみ	一般家庭の日常生活から発生する廃棄物をいいます。
	環境基本法	環境保全についての基本的理念、施策の基本事項を定めるなど、環境政策の基本的な枠組みを示した法律です。
	環境物品	環境負荷低減に資する製品・サービスのことです。
	グリーン購入	<p>「国等による環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）」に従って、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することをいいます。</p> <p>グリーン購入は、消費生活など購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。</p>
	公共下水道事業計画認可区域	下水道法第4条により、公共下水道を設置するときは、あらかじめ事業計画を定め、国土交通大臣の認可を受ける必要があります。この認可を受けた区域のことをいいます。
	公共用水域	河川、湖沼、港湾、沿岸海域等の公共の用に供される水域、あるいはこれに接続する水路等をいいます。

	用語	解説
か 行	コミュニティ・プラント	<p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従って設置され、管渠によって集められた生活排水（し尿及び生活雑排水）を併せて処理する施設（＝狭義のコミュニティ・プラント）のことです。「地域し尿処理施設」とも呼ばれます。</p> <p>広義では、集合住宅や団地の汚水を集合処理する施設を総称してコミュニティ・プラントと呼ばれることもありますが、厳密に生活排水処理施設を定義づけるため本基本計画書では、狭義のコミュニティ・プラントの定義を採用しています。</p>
さ 行	最終処分	<p>廃棄物は、資源化・再利用される場合を除き、最終的には埋立または海洋投棄されます。最終処分は、埋立が原則とされており、処分の大部分は埋立により行われています。</p>
	30・10 運動	<p>「30・10（サンマルイチマル）運動」とは、食品のロスを減らすための運動です。</p> <p>「宴会の開始から30分と、閉宴10分前には席に座って食事を楽しみましょう」というものです。</p>
	3R	<p>3R（スリーアール）とは、リデュース（Reduce：発生抑制）、リユース（Reuse：再使用）、リサイクル（Recycle：資源化）の3つのRの総称です。</p>
	事業系ごみ	<p>事業活動に伴って生じる廃棄物で、事業系一般廃棄物と産業廃棄物に分けられます。本基本計画では、事業系一般廃棄物を対象とします。</p>
	し渣	<p>収集し尿等に混入している異物（紙類、プラスチック類、下着、雑布、脱脂綿等の繊維類など）のことです。</p>
	し尿	<p>人体から排出される大便と小便及びトイレ洗浄水等の混合物をいいます。</p>

	用語	解説
さ 行	集団回収	<p>地域でのリサイクル活動の総称で、紙類、びん・缶類、金属類、布類などの資源ごみをリサイクル団体が主体となって回収するものです。</p> <p>回収された資源ごみの重量に応じて市から支給される報奨金の活用を通して、地域コミュニティの活性化、市民のごみ減量・資源化意識の向上が期待できます。</p>
	循環型社会	<p>大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）では、まず製品等が廃棄物等となることを抑制し、次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し、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確保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。</p>
	循環型社会形成推進基本計画	<p>循環型社会推進基本法に基づき国が策定した計画で、循環型社会形成に向けた数値目標や国、国民、事業者等の取り組みについて定めています。</p>
	循環型社会推進基本法	<p>循環型社会を形成するための基本的な枠組みとなる法律で、リサイクル等の循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、それらの施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とした法律です。</p>
	浄化槽	<p>トイレの排水、台所の排水、お風呂の排水等の生活雑排水を浄化し、排水溝に流す仕組みのものを「合併処理浄化槽」といい、生活雑排水のうち、トイレの排水のみを浄化する仕組みのものを「単独処理浄化槽」といいます。</p> <p>単独処理浄化槽の設置は、浄化槽法の改正により2001年（平成13年）4月より禁止されています。</p>
	浄化槽汚泥	<p>浄化槽において、微生物が汚水を浄化する際に発生する老廃物や分解されない浮遊物質などの総称をいいます。</p>
	焼却残さ	<p>ごみ焼却施設から最終的に搬出される焼却主灰、飛灰、集じん灰を「焼却残さ」といいます。</p>

	用語	解説
さ 行	スラグ	直接溶融炉やガス化溶融炉で溶融された、ごみ中の不燃物内の非金属無機物や金属酸化物を主体とする物質をいいます。
	剪定枝	公園の樹木や街路樹、庭木などの生育や樹形の管理を目的に伐採された枝をいいます。
	その他プラスチック類	プラスチック類のうち、プラスチック製容器包装を除いたプラスチック製のごみをいいます。
た 行	脱窒素処理方式	し尿処理施設の水処理技術の一つ。汚水に含まれる有機物や濁りを除去するだけでなく、富栄養化防止のための窒素・りんを同時に除去する技術です。
	多量排出事業者	多量の産業廃棄物を生ずる事業場を設置している事業者のことです。
	中間処理	最終処分（埋立および海洋投棄）に至るまでに行われるさまざまな無害化ないし安定化・減容化処理をいいます。
	低公害車	窒素酸化物や一酸化炭素等の大気汚染物質の排出が少ない自動車をいいます。 低排出ガス車認定制度により、排出ガス基準に対応した低排出ガス車の認定が行われています。
は 行	バイオマス資源	エネルギー源として利用する生物由来の資源のことです。 間伐材などの木質バイオマスを燃料として発電を行ったり、植物などから石油代替成分を抽出したり、家畜糞尿などのメタン発酵による燃料化などがあります。
	廃棄物減量等推進員	市町村における一般廃棄物の減量化対策を実行あるものとするを目的に、1991年（平成3年）の廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正により創設されたものです。本市では、「流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」に基づき、各地域からの推薦により、「地域と市を結ぶパイプ役」及び「地域のごみ減量リーダー」として委嘱しています。

	用語	解説
は 行	廃棄物対策審議会	廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める廃棄物減量等推進審議会として位置づけており、一般廃棄物の減量及び適正な処理の推進に関して審議を行い、市長に答申、または建議するための市の附属機関をいいます。
	パートナーシップと協働	市、市民、事業者などの複数の異なる主体が、共通の目標のもとに合意と継続的で対等な共同関係を形成するとともに、それぞれが持つ能力や資源を提供しあうことによって、単独の主体で行うよりもよい効果を生み出すことをいいます。
	P D C A サイクル	計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、見直し (Action)、の英単語の頭文字をとったものです。 事業活動における品質管理等の管理業務や環境対策を計画どおりすすめるための管理サイクルです。
	プラスチック製容器包装	プラスチックごみのうち、プラマーク  が付いているプラスチック製の容器包装のことです。 「容器包装リサイクル法」に基づきリサイクルすることが定められている容器包装の一つをいいます。
	ベクレル (Bq)	ベクレル (Bq) は放射能の強さを表す単位で、放射性物質から 1 秒間に放射線が何回出るかを表します。
ま 行	マイバック運動	買い物のとき、自らが買い物袋持参し、お店からビニール袋・紙袋をもらわないことにより、ごみの発生抑制を促す運動をいいます。
や 行	有機性廃棄物	生ごみや汚泥などの資源化可能な有機性の廃棄物をいいます。
	容器包装リサイクル法	容器包装に係る分別収集及び再商品化の推進等に関する法律の総称です。 プラスチック製や紙製の容器や包装の廃棄物について、リサイクルの促進等により減量化を図るとともに、資源の有効利用を図るために制定された法律です。 「消費者による分別排出」、「市町村の分別収集」、「事業者の再商品化 (リサイクル)」の三者の役割分担により容器包装のリサイクルを推進しています。

	用語	解説
や 行	溶融スラグ	ごみ焼却施設から発生する灰分を 1,200℃以上の高温で溶融させ、スラグ化したもので、土木資材としての利用が可能です。
	溶融飛灰	溶融炉からの排ガスを処理する集じん設備等で集められた飛灰のことです。
ら 行	リサイクル推進店	ごみ減量とリサイクル活動に積極的に取り組んでいる店舗として市が認定した事業者をいいます。
	流動床式ガス化溶融炉	流動床炉で流動空気を絞り部分燃焼させることによって、熱分解ガスとチャー（炭化物）は、溶融炉に供給され、約 1,350℃の高温で燃焼することでチャーの中に含まれている灰分が溶融処理されます。

流山市一般廃棄物処理基本計画

資料編

資料番号	資料の名称	ページ
資料 1	人口と産業	資 - 1
資料 2	廃棄物・リサイクル関連の目標	資 - 4
資料 3	施設の位置図	資 - 5
資料 4	ごみ発生量等の予測方法・予測結果	資 - 6
資料 5	ごみ組成分析調査結果	資 - 17
資料 6	計画策定の経過	資 - 20
資料 7	廃棄物対策審議会	資 - 21
資料 8	諮問書	資 - 22
資料 9	答申書	資 - 23
資料 10	廃棄物処理行政の沿革	資 - 25

資料1 人口と産業

1) 人口と世帯

年度	人口	世帯数	世帯人口
2008年(平成20年)度	160,119	63,985	2.48
2009年(平成21年)度	163,034	65,792	2.45
2010年(平成22年)度	166,092	67,531	2.43
2011年(平成23年)度	166,924	68,402	2.42
2012年(平成24年)度	168,024	69,933	2.40
2013年(平成25年)度	170,493	71,492	2.38
2014年(平成26年)度	173,556	73,353	2.37
2015年(平成27年)度	177,597	75,770	2.34
2016年(平成28年)度	182,126	78,116	2.33
2017年(平成29年)度	187,252	80,964	2.31
以降は予測			
年度	人口	人口増加率(%) (前年度比)	人口増加率(%) (2017年度比)
2018年(平成30年)度	190,207	1.58	1.58
2019年(平成31年)度	194,417	2.21	3.83
2020年(平成32年)度	197,368	1.52	5.40
2021年(平成33年)度	200,247	1.46	6.94
2022年(平成34年)度	202,665	1.21	8.23
2023年(平成35年)度	203,672	0.50	8.77
2024年(平成36年)度	204,613	0.46	9.27
2025年(平成37年)度	205,343	0.36	9.66
2026年(平成38年)度	206,069	0.35	10.05
2027年(平成39年)度	205,593	-0.23	9.79
2028年(平成40年)度	205,102	-0.24	9.53

※人口は各年度末(3月31日)現在

※2011年(平成23年)度までの人口は、住民基本台帳人口+外国人登録人口

※2012年(平成24年)度以降の人口は、住民基本台帳人口(外国人を含む)

