

宇都宮市一般廃棄物処理基本計画

(素案)

宇 都 宮 市

宇都宮市一般廃棄物処理基本計画

～目次～

第1部 一般廃棄物処理基本計画の概要	- 1 -
第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要	- 2 -
1 策定の趣旨	- 2 -
2 計画の位置付け	- 3 -
3 計画の期間	- 3 -
4 本計画の特徴	- 4 -
第2章 地域概要	- 7 -
1 位置及び地勢	- 7 -
2 総人口	- 8 -
3 年齢別人口	- 9 -
4 産業構造	- 10 -
第2部 ごみ処理基本計画	- 11 -
第1章 ごみ処理の現状と課題	- 12 -
1 ごみ処理の現状について	- 12 -
2 前ごみ処理基本計画の実績と評価	- 25 -
3 ごみ処理の課題について	- 29 -
第2章 ごみ処理の基本理念と基本方針	- 30 -
1 基本理念について	- 30 -
2 基本方針について	- 30 -
3 市民・事業者・行政の役割	- 31 -
第3章 ごみ処理基本計画の目標値	- 32 -
1 ごみ処理基本計画の目標値	- 32 -
第4章 ごみ処理基本計画の施策体系	- 38 -
1 基本的考え方	- 38 -
2 ごみ処理基本計画の施策体系	- 39 -
第5章 収集運搬, 中間処理, 最終処分の体制	- 54 -
1 収集運搬体制	- 54 -
2 中間処理体制	- 58 -
3 最終処分体制	- 61 -

第3部 生活排水処理基本計画	- 63 -
第1章 生活排水処理の現状と課題	- 64 -
1 生活排水処理の現状について.....	- 64 -
2 し尿・浄化槽汚泥処理の現状について.....	- 68 -
3 前生活排水処理基本計画の評価.....	- 70 -
4 生活排水処理の課題について.....	- 73 -
第2章 生活排水処理の基本理念と基本方針	- 74 -
1 基本理念について.....	- 74 -
2 基本方針について.....	- 74 -
3 生活排水処理整備区域について.....	- 75 -
第3章 生活排水処理基本計画の目標値	- 76 -
1 生活排水処理基本計画の目標値.....	- 76 -
第4章 生活排水処理基本計画の施策体系	- 78 -
1 基本的考え方.....	- 78 -
2 生活排水処理の施策体系.....	- 79 -
第5章 収集運搬, 中間処理, 最終処分の体制	- 86 -
1 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し.....	- 86 -
2 収集運搬体制.....	- 86 -
3 中間処理体制.....	- 87 -
4 最終処分体制.....	- 87 -
第4部 一般廃棄物処理基本計画の推進対体制	- 89 -
1 推進体制.....	- 90 -
2 計画の進行管理.....	- 90 -
3 市民への情報提供.....	- 91 -

第1部 一般廃棄物処理基本計画の概要

第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要

第2章 地域概要

第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要

1 策定の趣旨

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項で策定が規定されている一般廃棄物処理における市のマスタープランであり、概ね5年ごとに改定することとされています。

本市においては、平成23年9月に策定した「宇都宮市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、3R施策の実施等によるごみの減量化・資源化、ごみと生活排水の適正処理を進めているところです。

こうした中、ごみ排出量の推移、施策の効果、発生抑制・再使用の取組強化を進める国の方針、社会情勢等を踏まえ、施策事業の見直しや、新たな中間処理施設、最終処分場の整備や既存施設の長寿命化など、安全で安定した処理を継続しながら、効果的・効率的なごみ処理体制の構築を図る必要があります。

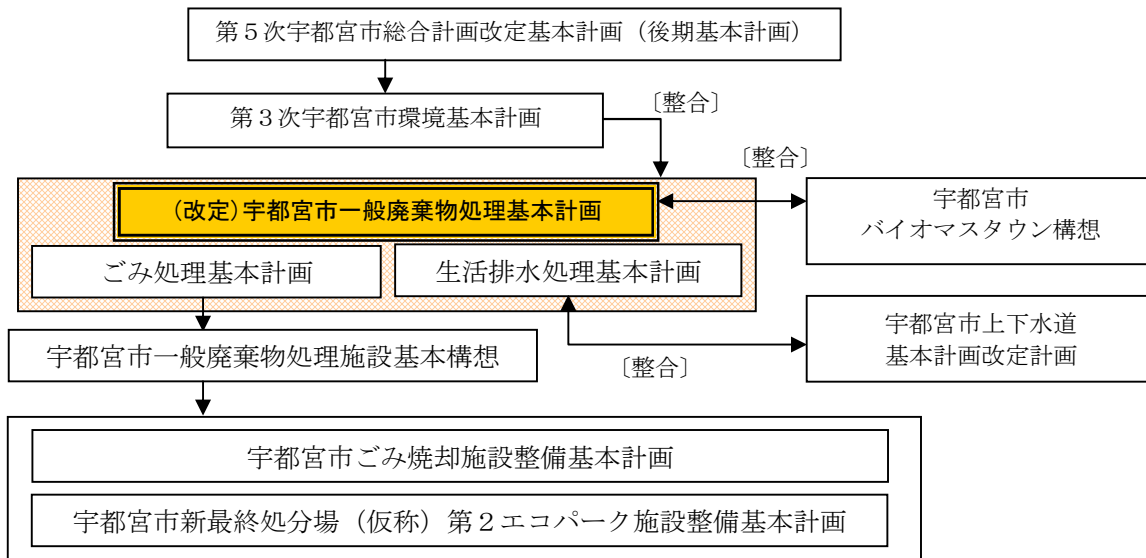
また、生活排水処理についても、社会資本や経済性、行財政に対する視点が大きく変化する中、未整備地域に一刻も早く生活排水処理施設の整備を推進するという国の方針や社会情勢等を踏まえ、今後10年程度での生活排水処理施設の整備完了を目指すとともに、中長期において効率的な改築・更新や既存施設の統廃合などの運営管理手法の選定が必要となっています。

このため、市民・事業者・行政が一体となった取組を推進し、循環型社会の実現を図るため、長期的な視点に基づき現行計画の改定を行うものです。

2 計画の位置付け

本市における一般廃棄物処理基本計画は、第 5 次宇都宮市総合計画改定基本計画（後期基本計画）や環境行政上の総合計画である第 3 次宇都宮市環境基本計画を上位計画として、これらの計画及びその他関連計画とも整合を図るとともに、本計画を基に毎年度策定する一般廃棄物処理実施計画により、ごみ減量・資源化、ごみと生活排水の適正処理を進めていくものです。

図 1 計画の位置付け

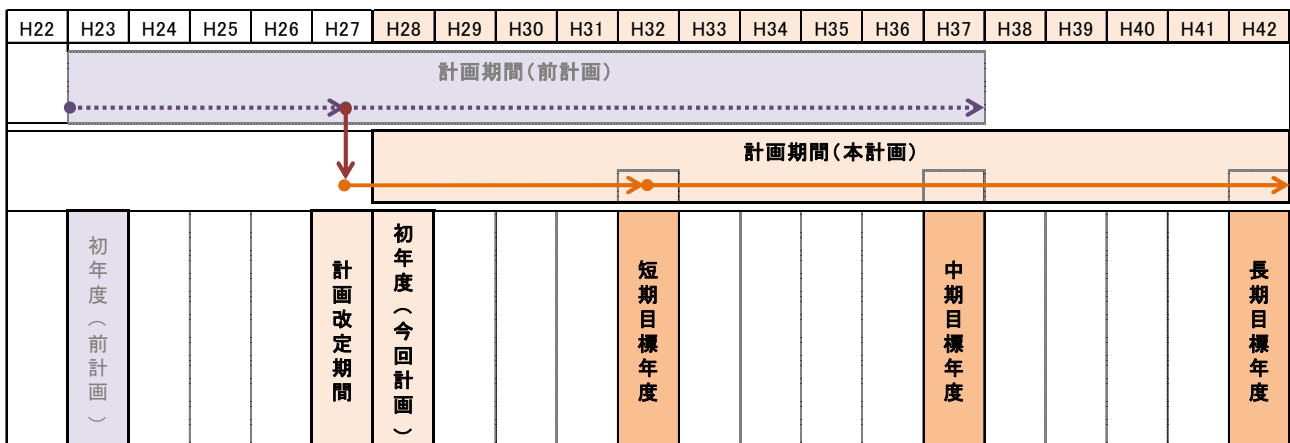


3 計画の期間

計画期間は、ごみ処理基本計画策定指針（平成 25 年 6 月環境省通知）に基づき、本市の一般廃棄物行政の長期的な方向性を定めるため、平成 28 年度から平成 42 年度までの 15 年とし、ごみ排出量の推移、施策の効果、社会情勢等を踏まえ、5 年ごとに改定を行います。

【目標年次】

- ・ 短期目標：平成 32 年度（5 年後）
- ・ 中期目標：平成 37 年度（10 年後）
- ・ 長期目標：平成 42 年度（15 年後）



4 本計画の特徴

(1) ごみ処理基本計画

ア ごみの種類に着目した効果的な取組の強化

本市の焼却ごみの組成は、生ごみが最も高い割合を占めており、紙類、布類、草木類については増加傾向にあることから、これらの減量に直結する効果的な取組の重点化を図りました。

【主な取組】

- ・ 紙類やプラスチック製容器包装などの分別精度の向上のための周知啓発の強化や拠点回収事業の拡充
- ・ 生ごみの半分以上を占める「もったいない生ごみ※」などの食品ロスの減量化推進
※「もったいない生ごみ」：賞味・消費期限切れなどにより未開封で廃棄された食品
- ・ 事業者等との連携などによる衣類等のリユース品の利用促進
- ・ バイオマス（生ごみ、剪定枝等）などの利活用に向けた新たな仕組みの構築

イ 事業系ごみに対する取組の更なる強化

本市の事業系ごみの減量化については、類似都市と比較し、積極的に取り組んでおり、高い実績をあげつつあることから、更なる減量を促進するための取組の重点化を図りました。

【主な取組】

- ・ 清掃工場へのごみの搬入時における展開調査・指導の拡充
- ・ 減量等計画書の提出事業者の拡大や不適正排出事業者への訪問指導の拡充
- ・ 商店街等における共同排出の仕組みづくりに向けた支援

ウ 災害や社会環境の変化に対応するためのごみ処理体制の強化

近年頻発する地震や豪雨などの災害や、今後迎える人口減少・超高齢化など、社会環境の変化に対しては、適正かつ迅速に対応する必要があることから、市民の安全・安心な暮らしを支えるため、これらの課題に対応した取組を新たに計上しました。

【主な取組】

- ・ 災害種別に応じた災害廃棄物の仮置場候補地の確保や収集運搬等に係る事業者との協力体制の構築
- ・ 今後の社会変化に対応した効果的・効率的な収集運搬のあり方の検討

(2) 生活排水処理基本計画

ア 生活排水の適正な処理及び生活排水処理施設の適正な維持管理の取組の強化

今後10年程度での生活排水処理施設の整備完了を目指した取組の重点化を図りました。また、合併処理浄化槽については、整備完了後、維持管理を徹底するための取組の重点化を図りました。

【主な取組】

- ・ 地域特性等を踏まえた計画的な公共下水道の整備推進
- ・ 支援制度の見直しによる合併処理浄化槽の整備推進
- ・ 合併処理浄化槽の適正な維持管理の徹底（浄化槽法第11条検査など）

※浄化槽法第11条検査・・・浄化槽管理者は、環境省令で定めるところにより、毎年1回、指定検査機関の行う水質に関する検査を受けなければならない。

イ し尿・浄化槽汚泥等を効率的に処理する取組の推進

人口減少社会の進行など、社会環境の変化やし尿・浄化槽汚泥等の量と質の変化、施設の老朽化に対応するため、水再生センターでの一体処理の推進について新たに計上しました。

【主な取組】

- ・ 水再生センターにおけるし尿・浄化槽汚泥の一体処理の推進

ウ 施設の老朽化や社会環境の変化に対応するための生活排水処理施設の運営管理の推進

施設の老朽化や、今後迎える人口減少・超高齢化など、社会環境の変化に対して、長期的な視点に立ち、公共下水道処理区域に隣接する農業集落排水施設や、地域下水処理施設の統廃合等の取組の重点化を図りました。

【主な取組】

- ・ 生活排水処理施設の統廃合の検討

(3) 施策の取組効果を的確に把握するための指標設定

基本施策の取組効果を客観的かつ定量的に点検・評価するため、基本指標に加えて、取組指標を設定しました。

コラム1 「3R」って何だろう？

3Rだね！
リデュース(発生抑制)
リユース(再使用)
リサイクル(再生利用)



「3R」とは、ごみを減らし、限りある資源を大切にし、環境にやさしい社会をつくっていくために重要な取組のことで。

私たちの普段の生活の中では、まず、ごみを出さない取組Reduce（リデュース：発生抑制）を行うとともに、物を大切に扱い、繰り返し利用できるものはReuse（リユース：再使用）します。それでも出てしまったごみについては、できる限り資源として利用するRecycle（リサイクル：再生利用）していくという3つの取組を行うことで、いつでも豊かな環境の中で快適に生活していくことが可能となるのです。

コラム2 「もったいない」の気持ちは大切です。



みなさんは、「もったいない」という言葉が、注目されていますが、ご存知でしょうか。

「もったいない」とは、「その物本来の価値が活かされず、無駄になるのが惜しい」という意味です。だからこそ、物を大切に扱いたいという積極的な思いも織り込まれています。

みなさんの中には、ごみの減量化や資源化、3Rなどの言葉を聞くと、なんだか難しいと感じるかもしれません。

でも、「物を大切にする」「ごみとして捨てるのはもったいない」という誰でももっている「もったいない」という気持ちを持って行動することが、一番重要なことなのです。

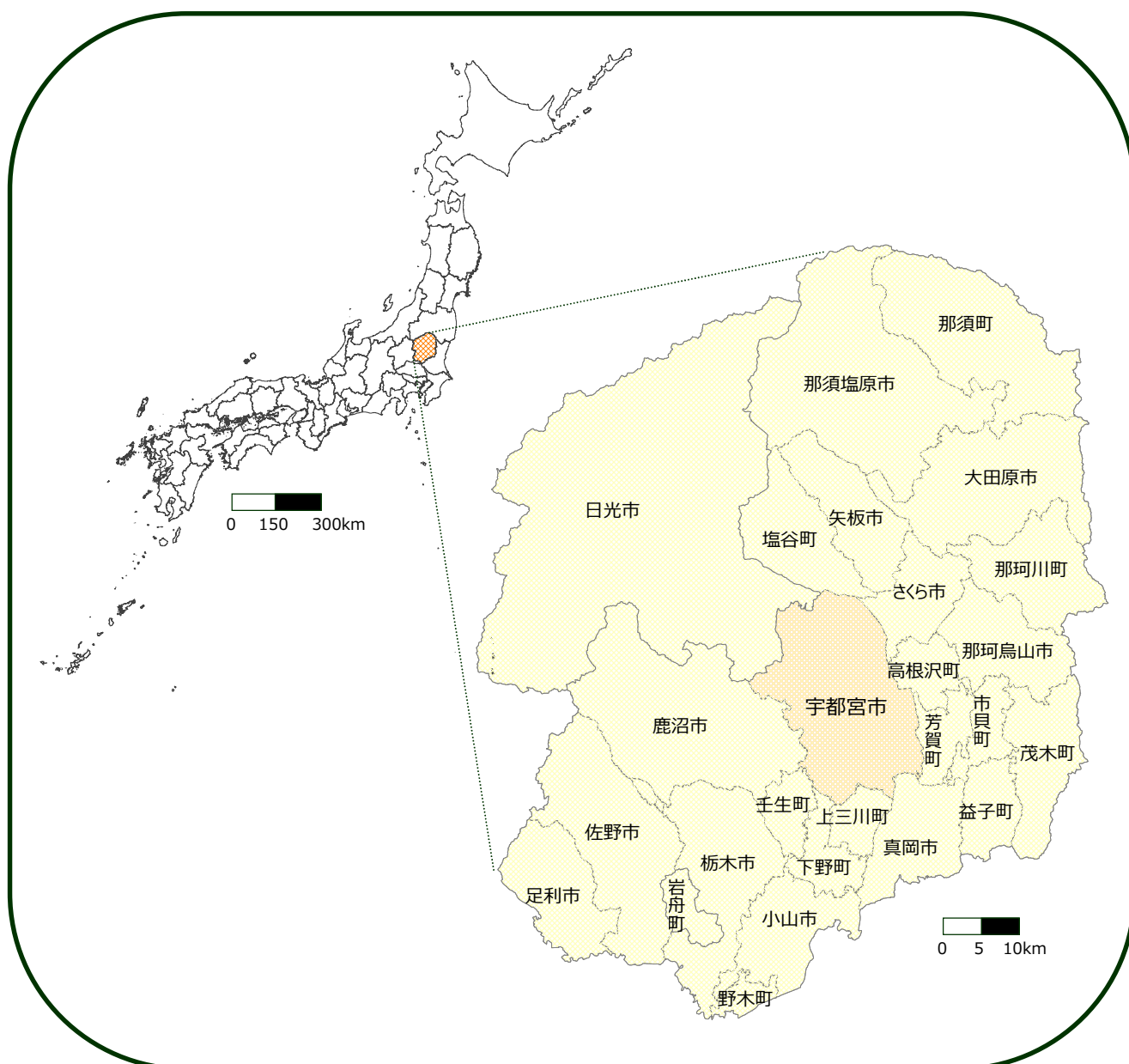
たとえば、食事を残さない、家電製品など身の回りの物を大切に使うなど、私たちの暮らしの中で身近なことがとても重要なことなのです。

第2章 地域概要

1 位置及び地勢

- ・本市は、関東平野のほぼ北端、栃木県のほぼ中央にあり、100キロメートル圏には首都東京の他、水戸、前橋、さいたま、千葉といった各県都があります。
- ・市域は、東西約24km、南北約30km、総面積は416.84km²であり、北は日光市、塩谷町、さくら市、東は高根沢町、芳賀町、南は真岡市、下野市、上三川町、壬生町、西は鹿沼市と接しています。

図2 宇都宮市の位置



2 総人口

- ・人口は年々増加し、過去6年間で8,351人(+1.6%)の増加となっており、世帯数も同様に増加しており、過去6年間で13,269世帯(+6.3%)の増加となっています。
- ・1世帯当たりの人口は年々減少し、平成27年10月1日現在で2.32人/世帯となっています。

図3 総人口・世帯数・世帯人員の推移

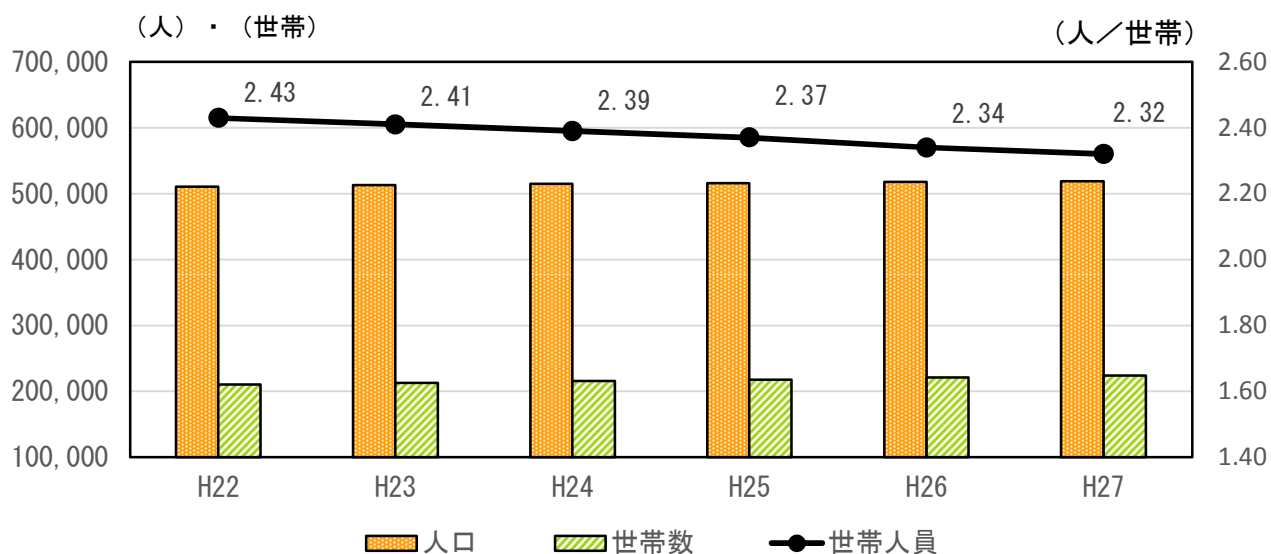


表1 総人口・世帯数・世帯人員の推移

		H22	H23	H24	H25	H26	H27
人口	(人)	510,416	513,019	514,798	516,057	517,696	518,767
世帯数	(世帯)	210,482	212,858	215,616	217,912	221,101	223,751
世帯人員	(人/世帯)	2.43	2.41	2.39	2.37	2.34	2.32

注) 各年度ともに、10月1日現在

3 年齢別人口

・平成27年9月現在の5歳階級別の年齢別人口は、男女ともに35～44歳代の団塊ジュニア世代及び65～69歳代の団塊世代が多くなっています。

図4 年齢別人口（平成27年9月末現在）

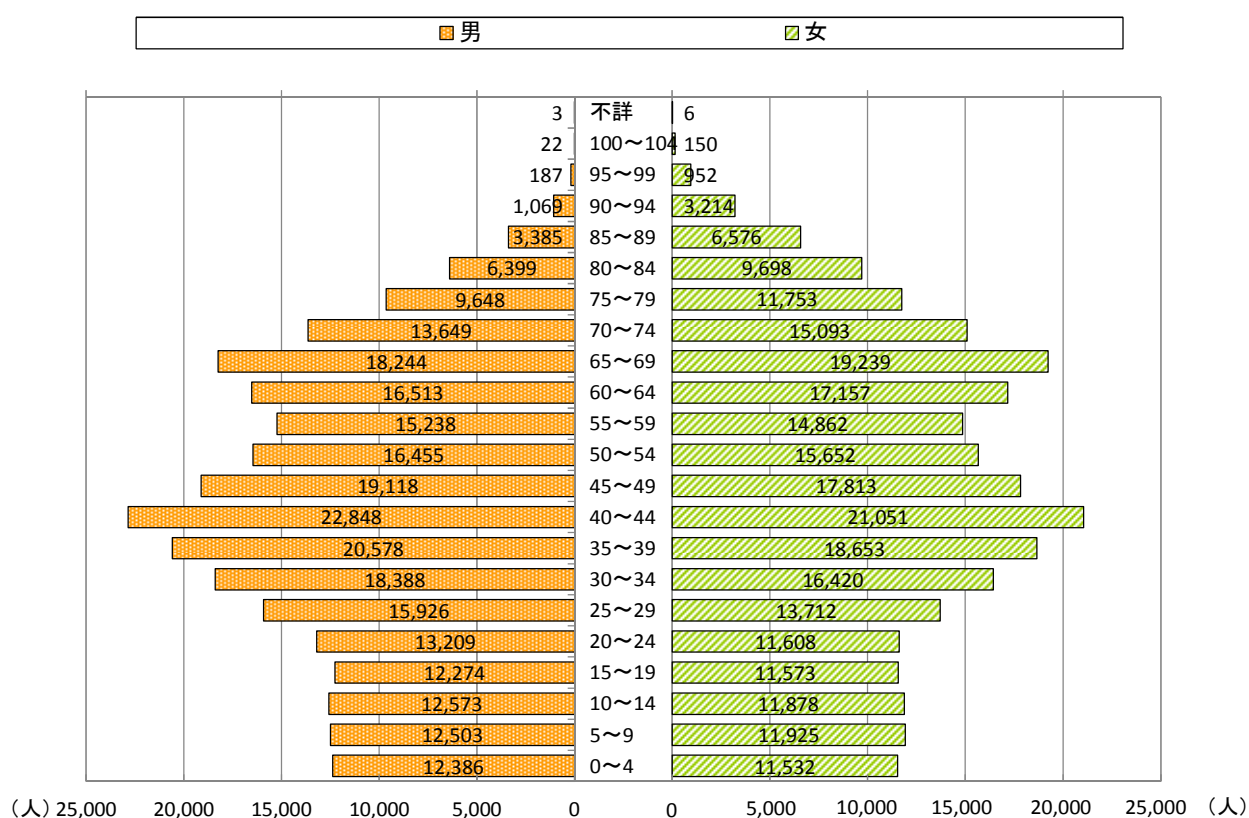


表2 年齢別人口（平成27年9月現在）

年齢区分	総数	男	女	割合(%)
0～14	72,797人	37,462人	35,335人	13.97
15～64	329,048人	170,547人	158,501人	63.14
65～	119,278人	52,603人	66,675人	22.89
不詳	9人	3人	6人	0.00
総計	521,132人	260,615人	260,517人	100.00

4 産業構造

・平成24年の民営事業所数は、22,131件、従業者数は236,927人で、そのうち事業所数84.0%及び従業者数の78.1%は、第三次産業が占めています。

表3 産業大分類別民営事業所の事業所数及び従業者数

産業分類	事業所数 (件)		従業者数 (人)	
一次産業集計 (農林漁業)	75	0.3%	784	0.3%
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	17	0.1%	104	0.0%
D 建設業	2,160	9.8%	17,102	7.2%
E 製造業	1,286	5.8%	33,971	14.3%
二次産業集計	3,463	15.6%	51,177	21.6%
F 電気・ガス・熱供給・水道業	20	0.1%	1,162	0.5%
G 情報通信業	274	1.2%	5,176	2.2%
H 運輸業, 郵便業	413	1.9%	10,792	4.6%
I 卸売業, 小売業	5,977	27.0%	52,637	22.2%
J 金融業, 保険業	493	2.2%	8,253	3.5%
K 不動産業, 物品賃貸業	1,530	6.9%	5,749	2.4%
L 学術研究, 専門・技術サービス業	1,040	4.7%	8,338	3.5%
M 宿泊業, 飲食サービス業	2,898	13.1%	23,472	9.9%
N 生活関連サービス業, 娯楽業	2,136	9.7%	11,577	4.9%
O 教育, 学習支援業	777	3.5%	7,401	3.1%
P 医療, 福祉	1,447	6.5%	21,588	9.1%
Q 複合サービス事業	97	0.4%	1,009	0.4%
R サービス業(他に分類されないもの)	1,491	6.7%	27,812	11.7%
三次産業集計	18,593	84.0%	184,966	78.1%
合計	22,131	100.0%	236,927	100.0%

資料) 総務省「平成24年経済センサス-活動調査」(公務は含まない)

第2部 ごみ処理基本計画

- 第1章 ごみ処理の現状と課題**
- 第2章 ごみ処理の基本理念と基本方針**
- 第3章 ごみ処理基本計画の目標値**
- 第4章 ごみ処理基本計画の施策体系**
- 第5章 収集運搬, 中間処理, 最終処分の体制**

