

第2部 ごみ処理基本計画

～わたしたち一人ひとりが主役の持続可能な循環型社会の形成を目指して～

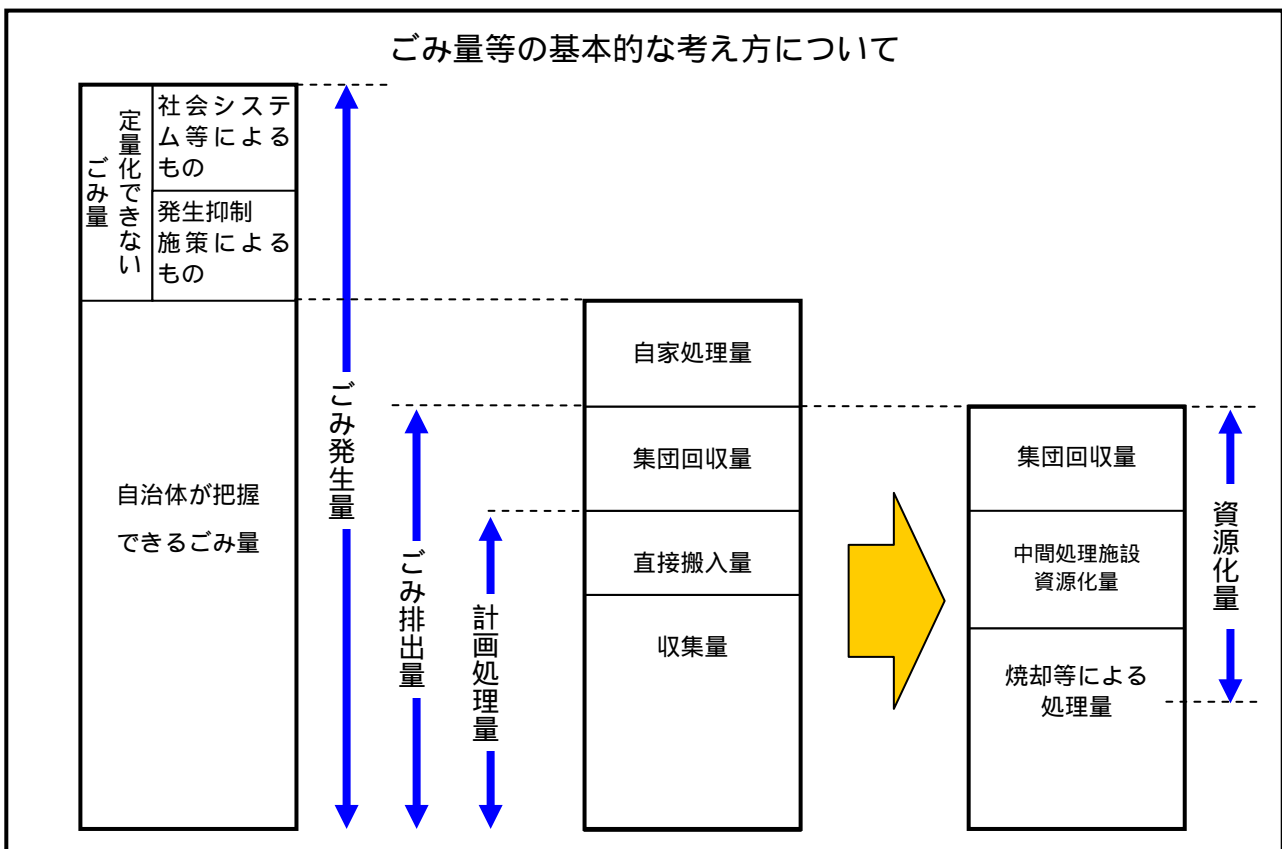
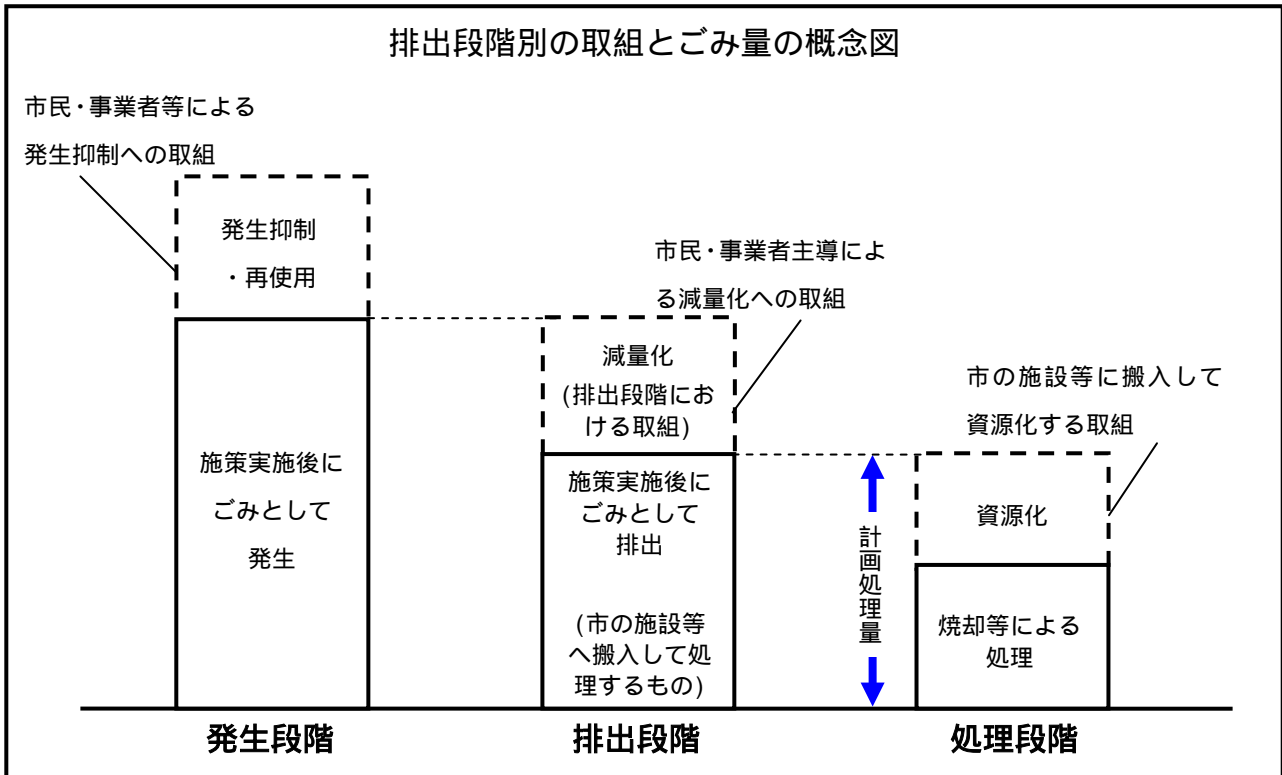
- 第1章 ごみ処理の現状と課題
- 第2章 ごみ処理の基本理念と基本方針
- 第3章 ごみ処理基本計画の目標値
- 第4章 3R施策
- 第5章 ごみ処理計画