※世帯人口=住民基本台帳人口÷世帯数

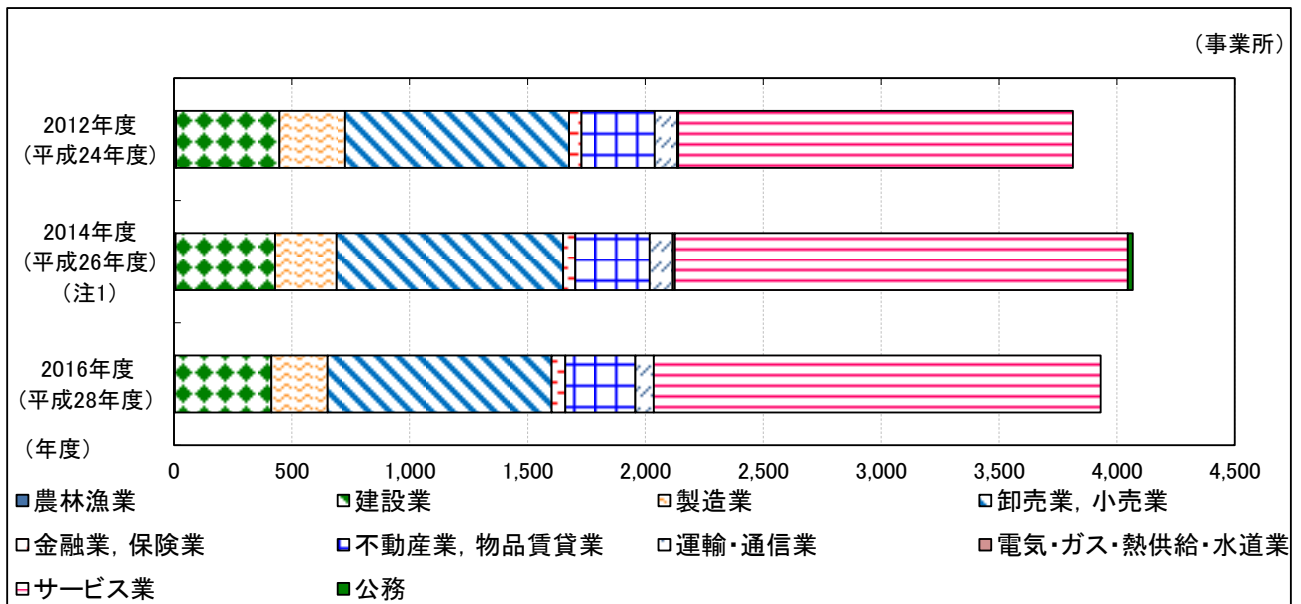
※2018年(平成30年)度以降の人口は、「次期総合計画」における将来人口推計調査報告書(平成30年3月 流山市)における中位推計を採用

2) 流山市の産業別事業所数

年度	農林漁業	鉱業	建設業	製造業	卸売業、 小売業	金融業、 保険業	不動産業、 物品 賃貸業	運輸・通 信業	電気・ガス・熱 供給・水道業	サービス 業	公務
2012年度 (平成24年度)	9	-	438	278	950	54	310	94	6	1,674	(注2)
2014年度 (平成26年度) (注1)	6	-	422	262	960	52	316	97	9	1,922	22
2016年度 (平成28年度)	4	-	408	240	950	58	298	78	5	1,895	(注2)

(注1)平成26年は経済センサス-基礎調査

(注2)平成24年、平成28年は経済センサス-活動調査(「公務」は調査対象外)

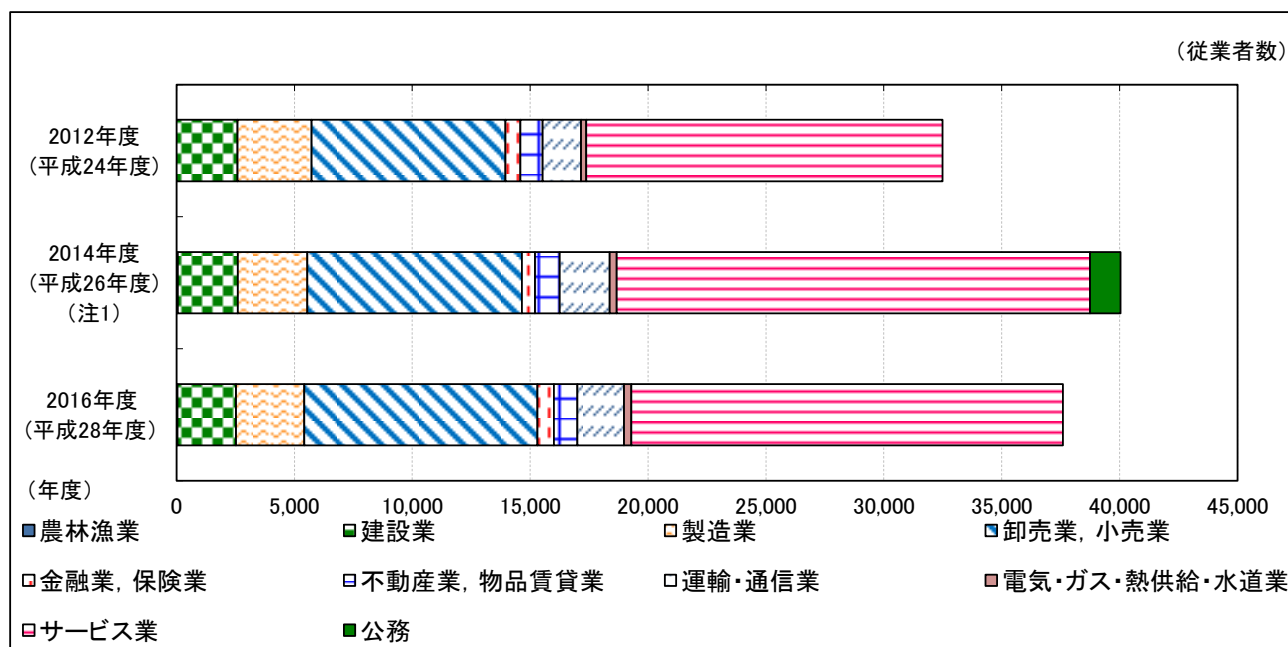


3) 流山市の産業別事業者数

年度	農林漁業	鉱業	建設業	製造業	卸売業、 小売業	金融業、 保険業	不動産業、 物品 賃貸業	運輸・通 信業	電気・ガス・熱 供給・水道業	サービス 業	公務
2012年度 (平成24年度)	83	-	2,579	3,148	8,211	639	940	1,634	212	15,119 (注2)	
2014年度 (平成26年度) (注1)	51	-	2,548	2,952	9,094	560	1,049	2,118	297	20,078	1,291
2016年度 (平成28年度)	36	-	2,487	2,903	9,878	706	988	1,986	313	18,303 (注2)	

(注1)平成26年は経済センサス-基礎調査

(注2)平成24年、平成28年は経済センサス-活動調査(「公務」は調査対象外)



資料2 廃棄物・リサイクル関連の目標

1) 国の計画、目標

(1) 廃棄物処理法基本方針(平成 28 年 1 月)

(2016 年 (平成 28 年) 度から 2020 年 (32 年) 度までの 5 年間)

数値 目標	基準年度：2012 年 (平成 24 年) 度 目標年度：2020 年 (平成 32 年) 度
	<p><廃棄物の減量化の目標量></p> <p>① 排出量 : 約 12%削減</p> <p>② 再生利用率 : 約 27%</p> <p>③ 最終処分量 : 約 14%削減</p> <p>④ 1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量※ : 500g/人・日</p> <p><その他の目標量></p> <p>①減量化の目標達成に資する取組目標 (目標年度：2018 年 (平成 30 年) 度)</p> <p>ア) 家庭から排出される食品廃棄物に占める食品ロスの割合の調査を 実施したことがある市町村数 : 200 市町村 (2013 年 (平成 25 年) 度 : 43 市町村)</p> <p>イ) 家電リサイクル法上の小売業者の引取義務外品の回収体制を 構築している市町村の割合 : 100% (2013 年 (平成 25 年) 度 : 約 59%)</p> <p>ウ) 使用済小型電子機器等の再生のための回収を行っている 市町村の割合 : 80% (2013 年 (平成 25 年) 度 : 約 43%)</p> <p>②廃棄物エネルギー利用の観点からの目標</p> <p>ア) 焼却された一般廃棄物量のうち発電設備の設置された焼却施設で 処理されるものの割合を約 69%に増加させる。 (2012 年 (平成 24 年) 度 : 熱回収可能な焼却施設約 79%、発電設備約 66%)</p>

※「家庭系ごみ排出量」とは、家庭から排出されるごみのうち、資源ごみを除いたもの

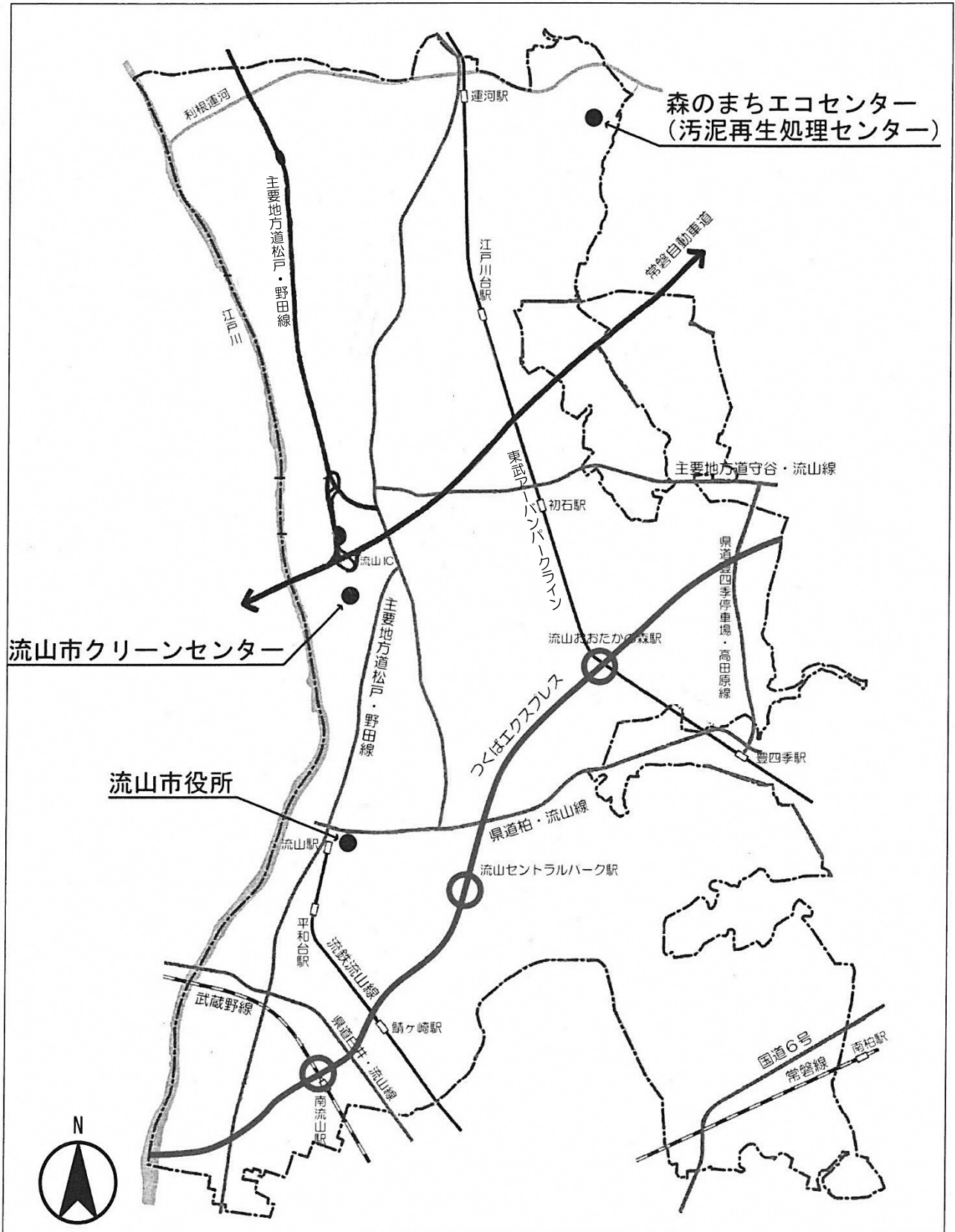
2) 千葉県の計画、目標

(1) 第 9 次千葉県廃棄物処理計画(平成 28 年 3 月)

