

第四次小千谷市一般廃棄物処理基本計画
(ごみ処理・食品ロス削減・生活排水処理)
(案)

令和8年3月

小千谷市

目次

第1章 総則	1
第1節 計画策定の主旨	1
第2節 計画の対象区域	3
第3節 計画の目標年次	3
第2章 計画策定の基本的事項	4
第1節 小千谷市の現況	4
1 地勢と自然	4
2 交通	5
3 人口及び世帯	6
4 人口の年齢構成	7
5 産業の動向	9
第2節 他の長期計画との関係性	11
1 第六次小千谷市総合計画	11
2 第三次小千谷市環境基本計画	12
第3節 廃棄物行政を取り巻く社会情勢	13
1 国の一般廃棄物に関する目標	13
2 新潟県の一般廃棄物に関する目標	14
第3章 ごみ処理基本計画（食品ロス削減推進計画）	15
第1節 ごみ処理の状況	15
1 ごみ処理フロー	15
2 ごみ処理体制	16
3 ごみ排出量の実績	19
4 リサイクル量の実績	22
5 ごみ減量化とリサイクルの取組みの現状	23
6 中間処理量の実績	25
7 最終処分量の実績	26
8 ごみ質分析結果	27
9 処理経費	29
第2節 ごみ処理の課題	30
1 前計画（令和6年度）の目標達成状況	30
2 発生・排出抑制に関する課題	30
3 燃やすごみの組成と排出抑制の不徹底	30
4 資源化の推進に関する課題	30
5 処理経費に関する課題	31
6 収集・運搬体制の課題	31
7 焼却処理施設の老朽化と再整備の課題	31
8 最終処分体制の課題	31
第3節 ごみ処理基本計画の方針	32
第4節 ごみ排出量の将来予測	33

1	ごみ排出量の予測方法	33
2	推計式の特徴	34
3	ごみ排出量の予測	35
第5節	目標の設定	46
1	実績と前計画の目標	46
2	目標の設定	47
第6節	ごみの排出抑制のための方策に関する事項	51
1	ごみ減量化とリサイクルの取組み	51
2	食品ロスの削減の推進	53
3	硬質プラスチック類の対策	55
4	リチウム蓄電池等電池類の対策	56
第7節	ごみの適正な処理に関する基本的事項	57
1	収集運搬計画	57
2	中間処理計画	57
3	最終処分計画	57
第8節	ごみ処理施設の整備に関する事項	58
1	新焼却処理施設の概要	58
2	整備スケジュール	58
3	建設予定地	59
第9節	その他のごみ処理に関する必要な事項	60
1	災害廃棄物対策	60
2	不法投棄防止対策	60
3	適正処理困難物の扱い	61
第4章	生活排水処理基本計画	62
第1節	生活排水処理の現状	62
1	生活排水処理の流れ	62
2	生活排水の処理主体	62
3	処理形態別人口の実績	63
4	汚水処理人口普及率の実績	64
5	生活排水処理の現状	64
6	し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量の実績	66
7	し尿・浄化槽汚泥の一人一日平均排出量の実績	66
8	し尿・汚泥の処理経費	67
第2節	生活排水処理の課題	68
1	生活排水処理率の達成状況	68
2	残存する未処理人口	68
3	水質保全と維持管理に関する課題の検討	68
4	施設運営・財政および将来のインフラに関する課題の検討	68
第3節	生活排水処理基本計画	70
1	基本方針	70
2	目標	70
3	処理形態別人口及び処理量の見通し	71

4	生活排水処理対策	71
5	収集運搬計画	71
6	施設整備計画	71
7	下水道事業経営戦略	72

第1章 総則

第1節 計画策定の主旨

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、第六次小千谷市総合計画や第三次小千谷市環境基本計画を上位計画とする、今後の廃棄物行政の長期的な指針であり、平成28年3月に策定された前計画が目標年次を迎えたことを背景に、食品ロスの削減の推進に関する法律やプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律といった新たな法改正への対応、国の「廃棄物処理法の基本方針」や「循環型社会形成推進基本計画」を踏まえた環境負荷最小化の追求、そしてSDGs推進に向けた取り組みとの整合性を図るため、計画期間を令和8年度から令和17年度までの10年間（中間目標令和13年度）として策定します。

本計画策定の主旨は、単に前計画の基本方針である「ごみ処理業務の効率化」「リサイクルの推進」「生活排水処理」を継承するだけでなく、人口減少・超高齢化社会の到来が予測される中で、ごみ総排出量、一人一日当たり排出量、リサイクル率といった主要な目標がいずれも達成に至っていないという現状を打開することにあります。特に、家庭系ごみは人口減に伴い減少傾向にあるものの、一人一日当たりごみ排出量は全国平均や新潟県平均を上回っており、事業系ごみに至っては5年間で10.6%増加するなど抑制が課題となっており、燃やすごみの約7割を占める厨芥類及び紙・布類の削減が急務です。このため、本計画では、リデュース・リユース・リサイクルを資源循環の基本とし、稼働後30年以上が経過し老朽化が喫緊の課題である時水清掃工場に代わる次期焼却処理施設を、本市単独による新設（令和16年度供用開始目標）という方針に基づき計画的に整備することと連動させながら、施設の長寿命化と環境負荷の最小化を図ります。また、行政は、家庭ごみや事業系ごみに含まれる「食品ロス」削減の啓発やプラスチック使用製品廃棄物（以下、「硬質プラスチック類」という。）の再商品化に向けた新規取組を重点的に行い、市民・事業者・行政の協働（パートナーシップ）による施策を更に推進します。

同時に、生活排水処理では、高い処理率（令和6年度末で96.2%）を維持しつつ公共下水道や農業集落排水施設の長寿命化計画に基づく適正管理を徹底するとともに、高コスト体質である農業集落排水事業の効率化を図るため令和12年度に農業集落排水吉谷地区を公共下水道施設に接続する広域化・統合の取り組みを進め、清潔で快適な水辺環境を次世代へ引き継ぐことを目標としています。

さらに、国際社会が推進する持続可能な開発目標（SDGs）との整合性を図り、ごみの減量化や資源循環を推進することで、地域の持続可能性を高め、地球規模の環境問題の解決に寄与します。



第1章 総則

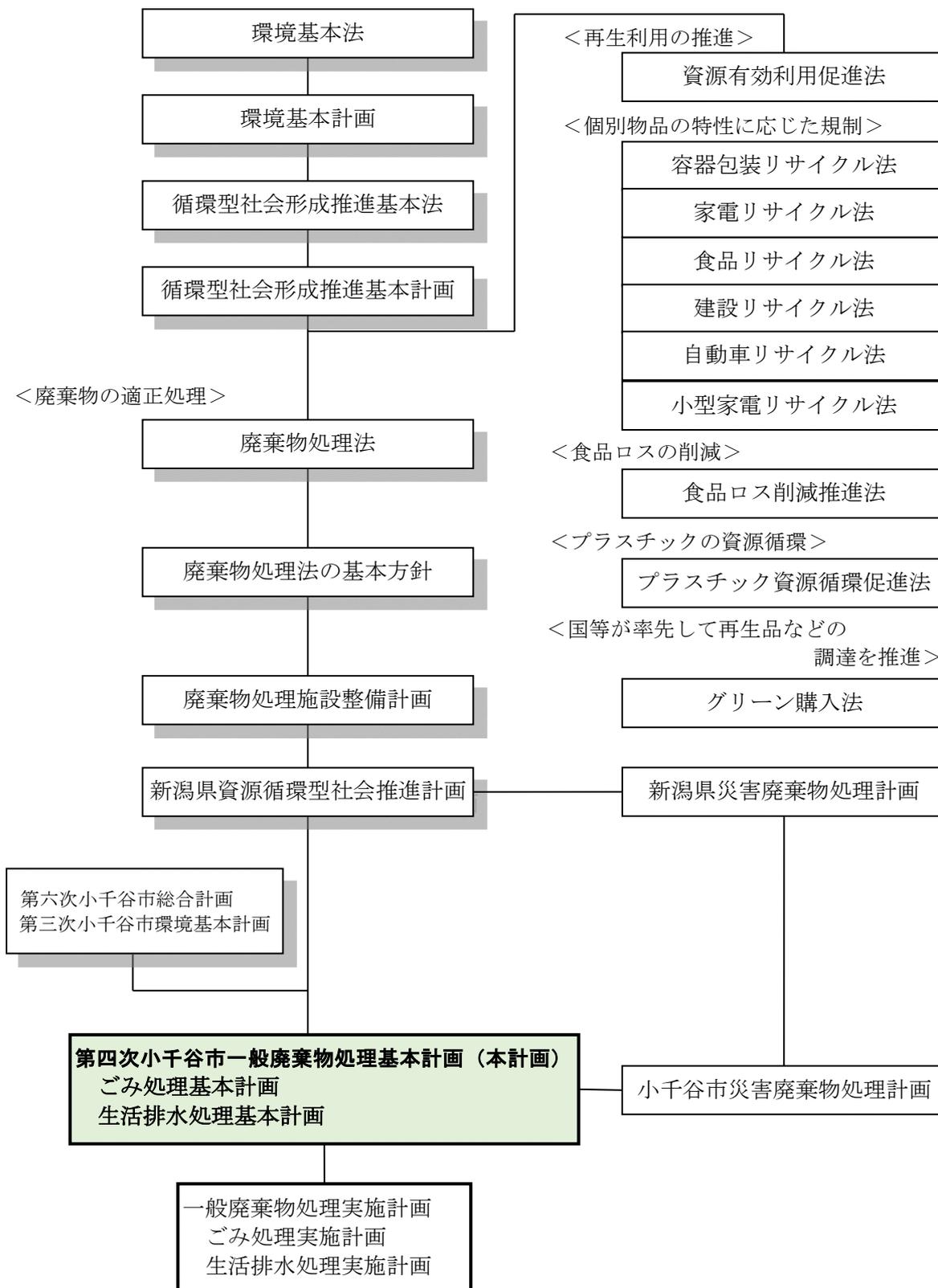


図 1-1-1 本計画と関連計画との位置づけ

第2節 計画の対象区域

本計画の対象区域は、本市全域とします。

第3節 計画の目標年次

前計画は、平成28年度から令和7年度まで10年間を計画期間としており、この度、目標年次を迎えました。

本計画の計画期間は、令和8年度～令和17年度までの10年間とし、5年後の令和13年度を中間目標年度とします。

なお、計画は5年ごとに見直すこととしますが、社会経済情勢の変動があった場合や、国や新潟県における方針の変更等、計画の前提となる諸条件に大きな変更が生じた場合にはその都度見直しを行います。

	H28～R7	R8～R17
前計画	← 計画期間 →	
本計画		← 計画期間 →

第2章 計画策定の基本的事項

第1節 小千谷市の現況

1 地勢と自然

本市は新潟県のほぼ中央に位置し、日本一の長河である信濃川により形成された典型的な河岸段丘の地形を有しています。雄大な自然により独自の文化と産業が生まれ、おぢや縮や錦鯉等に代表される伝統産業に加え、牛の角突きなどの地域文化が守り継がれています。また、市民総参加の「おぢやまつり」等を通じて、交流と賑わいの創出にも取り組んでいます。

一方で、近年は精密部品・機械器具製造など“ものづくり”企業の集積が進み、田園工業都市としての性格を一層強めています。さらに、人口減少が進む中、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す方針を掲げ、持続可能なまちづくりを推進しています。

また、令和7年度策定の「第六次小千谷市総合計画」では、「小千谷市民のねがい」の想いを受け継ぎながら、目指すまちの姿を「笑顔と希望を育む『おぢやの輪』を、みんなでつなぐまち」と定めています。人口減少という大きな課題に向き合い、「こそだて」「はたらく」「くらす」「みがく・つなぐ」の4つのステージにおいて、市民・企業・団体・行政が互いに手を取り合い、世代を超えて住み続けられる好循環（おぢやの輪）を生み出す持続可能な都市を目指しています。

面積	155.19km ²	広ぼう	東西	17.21km	周囲	86.1km	標高	最高	581m
			南北	20.01km				最低	27m
位置	極東	東経138度54分（大字塩谷）			極南	北緯37度12分（大字岩沢）			
	極西	東経138度44分（真人町）			極北	北緯37度23分（片貝町）			

自然については、本市の令和6年度の年間平均気温が約14.1度、年間降水量は2,357mm前後、市内全積雪観測地点の平均最大積雪深は254cmであり、春は桜、夏は緑陰、秋は紅葉、冬は一面銀世界と四季の変化に富んでいます。

■ 気象状況

年	気温(°C)			降水量(mm)	
	平均	最高	最低	総数	日最大量
H30	13.2	37.6	-8.5	1,960.0	106.5
R1	13.3	37.0	-5.0	2,209.0	103.0
R2	13.6	36.9	-4.9	2,310.5	64.0
R3	13.1	38.0	-9.1	2,343.5	58.5
R4	13.2	36.3	-4.0	2,230.5	45.0
R5	13.9	38.2	-6.2	2,241.5	57.5
R6	14.1	36.7	-4.2	2,357.0	76.0

出典：小千谷市の環境

■ 降雪状況

年次	総降雪量 (cm)	最深積雪 (cm)
H30~31	392	187
R1~2	93	75
R2~3	878	362
R3~4	646	314
R4~5	541	313
R5~6	348	147
R6~7	633	370

2 交通

小千谷市には、鉄道はJR上越線が通っており、自動車道は国道17号（関東・新潟方面）、117号（信州方面）などが市内を縦横に走り、さらに関越道小千谷ICに直結する広域交通の要衝です。この強固な道路網が、高いアクセス性と流通の利便性を実現しています。



第2章 計画策定の基本的事項

3 人口及び世帯

人口及び世帯数を表 2-1-1及び図 2-1-1に示します。人口は減少傾向ですが、世帯数は増加傾向にあります。また、1世帯当たりの人数は減少傾向にあり、ここ10年で1世帯当たりの人数が0.5人/世帯減少しています。

表 2-1-1 人口及び世帯数

年	人口 (人)	世帯数 (世帯)	1世帯当たりの人数 (人/世帯)
H26	37,471	12,691	3.0
H27	36,957	12,750	2.9
H28	36,454	12,743	2.9
H29	35,995	12,723	2.8
H30	35,507	12,744	2.8
R1	34,883	12,679	2.8
R2	34,318	12,635	2.7
R3	33,934	12,740	2.7
R4	33,457	12,899	2.6
R5	32,942	12,991	2.5
R6	32,357	13,002	2.5

資料：小千谷市統計書(2-4 町内別世帯数及び男女別人口 各年3月末現在)

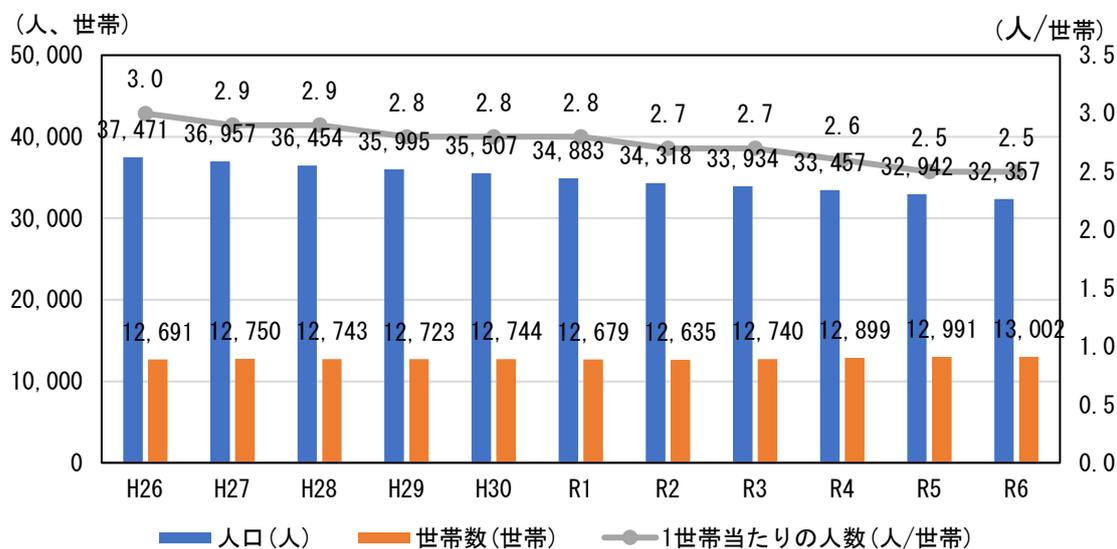


図 2-1-1 人口及び世帯数の推移

4 人口の年齢構成

本市の年齢構成別人口の推移を表 2-1-2に示します。

年少人口（0～14歳）と生産年齢人口（15～64歳）は減少傾向にあり、老年人口（65歳以上）は増加しています。

また、年齢構成別人口の推移を図 2-1-2に示します。

令和2年度の人口に占める高齢者（65歳以上）は、36.1%を占めており、平成27年度と比較し3.7ポイント増加し、人口に占める高齢者人口及びその割合は、年々増加しています。

表 2-1-2 人口の年齢構成

(単位：人)

年度	0～14歳	15～64歳	65歳以上	総数
R2	3,956	19,238	12,004	35,198
R3	3,834	18,684	12,047	34,565
R4	3,690	18,304	12,068	34,062
R5	3,513	18,162	12,047	33,722
R6	3,381	17,799	12,006	33,186
R7	3,174	17,501	11,927	32,602

資料：政府統計の総合窓口（住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査/調査の結果 各年1月1日現在）

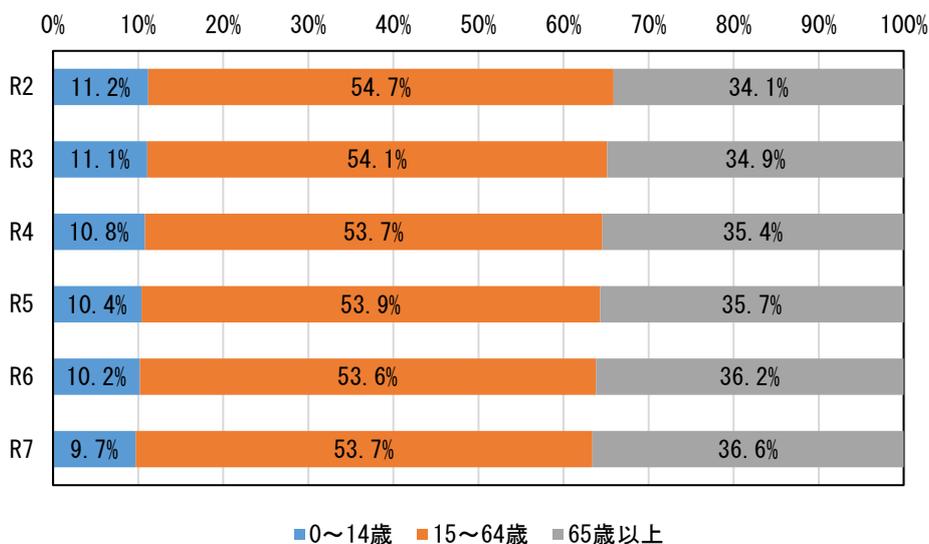


図 2-1-2 年齢別人口割合の推移

第2章 計画策定の基本的事項

本市の令和7年度の人口ピラミッドを図 2-1-3に示します。
男女ともに45歳から79歳の範囲が多く、10歳未満が85歳以上よりも少なくなっています。

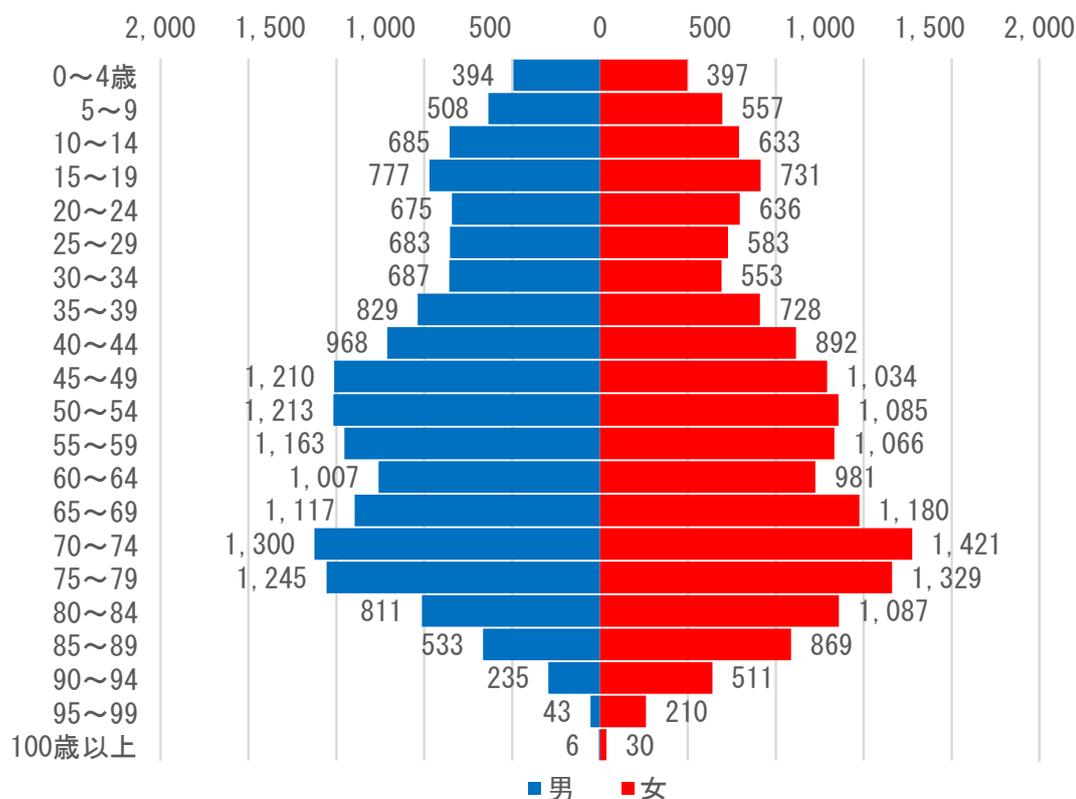


図 2-1-3 令和7年度(1月1日現在)の人口ピラミッド

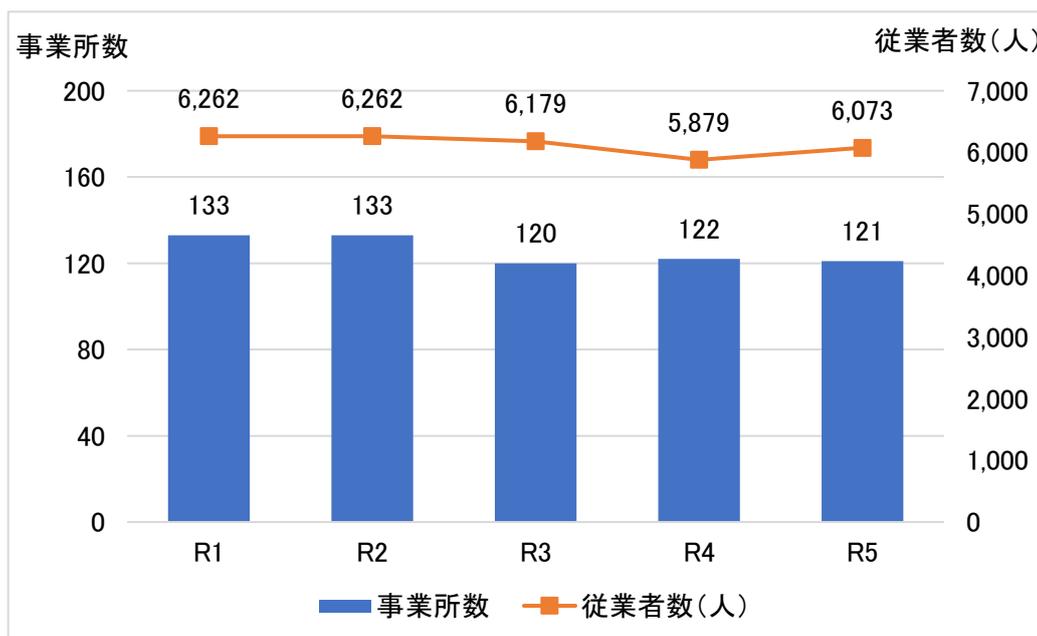
資料: 政府統計の総合窓口(住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査/調査の結果 各年1月1日現在)