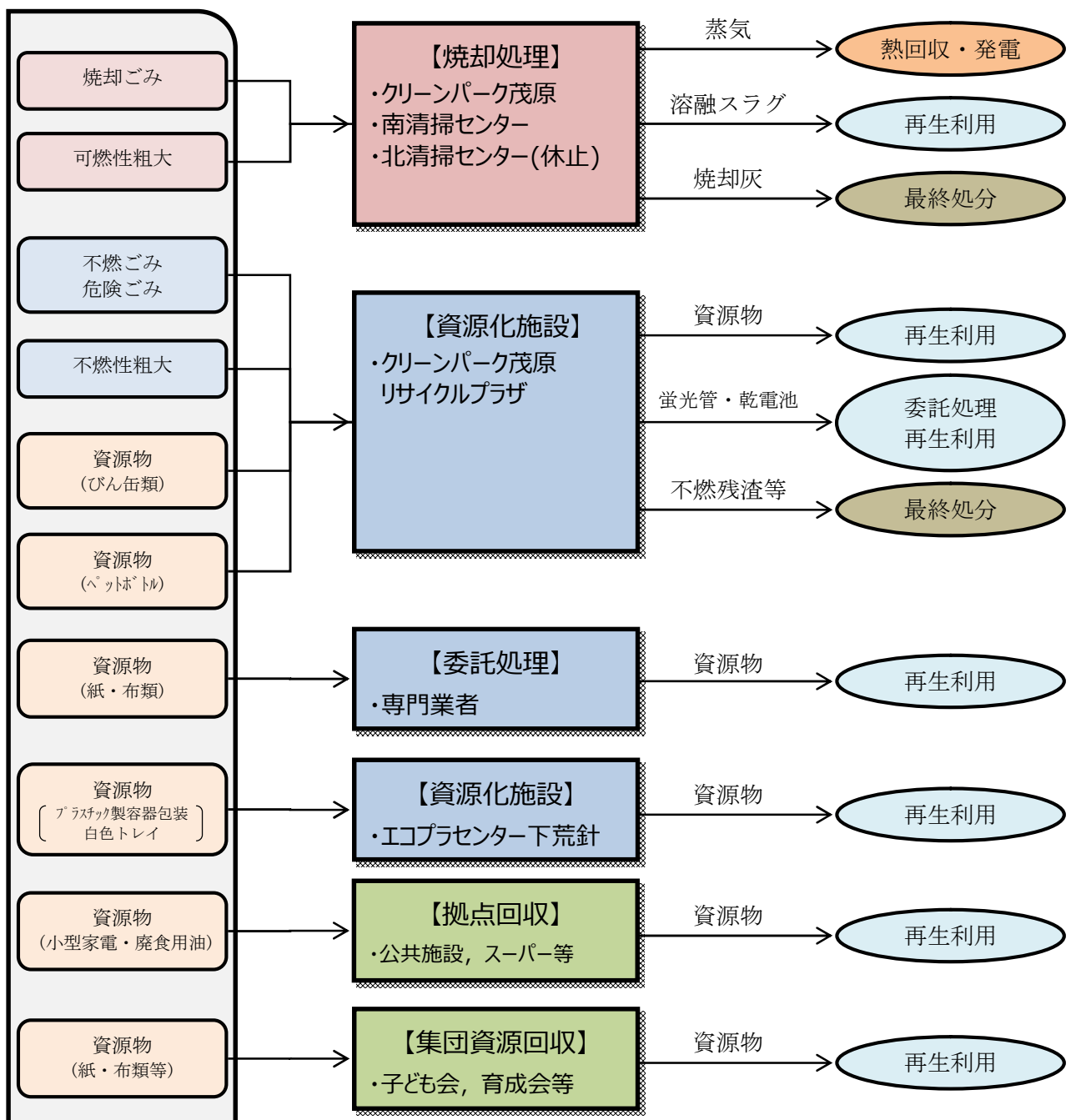
第1章 ごみ処理の現状と課題

1 ごみ処理の現状について

(1) ごみの排出フロー

・宇都宮市内で家庭や事業所から排出されたごみや資源は、下記に示すごみ排出フローに基づき、収集・運搬・中間処理及び最終処分しています。

図5 ごみ・資源物の処理フロー



(2) 分別区分

- ・宇都宮市の分別収集区分は、資源物、焼却ごみ、不燃ごみ、危険ごみ、粗大ごみの5種13分別です。
- ・廃食用油や、使用済み小型家電製品、インクカートリッジは、公共施設やスーパー等の各店舗において拠点回収を実施しています。

表4 分別区分と収集方法

分別区分		出し方	収集頻度	収集方法	分別種類
資源物	新聞	ひもで十字に縛る	週1回	ステーション方式	5種13分別
	ダンボール				
	雑誌, その他の紙	ひもで十字に縛る			
	紙パック	透明・半透明の袋			
	布類	透明・半透明の袋			
	びん・缶類				
	ペットボトル				
	白色トレイ				
	プラスチック製容器包装				
焼却ごみ			週2回		
不燃ごみ		透明・半透明の袋	週1回		
危険ごみ			週1回		
粗大ごみ		各戸単位	随時	戸別方式(有料)	
廃食用油			随時	拠点回収	
使用済み小型家電製品		投入口に入るもの (幅50cm×高さ15cm×奥行30cm未満のもの)	随時	拠点回収 ピックアップ回収 イベント回収	
インクカートリッジ		インクカートリッジ 里帰りプロジェクトに 参画している企業の純正 インクカートリッジ	随時	拠点回収	
動物死体		各戸単位	随時	戸別方式・自己搬入(有料)	

(3) ごみ排出量の推移

ア ごみ総排出量の推移

- ・資源物以外のごみのうち、約97%が焼却ごみです。
- ・資源物以外のごみ排出量は、平成23年度から平成25年度にかけて一時増加しましたが、その後は減少し、平成26年度の一人1日当たりごみ排出量は平成22年度とほぼ同程度となっています。
- ・ごみの全体量は約18.4万tで、資源物以外のごみが約14.9万t、資源物が約3.5万tです。

図6 ごみ総排出量の推移（家庭系+事業系）

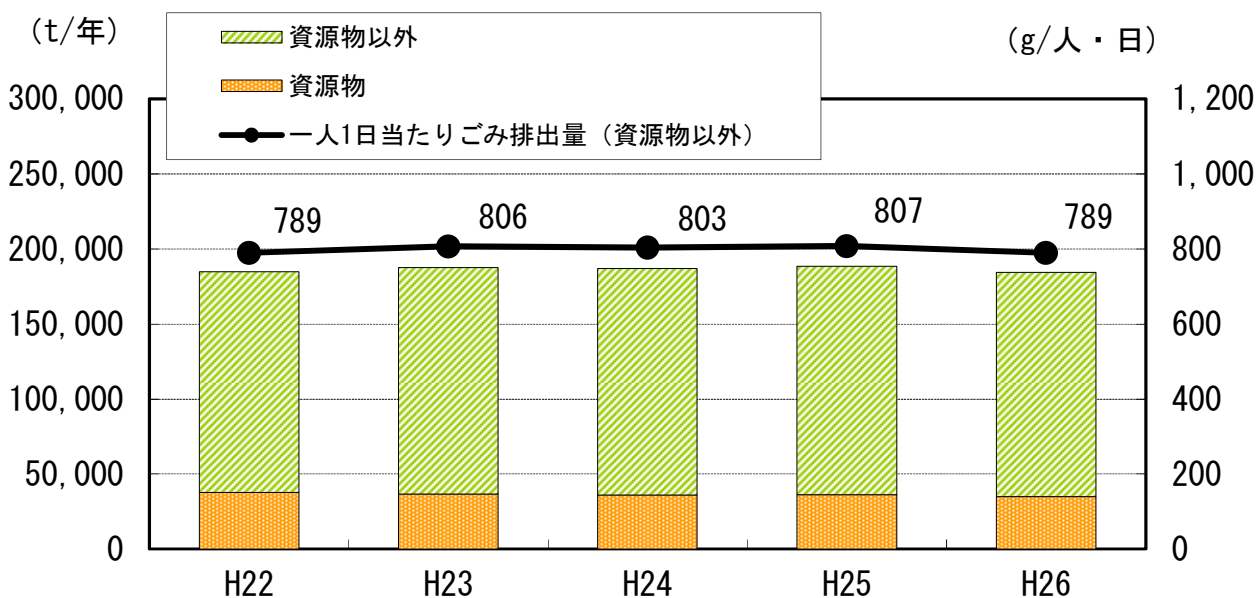


表5 ごみ総排出量の推移（家庭系+事業系）

		H22	H23	H24	H25	H26
収集人口	人	510,416	513,019	514,798	516,057	517,696
資源物以外	t/年	147,049.60	150,982.91	150,964.87	152,068.58	149,174.35
	g/人・日	789.31	806.31	803.43	807.33	789.45
	(H22=100%)	100.0%	102.2%	101.8%	102.3%	100.0%
資源物	t/年	37,705.12	36,671.34	35,968.43	36,299.77	35,077.76
総排出量	t/年	184,754.72	187,654.25	186,933.30	188,368.35	184,252.11

※旧河内町・旧上河内町含む。旧石橋町区域・上三川町，壬生町含まず。

イ 家庭系及び事業系ごみ排出量の推移

【家庭系ごみ】

- ・家庭系ごみ排出量は、ごみ総排出量の約75%となっています。
- ・家庭系ごみの推移を見ると、平成22年度以降は横ばい傾向にあり、資源物以外の一人1日当たりごみ排出量は、平成26年度は平成22年度に比して、約0.6%減少しています。

【事業系ごみ】

- ・事業系ごみの推移を見ると、平成22年度以降は若干増加傾向にあり、資源物以外の一人1日当たりごみ排出量は、平成26年度は平成22年度に比して、約1.4%増加しています。

図7 家庭系及び事業系ごみ排出量の推移（家庭系+事業系）

【家庭系ごみ】

【事業系ごみ】

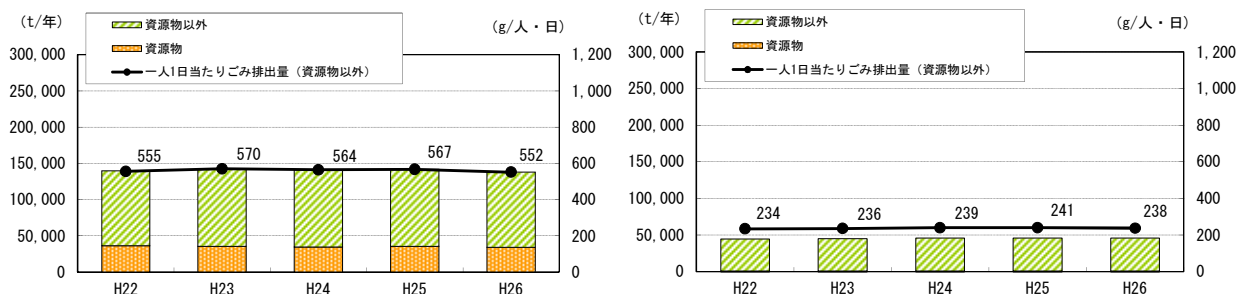


表6 ごみ排出量の推移

【家庭系ごみ排出量】

		H22	H23	H24	H25	H26
収集人口	人	510,416	513,019	514,798	516,057	517,696
資源物以外	t/年	103,403.71	106,800.38	105,979.44	106,726.67	104,267.69
	g/人・日	555.03	570.36	564.02	566.61	551.80
資源物	t/年	36,339.81	35,469.77	34,804.15	35,166.95	33,913.41
総排出量	t/年	139,803.52	142,270.15	140,756.05	141,893.62	138,181.10

【事業系ごみ排出量】

		H22	H23	H24	H25	H26
収集人口	人	510,416	513,019	514,798	516,057	517,696
資源物以外	t/年	43,645.89	44,182.53	44,985.43	45,341.91	44,906.66
	g/人・日	234.28	235.95	239.41	240.72	237.65
資源物	t/年	1,305.31	1,201.57	1,191.82	1,132.82	1,164.35
総排出量	t/年	44,951.20	45,384.10	46,177.25	46,474.73	46,071.01

ウ 焼却ごみ量の推移

- ・焼却ごみの約7割が家庭から排出されています。
- ・一人1日当たりの焼却ごみ量は、平成15年度をピークに減少し、平成22年度から平成25年度にかけて微増で推移しましたが、近年は減少傾向で推移しています。

図8 家庭系と事業系の焼却ごみ量の推移

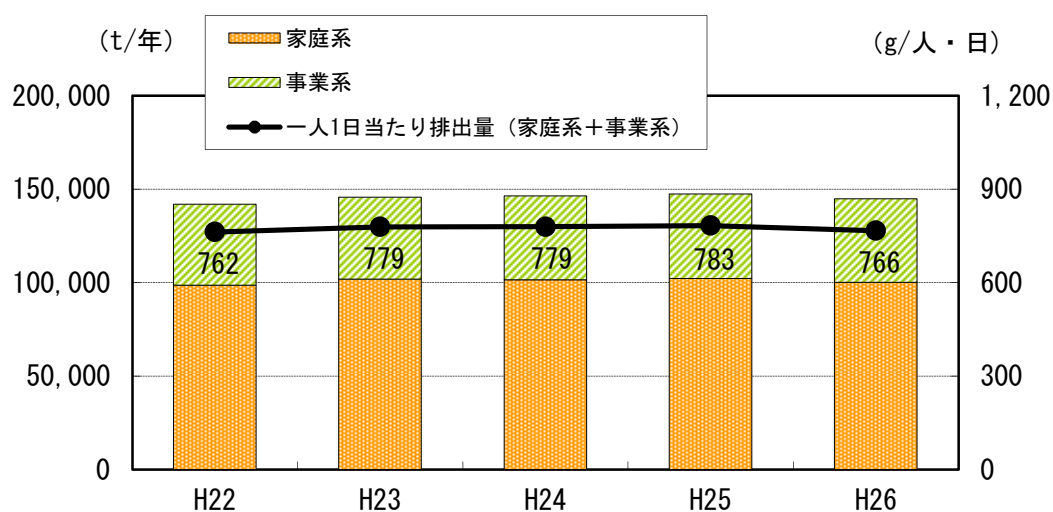


表7 家庭系と事業系の焼却ごみ量の推移

		H22	H23	H24	H25	H26
家庭系	t/年	98,618.13	101,876.46	101,661.49	102,361.91	100,212.51
	g/人・日	529.35	544.06	541.04	543.44	530.34
事業系	t/年	43,420.53	43,937.50	44,755.49	45,079.16	44,603.76
	g/人・日	233.07	234.64	238.19	239.32	236.05
合計	t/年	142,038.66	145,813.96	146,416.98	147,441.07	144,816.27
	(H22=100%)	100.0%	102.7%	103.1%	103.8%	102.0%
	g/人・日	762.42	778.70	779.23	782.76	766.39

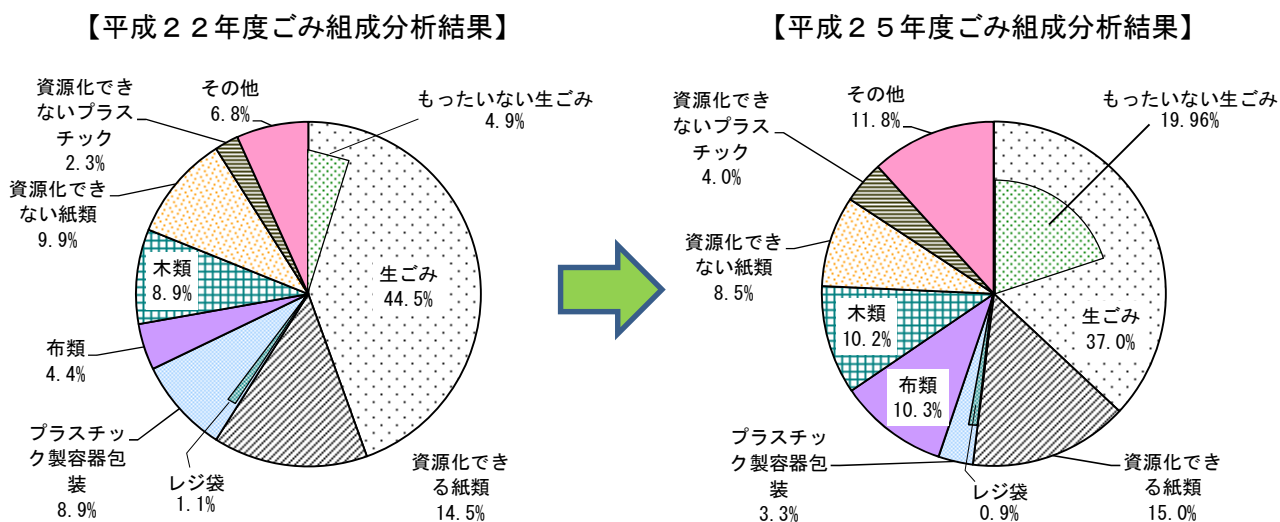
(4) ごみ組成（焼却ごみ）の現状

ア 家庭から排出される焼却ごみの組成

・平成25年度のごみの組成分析調査の結果によると，家庭から排出される焼却ごみの内訳は，生ごみは約37%，資源化できる紙が約15%，布類が10%の順に多く含まれています。

・平成22年度と平成25年度のごみ組成調査の結果を比較すると，開封されずに捨てられたいわゆるもったいない生ごみ（4.9%⇒19.9%）や布類（4.4%⇒10.3%）の割合が高まっています。

図9 家庭系焼却ごみの組成

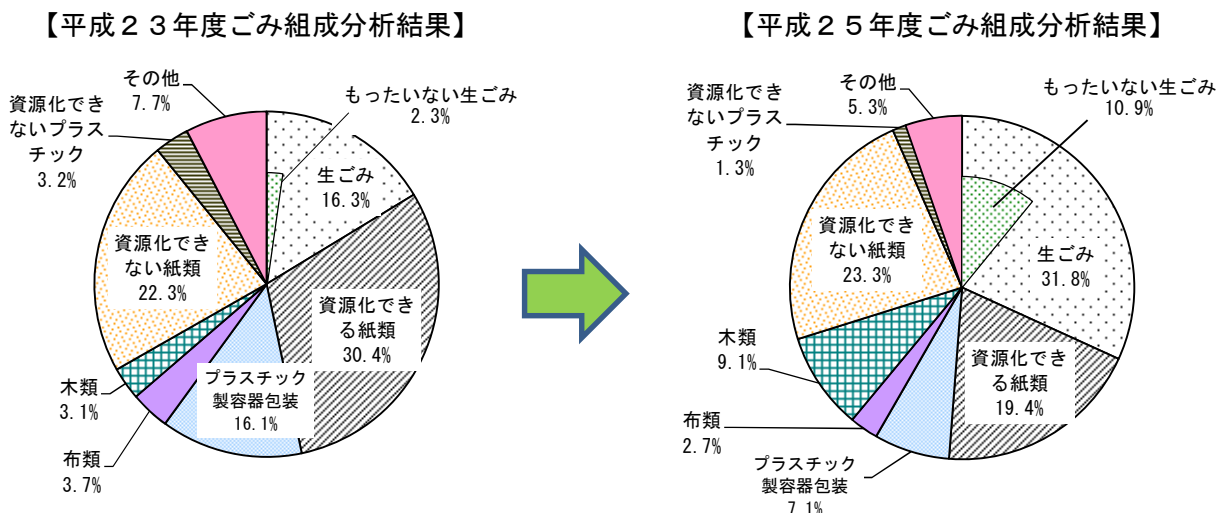


イ 事業者から排出される焼却ごみの組成

・事業者から排出される焼却ごみの内訳は，生ごみは約32%，資源化できない紙類が約23%，資源化できる紙類が19%の順に多く含まれています。

・平成23年度と平成25年度のごみ組成調査を比較すると，生ごみ（16.3%⇒31.8%）や木類（3.1%⇒9.1%）の割合が高まっています。

図10 事業系焼却ごみの組成



(5) リサイクル率の推移

・リサイクル率については、平成22年度からのプラスチック製容器包装の分別収集や、スラッグの資源化等により19.4%まで増加した後、横ばい傾向で推移しています。

図1-1 資源化量とリサイクル率の推移

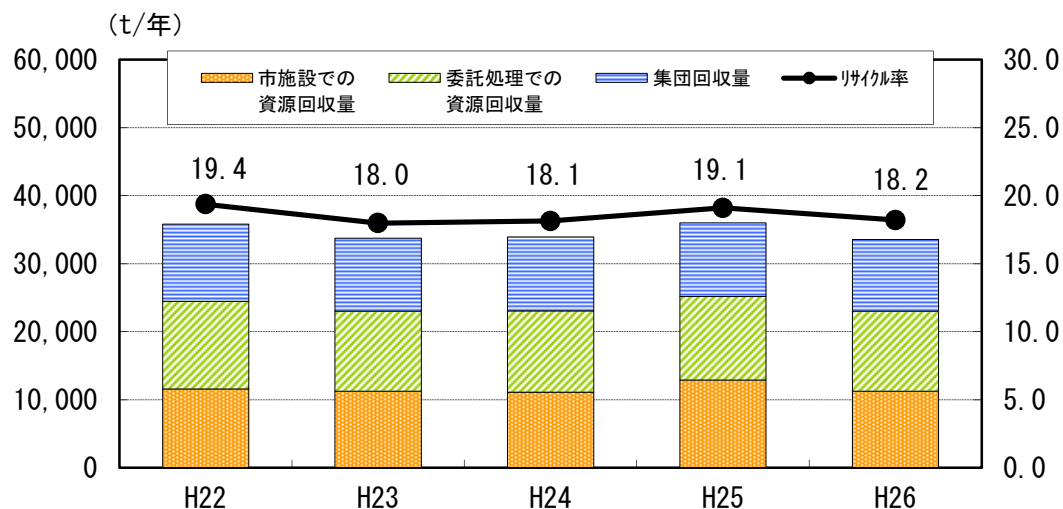


表8 リサイクル率の推移

		H22	H23	H24	H25	H26	
ごみ排出量	(t)	184,754.72	187,654.25	186,933.30	188,368.35	184,252.11	
資源化量	市施設での資源回収量	(t)	11,591.79	11,241.81	11,110.94	12,886.08	11,230.40
	委託処理での資源回収量	(t)	12,871.93	11,765.52	11,967.54	12,297.47	11,775.37
	集団回収量	(t)	11,341.82	10,743.47	10,840.32	10,807.90	10,555.52
	合計	(t)	35,805.54	33,750.80	33,918.80	35,991.45	33,561.29
リサイクル率	(%)	19.4	18.0	18.1	19.1	18.2	

※市施設での資源回収量：クリーンパーク茂原リサイクルプラザとエコプラセンター下荒針で資源物として回収した量（破碎金属・プレス金属・カレット・ペットボトル・エコスラグ・溶融メタル・焼け鉄・蛍光管・乾電池・プラスチック製容器包装・白色トレイの総量。プラスチック製容器包装と白色トレイは平成22年度から）

※委託処理での資源回収量：紙布類・紙パック

※集団回収量：自治会等が行う資源物回収運動（廃品回収）で回収された量

※リサイクル率：資源化量÷ごみ排出量×100

(6) 最終処分量の推移

- ・最終処分量については、資源物以外のごみの減量化とスラグの資源化により、近年は横ばい傾向で推移しています。
- ・最終処分率（＝最終処分量÷排出量）は、約11%前後で推移しています。

図12 最終処分量の推移

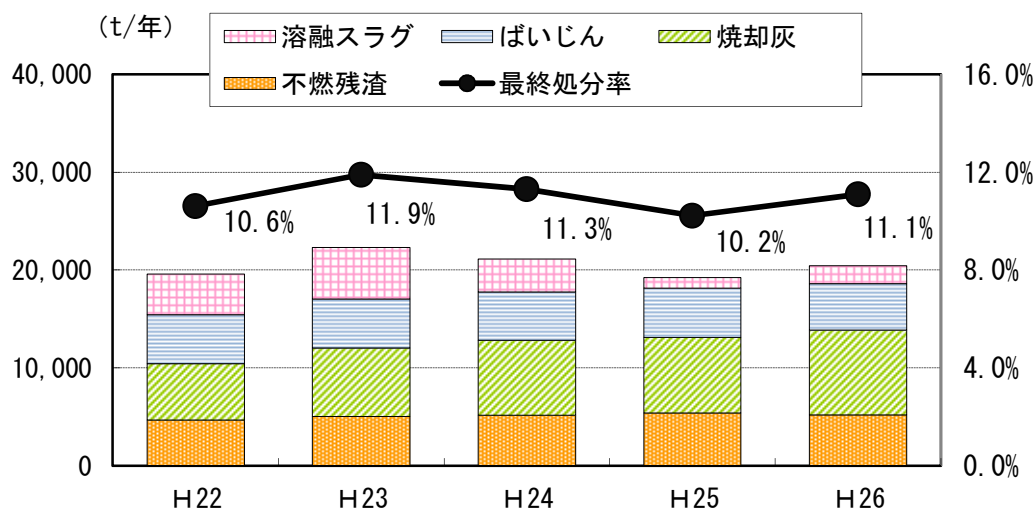


表9 最終処分量の推移

		H22	H23	H24	H25	H26	
排出量	(t)	184,754.72	187,654.25	186,933.30	188,368.35	184,252.11	
最終処分量	不燃残渣	(t)	4,655.31	5,008.93	5,153.59	5,381.40	5,189.82
	焼却灰	(t)	5,802.56	7,039.04	7,686.10	7,730.47	8,680.82
	ばいじん	(t)	4,980.29	4,990.43	4,936.76	5,040.21	4,748.31
	溶融スラグ	(t)	4,169.46	5,279.56	3,357.17	1,099.13	1,826.51
	計	(t)	19,607.62	22,317.96	21,133.62	19,251.21	20,445.46
	(H22=100%)	(%)	100.0	113.8	107.8	98.2	104.3
最終処分率	(%)	10.6	11.9	11.3	10.2	11.1	