ごみ処理基本計画における用語の定義

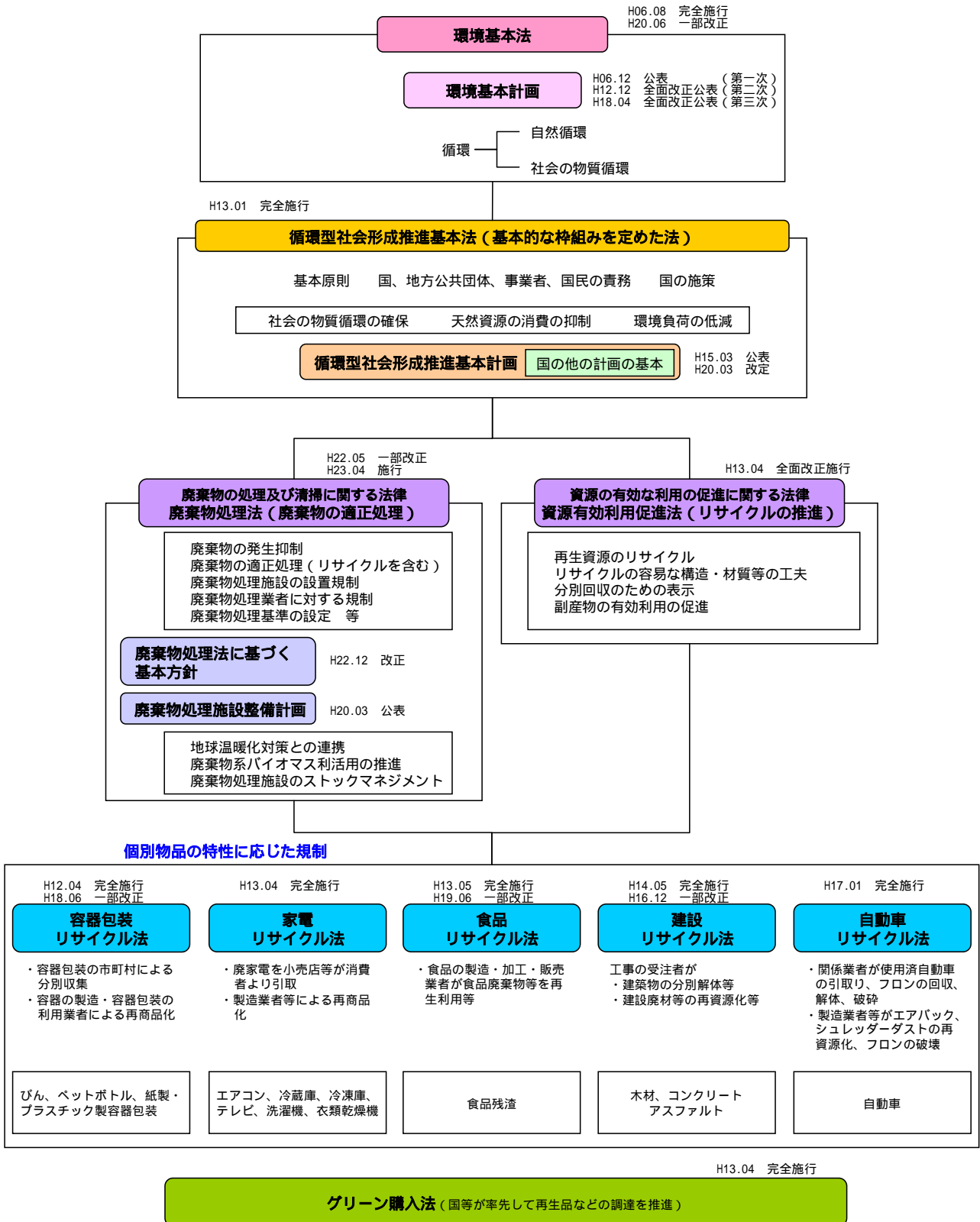
用語	定義
ごみ発生量	ごみとして発生するすべての量 〔発生抑制による減量分 + 収集量及び直接搬入量 + 集団回収量 ¹ + 自己処理量（市民や事業者主導の取組による減量化量）〕
ごみ排出量	ごみ発生量から発生抑制，自己処理による減量分を除いたもの 〔収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量 ¹ 〕
計画処理量	市施設へのごみ搬入量 〔収集量 + 直接搬入量〕
排出原単位	一人1日当たりのごみ排出量(g/人・日) 〔排出量(t/年) ÷ 365(日/年) ÷ 総人口(人) × 1,000,000〕
資源ごみ	ごみのうち，資源物（紙布類，びん・缶類，ペットボトル，プラスチック製容器包装，白色トレイ），集団回収
資源物以外の ごみ	ごみのうち，焼却ごみ，不燃ごみ，危険ごみ，粗大ごみの4種
発生抑制施策	意識啓発，ごみ有料化，マイバッグ，再使用，ごみとならない製品作り，過剰包装抑制など無駄を無くすことによりごみの発生そのものを抑える施策
減量化施策	集団回収や生ごみ処理機による資源化など，ごみの排出段階においてごみとして出す量を抑える施策（市民や事業者主導の取組により市施設等への搬入を減らすこと）
資源化施策	排出したごみを市の施設等に搬入することで資源化を図る施策
リサイクル率	〔資源化量 ÷ ごみ排出量 × 100〕

1 集団回収量とは，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

< 参考 >



循環型社会形成のための法体系



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生かされず、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) ごみ量の推移

ア ごみ排出量の推移（家庭系+事業系）

- ・資源物以外のごみのうち、約97パーセントが焼却ごみです。
- ・平成15年度をピークに減少傾向にあり、資源物以外のごみ排出量は、一人1日当たり平成22年度は平成12年度と比べて、約22パーセント減少しています。
- ・ごみの全体量は約18万トンで、資源物以外のごみは約15万トン、資源物の排出は約4万トンです。

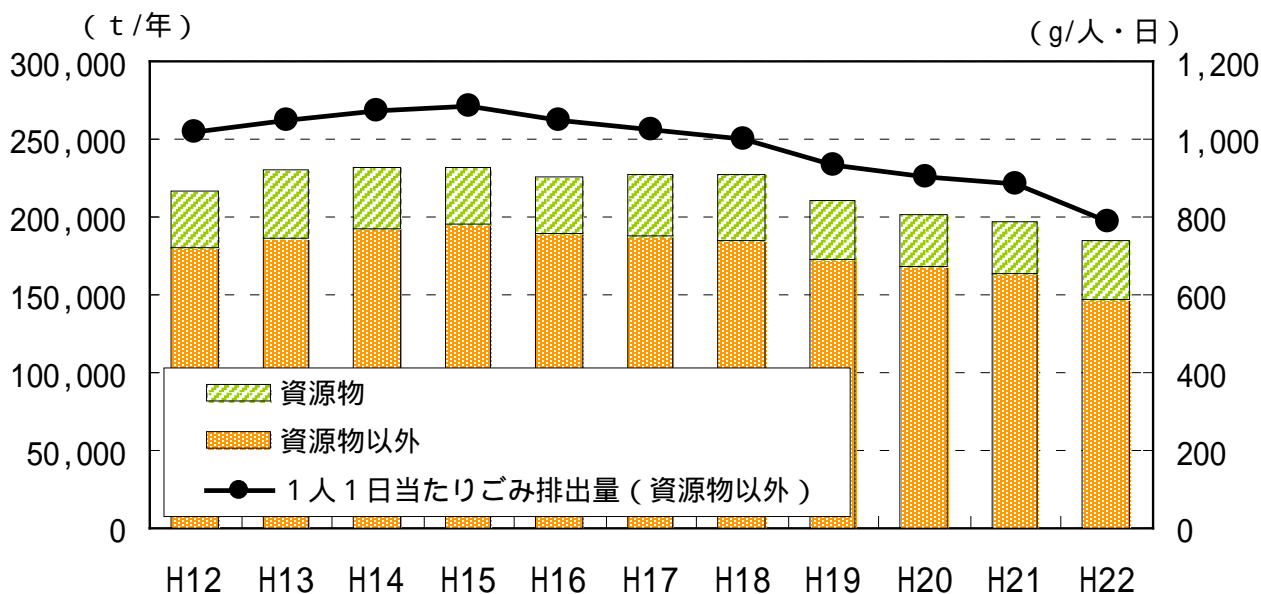
表1 ごみ排出量の推移（家庭系+事業系）

年度	単位 収集人口 人	資源物以外			資源物	総排出量
		t/年	g/人・日	(H12比)	t/年	t/年
H12	486,649	180,517.11	1,016.27	-	36,358.49	216,875.60
H13	488,886	186,871.75	1,047.23	(3.05%)	42,845.89	229,717.64
H14	491,657	192,848.82	1,074.64	(5.74%)	39,084.69	231,933.51
H15	494,428	195,755.10	1,084.72	(6.74%)	36,409.96	232,165.06
H16	496,532	189,967.27	1,048.19	(3.14%)	35,962.30	225,929.57
H17	502,992	188,128.71	1,024.71	(0.83%)	38,582.28	226,710.99
H18	505,396	184,937.56	1,002.54	(-1.35%)	41,584.05	226,521.61
H19	507,140	173,080.12	935.03	(-7.99%)	37,443.63	210,523.75
H20	509,356	168,257.89	905.03	(-10.95%)	33,357.24	201,615.13
H21	510,068	164,308.05	882.55	(-13.16%)	31,957.33	196,265.38
H22	510,416	146,944.95	788.75	(-22.39%)	37,705.12	184,650.07