5 産業の動向

本市は信濃川に沿って都市が形成され、農業などの1次産業及び織物業、精密機械、食品工業などの2次産業を中心に発展してきました。

(1) 工業

本市における工業の事業所数及び従業者数を図 2-1-4に示します。
事業所数は令和3年以降横ばいですが、従業者数は令和5年に増加に転じています。



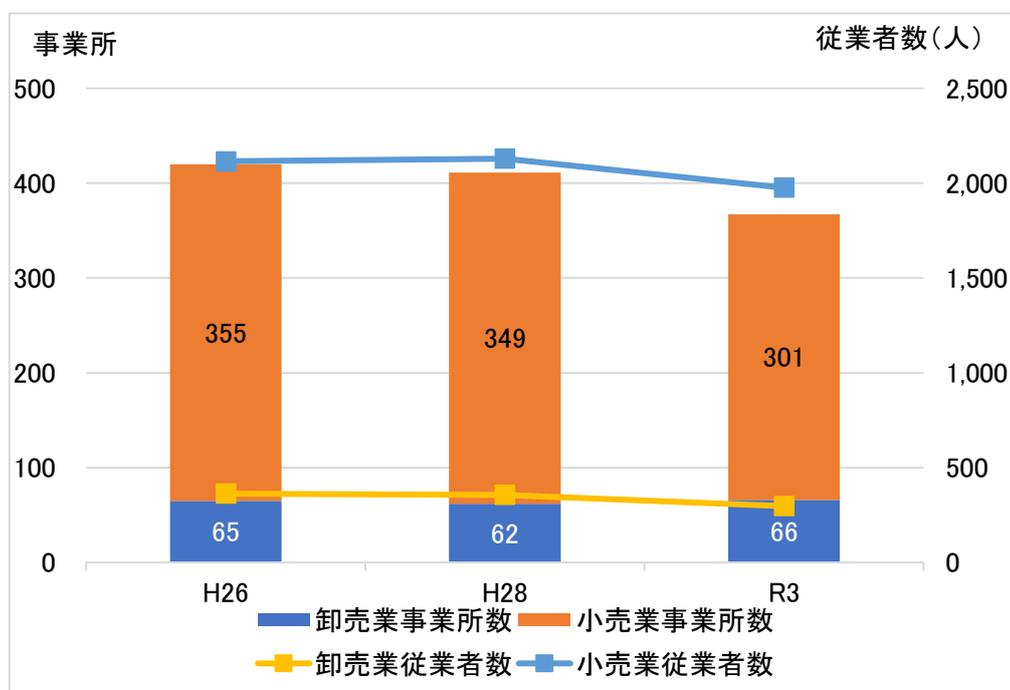
資料：小千谷市の工業
※従業者4人以上の事業所

図 2-1-4 工業の事業所数及び従業者数

第2章 計画策定の基本的事項

(2) 商業

本市における卸売業及び小売業の事業所数及び従業者数を図 2-1-5に示します。
卸売業及び小売業の事業所数、従業者数ともに減少傾向にあります。



資料:小千谷市の商業

図 2-1-5 卸売業及び小売業の事業所数及び従業者数

第2節 他の長期計画との関係性

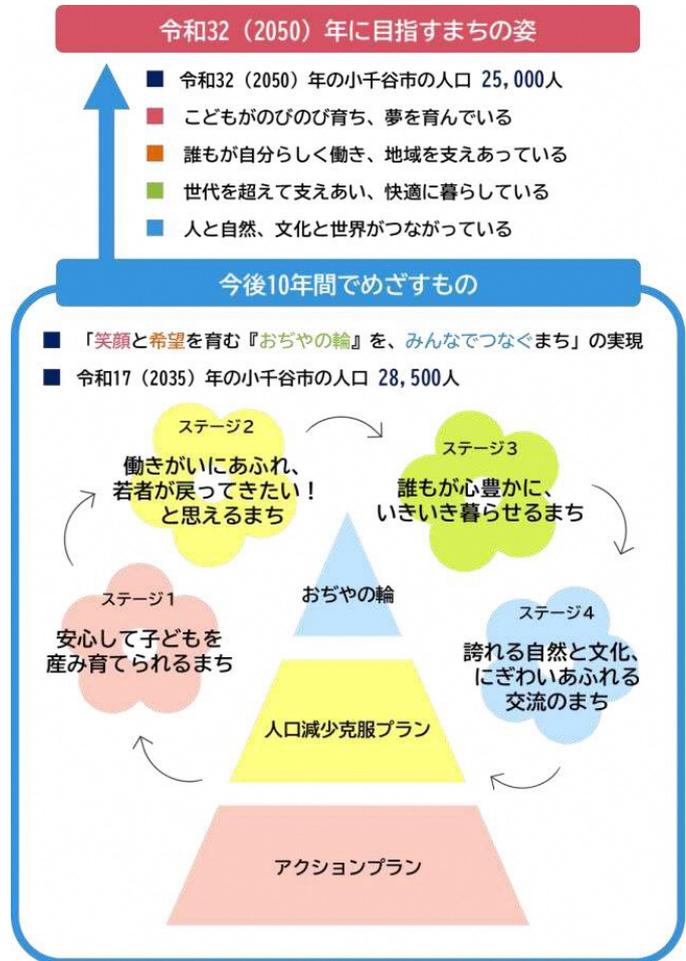
本計画の上位計画として、環境基本計画が位置付けられ、また、本計画や環境基本計画の上位計画として総合計画が位置付けられています。総合計画と環境基本計画の概要を示します。

1 第六次小千谷市総合計画

(1) 計画の期間

令和8年度から令和17年度までの10年間

(2) 計画全体の構成イメージ



(3) 基本計画施策体系（環境分野に係る施策のみ）

ステージ4	「みがく・つなぐ」のステージ	4-5	環境負荷の低減、恵まれた自然環境の保全、循環型社会の形成	4-5-1	地球環境保全への貢献
				4-5-2	自然環境の保全と人と自然との共生の推進
				4-5-3	循環型社会の形成と生活環境の向上

第2章 計画策定の基本的事項

2 第三次小千谷市環境基本計画

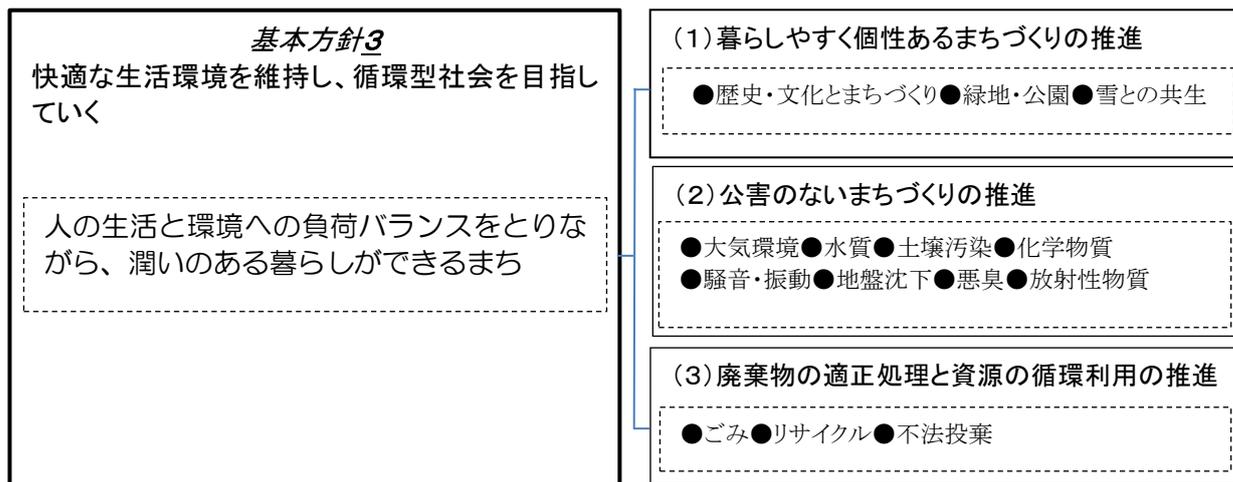
(1) 基本目標

人間と自然との共生の下で恵み豊かな環境を将来に伝える

(2) 計画の期間

令和8年度から令和17年度までの10年間

(3) 施策体系



第3節 廃棄物行政を取り巻く社会情勢

1 国の一般廃棄物に関する目標

国は、廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づき、「廃棄物処理法の基本方針」を定めており、令和5年6月に、カーボンニュートラルに向けた脱炭素化の推進、地域循環共生圏の構築推進、ライフサイクル全体での徹底した資源循環の促進等、廃棄物処理を取り巻く情勢変化を踏まえ、基本方針の内容を変更しました。その際、数値目標については、第五次循環型社会形成推進基本計画の議論とあわせて検討し、令和7年2月に第五次循環型社会形成推進基本計画（令和6年8月閣議決定。以下「第五次循環基本計画」という。）と整合させる形で目標値を改定しています。

また「第五次循環基本計画」では、地域経済の活性化・魅力ある地域づくりライフスタイル転換、ライフサイクル全体での徹底的な資源循環・再生材の利用拡大などを国の取組のポイントとしています。

廃棄物処理法の基本方針の数値目標、第五次循環基本計画の数値目標を表 2-3-3及び表 2-3-4に示します。

表 2-3-3 廃棄物処理法の基本方針の数値目標

指標	数値目標
ごみ排出量	令和4年度に対し、令和12年度において約9%削減 一人一日当たりの生活系ごみ(資源除く)478グラム
一般廃棄物の 出口側の循環利用率	令和4年度の20%に対し、令和12年度において約26%に増加
焼却量	一人一日当たりのごみ焼却量580グラム(令和12年度)
最終処分量	令和4年度に対し、令和12年度において約5%削減

表 2-3-4 第五次循環基本計画の数値目標

指標	数値目標
一人一日当たりのごみ焼却量	令和12年度において約580g/人/日
廃棄物エネルギーを外部に供給している施設の割合	令和9年度において46%
長期広域化・集約化計画を策定した都道府県の割合	令和9年度において100%
最終処分場の 残余容量・残余年数	令和12年度において令和2年度の水準(22年分)を維持

第2章 計画策定の基本的事項

2 新潟県の一般廃棄物に関する目標

新潟県では、令和7年度中に「第4次新潟県資源循環型社会推進計画」を策定する計画です。なお、同計画においても、国の数値目標と同様に一般廃棄物の減量化の目標値が定められています。

「第4次新潟県資源循環型社会推進計画」における一般廃棄物の目標値を表 2-3-5に示します。

表 2-3-5 一般廃棄物の目標値

目標項目	基準年 令和5年度	中間目標 令和10年度	目標 令和12年度
一人一日当たり焼却処理量 (g/人口)	741	698 以下	681 以下
出口側の循環利用率※(%)	19.6	22.0 以上	22.9 以上
最終処分(%)	9.3	9.3 以下	9.3 以下

※廃棄物が発生した後の段階（出口）で、どれだけ資源として再利用されたかの指標

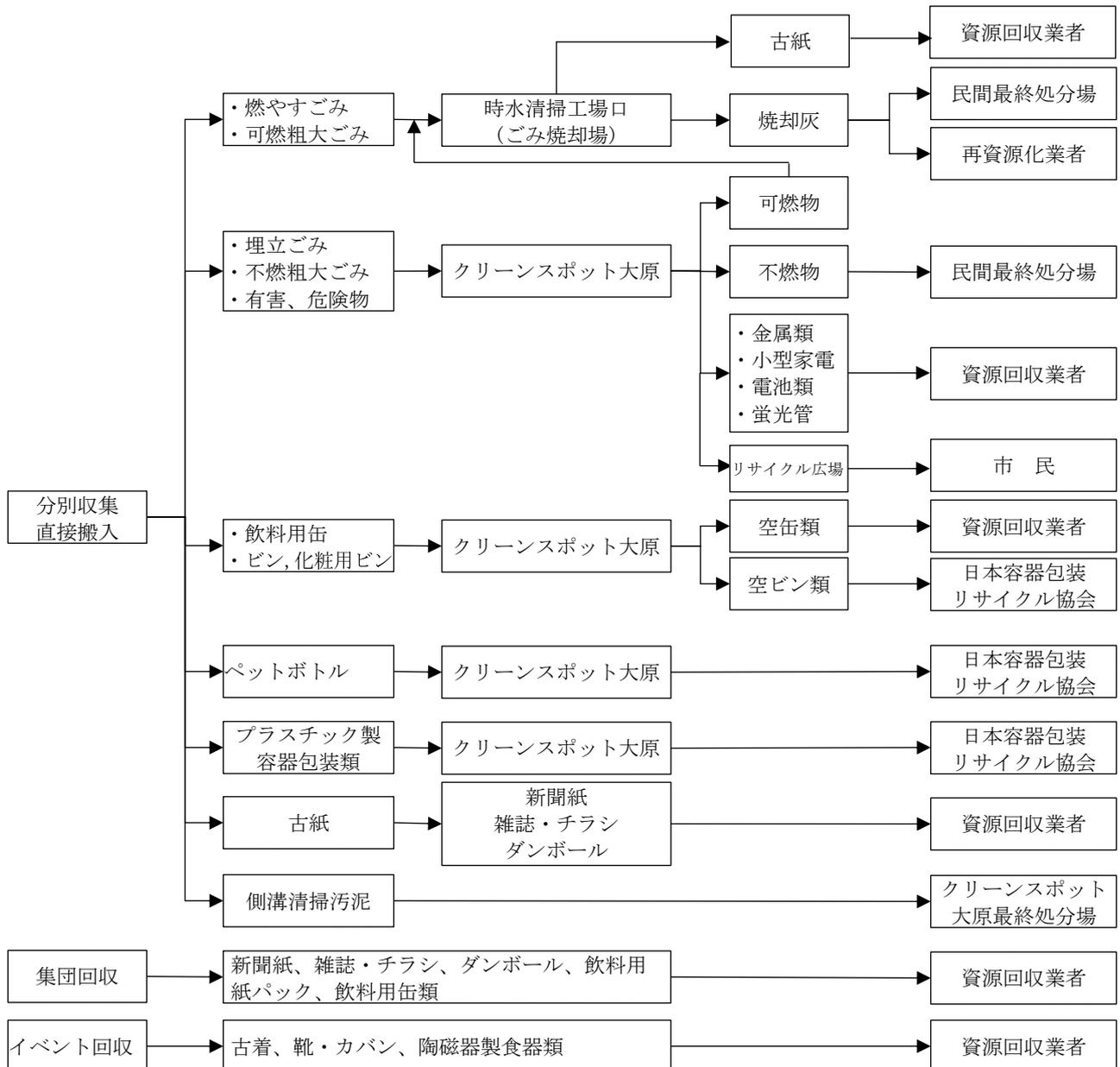
第3章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の状況

1 ごみ処理フロー

本市のごみ処理フローを図 3-1-1に示します。

燃やすごみは、時水清掃工場で焼却処理を行っており、埋立ごみ、不燃粗大ごみ、資源ごみ等はクリーンスポット大原で処理を行っています。



※令和7年4月現在

図 3-1-1 本市のごみ処理フロー (令和7年度)

第3章 ごみ処理基本計画

2 ごみ処理体制

(1) 処理主体と収集処理形態

家庭系ごみの処理主体と収集処理形態を表 3-1-1 に示します。

表 3-1-1 ごみの分別区分

区分	処理主体	施設名	収集・処理形態
収集運搬	家庭系ごみ：小千谷市	—	委託業者、直接搬入
	事業系ごみ：事業所	—	直接搬入、許可業者
処理	燃やすごみ	小千谷市	時水清掃工場
	可燃粗大ごみ	小千谷市	時水清掃工場
	空カン、空ビン	小千谷市	クリーンスポット大原
	ペットボトル	小千谷市	クリーンスポット大原
	プラ製容器包装	小千谷市	クリーンスポット大原
	古紙	小千谷資源組合	小千谷資源組合
	有害・危険物	小千谷市	クリーンスポット大原
	埋立ごみ	小千谷市	クリーンスポット大原
	不燃粗大ごみ	小千谷市	クリーンスポット大原

(2) 指定ごみ袋の有料化

ごみ処理に係る排出者の費用負担は、排出量に応じた負担の公平化や住民の意識改革を進めるとともに、ごみの排出抑制や再生利用促進に期待されることから、平成 23 年度からごみ処理の有料化を導入しました。

しかしながら、家庭ごみの費用負担は家計に影響があることから、生活保護世帯、紙おむつを使用する寝たきり老人・身体障がい者（児）を介護している世帯、3歳未満の乳幼児を養育する世帯について、負担軽減措置として指定ごみ袋を無償で配布しています。

表 3-1-2 指定ごみ袋無償交付制度

対象世帯	配布するもの
生活保護世帯	・燃やすごみ用指定袋（小）を年間 30 枚×世帯人員数 ・埋立ごみ用指定袋（小）を年間 10 枚×世帯
障害者自立支援法に基づき、紙おむつ又はストーマ用装具の交付を受けている方	・燃やすごみ用指定袋（小）を 120 枚、または ・燃やすごみ用指定袋（中）を 40 枚＋（小）を 20 枚
在宅寝たきり老人等介護手当を受給している方	・燃やすごみ用指定袋（小）を 120 枚、または ・燃やすごみ用指定袋（中）を 40 枚＋（小）を 20 枚
3歳未満の乳幼児 ※3歳の誕生日の前月まで	・燃やすごみ用指定袋（小）を 360 枚または燃やすごみ用指定袋（中）を 140 枚＋（小）を 10 枚 ※転入の場合は、燃やすごみ用指定袋（小）を 1 人 1 ヶ月あたり 10 枚

(3) 収集・運搬

家庭ごみ種類別収集形態を表 3-1-3 に示します。

表 3-1-3 家庭ごみ種類別収集形態

区分	回収方式	収集形態	収集回数	搬入先
燃やすごみ（可燃粗大除く）	ステーション	委託	3回/週	時水清掃工場
空カン、空ビン	ステーション	委託	1回/週	クリーンスポット大原
ペットボトル	ステーション	委託	1回/週	クリーンスポット大原
プラスチック製容器包装	ステーション	委託	2回/週	クリーンスポット大原
古紙（新聞紙、雑誌・チラシ、ダンボール）	ステーション	委託	1回/月	委託業者
有害（蛍光管・水銀使用の体温計等）・危険物（電池類・スプレー缶等の発火危険物）	ステーション	委託	1回/週	クリーンスポット大原
埋立ごみ （小型家電、金属、ガラス、陶磁器、硬質プラスチック類）	ステーション	委託	1回/週	クリーンスポット大原
不燃粗大ごみ 10kg程度以下	ステーション	委託	1回/週	クリーンスポット大原
不燃粗大ごみ 10kg以上	直接搬入	—	—	クリーンスポット大原
可燃粗大ごみ 長さ60cm程度以上	直接搬入	—	—	時水清掃工場
古着、靴・カバン、陶磁器製食器類	イベント	—	—	委託業者
市で処理できないごみ	—	—	—	購入先・専門店など

第3章 ごみ処理基本計画

(4) 中間処理施設の概要

ごみ処理施設の概要を表 3-1-4 に示します。
可燃物の処理は時水清掃工場で焼却処理を行っています。

表 3-1-4 ごみ処理施設の概要

施設名称	時水清掃工場（愛称：サンクリーン時水）
所在地	小千谷市大字時水 1937 番地 1
敷地面積	7,816 m ²
建築面積	2,229 m ²
延床面積	3,948 m ²
着工	S. 63. 5. 23
竣工	H. 2. 2. 20
設計・施工	三菱重工業(株)
H12・13 年度改造工事	日立金属(株)
処理方式、処理能力	全連続燃焼式（ストーカ式） 60t/日×2 基
主な設備	粗大ごみ破砕設備、集じん設備（H. 12・13 年度改造；バグフィルター）、 有毒ガス除去設備、排水処理設備、灰固化設備（H. 12・13 年度設置）

(5) 不燃物処理施設、最終処分場

クリーンスポット大原はリサイクルプラザ、最終処分場、排水処理施設と廃プラスチック系減容化施設から成り立っています。

リサイクルプラザでは不燃物や資源物の破砕・圧縮等及び、再利用可能な生活用品の展示・提供を行い、プラスチック系減容化施設ではプラスチック製容器包装類の圧縮・梱包を行っています。

表 3-1-5 不燃物処理施設、最終処分場の概要

施設名称	クリーンスポット大原		
所在地	小千谷市大字蕨生丁 557 番地 2		
着工	平成 7 年		
竣工	平成 10 年 3 月 25 日（廃プラスチック系減容化施設平成 12 年 3 月 29 日）		
設計	(株)日本環境工学設計事務所		
基幹改良	竣工：令和 3 年 3 月 15 日、竣工：(株)エヌ・エス環境テクノロジー		
施設	リサイクルプラザ	処理能力	不燃ごみ 7.1t/日、資源ごみ 6.8t/日、 不燃粗大ごみ 1.1t/日
		設備	破砕機、磁選機、手選別コンベア、金属圧縮機他
	最終処分場	埋立容量	121,640 m ³
		埋立面積	15,130 m ²
		方式	管理型
	排水処理設備	処理能力	60 m ³ /日
		処理方式	回転円盤＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭・ キレート吸着
	プラスチック系減容化施設	処理能力	10t/日（5 時間稼働）
処理方式		圧縮梱包（スチールバンド結束）	

3 ごみ排出量の実績

(1) ごみ排出量の推移

ごみ総排出量の推移を表 3-1-6 及び図 3-1-2 に示します。
総排出量は令和4年度を境に減少傾向となっています。

表 3-1-6 ごみ総排出量の推移

	実績				
	R2	R3	R4	R5	R6
人口(3月末) (人)	34,318	33,934	33,457	32,942	32,357
年間日数 (日)	365	365	365	366	365
総排出量 (t)	13,720	13,738	13,953	13,228	12,902
家庭系ごみ (t)	8,301	8,259	8,145	7,531	7,248
事業系ごみ (t)	5,419	5,479	5,808	5,697	5,654
1人1日当たりごみ排出量 (g/人日)	1,095	1,109	1,143	1,097	1,092
家庭系ごみ (g/人日)	663	667	667	625	614
事業系ごみ (g/人日)	433	442	476	473	479
(焼却量) (g/人日)	(876)	(891)	(926)	(894)	(896)
家庭系ごみ (t/年)	8,301	8,259	8,145	7,531	7,248
燃やすごみ (t/年)	5,567	5,578	5,503	5,077	4,924
埋立ごみ (t/年)	652	615	587	547	515
資源ごみ (t/年)	1,566	1,526	1,511	1,475	1,425
不燃粗大ごみ (t/年)	139	140	136	128	109
集団回収 (t/年)	377	400	408	304	275
事業系ごみ (t/年)	5,419	5,479	5,808	5,697	5,654
燃やすごみ (t/年)	5,236	5,303	5,653	5,546	5,512
埋立ごみ (t/年)	75	69	61	67	61
資源ごみ (t/年)	82	82	73	55	61
不燃粗大ごみ (t/年)	26	25	21	29	20
燃やすごみ (t/年)	10,803	10,881	11,156	10,623	10,436
埋立ごみ (t/年)	727	684	648	614	576
資源ごみ (t/年)	1,648	1,608	1,584	1,530	1,486
不燃粗大ごみ (t/年)	165	165	157	157	129