※平成22年度は、震災の影響を除外して補正

(7) 施設整備状況

ア 中間処理施設

・本市におけるごみ焼却施設は、現在2施設が稼働していますが、南清掃センターは竣工から約27年が経過しており、老朽化が進んでいます。

・平成23年度に休止した北清掃センターの跡地において、新施設の整備を進めています。

表10 ごみ焼却処理施設の状況

施設名称	南清掃センター	クリーンパーク茂原
竣工	昭和62年12月 (約27年経過)	平成13年3月 (約15年経過)
焼却設備(処理能力)	140t/24h×2炉	130t/24h×3炉
灰溶融設備(処理能力)	なし	電気溶融式(40t/24h×1炉)
破砕設備(処理能力)	80m ³ /h×1基 (可燃性粗大ごみ用)	33m ³ /h×1基 (可燃性粗大ごみ用)
余熱利用方法	<ul style="list-style-type: none"> ■南清掃センター ・暖房, 給湯(施設, 浴場) ■老人福祉施設(ことぶき会館) ・給湯(施設, 浴場) 	<ul style="list-style-type: none"> ■クリーンパーク茂原 ・暖房, 給湯(施設) ■保健施設(茂原健康交流センター) ・高温水供給(施設, 浴場)
ごみ発電	なし	定格出力7,500kW
有害ガス除去装置	<ul style="list-style-type: none"> ■活性炭噴霧装置 ■消石灰噴霧装置 	<ul style="list-style-type: none"> ■活性炭噴霧装置 ■消石灰噴霧装置 ■触媒脱硝装置
排水処理	<ul style="list-style-type: none"> ■ピット汚水: 炉内噴霧 ■その他: 処理後ガス冷却水として再利用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ピット汚水: 炉内噴霧 ■その他: 処理後下水道放流
ダイオキシン対策	平成10・11年度に対策済	新設時に対策済

表11 ごみ処理施設(焼却)の処理実績(広域含む)

		H22	H23	H24	H25	H26
北清掃センター	(t)	14,408.31	15,777.95	休止		
南清掃センター	(t)	40,113.40	44,054.60	55,480.67	56,896.47	54,801.78
クリーンパーク茂原	(t)	100,477.75	99,221.47	104,094.78	103,385.76	102,721.86
計	(t)	154,999.46	159,054.02	159,575.45	160,282.23	157,523.64
(H22=100)	(%)	100.0	102.6	103.0	103.4	101.6

※広域(上三川町・旧石橋町区域)分は、クリーンパーク茂原で処理

図13 ごみ処理施設（焼却）の処理実績

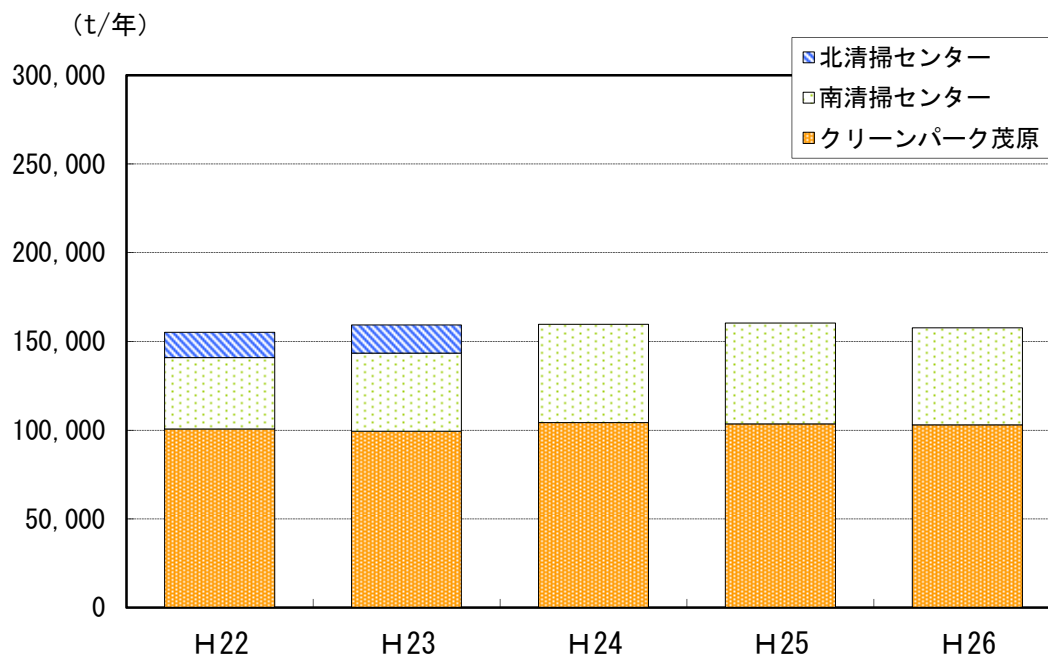


表12 資源化施設の状況

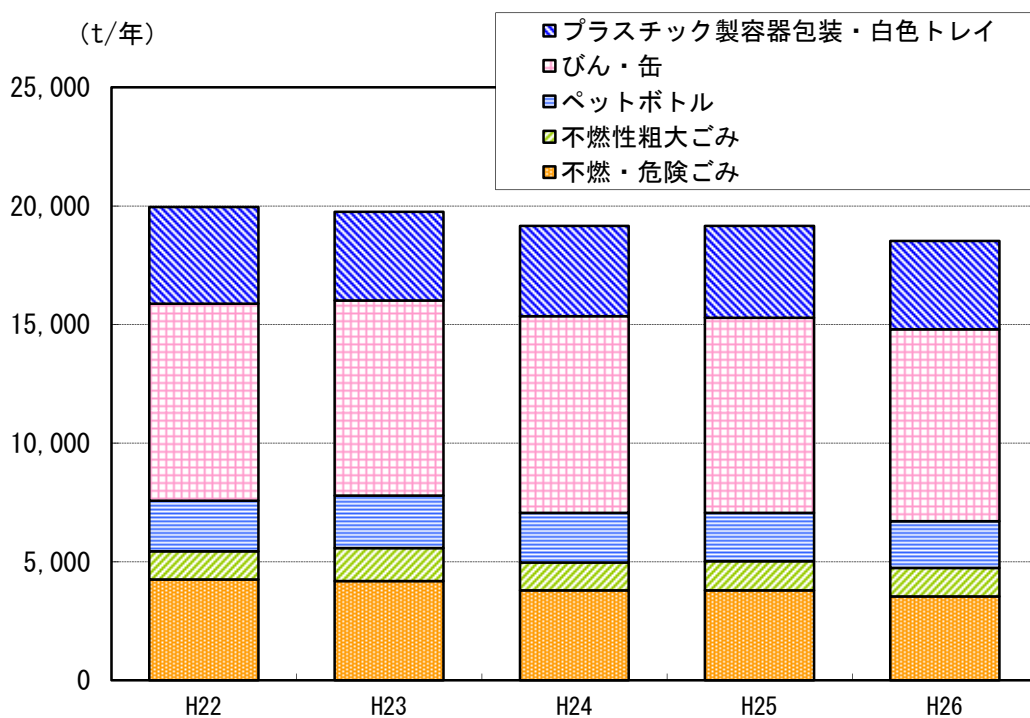
項目	クリーンパーク茂原リサイクルプラザ	エコプラセンター下荒針
竣工	平成13年3月	平成22年3月
処理能力	135t/日(5h)	36t/日(6h)
処理ライン	<ul style="list-style-type: none"> びん・缶類ライン ⇒46t/5h×2系列 ペットボトルライン ⇒8t/5h×1系列 不燃ごみライン ⇒35t/5h×1系列 (不燃ごみ 25t/5h, 粗大ごみ 10t/5h)	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック製容器包装ライン ⇒34.6t/6h×1系列 白色トレイライン ⇒1.4t/6h×1系列
選別回収品目	粉砕金属(鉄, アルミ), プレス金属(鉄, アルミ), カレット(無色, 茶色, その他), ペットボトル, 蛍光灯・乾電池	プラスチック製容器包装(ペットボトルを除く。), 白色トレイ
選別方式	機械選別+手選別	機械選別+手選別
併設施設	環境学習センター(環境未来館)	研修室

表13 資源化施設の処理実績

			H22	H23	H24	H25	H26
リサイクル プラザ	不燃・危険ごみ	(t)	4,248.85	4,184.14	3,802.42	3,792.23	3,539.53
	不燃性粗大ごみ	(t)	1,194.36	1,398.08	1,168.58	1,226.50	1,195.63
	ペットボトル	(t)	2,130.76	2,208.71	2,086.97	2,039.30	1,981.09
	びん・缶	(t)	8,310.60	8,225.17	8,301.50	8,228.40	8,081.25
	合計	(t)	15,884.57	16,016.10	15,359.47	15,286.43	14,797.50
エコプラセンター 下荒針	プラスチック製容器包装・ 白色トレイ	(t)	4,069.77	3,734.71	3,795.98	3,866.73	3,722.35

※広域（リサイクルプラザは上三川町・旧石橋町区域，エコプラセンター下荒針は上三川町）含む。
 ※平成22年度は，震災の影響を除外して補正

図14 資源化施設の処理実績



イ 最終処分場

エコパーク板戸の供用予定期間は、平成31年度までです。

表14 最終処分場の状況

施設名称	エコパーク板戸
竣工	平成16年10月
埋立面積	約3.3ha
埋立容積	約355,000m ³
埋立期間	平成16年度～平成31年度
埋立方式	準好気性サンドイッチ方式
浸出水処理能力	150 m ³ /日

図15 宇都宮市ごみ処理施設配置図



ウ ごみ処理費用

・ごみ処理費用は、市全体で「約53億円」、ごみ1t当たり「約33,700円」、一人当たり「約10,500円」となっており、年々、減少傾向を示しています。

図16 ごみ処理費用の推移

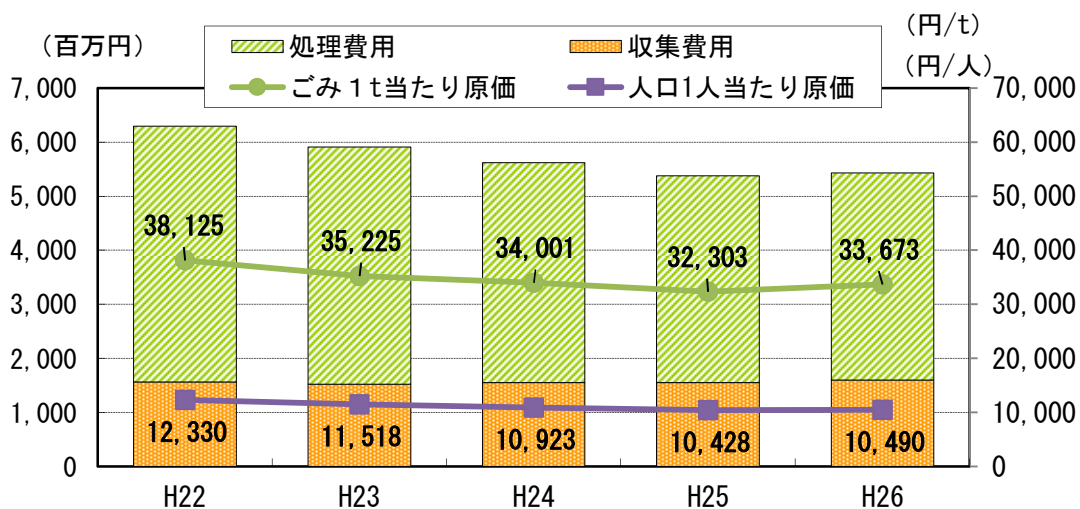


表15 ごみ処理費用の推移

			H22	H23	H24	H25	H26
ごみ処理原価	収集費用	(千円)	1,565,102	1,520,721	1,553,531	1,549,702	1,600,021
	処分費用	(千円)	4,728,084	4,388,304	4,069,379	3,831,678	3,830,893
	合計	(千円)	6,293,186	5,909,024	5,622,910	5,381,379	5,430,914
ごみ1t当たり原価	(円/t)		38,125	35,225	34,001	32,303	33,673
人口1人当たり原価	(円/人)		12,330	11,518	10,923	10,428	10,490

2 前ごみ処理基本計画の実績と評価

(1) ごみ排出量

ア ごみ排出量の実績と目標値

前ごみ処理基本計画における、基本目標である「資源物以外のごみ排出量」の実績及び目標値の推移は以下のとおりです。

「資源物以外のごみ排出量」は、前計画年度の初年度である平成23年度に、それまでの減少傾向から増加に転じており、平成25年度まで微増で推移した後、平成26年度に再び減少しています。目標値比では、平成26年度実績で、約6.9%（9,612t/年）増加しており、目標を達成できていない状況です。

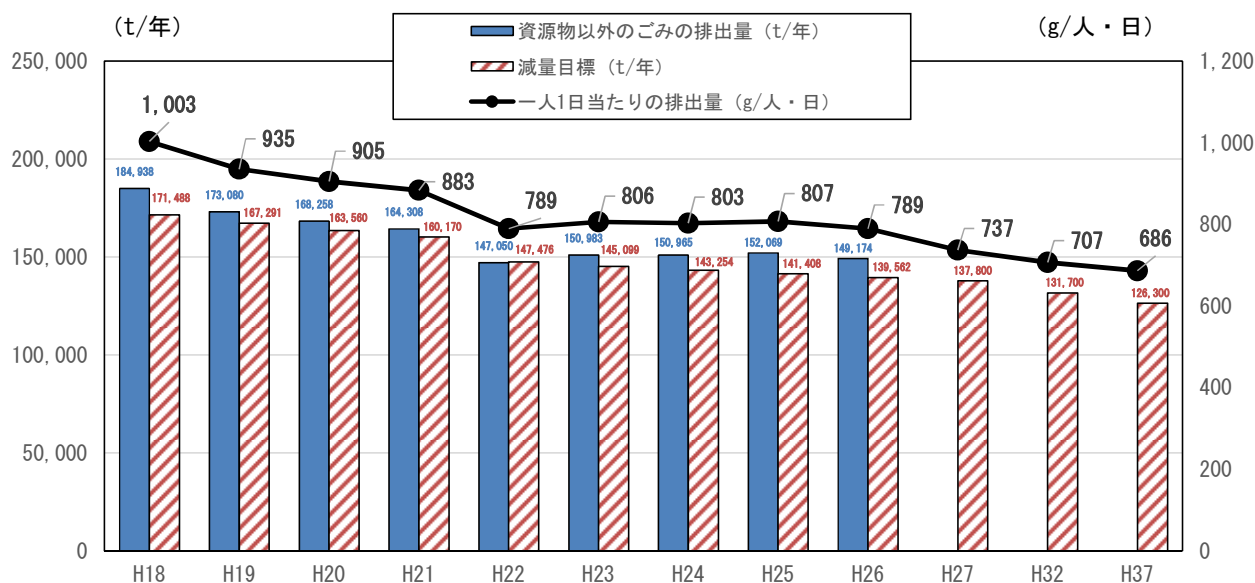
また、原単位である「市民一人1日当たりの排出量」についても、平成23年度に増加に転じた後、平成25年度にかけてほぼ横ばい（806～807g/人・日）で推移し、平成26年度に再び減少したものの、目標値比では、平成26年度実績で約5.6%増加しており、目標を達成できていない状況にあります。

図17 資源物以外のごみ排出量の実績及び目標値

		実績値			目標値（前計画）			
		H12年度 ※1	H22年度 ※1	H26年度 （実績）	H26年度 （目標）	H27年度 （短期目標）	H32年度 （中期目標）	H37年度 （長期目標）
人口	人	486,649	510,416	517,696	511,684	512,193	510,425	504,478
排出量 （資源物以外※2）	t	180,517	147,050	149,174	139,562	137,800	131,700	126,300
家庭系	t	107,754	103,404	104,268	98,294	97,065	91,896	87,420
事業系	t	72,763	43,646	44,907	41,268	40,652	39,804	38,880
一人1日当たり 排出量	g/人・日	1,016	789	789	747	737	707	686

※1:平成12年度：目標値の基準年度，平成22年度：現計画の策定年度

※2:資源物以外（焼却ごみ・不燃ごみ・危険ごみ・粗大ごみ）



イ ごみ排出量の変動要因

ごみ排出量の実績値が、計画値に対して上回った主な要因を分析した結果は、以下のとおりです。

表16 ごみ排出量の変動要因の分析結果

要因		内容
〔発生抑制〕 もったいない生ごみの増加		・焼却ごみにおいて、厨芥類の割合が最も多く、その中でも賞味・消費期限の切れた「もったいない生ごみ」が50%以上に増加している状況であることから、排出量増加の大きな要因の一つであると推測できる。
〔資源化〕 資源物の 焼却ごみ等への混入	家庭系	・資源化可能な紙類の割合が高いまま、ほとんど横ばいで推移しており、市民による分別精度の向上が十分でない状況にある。 ・資源化可能な布類の割合が高くなっており、市民による分別精度の向上が十分でない状況である。
	事業系	・資源化可能な紙類やプラスチック製容器包装の割合が減少しており、事業者における一定の分別精度の向上が見られるものの、依然として割合が高く、分別精度の更なる向上の余地がある。
〔その他〕 経済活動の活発化		・平成20年頃の経済の冷え込みから、経済活動や雇用が回復基調に変化したことから、市民・事業者ともにごみの排出量が増加したことが想定される。 ・経済の活動状況とごみ排出量の相関関係を示すものとして、平成12年度以降の事業系ごみ排出量の推移と各種活動量指標との相関関係は、消費者物価指数や商業販売額等の複数の指標において、相関が強いと言われる0.7以上の値を示しており、事業系ごみの排出量と経済活動との関連性が認められる結果となっている。

表17 ごみの組成調査結果 (単位：%)

	家庭系			事業系		
	H19	H22	H25	H20	H23	H25
厨芥類	44.57	44.50	36.95	24.29	16.34	31.83
資源化可能紙類	14.73	14.48	15.00	22.29	30.40	19.40
資源化不可紙類	8.82	9.89	8.54	22.32	22.33	23.27
木類	6.95	8.89	10.24	6.24	3.07	9.13
資源化可能布類	3.73	3.71	8.47	2.24	2.88	2.69
資源化不可布類	1.09	0.65	1.82	0.40	0.80	0.00
プラスチック製容器包装	10.85	8.39	7.79	15.36	13.31	8.37
その他	9.26	9.49	11.19	6.86	10.87	5.31
計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

表18 事業系ごみと各種活動量指標の相関分析結果

指標	項目	相関係数 (全国)	相関係数 (栃木県)	相関係数 (宇都宮市)
経済指標	GDP (名目)	0.81	0.77	0.64
	消費者物価指数	0.63	0.64	0.73
商業	商業販売額 (卸売業+小売業)	0.87	0.85	0.76

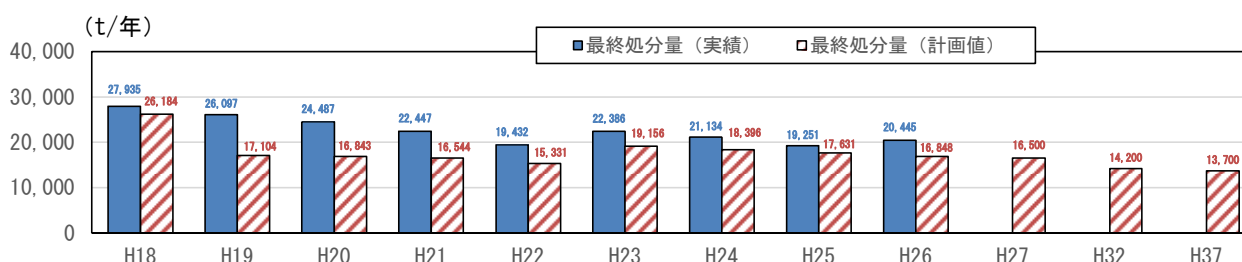
(2) 最終処分量

ア 最終処分量の実績と目標値

前ごみ処理基本計画の基本目標である最終処分量は、目標値を達成できていない状況です。平成26年度実績についても、処分量が前年度比で約5%増加し、目標値比では約21.5%上回っています。

表19 最終処分量の実績及び目標値

		実績値			目標値（前計画）			
		H12年度 (基準年)	H22年度	H26年度 (実績)	H26年度 (目標)	H27年度 (短期目標)	H32年度 (中期目標)	H37年度 (長期目標)
最終処分量	t/年	25,387	19,432	20,445	16,848	16,500 (約35%減)	14,200 (約44%減)	13,700 (約46%減)



イ 最終処分量の変動要因

計画値に対し、計画値に対して上回った主な要因は、以下のとおり分析しました。

表20 ごみ排出量の変動要因の分析結果

要因	内容
〔発生抑制〕 ごみの総排出量の増加	・ごみの総排出量が想定より増加したことに伴い、最終処分量も増加した。
〔最終処分〕 焼却灰による埋立	・放射性物質汚染対処特措法により、ばいじんの埋立方法が変更となり、埋立する焼却灰の必要量が増加したことに伴い、熔融スラグの生産量が減少となった。
〔資源化〕 熔融スラグの利用量	・熔融スラグの有効利用量が需要見込みを下回った。

表21 最終処分量 [t/年]

	H26年度(実績値)	H26年度(目標値)
焼却灰	9,268	5,165
ばいじん	5,112	5,171
その他(不燃残渣等)	6,121	6,321
熔融スラグ	2,084	2,538
総量(覆土除く)	22,585	19,195
計画値との差	3,390	

※広域及び東横田清掃工場汚泥焼却灰・エコパーク板戸脱水汚泥含む

表22 ごみ搬入量及び熔融スラグ生産量等 [t/年]

		H26年度(実績値)	H26年度(目標値)
ごみ搬入量		157,523	152,251
熔融スラグ	生産量	3,529	6,385
	有効利用量	1,551	3,847

※広域及び東横田清掃工場汚泥焼却灰・エコパーク板戸脱水汚泥含む

(3) 市民・事業者による意識調査結果について

平成27年7月に実施した市民・事業者の意識調査の集計結果より、市民・事業者のごみに関する意識の主な傾向を分析した結果は以下のとおりです。

【市民アンケート】(対象者：満20歳以上の市民 2,500人 回答者1,125件 (回収率45.1%))

調査内容	傾向	回答結果【抜粋】
3Rの取組み状況	・分別に対する協力度は非常に高い	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの分別を徹底している(89.3%) ・生ごみの水切りを実施(86.5%) ・必要なもの以外は買わない(85.1%)
資源物の分別協力度		<ul style="list-style-type: none"> ・びん・缶類(95.6%) ・ダンボール(93.7%) ・ペットボトル(93.1%)
ごみの関心事項	<ul style="list-style-type: none"> ・分別や排出方法に対する関心は高い ・2R(リデュース, リユース)に対する関心は低い 	<p>【関心度が高い事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの分別(76.0%) ・ごみの出し方(48.3%) <p>【関心度が低い事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フリーマーケットやリサイクルショップ(7.8%) ・剪定枝の資源化(5.5%)
ごみに関する情報収集手段	・市の発行冊子や自治会回覧からの情報収集が多い	<ul style="list-style-type: none"> ・市広報紙(67.6%) ・分別冊子(60.7%) ・自治会回覧(57.7%)
施策・事業の認知度	・一部の事業において認知度が低い	<p>【認知度が低い事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル推進員制度(33.4%) ・エコショップ認定制度など(18.9%)
3R推進のために取り組むべきと思われる事項	・分別徹底の普及啓発の充実が必要との意見が多い	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの分別徹底のための普及啓発の充実(63.1%) ・不用品の再生利用の推進(39.2%) ・生ごみの分別収集(25.7%)

【事業者アンケート】(市内の小・中規模事業所 500事業所 回答者195件 (回収率39.0%))

調査内容	傾向	回答結果【抜粋】
事業ごみの排出状況	・1割前後の事業者がごみステーションへの排出を行っている	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみステーションに排出 [生ごみ:9.7%] [OA・コピー用紙:8.2%] [ペットボトル:12.3%]
ごみの減量やリサイクルの取組における問題点	・労力面や経済面からの問題を挙げる事業者が多い	<ul style="list-style-type: none"> ・分別に対する労力(30.77%) ・処理に要するコスト(18.97%) ・機密書類が多く減量が難しい(13.85%)
ごみやリサイクルに関する情報収集方法	・収集運搬業者などから情報収集している事業者が多い	<ul style="list-style-type: none"> ・収集運搬業者やリサイクル業者から(46.67%) ・市広報紙(41.03%) ・市ホームページ(27.18%)
ごみ減量化推進のために必要と思うこと	・ごみに関する更なる情報の充実や新たな取組のニーズが高い	<ul style="list-style-type: none"> ・業種別の減量方法を示したマニュアルの配布(40.51%) ・ごみ減量を行った事業者の処理料金が安価になる仕組みづくり(31.28%) ・リサイクル拠点(集積所)の整備(21.54%)

3 ごみ処理の課題について

前計画の実績・取組状況やアンケート結果及び社会情勢などから、計画改定に当たり配慮すべき課題は以下のとおり整理しました。

(1) 3Rの取組

ア 発生抑制

【家庭系】	<ul style="list-style-type: none"> ●「リデュース（発生抑制）」の取組強化 <ul style="list-style-type: none"> ・より実効性のある事業手法の構築 ●「リユース（再使用）」の取組強化 <ul style="list-style-type: none"> ・リユースに対する市民の意識の向上に向けた取組強化
【事業系】	<ul style="list-style-type: none"> ●事業系ごみの適正処理の徹底 <ul style="list-style-type: none"> ・事業系ごみの排出実態を踏まえた適正処理のための指導体制等の構築 ●事業系ごみの発生抑制の取組強化 <ul style="list-style-type: none"> ・事業者や関係団体と連携した実効性のある事業手法の構築 ・発生抑制に対する事業者の意識の向上に向けた取組強化
【共通】	<ul style="list-style-type: none"> ●ごみの分別協力度・分別精度の向上（発生抑制） <ul style="list-style-type: none"> ・市民や事業者の分別協力と分別精度の更なる向上に向けた効果的な啓発方法の強化 ・情報の行き届きにくい市民・事業者への各種情報の周知方法の構築

イ 資源化

【家庭系】	<ul style="list-style-type: none"> ●地域特性や費用対効果などを踏まえた最適な資源化施策の構築 <ul style="list-style-type: none"> ・市民負担や収集効率等に配慮した剪定枝や紙製容器包装の資源化手法及び新たな資源化施策についての構築
【事業系】	<ul style="list-style-type: none"> ●民間主導による資源化の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・資源化に対する事業者の動機や意識を高める取組強化
【共通】	<ul style="list-style-type: none"> ●ごみの分別協力度・分別精度の向上（資源化） <ul style="list-style-type: none"> ・資源化可能な紙類、繊維類などの分別を促進するための事業手法の構築

(2) ごみ処理

【共通】	<ul style="list-style-type: none"> ●社会情勢を踏まえた、ごみ収集方法の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・今後の社会情勢（人口減少や超高齢化）を踏まえながら、新たな施策等に対応した収集方法のあり方の検討 ●安定したごみ処理・処分体制の整備 <ul style="list-style-type: none"> ・焼却処理量及び最終処分量の低減を図りながら、中間処理施設及び最終処分場の計画的な整備を推進
------	--

第2章 ごみ処理の基本理念と基本方針

1 基本理念について

宇都宮市では、美しいふるさとやかけがえのない地球環境を次世代に引き継いでいくため、低炭素社会・自然共生社会に配慮した、循環型社会の形成に向けて取り組んでいます。

このような中、今後迎える人口減少・超高齢化社会においては、より効率的で持続可能な社会システムを構築していくことが望まれます。そのためにも、これまで以上に市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を果たし、協力し合い、「もったいない」のこころを大切にしながら、より一層の循環型社会の形成を目指す必要があります。