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。

平成22年度は、震災の影響を除外した補正值を使用

図1 ごみ排出量の推移（家庭系+事業系）



イ 焼却ごみ量の推移

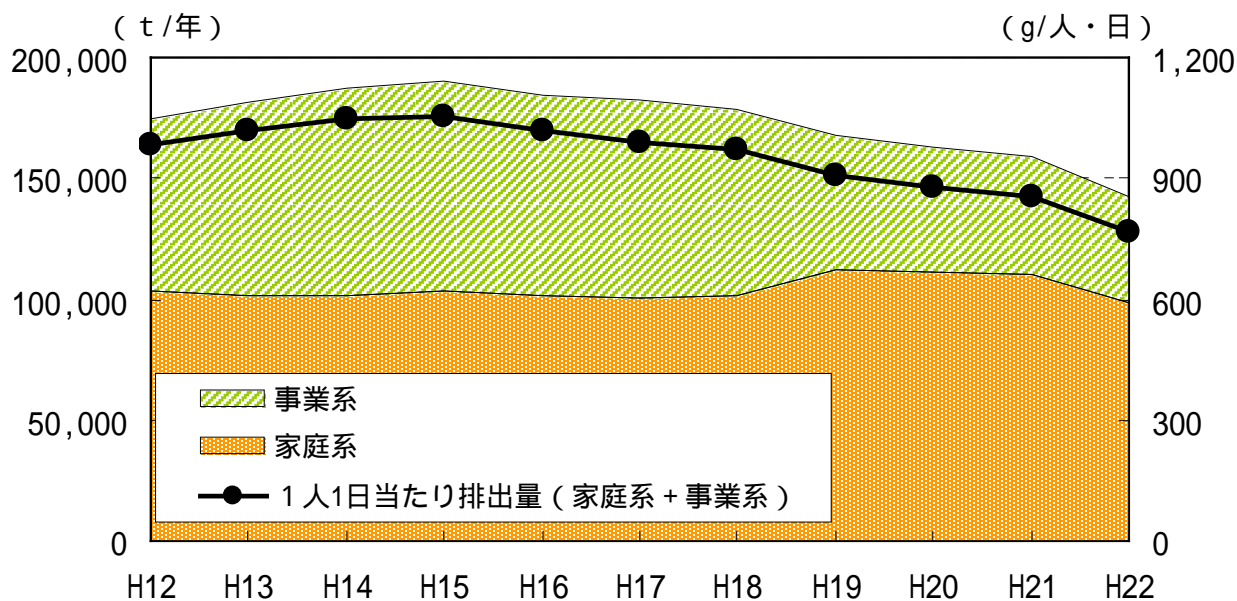
- ・焼却ごみの約7割が家庭から排出されています。
- ・一人1日当たりの焼却ごみ量も平成15年度をピークに減少しています。
- ・平成22年度は平成12年度と比べて約18パーセント（約32,500トン）減少しています。

表2 家庭系と事業系焼却ごみ量の推移

単位 年度	家庭系		事業系		合計		
	t/年	g/人・日	t/年	g/人・日	t/年	(H12比)	g/人・日
H12	103,075.39	580.29	71,446.01	402.23	174,521.40	-	982.52
H13	101,437.29	568.46	80,478.25	451.00	181,915.54	(4.24%)	1,019.46
H14	101,662.12	566.51	85,976.14	479.10	187,638.26	(7.52%)	1,045.60
H15	103,550.35	573.79	86,297.55	478.19	189,847.90	(8.78%)	1,051.99
H16	101,085.97	557.76	83,007.08	458.01	184,093.05	(5.48%)	1,015.77
H17	100,000.68	544.69	82,075.20	447.05	182,075.88	(4.33%)	991.74
H18	101,216.06	548.69	77,500.31	420.13	178,716.37	(2.40%)	968.81
H19	111,743.02	603.67	56,066.18	302.89	167,809.20	(-3.85%)	906.56
H20	111,697.05	600.80	51,628.85	277.70	163,325.90	(-6.41%)	878.50
H21	110,499.79	593.53	48,905.82	262.69	159,405.61	(-8.66%)	856.21
H22	98,841.96	530.54	43,514.62	233.57	142,356.58	(-18.43%)	764.11

平成22年度は、震災の影響を除外した補正值を使用

図2 家庭系と事業系の焼却ごみ量の推移



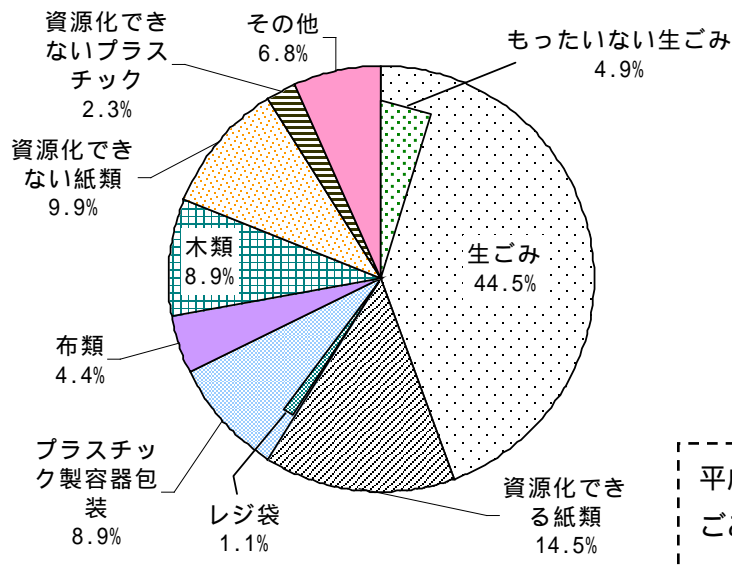
(2) ごみ組成（焼却ごみ）の現状

ア 家庭から排出される焼却ごみの組成

家庭から排出される焼却ごみについては、生ごみが約45パーセント、資源化できる紙が約15パーセント、プラスチック製容器包装が約9パーセント含まれています。

生ごみの中には、開封されずに捨てられたいわゆる「もったいない生ごみ」が約5パーセント含まれています。

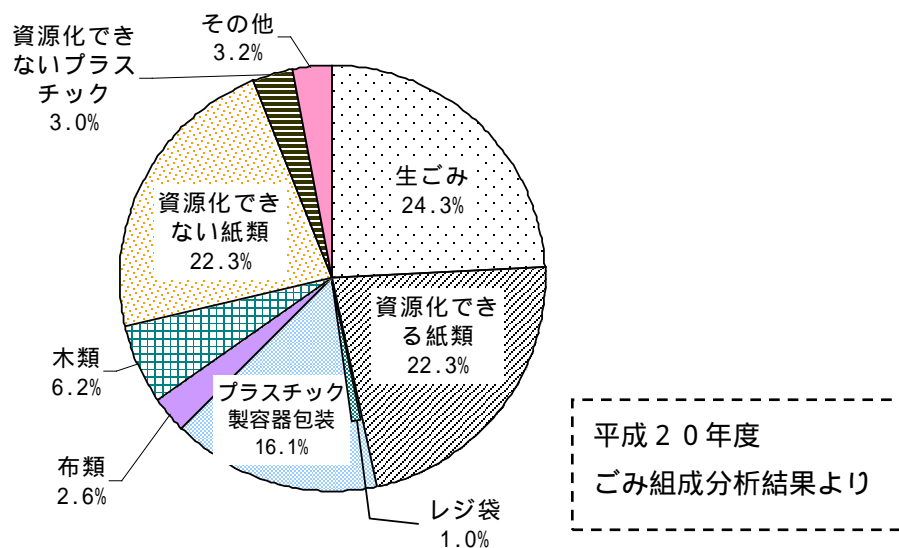
図3 家庭系焼却ごみの組成



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については、生ごみが約24パーセント、資源化できる紙類が約22パーセント、プラスチック製容器包装が約16パーセント含まれています。

図4 事業系焼却ごみの組成



(3) リサイクル率の推移

リサイクル率については、これまで15パーセント程度で推移していましたが、プラスチック製容器包装を資源化することやスラグの資源化等により19.5パーセントまで増加しました。

表3 リサイクル率の推移

年度	ごみ排出量	資源化量 (t/年)				リサイクル率 (%)
		市施設での資源回収量	委託処理での資源回収量	集団回収量	合計	
H12	216,875.60	12,431.55	10,039.17	11,370.15	33,840.87	15.6
H13	229,717.64	9,382.30	15,605.77	11,412.81	36,400.88	15.8
H14	231,933.51	9,539.01	13,279.81	11,558.43	34,377.25	14.8
H15	232,165.06	9,559.69	11,283.40	11,653.46	32,496.55	14.0
H16	225,929.57	9,468.21	11,021.35	11,950.61	32,440.17	14.4
H17	226,710.99	8,940.16	13,740.76	12,587.32	35,268.24	15.6
H18	226,521.61	8,623.91	16,735.60	13,129.29	38,488.80	17.0
H19	210,523.75	7,813.41	14,024.87	12,829.19	34,667.47	16.5
H20	201,615.13	7,152.88	10,477.64	12,184.73	29,815.25	14.8
H21	196,265.38	8,434.22	9,656.81	11,608.07	29,699.10	15.1
H22	184,650.08	11,472.27	12,718.73	11,341.82	35,532.82	19.5