数値 目標	基準年度：2013 年 (平成 25 年) 度 目標年度：2020 年 (平成 32 年) 度
	<p>① 排出量 : 196 万 t 以下 (2013 年 (平成 25 年) 度 218 万 t)</p> <p>② 一人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量※ : 500g 以下 (平成 25 年度 542g)</p> <p>③ 再生利用率 : 30%以上 (2013 年 (平成 25 年) 度 23.5%)</p> <p>④ 最終処分量 : 13 万 t 以下 (2013 年 (平成 25 年) 度 16.3 万 t)</p>

※「家庭系ごみ排出量」とは、家庭から排出されるごみのうち、資源ごみを除いたもの

資料3 施設の位置図



資料4 ごみ発生量等の予測方法・予測結果

1) 予測方法

現状のまま推移した場合のごみ発生量は、2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度の過去5年間の実績を用い、6つの推計式により予測しました。

ごみ発生量（現状の施策を継続した場合）の予測方法を以下に示します。

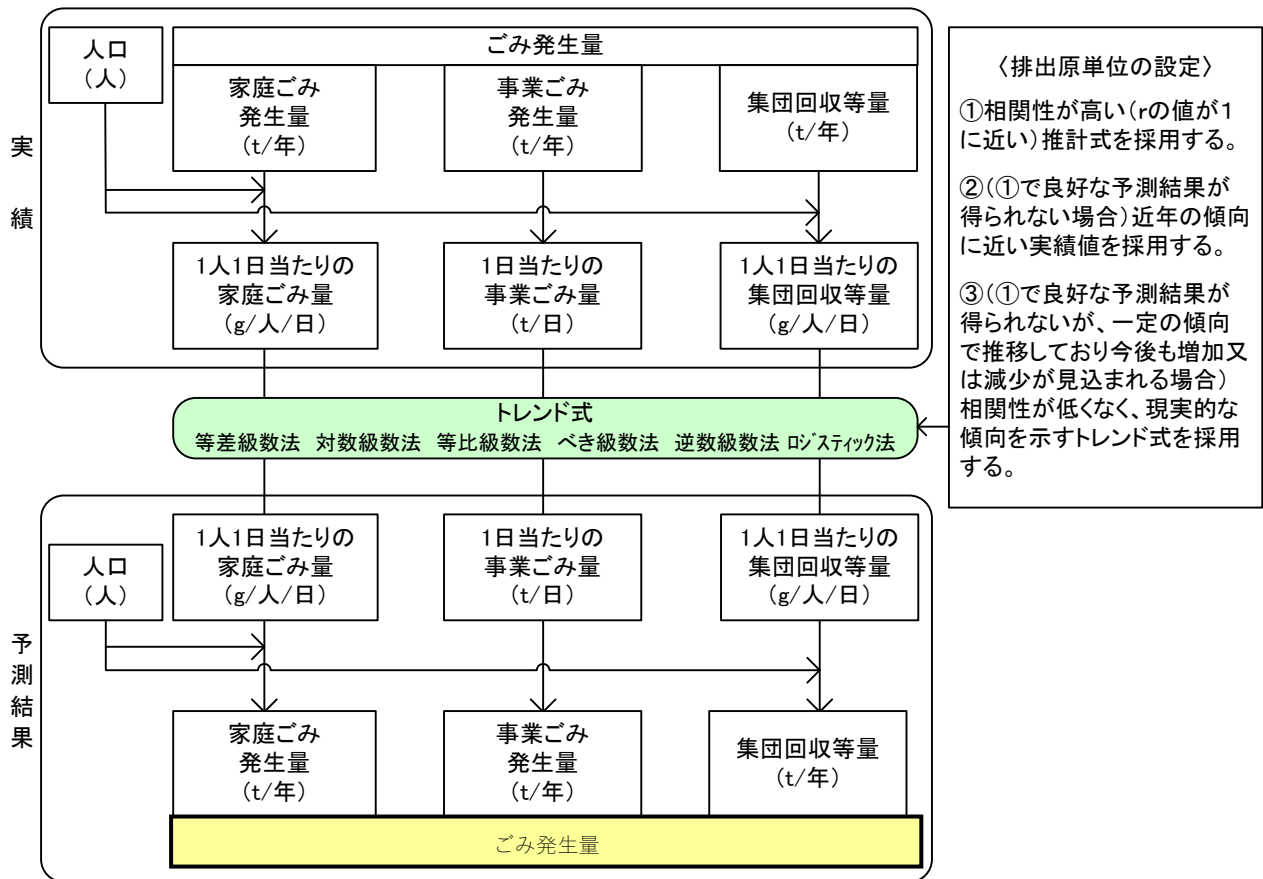


図1 ごみ発生量（現状の施策を継続した場合）の予測方法

また、発生量の予測結果より、実績比率を用いて、現状の施策を継続した場合の焼却量、資源化量及び最終処分量を算出しました。

2) ごみ発生量等の予測結果

(1) 家庭系ごみ（現状の施策を継続した場合）

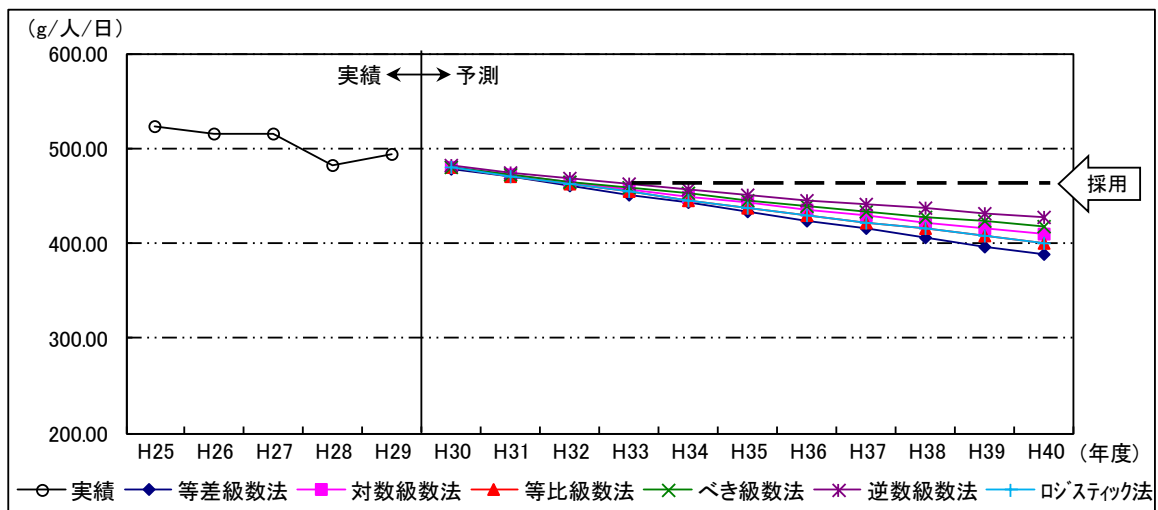
家庭系ごみ（現状の施策を継続した場合）は、以下の方法で予測しました。

①2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度の過去5年間の1人1日当たりの家庭ごみ量（合計）を用いてトレンド式により推計

②上記の推計結果を平成29年度実績により分別区分ごとに按分トレンド式による推計結果を以下に示します。

推計表1 家庭系ごみの推計結果

年度	実績 (g/人/日)	年度		推計結果 (g/人/日)						
				等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法	ロジスティック法	
H25	2013	523.21	H30	2018	479.19	480.30	479.61	480.65	481.88	479.60
H26	2014	515.68	H31	2019	470.12	472.27	471.06	473.08	474.95	471.06
H27	2015	516.67	H32	2020	461.04	464.50	462.67	465.85	468.45	462.66
H28	2016	481.74	H33	2021	451.96	456.97	454.43	458.95	462.34	454.42
H29	2017	494.80	H34	2022	442.89	449.66	446.33	452.36	456.60	446.32
			H35	2023	433.81	442.57	438.38	446.05	451.18	438.36
			H36	2024	424.74	435.67	430.57	440.00	446.06	430.55
			H37	2025	415.66	428.96	422.90	434.19	441.22	422.87
			H38	2026	406.58	422.44	415.37	428.62	436.64	415.33
			H39	2027	397.51	416.08	407.97	423.26	432.29	407.93
			H40	2028	388.43	409.88	400.70	418.09	428.15	400.65
			式		$Y=a+bx$	$Y=a+b\cdot\ln x$	$Y=a\cdot e^{bx}$	$Y=a\cdot x^b$	$Y=a+b/x$	$Y=K/(1+e^{(b-a)x})$
			a=		751.472	1,312.767	822.366	2,499.350	266.971	-0.018
			b=		-9.076	-244.758	-0.018	-0.485	6,447.339	4.793
			r=		0.8228	0.8233	0.8181	0.8186	0.8141	0.8181
			(相関係数)							
			採否		-	-	-	-	○	-