このため、次期ごみ処理基本計画においても、低炭素社会・自然共生社会に配慮しながら、持続可能な循環型社会の形成を目的として、次のように基本理念を掲げます。

【基本理念】

わたしたち一人ひとりが主役となって、持続可能な循環型社会を形成します。

2 基本方針について

基本理念の実現を目指して、改定計画では、以下に示す3つの基本方針を設定します。

基本方針 1 ごみの発生抑制の促進

市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を果たす中で、お互いに協力して、生産・販売・購買・消費・廃棄といった一連の経済活動の各段階で、ごみの発生抑制の取組を促進し、処理・処分すべきごみを可能な限り減らしていきます。

基本方針 2 適正な資源循環利用の推進

市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を果たす中で、お互いに協力して、円滑な資源回収が行える仕組みをつくり、環境負荷にも配慮しつつ、ごみの減量、資源としての利用を推進していきます。

基本方針 3 適正な処理・処分の推進

循環型社会の形成を踏まえ、中間処理・最終処分の各段階で、資源化を含めた適正な処理・処分が行える体制を確保します。処理・処分体制については、安全で安定した処理を継続しながら、環境負荷の低減やコストに配慮し、新たな施策と併せて適正な整備を行っていきます。

3 市民・事業者・行政の役割

基本理念を実現するために、各主体の役割を次のように定めます。

(1) 市民の役割

市民一人ひとりが排出者であり、循環型社会づくりの担い手であることを自覚し、購買・消費・廃棄といった生活様式の中で、ごみの減量化・資源化を図るために、3R（Reduce：発生抑制、Reuse：再使用、Recycle：再生利用）に取り組みます。

- ・資源物として収集・再生可能な紙類やプラスチック製容器包装など、分別の徹底に努めます。
- ・未開封の「もったいない生ごみ」の減量や生ごみの水切り、堆肥化などに努めます。
- ・マイバックや再生加工された商品の積極的な利用に努めます。
- ・フリーマーケットやリユース店等を利用し、商品の再使用に努めます。
- ・資源ごみのリサイクルを推進するために、排出ルール of の徹底に努めます。

(2) 事業者の役割

事業者は、自己処理責任の原則のもと、ごみ排出者としての自覚・責任を持ち、ごみを出さない事業活動を計画的に推進します。また、拡大生産者責任を踏まえて、生産・流通・販売等の段階で、環境に負荷の少ない、ごみにならない製品づくりに取り組みます。

- ・製造工程におけるごみの排出の抑制に努めます。
- ・長く使える商品供給に努めます。
- ・簡易包装の徹底や詰め替え用商品、リターナブル容器などの使用拡大などに努めます。
- ・資源の循環利用に努めるとともに、廃棄が必要なごみは適正に処理します。

(3) 市の役割

市は、一般廃棄物処理責任者として、各主体と相互に連携・協力を図りながら、ごみの減量化・資源化に関する総合的かつ計画的な施策や適正処理を推進し、循環型社会の形成に取り組みます。

- ・本市におけるごみの排出量や種類など、実情に応じた3R施策を展開します。
- ・市民・事業者に対して、ごみや再生利用に関する情報をあらゆる機会を通じて、わかりやすく周知し、意識啓発を図ります。
- ・3R施策やごみの適正処理を推進するに当たり、市民や事業者とより一層の連携を図りながら、循環型社会の形成に取り組みます。

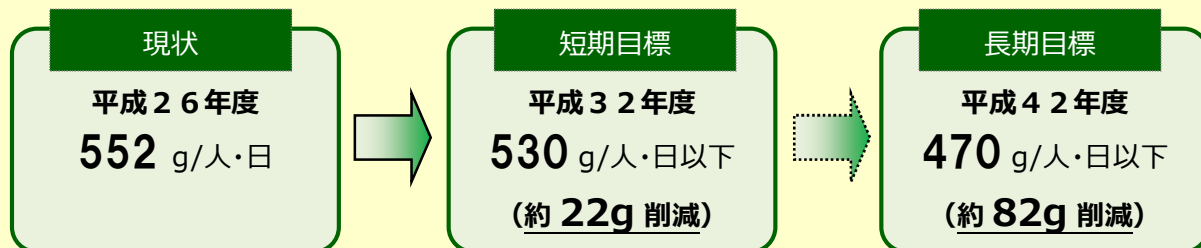
第3章 ごみ処理基本計画の目標値

施策の効果を客観的かつ定量的に点検・評価するため、基本指標とその目標値を設定し、計画の進捗管理を行っていきます。

1 ごみ処理基本計画の目標値

ごみの減量目標<<基本指標>>

【基本指標1】一人1日当たり家庭系ごみ排出量（資源物は除く）】



【基本指標2】事業系ごみ排出量】



【目標の基準年度】

ごみの減量目標の基準年度を、直近の実績年度（現状）である平成26年度とする。

[設定理由]

- ・計画に計上した各施策・事業の取組推進による、ごみの削減効果を定量的に評価しやすい。

【基本指標の設定理由】

- ・家庭系と事業系に関する指標を分離することで、それぞれの取組効果を把握することができる。
- ・人口動向に左右されず、市民一人ひとりの3Rの取組効果を把握することができる。
[基本指標1]
- ・事業所規模に左右されず、事業者の3Rの取組効果を把握することができる。[基本指標2]

【基本指標の目標値設定の考え方】

- ・ごみの減量目標の設定にあたっては、計画期間（15年間）において、中核市で人口規模が同程度（人口50万人以上）の類似都市の中の上位レベルの水準を目指すこととし、家庭系・事業系それぞれについて、以下の目標値を設定する。

[家庭系]

長期目標（平成42年度）：約82g/人・日の削減

[事業系]

長期目標（平成42年度）：約18%（約8,200t/年）の削減

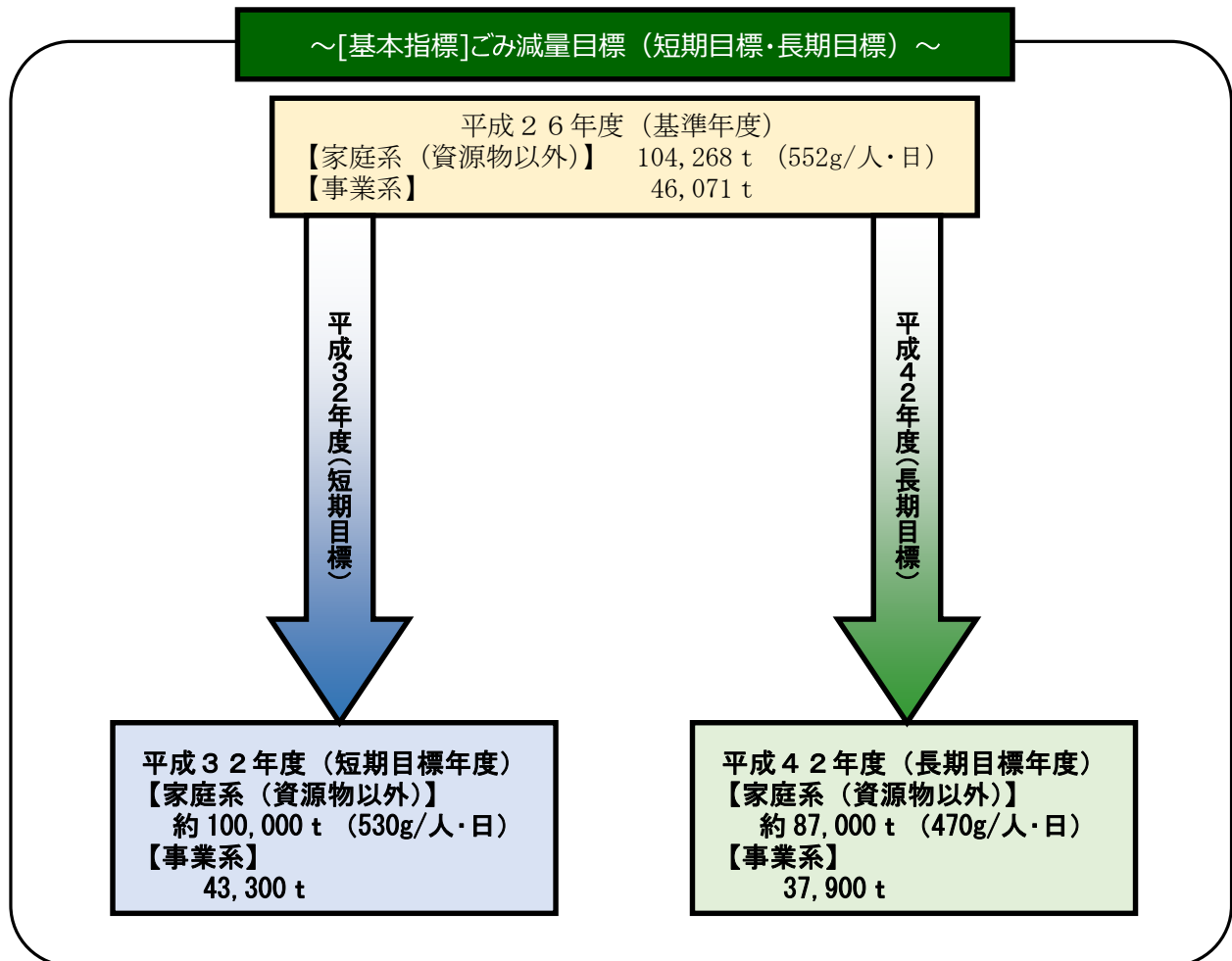
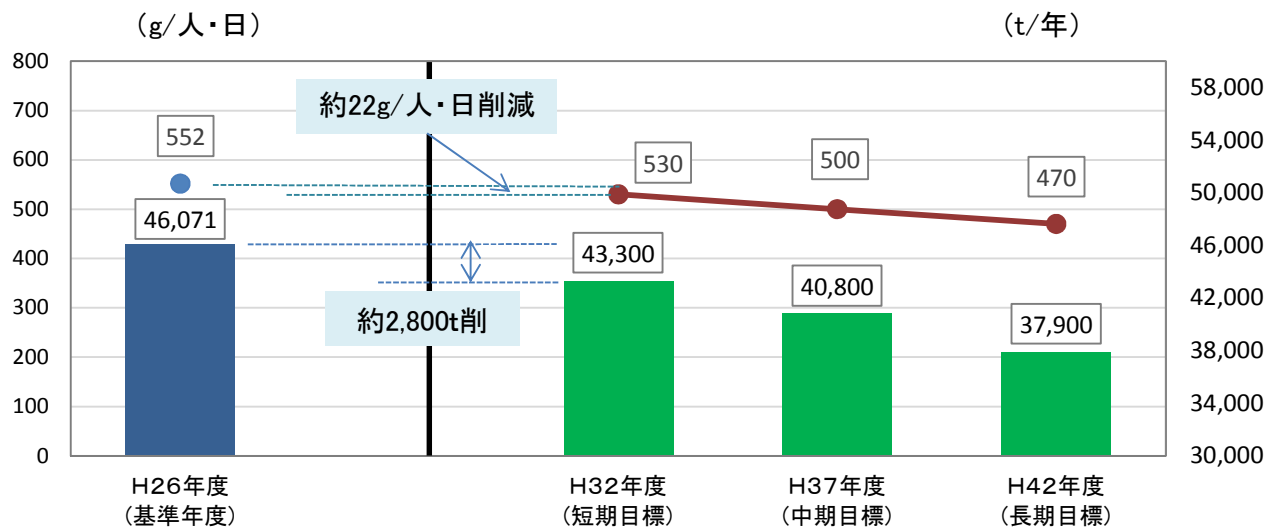


表23 ごみ排出量の見通し

		現状	計画値		
		H26年度 (基準年度)	H32年度 (短期)	H37年度 (中期)	H42年度 (長期)
人口動向	人	517,696	517,757	512,894	504,665
総排出量	t	184,252	180,600	176,400	170,900
家庭系原単位 (資源物以外)	g/人・日	552	530	500	470
H26年度比		—	約4%減	約9%減	約15%減
事業系ごみ量	t	46,071	43,300	40,800	37,900
H26年度比		—	約6%減	約11%減	約18%減

図18 ごみ排出量の見通し



最終処分の目標<<基本指標>>

【基本指標3】最終処分量（埋立量）】



【基本指標の設定理由】

- ・最終処分量の削減効果を把握することができる。
- ・ごみの減量効果と焼却灰の資源化効果を評価できる。

【短期目標】

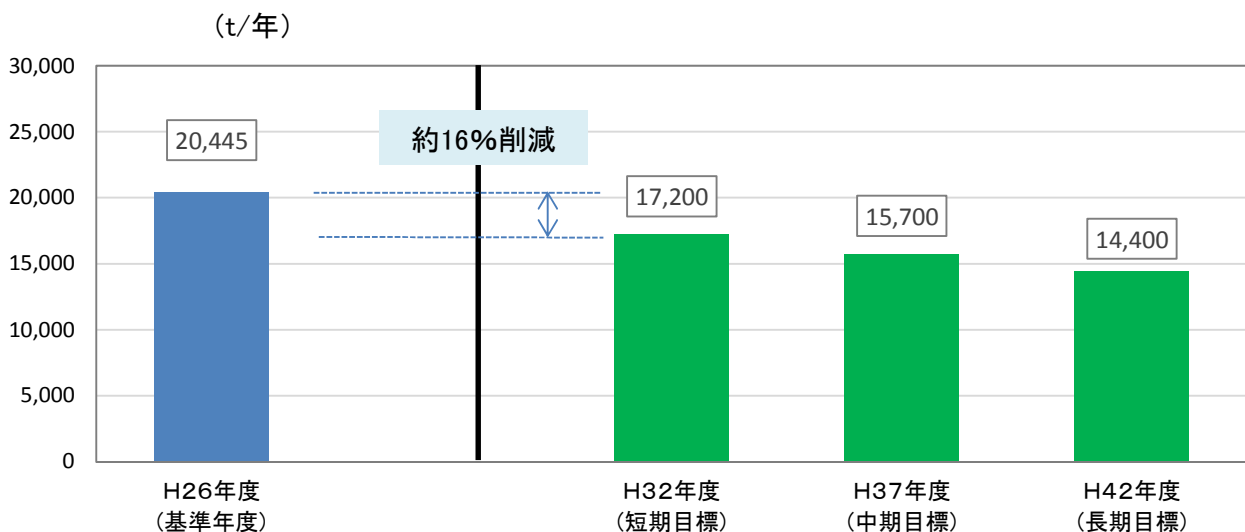
- ・ごみの排出量を減少させることとスラグの有効利用を図ることで、最終処分量（埋立量）を平成32年度には、平成23年度と比べて約16%減量する。

表24 最終処分量（埋立量）の見通し

項目	現状	計画値		
	H26年度 (基準年度)	H32年度 (短期目標)	H37年度 (中期目標)	H42年度 (長期目標)
最終処分量 (覆土含まず)	20,445 t/年	17,200 t/年	15,700 t/年	14,400 t/年
H26年度比	—	約16%減	約22%減	約30%減

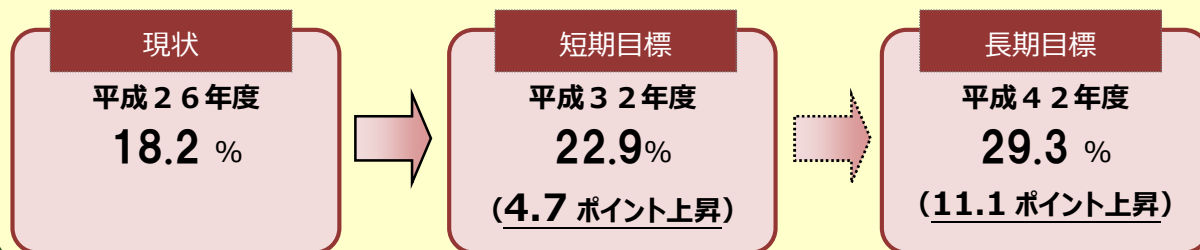
※ごみ由来のものが対象

図19 最終処分量（埋立量）の見通し



再生利用の目標<<参考指標>>

【【参考指標】リサイクル率】



【参考指標の設定理由】

- ・事業系ごみ量[基本指標2]は、資源物を含むものであり、事業者の資源化努力が把握しにくいことから、ごみの資源化状況を定量的に把握するために補完的に用いる。
- ・スーパーの店頭回収等の事業者等による自主回収分の正確な把握が困難であるため、参考指標として設定する。

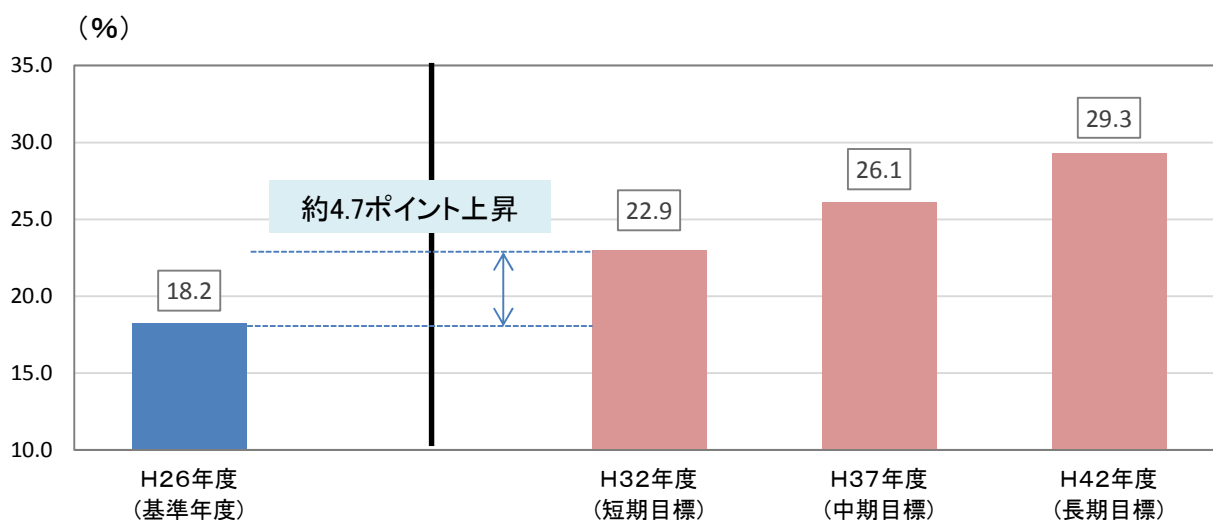
【短期目標】

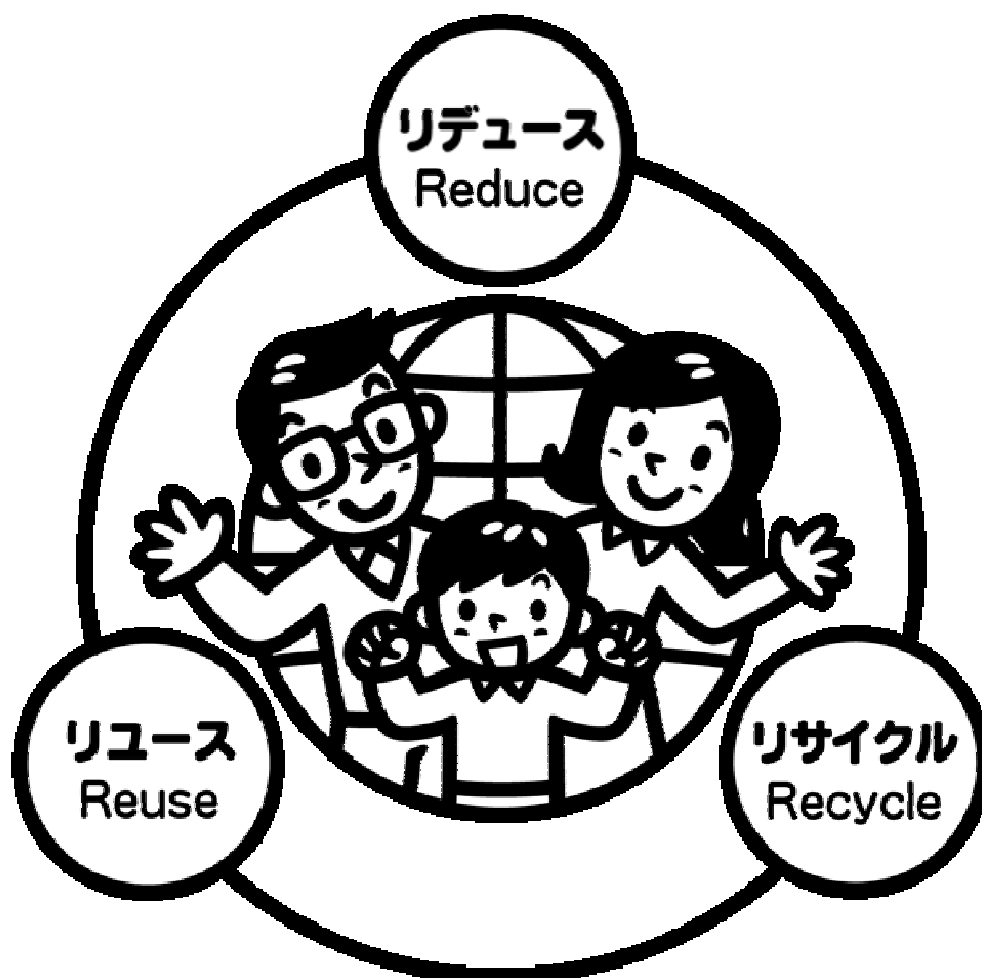
- ・市民・事業者の分別意識を図ることで、リサイクル率を平成32年度には、約23%に向上する。

項目	現状	計画値		
	H26年度 (基準年度)	H32年度 (短期目標)	H37年度 (中期目標)	H42年度 (長期目標)
リサイクル率	18.2%	22.9%	26.1%	29.3%

※リサイクル率(%) = [資源化量 ÷ ごみ排出量 (収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量) × 100]

図20 リサイクル率の見通し

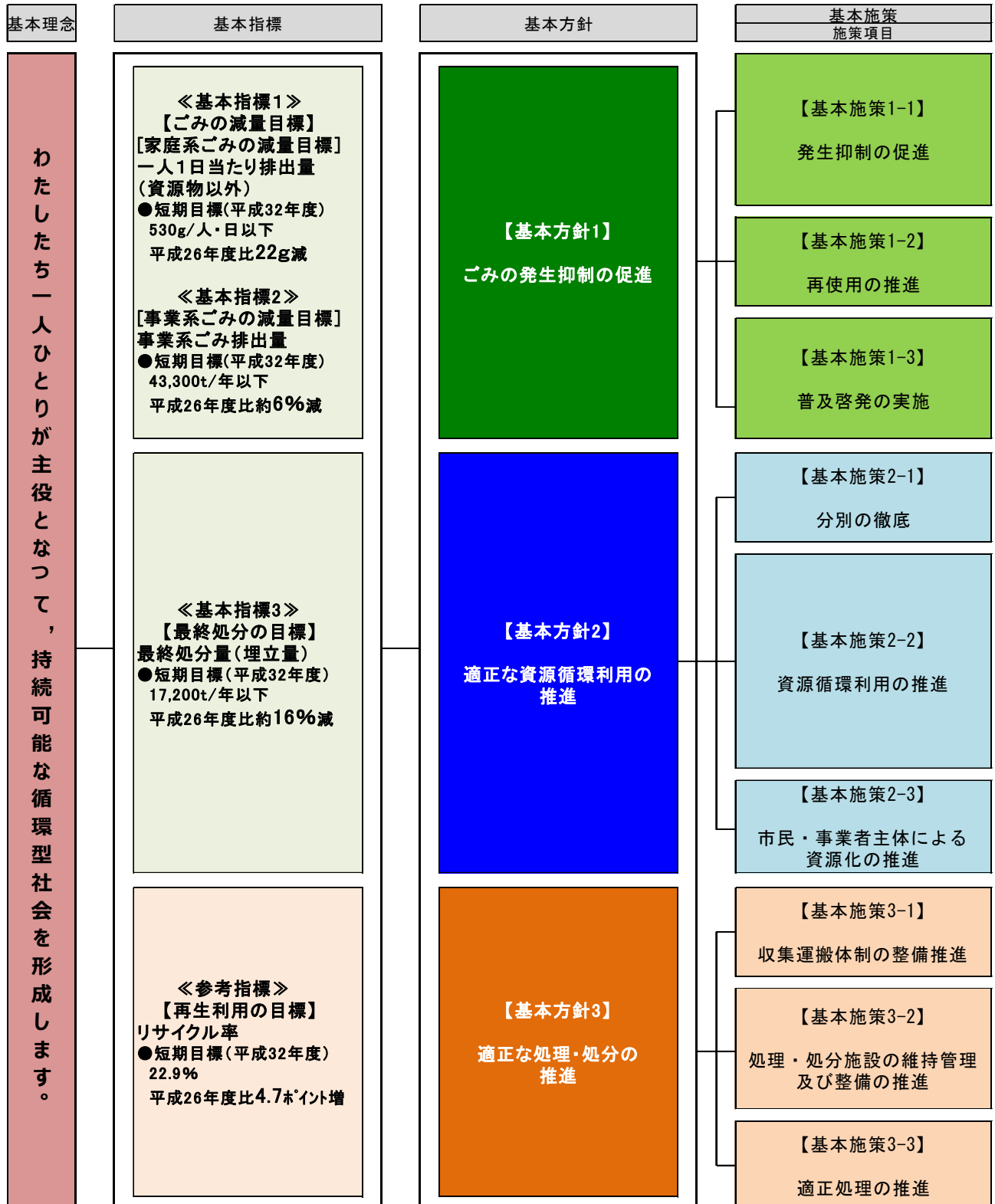




第4章 ごみ処理基本計画の施策体系

1 基本的考え方

低炭素社会・自然共生社会に配慮し，持続可能な循環型社会を形成するため，市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を果たし，ごみの発生抑制をはじめとした減量化に取り組むとともに環境負荷の低減に配慮した施策を展開します。