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・溶融金属・焼け鉄・蛍光灯・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）

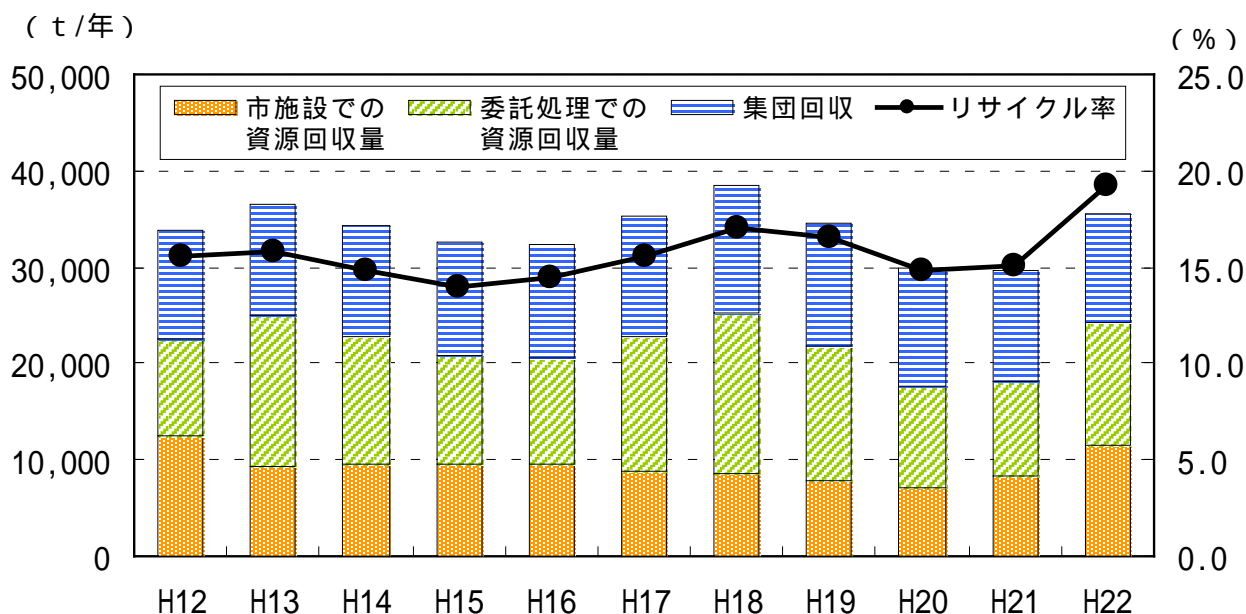
委託処理での資源回収量：平成21年度までは、紙布類・紙バック・白色トレイ。平成22年度からは紙布類・紙バック。

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

平成22年度は、震災の影響を除外した補正值を使用

図5 資源化量とリサイクル率の推移



(4) 最終処分の推移

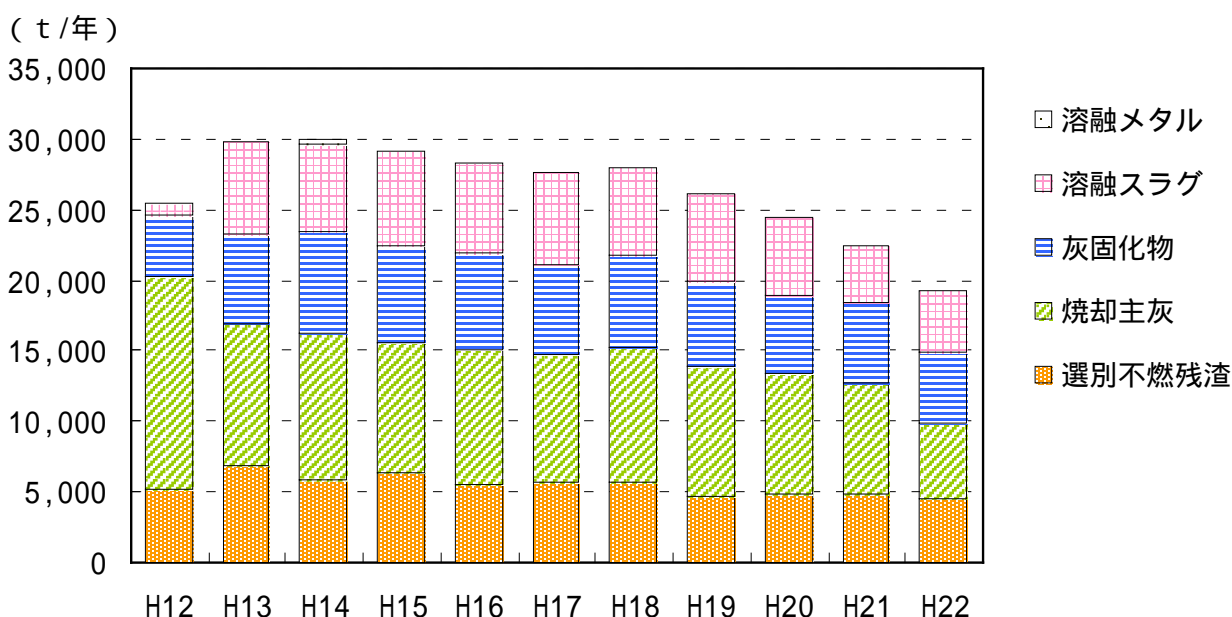
最終処分量については、資源物以外のごみの減量化とスラグの資源化により、平成12年度と比べて約24パーセント減少しています。

表4 最終処分量の推移

年度	排出量 (t/年)	最終処分量 (t/年)					計	(H12比)
		選別不燃 残渣	焼却 主灰	灰固 化物	溶融 スラグ	溶融 メタル		
H12	216,875.60	5,228.59	15,111.77	4,301.90	745.10	0	25,387.36	-
H13	229,717.64	6,921.41	10,044.80	6,341.09	6,468.12	107.36	29,882.78	(+17.71%)
H14	231,933.51	5,837.72	10,333.93	7,265.30	6,266.91	272.32	29,976.18	(+18.08%)
H15	232,165.06	6,283.51	9,285.44	6,816.27	6,694.32	0	29,079.54	(+14.54%)
H16	225,929.57	5,575.14	9,445.64	6,859.69	6,413.57	0	28,294.04	(+11.45%)
H17	226,710.99	5,712.33	9,037.91	6,362.47	6,461.35	0	27,574.06	(+8.61%)
H18	226,521.61	5,693.91	9,483.48	6,620.84	6,137.05	0	27,935.28	(+10.04%)
H19	210,523.75	4,685.61	9,254.97	6,032.01	6,123.97	0	26,096.56	(+2.79%)
H20	201,615.13	4,875.61	8,454.82	5,571.80	5,585.24	0	24,487.47	(-3.54%)
H21	196,265.38	4,785.57	8,018.44	5,585.83	4,057.03	0	22,446.87	(-11.58%)
H22	184,650.08	4,463.91	5,473.03	4,950.22	4,396.48	0	19,283.64	(-24.04%)

焼却主灰には、平成18年度までは焼け鉄を含む。
 選別不燃残渣には、平成16年度までは蛍光灯・乾電池を含む。
 平成22年度は、震災の影響を除外した補正值を使用

図6 最終処分量の推移



(5) 分別区分

平成22年度から、プラスチック製容器包装、白色トレイ、紙パックを加えた5種13分別としています。

表5 分別区分と収集方法

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)		

「使用済み小型家電製品」「インクカートリッジ」: 平成22年度から

コラム3 「プラスチック製容器包装」ってなに？

「プラスチック製容器包装」とは、ペットボトル以外で商品の中身を出したり食べたりして不要になるプラスチック製の容器や包装のことで、お菓子などの袋、納豆やカップ麺などのカップ類、台所用洗剤のボトル容器など、私たちの普段の生活の中で非常に多く排出されているものです。

本市では、これらのごみを資源として有効活用することで、貴重なエネルギーの消費を抑えることに加え、焼却ごみ量を減らすとともに、温室効果ガスの削減を進めています。

しかし、資源として利用できる「プラスチック製容器包装」の多くが焼却ごみとして排出されている状況であり、地球環境のためにも市民のみなさんの更なる分別協力による積極的な資源化を進めていく必要があります。



(6) ごみ処理施設

ア 中間処理施設

- ・焼却処理施設の平成22年度処理実績は、クリーンパーク茂原が全体の約65パーセント、南清掃センターが約25パーセント、北清掃センターが約10パーセントを占めています。
- ・北清掃センターが、供用開始から32年経過して老朽化し、南清掃センターの老朽化が進んでいます。北清掃センター、南清掃センター共に更新時期を迎えています。