※最も減少率の低い逆数級数法を採用するが、減少傾向が続くため、平成32年度以降は現状維持にて推移するものと設定する。

(2) 事業系ごみ（現状の施策を継続した場合）

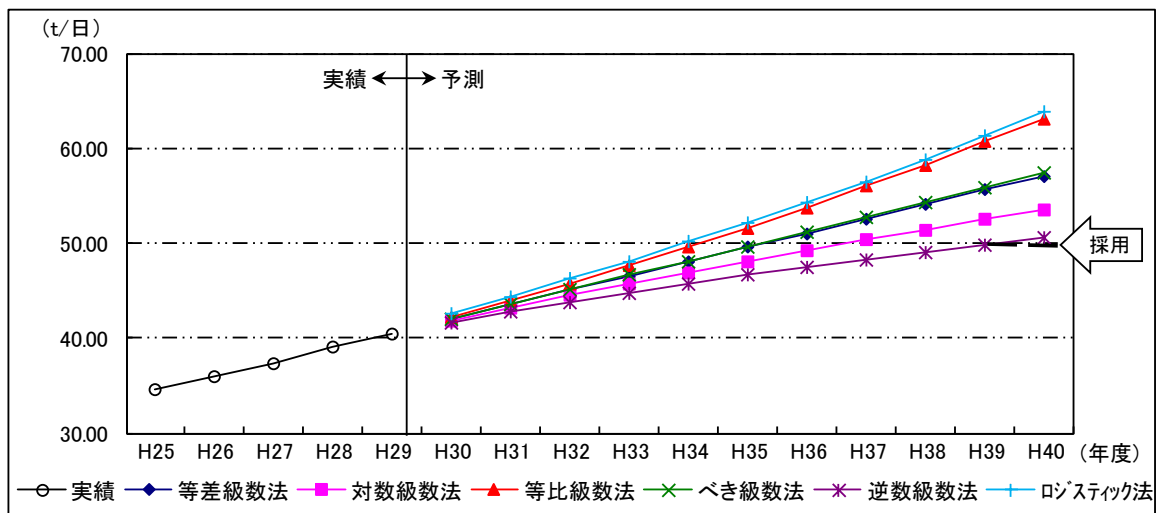
事業系ごみ（現状の施策を継続した場合）は、以下の方法で予測しました。

①2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度の過去5年間の1日当たりの事業系ごみ量（合計）を用いてトレンド式により推計

②上記の推計結果を平成29年度実績により分別区分ごとに按分トレンド式による推計結果を以下に示します。

推計表2 事業系ごみの推計結果

年度	実績 (t/日)	年度	推計結果 (t/日)							
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法	ロジスティック法		
H25	2013	34.60	H30	2018	42.06	41.87	42.27	42.06	41.61	42.70
H26	2014	35.97	H31	2019	43.56	43.20	44.01	43.59	42.76	44.45
H27	2015	37.36	H32	2020	45.07	44.49	45.82	45.11	43.84	46.27
H28	2016	39.16	H33	2021	46.58	45.74	47.70	46.64	44.85	48.17
H29	2017	40.55	H34	2022	48.09	46.95	49.66	48.18	45.81	50.15
			H35	2023	49.60	48.13	51.69	49.71	46.71	52.21
			H36	2024	51.11	49.27	53.82	51.25	47.56	54.35
			H37	2025	52.62	50.39	56.03	52.80	48.36	56.58
			H38	2026	54.13	51.47	58.33	54.35	49.13	58.91
			H39	2027	55.64	52.53	60.72	55.90	49.85	61.32
			H40	2028	57.15	53.56	63.21	57.46	50.54	63.84
			式		$Y=a+bx$	$Y=a+b\cdot\ln x$	$Y=a\cdot e^{bx}$	$Y=a\cdot x^b$	$Y=a+b/x$	$Y=K/(1+e^{(b-a)x})$
			a=		-3.215	-96.349	12.644	1.054	77.323	0.040
			b=		1.509	40.637	0.040	1.084	-1,071.517	8.976
			r=		0.9988	0.9980	0.9992	0.9989	0.9878	0.9992
			(相関係数)							
			採否		-	-	-	-	○	-



※最も増加率の低い逆数級数法を採用するが、人口が平成38年度を頂点に減少傾向となるために、平成38年度以降は現状維持にて推移するものと設定する。

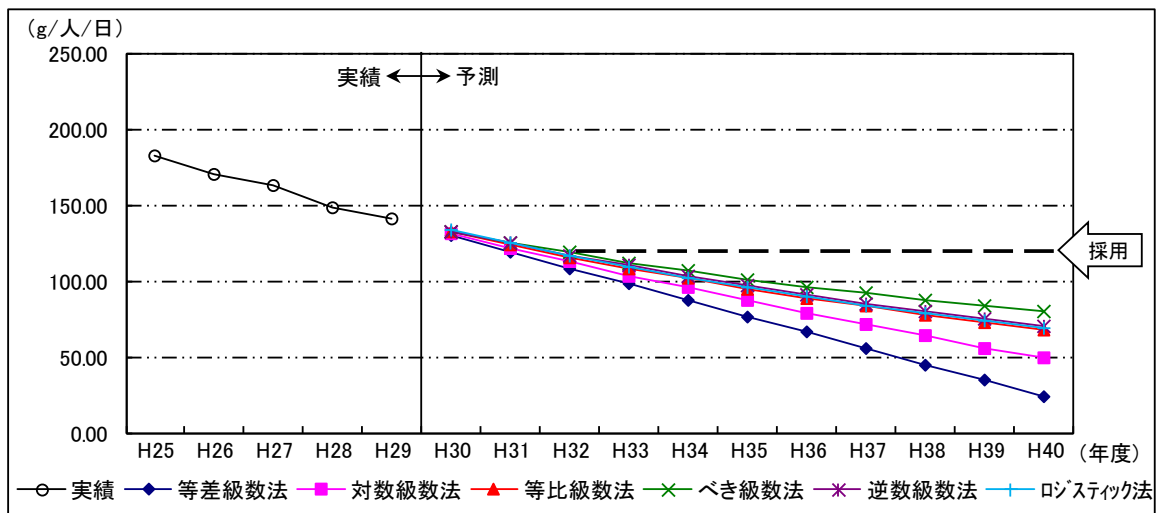
(3) 集団回収等（現状の施策を継続した場合）

集団回収等（現状の施策を継続した場合）は、以下の方法で予測しました。

- ①2013年（平成25年）度から2017年（平成29年）度の過去5年間の1人1日当たりの集団回収等量を用いてトレンド式により推計
 トレンド式による推計結果を以下に示します。

推計表3 集団回収等量の推計結果

年度	実績 (g/人/日)	年度	推計結果 (g/人/日)							
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法	ロジスティック法		
H25	2013	183.07	H30	2018	129.79	131.09	132.04	133.13	132.92	133.36
H26	2014	170.95	H31	2019	119.21	121.75	123.64	125.62	124.84	124.87
H27	2015	163.46	H32	2020	108.64	112.69	115.77	118.76	117.26	116.92
H28	2016	148.89	H33	2021	98.06	103.92	108.41	112.46	110.14	109.48
H29	2017	141.22	H34	2022	87.49	95.41	101.51	106.67	103.45	102.51
			H35	2023	76.91	87.15	95.06	101.34	97.13	95.99
			H36	2024	66.33	79.12	89.01	96.41	91.17	89.88
			H37	2025	55.76	71.31	83.35	91.85	85.53	84.16
			H38	2026	45.18	63.71	78.04	87.61	80.18	78.80
			H39	2027	34.61	56.30	73.08	83.67	75.11	73.78
			H40	2028	24.03	49.09	68.43	80.01	70.29	69.08
			式		$Y=a+bx$	$Y=a+b\cdot\ln x$	$Y=a\cdot e^{bx}$	$Y=a\cdot x^b$	$Y=a+b/x$	$Y=K/(1+e^{-(b-a)x})$
			a=		447.070	1,100.631	948.495	54,819.627	-117.579	-0.066
			b=		-10.576	-285.058	-0.066	-1.770	7,514.903	4.654
			r=		0.9955	0.9955	0.9952	0.9944	0.9852	0.9952
			(相関係数)							
			採否		-	-	-	○	-	-



※最も減少率の低いべき級数法を採用するが、減少傾向が続くため、平成32年度以降は現状維持にて推移するものと設定する。

表1 ごみ発生量等（現状の施策を継続した場合）の予測結果（2/2）

区分	単位	実績					予測											
		2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	2018年度 (H30年度)	2019年度 (H31年度)	2020年度 (H32年度)	2021年度 (H33年度)	2022年度 (H34年度)	2023年度 (H35年度)	2024年度 (H36年度)	2025年度 (H37年度)	2026年度 (H38年度)	2027年度 (H39年度)	2028年度 (H40年度)	
焼却量	t/年	37,912.24	39,280.25	39,805.54	38,726.73	41,235.15	41,277.51	46,893.82	47,229.77	48,064.73	48,810.03	49,452.67	49,795.36	50,221.41	50,635.05	50,701.34	50,488.31	
資源化量	t/年	14,309.68	13,327.23	13,788.66	13,266.59	13,007.81	12,451.03	12,200.77	11,844.54	12,045.62	12,188.60	12,272.89	12,310.50	12,367.72	12,421.96	12,426.23	12,363.61	
資源化施設による資源化	t/年	1,563.94	1,401.12	1,938.03	1,820.83	1,780.53	1,764.03	1,783.50	1,782.72	1,809.38	1,831.97	1,847.31	1,851.89	1,859.61	1,867.24	1,868.23	1,858.88	
焼却処理施設による資源化	t/年	244.32	236.48	322.98	756.19	733.52	734.27	746.63	751.48	764.59	776.24	786.13	791.27	797.74	804.03	805.03	801.59	
集団回収等(再掲)	t/年	11,392.42	10,829.57	10,625.25	9,897.30	9,652.09	9,242.62	8,938.69	8,555.39	8,680.19	8,785.00	8,852.84	8,869.44	8,901.09	8,932.56	8,936.34	8,890.64	
森のまちエコセンター(剪定枝)	t/年	990.89	762.57	837.03	543.12	537.39	543.23	555.32	562.49	573.58	583.76	593.51	599.56	606.60	613.40	614.54	612.31	
その他	t/年	118.11	97.49	65.37	249.15	304.28	166.88	176.63	192.46	217.88	211.63	193.10	198.34	202.68	204.73	202.09	200.19	
資源化率	%	25.29	23.54	23.82	23.60	22.32	21.51	20.90	20.32	20.32	20.26	20.16	20.11	20.06	20.00	19.99	19.98	
最終処分量	t/年	9,425.77	9,543.53	9,474.42	8,598.94	8,275.06	8,345.80	4,014.11	4,042.87	4,114.34	4,178.14	4,233.15	4,262.48	4,298.95	4,334.36	4,340.03	4,321.80	
焼却灰	t/年	1,536.21	1,657.98	1,823.34	2,014.41	1,702.64	1,704.39	1,936.71	1,950.59	1,985.07	2,015.85	2,042.40	2,056.55	2,074.14	2,091.23	2,093.97	2,085.17	
溶融スラグ	t/年	1,072.31	1,235.60	1,061.03	560.86	656.34	657.01	745.61	750.95	764.23	776.08	786.30	791.75	798.52	805.10	806.15	802.76	
炉下不燃残さ	t/年	1,070.70	1,104.33	1,207.40	1,045.85	1,153.46	1,154.64	1,313.03	1,322.43	1,345.81	1,366.68	1,384.67	1,394.27	1,406.20	1,417.78	1,419.64	1,413.67	
木くずチップ	t/年	5,745.21	5,537.36	5,376.25	4,916.27	4,762.48	4,814.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
その他	t/年	1.34	8.26	6.40	61.55	0.14	15.54	18.76	18.89	19.23	19.52	19.78	19.92	20.09	20.25	20.28	20.20	
最終処分率	%	20.86	20.84	20.05	18.57	17.02	17.16	8.12	8.13	8.13	8.13	8.14	8.14	8.15	8.15	8.15	8.15	