2 ごみ処理基本計画の施策体系

本計画では、以下に示すとおり、3つの基本方針の下に9つの基本施策、34の施策事業を設定し、計画の目標の達成に向けて取組を進めていきます。

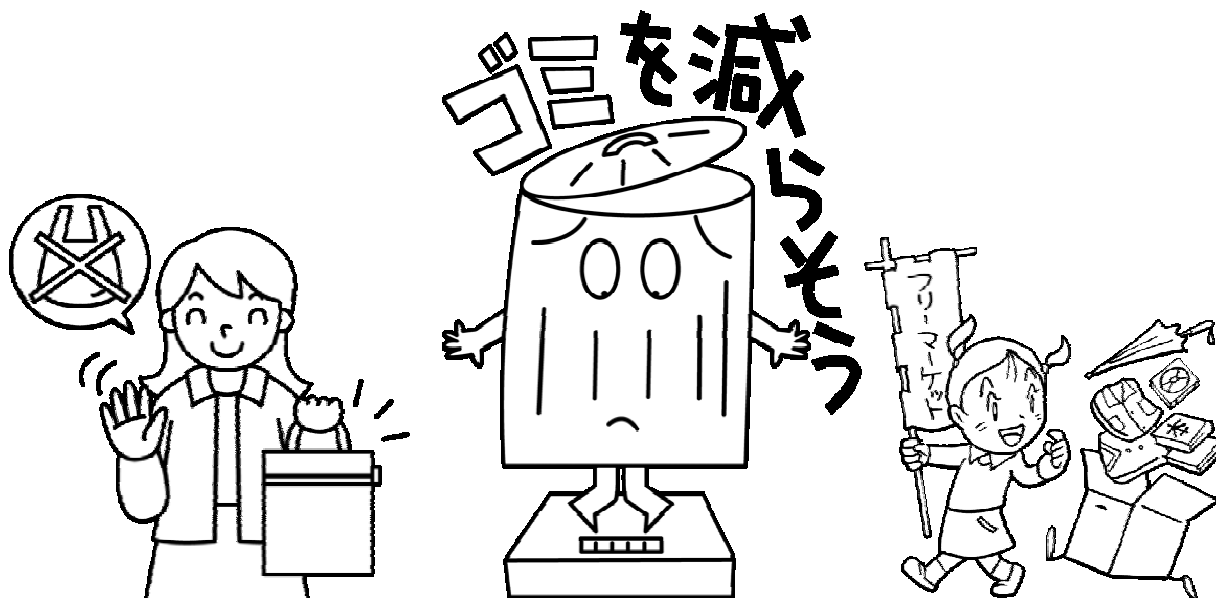
図2-1 ごみ処理の施策体系

基本施策 取組指標	施策事業	位置付け		
・ごみ総排出量 184,252 t (H26) ⇒ 180,600 t (H32)	(1) 生ごみの水切り励行			継続
	(2) もったいないレジ袋削減推進			継続
	(3) 家庭ごみ有料化の調査・研究 ※中長期施策			継続
	(4) もったいない生ごみ減量化推進		拡充	重点
	(5) 簡易包装の推進	新規		
・繊維類等の分別協力率 16.7% (H26) ⇒ 20.0% (H32)	(6) リユース品の利用促進	新規		重点
	(7) 衣類再利用の推進	新規		
	(8) 粗大ごみの再生品販売			継続
・多量排出事業所に対する指導割合 50% (H26) ⇒ 25% (H32)	(9) もったいない運動との連携推進			継続
	(10) 環境教育支援の推進			継続
	(11) エコショップ等の普及促進			継続
	(12) 事業系ごみの適正処理の徹底		拡充	重点
・家庭系焼却ごみに含まれる資源物の割合 30.9% (H26) ⇒ 29.9% (H32)	(13) 分別強化推進		拡充	重点
	(14) 拠点回収事業の推進		拡充	重点
	(15) リサイクル推進員活動支援の推進			継続
・廃棄物系バイオマスの資源化量 113 t (H26) ⇒ 1,500 t (H32)	(16) 家庭系生ごみの資源化推進			継続
	(17) 廃食用油の資源化推進			継続
	(18) 剪定枝の資源化推進		拡充	重点
	(19) 使用済小型家電の資源化推進			継続
	(20) インクカートリッジの資源化推進			継続
	(21) 市有施設における資源化推進		拡充	
	(22) 新たな資源循環利用の推進	新規		重点
・大規模事業者における新たな資源化量 - t (H26) ⇒ 500 t (H32)	(23) 資源物集団回収の推進			継続
	(24) 事業系ごみの資源化の推進			継続
・苦情等対応件数 756件 (H26) ⇒ 680件 (H32)	(25) ごみステーションの維持管理への支援			継続
	(26) 適正な収集運搬体制の維持			継続
	(27) 効果的・効率的な収集運搬体制の構築 ※中長期施策	新規		重点
・中間処理施設・最終処分場の整備 中間処理施設 平成32年度供用開始 最終処分場 平成31年度供用開始	(28) 中間処理施設の整備			継続 重点
	(29) 中間処理施設の維持管理			継続
	(30) 最終処分場の整備			継続 重点
	(31) 最終処分場の維持管理			継続
・不法投棄発生件数 420件 (H26) ⇒ 250件 (H32)	(32) きれいなまちづくりの推進			継続
	(33) 不法投棄の未然防止、拡大防止の推進			継続
	(34) 災害廃棄物への対応	新規		重点

基本方針 1

ごみの発生抑制の促進

ごみ排出から処理・処分の一連の流れで、上流側に位置する発生を抑制するための方針です。発生抑制を進めるための2R（Reduce, Reuse）を中心に、施策を促進します。



基本施策 1-1 発生排出の抑制

基本施策	施策事業		位置付け		
	【基本施策1-1】 発生抑制の促進	(1)	生ごみの水切り励行		継続
(2)		もったいないレジ袋削減推進		継続	
(3)		家庭ごみ有料化の調査・研究		継続	
(4)		もったいない生ごみ減量化推進		拡充	重点
(5)		簡易包装の推進	新規		

【取組指標】 ごみ総排出量

もったいない生ごみの減量化やレジ袋削減などの発生抑制事業による、ごみ減量の進捗状況を把握するために、ごみ総排出量を「発生抑制の促進」における取組指標に設定します。

		H26年度	➔	H32年度
家庭系ごみ排出量	(t)	138,181		137,300
事業系ごみ排出量	(t)	46,071		43,300
ごみ総排出量*	(t)	184,252		180,600

※資源物を含む

(1) 生ごみの水切り励行	新規	拡充	継続	重点
講習会や各種イベント等を通じた市民への意識啓発により、排出段階において水切りの徹底を励行し、生ごみの減量化を推進します。				

(2) もったいないレジ袋削減推進	新規	拡充	継続	重点
ごみの発生抑制の観点からレジ袋の削減を図るため、マイバックの利用促進など、市民・事業者・行政が一体となった「もったいないレジ袋削減運動」を推進します。				

(3) 家庭ごみ有料化の調査・研究	※中長期施策	新規	拡充	継続	重点
ごみの減量化・資源化の推進や、排出量に応じた公平性確保などの観点を踏まえ、検討していきます。					

(4) もったいない生ごみ減量化推進	新規	拡充	継続	重点
生ごみの50%以上を占める「もったいない生ごみ（賞味・消費期限切れなどにより未開封で廃棄された食品）」などの食品ロスを削減するため、市民一人ひとりの意識・行動改革に向けた周知啓発の強化や、外食・小売等の各事業者との連携による食べ切り・使い切りを推進します。				

(5) 簡易包装の推進	新規	拡充	継続	重点
事業者と連携した過剰包装の抑制や、ばら売り・量り売りの推進、詰替商品の利用促進などにより、容器包装廃棄物の減量化を推進します。				

コラム3 「ごみの有料化」と「指定袋制」ってどういうこと？

「ごみの有料化」は、ごみの排出量に応じて何らかの経済的負担を課すことによって、日ごろから減量に努力している市民のみなさんとそうでない人との間の不公平を是正するとともに、排出者のみなさんの意識を向上させようとするものです。

具体的には、ごみ袋を市で指定した袋にして、ごみ処理費用を上乗せする方法や世帯数などによって指定袋を無料で配布し、その袋を使いきってしまった場合、有料の袋を購入してもらう方法などがあり、一定のごみの減量効果があるといわれています。

「指定袋制」は、市の規格で製造されたごみ袋を使用することにより、ごみ袋の品質・性能が統一され、ごみ収集の作業効率と作業の安全性を確保するなど適正なごみ排出を促すためのもので、ごみの有料化とは違います。




基本施策 1-2 再使用の推進

基本施策	施策事業		位置付け			
	【基本施策1-2】 再使用の推進	(6)	リユース品の利用促進	新規		
(7)		衣類再利用の推進	新規			
(8)		粗大ごみの再生品販売			継続	

【取組指標】 繊維類等の分別協力率

衣類再利用などによるリユース促進の進捗度合いを把握するため、繊維類等の分別協力率を「再使用の推進」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
繊維類分別協力率*	(%)	16.7		20.0

※繊維類分別協力率＝

(布類の直接資源化量＋集団回収量) ÷ (家庭系の焼却ごみ量×繊維類の組成割合＋集団回収量＋布類の直接資源化量)

(6) リユース品の利用促進

新規

拡充

継続

重点

リユース品の利用を促進するため、市内における流通状況等を把握し、市民に情報提供を行うほか、リユース品の新たな回収の仕組みづくりなど、リユースに取り組みやすい環境を整備します。

(7) 衣類再利用の推進

新規

拡充

継続

重点

焼却ごみ等に含まれる利用可能な衣類について、再利用を推進するための新たな事業手法を構築します。

(8) 粗大ごみの再生販売

新規

拡充

継続

重点


再利用が可能な粗大ごみについて、修繕を行い再生品として販売することで、再使用を推進します。

基本施策 1-3 普及啓発の実施

基本施策	施策事業		位置付け			
	【基本施策1-3】 普及啓発の実施	(9)	もったいない運動との連携推進			継続
(10)		環境教育支援の推進			継続	
(11)		エコショップ等の普及促進			継続	
(12)		事業系ごみの適正処理の徹底		拡充		重点

【取組指標】多量排出事業所に対する指導割合

もったいない運動やエコショップ等，その他の普及啓発事業を通じて，市民・事業者の意識の高まり度合いを把握するために，多量排出事業所に対する指導割合を「普及啓発の実施」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
多量排出事業者に対する指導割合※	(%)	50		25

※多量排出事業書に対する指導割合＝指導した多量排出事業者÷市内の多量排出事業者の総数

(9) もったいない運動との連携推進 新規 拡充 **継続** 重点

3R活動の実践に向けた講座やイベント等を通じて、「もったいない」のこころを醸成します。

(10) 環境教育支援の推進 新規 拡充 **継続** 重点

3Rの重要性について理解を深め，環境配慮行動を実践できる人づくりを行うため，出前講座や施設見学会などを開催し，次世代を担う子どもたちへの環境教育の支援を推進します。

(11) エコショップ等の普及促進 新規 拡充 **継続** 重点

3R活動に積極的に取り組む小売店，飲食店を「宇都宮市エコショップ」，「宇都宮市エコレストラン」として認定し，事業系ごみの減量化を図るとともに，市民や事業者の3R活動の実践と定着に向けた取組を推進します。

(12) 事業系ごみの適正処理の徹底 新規 **拡充** 継続 重点

事業系ごみについて，資源物などが焼却ごみとして持ち込まれないよう十分に指導を行うとともに，清掃工場への搬入時における調査・指導を強化するなど，適正処理の徹底を図ります。

基本方針 2

適正な資源循環利用の推進

発生抑制で減量しきれずに排出されたごみは徹底的に分別して、資源物としての再生利用(Recycle)を進めていくための方針です。これらに係る基本施策（①分別の徹底，②資源循環利用の推進，③民間活用による資源化の推進）を中心に，施策を推進します。



基本施策 2-1 分別の徹底

基本施策	施策事業	位置付け	
【基本施策2-1】 分別の徹底	(13) 分別強化推進	拡充	重点
	(14) 拠点回収事業の推進	拡充	重点
	(15) リサイクル推進員活動支援の推進		継続

【取組指標】家庭系焼却ごみに含まれる資源物の割合

拠点回収事業やリサイクル推進員の活動支援による分別強化の進捗状況を把握するため，家庭系焼却ごみに含まれる資源物の割合を「分別の徹底」における取組指標に設定します。

		H 2 6 年度	➔	H 3 2 年度
家庭系焼却ごみ量	(t)	100, 212. 5		95, 700. 0
資源物量の割合	(%)	30. 9		29. 9
資源物量*	(t)	30, 966		28, 600

*家庭系の焼却ごみに含まれる資源物量 = 家庭系の焼却ごみ量(t)×資源物総量の割合(%)

(13) 分別強化推進	新規	拡充	継続	重点
<p>資源物（紙類，プラスチック製容器包装など）の焼却ごみへの混入を防ぐため，あらゆる機会や場，媒体を活用して，市民に対する発生抑制・資源化の取組の一体的かつ効果的な周知啓発を行い，更なる分別協力度や分別精度の向上に向けた取組を推進します。</p>				

(14) 拠点回収事業の推進	新規	拡充	継続	重点
<p>分別及び資源化を促進するため，ごみステーション以外にも資源物を持ち込める常設拠点回収場所の拡充を図り，市民がリサイクルに取り組みやすい環境づくりを推進します。</p>				

(15) リサイクル推進員活動支援の推進	新規	拡充	継続	重点
<p>研修会の開催や情報誌「みやくるりん」の発行等の事業を通じて，地域のごみ問題や環境美化の中心的な役割を担うリサイクル推進員の活動を支援します。</p>				

コラム4 「拠点回収事業」ってなに？



本市では，市有施設やスーパーに常設の資源物回収ボックスを設置し，買い物ついでなどに資源物を持参し，リサイクルできるような体制作りをすすめています。今後も引き続き，回収拠点箇所の拡充を図っていきます。

コラム5 「リサイクル推進員制度」ってなに？



本市では，ごみ問題を解決し，ごみに対する地域住民の意識を改革するため，地域に密着したごみ問題のリーダーとして平成14年度に「リサイクル推進員制度」ができました。

この制度により，多くのリサイクル推進員が地域に密着したごみの減量化・資源化の取組やお互いに連携し地域共通の課題の解決に向けた活動を行っています。


循環型社会の実現には，みなさん一人ひとりの意識の改革が不可欠です。みなさんで協力しあいながら快適な生活を続けることができる循環型社会を築いていきましょう。

基本施策 2-2 資源循環利用の推進

基本施策	施策事業		位置付け			
	番号	事業名	新規	拡充	継続	重点
【基本施策2-2】 資源循環利用の推進	(16)	家庭系生ごみの資源化推進			継続	
	(17)	廃食用油の資源化推進			継続	
	(18)	剪定枝の資源化推進		拡充		重点
	(19)	使用済小型家電の資源化推進			継続	
	(20)	インクカートリッジの資源化推進			継続	
	(21)	市有施設における資源化推進			継続	
	(22)	新たな資源循環利用の推進	新規			重点

【取組指標】 廃棄物系バイオマスの資源化量

家庭系生ごみや、廃食用油、その他の資源化推進による、資源循環利用の進捗状況を把握するため、廃棄物系バイオマスの資源化量を「資源循環利用の推進」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
廃棄物系バイオマスの資源化量	(t)	113		1,500

(16) 家庭系生ごみの資源化推進

新規 拡充 継続 重点

生ごみ処理機の利用拡大と継続利用を推進するほか、地域単位での堆肥化など、地域の実情に応じた循環利用を推進します。

(17) 廃食用油の資源化推進

新規 拡充 継続 重点

拠点回収した家庭から排出される不用になった食用油で軽油の代替燃料であるBDFを製造し、焼却ごみの減量化・資源化を推進します。

(18) 剪定枝の資源化推進

新規 拡充 継続 重点

剪定枝をチップ化し、循環利用を促進するとともに、事業者との連携により、更なる資源化の拡大に向けた調査・研究を実施します。

(19) 使用済小型家電の資源化推進	新規	拡充	継続	重点
---------------------------	----	----	----	----

レアメタルなどの有用な金属を含む小型家電製品を回収し、廃棄物の適正処理と資源の有効活用を推進します。

(20) インクカートリッジの資源化推進	新規	拡充	継続	重点
-----------------------------	----	----	----	----

国内メーカーが構成する協議会と連携したインクカートリッジの拠点回収により、焼却ごみの減量化・資源化を推進します。

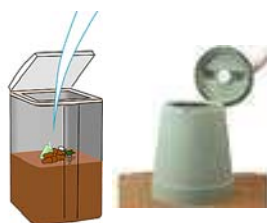
(21) 市有施設における資源化推進	新規	拡充	継続	重点
---------------------------	----	----	----	----

清掃工場における熱エネルギーの有効利用や、学校給食残渣など市有施設から発生する資源化可能なごみの再生利用を推進します。

(22) 新たな資源循環利用の推進	新規	拡充	継続	重点
--------------------------	----	----	----	----

防水加工等がされた紙類や生ごみをはじめとするバイオマスなどの新たな資源循環利用に向け、資源の特性に応じた地域循環を創出します。

コラム6 「生ごみ処理機」を使ってみませんか？



「生ごみ処理機」とは、家庭から発生する生ごみを乾燥したり、堆肥にしたりする装置です。この装置を使うことによって、家庭から排出される焼却ごみの約半分を占める生ごみを減量することができ、環境への負荷を大幅に低減することができます。

また、生ごみを処理する装置は、コンポスト容器や電気式のものがありますので、できたものの使い道や利用形態などのライフスタイルに合わせた選択ができます。みなさんがこのような装置を使うことで、生ごみをごみステーションに出さないようになり、カラス対策や臭気対策などに加え、処理した生ごみを堆肥に利用することができるなど非常に有効な方法です。みなさんも、ぜひ使ってみてはいかがでしょうか。

コラム7 食品リサイクル法

家庭から出るごみのうち、生ごみが約37パーセントを占めています。そのため、料理は食べきれず分だけ作ることや食材が無駄にならないよう買い物を工夫すること等により、食品廃棄物をできるだけ減らすことが、食品リサイクル法で求められています。

また、事業者は生産・流通の段階で食品廃棄物の発生を抑制した上で、食品廃棄物をできる限り飼料や堆肥等に再生利用することが、食品リサイクル法で定められています。立地条件等により食品廃棄物の再資源化が困難な場合は、ごみ発電やバイオガス化による熱回収を行うことができます。



コラム8 「レアメタル」って何だろう？



「レアメタル」とは、地球上にほとんど存在しない金属や、経済的・技術的な理由から抽出するのが困難な金属の総称で、国では、リチウムやニッケル、白金など31種類をレアメタルと定義しています。

「レアメタル」は、液晶テレビや携帯電話等のIT製品や自動車の製造に欠かせない素材であり、資源のほとんどを輸入している我が国にとって、長期的な安定供給を維持・確保していくことは極めて重要です。

また、「レアメタル」は、回収し再生が可能な資源であるため、携帯電話や携帯ゲーム機などの小型家電製品に含まれる「レアメタル」のリサイクルの推進は、今後の資源の安定供給を確保する観点からも重要な取組の一つであると考えられます。

コラム9 「もったいない生ごみ」ってなに？



焼却ごみで捨てられた生ごみの中に、容器に入ったまま焼却ごみとして排出されている賞味・消費期限切れの食品が「もったいない生ごみ」です。

冷蔵庫の奥で忘れられた食品や買いすぎて食べきれず捨てられてしまう食品などがあります。

「もったいない生ごみ」は、生ごみに約50パーセント含まれています。買い物は計画的に行い、無駄なごみが出ないように心がけましょう。

消費期限：決められた方法で保存した場合、腐ったり変質したりする心配がない安全な期限


賞味期限：開封前で決められた方法で保存した場合、その製品の品質がおいしく食べられる期限

基本施策 2-3 市民・事業者主体による資源化の推進

基本施策	施策事業		位置付け	
【基本施策2-3】 市民・事業者主体による資源化の推進	(23)	資源物集団回収の推進		継続
	(24)	事業系ごみの資源化の推進		継続

【取組指標】大規模事業者における新たな資源化量

資源物集団回収や事業系ごみの資源化推進による、資源化の進捗状況を把握するため、大規模事業者における新たな資源化量を「市民・事業者による資源化の推進」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
大規模事業者における新たな資源化量	(t)	—		500

(23) 資源物集団回収の推進	新規	拡充	継続	重点
------------------------	----	----	-----------	----

地域ぐるみでの資源物の集団回収を通して地域コミュニティの活性化を図りながら、ごみの減量化・資源化を推進します。

(24) 事業系ごみの資源化の推進	新規	拡充	継続	重点
--------------------------	----	----	-----------	----

生ごみや剪定枝などの、民間の資源化施設を活用した資源化への誘導や、中小規模事業者を対象とした事業者主導による共同排出の仕組みづくりに向けた支援など、事業系ごみの減量化・資源化を推進します。

コラム 10 「事業者主導による共同排出の仕組み」に参加しませんか？



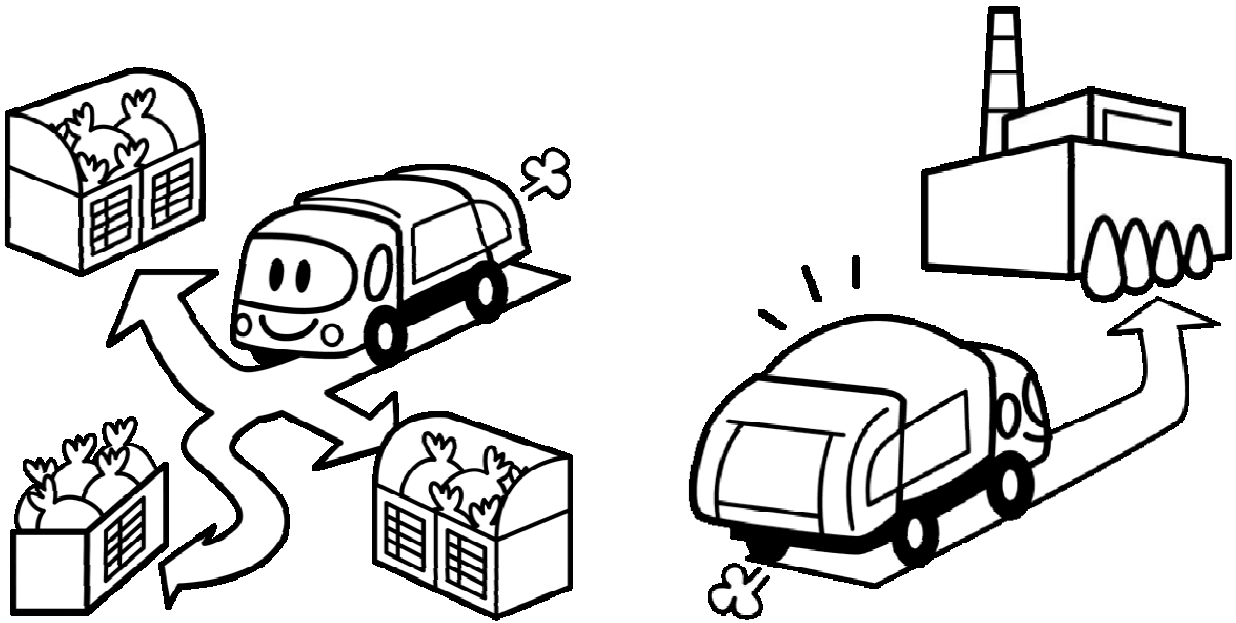
中小事業所から排出される古紙等、資源として回収されずに、焼却ごみ等と一緒に処分されているケースが多く見受けられます。分別・回収することで、再生紙の原料として利用できます。

そこで、中小事業所から排出される古紙等を複数の事業者と古紙回収業者が協力し合い、適正なりサイクルルートで処理することができれば、コストの軽減、環境保全につながります。みなさんも、ぜひ参加してみてください。

基本方針3

適正な処理・処分体制の整備

域内で排出されたごみを適切に処理・処分していくために、収集運搬（計画）、中間処理（計画）、最終処分（計画）及びそれら全体を統括する施策も含めて、市の処理・処分体制の整備を図るための施策を中心として推進します。



基本施策 3-1 収集運搬体制の整備推進

基本施策	施策事業	位置付け		
【基本施策3-1】 収集運搬体制の整備推進	(25) ごみステーションの維持管理への支援			継続
	(26) 適正な収集運搬体制の維持			継続
	(27) 効果的・効率的な収集運搬体制の構築 ※中長期施策	新規		重点

【取組指標】 苦情等対応件数

適正な収集運搬体制を維持するため、苦情等対応件数※を「収集運搬体制の整備推進」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
苦情等対応件数	(件)	756	➔	680

※市民からの苦情等に対し、市で対応した件数

(25) ごみステーションの維持管理への支援

新規

拡充

継続

重点

ごみステーションについて、自治会や集合住宅管理者等と連携しながら、適正な維持管理や美化を推進します。

(26) 適正な収集運搬体制の維持

新規

拡充

継続

重点

市民サービスの低下を招かないよう作業効率や安全性、衛生面等を考慮した適正な収集運搬体制を継続します。

(27) 効果的・効率的な収集運搬体制の構築 ※中長期施策

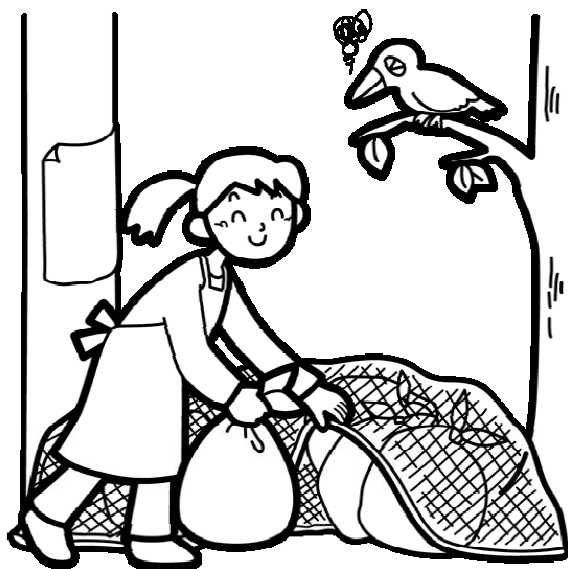
新規

拡充

継続

重点

超高齢化や人口減少など、今後の社会環境の変化に対応した効果的・効率的なごみの収集運搬のあり方を検討していきます。



基本施策 3-2 処理・処分施設の維持管理及び整備の推進

基本施策	施策事業		位置付け	
	【基本施策3-2】 処理・処分施設の維持管理 及び整備の推進	(28)	中間処理施設の整備	
(29)		中間処理施設の維持管理		継続
(30)		最終処分場の整備		継続 重点
(31)		最終処分場の維持管理		継続

【取組指標】 中間処理施設・最終処分場の整備状況

ごみの安定処理を継続的に行うため、新中間処理施設・新最終処分場の整備状況を「処理・処分施設の維持管理及び整備の推進」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
中間処理施設	(供用開始予年度)	平成32年度		計画通り
最終処分場	(供用開始予年度)	平成31年度		計画通り

(28) 中間処理施設の整備

新規 拡充 継続 重点

平成25年度に策定した「ごみ焼却施設整備基本計画」に基づき、安定処理、環境負荷、コスト等の面を考慮して、施設の整備を推進します。

(29) 中間処理施設の維持管理

新規 拡充 継続 重点

安定した中間処理を行うため、関係法令等を遵守し、適切に維持管理を行います。

(30) 最終処分場の整備

新規 拡充 継続 重点

安全で安定した処理を継続しながら、環境負荷、コスト等の面を考慮して、供用期間を終える予定のエコパーク板戸に代わる最終処分場の整備を推進します。

(31) 最終処分場の維持管理

新規 拡充 継続 重点


安定した最終処分を行うため、関係法令等を遵守し、適切に維持管理を行います。

基本施策 3-3 適正処理の推進

基本施策	施策事業	位置付け			
【基本施策3-3】 適正処理の推進	(32) きれいなまちづくりの推進			継続	
	(33) 不法投棄の未然防止, 拡大防止の推進			継続	
	(34) 災害廃棄物への対応	新規			重点