※端数処理のため合計は一致しないことがあります。

第3章 ごみ処理基本計画

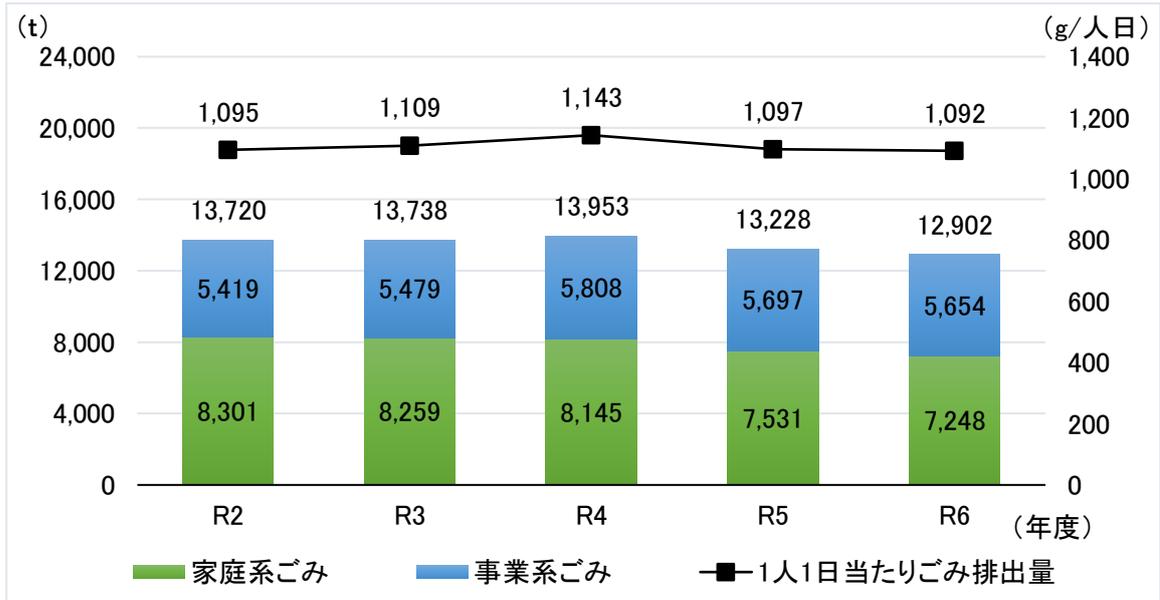


図 3-1-2 ごみ排出量の推移

(2) 家庭系ごみ排出量の実績

家庭系ごみ排出量の推移を図 3-1-3 に示します。

家庭系ごみは減少傾向となっており、一人一日当たり家庭系ごみは令和2年度から6年度の5年間で49g/人日(7.4%)減少しています。

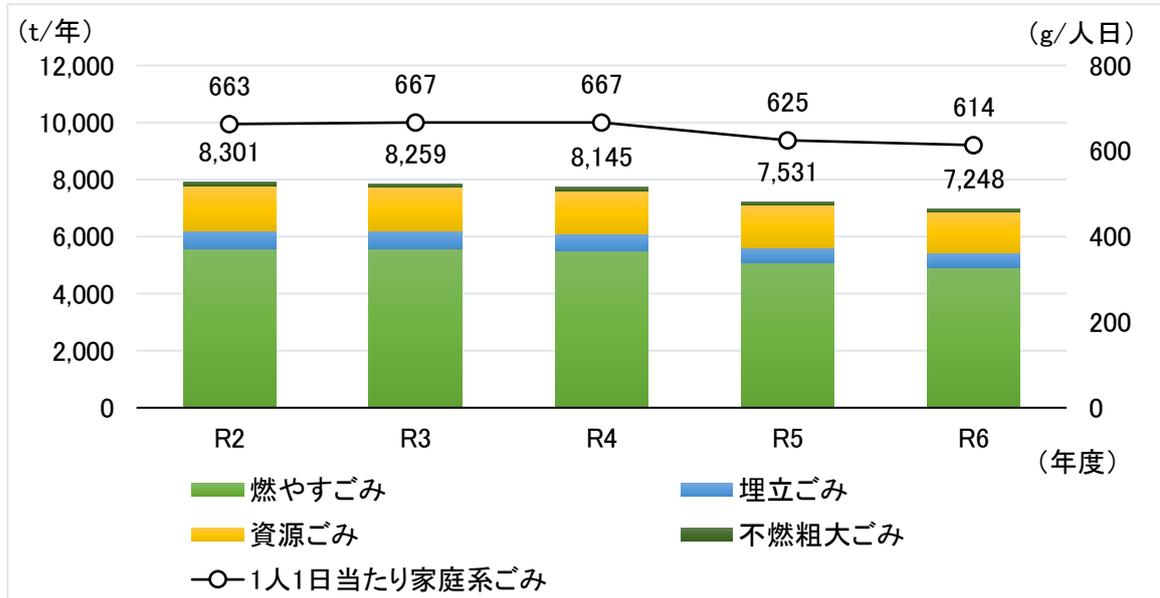


図 3-1-3 家庭系ごみ排出量の推移

(3) 事業系ごみ排出量の実績

事業系ごみ排出量の推移を図 3-1-4 に示します。

事業系ごみは増加傾向となっており、一人一日当たり事業系ごみは令和2年度から6年度の5年間で46g/人日（10.6%）増加しています。

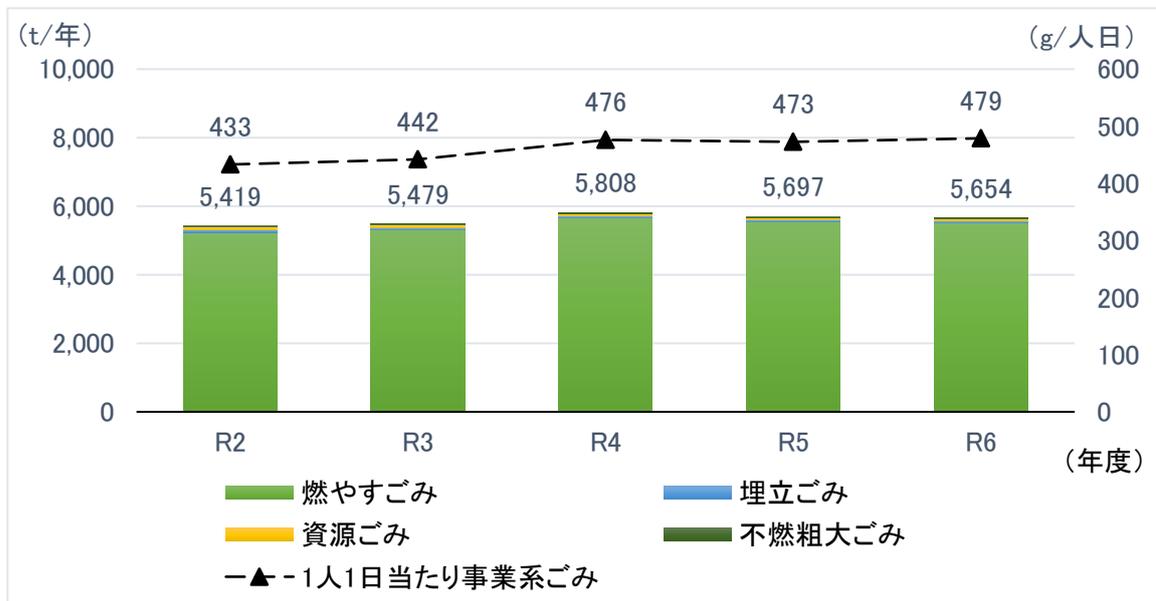


図 3-1-4 事業系ごみ排出量の推移

4 リサイクル量の実績

(1) リサイクル量の推移

リサイクル量の推移を表 3-1-7 及び図 3-1-5 に示します。
リサイクル量は減少傾向であり、リサイクル率も同様の傾向です。

表 3-1-7 リサイクル量の推移

	R2	R3	R4	R5	R6
リサイクル量 (t/年)	2,369	2,346	2,300	2,109	1,945
直接資源化量 (t/年)	508	501	495	494	457
中間処理後再生利用量 (t/年)	1,484	1,445	1,397	1,311	1,213
焼却施設 (t/年)	192	176	168	133	92
その他の資源化施設 (t/年)	1,292	1,269	1,229	1,178	1,121
集団回収 (t/年)	377	400	408	304	275
総排出量 (t/年)	13,720	13,738	13,953	13,228	12,902
リサイクル率 (%)	17.3	17.1	16.5	15.9	15.1

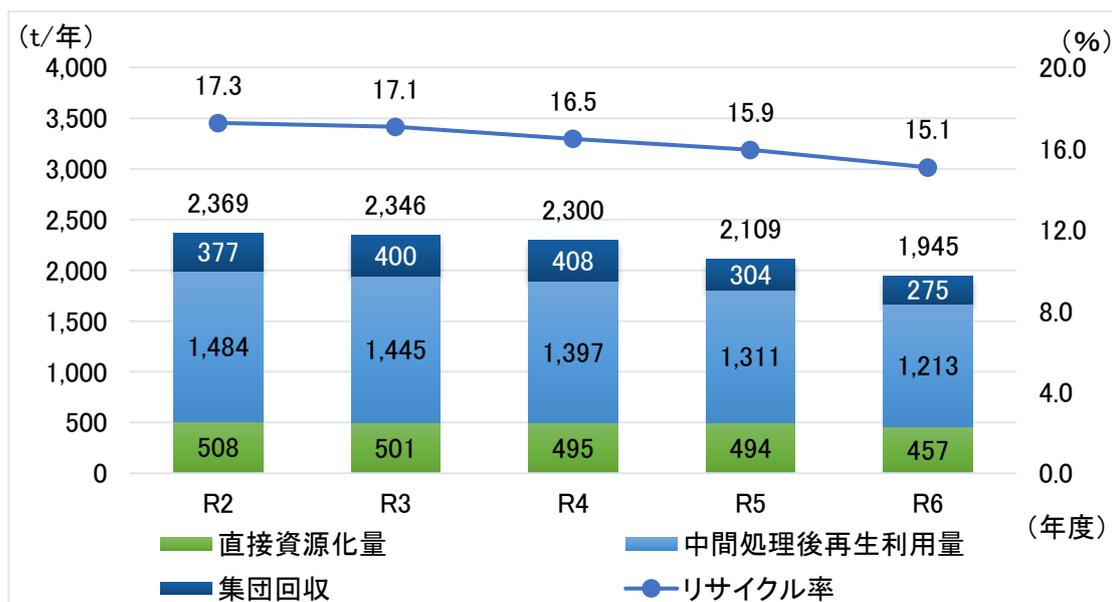


図 3-1-5 リサイクル量の推移

5 ごみ減量化とリサイクルの取組みの現状

(1) 広報・啓発

ごみの出し方の注意事項、広報誌等の配布、ホームページへの掲載を行い、ごみの発生抑制・資源化のための広報・啓発活動を行っています。

(2) 指定ごみ袋の有料化

排出量に応じた負担の公平化やごみの排出抑制、再生利用促進のため、平成23年度からごみ処理の有料化を導入しました。あわせて、生活保護世帯や乳幼児を養育する世帯等への指定ごみ袋無償交付による負担軽減措置を実施しています。

(3) リサイクルの推進

・イベント回収

平成27年度より、衣替えの時期に合わせて古着、不要になった靴・カバンを、平成28年度より陶磁器製食器類をイベント回収しています。イベント回収を衣替えの時期に行うことにより、ごみの減量に寄与するとともにリサイクル意識の向上に役立っています。

・ピックアップ回収

クリーンスポット大原に搬入された、埋立ごみ、有害・危険物から金属類、小型家電、電池類、蛍光管をピックアップし、資源回収業者に引き渡し、資源の循環利用に努めています。

・リサイクル広場の開設

クリーンスポット大原にリサイクル広場を設け、廃棄物として運び込まれたものの中から、修理などを行い再使用可能なものを無償で提供し、不用品の再使用を促進しています。

(4) 資源物集団回収

PTAや子ども会等の団体で、有価物となる新聞紙、雑誌、ダンボール、飲料用紙パック、アルミ缶、スチール缶を集めて回収業者に引き渡した場合、収集量に応じて回収団体及び回収事業者へ奨励金を交付しています。

集団回収は、親のみならず子どもたちも回収に参加することにより、環境学習の場となり、リサイクル意識の向上に役立っています。

(5) 生ごみ処理機器

生ごみ処理機器の購入の補助制度は、ごみ減量・リサイクル意識の向上のため肥料化容器及び電動生ごみ処理機を購入する市民に対して購入費の一部を補助しています。

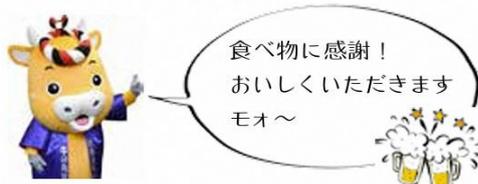
毎年、広報おぢややホームページ等を活用し市民へ制度等を周知しており、近年、補助実績は増加傾向です。

(6) 食品ロス

市内において食べられずに残してしまう料理を食べきり、生ごみの発生量抑制を積極的に実施する「小千谷のごっつお食べきり運動」への参加を呼びかけるとともに市民に対して「宴会五箇条」をPRし、消費者と協力店の相互協力によるごみの減量化に取り組んでいます。

◆小千谷のごっつお食べきり運動
「宴会五箇条」

- その① まずは、適量を注文しましょう。
- その② 幹事さんから「おいしく食べきろう！」の声かけをしましょう。
- その③ 乾杯後20分、お開き前10分は、席を立たずにしっかり食べる「食べきりタイム」にしましょう。
- その④ 目指すは完食ですが、食べ過ぎに注意しましょう。
- その⑤ 食べきれない料理は仲間で分け合しましょう。



(7) 環境教育

市内の小・中学校、幼稚園における社会教育の場で、ごみの発生抑制・資源化に対する意識を育てることを目的として処理施設見学会等を実施しています。

(8) 環境美化の推進

ごみの散乱を防止し、よりよい環境づくりを目的として、4月と5月の最終日曜日に「ごみゼロ運動（市内一斉清掃）」を実施するとともに、市民・事業者・行政が一体となった環境美化活動に取り組んでいます。

(9) ごみ排出場所の整備

地域の環境美化、ごみの適正排出とごみ収集の効率化を目的に、町内会が管理するごみ収集場所の整備に要する費用の一部を補助しています。

(10) 不法投棄対策

不法投棄監視員によるパトロールや、重点地区への啓発看板・監視カメラの設置を行うとともに、行為者が判明した場合は県や警察と連携して厳しく対処するなど、不法投棄をさせない環境づくりに努めています。

6 中間処理量の実績

(1) 焼却処理量

時水清掃工場での焼却処理量の推移を表 3-1-8 及び図 3-1-6 に示します。
 焼却処理量は、総排出量と同様に、令和4年度を境に減少傾向となっています。

表 3-1-8 焼却処理量の推移

	R2	R3	R4	R5	R6
焼却処理量	10,977	11,041	11,305	10,774	10,580
直接焼却量	10,803	10,881	11,156	10,623	10,436
クリーンスポット大原からの搬入量	174	160	149	151	144

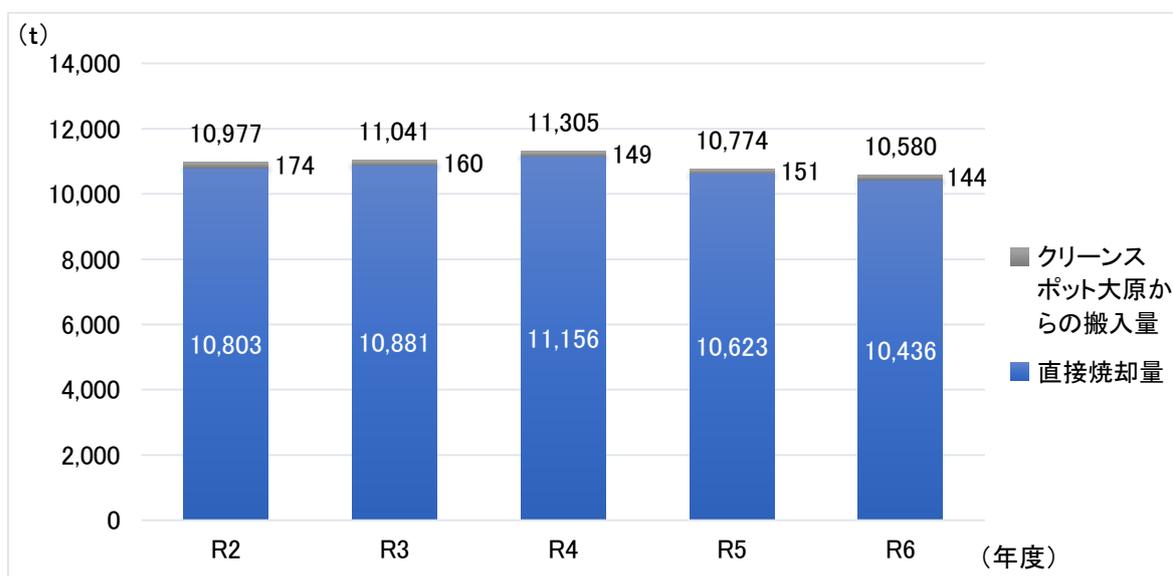


図 3-1-6 焼却処理量の推移

(2) 資源化施設での処理量

クリーンスポット大原での中間処理量の推移を表 3-1-9 及び図 3-1-7 に示します。
 中間処理量は減少傾向となっています。

表 3-1-9 資源化施設での処理量の推移

	R2	R3	R4	R5	R6
中間処理量	2,032	1,956	1,894	1,807	1,734
資源化施設	2,032	1,956	1,894	1,807	1,734

第3章 ごみ処理基本計画

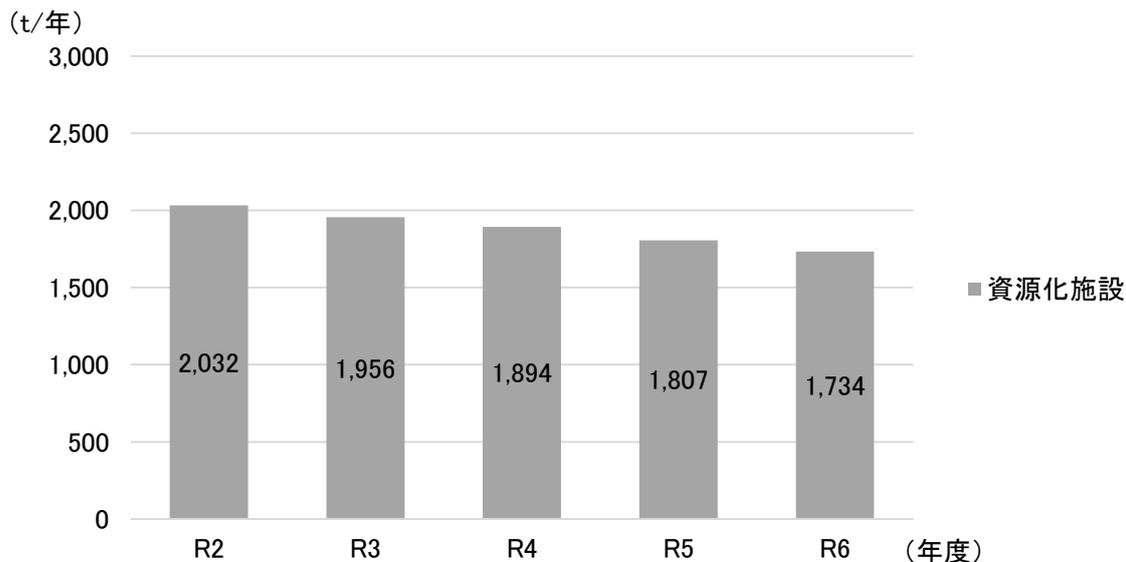


図 3-1-7 資源化施設での処理量の推移

7 最終処分量の実績

最終処分量の推移を表 3-1-10 及び図 3-1-8 に示します。

本市の処分場では側溝清掃汚泥のみを処分しています。焼却残渣や資源化施設からの残渣はすべて県外の民間事業者へ処分を委託しています。

令和2年度から3年度にかけて最終処分量は増加していましたが、令和3年度以降減少しています。

表 3-1-10 最終処分量の推移

		(t/年)				
		R2	R3	R4	R5	R6
総排出量	(t/年)	13,720	13,738	13,953	13,228	12,902
最終処分量	(t/年)	1,388	1,438	1,408	1,385	1,299
焼却残渣	(t/年)	822	873	877	856	854
資源化施設からの残渣	(t/年)	535	527	501	500	414
側溝清掃汚泥	(t/年)	31	38	30	29	31
市内最終処分率※2		0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
クリーンスポット大原	(t/年)	31	38	30	29	31
側溝清掃汚泥	(t/年)	31	38	30	29	31
県外最終処分量	(t/年)	1,357	1,400	1,378	1,356	1,268
焼却残渣	(t/年)	822	873	877	856	854
資源化施設からの残渣	(t/年)	535	527	501	500	414
県外最終処分率※3		9.9%	10.2%	9.9%	10.2%	9.8%

※1 端数処理のため合計は一致しないことがあります。

※2 市内最終処分率＝側溝清掃汚泥 / (側溝清掃汚泥 + 総排出量)

※3 県外最終処分率＝県外最終処分量 / (側溝清掃汚泥 + 総排出量)