表6 焼却処理施設の状況

施設名称	北清掃センター	南清掃センター	クリーンパーク茂原
竣工	昭和54年3月 (約32年経過)	昭和62年12月 (約23年経過)	平成13年3月 (約10年経過)
処理能力	120t/24h×2炉 (平成13年度より 1炉のみ稼動)	140t/24h×2炉	130t/24h×3炉
灰溶融設備	なし	なし	電気溶融式 40t/24h×1炉
破碎設備	80 m ³ /h×1基 (可燃粗大用)	80 m ³ /h×1基 (可燃粗大用)	33 m ³ /h×1基 (可燃粗大用)
余熱利用	・施設暖房・給湯・風呂 ・下田原運動場の給湯・風呂	・施設暖房・給湯・風呂 ・老人福祉施設(ことぶき 会館)へ給湯・風呂	・施設暖房・給湯 ・健康交流センターへの高 温水供給・風呂
ごみ発電	なし	なし	定格出力7,500kW
有害ガス除去装置	・活性炭噴霧装置 ・消石灰噴霧装置	・活性炭噴霧装置 ・消石灰噴霧装置	・活性炭噴霧装置 ・消石灰噴霧装置 ・触媒脱硝装置
排水処理	処理後ガス冷却水として再 利用	・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	・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13年度に対策済み	平成10・11年度に対策済み	新設時に対策済み

表7 中間(焼却)処理施設の処理実績(広域含む)

(単位：t/年)

年度	北清掃センター	南清掃センター	クリーンパーク茂原	下荒針清掃工場
H12	55,261.58	72,102.89	39,153.25	19,669.85
H13	25,699.43	62,957.19	111,106.73	
H14	26,222.03	68,327.16	111,286.15	
H15	25,667.73	70,289.74	109,550.22	
H16	23,666.57	75,885.60	103,506.83	
H17	21,554.63	73,389.39	103,602.33	
H18	23,833.97	75,448.22	97,890.41	
H19	22,404.44	71,503.77	94,868.01	
H20	21,374.09	57,118.43	99,318.03	
H21	20,445.84	52,299.01	100,894.83	
H22	14,846.73	39,279.00	100,916.66	

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7 中間（焼却）処理施設の処理実績

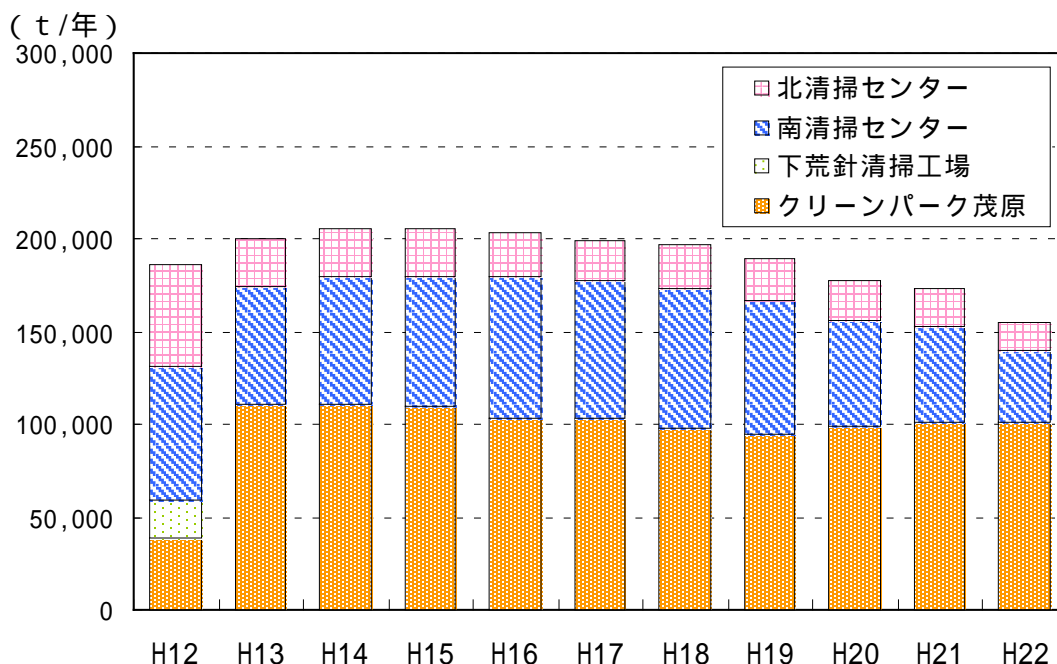


表8 資源化施設の状況

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/5h/日	36 t /6h/日
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	粉碎金属（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

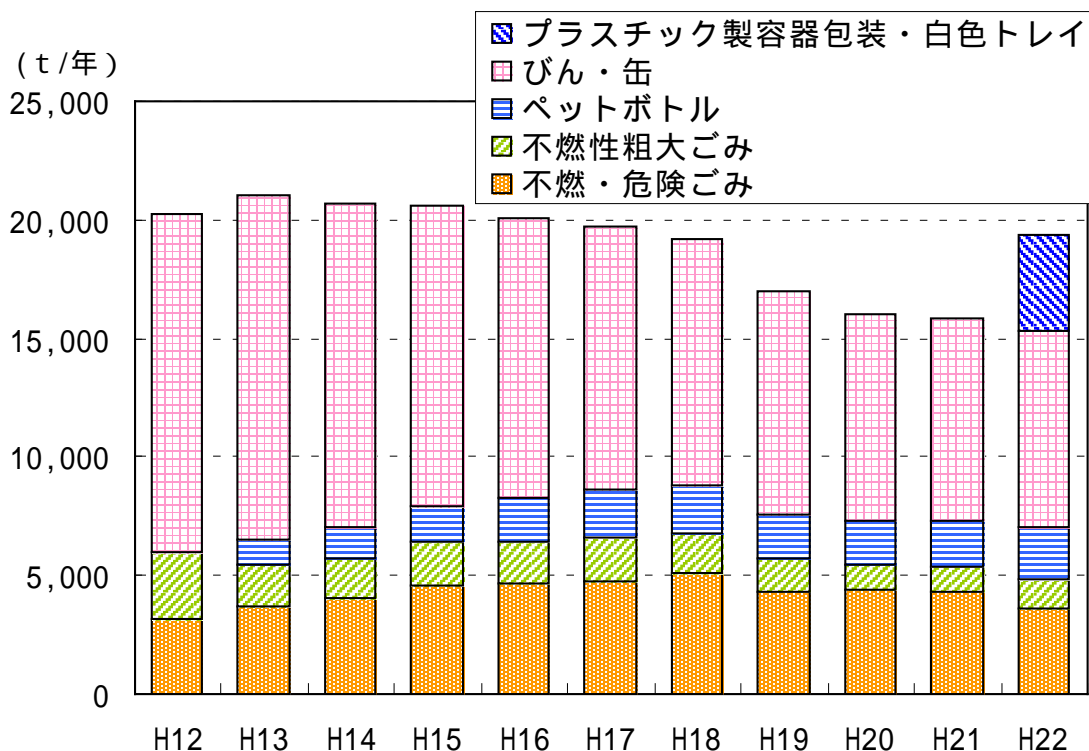
表9 資源化処理施設の処理（搬入）実績

(単位：t/年)

施設 種類 年度	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
	不燃・ 危険ごみ	不燃性 粗大ごみ	ペット ボトル	びん・缶	合計	プラスチック製容器包装， 白色トレイ
H 1 2	3,144.09	2,851.62	-	14,265.38	20,261.09	-
H 1 3	3,735.11	1,683.63	1,113.48	14,512.91	21,045.13	-
H 1 4	4,017.62	1,711.49	1,337.14	13,620.16	20,686.41	-
H 1 5	4,563.96	1,886.64	1,513.33	12,592.31	20,556.24	-
H 1 6	4,649.35	1,783.63	1,802.20	11,854.90	20,090.08	-
H 1 7	4,759.81	1,874.43	1,974.61	11,089.16	19,698.01	-
H 1 8	5,125.16	1,644.89	1,993.51	10,422.58	19,186.14	-
H 1 9	4,281.69	1,407.47	1,881.89	9,436.48	17,007.53	-
H 2 0	4,365.32	1,108.07	1,850.33	8,739.79	16,063.51	-
H 2 1	4,270.72	1,124.52	1,884.94	8,572.37	15,852.55	-
H 2 2	3,635.98	1,236.42	2,130.76	8,310.60	15,313.76	4,069.77