【取組指標】 不法投棄発生件数

不法投棄を未然に防止し, 拡大を防ぐため, 不法投棄発生件数を「ごみ適正処理の推進」における取組指標に設定します。

		H26年度		H32年度
不法投棄発生件数	(件)	420		250

(32) きれいなまちづくりの推進	新規	拡充	継続	重点
--------------------------	----	----	-----------	----

「宇都宮市みんなでごみのないきれいなまちをつくる条例」に基づき, 市民との協働による「きれいなまち宇都宮」の実現に向け, 市民の良好な生活環境の維持を推進します。

(33) 不法投棄の未然防止, 拡大防止の推進	新規	拡充	継続	重点
--------------------------------	----	----	-----------	----

「第3次宇都宮市不法投棄未然防止推進計画」に基づき, 総合的に不法投棄対策に取り組むことで, 不法投棄の未然防止, 防止拡大を図り, 地域の良好な環境保全を推進します。

(34) 災害廃棄物への対応	新規	拡充	継続	重点
-----------------------	-----------	----	----	----

今後起こり得る様々な災害時に発生する災害ごみに対応するため, 一時保管場所の確保や事業者との協力体制の構築など, 収集から処理までの一貫した体制を整備します。

第5章 収集運搬, 中間処理, 最終処分の体制

1 収集運搬体制

(1) 基本的考え方

低炭素社会・自然共生社会に配慮した循環型社会を形成するために、積極的にごみの減量化・資源化を推進し、資源物以外のごみを削減した上で、排出されたごみは適正かつ安定的に処理・処分します。

また、収集運搬及び処理・処分のそれぞれの過程で、安全で安定した処理を継続しながら、環境負荷やコストの低減に配慮し、効果的・効率的なごみ処理を行います。

(2) ごみ排出量の見通し

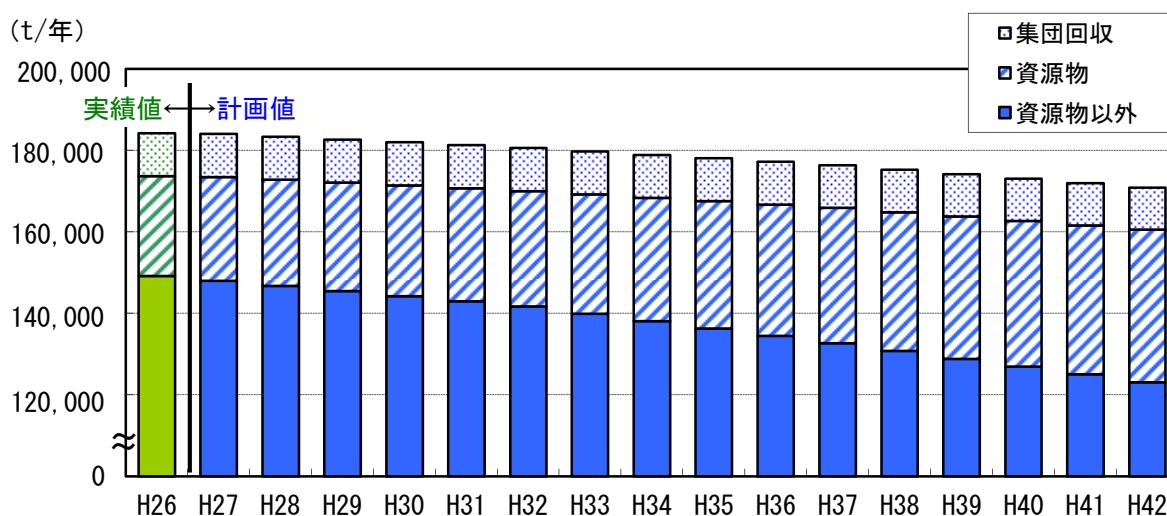
資源物以外のごみは、3R施策の実施により減少していく見込みです。資源物は分別協力度の向上により、増加する見通しです。

表2-5 宇都宮市のごみ排出量の見通し

(単位：t/年)

項目	実績値	計画値		
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
ごみ排出量	184,252	180,600	178,660	170,860
資源物以外	149,174	141,700	132,680	123,080
資源物	24,522	28,340	33,230	37,490
集団回収量	10,556	10,560	10,460	10,290

図2-2 ごみ排出量の見通し



(3) 収集運搬体制

ア 家庭系一般廃棄物

(ア) 収集頻度

現在の収集頻度は表26の通りですが, 社会情勢や生活様式の変化及び減量化・資源化など3R施策の推進に伴う収集量の変動や分別区分の変更に合わせ, 適宜見直を行います。

(イ) 収集方式

5種13分別のうち, 粗大ごみ以外をステーション収集とします。

表26 分別区分及び収集運搬方式

分別区分		収集頻度	収集方法	分別種類
資源物	新聞	週1回	ステーション方式	5種13分別
	ダンボール			
	雑誌, その他の紙			
	紙パック			
	布類			
	びん・缶類			
	ペットボトル			
	白色トレイ			
	プラスチック製容器包装			
焼却ごみ		週2回		
不燃ごみ		週1回		
危険ごみ		週1回		
粗大ごみ		随時	戸別方式(有料)	
廃食用油		随時	拠点回収	
使用済み小型家電製品※		随時	拠点回収・ピックアップ回収・イベント回収	
インクカートリッジ		随時	拠点回収	
動物死体		随時	戸別方式・自己搬入(有料)	

※デジカメ, ビデオカメラ, 携帯電話, 携帯ゲーム機, 携帯CD・MDプレーヤー, カーナビ, 携帯音楽プレーヤー, 携帯DVDプレーヤー, パソコン

(ウ) 収集運搬方法

委託による収集運搬体制を継続しますが, 市民サービスの低下を招かないよう作業効率, 安全性, 衛生面等で適正な収集運搬体制を確保します。

イ 事業系一般廃棄物

事業系一般廃棄物については, 家庭系と同様5種13分別とし, 中間処理施設までの運搬は, 事業者の役割と責任において, 事業者自ら行うか収集運搬許可業者への委託とします。また, 事業者・収集運搬許可業者に対しては, 事業系ごみの減量化・資源化及び適正処理について周知啓発を図ります。

ウ 特別管理一般廃棄物

排出事業者等は、他の廃棄物と区分し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、処理業者に委託し適正に処理します。

また、在宅医療により家庭から排出されるものであっても、鋭利なものや感染するおそれがあるものについては特別管理一般廃棄物に準じ医療機関等を通じて処理します。

*特別管理一般廃棄物とは

廃棄物処理法により、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性、その他人の健康又は生活環境に係る被害が生じるおそれのある性状を有するものとして、以下の廃棄物が特別管理一般廃棄物に指定されています。

- ・ PCBを使用した製品等
- ・ 処理能力が1日5t以上のごみ処理施設の焼却施設から排出される煤塵のうち集塵施設によって集められたもの
- ・ 感染性一般廃棄物

(4) 市が収集しないもの

ア 法律で再生利用等が義務付けられているもの

特定家庭用機器再商品化法に基づくエアコン、テレビ(ブラウン管式、液晶式、プラズマ式)、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、及び資源有効利用促進法に基づくパソコンについては、資源化を進めていくため、啓発や処理方法の周知等を行います。

イ 市で適正処理ができないもの

タイヤやスプリング入りマットレスなど国が指定する適正処理困難物、農薬や石油類など有害性や危険性があるもの、また本市の施設では適正処理が困難なものについては、販売店や専門業者へ依頼するよう周知等を行います。

表27 市で適正処理ができないもの

タイヤ、スプリング入りマットレスやソファー、ピアノ、電子ピアノ、ドラム缶、瓦、農薬、石油類、耐火金庫、サーフボード、コンクリート片、消火器、プロパンボンベ、オートバイ 等

(5) 収集量の見通し

収集量は、減量化、資源化の施策により、変動していくものと考えられ、今後の人口推移をみても平成29年度のピークとともに減少に転じることから、ごみ量についても減少していくものと考えられます。

表28 収集量の見通し

(単位：t/年)

項目		実績値	計画値		
		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
資源物以外	焼却ごみ	136,516	129,480	121,010	112,030
	不燃、危険ごみ	3,196	3,200	3,170	3,130
	粗大ごみ	22	20	20	20
	小計	139,734	132,700	124,200	115,170
資源物	紙布類	11,064	13,410	15,560	16,630
	ペットボトル	1,823	1,860	1,910	1,940
	紙パック	68	70	70	80
	びん・缶類	7,514	7,520	7,450	7,330
	プラスチック製容器包装, 白色トレイ	3,493	3,700	3,930	4,140
小計	23,962	26,560	28,920	30,120	
合計		163,696	159,260	153,120	145,290

2 中間処理体制

(1) 中間処理の状況について

ア 焼却施設

クリーンパーク茂原、南清掃センター、(仮称)新北清掃センター(H32 供用開始予定)で焼却処理を実施します。(クリーンパーク茂原、(仮称)新北清掃センターで、熱回収(ごみ発電)を実施)

平成24年3月末には、施設の老朽化に伴い北清掃センターの焼却炉を停止しました。

イ 資源化施設

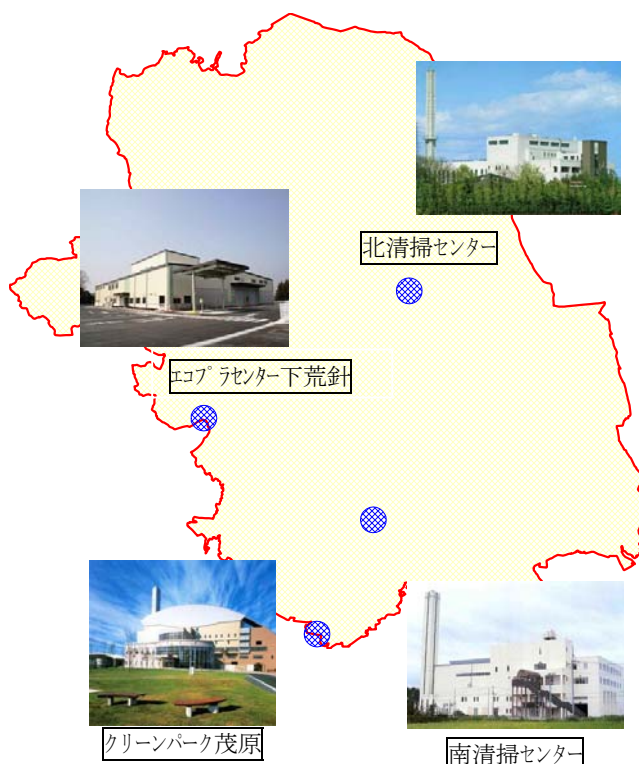
クリーンパーク茂原リサイクルプラザで、不燃ごみ、粗大ごみ、びん・缶、ペットボトルの資源化を行います。

エコプラセンター下荒針で、プラスチック製容器包装と白色トレイの資源化を行います。

ウ 民間処理業者への委託

紙布類、紙パックは、市で収集後、民間施設で資源化を行います。

図23 中間処理施設配置図



(2) 新たな焼却施設((仮称)新北清掃センター)の整備について

北清掃センター焼却炉の停止に伴い、現在、クリーンパーク茂原と南清掃センターの2清掃工場体制で運用していますが、南清掃センターも施設稼働から28年が経過し、老朽化が著しい状態となっています。

このため新たな焼却施設((仮称)新北清掃センター)については、「一般廃棄物処理施設基本構想(平成24年度策定)」、「ごみ焼却施設整備基本計画(平成25年度策定)」に基づき、北清掃センター用地を更新場所とするとともに、安定処理、環境負荷、コスト等の面を考慮して、施設の建設を進めていきます。

(3) 中間処理量の見通し

ア 焼却施設における処理量の見通し

毎年、徐々に減少する見通しです。

表29 焼却施設における処理量の見通し

(単位:t/年)

項目	実績値	計画値		
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
宇都宮市(直接搬入)	144,816	137,350	128,370	118,840
広域(上三川町・旧石橋町区域) (直接搬入)	12,707	12,560	7,520	7,350
宇都宮市及び広域(選別処理後)	3,423	2,860	2,840	2,850
合計	160,946	152,770	138,730	129,090

※直接搬入=焼却ごみ+可燃性粗大ごみ

イ リサイクルプラザにおける処理量の見通し

びん・缶、ペットボトルの処理量は微増しますが、全体量は減少する見通しです。

表30 リサイクルプラザにおける処理量の見通し (単位：t/年)

項目		実績値	計画値		
		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
宇都宮市	不燃、危険、粗大	4,358	4,350	4,310	4,240
	びん・缶、ペットボトル	9,337	9,380	9,350	9,270
	小計	13,695	13,730	13,660	13,510
広域(上三川町・旧石橋町区域)	不燃、危険、粗大	377	390	250	240
	びん・缶、ペットボトル	725	720	390	380
	小計	1,102	1,110	640	620
合計		14,797	14,840	14,300	14,130

ウ エコプラセンター下荒針における処理量の見通し

プラスチック製容器包装の処理量は4,000t程度を維持する見通しです。

表31 エコプラセンター下荒針における処理量の見通し (単位：t/年)

項目	実績値	計画値		
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
宇都宮市	3,496	3,700	3,930	4,140
広域(上三川町)	226	220	220	210
合計 (プラスチック製容器包装)	3,722	3,920	4,150	4,350

エ 民間施設(市からの委託による)における処理量の見通し

表32 民間処理施設(市からの委託による)での処理量の見通し (単位：t/年)

項目	実績値	計画値		
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
紙布類、紙パック	11,689	14,150	16,410	17,540

コラム 11 ごみ発電



ごみを焼却する際の熱を利用して蒸気タービンを回すことにより発電を行うことです。資源を熱エネルギーの形で再利用することから、サーマルリサイクルといわれています。発電した電気はごみ処理施設を稼働させるために使用されるほか、余った電気は電力会社に売電しています。ごみ発電を行うことによって、本来使用されるはずだった化石燃料の使用を減らすことができ、資源使用量削減や温室効果ガスの排出削減に役立っています。

宇都宮市では、クリーンパーク茂原が発電設備を設けていて、年間約4,400万kWh（一般家庭13,000世帯分）の電力量を発電しています。これにより、施設で使われる電気を100パーセント賄っているだけでなく、売電も行っています。このため、平成23年3月の東日本大震災の際には、供給電力不安定化の影響を受けることなく、安定したごみ処理を継続することができました。

コラム 12 「バイオガス」ってどんなガス？



「バイオガス」とは、生ごみや家畜糞尿などの有機物（バイオマス）を発酵させることにより得られるガスで、主にメタンなどで構成されています。

この「バイオガス」は、植物や動物など生物由来のものを発酵させたもので、大気中の二酸化炭素を増やすことなく「地球温暖化の防止」というメリットもある地球環境にやさしいエネルギーなのです。

現在、ヨーロッパなどでは、生ごみ等をバイオガス化し、電力やガス、自動車の燃料などに利用していますが、エネルギー資源の有効利用や焼却ごみの減量効果などを踏まえると、有効な方法であると考えられます。

図24 最終処分場の配置図



3 最終処分体制

(1) 最終処分の状況について

現在の本市における最終処分体制は、表33のとおりです。

表33 最終処分体制

施設の種類	一般廃棄物最終処分場（管理型）
名称	エコパーク板戸
処理対象	焼却灰，不燃残渣
埋立期間	平成16年度～平成31年度（15年間）

(2) 新たな最終処分場（（仮称）第2エコパーク）の整備について

最終処分に当たっては、安定処理の観点から、自己所有の処分場への埋立を基本とするため、埋立期間が終了するエコパーク板戸に代わる最終処分場の整備が必要となっています。

新たな最終処分場（（仮称）第2エコパーク）については、平成27年度に策定した「新最終処分場（仮称）第2エコパーク施設整備基本計画」に基づき、安全で安心な施設、環境と共生する施設、地域と融和する施設を基本方針とし、施設の整備を進めていきます。

(3) 最終処分量の見通し

ごみの排出量を減少させるとともに、スラグの有効利用を図ることによって、最終処分量は減少する見通しです。

表34 最終処分量の見通し（宇都宮市・重量）（単位：t/年）

項目	実績値	計画値		
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
焼却灰（焼却施設）	8,681	4,520	3,750	3,330
溶融スラグ	1,827	0	0	0
ばいじん	4,748	4,490	4,200	3,900
不燃残渣	5,190	5,010	4,970	4,910
小計	20,446	14,020	12,920	12,140
中間覆土（溶融スラグ）	0	3,130	2,690	2,200
最終処分量（埋立量）	20,446	17,150	15,610	14,340

※ごみ由来のものだけを整理した結果である。

表35 最終処分量の見通し（広域・重量）

（単位：t/年）

項目	実績値		計画値	
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
焼却灰（焼却施設）	9,268	4,650	3,840	3,400
焼却灰（し尿処理施設）	124	70	70	70
熔融スラグ	2,084	0	0	0
ばいじん	5,113	4,710	4,420	4,110
不燃残渣	5,608	5,240	5,200	5,130
脱水汚泥	388	490	490	490
覆土	2,364	3,540	3,540	3,540
合計	24,949	18,700	17,560	16,740

表36 最終処分量の見通し（広域・体積）


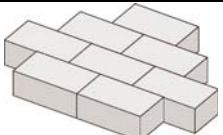
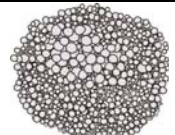
（単位：m³/年）

項目	実績値		計画値	
	H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
焼却灰（焼却施設）	6,179	3,100	2,560	2,270
焼却灰（し尿処理施設）	83	50	50	50
熔融スラグ	1,158	0	0	0
ばいじん	3,408	3,140	2,950	2,740
不燃残渣	9,346	8,740	8,670	8,550
脱水汚泥	341	430	430	430
覆土	1,478	1,970	1,970	1,970
合計	21,992	17,870	16,630	16,010

コラム13 焼却灰等の資源化

焼却ごみは、焼却処理施設で燃やされた後、焼却灰やばいじんとなります。これらは、薬剤処理による無害化や固化等の適正な処理を行った後に、最終処分場で埋立てられています。

しかし、焼却灰等を再処理して無害化し、資源物として利用することにより、最終処分場の埋立容積を確保するとともに、資源の有効活用を行うようになりました。焼却灰等を安全に資源化する方法としては以下のような方法があります。

スラグ化	セメント化	焼成
		
1,200℃以上の高温で焼却灰等を熔融・冷却して、ガラス質のスラグを成形します。	焼却灰等に石灰石・鉄原料を添加して1,400℃で焼成し、石こう等を加えて成形します。	焼却灰等を1,100℃程度で加熱することで焼成し、砂状にします。

第3部 生活排水処理基本計画

- 第1章 生活排水処理の現状と課題**
- 第2章 生活排水処理の基本理念と基本方針**
- 第3章 生活排水処理基本計画の目標値**
- 第4章 生活排水処理基本計画の施策体系**
- 第5章 収集運搬，中間処理，最終処分の体制**

第1章 生活排水処理の現状と課題

1 生活排水処理の現状について

本市の生活排水（し尿及び生活雑排水）は、公共下水道、農業集落排水処理施設や地域下水処理施設などの集合処理と合併処理浄化槽による個別処理で、台所や風呂などの雑排水とし尿を併せて処理していますが、単独処理浄化槽やし尿汲み取り世帯においては、生活雑排水は未処理のまま河川等に放流されています。

また、汲み取りし尿と農業集落排水処理施設、地域下水処理施設、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽で発生する汚泥については、本市のし尿処理施設へ搬入し、適正に処理しています。

図25 生活排水処理施設



資料) 栃木県：「新栃木県生活排水処理構想」～とちぎの清らかな水2010プラン～（平成23年3月）

(1) 生活排水処理施設の整備状況等

本市は、公共用水域の水質保全を図るため、「宇都宮市上下水道基本計画」や「生活排水処理基本計画」に基づき、計画的かつ効率的に生活排水処理施設の整備を進めてきました。

生活排水処理施設の整備にあたっては、市街化区域については公共下水道で整備を進め、市街化調整区域については、経済性・効率性などの観点から、一部区域を特定環境保全公共下水道や農業集落排水事業の集合処理区域を設定し、個別処理区域の対象は浄化槽整備事業により、整備を進めてきました。

表 3 7 生活排水処理施設の整備状況

項目	内容
公共下水道	平成 2 6 年度の事業計画区域 9, 8 8 0 h a に対する整備面積は, 9, 3 2 2 h a で整備率は 9 4. 3 %
農業集落排水処理施設	平成 1 7 年度に供用開始した下福岡地区をもって, 計画した 1 4 地区の整備が終了
地域下水処理施設	民間開発団地に設置された生活排水処理施設 (1 0 施設)
合併処理浄化槽	整備対象区域内について, 平成 3 7 年度までの計画基数 8, 5 7 5 基に対する平成 2 6 年度までの整備基数は 6, 3 7 7 基であり, 整備率は 7 4. 4 %

表 3 8 普及人口の実績

(単位：人)

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度
行政人口※1	506, 829	507, 561	509, 574	511, 183	512, 361
生活排水処理普及人口※2	487, 184	487, 582	490, 517	494, 296	496, 316
公共下水道	421, 249	425, 449	427, 849	430, 442	432, 371
農業集落排水処理施設	13, 837	13, 909	13, 740	13, 623	13, 686
地域下水処理施設	28, 532	23, 691	24, 262	24, 565	24, 972
合併処理浄化槽	23, 566	24, 533	24, 666	25, 666	25, 287
生活排水処理人口普及率※3	96. 1%	96. 1%	96. 3%	96. 7%	96. 9%

※1 人口は外国人人口を除く

※2 公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設の整備が終わり使用可能な区域の人口及び合併処理浄化槽を使用している人口

※3 公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設の整備が終わり使用可能な区域の人口及び合併処理浄化槽を使用している人口の行政人口に占める割合

図 2 6 普及人口の推移

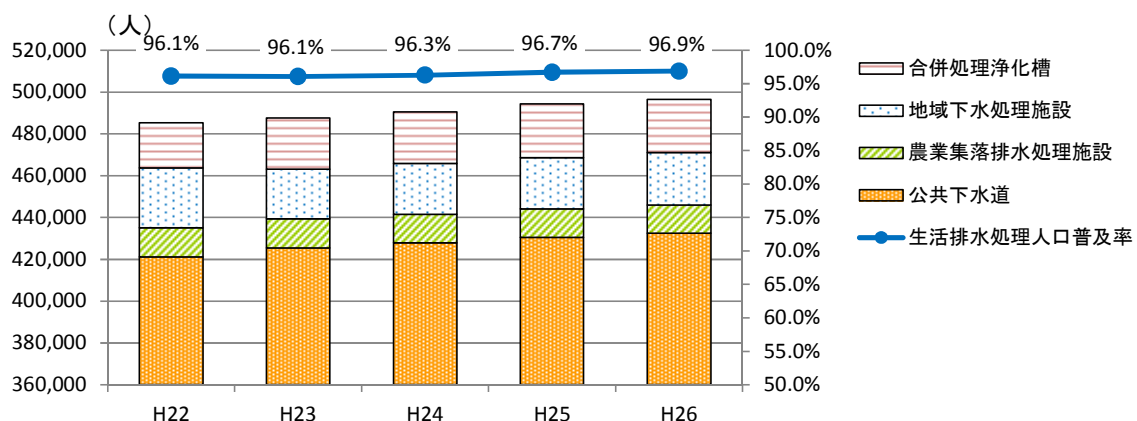


表39 生活排水処理施設の接続状況

項目	内容
公共下水道	平成26年度に接続可能な人口は432,371人で、そのうち、接続している人口は403,320人であり、接続率は93.3%
農業集落排水処理施設	平成26年度に接続可能な人口は13,686人で、そのうち、接続している人口は、11,362人であり、接続率は83.0%

表40 処理人口の実績

(単位：人)

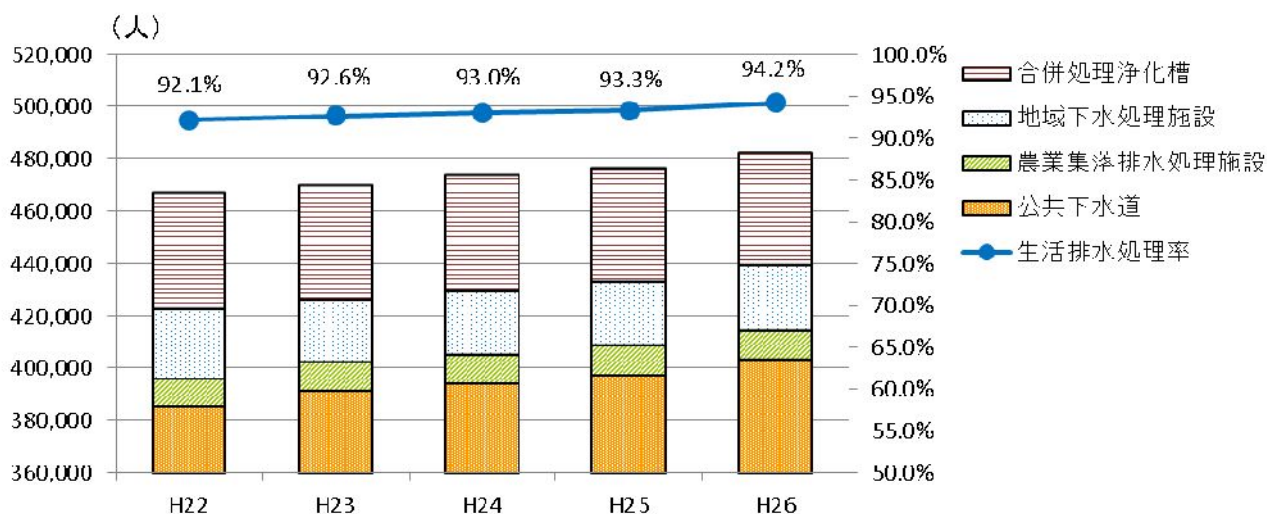
	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
行政人口※1	506,829	507,561	509,574	511,183	512,361
生活排水処理人口 ※2	466,998	470,108	473,711	476,775	482,681
公共下水道	385,632	391,544	394,373	397,673	403,320
農業集落排水処理施設	10,733	10,949	11,168	11,166	11,362
地域下水処理施設	26,684	23,691	24,262	24,565	24,972
合併処理浄化槽	43,949	43,924	43,908	43,371	43,027
生活排水処理率 ※3	92.1%	92.6%	93.0%	93.3%	94.2%

※1 人口は外国人人口を除く

※2 公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設を使用している人口及び合併処理浄化槽を使用している人口