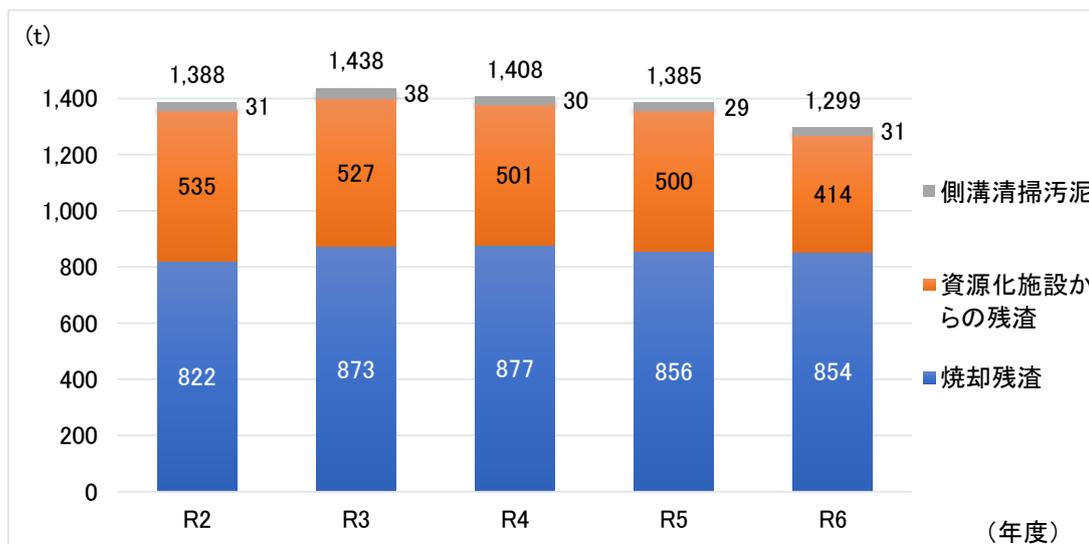
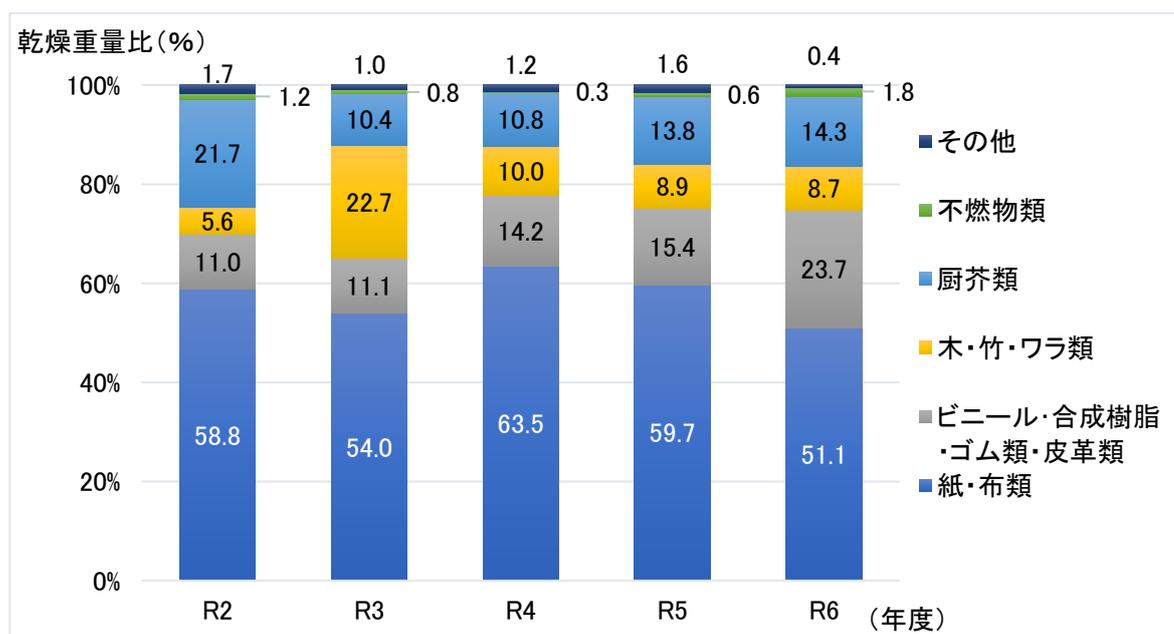


図 3-1-8 最終処分量の推移

8 ごみ質分析結果

燃やすごみの種類組成（乾燥重量比）を図 3-1-9に示します。



資料：一般廃棄物処理実態調査結果

図 3-1-9 燃やすごみの種類組成（乾燥重量比）

燃やすごみの三成分値※を図 3-1-10に示します。

※三成分値：燃やすごみを水分、可燃分、灰分の三成分の構成比で示すもの

第3章 ごみ処理基本計画

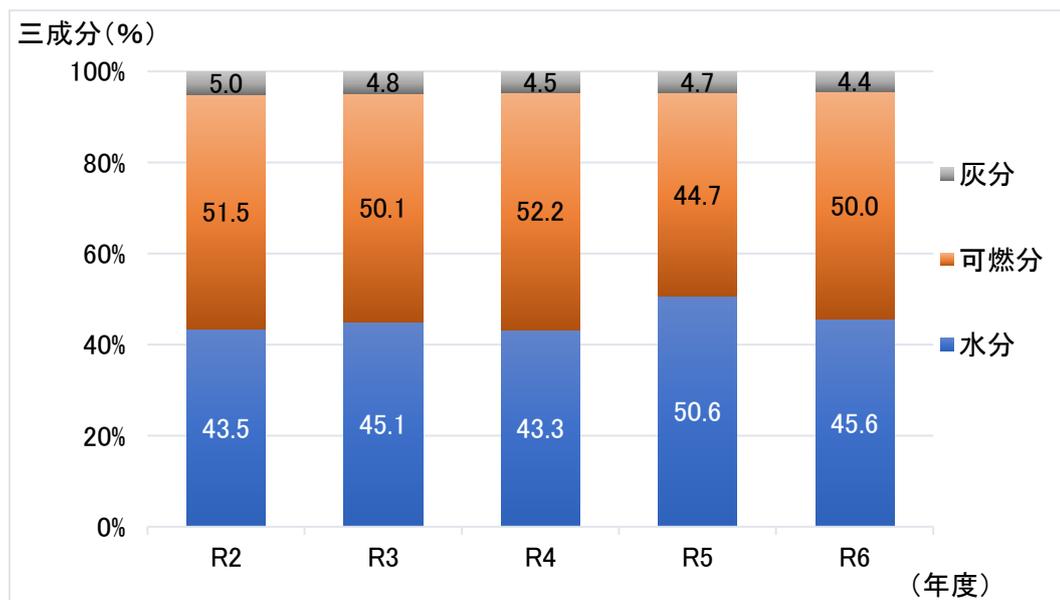


図 3-1-10 燃やすごみの三成分値 (重量比)

燃やすごみの低位発熱量^{※1}及び単位体積重量^{※2}を図 3-1-11に示します。

※1 低位発熱量：燃やすごみの燃焼によって発生した熱量を示すもの。R6 までは計算により求めている。

※2 単位体積重量：燃やすごみを一定の容器が一杯になるまで入れ、その際の重量を容器の容積で除した値を示すもの

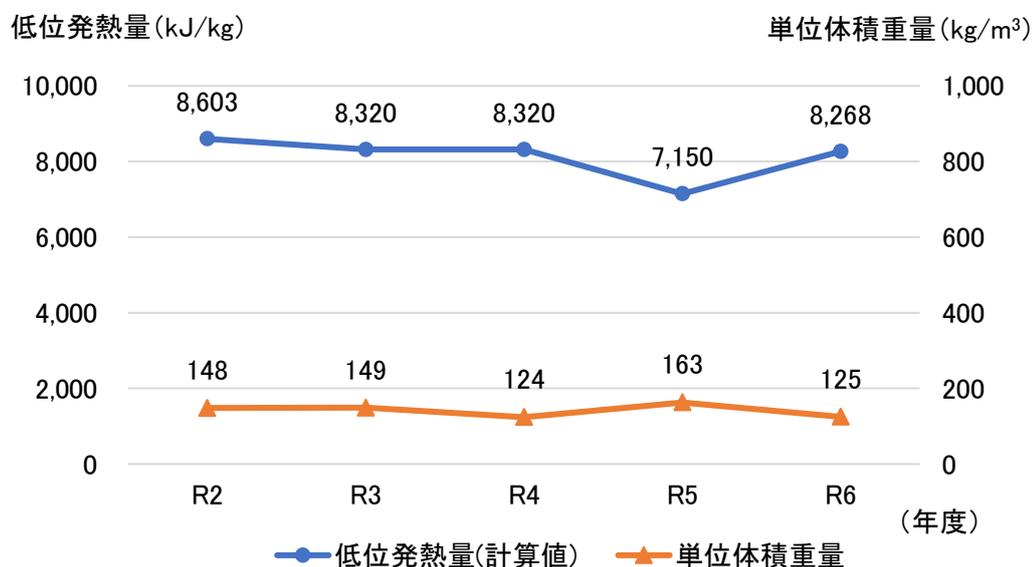


図 3-1-11 燃やすごみの低位発熱量及び単位体積重量

9 ごみ処理経費

ごみ処理経費を表 3-1-11及び図 3-1-12に示します。

維持管理費は令和2年度以降、約5億円で推移しており、増加傾向を示しています。処理経費合計は令和2年度の約8億円から令和3年度の約5億円と大きく下がりましたが、それ以降は約6億円で増加傾向を示しています。令和6年度の1人当たりの処理経費は21,584円、1t当たりの処理経費は55,175円となりました。

表 3-1-11 ごみ処理経費の推移

	R2	R3	R4	R5	R6
維持管理費※1 (千円)	513,488	512,342	555,992	557,737	568,831
建設改良費※2 (千円)	314,336	46,153	113,279	117,923	129,575
処理経費合計 (千円)	827,824	558,495	669,271	675,660	698,406
1人当たり処理経費 (円)	24,122	16,458	20,004	20,511	21,584
1t当たり処理経費 (円)	62,042	41,872	49,411	52,279	55,311

資料：一般廃棄物処理実態調査結果

※1：工事費+調査費

※2：人件費+処理費+車両購入費+委託費+調査研究費

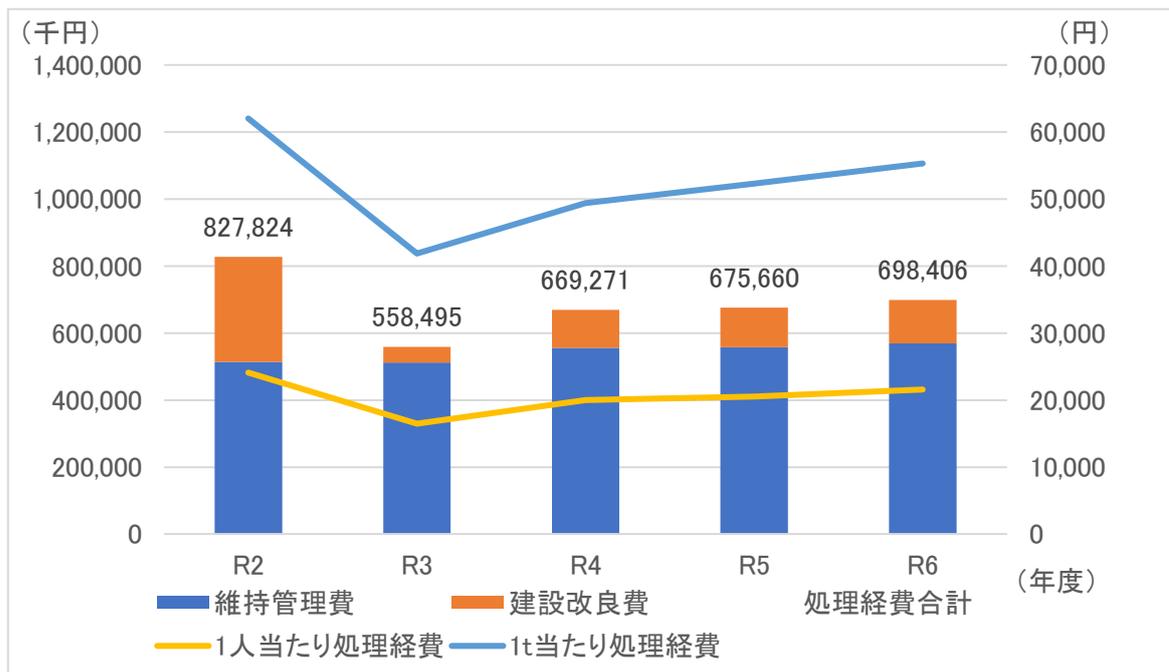


図 3-1-12 ごみ処理経費の推移

第3章 ごみ処理基本計画

第2節 ごみ処理の課題

1 前計画（令和6年度）の目標達成状況

「第三次小千谷市一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）」によると、目標（令和7年度目標）に対する実績は、以下の通り、ごみ総排出量、一人一日当たり排出量、リサイクル量・率のいずれも達成に至っていません。

表 3-2-12 前計画の目標値と実績

指標（単位）	R7年度目標（前計画）	R6年度実績	達成状況の傾向
一人一日当たりごみ排出量（g/人日）	900g	1,095g	目標未達（現況は横ばい傾向）
ごみ総排出量（t）	11,151t	12,933t	目標未達（現況は横ばい傾向）
リサイクル率（%）	23.0%	15.0%	目標未達（現況は低下傾向）

2 発生・排出抑制に関する課題

(1) 事業系ごみの増加傾向の深刻化

家庭系ごみの一人一日当たり排出量は減少（R2→R6で7.4%減少）傾向にあるものの、事業系ごみは増加傾向が継続しています。

- 一人一日当たり事業系ごみ排出量は、令和2年度の433g/人日から令和6年度には479g/人日へと、5年間で10.6%増加しています。
- ごみ総排出量における事業系ごみの抑制ができていない状況が、前計画から引き続き深刻な課題となっています。

3 燃やすごみの組成と排出抑制の不徹底

燃やすごみの種類組成（乾燥重量比）を見ると、令和6年度においても厨芥類（生ごみなど）が14.5%、紙・布類が51.1%と大きな割合を占めています。前計画の課題であった食品ロス削減や生ごみの水切り、ごみと資源物の分別徹底（特に紙類）が十分に機能していないことが示唆されます。

4 資源化の推進に関する課題

リサイクル率（R6年度15.0%）は、前計画の目標（R7年度23.0%）を大きく下回るだけでなく、減少傾向が続いています。

- リサイクル量自体も減少傾向にあり、令和2年度の2,369t/年から令和6年度には1,945t/年まで減少しています。
- 集団回収量は令和2年度の377t/年から令和6年度の275t/年へと大幅に減少しています。しかし、実施団体数はそれほど減少しておらず、集団回収以上に古紙類全体の回収量の減少が大きくなっています。この背景には、人口減少に加え、インターネット社会の進展に伴う新聞・雑誌類等の読者の減少といった社会情勢の変化が大きな要因として考えられます。

リサイクル率の目標達成が困難な状況は、ごみの減量化・資源化への市民意識の向上（広報啓発の課題）や、資源化機会の増大（分別品目や収集体制の課題）、そして新たなリサイクル品の検討といった課題の解決が求められることを示しています。

5 ごみ処理経費に関する課題

令和6年度の処理経費は、1人当たり21,584円、1トン当たり55,175円となっています。これは新潟県の平均処理経費（R5実績：1人当たり19,863円、1トン当たり56,771円）と同等です。ただし、今後の人口減少による総排出量の減少が見込まれる中で、施設の維持管理や更新に係る費用対効果の追求が継続的な課題となります。

6 収集・運搬体制の課題

- 分別品目の検討：燃やすごみや埋立ごみを減量するために資源化を進めることが必要ですが、分別収集品目の増加は市民の負担増や収集・運搬体制の再検討を伴うため、慎重な検討が求められます。
- 分別・排出困難者への支援：高齢者や障がいのある市民などで、ごみの分別及び排出が困難な世帯が増加することが予想されるため、高齢になっても誰もが安心してごみ出しができる仕組みづくりを進める必要があります。

7 焼却処理施設の老朽化と再整備の課題

小千谷市が運転管理する時水清掃工場は稼働開始後30年以上が経過しており、老朽化に伴い操業に影響する不具合が増加し、次期焼却処理施設の整備が喫緊の課題となっています。

本市は、約10年後の令和16年度の供用開始を目指し、「本市単独による処理施設の施設」をすることとした小千谷市焼却処理施設基本構想を令和5年3月に策定しました。これに伴い以下の課題が浮上しています。

- 今後のごみ減量化対策や資源化率の向上により燃やすごみの排出量が推計以上に減少することが考えられるため、新焼却処理施設整備に係る工事発注前の各種計画策定段階において、施設整備規模の最終確認が必要となります。
- 新施設において、熱エネルギーを給湯や冷暖房として活用するほか、施設外での効率的な利活用方法を検討する必要があります。これは国の交付金事業として進めるうえで不可欠な要件です。

8 最終処分体制の課題

本市の最終処分場では、側溝清掃汚泥のみを埋立処理しています。焼却残渣や不燃残渣は引き続き県外の民間最終処分場へ搬出処分しており、ごみ減量・資源化の不徹底は、最終処分量の削減と埋立費用の軽減が進まないという課題に直結します。

前計画で既に認識されていた通り、ごみの減量化・資源化を推進することで、選別後の不燃ごみを減量化し、埋立費用の軽減と最終処分場の延命化を図ることが引き続き重要です。

第3節 ごみ処理基本計画の方針

本市ではごみの焼却による処理と併せて減量化と資源の有効利用を目的に、ごみの分別収集に取り組んでいます。今後も排出量を削減するため、分別収集、再資源化、堆肥化など収集・運搬・処理の効率的な方法（処理全体を通してコスト、環境負荷が最小となるような施策）の選択に取り組む必要があります。

このようなことから、本計画は、生活環境の保全及び公衆衛生の向上並びに清潔で快適なまちづくりのために、次に掲げる事項に重点をおいて取り組みます。

重点事項

- 1. ごみの発生・排出抑制による減量化の推進**
市民、事業者及び行政がそれぞれの役割を意識した協働（パートナーシップ）により、ごみの減量及びリサイクルについて目標値を定め、ごみの発生抑制（リデュース）及び再使用（リユース）に取り組みます。
- 2. 資源物の分別徹底による資源化の更なる推進**
分別の徹底こそがリサイクル（再資源化）の第一歩であることから、分別収集の更なる啓発を行い、市民一人ひとりのごみ処理対策への意識の高揚を図るとともに、新たなリサイクル品目（硬質プラスチック等）の導入に向けた検討を進めます。
- 3. 事業系ごみの減量とリサイクルの一層の促進**
多量排出事業者への指導や啓発を強化し、事業系ごみの分別徹底と資源化を促進することで、事業系ごみの減量に取り組みます。
- 4. 生ごみの減量化と有効利用の推進**
食品ロス削減（「小千谷のごっつお食べきり運動」等）や水切りの徹底を啓発するとともに、生ごみ処理機器の普及促進を図り、生ごみの減量化と堆肥化等の有効利用を推進します。
- 5. 中間処理段階におけるごみの資源化の推進**
処理施設（クリーンスポット大原）において、搬入されたごみの中から資源物を効率的に回収・選別し、中間処理段階でのリサイクル率向上に努めます。
- 6. 安全・安心に配慮したごみの適正処理・処分と環境美化**
不法投棄の防止パトロールや啓発を継続し、ごみステーションの適正な管理・整備を支援することで、地域の環境美化を推進します。また、適正な処理・処分を行い、安全・安心な生活環境を保全します。

第4節 ごみ排出量の将来予測

1 ごみ排出量の予測方法

ごみ排出量の予測を、図3-4-1に示す手順で行います。

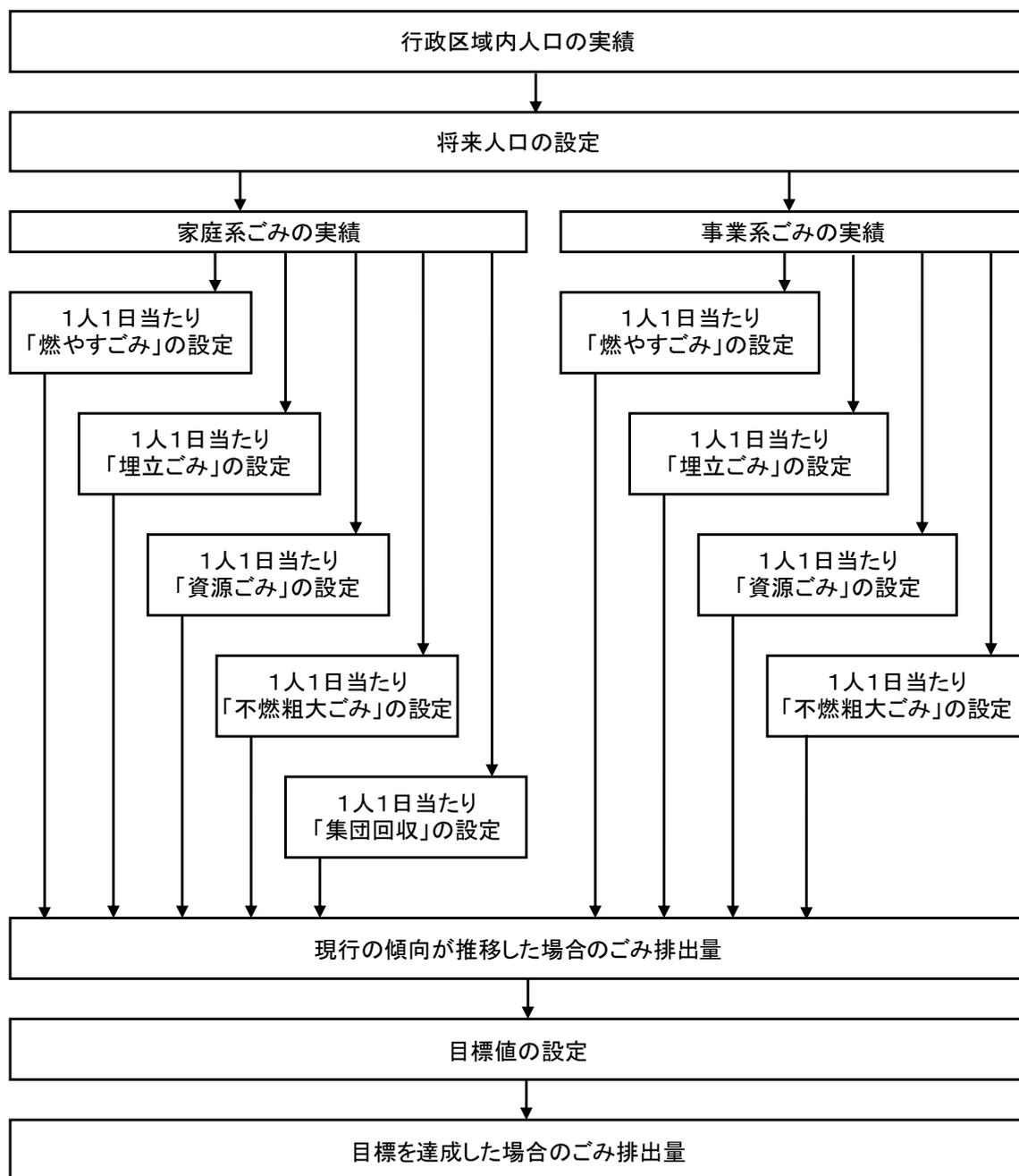


図 3-4-1 ごみ排出量の予測手順

2 推計式の特徴

現状の傾向が推移した場合のごみ排出量は、一人一日当たりの家庭系ごみ及び事業系ごみとして、それぞれ区分ごとに推計式を用いて予測します。使用する推計式の概要を次に示します。

この予測方法は、過去の実績に基づき、その線形から将来の傾向を複数の回帰式で示すものであり、5年先、10年先といった中長期の予測に適した方法です。直近の将来値とは乖離することもある。予測式の採用は、各予測式の決定係数（各予測式の実績への当てはまりの度合い）や実績との整合性などを総合的に判断し、最も適当とするものを採用します。

表 3-4-13 本計画で使用する推計式の概要

予測式の種類・数式	模式図	特徴
①一次傾向線 $y = a \cdot x + b$		最も基本となる式であり、傾きが一定で直線的に推移する式。直線的に増減することから、長期の予測では不自然な傾向になることもあり、予測値の妥当性を判断する必要がある。
②一次指数曲線 $y = a \cdot b^x$ ($a > 1, b > 0$)		実績値にばらつきが少ない場合に良く適合する式であり、多くの場合において実績値の増減率が徐々に大きくなることから、長期的な予測では推計値の妥当性について判断する必要がある。
③べき乗曲線 $y = a \cdot x^b$ ($a > 0, b > 0$)		通減増加・減少を示す曲線であり、実績の変動に対して将来的に徐々に緩やかな傾向へと変化するため、長期的な推計において、比較的あてはまりが良い。
④対数式 $y = a \cdot \log x + b$ ($x > 0$)		徐々に増減率が収束していくような推移となる予測式である。長期の予測でも実績値との比較的乖離が少ない。