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た補正值を使用

図8 資源化処理施設の処理実績



イ 最終処分場

エコパーク板戸の供用予定期間は，平成30年度までです。

表10 最終処分場の状況

	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355,000 m ³
埋立期間	平成16年～平成30年
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9 宇都宮市ごみ処理施設配置図



(7) ごみ処理費用

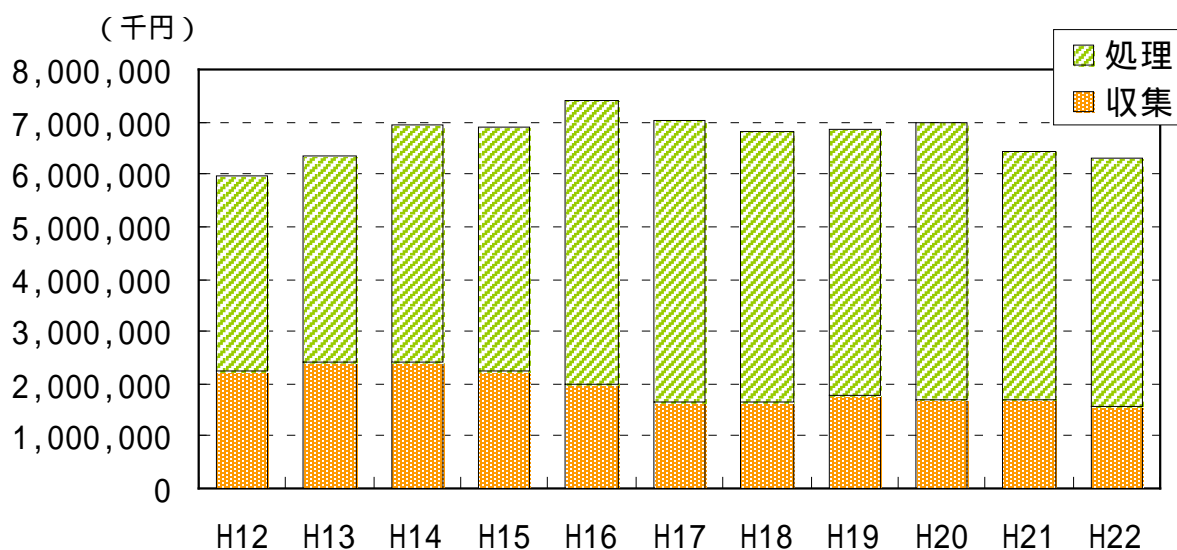
ごみ処理費用は、市全体で「約63億円」、一人当たり「約12,300円」となっています。

表1-1 ごみ処理費用の推移

(単位：千円)

年度	収集	処理	合計	備考
H12	2,250,218	3,707,529	5,957,747	H10～H12 クリーンパーク茂原建設工事
H13	2,396,226	3,938,884	6,335,110	クリーンパーク茂原稼動，5種10分別開始
H14	2,408,757	4,525,738	6,934,495	} エコパーク板戸建設工事
H15	2,235,294	4,671,719	6,907,013	
H16	1,972,251	5,436,705	7,408,956	
H17	1,655,808	5,354,873	7,010,681	
H18	1,645,060	5,159,907	6,804,967	
H19	1,770,449	5,102,721	6,873,170	
H20	1,679,611	5,314,336	6,993,947	
H21	1,683,493	4,750,210	6,433,703	エコプラセンター下荒針建設工事
H22	1,565,102	4,726,893	6,291,995	5種13分別開始，東日本大震災

図1-0 ごみ処理費用の推移



2 ごみ処理の課題について

(1) 資源物の分別徹底

資源化できる紙やプラスチック製容器包装等の分別徹底の推進とそのための施策を検討する必要があります。

(2) 新たな施策の検討

資源循環や環境負荷の更なる低減を推進するため、実効性のある新たな施策を検討する必要があります。

(3) 中間処理施設

平成22年度から開始したプラスチック製容器包装等の分別収集による減量効果を踏まえ、ごみ発生量の推計を行い、新たな3R施策と併せた総合的な中間処理施設整備の基本的な考え方を整理する必要があります。

(4) 最終処分体制

エコパーク板戸の供用予定期間を踏まえ、新たな最終処分のあり方を整理する必要があります。

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・循環型の環境にやさしい社会の形成に向けて取り組んでいます。

これまでの取組を継続し、さらに推進していくためには、一人でも多くの市民・事業者の協力と積極的な参加が必要になります。今後は、市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を果たし、お互いに協力し合い、「もったいない」のこころを大切にしながら、持続可能な低炭素社会に配慮した循環型社会の形成を目指します。また、循環型社会の形成に当たっては、循環資源の性質に応じて、最適な規模の循環を形成することが必要です。このため、ごみ処理基本計画を、循環型社会を形成し、低炭素社会・自然共生社会への取組と統合した上で、「資源ごとに最適な規模での地域循環圏の構築を推進する具体的な計画」と捉え、次のように掲げます。

わたしたち一人ひとりが主役となって、低炭素社会・自然共生社会に配慮した、持続可能な循環型社会の形成を目指します。

2 基本方針について

基本理念を具体化するため、基本方針を次のように設定します。

・ごみの発生抑制の推進

市民の購買・消費・廃棄，事業者の生産・販売・廃棄といった一連の経済活動の中で，総合的にごみの発生抑制を推進します。

・適正な資源循環利用の推進

市民・事業者の全てのものが参加しやすく，円滑な資源回収が行える仕組みを作るとともに，環境負荷にも配慮しながら推進します。

・最適な処理・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，資源化を含めた最適な処理・処分が行える体制を確保します。処理・処分体制の検討に際しては，安定処理を基本とし，環境負荷の低減やコストに配慮するとともに，新たな施策と併せて最適な処理・処分体制を構築します。

・市民協働の推進

市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を果たす中で，お互いに協力して発生抑制，減量化・資源化を推進します。

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、3 R (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、「もったいない資源物」の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。

再生加工された商品: プラスチックを再利用した文具類などのエコマークが付いた商品や古紙を原料として作られたトイレットペーパーなどのグリーンマークが付いた商品

(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。

- ・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。
- ・循環型の事業活動に努めるとともに、循環型利用ができないごみを適正に処理します。

拡大生産者責任: 生産者が、生産した製品をただ売るまでだけでなく、それらが廃棄された後の処理まで負う責任のこと。循環型社会形成推進基本法により生産者の責任として規定された。

リターナブル容器: 一升瓶やビール瓶、牛乳瓶など、繰り返し使用(リユース)できる容器等の総称

(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あたり、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

1 ごみの減量目標について《基本目標》

- ・市民・事業者の分別意識の向上を図ることで、ごみとして排出される量を減少させます。
- ・一人1日当たりの資源物以外のごみ排出量を、新たな3R施策により平成27年度までに、平成12年度と比較して約27パーセント（5年間で5パーセント）削減させます。
- ・一人1日当たりの資源物以外のごみ排出量について、中核市の中でトップレベルを目指します。

【ごみ減量目標の基本的考え方】

- ・事業系一般廃棄物のうち、従業員等の飲食（生活）により生じたものが、相当量含まれており、排出元は事業者でも、生活によって生じたごみでもあります。市民生活で発生するごみを減らしていく目標としては、家庭系と事業系を合算し、生活全般での3Rの成果を検証する必要があります。
- ・一人1日当たり（原単位）の排出量を目標値とし、市の人口動向に左右されず、一人ひとりの3Rへの取組を評価する必要があります。

一人1日当たりの資源物以外のごみ排出量を平成27年度までに737gにします。

～一人1日当たり約50g（卵1個分）のごみ減量～

平成22年度の宇都宮市の焼却ごみや不燃ごみなどのごみを一人1日当たりの排出量に換算すると約788gですが、平成27年度までに約737gまで減量します。それには、毎日約50g（卵1個分）のごみ減量が必要となります。