※3 公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設を使用している人口及び合併処理浄化槽を使用している人口の行政人口に占める割合

図27 処理人口の推移

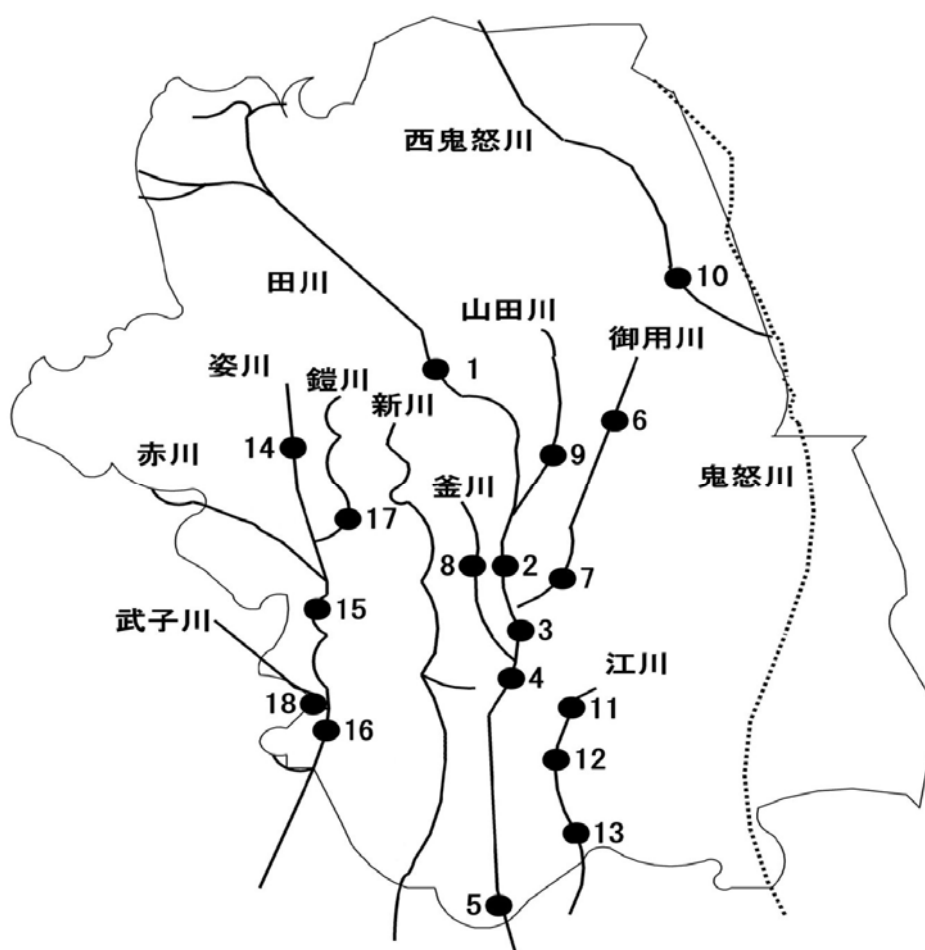


(2) 公共用水域の水質の状況

近年、主要河川の水質は、公共下水道の整備、市街化調整区域における特定環境保全公共下水道や農業集落排水処理施設の整備及び単独処理浄化槽などから合併処理浄化槽への転換や工場等における水質汚濁防止法に基づく排水規制基準の遵守により、水質汚濁の防止が図られています。が、河川の生物化学的酸素要求量（BOD）の環境基準^{*}が達成されていない調査地点もあることから、引き続き生活排水対策等が必要となっています。

^{*}環境基準：「人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」として環境基本法に基づき定められている行政上の目標

図28 公共用水域水質の調査地点



河川名	No.	地点名	河川名	No.	地点名
田川	1	上の島橋	西鬼怒川	10	西鬼怒川橋
	2	大曾橋	江川	11	腰抱地藏前
	3	宮の橋		12	新四号国道下
	4	鉄道橋		13	平塚橋
	5	孫八橋	姿川	14	こしじ橋
御用川	6	昭和橋		15	鹿沼街道
	7	錦中央公園	16	姿川橋	
釜川	8	つくし橋	鎧川	17	能満寺西
山田川	9	末流	武子川	18	中町橋

1 し尿・浄化槽汚泥処理等の現状について

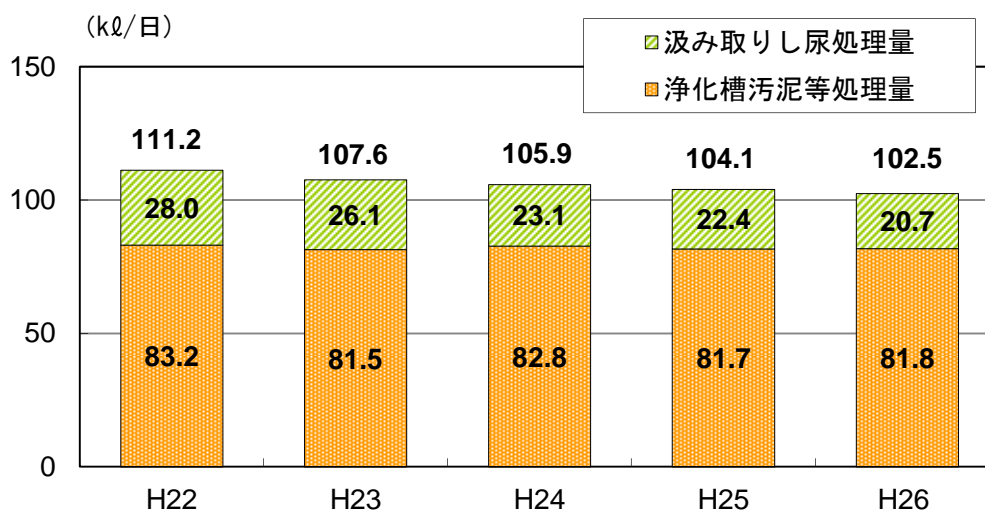
1日当たりのし尿・浄化槽汚泥等の処理量については、下水道等の集合処理の普及により緩やかに減少しており、1日当たりのし尿・浄化槽汚泥等の総量は、平成22年度と比べ平成26年度には、8.7kℓ/日減少しています。

し尿は、公共下水道、農業集落排水処理施設への接続や合併処理浄化槽への転換により減少しています。浄化槽汚泥等については、下水道接続等により減少していますが、汲み取りトイレから合併処理浄化槽への転換で汚泥量が増加するため、浄化槽汚泥等の総量としては緩やかに減少するとともに、質の変化も起こっています。

表4-1 1日当たりのし尿・浄化槽汚泥等の処理量の推移 (単位：kℓ/日)

	H22	H23	H24	H25	H26
汲み取りし尿処理量	28.0	26.1	23.1	22.4	20.7
浄化槽汚泥等処理量	83.2	81.5	82.8	81.7	81.8
合計	111.2	107.6	105.9	104.1	102.5

図2-9 1日当たりのし尿・浄化槽汚泥等の処理量の推移



(1) し尿・浄化槽汚泥等の収集運搬状況

し尿の収集運搬については、旧宇都宮市区域は収集区域ごとに市が委託しており計 7 台で収集運搬し、旧上河内町・河内町区域は、許可業者の計 12 台で収集運搬しています。

また、浄化槽汚泥等の収集運搬については、市全域において許可業者の計 69 台で収集しています。

表 4 2 し尿・浄化槽汚泥等の収集車（平成 27 年 4 月 1 日現在）

	直 営	委 託	許 可	合 計
し尿専用	0	7	0	7
浄化槽専用	0	0	69	69
し尿浄化槽兼用	0	0	12	12
合計	0	7	81	88

(2) し尿・浄化槽汚泥等の処理状況

し尿・浄化槽汚泥等は、東横田清掃工場に搬送した後、水処理され、濃縮・脱水・乾燥・焼却という処理工程を経て、市所有の最終処分場のエコパーク板戸で埋立処分しています。

なお、板戸地区農業集落排水処理施設の汚泥は、併設施設において肥料化され農家に還元しています。

ア し尿処理施設（中間処理）

東横田清掃工場に搬入されるし尿・浄化槽汚泥等をし尿処理施設で水処理しており、発生した汚泥を脱水し焼却処理しています。

表 4 3 し尿処理施設の状況

施 設 名	竣 工	処理能力	現 況
東横田清掃工場 水処理施設 (低希釈二段活性汚泥方式)	昭和 59 年度	185k l /日	し尿・浄化槽汚泥等の処理割合の変化と施設の老朽化に対応し、今後 10 年間の延命化を図るため、平成 19～20 年度に大規模な改修工事を実施した。
東横田清掃工場 汚泥乾燥焼却施設	昭和 57 年度	30t/7h	稼動後 34 年を経過しており、老朽化により処理能力は低下している。

イ 最終処分場

中間処理施設（東横田清掃工場）から発生した汚泥の焼却灰は、市所有の最終処分場であるエコパーク板戸に埋立処分しており、供用予定期間は平成 31 年度までです。

なお、平成 26 年度の最終処分量の実績は、124 t/年です。

表 4 4 最終処分場の状況

施 設 名	竣 工	埋立期間	埋立能力
エコパーク板戸	平成 16 年度	平成 31 年度まで	355,000m 3

2 前生活排水処理基本計画の実績と評価

(1) 生活排水処理の実績と目標値

ア 生活排水処理施設の整備等

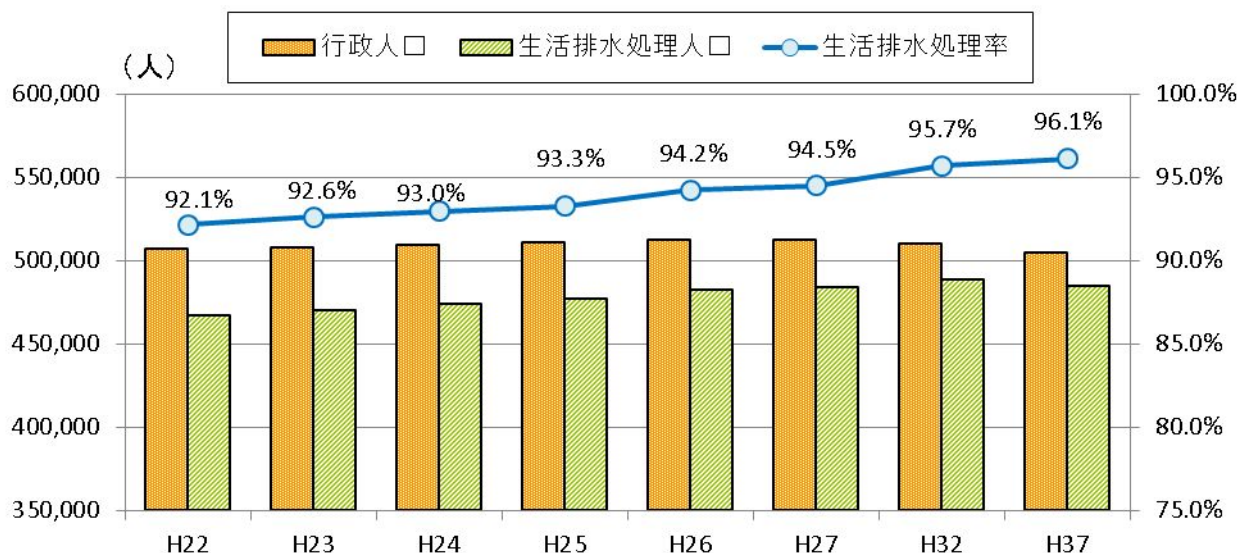
生活排水処理基本計画における、生活排水処理率の実績及び目標値の推移と生活排水処理施設整備等の目標と実績は、以下のとおりです。

生活排水処理率の目標は、現計画年度の初年度である平成23年度から順調に上昇し、平成26年度実績で約94.2%と、目標を達成できている状況です。

また、平成26年度の接続目標は、公共下水道では93.3%と、目標達成できているが、農業集落排水処理施設では83.0%にとどまっており、目標達成ができていない状況です。

さらに、平成26年度の整備目標は、公共下水道が94.3%、合併処理浄化槽が74.4%となっており、目標達成ができていない状況です。

図30 生活排水処理率の実績及び目標値

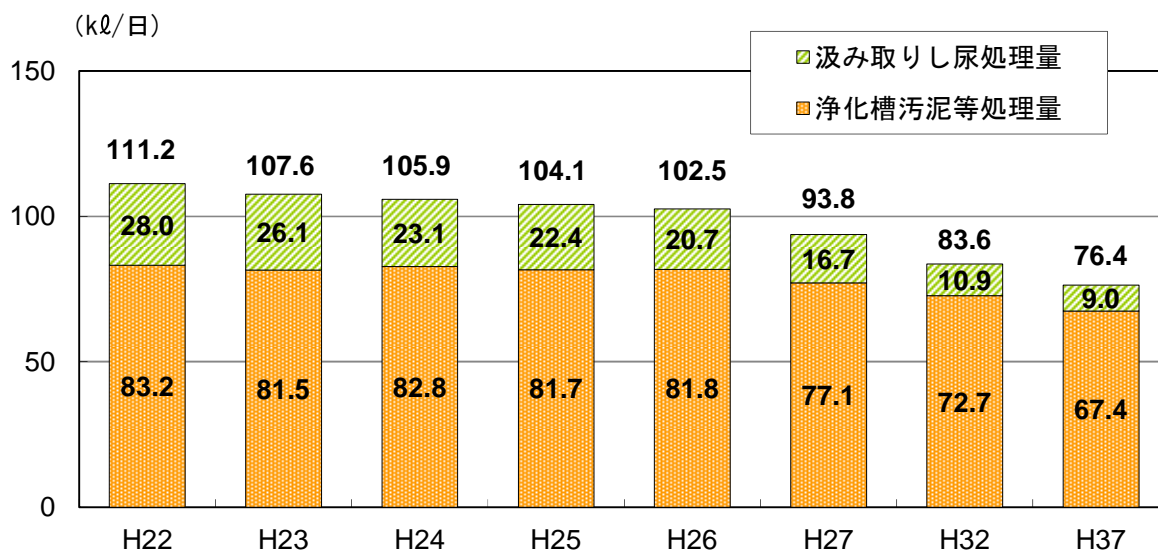


	実績値			目標値 (前計画)				
	H22年度	H25年度	H26年度 (実績)	H26年度 (目標等)	H27年度 (短期目標)	H32年度 (中期目標)	H37年度 (長期目標)	
行政人口 (人)	506,829	511,183	512,361	511,684	512,193	510,425	504,478	
生活排水処理率の目標 (%)	92.1	93.3	94.2	94.2	94.5	95.7	96.1	
接続目標 (%)	公共下水道	91.5	92.4	93.3	92.5	92.6	93.3	93.8
	農業集落排水処理施設	79.5	82.0	83.0	87.7	89.7	94.8	100.0
整備目標 (%)	公共下水道	94.2	94.1	94.3	96.9	97.3	98.6	100.0
	合併処理浄化槽	61.0	72.2	74.4	81.7	86.1	100.0	100.0
公共用水域水質 (BOD値) の見通し (mg/l)	1.78	1.70	1.51	1.62	1.58	1.46	1.39	

イ し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し

1日当たりのし尿・浄化槽汚泥等処理量の実績については、年々減少傾向で推移していますが、平成26年度実績で102.5kℓ/日となっており、見通した処理量よりも多くなっています。

図3-1 し尿・浄化槽汚泥量等処理量の見通し



	実績値			見通し値 (前計画)			
	H22年度	H25年度	H26年度 (実績)	H26年度 (目標)	H27年度 (短期目標)	H32年度 (中期目標)	H37年度 (長期目標)
し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し (kℓ/日)	111.2	104.1	102.5	96.2	93.8	83.6	76.4

(2) 生活排水処理に関する評価

生活排水処理施設の整備等に関する評価については、下記のとおり分析します。

生活排水処理率

- 生活排水処理率については、農業集落排水処理施設と合併処理浄化槽の処理人口が伸び悩んでいるものの、公共下水道への接続世帯数及び処理人口が増加し、目標を達成しました。

生活排水処理施設の接続目標

- 公共下水道の接続率については、戸別訪問の実施に加え、施工前からの接続義務の説明などの接続促進を継続的に行うことにより目標を達成しました。
- 農業集落排水処理施設の接続率については、未接続の世帯を対象に、戸別訪問などの接続促進の実施により、接続率は増加しましたが、目標を達成することはできませんでした。要因としては、経済的な理由や、既に浄化槽による水洗化がなされ、接続することへの意欲が低いことなどが考えられます。

生活排水処理施設の整備目標

- 公共下水道の整備率については、整備面積は増加したものの、目標を達成することはできませんでした。要因としては、整備に関連する土地区画整備事業の進捗状況や特定財源の減少などが考えられます。
- 合併処理浄化槽の整備率については、住宅の新築に伴う整備は進んでいるものの、目標を達成することはできませんでした。要因としては、経済的な理由や、既に単独処理浄化槽により水洗化がされており、合併処理浄化槽への転換に対する動機づけが弱いことなどが考えられます。

し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し

- し尿・浄化槽汚泥等の処理量については、し尿量は減少しているものの、見通しの数値を上回っています。要因としては、公共下水道の整備率等が目標を下回ったことなどが考えられます。

(3) 市民による意識調査結果について

- 生活排水処理施設は、水環境保全のために必要であるとの認識が高い。
- 自宅での生活排水の処理方法に対する認識が低い。
- 公共下水道への接続や合併処理浄化槽への転換を行わない理由として、経済的な問題や今の生活で困らないなどが多い。

3 生活排水処理の課題について

前計画の実績・取組状況やアンケート結果及び社会情勢などから、計画改定にあたり配慮すべき課題は以下のとおり整理しました。

(1) 整備・接続・維持管理

<p>●公共下水道事業における整備の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地区画整理事業等と連携するなど、効率的に整備の推進 ・事業計画区域内の整備を推進するため、特定財源の確保
<p>●農業集落排水施設への接続の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・戸別訪問や広報等の手法を検討し、普及・啓発の強化 ・環境保全の理解を深めるよう意識向上の強化 ・接続の促進に向けて、効果的な支援の検討
<p>●合併処理浄化槽への転換の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政支援のあり方や整備手法の検討 ・環境保全の理解を深めるよう意識向上の強化 ・戸別訪問や広報等の手法を検討し、普及・啓発の強化
<p>●生活排水処理施設の効率的な運営管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率的な運営管理に向けて、施設の統廃合などの検討 ・老朽化による施設の耐用年数を踏まえ、改築・更新の検討 ・浄化槽の適正管理に向けた指導の充実

(2) 運搬・処理・処分

<p>●し尿の収集運搬体制及びし尿等の下水道施設における一体処理の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市全域のし尿収集運搬を業務委託化することにより、将来のし尿量の減少に向け、安定した収集運搬体制を確立 ・下水との一体処理実施には、下水道施設敷地内に施設の整備推進 ・引き続き安定した最終処分の実施
--

第2章 生活排水処理の基本理念と基本方針

1 基本理念について

宇都宮市には、鬼怒川をはじめとする21の一級河川に加え、準用河川や多くの普通河川があり、市域をおおむね北から南に貫流しています。

これまで進めてきた生活排水処理施設の整備や工場排水の規制により、市内河川の水質は、改善傾向にあります。依然として一般家庭から未処理のまま流される生活雑排水などによる水質汚濁が見られます。また、河川の水質を向上させることは本市だけでなく、下流の自治体の住民にも有益です。

今後、迎える人口減少・超高齢化においても生活排水処理施設を効率的に管理し、公共下水道や農業集落排水処理施設への接続や合併処理浄化槽への転換を促進するなど、生活排水の適正処理を推進していくことで良好な水環境が確保されることから、市民が「快適に暮らせるまち」の実現を目指すために、基本理念を次のように掲げます。

【基本理念】

良好な水環境が確保され、快適に暮らせるまちを目指します。

2 基本方針について

基本理念の実現を目指して、改定計画では、以下に示す2つの基本方針を設定します。

基本方針1 生活排水処理施設整備の推進と効率的な運営管理

生活環境の改善や公共用水域の水質改善に向け、施設の効率的な運営管理を検討するとともに、事業の経済性や地域特性を踏まえた整備手法を検討することにより、生活排水処理施設を計画的に整備完了することを目指します。

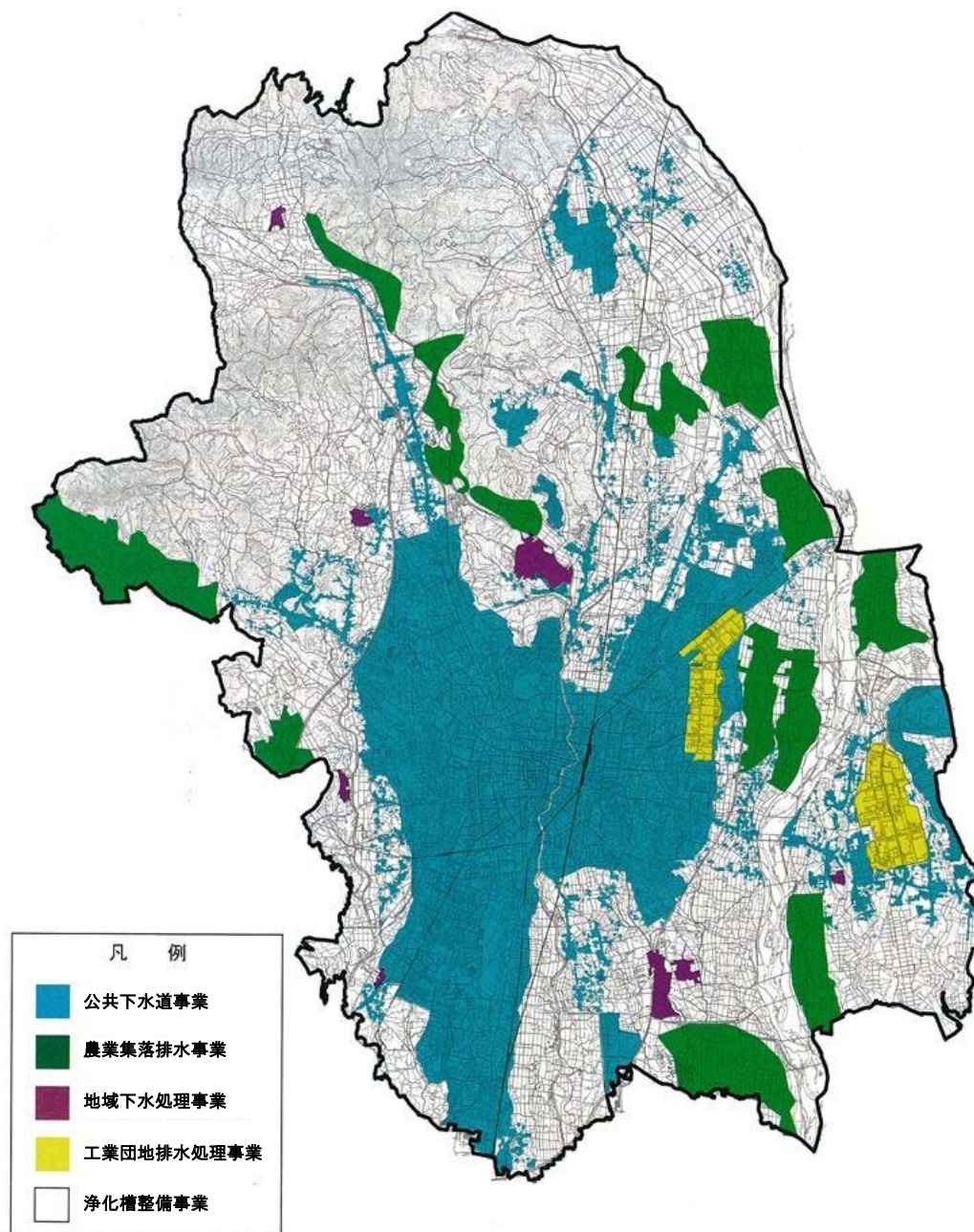
基本方針2 し尿・浄化槽汚泥等の適正な処理

発生するし尿・浄化槽汚泥の現状を踏まえ、循環型社会の形成に貢献するため、適正に収集運搬し、下水道施設において一体的に処理するため、効果的・効率的な処理方法について、継続的に検討します。

3 生活排水処理整備区域について

生活排水処理施設の計画的な整備完了のために、整備時期や水質保全効果、地域特性などを考慮して、効率的に整備を推進します。

図3-2 生活排水処理整備区域図



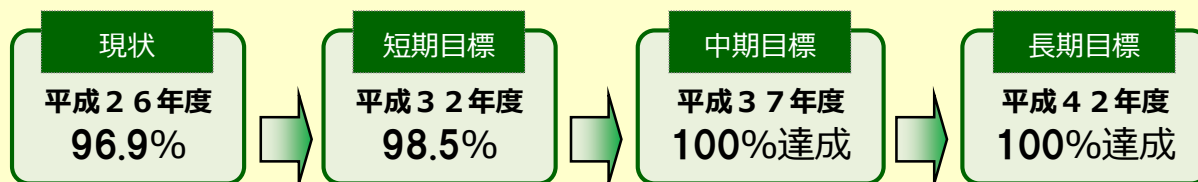
※平成27年度に生活排水処理整備手法を検討中

第3章 生活排水処理基本計画の目標値

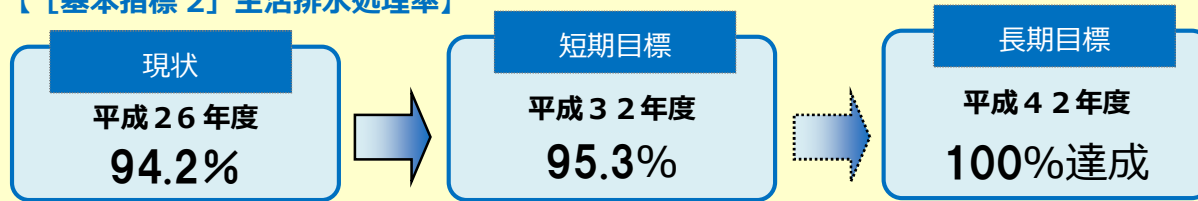
1 生活排水処理基本計画の目標値

生活排水処理施設の整備・接続目標<<基本指標>>

【基本指標1】生活排水処理人口普及率



【基本指標2】生活排水処理率



【基本指標の設定理由】

- ・生活排水処理施設の整備進捗について、把握することができる。（基本指標1）
- ・生活排水処理施設への接続について、把握することができる。（基本指標2）

表45 生活処理施設整備の目標値

		H26年度※	H32年度	H37年度	H42年度
行政人口	(人)	512,361	517,760	512,890	504,670
生活排水処理普及人口	(人)	496,316	509,994	512,890	504,670
生活排水処理人口普及率	(%)	96.9	98.5	100.0	100.0