※「ごみ処理施設構造指針解説(厚生省水道環境部監修)(1987年8月)」に、一次傾向線、二次傾向線、一次指数曲線、べき曲線、ロジスティック曲線が紹介されており、そのうち比較的当てはまりがよいのは一次傾向線、一次指数曲線、べき曲線である。二次傾向線のかわりに、対数曲線を加えて検討した。なお、べき曲線は計算不能となることがあるため、初期値をゼロとしたべき乗曲線を用いた。

3 ごみ排出量の予測

推計式を使用し、現状の施策下で推移した場合のごみ排出量の予測を行います。

(1) 家庭系燃やすごみの予測結果

実績は減少傾向にあることから、本計画では最も緩やかに減少するべき乗曲線を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	444					
3	450					
4	451					
5	421					
6	417					
7		412	412	422	422	422
8		403	404	419	419	419
9		395	396	417	417	417
10		387	389	415	415	415
11		379	381	413	413	413
12		370	374	412	412	412
13		362	367	410	410	410
14		354	360	409	409	409
15		345	353	408	407	408
16		337	347	407	406	407
17		329	340	406	405	406
	推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$	
	定数 a	-8.30000	462.23764	453.50548	-39.99867	
	定数 b	461.50000	0.98097	-0.04027	453.23290	
	決定係数 (相関係数 ²)	0.64949	0.64180	0.45286	0.46106	
	決定係数順位	1	2	4	3	
	数値順位	4	3	1	2	

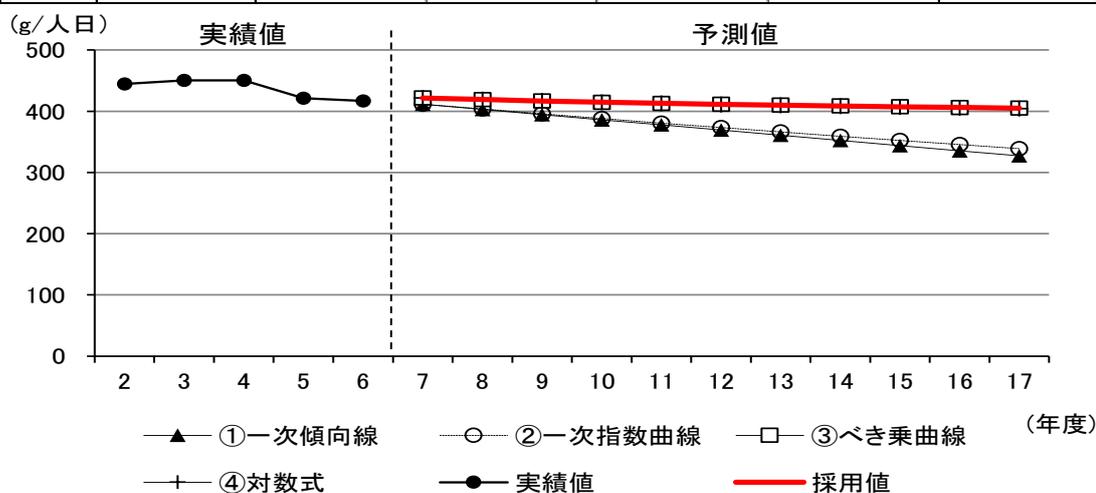


図 3-4-2 家庭系燃やすごみの予測結果

第3章 ごみ処理基本計画

(2) 家庭系埋立ごみ（側溝汚泥除く）の予測結果

実績は減少傾向にあることから、本計画では最も緩やかに減少するべき乗曲線を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	52					
3	50					
4	48					
5	45					
6	44					
7		42	42	44	44	44
8		39	40	43	43	43
9		37	38	42	42	42
10		35	37	42	41	42
11		33	35	41	41	41
12		31	34	41	40	41
13		29	32	41	40	41
14		27	31	40	40	40
15		25	29	40	39	40
16		23	28	40	39	40
17		21	27	39	39	39
	推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$	
	定数 a	-2.10000	54.42941	52.82099	-11.76292	
	定数 b	54.10000	0.95700	-0.10637	52.69145	
	決定係数 (相関係数 ²)	0.98431	0.98453	0.91951	0.93149	
	決定係数順位	2	1	4	3	
	数値順位	4	3	1	2	

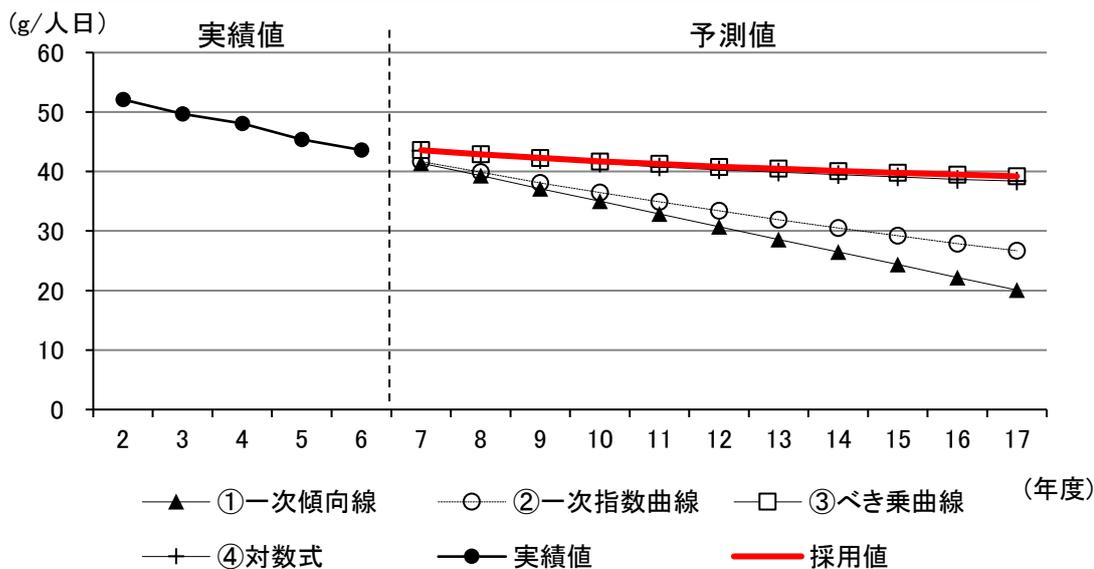


図 3-4-3 家庭系埋立ごみの予測結果

(3) 家庭系資源ごみの予測結果

実績は減少傾向にあることから、本計画では最も緩やかに減少するべき乗曲線を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	125					
3	123					
4	124					
5	122					
6	121					
7		120	120	121	121	121
8		119	119	121	121	121
9		119	119	121	121	121
10		118	118	120	120	120
11		117	117	120	120	120
12		116	116	120	120	120
13		115	115	120	120	120
14		114	114	120	120	120
15		113	113	119	119	119
16		112	113	119	119	119
17		111	112	119	119	119
推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$		
定数 a	-0.90000	125.72301	125.08630	-4.99796		
定数 b	125.70000	0.99271	-0.01764	125.07833		
決定係数 (相関係数 ²)	0.81072	0.81002	0.75860	0.75997		
決定係数順位	1	2	4	3		
数値順位	4	3	1	1		

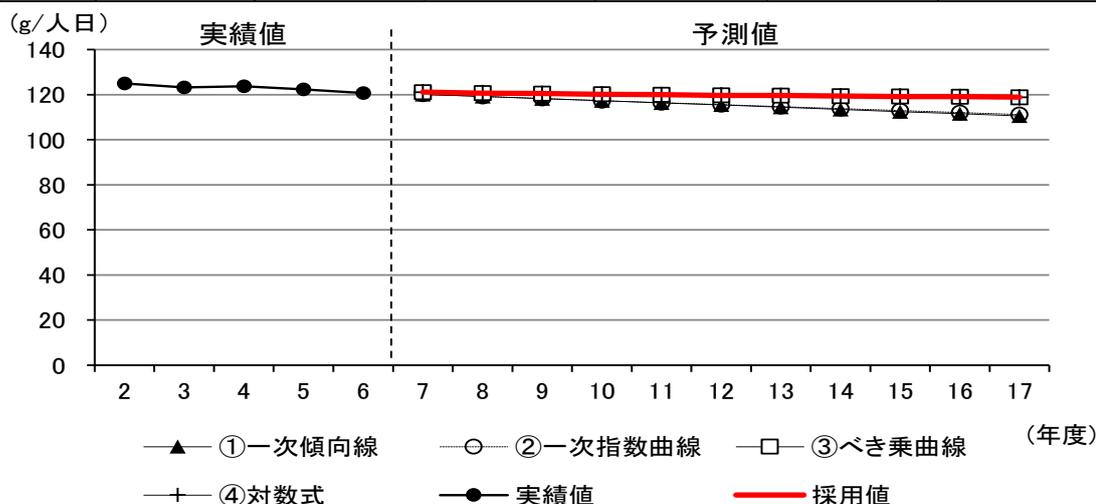


図 3-4-4 家庭系資源ごみの予測結果

第3章 ごみ処理基本計画

(4) 家庭系不燃粗大ごみの予測結果

実績は減少傾向にあることから、本計画では最も緩やかに減少するべき乗曲線を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	11					
3	11					
4	11					
5	11					
6	9					
7		9	9	10	10	10
8		9	9	10	10	10
9		9	9	10	10	10
10		8	8	10	10	10
11		8	8	9	10	9
12		7	8	9	9	9
13		7	7	9	9	9
14		7	7	9	9	9
15		6	7	9	9	9
16		6	7	9	9	9
17		5	6	9	9	9
推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$		
定数 a	-0.40000	11.91936	11.41926	-1.85844		
定数 b	11.80000	0.96066	-0.08098	11.37281		
決定係数 (相関係数 ²)	0.50000	0.48003	0.31598	0.32887		
決定係数順位	1	2	4	3		
数値順位	4	3	1	1		

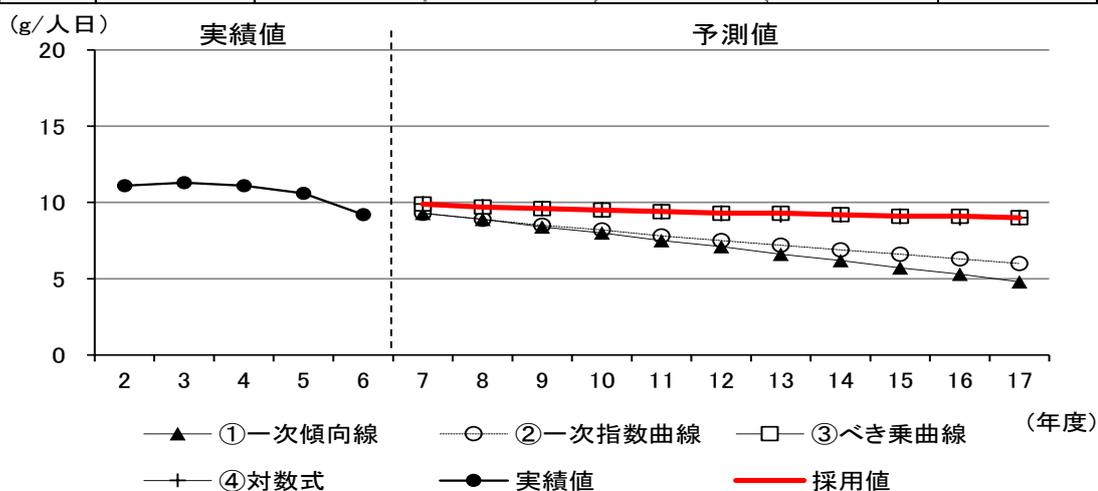


図 3-4-5 家庭系不燃粗大ごみの予測結果

(5) 集団回収の予測結果

実績は減少傾向にあることから、本計画では最も緩やかに減少するべき乗曲線を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	30					
3	32					
4	33					
5	25					
6	23					
7		22	22	25	25	25
8		20	21	24	24	24
9		18	19	24	24	24
10		16	18	23	23	23
11		14	16	23	23	23
12		12	15	23	23	23
13		10	14	22	22	22
14		8	13	22	22	22
15		6	12	22	22	22
16		3	11	21	21	21
17		1	10	21	21	21
推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$		
定数 a	-2.10000	35.76759	32.94066	-9.71057		
定数 b	34.90000	0.92512	-0.15785	32.63801		
決定係数 (相関係数 ²)	0.60281	0.56537	0.36837	0.40063		
決定係数順位	1	2	4	3		
数値順位	4	3	1	1		

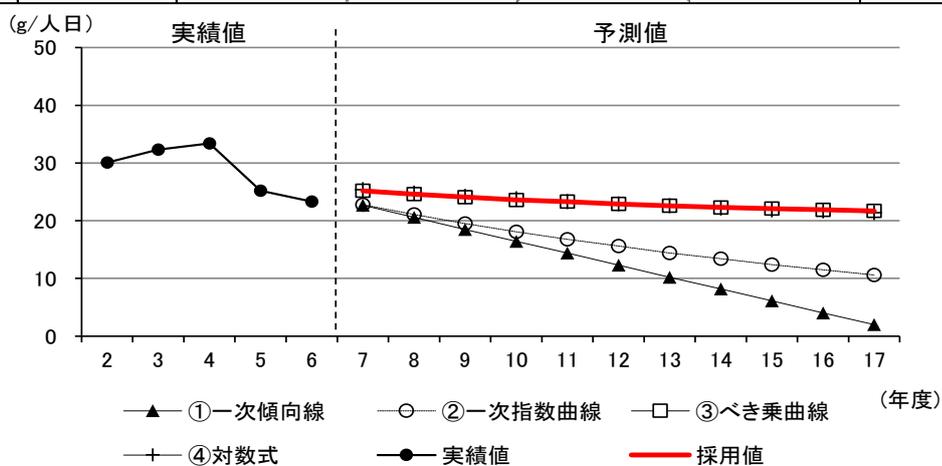


図 3-4-6 集団回収の予測結果

(7) 事業系埋立ごみの予測結果

実績は横ばい傾向にあることから、本計画では横ばい傾向を示すべき乗曲線、対数式を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	6					
3	6					
4	5					
5	6					
6	5					
7		5	5	5	5	5
8		5	5	5	5	5
9		5	5	5	5	5
10		4	4	5	5	5
11		4	4	5	5	5
12		4	4	5	5	5
13		4	4	5	5	5
14		4	4	5	5	5
15		3	4	5	5	5
16		3	4	5	5	5
17		3	3	5	5	5
推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$		
定数 a	-0.20000	6.22282	6.07711	-1.13035		
定数 b	6.20000	0.96419	-0.08950	6.07004		
決定係数 (相関係数 ²)	0.33333	0.33327	0.32200	0.32443		
決定係数順位	1	2	4	3		
数値順位	3	3	1	1		

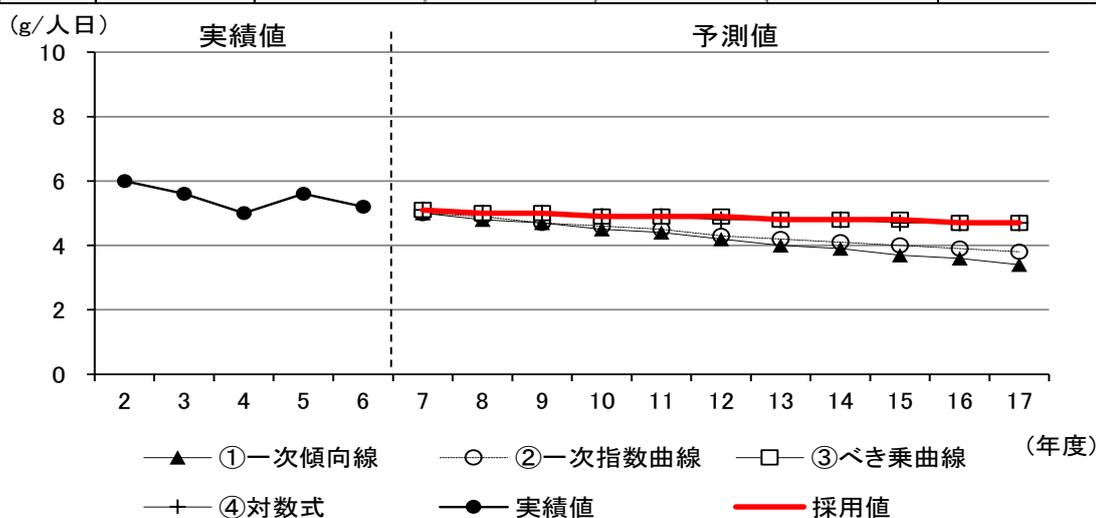


図 3-4-8 事業系埋立ごみの予測結果

第3章 ごみ処理基本計画

(8) 事業系資源ごみの予測結果

実績は減少傾向にあることから、本計画では最も緩やかに減少するべき乗曲線を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	7					
3	7					
4	6					
5	5					
6	5					
7		4	4	5	5	5
8		4	4	5	5	5
9		3	4	5	4	5
10		2	3	4	4	4
11		2	3	4	4	4
12		1	3	4	4	4
13		1	2	4	4	4
14		0	2	4	4	4
15		-1	2	4	4	4
16		-1	2	4	4	4
17		-2	2	4	3	4

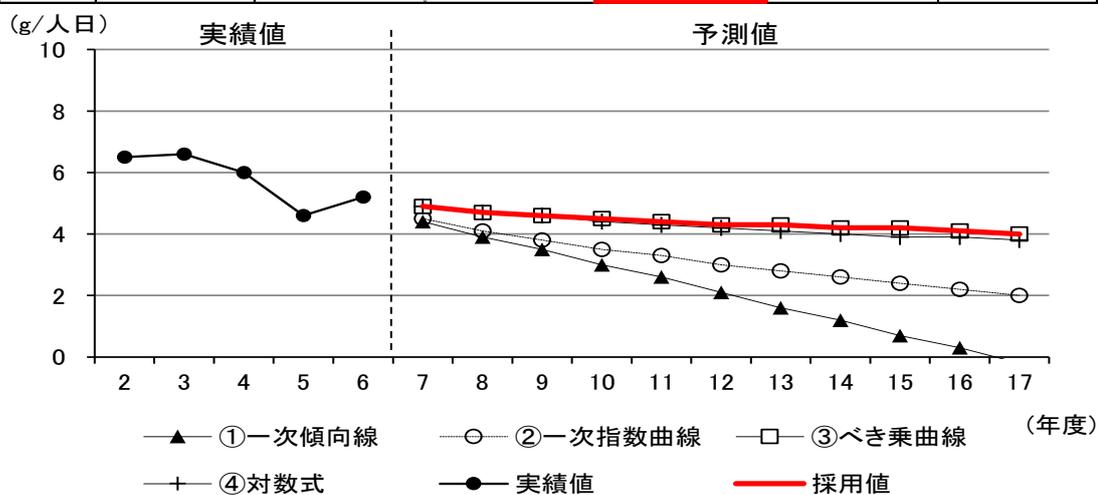


図 3-4-9 事業系資源ごみの予測結果

(9) 事業系不燃粗大ごみの予測結果

実績は横ばい傾向にあることから、本計画では横ばい傾向を示す、一次傾向線～対数式を採用しました。

年度	実績値	予測値				採用値
		①一次傾向線	②一次指数曲線	③べき乗曲線	④対数式	
R2	2					
3	2					
4	2					
5	2					
6	2					
7		2	2	2	2	2
8		2	2	2	2	2
9		2	2	2	2	2
10		2	2	2	2	2
11		2	2	2	2	2
12		2	2	2	2	2
13		2	2	2	2	2
14		2	2	2	2	2
15		2	2	2	2	2
16		2	2	2	2	2
17		2	2	2	2	2
	推計式	$y=a \cdot x+b$	$y=a \cdot b^x$	$y=a \cdot x^b$	$y=a \cdot \log x+b$	
	定数 a	0.00000	2.00000	2.00000	0.00000	
	定数 b	2.00000	1.00000	0.00000	2.00000	
	決定係数 (相関係数 ²)	-	-	-	-	
	決定係数順位	-	-	-	-	
	数値順位	1	1	1	1	

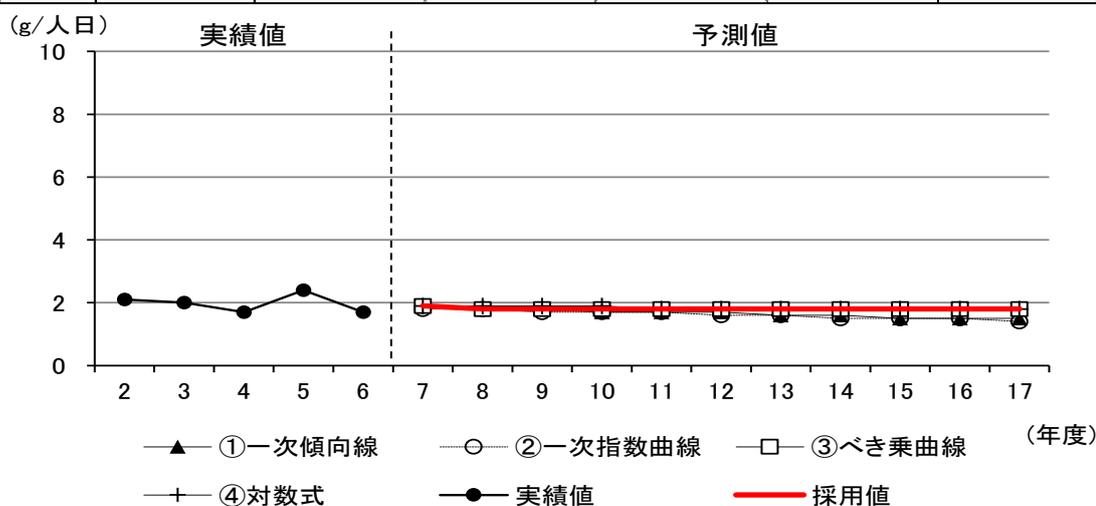


図 3-4-10 事業系不燃粗大ごみの予測結果

第3章 ごみ処理基本計画

ごみ排出量と処理処分量の実績と見込みを表 3-4-14、表 3-4-15 に示します。

表 3-4-14 ごみ排出量の実績と見込み

項目	実績		見込み	
	R2	R6	R12	R17
人口(3月31日) (人)	34,318	32,357	30,123	28,501
総排出量 (t/年)	13,720	12,902	12,248	11,652
家庭系ごみ (t/年)	8,301	7,248	6,652	6,196
事業系ごみ (t/年)	5,419	5,654	5,596	5,456
家庭系ごみ (t/年)	8,301	7,248	6,652	6,196
燃やすごみ (t/年)	5,567	4,924	4,530	4,235
埋立ごみ (t/年)	652	515	451	407
資源ごみ (t/年)	1,566	1,425	1,319	1,241
不燃粗大ごみ (t/年)	139	109	99	94
集団回収 (t/年)	377	275	253	219
事業系ごみ (t/年)	5,419	5,654	5,596	5,456
燃やすごみ (t/年)	5,236	5,512	5,475	5,341
埋立ごみ (t/年)	75	61	55	52
資源ごみ (t/年)	82	61	44	42
不燃粗大ごみ (t/年)	26	20	22	21
一人一日当たりごみ排出量 (g/人日)	1,095	1,092	1,114	1,117
家庭系ごみ (g/人日)	663	614	605	594
燃やすごみ (g/人日)	444	417	412	406
埋立ごみ (g/人日)	52	44	41	39
資源ごみ (g/人日)	125	121	120	119
不燃粗大ごみ (g/人日)	11	9	9	9
集団回収 (g/人日)	30	23	23	21
家庭系ごみ(資源除く) (g/人日)	508	470	462	454
事業系ごみ (g/人日)	433	479	509	523
燃やすごみ (g/人日)	418	467	498	512
埋立ごみ (g/人日)	6	5	5	5
資源ごみ (g/人日)	7	5	4	4
不燃粗大ごみ (g/人日)	2	2	2	2
再生利用除く一人一日当たりごみ排出量 (g/人日)	906	928	947	954