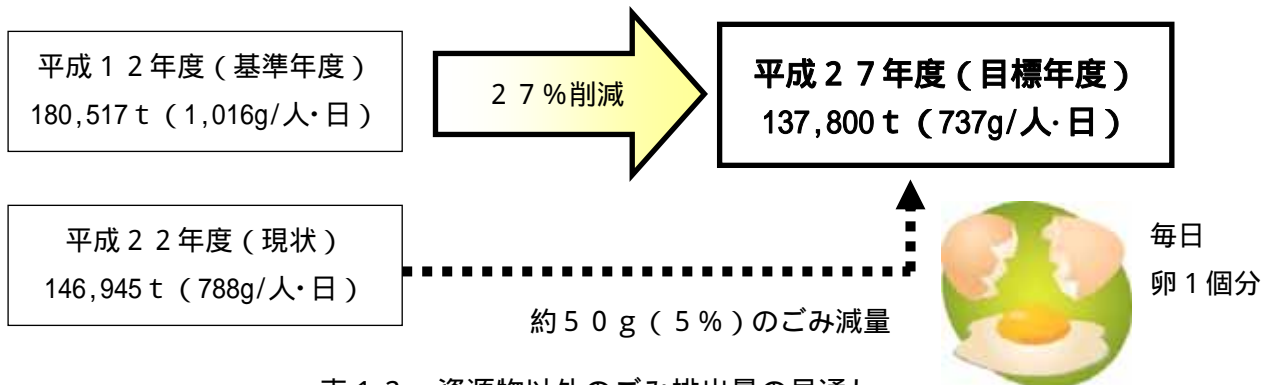


表1.2 資源物以外のごみ排出量の見通し

項目	実績値		目標値		
	H12年度 (基準年度)	H22年度 (補正值)	H27年度 (短期目標)	H32年度 (中期目標)	H37年度 (長期目標)
排出量（資源物以外）	180,517t	146,945t	137,800t	131,700t	126,300t
一人1日当たり排出量	1,016g/人・日	788g/人・日	737g/人・日	707g/人・日	686g/人・日
H12年度比	-	約22%減	約27%減	約30%減	約32%減

目標値の設定に当たっては、平成22年度実績から東日本大震災の影響を除外した補正值を基にした。

2 最終処分目標について《基本目標》

- ・クリーンパーク茂原で焼却灰をスラグ化することで、安定処分と最終処分の減容化を図ります。
- ・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、最終処分量を平成27年度には、平成12年度と比べて35パーセント減量します。

【最終処分目標の基本的考え方】

- ・ごみの減量効果と焼却灰の資源化効果が現れる最終処分量で評価する必要があります。
- ・最終処分の目標は、埋立容量の確保が目的であり、最終処分量で評価する必要があります。

最終処分量を平成27年度までに16,500 t/年とします。

(エコパーク板戸の埋立容量の確保と最終処分に必要なコストの圧縮が可能です。)

表13 最終処分量の見通し

項目	実績		計画値		
	H12年度 (基準年度)	H22年度 (補正值)	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	25,387 t/年	19,284 t/年	16,500 t/年	14,200 t/年	13,700 t/年
H12年度比	-	約24%減	約35%減	約44%減	約46%減

3 再生利用の目標について《参考指標》

資源物の収集や市民の協力による集団回収，市のリサイクルプラザにおける資源物の回収により，市のリサイクル率は平成27年度には25パーセント以上に向上させます。また，中長期的には更なる向上を目指します。

【参考指標】リサイクル率：平成27年度までに25パーセントとします。

平成22年度のリサイクル率：19.5%

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〕

4 廃棄物由来の温室効果ガス削減目標について《参考指標》

プラスチックごみの焼却量を削減することにより，温室効果ガスを減少させます。

【参考指標】一人1日当たりの温室効果ガスの排出量を5年で14パーセント削減します。

表14 廃棄物由来の温室効果ガス排出量の目標

項目	実績	計画値		
	H22年度 (補正值)	H27年度 (短期目標)	H32年度 (中期目標)	H37年度 (長期目標)
温室効果ガス排出量	59,328t-CO ₂	51,040t-CO ₂	46,760t-CO ₂	43,270t-CO ₂
一人1日当たり排出量	318g-CO ₂ /人・日	273g-CO ₂ /人・日	251g-CO ₂ /人・日	235g-CO ₂ /人・日
H22年度比	-	約14%減	約21%減	約26%減

-CO₂：温室効果ガスを二酸化炭素量に換算した単位

第4章 3R施策

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。

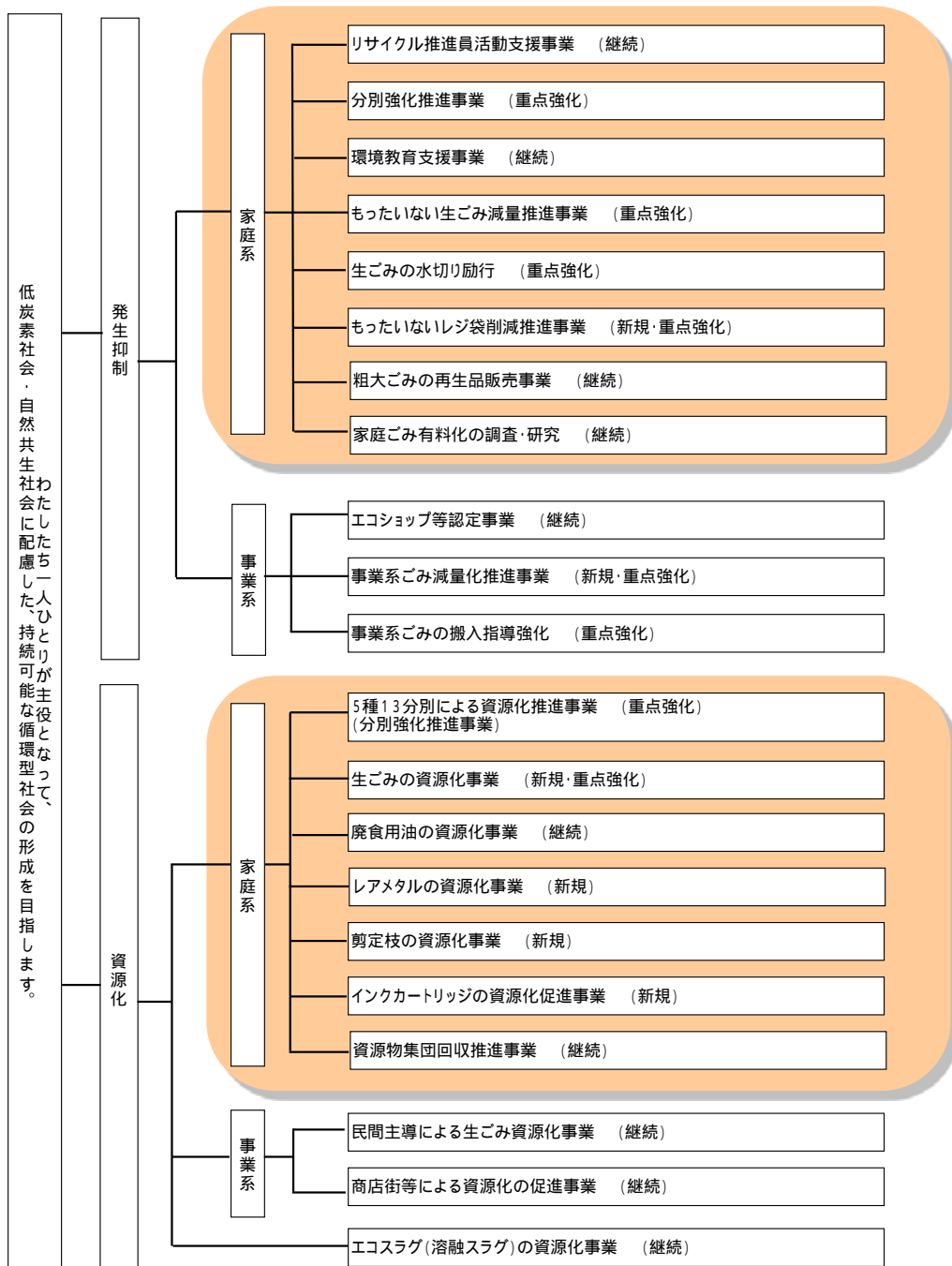
2 短期の3R施策体系

効果的・効率的に3R施策を展開するために、次のように3R施策・事業を体系化します。

3R施策・事業を「継続」、「重点強化」、「新規」に分類しています。

【基本理念】

【施策・事業一覧】



3 短期の新規・重点施策の概要

【家庭系】

発生抑制

リサイクル推進員活動支援事業

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して、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育成を図るとともに、まちづくり協議会の環境部会等の活動を支援します。

分別強化推進事業

分別協力度が低い地域や分別ルールが守られていない地域、集合住宅の管理者、大学等の新入学生を対象とした分別講習会を開催するなどし、5種13分別の徹底強化を図ります。

もったいない生ごみ減量推進事業

焼却ごみとして排出される生ごみの中には、賞味・消費期限切れの食品が、約10パーセントを占めていることから、分別講習会や各種イベントで周知して、「もったいない生ごみ」の発生抑制を図ります。

生ごみの水切り励行

生ごみの水分は約80パーセントと高いことから、イベント等にて水切り器の配布や生ごみ水切り体験モニターの募集を実施することで、市民への意識啓発を図り、排出段階において水切りの徹底を励行し、生ごみの減量化を図ります。