※平成26年度は外国人人口を含まない

表46 生活排水の処理形態別人口及び処理率の目標

区分		H26年度※	H32年度	H37年度	H42年度
行政人口	(A)	512,361	517,760	512,890	504,670
生活排水処理人口	(B)	482,681	493,425	502,632	504,670
	公共下水道	403,320	440,154	449,124	452,099
	農業集落排水処理施設	11,362	11,101	11,768	11,550
	地域下水処理施設	24,972	11,364	11,173	10,859
	合併処理浄化槽	43,027	30,806	30,567	30,162
生活排水未処理人口		29,680	24,335	10,258	0
	単独処理浄化槽	20,725	19,019	8,175	0
	し尿汲み取り	8,955	5,316	2,083	0
生活排水処理率	(B/A)	94.2%	95.3%	98.0%	100.0%

※平成26年度は外国人人口を含まない

公共用水域水質の基準の達成率<<参考指標>>

【【参考指標1】河川水の生物化学的酸素要求量に係る基準の達成率】



【基本指標の設定理由】

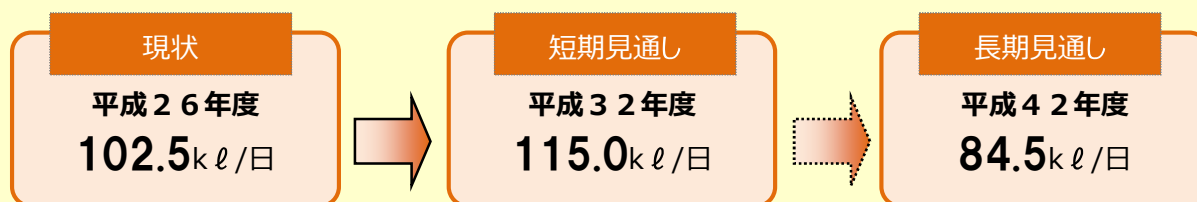
- 生活排水処理施設への接続によって、公共用水域の水質保全が確保されているか把握するため、参考指標として設定する。
- なお、河川水の生物化学的酸素要求量に係る基準の達成率については「第3次宇都宮市環境基本計画」によります。

表47 河川水の生物化学的酸素要求量に係る基準の達成率

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
河川水の生物化学的酸素要求量に係る基準の達成率	(%)	94	94	94	維持・向上

し尿・浄化槽汚泥等処理の見通し<<参考指標>>

【【参考指標2】し尿・浄化槽汚泥等処理量】



【基本指標の設定理由】

- 汲み取りからの生活排水処理施設への接続や合併処理浄化槽の設置により、し尿の減少を把握するため、参考指標として設定する。
- ※汲み取りし尿処理量は減少していく見込みであるが、浄化槽汚泥等処理量は、処理する施設の統合などにより一時的に増加する見通し

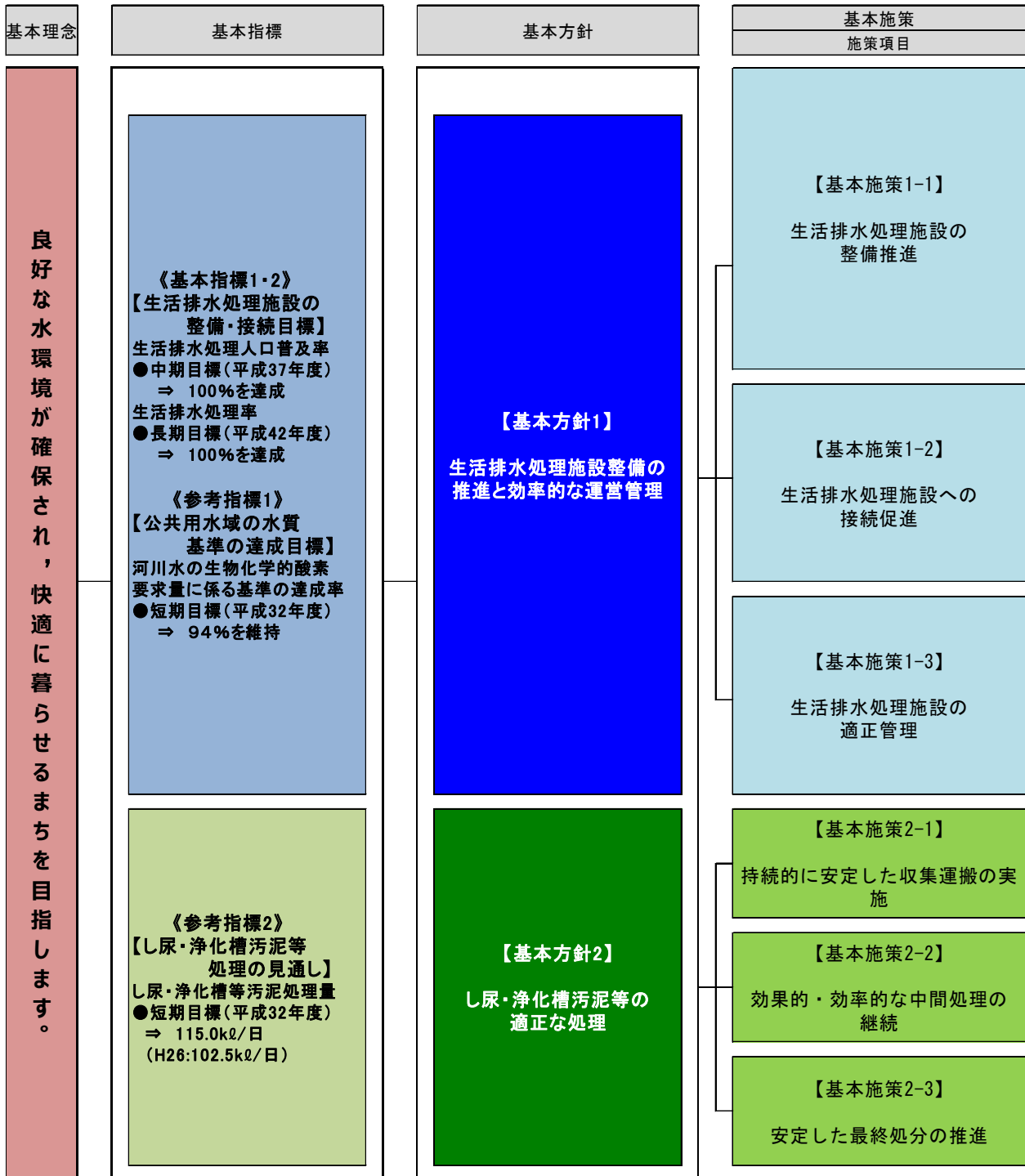
表48 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し値

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
汲み取りし尿処理量	(kℓ/日)	20.7	16.7	7.1	0.0
浄化槽汚泥等処理量	(kℓ/日)	81.8	98.3	91.2	84.5
合計	(kℓ/日)	102.5	115.0	98.3	84.5

第4章 生活排水処理基本計画の施策体系

1 基本的考え方

今後、迎える人口減少・超高齢化社会においても生活排水処理施設を効率的に管理し、公共下水道や農業集落排水処理施設への接続や合併処理浄化槽への転換を促進するなど、生活排水の適正処理を推進するための施策を展開します。



2 生活排水処理の施策体系

本計画では、以下に示すとおり、2つの基本方針の下に6つの基本施策、10の施策事業を設定し、計画目標の達成に向けて取組を進めていきます。

図3-3 生活排水処理に関する施策体系

基本施策 取組指標	施策事業	位置付け			
・生活排水処理人口普及率 96.9% (H26) ⇒98.5% (H32)	(1) 公共下水道事業の整備推進		拡充		重点
	(2) 合併処理浄化槽の整備推進		拡充		重点
	(3) 合併処理浄化槽への転換を促す周知啓発		拡充		重点
・公共下水道接続率 94.2% (H26) ⇒95.3% (H32)	(4) 公共下水道への接続促進			継続	
	(5) 農業集落排水処理施設への接続促進			継続	
・浄化槽法第11条検査受検率 47.7% (H26) ⇒67.7% (H32)	(6) 施設の統廃合等の検討 ※中長期施策	新規			
	(7) 合併処理浄化槽の適切な検査受検の指導の充実		拡充		重点
・し尿運搬体制の調整 し尿収集運搬体制 平成30年全市域業務委託	(8) し尿収集運搬体制を統一			継続	
・一体処理の推進 し尿処理施設 1施設 (H26) ⇒0施設 (H32) 一体処理施設 0施設 (H26) ⇒0施設 (H32)	(9) 水再生センターにおける一体処理の推進	新規			
・沈砂・汚泥焼却灰等埋立量 124.5 t/年 (H26) ⇒72.2 t/年 (H32)	(10) 安定した最終処分の実施			継続	

基本方針 1

生活排水処理施設整備の推進と効率的な運営管理

生活環境の改善や公共用水域の水質改善に向け、施設の効率的な運営管理を検討するとともに、事業の経済性や地域特性を踏まえた整備手法を検討することにより、生活排水処理施設を計画的に整備完了することを目指します。



(川田水再生センター)

基本施策 1-1 生活排水処理施設の整備推進

基本施策	施策事業	位置付け		
【基本施策1-1】 生活排水処理施設の 整備推進	(1) 公共下水道事業の整備推進	拡充		重点
	(2) 合併処理浄化槽の整備推進	拡充		重点
	(3) 合併処理浄化槽への転換を促す周知啓発	拡充		重点

【取組指標】生活排水処理人口普及率

公共下水道や合併処理浄化槽の整備を推進し、整備の進捗を把握するため、生活排水処理人口普及率を「生活排水処理施設の整備推進」における取組指標に設定します。

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
生活排水処理人口普及率	(%)	96.9	98.5	100.0	100.0

(1) 公共下水道事業の整備推進	新規	拡充	継続	重点
------------------	----	----	----	----

公共下水道事業計画区域における管きよの整備について、100パーセントを目指すため、土地区画整理事業や他事業等と連携を強化し、効率的に推進します。

(2) 合併処理浄化槽の整備推進	新規	拡充	継続	重点
------------------	----	----	----	----

浄化槽で整備する区域において、更なる合併処理浄化槽の設置を促進するために、補助制度の継続とともに、制度の見直しを図ります。

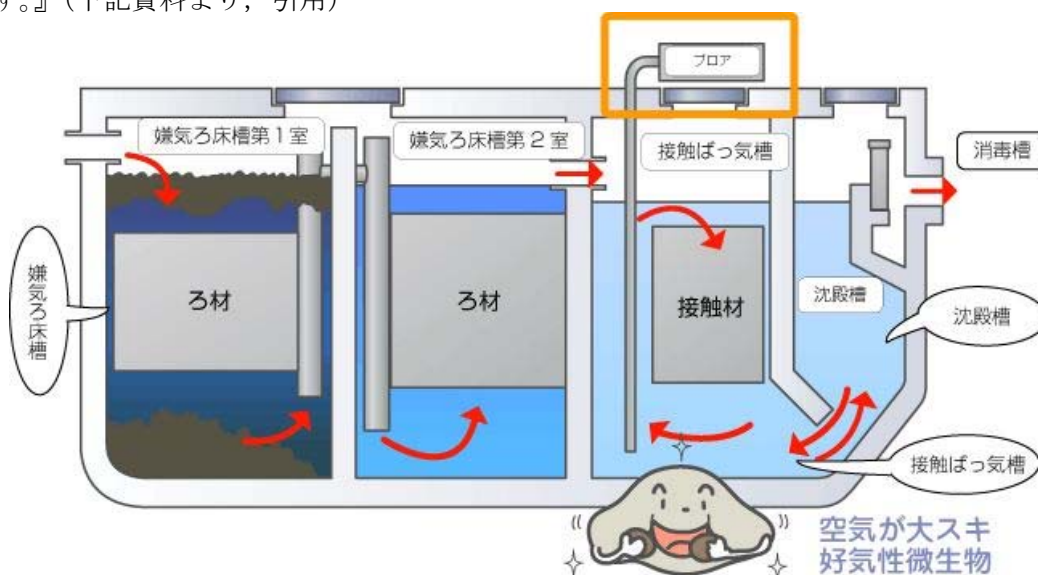
(3) 合併処理浄化槽への転換を促す周知啓発	新規	拡充	継続	重点
------------------------	----	----	----	----

公共用水域の水質保全への意識向上を図り、単独処理浄化槽や汲み取りから合併処理浄化槽への転換を促すための啓発活動を強化します。

コラム 14 「合併処理浄化槽」ってなに？

合併処理浄化槽は、水洗式トイレと連結して、し尿（糞及び尿）と併せて雑排水（生活に伴い発生する汚水（生活排水））を処理し、終末処理下水道以外に放流するための設備のことです。

合併処理浄化槽の役割は、『水中の微生物の働きを利用して、汚れた水をきれいになっています。それらの微生物には、空気を好む「好気性微生物」と空気が嫌いな「嫌気性微生物」がいます。微生物たちは、水中の汚れ（有機物）をエサにして、数をどんどん増やしていきます。浄化槽をうまく働かせるためには、微生物たちの特徴に合わせて、元気になるような環境や条件を整えることが大切です。』（下記資料より、引用）



資料) 環境省「浄化槽サイト 自然にやさしい浄化槽のひみつ」より

基本施策 1-2 生活排水処理施設への接続促進

基本施策	施策事業	位置付け		
【基本施策1-2】 生活排水処理施設への 接続促進	(4) 公共下水道への接続促進			継続
	(5) 農業集落排水処理施設への接続促進			継続

【取組指標】生活排水処理率

公共下水道や農業集落排水処理施設への接続促進により、各施設への接続状況を把握するため、生活排水処理率を「生活排水処理施設への接続促進」における取組指標に設定します。

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
生活排水処理率	(%)	94.2	95.3	98.0	100.0

(4) 公共下水道への接続促進

新規 拡充 **継続** 重点

更なる公共用水域の水質改善に向け、未接続世帯への周知啓発及び戸別訪問により、公共下水道への接続を促進します。

(5) 農業集落排水処理施設への接続促進

新規 拡充 **継続** 重点

更なる公共用水域の水質改善に向け、未接続世帯への周知啓発及び戸別訪問により、農業集落排水処理施設への接続を促進します。

コラム15 「生活雑排水」ってどんなもの？



家庭から出る生活排水のうちで、もっとも汚れのひどいのは、台所や風呂、洗濯機からの排水です。この台所や風呂、洗面、洗濯などトイレ以外から出る汚水を生活雑排水といいます。

一人が1日の生活でどのくらい水を汚しているかをBOD有機物質の量で表すと、約40グラムであり、その内訳はトイレが13グラム、生活雑排水が27グラム（このうち台所の汚水が18グラム）となっています。

いかにトイレ以外の生活雑排水の汚れが大きいかわかります。

◎一人1日当たりの生活排水の負荷割合

台所 約18g	風呂 5g	洗濯 4g	トイレ 13g
生活雑排水 27g (68%)			トイレ 13g (32%)

基本施策 1-3 生活排水処理施設の適正管理

基本施策	施策事業		位置付け			
【基本施策1-3】 生活排水処理施設の 適正管理	(6)	施設の統廃合等の検討 ※中長期施策	新規			
	(7)	合併処理浄化槽の適切な検査受検の指導の充実		拡充		重点

【取組指標】 浄化槽法第11条検査受検率

浄化槽の適正管理を推進していくため、浄化槽法第11条による検査受検率を「生活排水処理施設の適正管理」における取組指標に設定します。

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
法第11条検査受検率	(%)	47.7	67.7	81.9	100.0

(6) 施設の統廃合等の検討

新規 拡充 継続 重点

経済性や老朽度を踏まえ、ライフサイクルコストの低減を目指し、中長期での生活排水処理施設の統廃合を検討します。また、将来にわたり存続する施設については、中長期的な視点に基づき、施設の長寿命化等を実施します。

(7) 合併処理浄化槽の適切な検査受検の指導の充実

新規 拡充 継続 重点

法で定められた検査の受検率を向上させ、浄化槽の適正管理を確保するため、**関係機関と連携を図り**、広報や効果的な啓発を推進し、指導の充実を図ります。

コラム16 「浄化槽の検査受検」って何？



浄化槽が正常に機能しているか総合的に判断するための検査で、日頃の保守点検や清掃の状況、処理水等についての検査のことで、浄化槽に規定されています。

検査は、浄化槽を設置してから設置後3か月経過後5か月以内に受ける検査(第7条検査)、翌年から1年に1回受ける定期検査(第11条検査)の2種類ある。検査は、栃木県知事が指定する検査機関(県内では「一般社団法人 栃木県浄化槽協会」)が行います。

本市の第11条検査の受検率は、平成26年度現在で47.7%となっており、平成25年度の全国平均(36.3%)に比べて高い受検率となっていますが、栃木県平均(61.6%)と比べると、低い受検率にとどまっていますので、更なる受検率の向上に努めていく必要があります。

基本方針 2

し尿・浄化槽汚泥等の適正な処理

発生するし尿・浄化槽汚泥等の現状を踏まえ、循環型社会の形成に貢献するため、適正に収集運搬し、下水道施設において一体的に処理するため、効果的・効率的な処理方法について、継続的に検討します。



(東横田清掃工場)

基本施策 2-1 持続的に安定した収集運搬の実施

基本施策	施策事業		位置付け	
【基本施策2-1】 持続的に安定した収集運搬の実施	(8)	し尿収集運搬体制を統一		継続

【取組指標】 し尿収集運搬体制の調整

し尿及び浄化槽汚泥等の量及び性状の変動に対応した収集・運搬体制の構築や効率化・円滑化を図るため、し尿収集運搬体制の調整を行うことを取組指標に設定します。

		H 2 6 年度	H 3 2 年度	H 3 7 年度	H 4 2 年度
し尿収集運搬体制の調整	(-)	—	平成30年全市域業務委託		

(8) し尿収集運搬体制を統一

新規

拡充

継続

重点

将来、汲み取りし尿の収集運搬量は減少が見込まれることから、し尿及び浄化槽汚泥等の量及び性状の変動に対応するとともに、効果的で効率的な収集運搬を実施します。

基本施策 2-2 効果的・効率的な中間処理の継続

基本施策	施策事業	位置付け			
【基本施策2-2】 効果的・効率的な中間処理の継続	(9) 水再生センターにおける一体処理の推進	新規			

【取組指標】し尿処理施設の統合化

効果的・効率的なし尿・浄化槽汚泥等の処理方法として、水再生センターでの一体処理を推進することを、「効果的・効率的な中間処理」における取組指標に設定します。

			H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
し尿処理施設 の統合化	し尿処理施設 (施設数)		1	0	0	0
	一体処理施設 (施設数)		0	1	1	1

(9) 水再生センターにおける一体処理の推進

新規

拡充

継続

重点

水再生センターにおいて一体的に処理するなど、効果的・効率的な処理方法について継続的に検討・実施します。

基本施策 2-3 安定した最終処分の推進

基本施策	施策事業	位置付け			
【基本施策2-3】 安定した最終処分の推進	(10) 安定した最終処分の実施			継続	

【取組指標】沈砂・汚泥焼却灰等埋立量

中間処理後のし尿・浄化槽汚泥等について、資源の有効利用を図り、最終処分量を減らすため、し尿・浄化槽汚泥等の最終処分量を「安定した最終処分の推進」における取組指標に設定します。なお、沈砂・汚泥焼却灰等の埋立量の見通しについては、ごみ処理基本計画によります。

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
沈砂・汚泥焼却灰等埋立量	(t/年)	124.5	72.2	72.2	72.2

(10) 安定した最終処分の実施

新規

拡充

継続

重点

中間処理後のし尿・浄化槽汚泥等については、安定した最終処分を適正に実施します。

第5章 収集運搬、中間処理、最終処分の体制

本市から排出された、し尿・浄化槽汚泥等については、引き続き適正かつ安定的に処理します。

1 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し

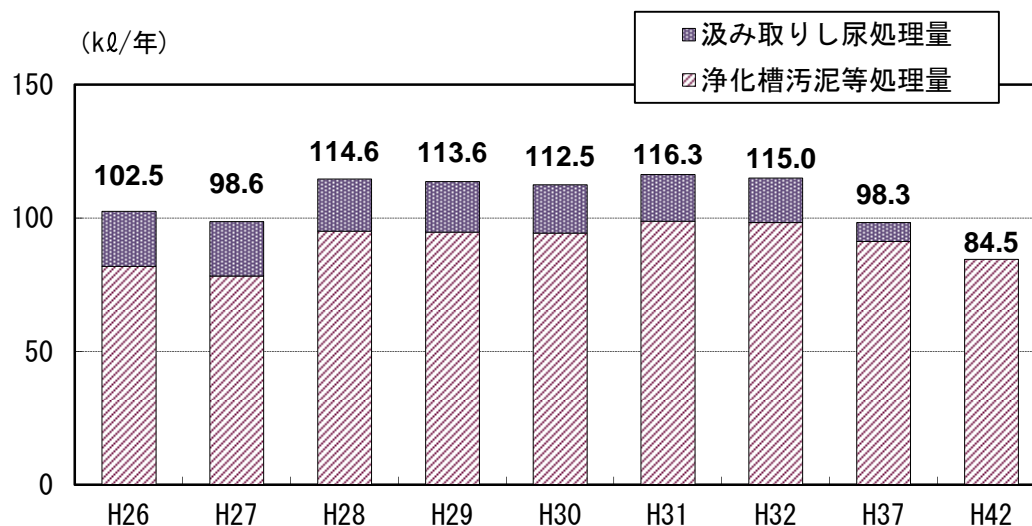
生活排水処理形態別人口に基づく、し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通しは、下表のとおりです。

し尿は、公共下水道、農業集落排水処理施設への接続や合併処理浄化槽への転換により減少していく見込みです。浄化槽汚泥等は、処理する施設の統合などにより、一時的に増加する見通しです。

表49 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し

		H26年度	H32年度	H37年度	H42年度
汲み取りし尿処理量	(kℓ/日)	20.7	16.7	7.1	0.0
浄化槽汚泥処理量	(kℓ/日)	81.8	98.3	91.2	84.5
合計	(kℓ/日)	102.5	115.0	98.3	84.5

図34 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し



2 収集運搬体制

浄化槽汚泥については、引き続き、許可業者により、収集運搬を実施していきます。

し尿については、収集形態のあり方や公共下水道等の進捗による、し尿収集運搬量の減少を十分考慮し、効果的で効率的な収集運搬を実施していきます。

3 中間処理体制

し尿・浄化槽汚泥等については、一体処理を開始するまでは、引き続き、東横田清掃工場において、現在の水処理や焼却処理などを継続して行います。

将来的に、水再生センターにおいて、下水処理過程から発生した汚泥と一体処理を推進していきます。

4 最終処分体制

東横田清掃工場から発生する汚泥等は、一体処理を開始するまでは、引き続き、焼却処理後、最終処分場において埋立処分します。

将来的に、一体処理した汚泥については、水再生センターにおいて適正に処理後、資源化することとし、除去した残渣については、焼却処理するなどし、最終処分場において埋立処分します。

第4部 一般廃棄物処理基本計画の推進体制

1 推進体制

本計画の実効性を高め、計画を着実に推進していくために必要な体制を整備します。

(1) 市における推進体制

市は、計画を総合的・計画的に推進するため、市内部の横断的組織として、「環境基本計画推進委員会」を設置し、その下部組織として企画会議と部会を設置します。

循環型社会部会では、一般廃棄物処理基本計画に基づく施策・事業の総合調整を行うとともに、計画の進捗状況や目標の達成状況を把握し、点検・評価を行います。

(2) 廃棄物減量等推進審議会

廃棄物減量等推進審議会は、計画の進捗状況等を点検・評価するとともに、必要に応じて意見や提言を行います。

また、市長から諮問があった場合は、計画の見直しについて審議及び答申を行います。

(3) 広域的な連携

広域でのごみ処理を行っている、上三川町と下野市の一部（旧石橋町区域）の一般廃棄物処理基本計画と整合しながら、本計画を推進していきます。

2 計画の進行管理

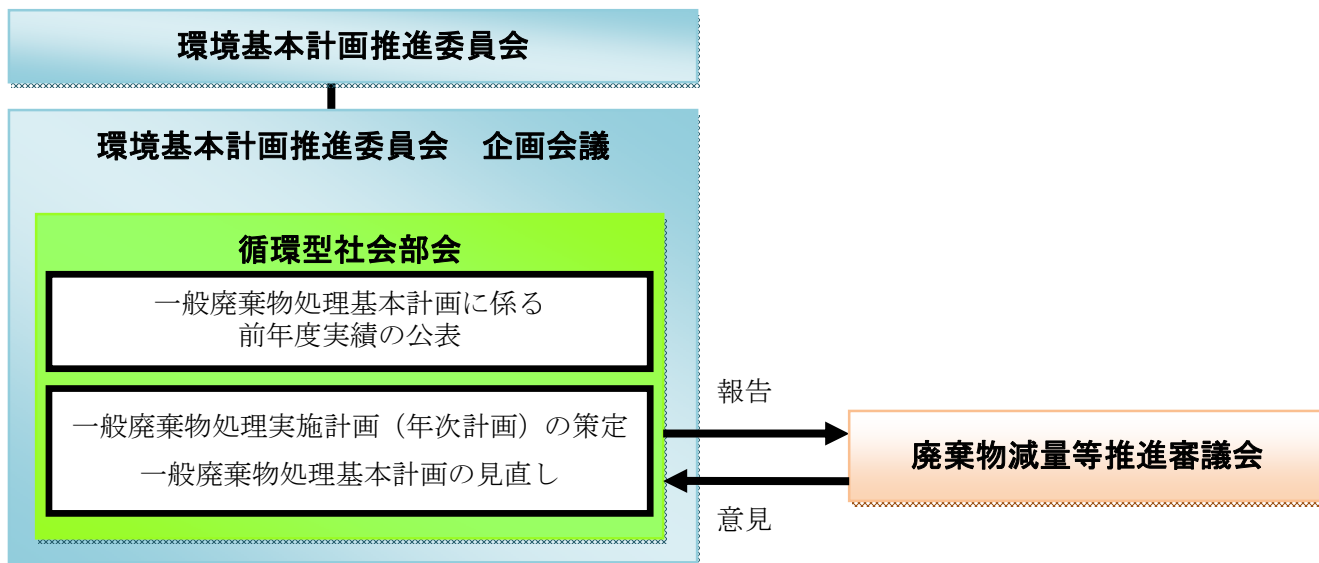
本計画の効果的な推進のため、年次計画を策定するとともに、年間実績を公表します。

(1) 年次計画の策定

ごみの「発生抑制、減量化・資源化」状況、生活排水処理施設の整備状況、収集運搬、中間処理、最終処分について、年次ごとの実施計画を策定します。

(2) 年間実績の公表

一般廃棄物の処理実績及びごみの「発生抑制、減量化・資源化」状況や生活排水処理施設の整備状況などについて、市ホームページ等を通じて市民に公表します。



3 市民への情報提供

広報紙やホームページ等において、計画の進捗状況やリサイクルの実態等の情報を定期的に提供し、3R等の意識啓発を行うことで、ごみ排出量の削減や資源化率の向上等を図ります。