※再生利用を除く一人一日当たりごみ排出量=(総排出量-表 3-4-16 のリサイクル量)/人口/年間日数
一人一日当たりごみ排出量は前出のトレンド予測結果

表 3-4-15 処理処分量の実績と見込み

項目	実績		見込み	
	R2	R6	R12	R17
焼却処理量 (t/年)	10,977	10,580	10,130	9,692
直接焼却量 (t/年)	10,803	10,436	10,005	9,576
資源化施設からの残渣 (t/年)	174	144	125	116
一人一日当たりごみ焼却量 (g/人日)	876	896	921	929
資源化施設 (t/年)	2,032	1,734	1,561	1,453
埋立ごみ(直接埋立除く) (t/年)	727	576	506	459
資源ごみ(直接資源化除く) (t/年)	1,140	1,029	934	879
不燃粗大ごみ (t/年)	165	129	121	115
リサイクル量 (t/年)	2,369	1,945	1,834	1,699
直接資源化量 (t/年)	508	457	429	404
紙類 (t/年)	508	440	413	389
布類 (t/年)	0	12	11	10
食器等 (t/年)	0	5	5	5
中間処理後再生利用量 (t/年)	1,484	1,213	1,152	1,076
焼却施設 (t/年)	192	92	142	136
資源化施設 (t/年)	1,292	1,121	1,010	940
金属類 (t/年)	327	238	236	219
ガラス類 (t/年)	180	146	139	129
ペットボトル (t/年)	112	124	97	90
プラスチック製容器包装 (t/年)	631	579	381	355
硬質プラスチック類 (t/年)			126	118
小型家電等 (t/年)	42	34	31	29
集団回収 (t/年)	377	275	253	219
リサイクル率 (%)	17.3	15.1	15.0	14.6
最終処分量 (t/年)	1,388	1,299	1,233	1,170
直接埋立(側溝汚泥) (t/年)	31	31	32	32
焼却残渣 (t/年)	822	854	790	756
不燃残渣 (t/年)	535	414	411	382
資源化施設 (t/年)	535	414	411	382
一人一日当たりの最終処分量 (g/人日)	111	110	112	112
市内最終処分率 (%)	0.2	0.2	0.3	0.3
クリーンスポット大原埋立物 (t/年)	31	31	32	32
汚泥 (t/年)	31	31	32	32
県外最終処分量 (t/年)	1,357	1,268	1,201	1,138
焼却残渣 (t/年)	822	854	790	756
不燃残渣 (t/年)	535	414	411	382
県外最終処分率 (%)	9.9	9.8	9.8	9.7

第3章 ごみ処理基本計画

第5節 目標の設定

1 実績と前計画の目標

表 3-5-16に本市の実績と前計画の目標を示します。令和6年度との比較において、すべての項目で未達成となっています。

表 3-5-16 実績と前計画の目標

	実績			目標	達成率	達成状況 R7比較
	平成26年度	令和元年度	令和6年度	令和7年度		
ごみ総排出量 (t)	14,333	14,037	13,177	11,151	-18.2%	未達成
家庭系ごみ	8,158	7,777	7,248	6,279	-15.4%	未達成
事業系ごみ	5,425	5,743	5,654	3,972	-42.3%	未達成
集団回収	749	517	275	900	-69.4%	未達成
1人1日当たりごみ排出量 (g)	1,048	1,099	1,092	900	-21.4%	未達成
家庭系 (集団回収含む)	651	650	614	579	-6.0%	未達成
事業系	397	450	479	321	-49.1%	未達成
リサイクル量 (t)	2,586	2,293	1,945	2,565	-24.2%	未達成
リサイクル率 (%)	17.1	16.5	15.1	23.0	-34.5%	未達成

2 目標の設定

(1) 目標値の設定

前項までの予測（傾向予測）に対して、表 3-5-17 に示す目標値を設定します。

本計画の目標値は、「第4次新潟県資源循環型社会推進計画（表 2-3-5）」の一人一日当たり焼却処理量の目標値を参考に定めました。

表 3-5-17 目標設定値

	実績		トレンド予測		本計画の目標値	
	R5	R6	R12	R17	R12	R17
一人一日当たり焼却処理量 (g/人日)	894	896	922	930	822※1	822
リサイクル率 (%)	15.9	15.1	15.0	14.6	19.2※2	19.3

※1 県の焼却量の目標値を参考に以下のように定めた

- ・ 令和5年度における県の一人一日当たり焼却処理量：741g/人日
- ・ 令和12年度における県の一人一日当たり焼却処理量目標値：681g/人日
- ・ 令和5年度から令和12年度までの削減率：8.1% $((741\text{g/人日} - 681\text{g/人日}) / 741\text{g/人日} \times 100)$
- ・ 本市の令和5年度における一人一日当たり焼却処理量：894g/人日
- ・ 本市の令和12年度における一人一日当たり焼却処理量目標値：894g/人日 $\times (100 - 8.1) \div 100 = 822\text{g/人日}$

※2 リサイクル率：傾向予測の結果15%からさらに減少することになるが、燃やすごみに含まれる紙類やプラスチック類の分別により19%以上を目指す。

(2) 削減の目安

家庭系ごみの削減の目安を表 3-5-18、表 3-5-19 に示します。燃やすごみには、紙類や食べ残しなどの厨芥類（生ごみ）などが多く含まれています。そこで、前項の目標値を達成するために、燃やすごみの組成から削減量の目安を設定しました。

燃やすごみに含まれている紙類やプラスチック類の分別、食べ残し等の削減、水切りの強化により、目標年度までに一人一日当たり80gの削減を目指します。このうち、紙類36g/人日、プラスチック類14g/人日は資源に回す量であり、実質の削減量は30g/人日となります。

第3章 ごみ処理基本計画

表 3-5-18 一人一日当たりの削減の目安

	R2～R6年度 平均ごみ質 (湿ベース)	R2～R6年度 平均排出量 内訳	家庭系		事業系		備考	
			削減目安	削減割合	削減目安	削減割合		
			%	g/人日	g/人日	%		g/人日
燃やすごみ	紙類	49.5	216.3	36	16.6			紙類の分別
	布類	4.3	18.8					
	木・竹・ワラ類	9.7	42.4					
	プラスチック類	9.8	42.8	14	32.7	1	2.3	家庭系は プラスチック類の分別 事業系は プラスチック類の削減
	ゴム・皮革類	1.2	5.2					
	厨芥類(生ごみ)	23.7	103.6	10	9.7	9	8.7	食べ残し等の削減
	不燃物類	0.6	2.6					
	その他	1.2	5.2					
	合計	100.0	437.0	60		10		
三成分	水分	45.6	199	10	5.0			水切りの強化
	灰分	4.7	21					
	可燃分	49.7	217					
	合計	100.0	437.0	10		0		
燃やすごみ削減目標 合計			70	実質削減量	10	実質削減量		30g/人日

表 3-5-19 家庭系ごみの削減量の目安

紙類	紙類を分別する (古紙の日に出す※)		A4 用紙 1 枚で約 4g
プラスチック類	プラスチック製容器 包装を分別する(軽く 汚れを落としてプラマーク の日に出す)		短辺: 210mm 長辺: 280mm 高さ: 30mm トレイ 1 枚で約 10g
厨芥類 (生ごみなど)	・食べ残しを減らす ・生ごみ処理機器 を活用する※		ロールパン 1 個で約 30g
水分	水切りを徹底する		ティーバッグの水分 1 個で約 10g

備考: 重量は目安です。

※家庭系のみ

(3) 目標値を達成した場合の排出量の予測

目標値を達成した場合の予測値を表 3-5-20 及び表 3-5-21 に示します。

表 3-5-20 目標値を達成した場合のごみ排出量の見込み

項目	実績		見込み		
	R2	R6	R12	R17	
人口(3月31日)	(人)	34,318	32,357	30,123	28,501
総排出量	(t/年)	13,720	12,902	11,688	11,068
家庭系ごみ	(t/年)	8,301	7,248	6,531	6,176
事業系ごみ	(t/年)	5,419	5,654	5,157	4,892
家庭系ごみ	(t/年)	8,301	7,248	6,531	6,176
燃やすごみ	(t/年)	5,567	4,924	3,859	3,620
埋立ごみ	(t/年)	652	515	484	459
資源ごみ	(t/年)	1,566	1,425	1,836	1,784
不燃粗大ごみ	(t/年)	139	109	99	94
集団回収	(t/年)	377	275	253	219
事業系ごみ	(t/年)	5,419	5,654	5,157	4,892
燃やすごみ	(t/年)	5,236	5,512	5,025	4,767
埋立ごみ	(t/年)	75	61	55	52
資源ごみ	(t/年)	82	61	55	52
不燃粗大ごみ	(t/年)	26	20	22	21
一人一日当たりごみ排出量	(g/人日)	1,095	1,092	1,063	1,061
家庭系ごみ	(g/人日)	663	614	594	592
燃やすごみ	(g/人日)	444	417	351	347
埋立ごみ	(g/人日)	52	44	44	44
資源ごみ	(g/人日)	125	121	167	171
不燃粗大ごみ	(g/人日)	11	9	9	9
集団回収	(g/人日)	30	23	23	21
家庭系ごみ(資源除く)	(g/人日)	508	470	404	400
事業系ごみ	(g/人日)	433	479	469	469
燃やすごみ	(g/人日)	418	467	457	457
埋立ごみ	(g/人日)	6	5	5	5
資源ごみ	(g/人日)	7	5	5	5
不燃粗大ごみ	(g/人日)	2	2	2	2
再生利用除く一人一日当たりごみ排出量	(g/人日)	906	928	859	856

※再生利用を除く一人一日当たりごみ排出量=(総排出量-表 3-5-22 のリサイクル量)/人口/年間日数

表 3-5-21 目標値を達成した場合の処理処分量の見込み

項目	実績		見込み	
	R2	R6	R12	R17
焼却処理量 (t/年)	10,977	10,580	9,040	8,538
直接焼却量 (t/年)	10,803	10,436	8,884	8,387
資源化施設からの残渣 (t/年)	174	144	156	151
一人一日当たりごみ焼却量 (g/人日)	876	896	822	818
資源化施設 (t/年)	2,032	1,734	1,955	1,884
埋立ごみ(直接埋立除く) (t/年)	727	576	539	511
資源ごみ(直接資源化除く) (t/年)	1,140	1,029	1,295	1,258
不燃粗大ごみ (t/年)	165	129	121	115
リサイクル量 (t/年)	2,369	1,945	2,240	2,137
直接資源化量 (t/年)	508	457	596	578
紙類 (t/年)	508	440	573	556
布類 (t/年)	0	12	15	15
食器等 (t/年)	0	5	8	7
中間処理後再生利用量 (t/年)	1,484	1,213	1,391	1,340
焼却施設 (t/年)	192	92	127	120
資源化施設 (t/年)	1,292	1,121	1,264	1,220
金属類 (t/年)	327	238	295	284
ガラス類 (t/年)	180	146	174	168
ペットボトル (t/年)	112	124	121	117
プラスチック製容器包装 (t/年)	631	579	489	460
硬質プラスチック類 (t/年)			146	153
小型家電等 (t/年)	42	34	39	38
集団回収 (t/年)	377	275	253	219
リサイクル率 (%)	17.3	15.1	19.2	19.3
最終処分量 (t/年)	1,388	1,299	1,251	1,193
直接埋立(側溝汚泥) (t/年)	31	31	32	32
焼却残渣 (t/年)	822	854	705	666
不燃残渣 (t/年)	535	414	514	495
資源化施設 (t/年)	535	414	514	495
一人一日当たりの最終処分量 (g/人日)	111	110	114	114
市内最終処分率 (%)	0.2	0.2	0.3	0.3
クリーンスポット大原埋立物 (t/年)	31	31	32	32
側溝汚泥 (t/年)	31	31	32	32
県外最終処分量 (t/年)	1,357	1,268	1,219	1,161
焼却残渣 (t/年)	822	854	705	666
不燃残渣 (t/年)	535	414	514	495
県外最終処分率 (%)	9.9	9.8	10.4	10.5

第6節 ごみの排出抑制のための方策に関する事項

1 ごみ減量化とリサイクルの取組み

ごみ減量化や資源化を進めるためには、市民・事業者・行政がそれぞれの役割を認識し、積極的に取り組んでいくことが重要です。

そのため、ごみの排出抑制及び資源化に向け市民・事業者・行政が協働して取り組みます。

(1) 市民の取組み

市民は、ごみの排出者としての責任を自覚し、日々の生活の中でごみを減らす工夫や、物を大切に再使用するライフスタイルの定着に努めます。また、地域のルールに従った分別の徹底や資源化への協力、環境に配慮した商品を選択する消費行動の実践などを通じて、循環型社会の形成に主体的に取り組めます。

ア グリーンコンシューマー（環境にやさしい消費者）運動

- ・ 環境や人の健康を害さない商品を選びます。
- ・ 資源とエネルギー消費の少ない商品を選び、むだなく使うようにします。
- ・ 長くつきあえる商品やサービスを選びます。
- ・ 繰り返しの使用や詰め替えできる商品を選びます。
- ・ リサイクルしやすい商品を選びます。
- ・ リサイクル資源が使われている商品を選びます。
- ・ 買い物時はマイバッグを使うようにします。
- ・ 過剰包装の辞退やばら売りのものを購入するようにします。
- ・ 「小千谷のごっつお食べ切り運動」に協力します。

イ 市が実施するごみの収集への協力

- ・ 市のごみの分別収集に協力します。
- ・ 市のごみのリサイクルに協力します。

ウ 事業者等が実施するリサイクル事業への協力

- ・ スーパー等が実施する牛乳パック、発泡スチロールトレイ等の回収に協力します。
- ・ 酒屋等が実施する空きビンの回収に協力します。

エ 資源物集団回収等への参加と協力

- ・ 町内会、PTA等が行う資源物集団回収活動に積極的に参加・協力し、ごみの減量とリサイクルに努めます。

オ 生ごみの処理

- ・ 生ごみの堆肥化などに積極的に取り組み、ごみの減量に努めます。
- ・ 「買いすぎない」、「作りすぎない」、「食べきる」ことで、生ごみをできるだけ出さないようにします。
- ・ 生ごみは、できるだけ「水切り」をして捨てます。

(2) 事業者の取組み

事業者は、廃棄物処理法に基づく排出者責任を自覚し、事業活動によって生じたごみを自らの責任において適正に処理するとともに、徹底した分別やリサイクルに努めます。また、環境に配慮した事業活動の実践や循環型社会の形成に向けた積極的な参加・協力を通じて、ごみの減量化・資源化に主体的に取り組めます。

ア ごみの減量化、リサイクルの推進

- ・ 事業活動に伴って生じたごみは、自らの責任において適正に処理するとともに、徹底

第3章 ごみ処理基本計画

した分別排出を行い、ごみの減量化と再資源化（リサイクル）に努めます。

- ・ 特に多量のごみを排出する事業者は、大型生ごみ処理機導入による堆肥化や飼料化、剪定枝のチップ化などの資源化を検討するなど、減量化・リサイクルの推進に積極的に取り組みます。

イ 自主回収の促進と啓発

- ・ 店頭等において、牛乳パック、発泡スチロールトレイ、ペットボトル等の自主回収（拠点回収）の拡大を図ります。
- ・ 消費者に対し、リサイクル意識の啓発や食品ロス削減（てまえどり等）の呼びかけを推進し、環境意識の向上に寄与します。

ウ 分別収集への協力

- ・ 販売する商品等へ廃棄方法（分別区分）の表示を行うなど、消費者が適正に排出できるよう促し、市の分別収集に協力します。

エ 包装の簡素化の推進

- ・ レジ袋の削減に向け、消費者へのマイバッグ持参の推奨を積極的に行います。
- ・ 過剰包装を見直し、包装の適正化・簡素化に努めるとともに、簡易包装について消費者に理解と協力を呼びかけます。

オ 従業員の意識啓発

- ・ 従業員に対し、ごみの減量化・資源化に関する教育や啓発を行い、意識の高揚を図るとともに、ペーパーレス化などの環境配慮行動を実践します。

カ グリーン製品の使用等

- ・ 原材料や事務用品の調達にあたっては、再生品や再生可能資源を活用した環境にやさしい製品（グリーン製品）を優先的に使用します。
- ・ 備品等の長寿命化や再使用（リユース）に配慮し、物を大切にすることを事業活動に努めます。

(3) 行政の取組み

行政は、一般廃棄物の処理主体としての責任を果たし、安定的かつ適正な処理体制の維持管理に努めるとともに、ごみの減量化・資源化に向けた施策を総合的かつ計画的に推進します。また、市民・事業者との協働を強化し、環境教育や情報の積極的な発信、資源回収システムの充実を図るほか、自らも一事業者として率先したグリーン購入等を実践し、循環型社会の形成を牽引します。

ア 分別の徹底

- ・ 資源となる、プラスチック製容器包装、飲食用缶・ビン、ペットボトル、古紙の分別徹底と有害（蛍光管や水銀使用の体温計等）・危険物（電池類やスプレー缶等の発火危険物）の分別徹底の更なる啓発に努めます。

イ 生ごみ処理減量化対策事業の推進

- ・ 家庭から出る生ごみの堆肥化と生ごみの減量化を進めるため、生ごみ処理機器の購入を引き続き推進します。

ウ 資源物集団回収

- ・ 資源のリサイクルを進めるため、資源物集団回収奨励金事業を継続するとともに実施団体の増加に繋がる取組みを推進します。

エ リサイクル広場

- ・ クリーンスポット大原でのリサイクル広場のほか、市役所等市街地でのリサイクル広場の実施も検討し、更なるリサイクルの推進に努めます。

オ ごみ発生量抑制のための啓発活動

- ・グリーンコンシューマー（環境にやさしい消費者）運動などによる啓発活動やごみ処理費用等の情報公開を通して、ごみ発生量の抑制を図ります。

カ 環境教育の推進

- ・ごみ処理場見学会を実施します。
- ・ごみ問題を環境問題の一つとしての認識・理解を広め、循環型社会形成の推進をするため、小中学生を対象とした環境学習会を実施します。

キ ごみ“ゼロ”運動と不法投棄防止パトロール

- ・ごみ“ゼロ”の日の全市一斉清掃の実施、不法投棄防止の啓発とパトロールの実施をします。

ク グリーン製品の使用等

- ・本市が率先して再生品など環境にやさしい製品を使用するとともに、省資源とリサイクルの促進に積極的に協力します。

ケ 多量排出事業者への依頼

- ・多量のごみを排出する事業者の把握に努め、ごみの減量と資源化を依頼します。

コ 新たな施策の検討

- ・ごみの発生抑制・適正処理を促すための新たな施策について先進地の状況を調査し、実施に向けて検討します。

2 食品ロスの削減の推進

(1) 基本方針

「食品ロスの削減の推進に関する法律」に基づき、食品ロスの削減を総合的に推進するため、市民、事業者、行政が連携し、社会全体で「もったいない」の意識を醸成するとともに、食品を無駄にしないライフスタイルやビジネススタイルの定着を図り、持続可能な資源循環型社会の構築を目指します。特に、家庭系および事業系の双方から発生する食品ロスについて、発生抑制（リデュース）を最優先とし、発生したものは再生利用（リサイクル）する資源循環の取り組みを強化します。

(2) 現状把握と削減目標の設定

食品ロス削減推進計画の策定及び推進にあたっては、市内で発生している食品廃棄物の量や発生要因を正確に把握し、具体的な削減目標を定める必要があります。本市では、ごみ組成調査等を通じて食品ロスの実態（手つかず食品、食べ残し等の内訳）を把握し、国の目標やSDGs（持続可能な開発目標）を踏まえた実効性のある削減目標を設定して、計画的な削減に取り組めます。

(3) 各主体の役割

ア 市民の役割

市民は、食品ロスの問題を自らの課題として認識し、日々の買い物や食事において食品を無駄にしない行動を実践します。

a 家庭での食事・調理の工夫（エコクッキング）

- ・「買いすぎない」「作りすぎない」を心がけ、食材を使い切る、残った料理をリメイクするなど、食べ物を無駄にしない工夫をします。
- ・日頃から冷蔵庫等の食材の種類・量・期限表示を確認し、計画的に消費します。

b 買い物時の工夫（てまえどり）

- ・買い物に出かける前に冷蔵庫の食材を確認し、必要な分だけ購入します。

第3章 ごみ処理基本計画

- ・ すぐに食べる商品は、消費期限や賞味期限の近い商品（商品棚の手前にある商品）を選ぶ「てまえどり」を積極的に実践します。
- c 外食時の工夫（宴会五箇条の実践）**
 - ・ 自身の適量を把握し、食べきれぬ量の注文を心がけます。
 - ・ 宴会時は「小千谷のごっつお食べきり運動（宴会五箇条）」を実践し、開始後と終了前の一定時間を食事に専念する時間とするなど、食べ残しの削減に努めます。
- d 生ごみの減量とリサイクル**
 - ・ コンポストや電動生ごみ処理機を活用し、生ごみの堆肥化による資源循環に取り組みます。
 - ・ 生ごみを排出する際は、「水切り」を徹底し、ごみの減量に努めます。
- e フードドライブへの協力**
 - ・ 家庭で余っている食品をフードバンク団体等に寄付する「フードドライブ」活動に協力します。

イ 事業者の役割

事業者は、その事業活動において食品ロスの発生抑制に主体的に取り組むとともに、消費者への啓発やリサイクルの推進に努めます。

- a 製造・販売の工夫**
 - ・ 規格外商品や未利用食材の有効活用、賞味期限・消費期限の近い食品の値引き販売やポイント付与など、売り切るための工夫を行います。
 - ・ 小分け商品やバラ売りなど、消費者が使い切れる量で購入できる販売方法を推進します。
 - ・ 地元産食材を活用したエコクッキングレシピの発信など、地域ぐるみの取組を促進します。
- b 外食産業での工夫**
 - ・ 小盛りメニューの設定など、食べきれぬ量を選択できる仕組みを導入します。
 - ・ 食べ残しを減らすための呼びかけやポスター掲示を行い、消費者への啓発に努めます。
 - ・ 衛生管理上の注意事項を説明した上で、持ち帰り希望者への対応（ドギーバッグ等）を検討します。
- c 食品循環の推進**
 - ・ 規格外商品や余剰在庫を抱える販売者と消費者をマッチングさせる取組や、フードバンク活動への食品提供などを通じて、食品の有効活用を図ります。

ウ 行政の役割

市は、市民や事業者の食品ロス削減に向けた活動が円滑に行われるよう、情報発信や仕組みづくり、環境教育等に積極的に取り組みます。

- a 普及啓発と情報発信**
 - ・ ホームページやSNSなどの情報ツールを活用し、食品ロス削減の重要性や「てまえどり」の推進、家庭でできる実践例などを広く発信します。
 - ・ イベントなどの開催を通じて、食品ロス削減に関する啓発活動を推進します。
- b 環境教育の推進**
 - ・ 学校の家庭科授業や給食の場においてエコクッキングの実践を推進するなど、次世代への意識醸成を図ります。
- c 活動支援と連携**
 - ・ 生ごみの減量化・資源化を促進するため、コンポストや電動生ごみ処理機の購入費補助を継続して実施します。