※ 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

現状の施策を継続した場合の単純予測では、1人1日当たりのごみ発生量は2017年（平成29年）度の853gに対して、2023年（平成35年）度は819g、2028年（平成40年）度は827gに減少すると予測されます。ごみ発生量の単純予測は、表2に示すとおりです。

しかしながら、人口の増加により、ごみ発生量は増加すると予測されます。

表2 ごみ発生量の単純予測

区分	単位	実績		将来予測	
		2013年度 (H25年度)	2017年度 (H29年度)	2023年度 (H35年度)	2028年 (H40年度)
人口	人	170,493	187,252	203,672	205,102
ごみ処理量	t/年	45,187	48,620	52,016	53,002
ごみ発生量	t/年	56,579	58,272	60,869	61,892
家庭系ごみ	t/年	32,560	33,818	34,920	35,069
事業系ごみ	t/年	12,628	14,802	17,096	17,932
集団回収等	t/年	11,392	9,652	8,853	8,891
1人1日当たりのごみ発生量	g/人・日	909	853	819	827
家庭系ごみ	g/人・日	523	495	470	468
(容器包装プラスチック類、 ペットボトルを除く)	g/人・日	462	438	383	383
事業系ごみ	g/人・日	203	217	230	240
集団回収等	g/人・日	183	141	119	119
焼却量	t/年	37,912	41,235	49,453	50,488
資源化量	t/年	14,310	13,008	12,273	12,364
資源化施設による資源化	t/年	1,564	1,781	1,847	1,859
焼却施設による資源化	t/年	244	734	786	802
集団回収等(再掲)	t/年	11,392	9,652	8,853	8,891
森のまちエコセンター(剪定枝)	t/年	991	537	594	612
その他	t/年	118	304	193	200
資源化率	%	25.29	22.32	20.16	19.98
最終処分量	t/年	9,426	8,275	4,233	4,322
焼却灰	t/年	1,536	1,703	2,042	2,085
熔融スラグ	t/年	1,072	656	786	803
炉下不燃残渣	t/年	5,745	4,762	0	0
木くずチップ	t/年	1,071	1,153	1,385	1,414
その他	t/年	1.34	0.14	19.78	20.20
最終処分率	%	20.86	17.02	8.14	8.15