- ・ NPO法人などと連携してフードバンクやフードドライブの紹介を行い、参加の促進と食品循環の推進を図ります。
- ・ 規格外商品や余剰在庫のマッチング支援など、新たな食品ロス削減の仕組みの普及を促進します。

(4) 家庭系ごみの厨芥類の組成分析結果

平成30年度から令和6年度までの厨芥類の組成分析結果を図3-4-11に示します。調理くずの割合が一番高くなっていますが令和2年度以降減少傾向を示しています。また食べ残しや手つかず食品の割合は令和2年度以降大幅に減少しました。

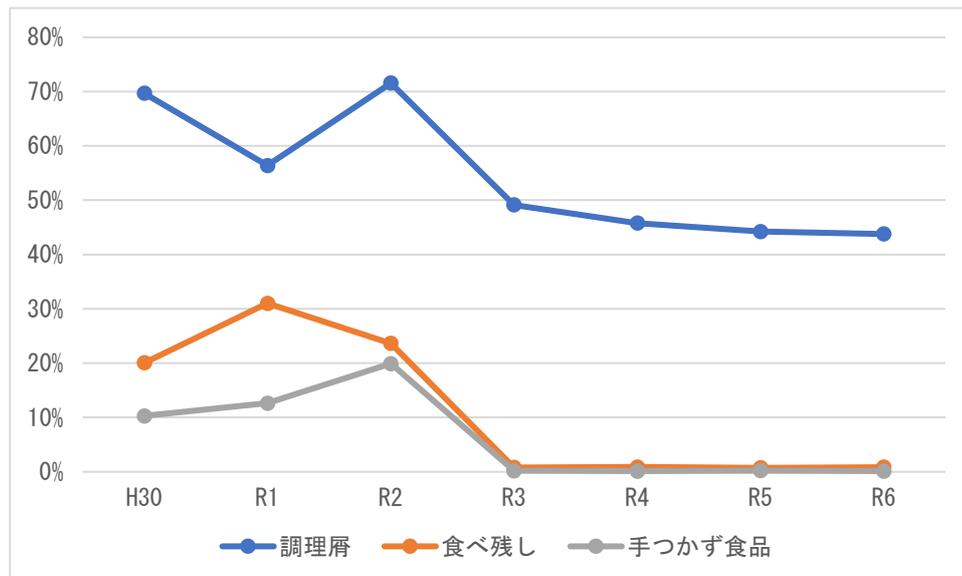


図3-4-11 家庭系ごみの厨芥類の組成分析結果

3 硬質プラスチック類の対策

環境省は「プラスチック資源循環促進法」に基づき、さらなる資源循環の推進に取り組んでいます。同省は、令和元年5月に「プラスチック資源循環戦略」を策定し、その中で「3R+Renewable（リデュース・リユース・リサイクル+再生可能資源）」の基本原則と6つの野心的なマイルストーンを目指すべき方向性として掲げました。その重点項目の一つである「効果的・効率的で持続可能なリサイクル」では、使用済みプラスチック資源の効果的・効率的で持続可能な回収及び再生利用を図るための取組を推進しています。また、令和4年4月には「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が施行され、設計・製造から排出・回収・リサイクルまでの各段階において、プラスチックの資源循環を一層促進する取組が進められています。

本市では現在、プラスチック製容器包装については「プラマークごみ」として分別収集し、日本容器包装リサイクル協会を通じて再商品化を行っています。一方で、硬質プラスチック類については、現在「埋立ごみ」として収集しており、一部を除き中間処理施設で破碎・選別を行った後、不燃残渣として県外の民間最終処分場で埋立処理を行っている現状にあります。

法律の施行に伴い、これらの硬質プラスチック類についても、単に焼却や埋立を行うのではなく、硬質プラスチック類の処理方法に関する方針を具体的に定め、資源循環を促進する必要があります。新たな分別区分の導入や変更を行う場合には、市民への丁寧な説明と十分な周知を徹底することが求められます。特に、一人ひとりが適切な分別を

第3章 ごみ処理基本計画

実践できるよう、分別方法の周知や啓発活動を強化することが重要です。説明会の開催や広報紙、ホームページなどによる情報発信を通じて、分別収集への理解と参加意識を高める取組が大切です。あわせて、分別収集された硬質プラスチック類を適正に処理できる設備の整備や収集体制についても検討を進める必要があります。

このような状況を踏まえ、本市では、現在「埋立ごみ」として処理している硬質プラスチック類について、今後コストや環境影響等の情報収集を行いながら、本計画期間内において分別収集及び再商品化の実現に向けて取り組んでいきます。

4 リチウム蓄電池等電池類の対策

リチウムイオン電池等の小型充電式電池は、強い衝撃や圧力が加わると発火する恐れがあり、近年、全国のごみ処理施設において、不適正な排出を原因とする火災事故が多発しています。本市では、電池類や電池を取り外せない小型家電製品については、発火等の危険防止のため「有害・危険物」として分別収集を行っています。

しかしながら、分別の誤りにより「埋立ごみ」等に電池類が混入して排出される事例が多く見受けられ、収集運搬時や処理施設での破碎・選別工程において発火し、施設が稼働停止となるリスクが高まっています。このため、広報やホームページ、ごみ出しカレンダー等を活用し、市民への分別徹底に向けた啓発を一層強化します。特に、製品から電池を取り外せる場合は電池を「有害・危険物」または協力店（家電量販店等）のリサイクルボックスへ、取り外せない場合は製品ごと「有害・危険物」へ排出することの周知徹底を図り、安全な処理体制の維持に努めます。

第7節 ごみの適正な処理に関する基本的事項

1 収集運搬計画

(1) 収集計画

本市のごみの計画処理区域は市内全域とします。

ごみの収集・運搬は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定により行うものとし、運搬車両はごみの性状に合わせパッカー車又はダンプを使用して行います。

(2) 自己搬入

引っ越し等で多量のごみを排出する場合は、排出者による処理場への直接搬入又は許可業者へ依頼するものとします。

2 中間処理計画

時水清掃工場及びクリーンスポット大原で、燃やすごみ・埋立ごみ・資源ごみ・有害・危険物・粗大ごみの処理とリサイクルを行います。古紙類については、収集委託業者から古紙再生業者へ引渡し中間処理されます。

3 最終処分計画

現行の一般廃棄物最終処分場（クリーンスポット大原）の適正管理と施設の延命化の観点から、焼却残渣や埋立ごみの不燃残渣については市外施設への処理委託を継続します。

第3章 ごみ処理基本計画

第8節 ごみ処理施設の整備に関する事項

1 新焼却処理施設の概要

本市は、稼働開始後30年以上が経過した既設の焼却処理施設「時水清掃工場」の老朽化に伴い、本市単独で新たな焼却処理施設を整備することとした、小千谷市焼却処理施設基本構想を令和5年度に策定しました。

表 3-8-22 新焼却処理施設の概要

項目	概要	備考
整備方針	処理施設の新設（単独整備）	延命化や広域処理と比較し、収集運搬費や維持管理費が安価に抑えられるなど、メリットが多いため。
想定される規模	41t/日（20.5t/日 × 2 炉）16 時間稼働を想定	既存施設（120t/日、60t × 2 炉、24 時間稼働）よりもコンパクトな規模を想定。
施設の特 性	最適な規模で効率的な運営管理を実施できる。	最新の施設であり、改修工事を繰り返しながら 60 年間程度を目標として運営管理できる設計を基本とする。
熱エネ ルギー の利 活用	施設内で給湯及び冷暖房の熱源として活用するほか、施設外での利活用方法を検討する。	廃棄物処理時に発生する熱エネルギーの効率的な利活用が交付金活用には必要不可欠。 想定される施設規模では焼却熱による発電設備の設置は難しい。
費用縮減	施設の整備・運営等に民間の資金や技術を導入する事業方式が本市にとって有効であるかを見極めるため、PFI 可能性調査を実施する。	施設の運営管理に民間の資金とノウハウを活用する方法を採用することで、費用をさらに縮減できる可能性がある。

2 整備スケジュール

本市は、約10年後の令和16年度に新焼却処理施設の供用開始を目指しています。

表 3-8-23 次期焼却施設の整備スケジュール

項目	予定年度	備考
建設工事 着手	令和 13 年度	生活環境影響調査や発注業務などを経た後の最短での着手時期。
供用開始 (完成)	令和 16 年度	工期が概ね 3 年かかるため、最短スケジュールの場合の目標年度。

3 建設予定地

建設予定地を現時水清掃工場の隣接地である小千谷市大字時水字幸入道1885番地ほか（現時水清掃工場北側（旧焼却処理施設跡地））とします。

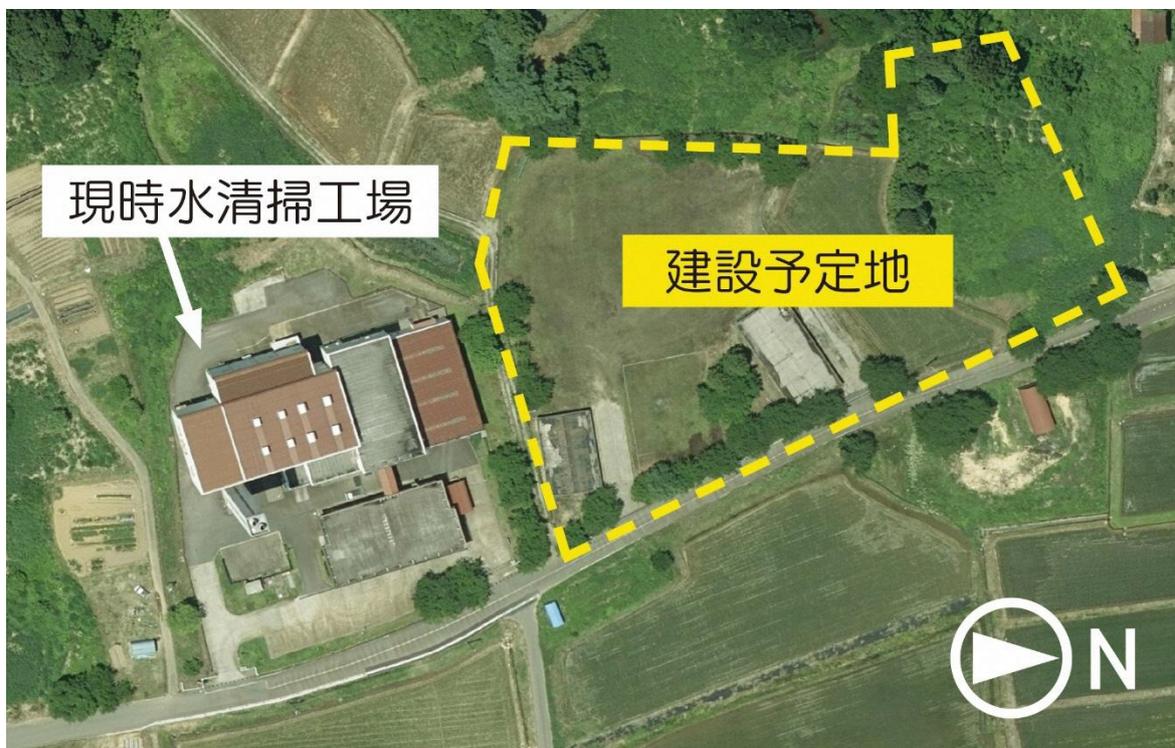


図 3-4-12 建設予定地

第9節 其他のごみ処理に関する必要な事項

1 災害廃棄物対策

近年、自然災害が頻発化・激甚化する中、災害時に発生する大量の廃棄物を適正かつ迅速に処理することは、公衆衛生の確保と早期の復旧・復興を図る上で極めて重要です。本市では、中越大震災の経験を踏まえて策定した「小千谷市災害廃棄物処理計画」に基づき、平時から処理体制の整備や仮置場候補地の選定、関係機関との協力体制の構築を進めています。

発災時には、被害状況に応じた「災害廃棄物処理実行計画」を速やかに策定し、生活ごみや避難所ごみ、し尿等の衛生的な処理を最優先に行うとともに、損壊家屋等の災害廃棄物についても分別・リサイクルを徹底しながら計画的に処理を進めます。また、大規模災害により市単独での処理が困難な場合に備え、県や他市町村、民間事業者との応援協定に基づく広域的な支援体制を確立し、安全かつ円滑な処理体制の確保に努めます。

市民も対して、発災時の混乱を防ぐため、本市が発信する情報に基づいた適切な分別排出へのご協力をお願いするとともに、平常時から防災意識を高め、災害への備えを共に行っていただくよう啓発に努めます。

2 不法投棄防止対策

不法投棄を防止し、地域の環境を保全するため、シルバー人材センターに委託し、不法投棄パトロールは降雪期を除き実施しており、今後もこの取組を継続します。

また、土地所有者及び管理者に対し、管理責任の明確化と自己管理の強化をお願いし、柵や看板の設置などによる不法投棄対策を促進するとともに、市民、衛生班長連絡協議会、警察等との連携を強化し、不法投棄をさせない環境づくりを推進します。

以下に不法投棄の発見から再発防止対策までの流れを示します。

1. 発見・通報

- ・ 不法投棄監視員（シルバー人材センター委託）によるパトロール
- ・ 市民、衛生班長連絡協議会からの通報
- ・ 監視カメラによる確認

↓

2. 現場確認・調査

- ・ 市職員、不法投棄監視員による現場確認
- ・ 投棄物の内容確認（証拠品の搜索）
- ・ 警察・県との連携（悪質な場合や特定困難な場合）

↓

3. 行為者の特定

【行為者が判明した場合】

- ・ 厳正な対処：県や警察と連携し、廃棄物処理法に基づき厳しく指導・処分を行う。
- ・ 撤去指導：行為者に自らの責任で撤去・適正処理させる（原状回復）。

【行為者が不明な場合】

- ・ 土地所有者・管理者への依頼：土地の管理責任に基づき、所有者・管理者に対して適正な処理（撤去）と、再発防止策（柵や看板の設置等）を依頼する。

※投棄場所が公共用地（市道・河川等）の場合は、市または各道路・河川管理者が処理する。

↓

4. 再発防止対策

- ・ 重点地区への監視カメラ設置
- ・ 啓発看板の設置
- ・ パトロールの強化

3 適正処理困難物の扱い

処理能力を超える大型の製品や危険性・有害性があるもの（自動車用タイヤ、バッテリー、消火器、塗料、農薬、農機具、ピアノなど）及び家電リサイクル法対象品などの適正処理困難物については、市のごみ処理施設では処理することができません。これらの品目については、ごみステーションへの排出や処理施設への搬入を行わないよう、市民への周知徹底を図るとともに、購入店や専門の処理業者、販売店等へ処理を依頼するよう、広報紙やホームページ等を通じて適正な処理ルートの案内と啓発に努めます。また、製造・販売事業者に対しては、下取りや回収等の社会的責任を果たすよう協力を求めています。

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の現状

1 生活排水処理の流れ

生活排水処理の流れを図 4-1-1に示します。

生活雑排水は、公共下水道、合併処理浄化槽等の生活排水処理施設で処理を行っています。また、し尿汲み取り便槽、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽から発生するし尿及び浄化槽汚泥は、衛生センター清流園で処理を行っています

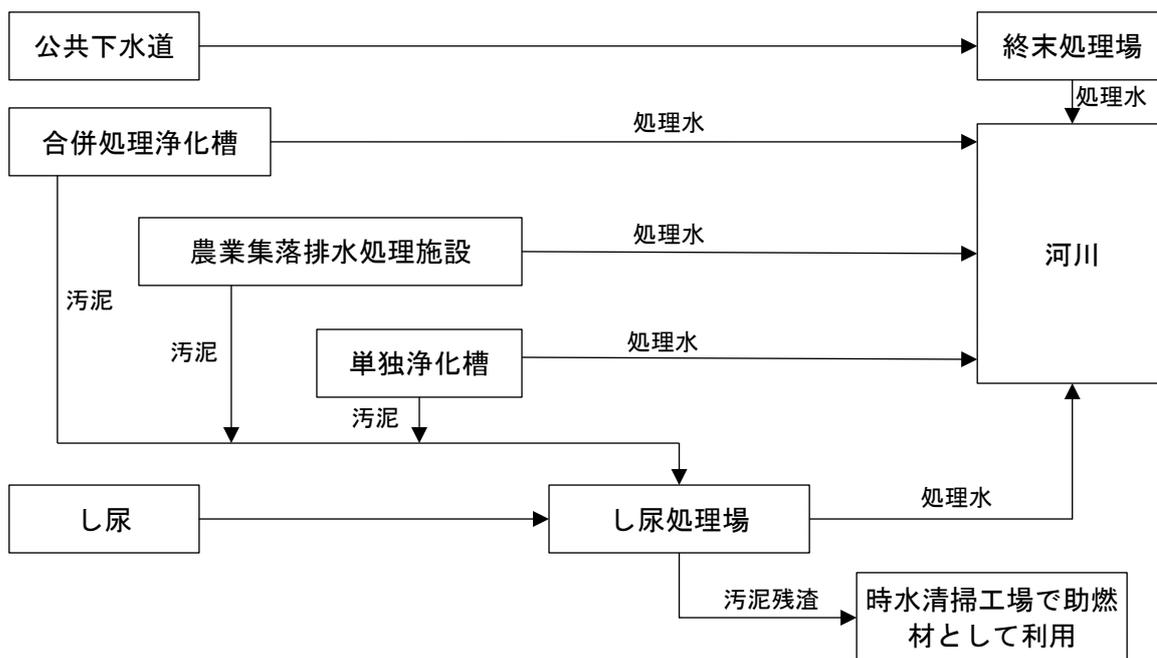


図 4-1-1 生活排水処理の流れ

※「生活排水」とは、し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗濯、風呂等からの排水をいい、「生活雑排水」とは、生活排水のうちし尿を除くものをいいます。

2 生活排水の処理主体

生活排水の処理主体を表 4-1-1に示します。

表 4-1-1 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
公共下水道	し尿及び生活雑排水	小千谷市（流域関連）
農業集落排水処理施設	し尿及び生活雑排水	小千谷市
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	し尿及び浄化槽汚泥	小千谷市
時水清掃工場	し尿処理施設の汚泥残渣	小千谷市

3 処理形態別人口の実績

処理形態別人口の推移を表 4-1-2及び図 4-1-2に示します。

処理計画人口に対する生活排水処理人口の割合は、令和2年度の97.0%から令和6年度の97.6%へと増加しています。

表 4-1-2 処理形態別人口の推移

区 分		R2	R3	R4	R5	R6
処理形態別人口	1.計画処理区域内人口(3月末)	34,318	33,934	33,457	32,942	32,357
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	32,531	32,338	31,989	31,572	31,117
	(1)コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽	1,253	1,235	1,238	1,247	1,247
	(3)公共下水道	27,810	27,720	27,498	27,157	26,769
	(4)農業集落排水施設	3,468	3,383	3,253	3,168	3,101
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口	1,163	1,076	1,008	941	861
	単独処理浄化槽	1,163	1,076	1,008	941	861
	4.非水洗化人口	624	520	460	429	379
	(1)汲み取り人口	624	520	460	429	379
(2)自家処理	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	
汚水処理人口普及率		94.8	95.3	95.6	95.8	96.2

資料：(各年3月末人口)

※汚水処理人口普及率＝水洗化・生活雑排水処理人口÷計画処理区域内人口×100

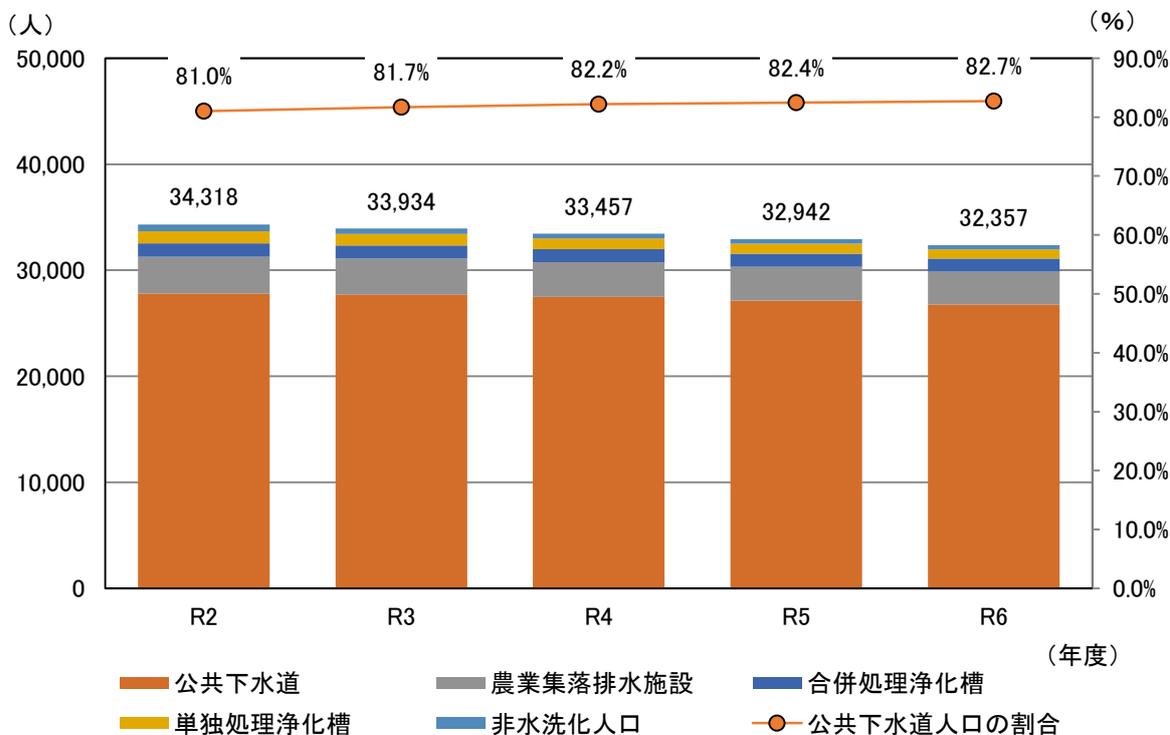


図 4-1-2 処理形態別人口

第4章 生活排水処理基本計画

4 汚水処理人口普及率の実績

本市の汚水処理人口普及率と、環境省一般廃棄物処理実態調査における全国の生活排水処理に係わる実績データに基づき、国平均、県平均を計算した結果を図 4-1-3に示します。