※1 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

※2 人口については、住民基本台帳人口を使用しています。

現状のごみ減量のための施策を継続した場合のごみ発生量を図2に、1人1日当たりのごみ発生量を図3に示します。

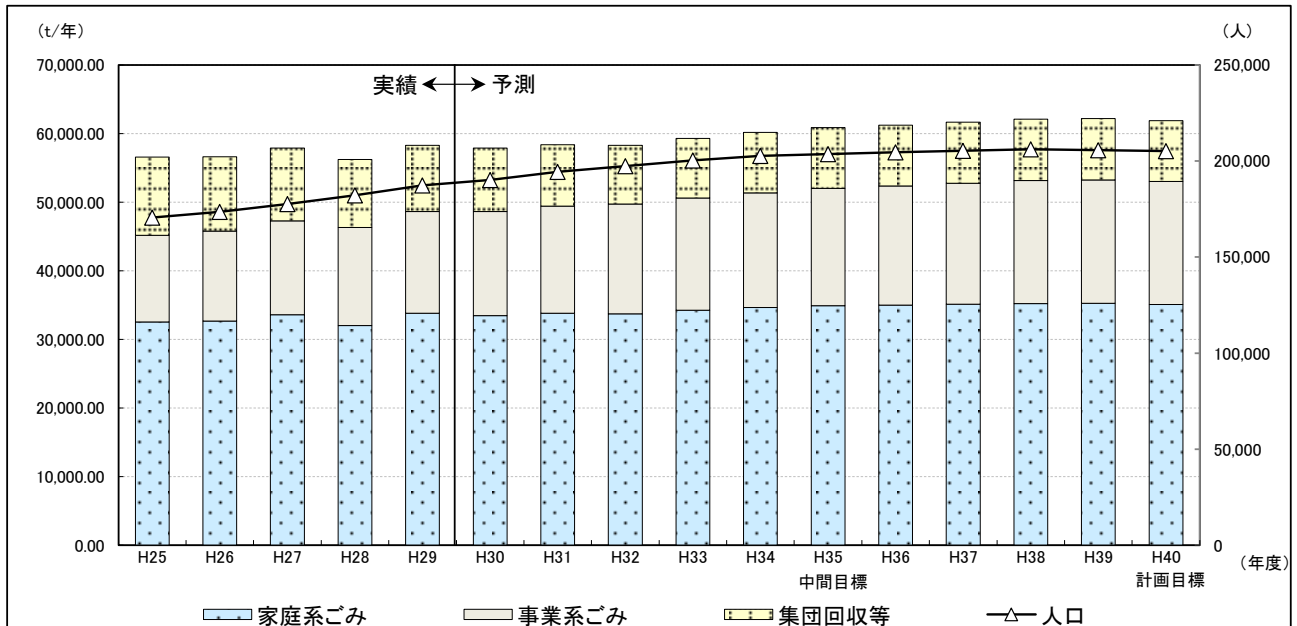


図2 ごみ発生量の単純予測

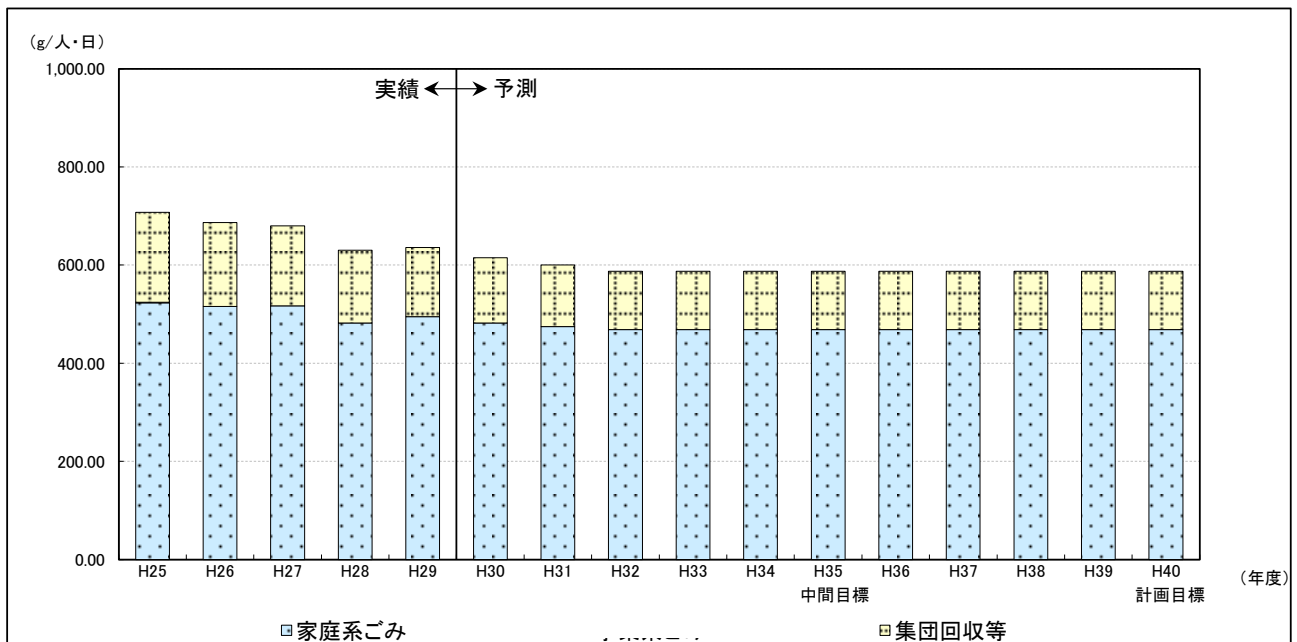


図3 1人1日当たりのごみ発生量の単純予測

(5) ごみ発生量等（施策強化した場合）の予測結果

「人口が増えてもごみの総量は増やさない」を基本的な考え方とし、ごみ減量施策を推進したごみ発生量等（施策強化した場合）の予測結果を表3に示します。

表3 ごみ発生量等（施策強化した場合）の予測結果（2/2）

区分	単位	実績					予測											
		2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	2018年度 (H30年度)	2019年度 (H31年度)	2020年度 (H32年度)	2021年度 (H33年度)	2022年度 (H34年度)	2023年度 (H35年度)	2024年度 (H36年度)	2025年度 (H37年度)	2026年度 (H38年度)	2027年度 (H39年度)	2028年度 (H40年度)	
焼却量	t/年	37,912.24	39,280.25	39,805.54	38,726.73	41,235.15	41,068.85	46,454.83	46,597.30	47,240.02	47,390.83	47,453.12	47,242.10	47,126.48	47,007.08	46,846.32	46,429.59	
資源化量	t/年	14,309.68	13,327.23	13,788.66	13,266.59	13,007.81	12,748.84	12,724.64	12,535.33	12,711.76	12,820.41	12,885.45	12,877.38	12,891.72	12,905.22	12,885.98	12,798.26	
資源化施設による資源化	t/年	1,563.94	1,401.12	1,938.03	1,820.83	1,780.53	1,959.82	1,979.96	1,978.31	2,002.79	1,999.26	1,988.19	1,966.56	1,947.87	1,928.95	1,905.05	1,871.84	
焼却施設による資源化	t/年	244.32	236.48	322.98	756.19	733.52	730.56	826.37	828.90	840.33	843.01	844.12	840.37	838.31	836.19	833.33	825.92	
集団回収等(再掲)	t/年	11,392.42	10,829.57	10,625.25	9,897.30	9,652.09	9,242.62	8,938.69	8,555.39	8,680.19	8,785.00	8,852.84	8,869.44	8,901.09	8,932.56	8,936.34	8,890.64	
森のまちエコセンター(剪定枝)	t/年	990.89	762.57	837.03	543.12	537.39	539.12	689.12	889.12	901.40	907.81	914.11	915.25	918.47	921.65	925.34	923.97	
その他	t/年	118.11	97.49	65.37	249.15	304.28	276.71	290.50	283.61	287.05	285.33	286.19	285.76	285.98	285.87	285.92	285.89	
資源化率	%	25.29	23.54	23.82	23.60	22.32	22.12	21.95	21.72	21.72	21.82	21.90	21.99	22.07	22.15	22.20	22.26	
最終処分量	t/年	9,425.77	9,543.53	9,474.42	8,598.94	8,275.06	8,291.66	3,975.43	3,989.59	4,047.14	4,052.32	4,060.70	4,043.34	4,033.67	4,023.30	4,008.80	3,973.87	
焼却灰	t/年	1,536.21	1,657.98	1,823.34	2,014.41	1,702.64	1,695.77	1,918.16	1,924.04	1,950.58	1,956.81	1,959.38	1,950.67	1,945.90	1,940.97	1,934.33	1,917.12	
溶融スラグ	t/年	1,072.31	1,235.60	1,061.03	560.86	656.34	653.69	739.42	741.69	751.92	754.32	755.31	751.95	750.11	748.21	745.65	739.02	
炉下不燃残渣	t/年	1,070.70	1,104.33	1,207.40	1,045.85	1,153.46	1,148.81	1,299.47	1,303.46	1,321.44	1,325.66	1,327.40	1,321.50	1,318.27	1,314.93	1,310.43	1,298.77	
木くずチップ	t/年	5,745.21	5,537.36	5,376.25	4,916.27	4,762.48	4,777.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
その他	t/年	1.34	8.26	6.40	61.55	0.14	15.54	18.38	20.40	23.20	15.53	18.61	19.22	19.39	19.19	18.39	18.96	
最終処分率	%	20.86	20.84	20.05	18.57	17.02	17.13	8.11	8.12	8.12	8.11	8.13	8.14	8.15	8.15	8.16	8.18	

※表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

ごみ減量のための施策を強化した際のごみ発生量の推移を図4に、1人1日当たりのごみ発生量の推移を図5に示します。

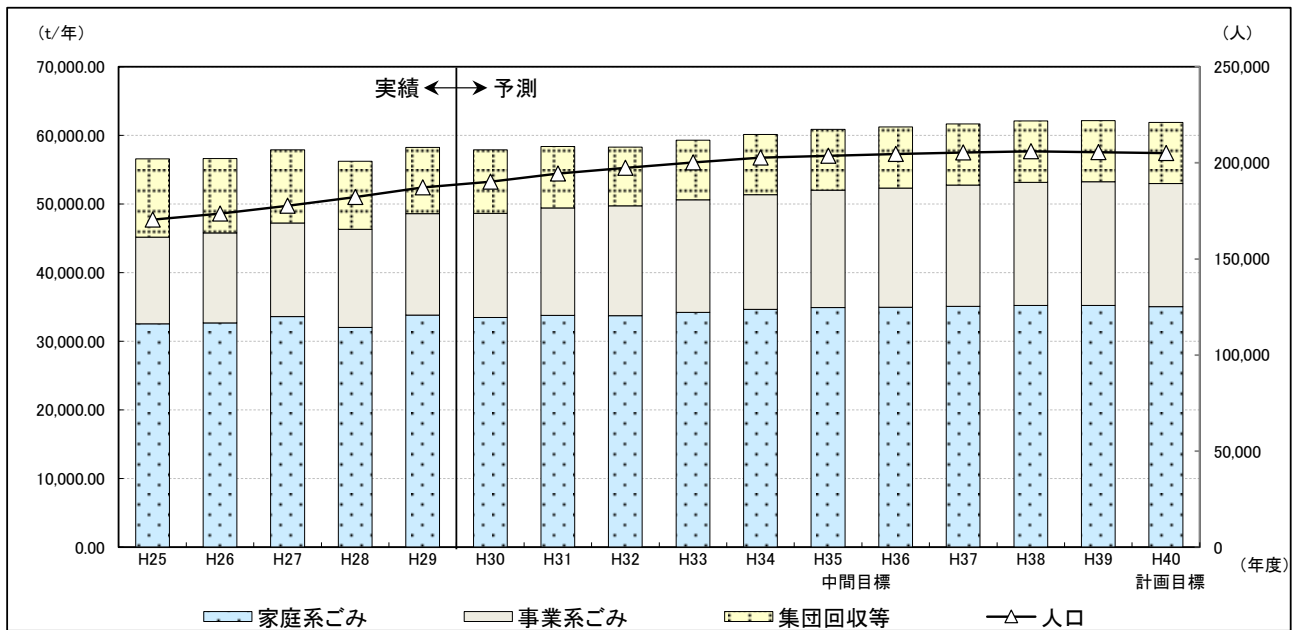


図4 ごみ発生量の推移

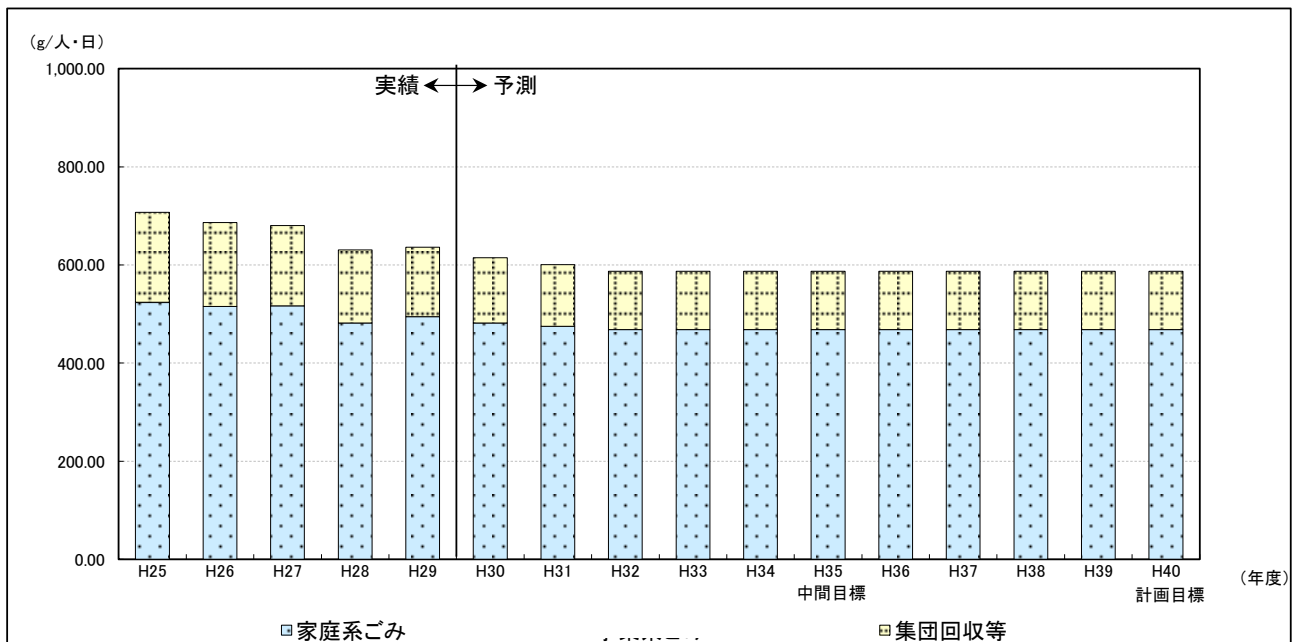


図5 1人1日当たりのごみ発生量の推移

資料5 ごみ組成分析調査結果

1) 可燃ごみ組成分析

過去5年間の可燃ごみのごみ質分析結果は、表5に示すとおりです。

表5 可燃ごみのごみ質分析結果

区分		単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	
単位容積重量(見掛比重)		kg/L	0.172	0.177	0.185	0.199	0.189	
三成分	水分(湿ベース)	wt%	43.0	42.3	44.0	40.8	39.5	
	灰分(湿ベース)	wt%	7.9	7.8	7.6	8.6	8.0	
	可燃分(湿ベース)	wt%	49.1	49.9	48.4	50.6	52.5	
元素分析	炭素(湿ベース)	wt%	27.94	28.80	26.81	30.23	28.52	
	水素(湿ベース)	wt%	4.56	4.84	4.27	4.50	4.04	
	窒素(湿ベース)	wt%	0.37	0.40	0.46	0.55	0.57	
	硫黄(湿ベース)	wt%	0.04	0.01	0.02	0.02	0.02	
	塩素(湿ベース)	wt%	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	
	酸素(湿ベース)	wt%	15.88	15.60	16.55	14.98	19.14	
灰分の性状	高分子(湿ベース)	wt%	1.6	1.6	1.4	1.8	1.6	
	可燃分(湿ベース)	wt%	4.8	5.0	5.0	4.8	4.9	
	不燃分(湿ベース)	wt%	1.6	1.3	1.3	2.0	1.4	
発熱量	低位発熱量(湿ベース実測値)	kJ/kg	10,700	11,200	11,200	11,496	11,890	
	低位発熱量(計算値)	kJ/kg	8,160	8,340	8,340	8,501	8,912	
	高位発熱量(湿ベース実測値)	kJ/kg	12,800	13,300	13,300	13,533	13,800	
	総発熱量(乾ベース実測値)	kJ/kg	23,100	23,500	23,500	23,675	23,300	
物理組成	湿ベース	紙類	wt%	44.0	42.0	45.1	38.9	38.6
		厨芥類	wt%	12.4	12.1	10.0	7.7	8.1
		布類	wt%	6.0	6.1	6.9	11.0	11.0
		草木類	wt%	5.2	5.6	5.5	6.5	7.2
		プラスチック類	wt%	24.3	25.6	22.7	25.7	25.2
		ゴム・皮革類	wt%	0.5	0.5	0.7	0.8	0.9
		その他	wt%	6.0	6.7	7.7	7.2	7.4
		金属類	wt%	1.2	0.8	0.9	1.4	1.1
		ガラス類	wt%	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
		セトモノ・石・砂類	wt%	0.3	0.5	0.4	0.8	0.4
	乾ベース	紙類	wt%	42.0	39.7	40.9	34.5	35.7
		厨芥類	wt%	6.1	6.0	6.3	4.0	4.9
		布類	wt%	6.9	6.9	7.7	12.3	12.0
		草木類	wt%	5.3	5.7	5.9	6.4	7.3
		プラスチック類	wt%	31.0	32.8	29.2	32.0	30.3
		ゴム・皮革類	wt%	0.7	0.7	1.1	1.2	1.2
		その他	wt%	5.3	6.0	6.8	6.3	6.4
		金属類	wt%	1.9	1.4	1.5	2.2	1.4
		ガラス類	wt%	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
		セトモノ・石・砂類	wt%	0.5	0.7	0.6	1.0	0.6

※表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

※各年度平均値

※高位発熱量とは、燃焼後の生成物を燃焼前の温度に戻し、生成した水蒸気がすべて凝縮した場合の発熱量である。

※低位発熱量とは、燃料中の水素から生成する水および本来含まれている水分の蒸発熱を高発熱量から差し引いたものである。

2) 不燃ごみ組成分析

過去5年間の不燃ごみのごみ質分析結果は、表6に示すとおりです。

表6 不燃ごみのごみ質分析結果

区分		単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	
単位容積重量(見掛比重)		kg/L	0.250	0.316	0.259	0.234	0.338	
水分		wt%	3.0	1.3	2.6	2.7	4.1	
物理組成	(湿可燃ごみ)	紙類	wt%	0.5	0.7	1.0	0.4	0.6
		布類	wt%	4.8	5.6	5.1	5.2	1.6
		木・竹・ワラ類	wt%	1.3	2.3	1.5	1.0	2.2
		厨芥類	wt%	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
	(湿不燃ごみ)	ビニール合成樹脂類	wt%	50.6	40.0	49.3	49.0	44.5
		容器包装プラスチック類※	wt%	0.2	0.1	0.4	0.4	0.4
		ゴム類	wt%	2.8	5.2	3.8	2.1	1.4
		皮革類	wt%	4.3	3.5	3.2	3.5	1.5
		ガレキ類	wt%	2.9	2.5	3.6	4.2	2.2
	(湿不燃ごみ)	ガラス類	wt%	2.5	1.3	2.6	0.9	0.7
		鉄類	wt%	26.1	34.5	25.9	28.3	43.4
		非鉄金属類	wt%	4.0	4.3	3.6	5.0	1.4
		有害類	wt%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	その他		wt%	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1
合計		wt%	-	-	-	-	-	
乾電池の個数	アルカリ電池	本	-	-	-	-	-	
	マンガン電池	本	-	-	-	-	-	

※ 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

※ 認定マークがついているもの。ただし、汚れているものは、ビニール合成樹脂に含みます。

3) プラスチック類組成分析

過去5年間のプラスチック類のごみ質分析結果は、表7に示すとおりです。

表7 ごみ質分析結果

区分		単位	2013年度 (H25年度)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	
単位容積重量(見掛比重)		kg/L	0.194	0.173	0.170	0.131	0.204	
水分		wt%	10.9	16.4	11.8	12.6	11.5	
物理組成	(湿可 燃ベ ース み)	紙類	wt%	0.8	1.4	0.7	1.3	1.1
		布類	wt%	0.3	0.4	0.1	0.2	2.2
		木・竹・ワラ類	wt%	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
		厨芥類	wt%	0.4	0.6	0.2	0.7	0.8
	(湿焼 却ベ ース み)	ビニール合成樹脂類	wt%	62.9	66.8	69.3	67.7	78.5
		容器包装プラスチック類※	wt%	34.7	29.8	29.1	29.3	16.4
		ゴム類	wt%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
		皮革類	wt%	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
		ガレキ類	wt%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(湿不 燃ベ ース み)	ガラス類	wt%	0.1	0.0	0.0	0.2	0.5
		鉄類	wt%	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
		非鉄金属類	wt%	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1
		有害類	wt%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	その他		wt%	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1
合計		wt%	-	-	-	-	-	
乾電池の個数	アルカリ電池	本	-	-	-	-	-	
	マンガン電池	本	-	-	-	-	-	

※ 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

※ 認定マークがついているもの。ただし、汚れているものは、ビニール合成樹脂に含みます。

資料6 計画策定の経過

年 月 日	内 容
平成 29 年 3 月 22 日	諮問 平成 28 年度第 5 回廃棄物対策審議会 1 一般廃棄物処理基本計画の見直しに係る審議の進め方について
平成 29 年 5 月 31 日	平成 29 年度第 1 回廃棄物対策審議会 1 流山市の基本方針について 2 目標値について
平成 29 年 7 月 26 日	平成 29 年度第 2 回廃棄物対策審議会 1 流山市の基本方針について 2 減量目標について 3 取組指標について
平成 29 年 11 月 22 日	平成 29 年度第 3 回廃棄物対策審議会 1 減量目標について 2 具体的施策について
平成 30 年 2 月 7 日	平成 29 年度第 4 回廃棄物対策審議会 1 具体的施策について
平成 30 年 4 月 25 日	平成 30 年度第 1 回廃棄物対策審議会 1 ごみ処理の具体的施策について 2 生活排水処理の具体的施策について 3 災害廃棄物処理計画について
平成 30 年 7 月 11 日	平成 30 年度第 2 回廃棄物対策審議会 1 答申について
平成 30 年 7 月 25 日	答申

資料7 廃棄物対策審議会

区分	氏名	役職	所属等
学識経験者	稲葉 陸太	会長	国立研究開発法人国立環境研究所
	高橋 信行		国立研究開発法人産業技術総合研究所
市民等	龍田 進		公募
	中村 貴代美		公募
	春田 育男		公募
	樋口 なつ子		公募
	三木 純子		公募
関係団体代表	秋山 耕一		廃棄物処理・再生事業者団体
	恵良 好敏	副会長	環境団体
	鈴木 馨		商工団体
	村越 弘行		とうかつ中央農業協同組合
廃棄物減量等推進員	藤田 洋子		廃棄物減量等推進員
環境美化推進員	橋本 進		環境美化推進員

(任期：平成28年8月12日から平成30年8月11日まで)

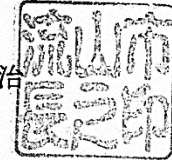
資料8 諮問書

流ク第336号

平成29年3月22日

流山市廃棄物対策審議会
会長 稲葉 陸太 様

流山市長 井崎 義治



流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて（諮問）

本市では、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「流山市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」に基づき、平成22年3月に「流山市一般廃棄物処理基本計画」を策定しましたが、同計画は計画目標年度を平成30年度であることから、計画目標年度の再設定を含めた見直し時期を迎えております。

このことから、人口推計に基づくごみ発生量や、近年の廃棄物関連法の改正、社会経済状況の変化を鑑み、最新データ等を同計画に反映させることが必要となっております。

つきましては、同計画の見直しにあたり、下記について流山市の附属機関であります貴審議会の意見を求めます。

記

1 答申として提出を求める事項

流山市一般廃棄物処理基本計画の見直し（案）

資料9 答申書

流 廃 審 第 2 号
平成30年7月25日

流山市長 井崎 義治 様

流山市廃棄物対策審議会
会長 稲葉 陸



流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて（答申）

平成29年3月22日付け流ク第336号で諮問のあったこのことについて、下記のとおり答申します。

記

流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて審議した結果、別添「流山市一般廃棄物処理基本計画（素案）」については、後述の留意事項を付して成案とすることを了承します。

資源循環型社会の形成あるいは低炭素社会の構築を目指す上で、ごみの減量・資源化の推進は、最も重要な施策の一つであります。しかしながら、推進する上での手法は画一的なものではなく、自治体により様々で、課題もそれぞれであります。

そこで、地域社会の特性に合わせた目標と施策が必要となりますが、全国的に人口が減少する中で、流山市は数少ない人口増加地域であり、今後も人口増加が見込まれています。

これらを踏まえ、流山市が目指すごみ減量の基本的な考え方を「人口が増加してもごみを増やさない」として、「資源を有効に利用する循環型のまちを目指して」を基本方針とすることについては、私たち審議会としても流山市の地域特性に合ったものと評価しています。ただし、この理念を実現させるためには、市民に更なるごみ減量を強いることになるので、市民の理解と協力を得ることが重要であるとともに、市は具体的な施策を着実に進めることが重要と考えます。

そこで、一般廃棄物処理基本計画の実施に当たっては、ごみ減量・資源化に関する情報を市民等へ積極的に発信し、市民等と協働して進めていくことを望みます。

また、今回、災害廃棄物処理に関する計画が加わったことは重要であり、普段から災害時に即応できる体制づくりを望みます。

留意事項

- 1 ごみの発生抑制は最も重要な基本施策として取り組むこと。また、発生抑制は市民等の意識変化が重要と捉え、例えば、物品購入時の意識を「欲しい物 (Wants)」から「必要な物 (Needs)」へ転換するなどの意識改革を促すこと。
- 2 ごみ処理の過程から発生する CO₂ を抑制することは、地球温暖化対策の一つとして重要です。その中でも、焼却量の削減が最も直接的に効果があることから、更なる資源化などの焼却以外の処理方法を検討すること。
- 3 流山市は最終処分場を保有しておらず、民間の最終処分場に依存しています。この処分量の削減は、経費削減や地球温暖化防止にもつながるため、スラグ等の有効利用を含め、積極的に資源化に取り組むこと。
- 4 食品ロスの削減等、生ごみの減量は重要です。生ごみ処理器(機)等に対する補助制度は終了しているため、これに代わるような生ごみを減らす方策等を研究すること。
- 5 「容器包装プラスチック類」の分別では、「その他プラスチック類」が多く混入している現状です。資源化率向上のため、適切な分別が進むように、ソフト・ハードの両面から方策や周知方法を検討すること。
- 6 ごみの発生抑制には、家庭ごみだけでなく、事業ごみの減量も重要です。今後、事業者の増加が予想されることから、引き続き、事業ごみの減量施策を着実に実施すること。
- 7 クリーンセンターは竣工後15年が経過することから、今後の維持管理(延命化、更新等)について、早期に計画を作成すること。

資料 10 廃棄物処理行政の沿革

年度	月	内 容
S32		流山町清掃条例を制定
S33		塵芥焼却炉を稼働（7.5t/日）→S42 廃止 このころ、ごみは各家庭がごみ箱に入れ、作業員が炭俵で集める
S40	7	町全域でごみの定時収集を開始 初めてパッカー車を購入する
	11	衛生センター（し尿処理施設）を稼働（36k1/日）→H13 廃止
S41	4	清掃事務所を設置 名称を「流山町清美園」とする
	1	市制施行
	2	塵芥焼却炉を稼働（20t/8h）→S52 廃止
S42	4	し尿の定期汲み取りを開始
S45	4	流山市清掃条例を改定 家庭ごみの手数料を廃止し、事業ごみの手数料を改定する
	1	し尿処理施設を増設（36→72k1/日）
S46	11	塵芥焼却炉を稼働（30t/8h）→S57 廃止
	3	流山市廃棄物の処理及び清掃に関する条例を制定 くみ取料金を改定し、一般家庭は定額制とし、工場などは従量制とする
S47	9	市職員を全員不法投棄監視員に任命
S49	11	広報ながれやまに善意用品交換コーナーを設置
	3	し尿処理施設を増設（72→142k1/日）
S50	4	し尿処理手数料口座振替を開始
	8	クリーン機動班を設置 分別収集を開始（一般ごみ、危険ごみ、雑ごみ）
S52	4	分別収集を変更 危険物収集を月2回とする し尿手数料を改正 資源有効利用指導要領を策定