これによると本市の汚水処理人口普及率は、国や県の平均よりも高くなっています。

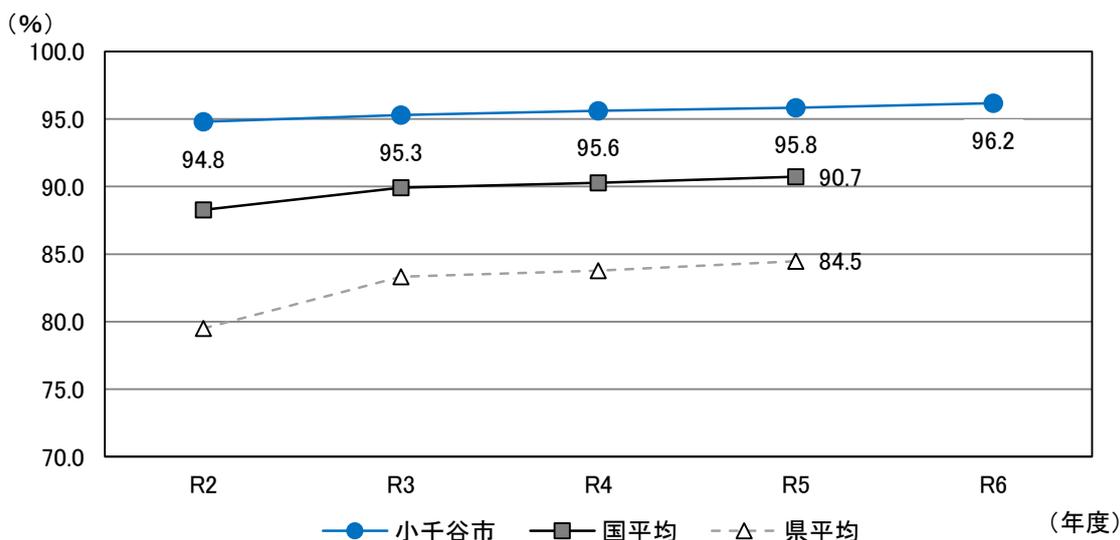


図 4-1-3 汚水処理人口普及率の推移

5 生活排水処理の現状

(1) 公共下水道

本市の公共下水道事業は、昭和 58 年度に国の認可を受け整備が始まりました。

平成 4 年度に一部の区域で供用を開始し平成 21 年度で面的整備を完了しましたが、計画区域に隣接した区域の見直しを行うとともに、整備区域内の水洗化率向上に取り組んでいます。

(2) 農業集落排水施設

農業集落排水施設の整備状況を表 4-1-3 に示します。

表 4-1-3 農業集落排水処理施設の整備状況

処理区域	計画処理対象人口 (人)	整備年
池ヶ原地区	555	H. 4~H. 6
吉谷地区	1,811	H. 6~H. 10
川井地区	633	H. 9~H. 12
真人地区	1,176	H. 11~H. 14
岩沢地区	1,261	H. 14~H. 18
上片貝地区	418	H. 16~H. 21

(3) 合併処理浄化槽

本市の合併処理浄化槽は、公共下水道や農業集落排水処理施設整備区域外を対象として、平成6年度から合併処理浄化槽の補助を開始しました。

(4) し尿・汚泥処理施設の概要

表 4-1-4 にし尿・汚泥処理施設「衛生センター清流園」の概要を示します。

表 4-1-4 施設の概要

項目	内容
所在地	長岡市川口牛ヶ島 2537-1
敷地面積	5,999.405 m ² (有効面積)

区分	項目	当初	改良後
し尿処理施設	着工	S. 50. 10	H24. 8
	竣工	S. 51. 9	H26. 3
	処理能力	60kL/日	し尿 4kL/日
	処理方式	好気性消化方式	同左
汚泥処理施設	着工	S. 56. 8	H24. 8
	竣工	S. 58. 3	H26. 3
	処理能力	30kL/日	21kL/日
	処理方式	固液分離方式	同左
—	その他設備	乾燥焼却設備、脱臭設備 3次処理設備	乾燥焼却設備 (休止中)、脱臭設備 3次処理設備
—	設計・施工	浅野工事(株)	浅野環境ソリューション(株)

第4章 生活排水処理基本計画

6 し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量の実績

し尿及び浄化槽汚泥の収集・処理量を図 4-1-4に示します。令和3年度から徐々に減少しています。

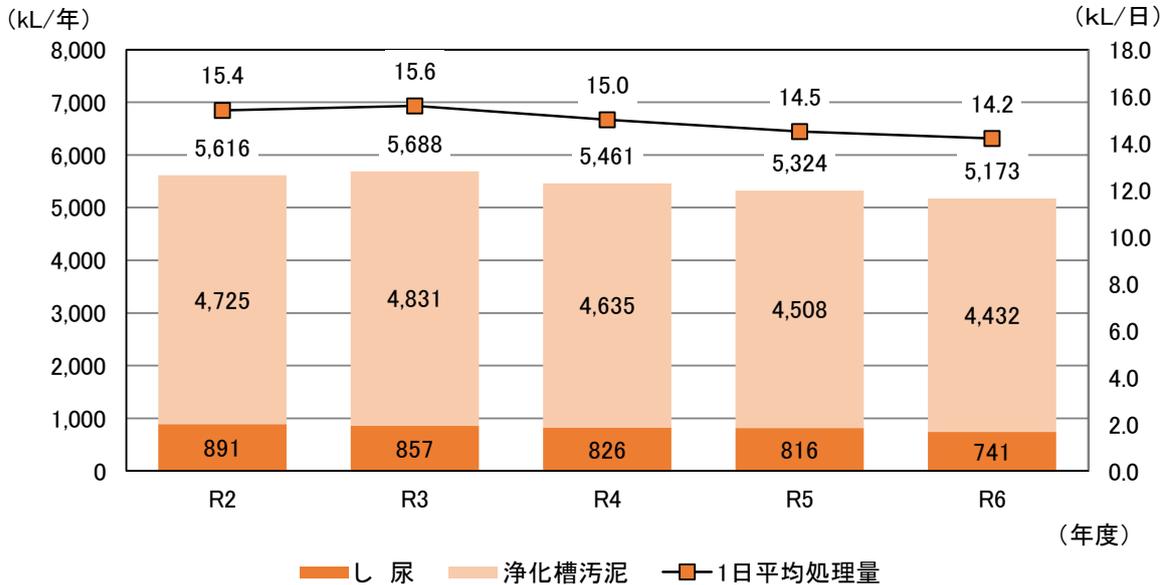
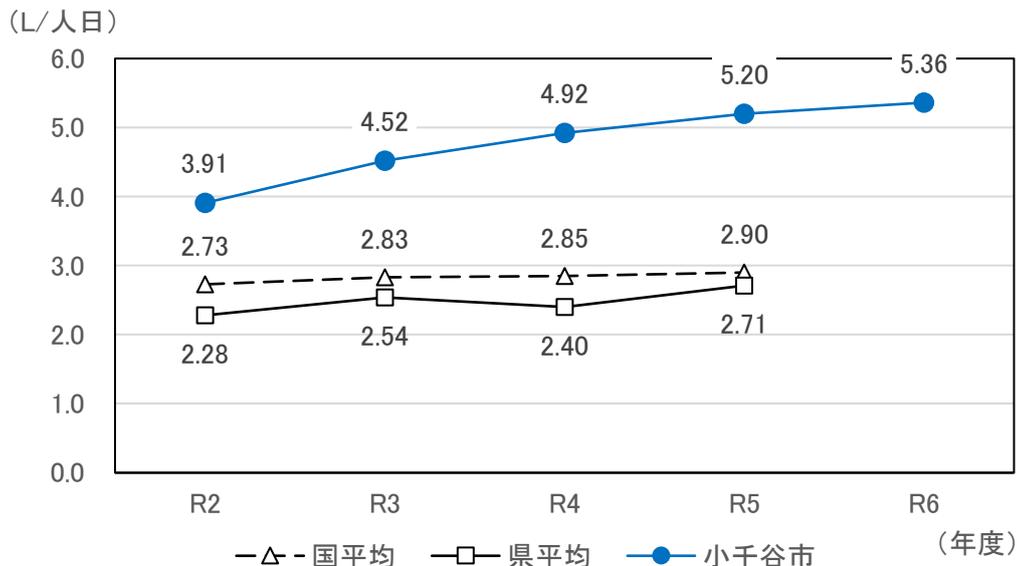


図 4-1-4 し尿・浄化槽汚泥の収集・処理量

7 し尿・浄化槽汚泥の一人一日平均排出量の実績

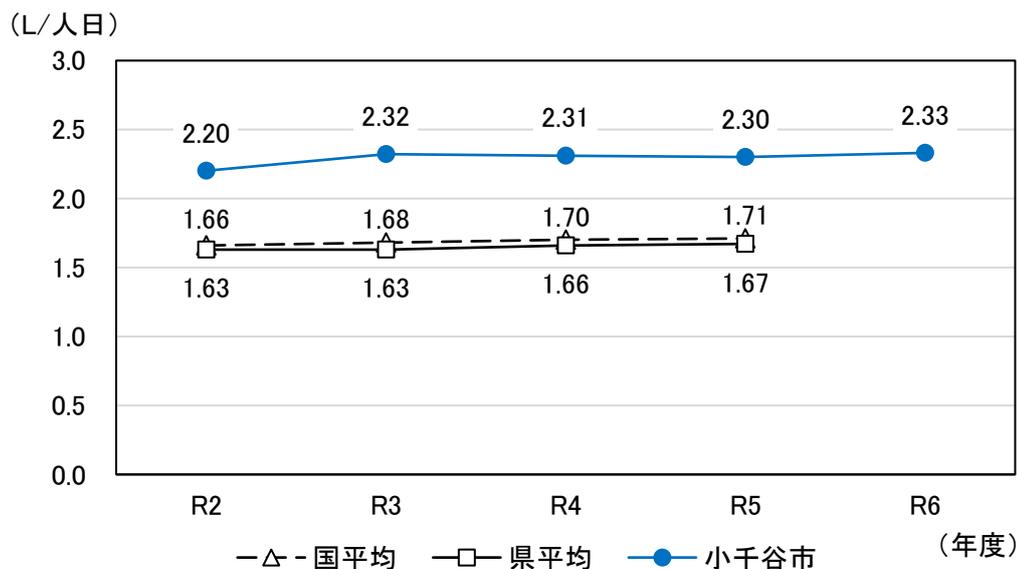
環境省一般廃棄物処理実態調査における全国の生活排水処理に係わる実績に基づき、国平均、県平均及び本市のし尿及び浄化槽汚泥の一人一日平均排出量を計算した結果を図 4-1-5及び図 4-1-6に示します。

国や県のし尿の一人一日平均排出量は微増傾向にありますが、本市は大きく増加しています。また、国や県、本市ともに浄化槽汚泥は微増傾向で推移しています。



※し尿一人一日平均排出量(L/人日)=し尿処理量÷し尿汲み取り人口÷年間日数×1,000

図 4-1-5 し尿の一人一日平均排出量の推移



※浄化槽汚泥一人一日平均排出量(L/人/日)=浄化槽汚泥処理量÷(農業集落排水施設人口+合併処理浄化槽人口+単独処理浄化槽人口)÷年間日数×1,000

図 4-1-6 浄化槽汚泥の一人一日平均排出量の推移

8 し尿・汚泥の処理経費

し尿・汚泥の処理経費を表 4-1-5に示します。

令和6年度におけるし尿・汚泥処理経費の総額は69,223千円となり、1人当たりの処理経費は12,388円、1kL当たりの経費換算では5,469円となっています。

表 4-1-5 し尿・汚泥の処理経費

	R2	R3	R4	R5	R6
維持管理費 (千円)	53,579	48,765	52,716	55,120	55,733
建設改良費 (千円)	14,278	8,481	9,482	12,793	13,490
処理経費合計 (千円)	67,857	57,246	62,198	67,913	69,223
1人当たり処理経費 (円)	10,427	9,212	10,438	11,739	12,388
1kL当たり処理経費 (円)	13,135	10,064	11,389	12,756	13,382
下水道除く人口 (人)	6,508	6,214	5,959	5,785	5,588
処理量 (kL)	5,166	5,688	5,461	5,324	5,173

第4章 生活排水処理基本計画

第2節 生活排水処理の課題

1 生活排水処理率の達成状況

- ・令和6年度末時点の生活排水処理率は96.2%であり、これは前計画の令和7年度目標(94.3%)を既に上回って達成しました。
- ・さらに、現況データ(令和6年度)によると、処理計画人口に対する生活排水処理人口の割合(汚水処理人口普及率)は96.2%に達しており、国や県の平均よりも高い水準を維持しています。

2 残存する未処理人口

- ・処理率が前計画の目標値94.3%を達成した時点でも、5.7%の人口の生活雑排水が未処理です。
- ・この未処理の原因は、単独処理浄化槽やし尿汲み取り便槽を設置している家庭の存在にあります。
- ・令和6年度末時点でも、単独処理浄化槽の利用人口は861人、汲み取り人口は379人(合計1,240人)が残っており、これらの人口に対する対策が引き続き必要です。

3 水質保全と維持管理に関する課題の検討

未処理放流が残ることで引き起こされる環境問題と、合併処理浄化槽の普及に伴う新たな管理上の課題があります。

(1) 生活排水の未処理放流による水質汚濁

単独処理浄化槽やし尿汲み取り便槽を使用している家庭では、生活雑排水が未処理のまま公共用水域に排出されており、これが水質汚濁の要因となることが懸念されます。

また、市内の河川の水質浄化と環境保全を図るため、行政は以下の対応を講じる必要があります。

- ・既に整備済みの公共下水道や農業集落排水施設については、接続の促進。
- ・単独処理浄化槽や汲み取り便槽設置家庭に対しては、合併処理浄化槽への切り替えの啓発や支援策の実施。

(2) 合併処理浄化槽の適正な維持管理の必要性

合併処理浄化槽は下水道と同程度の汚水処理性能を持ちますが、使い方を誤ったり、維持管理を適切に行わないと、放流水の水質が悪化したり、悪臭が発生したりする原因となり、かえって生活環境を悪くしてしまいます。

そのため、合併処理浄化槽の普及を推進するだけでなく、適正な維持管理方法についての啓発を継続して行う必要があります。

4 施設運営・財政および将来のインフラに関する課題の検討

(1) 施設の老朽化と投資の増大

公共下水道施設および農業集落排水施設は、長寿命化計画に基づき、計画的に維持更新を進めることが基本方針とされています。特に、下水道管路施設(汚水)の多くは昭和60年度から平成21年度の間整備されており、今後、更新時期が集中することが予測されています。

計画的な点検・調査を実施し、施設のライフサイクルコストの低減及び投資の平準化を図り、機能停止を未然に防ぐストックマネジメント手法の構築が重要です。

(2) 人口減少に伴う収支構造の悪化リスク

本市の下水道事業会計は、今後、人口減少を起因として、下水道の有収水量や使用料収入が減少することが予測されています。短期的には経費回収率は100%を達成できる見込みですが、長期的に人口減少により収入が減少する中で、効率的な事業運営を推進し、経費回収率の維持・向上に努めることが最大の課題です。

農業集落排水事業は、公共下水道事業と比較して処理区域内の人口密度が低く、効率的な汚水処理が難しいため、汚水処理原価が高コスト（令和4年度末時点で254.3円/m³）となっており、経費回収率が60%程度にとどまっています。（以上、「小千谷市下水道事業経営戦略 第2次改定」より）

(3) 広域化と処理体制の効率化

「新潟県汚水処理の広域化・共同化計画」に基づき、人口減少下においても持続可能な汚水処理体制を確保するため、ハード・ソフト両面から広域化・共同化を推進します。

農業集落排水事業については、高コスト構造の解消を目指し、令和12年度に吉谷地区を流域下水道（長岡浄化センター）に関連する公共下水道へ接続・統合することで、広域的な処理体制への移行とトータルコストの縮減を図ります。

小千谷市下水道事業経営戦略（第2次改定）に基づき、「下水道施設の適正な維持管理」と「水洗化率の向上」を基本方針に掲げ、持続可能な事業運営を目指します。具体的には、ストックマネジメントの実践による施設の長寿命化や、農業集落排水吉谷地区の公共下水道への接続（広域化）によるコスト縮減を推進します。また、官民連携（PPP/PFI）の導入検討や危機管理体制の強化に加え、未接続世帯への接続働きかけを強化し、経営基盤の強化と快適な生活環境の確保に努めます。

また、併せて、汚泥処理の広域的な集約（中越流泥処理センターの活用等）や、災害時の相互支援など、管理・運営面においても周辺自治体や県と連携した共同化・効率化を検討します。

第4章 生活排水処理基本計画

第3節 生活排水処理基本計画

1 基本方針

水辺環境の汚染防止対策として、地域に合わせた処理方式（下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽及びし尿・汚泥処理施設）で生活排水処理の普及を図り、生活環境と自然環境の保全に努めています。

河川などでは、より自然の状態に近い水辺の環境が求められており、今後も更なる取り組みが必要です。

このような状況から、良好な生活環境と水辺環境を次世代へ引き継ぐために、次に掲げる事項に重点をおいて取り組んでいきます。

重点事項

- 1. 地域特性に合わせた生活排水処理の推進**
人口分布や地形などを考慮し、地域に合わせた最適な処理方式の整備と普及を図ることで、生活排水処理率の更なる向上を推進します。
- 2. 合併処理浄化槽への転換促進**
公共下水道及び農業集落排水処理区域外において、単独処理浄化槽を使用している設置者については、個別の状況を勘案しつつ、合併処理浄化槽への転換を図ります。
- 3. 快適な水辺環境の維持・保全**
市民に対して水や合成洗剤などの適正利用を呼びかけるとともに、水辺の環境保全に関する啓発に取り組み、清潔で快適な水辺環境の維持を図ります。

2 目標

県では、平成31年1月に策定された「新潟県汚水処理施設整備構想」の中間評価を行い、汚水処理の進捗状況から目標の見直しを行っています。汚水処理人口普及率は、令和22年度に98.2%になると見込んでいます。

本市の下水道整備はほぼ完了しており、これまで下水道、農業集落排水施設への接続、合併処理浄化槽への転換を促進してきたことから、令和6年度の汚水処理人口普及率は96.2%となっています。今後もこれらの取組を継続し、汚水処理人口普及率の向上を図ります。

表 4-3-6 新潟県汚水処理施設整備構想

項目	R6 実績	R22 目標値
汚水処理人口普及率	90.1%	98.2%以上

出典：新潟県汚水処理施設整備構想平成31年1月策定(令和6年8月中間評価)

表 4-3-7 本市の汚水処理人口普及率の実績及び目標値

項目	R6 実績	R17 目標値
汚水処理人口普及率	96.2%	97.0%以上

3 処理形態別人口及び処理量の見通し

汚水処理人口普及率の向上を図り、各地域の実情に対応した処理方式の整備を進めます。処理形態別人口及び処理量の見通しを表 4-3-8に示します。

農業集落排水施設の吉谷処理区は、令和12年度から公共下水道に接続予定です。

表 4-3-8 処理形態別人口及び処理量の見通し

区 分		実績		見通し		
		R2	R6	R12	R17	
処理 形態 別 人口	1. 計画処理区域内人口（3月末）	(人)	34,318	32,357	30,123	28,501
	2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	32,531	31,117	29,546	28,271
	(1) コミュニティ・プラント	(人)	0	0	0	0
	(2) 合併処理浄化槽	(人)	1,253	1,247	1,244	1,244
	(3) 公共下水道	(人)	27,810	26,769	26,341	25,122
	(4) 農業集落排水施設	(人)	3,468	3,101	1,961	1,905
	(吉谷処理区)	(人)	(1,125)	(1,030)	(994)	(973)
	3. 水洗化・生活雑排水未処理人口	(人)	1,163	861	400	160
	単独処理浄化槽	(人)	1,163	861	400	160
	4. 非水洗化人口	(人)	624	379	177	70
	(1) 汲み取り人口	(人)	624	379	177	70
(2) 自家処理	(人)	0	0	0	0	
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	
汚水処理人口普及率		(%)	94.8	96.2	98.1	99.2
下水道接続率			81.0	82.7	87.4	88.1
要 処 理 量	し尿浄化槽汚泥量	(kL/年)	5,616	5,173	4,416	4,179
	し尿	(kL/年)	891	741	633	599
	浄化槽汚泥	(kL/年)	4,725	4,432	3,783	3,580

4 生活排水処理対策

生活排水の処理は、引き続き、下水道や農業集落排水処理施設が整備されていない地域では合併処理浄化槽への転換を促進していきます。

5 収集運搬計画

許可業者による収集としますが、収集運搬量の減少に伴い、収集運搬体制について検討していきます。

6 施設整備計画

衛生センター清流園は、昭和51年の稼働開始から48年が経過しており、平成25年度に基幹的設備改良工事を実施し延命化を図ってきましたが、経年による老朽化が進行しています。また、人口減少に加え、「小千谷市下水道事業経営戦略」に基づく農業集落排水事業の広域化（吉谷地区の公共下水道への接続）等の進展により、搬入量（し尿及び

第4章 生活排水処理基本計画

浄化槽汚泥)の減少が見込まれます。このため、将来の処理体制について方向性を決定する時期がきていることから、令和7年度に施設の単独更新(新設)、下水道放流方式への転換、再度の基幹的設備改良工事等による延命化、近隣自治体への処理委託による広域処理といった複数の処理運営方法を多角的に検討・評価し、「小千谷市し尿処理基本構想」を策定しました。今後は、本構想に基づき、既存の施設・設備の適正な維持管理を図りながら、できるだけ早期に施設の耐震診断等を行い、耐震補強工事や基幹的設備改良工事により延命化を図るか、今後更に搬入量の減少が見込まれる将来を見据え、近隣自治体への処理委託による広域処理とするか、引き続き検討をしていきます。

7 下水道事業経営戦略

本市の下水道事業は、急速な人口減少に伴うサービス需要の減少と、保有施設の老朽化による更新需要の増大という、全国的な課題に直面しています。特に、長期的な収入減少と、今後の老朽化施設の増大への対応が喫緊の課題です。

この厳しい経営環境を持続可能な事業運営へと転換させるため、本市は「施設の適正な維持管理」と「水洗化率の向上」を基本方針に掲げ、具体的な対策を推進しています。

(1) 経営の基本方針

本戦略は、上位計画である「小千谷市総合計画」を踏まえ、以下の2つの基本方針を定めています。

基本方針	目的
下水道施設の適正な維持管理	施設の維持更新を計画的に進め、維持管理費の低減を図る。
水洗化率の向上(接続促進)	健全な事業運営を推進するため、水洗化率を向上させ、収入を確保する。

(2) 施設の老朽化対策と効率的な投資の推進

ア 長寿命化の推進

公共下水道、農業集落排水等の下水道施設全体を対象に、施設の老朽化状況を的確に把握・予測し、計画的な改築・更新を行う「ストックマネジメント手法」を導入・定着させます。

イ ライフサイクルコストの低減

定期的な改定を行うストックマネジメント計画に基づき、予防保全型メンテナンスを徹底します。これにより、施設のライフサイクルコストを抑制するとともに、単年度の投資額を平準化し、将来的な財政負担の軽減を図ります。

ウ リスク管理の徹底

施設の点検・調査を継続的に実施し、重大な事故や機能停止を未然に防止することで、市民生活や公共水域の水質への影響を最小限に抑えます。

(3) 運営の効率化と広域化・共同化の検討

ア 施設の統合再編

施設の維持管理費および将来の更新費用の削減を図るため、処理区の再編や小規模処理場から大規模処理場への統合・接続を検討します。

イ スケールメリットの活用

近隣自治体との連携や事業間の統合を通じた「広域化・共同化」を推進し、組織体制の

強化や業務の効率化によって、持続可能な経営体制を構築します。

(4) 水洗化の促進と普及啓発

ア 受益者負担による健全経営

下水道事業の安定的な運営と適正な受益者負担の原則に基づき、水洗化率（接続率）の向上による使用料収入の確保を目指します。

イ 接続支援と広報の強化

未接続世帯に対し、戸別訪問や広報誌等を通じた早期接続の働きかけを強化します。その際、工事費等の負担軽減に資する公的な助成や融資の支援制度について丁寧に周知し、利用しやすい環境を整えることで、早期の水洗化を促進します。