年度	月	内 容
S53	8	不燃物分別施設を稼働（30t/5h）
S56	9	し尿処理場を改造（処理能力そのまま）
	11	焼却施設を稼働（140t/16h）→H20 廃止
	2	分別収集を変更 燃えるごみ、燃えないごみの2分別にし、粗大ごみを電話申し込みとする 多量排出事業者のごみ処理方法を変更する（事業系ごみ7円/kg）
S59	4	リサイクル団体に回収報償金支給を開始（1団体1万円）
	9	乾電池回収を開始
	12	指定ごみ袋（可燃物）を導入→H16 廃止
S60		分別収集を変更 燃えないごみの週1収集を始める
S62	4	生ごみ肥料化処理器購入補助金交付金要綱を制定
	4	流山市廃棄物の処理及び清掃に関する条例を改正 ごみ処理手数料を改正する（事業系可燃ごみ10円/kg、事業系不燃ごみ15円/kg）
	3	一般廃棄物処理（長期10ヶ年）基本計画を策定
H2		し尿処理場を改造（85k1/日・35k1/日）→H13 廃止
H4		公共施設資源物回収を開始 →H24 廃止 ガレージセールを開始 ごみ減量化促進ポスターコンクールを開始
H5	3	流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例を制定
H6	7	一般廃棄物処理基本計画を策定（平成5年度～平成19年度）
H7		廃棄物減量等推進員制度を開始 リサイクル協力店制度を開始
H8	5	廃棄物循環型社会基盤施設整備事業計画を策定 生ごみ肥料化処理器設置モデル事業（小山小・リース）を開始
H9	2	ごみ減量・資源化キャラクターとして「ケロクル」を決定

年度	月	内 容
H10	10	分別収集を変更（5種分別） 資源ごみの収集を開始 粗大ごみを有料化し、排出容器を透明又は半透明袋に変更する
H11	4	流山市ごみ減量化・資源化行動計画（愛称：ケロクル・プラン）を策定
H12	4	家庭ごみの祝日収集を開始
	4	ペットボトルのモデル収集事業を開始（15店舗・H15.3まで）
H13	4	生ごみ肥料化処理機設置モデル事業（向小金小・買取）を開始
H14	3	流山市リサイクルプラザ・プラザ館の設置及び管理に関する条例を制定
H15	4	リサイクルプラザを稼働（工場棟 52t/5h・啓発棟）
	4	分別収集を変更（6種分別） ペットボトル、プラスチック類の収集を始める
	12	クリーンセンター環境保全対策協議会を設置
	1	し尿処理施設を改造（標準脱窒素処理方式、処理能力 75k1/日）
H16	4	ごみ収集曜日カレンダー配布を開始
	4	ごみ焼却施設を稼働（207t/日） リサイクルプラザを含めた総称を「流山市クリーンセンター」とする 分別収集を変更 事業系ごみの処理手数料を改定し、家庭ごみの直接搬入を有料化する（15.75円/kg） 指定ごみ袋（可燃）をやめる
	10	マイバッグ普及促進事業（千葉県・2ヶ年）
	3	一般廃棄物処理基本計画を策定
H17	6	第4期分別収集計画を策定
	7	ケロクルミーティング（ごみ出前講座）を開始
	10	3R推進月間特別企画「実感 目で見て手で触って3R！」を開催

年度	月	内 容
H17	11	リサイクルプラザの処理能力を変更 ペットボトルライン 0.8→1.6t/5h リサイクルプラザ全体 52→52.8t/5h
	12	「し尿処理施設の再整備について」廃棄物対策審議会へ諮問
	2	「し尿処理施設の再整備について」廃棄物対策審議会から答申
	2	循環型社会形成推進地域計画を策定
H18	4	地域融和施設（下花輪福祉会館・ほっとプラザ下花輪）を開設
	10	3R 推進月間特別企画「ペーパーリサイクル講習会」を開催
	11	家庭ごみ収集に競争入札制度を導入
	12	リサイクルプラザで環境シンポジウムを開催
	1	リサイクル推進店認定制度実施要綱を制定
H19	4	リサイクルプラザの処理能力を変更 ペットボトルライン 1.6→2.1t/5h リサイクルプラザ全体 52.8→53.3t/5h
	6	第5期分別収集計画を策定
	10	3R 推進月間特別企画「地域のごみ問題を考える」を開催
	11	「循環型社会形成のためのごみ処理有料化について」廃棄物対策審議会へ諮問
	12	おおたかの森でケロクルミーディングを開催
	3	「循環型社会形成のためのごみ処理有料化について」廃棄物対策審議会から答申
	3	「循環型社会形成のためのごみ処理有料化について」廃棄物対策審議会から答申
H20	4	生ごみ肥料化処理機（小山小）を廃止（機器の老朽化及び小山小の移転のため）
	6	「流山市におけるごみ処理有料化を含む総合的なごみ減量化・資源化施策の実施計画（案）」に関する市民意見公募（パブコメ）を実施（6/15～7/15 46名から意見あり） 「流山市におけるごみ処理有料化を含む総合的なごみ減量化・資源化施策の実施計画（案）」に関する説明会を開催（98自治会等を対象に全21回開催）

年度	月	内 容
H20	9	総合的な判断により、「流山市におけるごみ処理有料化を含む総合的なごみ減量化・資源化施策の実施計画（案）」の一部を見直すことし、ごみ処理有料化を見送る
	11	旧清美園焼却施設解体工事完了（H20.2～H20.11） 分別収集計画を変更（「主としてプラスチック製の容器包装であって上記以外のもの」について平成20年度の引渡の実績を踏まえ、平成21年度以降の計画量を変更）
	12	流山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例の一部を改訂（資源物持ち去りの禁止を追加 H21.4.1 施行）
	3	汚泥再生処理センター建設工事着工（H22.3 完成予定） 流山市集団回収に関する規則を制定
H21	4	資源物持ち去りの禁止を施行（啓発看板設置、パトロール開始）
	5	生ごみ水切り容器による生ごみの減量啓発（廃棄物減量等推進員、一般市民）
	7	ペットボトルキャップ回収運動について公共施設での回収支援開始
	9	「流山市一般廃棄物処理基本計画の策定について」廃棄物対策審議会へ諮問
	11	「流山市一般廃棄物処理基本計画の策定について」廃棄物対策審議会から答申 千葉県環境学習アドバイザーによる環境講演会（「ごみ減量を考える」）を開催
	12	「流山市一般廃棄物処理基本計画（案）」に関する市民意見公募（パブリックコメント）実施
	3	市内小学校に大型生ごみ処理機を設置（3校） 一般廃棄物処理基本計画を見直す（計画目標年度：平成30年度） 森のまちエコセンター（汚泥再生処理センター）建設完了

年度	月	内 容
H22	4	森のまちエコセンター稼働
	6	第6期分別収集計画を策定
	9	森のまちエコセンター 竹の試験的な受入を開始、剪定枝の有料収集を開始
	3	生ごみ肥料化処理機購入補助金制度が終了
H23	5	流山市共通ポイントカード「ながぼん」によるノーレジ袋エコポイント付与助成を開始 →H25 廃止
	7	インクカートリッジ里帰りプロジェクトに参入 福島第1原発事故（H23.3発生）による焼却灰の放射線が問題となる
	8	流山市リサイクル事業協同組合（再生資源物回収業者）設立
	9	「剪定枝・落葉及び草」の収集変更（「燃やすごみ」→「有害危険ごみ」の日）
	10	リサイクルプラザの処理能力を変更 ペットボトルライン 2.1→3.1t/5h リサイクルプラザ全体 53.3→54.3/5h
	11	国との「指定廃棄物保管委託業務契約」締結
H24	3	西深井小学校に大型生ごみ処理機を設置
	4	資源ごみについて行政回収を廃止し、集団回収へ一本化 資源ごみの拠点回収（公共施設5箇所）を開始 分別収集を変更 プラスチック類を容器包装プラスチック類に変更 ひとり暮らし高齢者等ごみ出し支援事業開始 公共施設廃棄物収集事業を開始 リサイクル館包括管理運営業務委託開始（平成24年度から平成28年度）
	7	リサイクルプラザの処理能力を変更 びん・缶ライン 5.34→0t/5h ペットボトルライン 3.1→4.6t/5h リサイクルプラザ全体 54.3→50.5t/5h

年度	月	内 容
H25	5	第7期分別収集計画の策定
	1	<p>リサイクルプラザの処理能力を変更</p> <p>1日あたりの稼働時間を変更 5h → 10h</p> <p>粗大ごみ処理系 7.5t → 8.2t/日</p> <p>燃やさないごみ処理系 18.9t → 24.1t/日</p> <p>プラスチック処理系 19.2t → 20.2t/日</p> <p>リサイクルプラザ全体 50.5t → 57.1t/日</p>
	2	「流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて」廃棄物対策審議会へ諮問
H26	4	<p>流山市廃棄物の処理及び清掃に関する条例を改正</p> <p>消費税の増税(5% → 8%)に伴い、ごみ処理手数料を改正する(162.0円/10kg)</p> <p>「ごみ処理・リサイクルに関するアンケート調査」を実施(4/1～4/30)</p> <p>調査表発送数及び回答数(対象は無作為抽出による)</p> <p>市民: 2,000件</p> <p>(有効配布数 1,995件、回答数 886件、無効数 5件)</p> <p>事業者: 1,000件</p> <p>(有効配布数 974件、回答数 318件、無効数 5件)</p>
	1	指定廃棄物一次保管施設整備工事開始
H27	7	指定廃棄物一次保管施設整備工事完了
	10	スラグ再利用再開
	1	「流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて」廃棄物対策審議会から答申
	2	「流山市一般廃棄物処理基本計画【中間評価】」を策定
H28	6	第8期分別収集計画の策定
	3	「流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて」廃棄物対策審議会へ諮問

年度	月	内 容
H29	4	リサイクル館包括管理運営業務委託（平成 29 年度から平成 33 年度）
H30	7	「流山市一般廃棄物処理基本計画の見直しについて」廃棄物対策審議会から答申
	3	「流山市一般廃棄物処理基本計画」を策定 「流山市災害廃棄物処理計画」を策定

流山市

Nagareyama City

流山市一般廃棄物処理基本計画

2019（平成31）年3月

編集・発行 流山市環境部クリーンセンター
〒270-0174 流山市大字下花輪 191 番地
TEL 04-7157-7411
FAX 04-7150-8070
<https://www.city.nagareyama.chiba.jp/>