もったいないレジ袋削減推進事業

ごみの発生抑制の観点からレジ袋の削減を図るため、市民・事業者・行政が一体となって、「もったいないレジ袋削減運動」を推進します。

資源化

生ごみの家庭単位での減量・資源化事業

生ごみ処理機の利用拡大と継続利用を推進するほか、生ごみ処理機利用者を対象としたアドバイザーの派遣などのアフターフォロー事業を通して、各家庭での生ごみ減量・資源化を図ります。

生ごみの地域単位での堆肥化事業

自治会単位などで生ごみを持ち寄り、協働での堆肥化を促します。また、家畜糞尿との混合などによる堆肥化の検討も進めます。

剪定枝の資源化事業

市民へのチップパー（剪定枝の小型破砕機）の貸出しなどを行い、剪定枝の資源化を図ります。

廃食用油の資源化事業

拠点回収した家庭から排出される不用になった天ぷら油で軽油の代替燃料であるBDFを製造し、焼却ごみの減量・資源化を図ります。

インクカートリッジの資源化促進事業

国内インクカートリッジメーカーが構成する協議会のリサイクル事業に協力することで、焼却ごみの減量化・資源化を推進します。

コラム4 「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。

【事業系】

発生抑制

事業系ごみ減量化推進事業

事業所への戸別訪問指導を強化するなど、事業系ごみ適正処理の徹底を図るとともに減量化・資源化を推進します。

事業系ごみの搬入指導の強化

事業系ごみの市施設への搬入について、資源物など不適正ごみが焼却ごみとして持ち込まれないように十分に指導を行うとともに、展開調査を実施します。

コラム5 食品リサイクル法

家庭から出るごみのうち、生ごみが約50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6 「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7 「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。みなさんと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。

コラム8 「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10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

コラム9 「エコショップ」、「エコレストラン」って何だろう？



「エコショップ」とは、過剰な包装や商品購入の際に必ずついてくる不要品などを減らす取組を推進しているお店のことです。

「エコレストラン」は、生ごみの発生抑制やリサイクル（堆肥化・資料化など）に積極的に取り組む飲食店のことです。

このようなごみの減量化・資源化を推進している小売店舗を「エコショップ」、飲食店を「エコレストラン」として、市民のみなさまに知ってもらうことで、みなさん一人ひとりにごみ減量への意識を持っていただきたいのです。

コラム10 身近なエコ、「レジ袋の削減」はじめてみませんか？



宇都宮市では、もったいない運動の一環として「レジ袋の削減」を推進しています。

焼却ごみの中には、ごみ袋として使用されずに捨てられるレジ袋が約1.1パーセント含まれています。これは、ごみ排出量に換算すると約1,100トン（1.3億枚相当）、焼却することによるCO₂排出量に換算すると約6,300トンで、1年間に家庭から発生するCO₂約1,000世帯分相当です。

そのため、「大きな袋でごみをまとめて出す」などの工夫をすることにより、レジ袋の削減を図ることは、ごみの減量化や地球温暖化の防止につながることから、私たち市民にとって身近な環境に配慮した取組です。

4 中長期施策

【家庭系】

短期施策の継続・強化

平成27年度までに位置づけた3R施策を継続するとともに、さらに強化徹底していきます。

ごみ有料化（指定袋制）の検討

ごみの有料化については、排出量に応じた市民間の公平性を確保するための施策として、焼却ごみの中に含まれている資源物の割合等の状況に応じて検討していきます。

また、指定袋制については、市外からの不適正排出やレジ袋の削減動向等の状況に応じて検討していきます。

生ごみの資源化の検討

生ごみは、その性質から、より狭い範囲での地域循環を図ることが必要です。特に堆肥化する場合には、使用先の安定的確保が課題であるため、地域の実情に応じて取組を進めていく必要があります。

市での分別収集については、バイオガス化や堆肥化等の最新技術の動向を踏まえ、本市に適したあり方を検討していきます。

剪定枝と紙製容器包装の分別収集の検討

剪定枝と紙製容器包装について、分別収集して民間施設等で資源化することを調査検討していきます。

【事業系】

短期施策の継続・強化

平成27年度までに位置づけた3R施策を継続するとともに、さらに強化徹底していきます。

コラム11 「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。

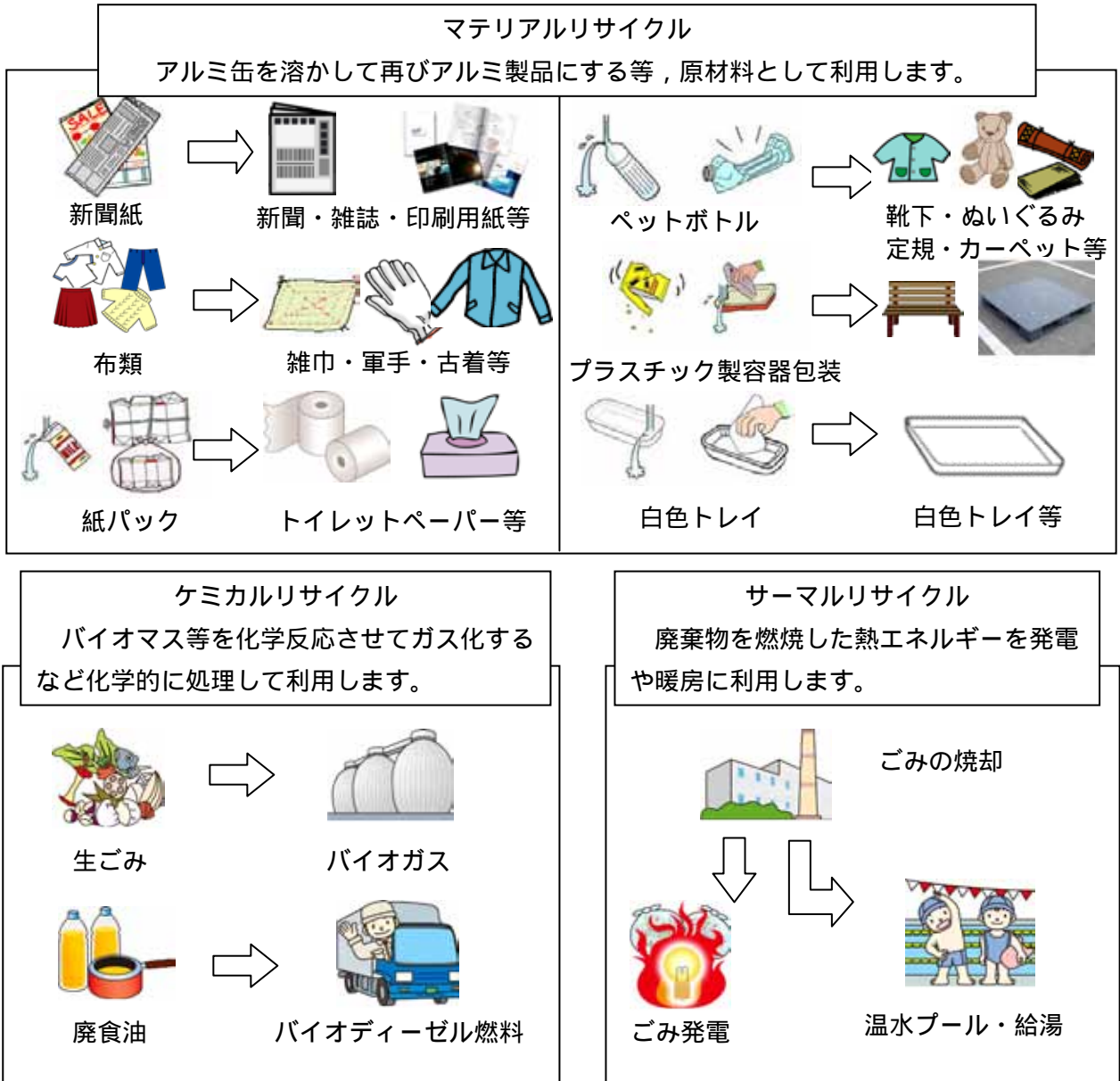
具体的には、ごみ袋を市で指定した袋にして、ごみ処理費用を上乗せする方法や世帯数などによって指定袋を無料で配布し、その袋を使いきってしまった場合、有料の袋を購入してもらう方法などがあり、一定のごみの減量効果があるといわれています。

「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。



コラム12 宇都宮市のリサイクル

宇都宮市では、分別収集した資源物を、市の施設や民間の施設で破砕・選別・圧縮・梱包して、それぞれ再生品を作る工場に運んでリサイクルしています。



第5章 ごみ処理計画

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・処理・処分のそれぞれの過程で、安定処理を基本とし、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

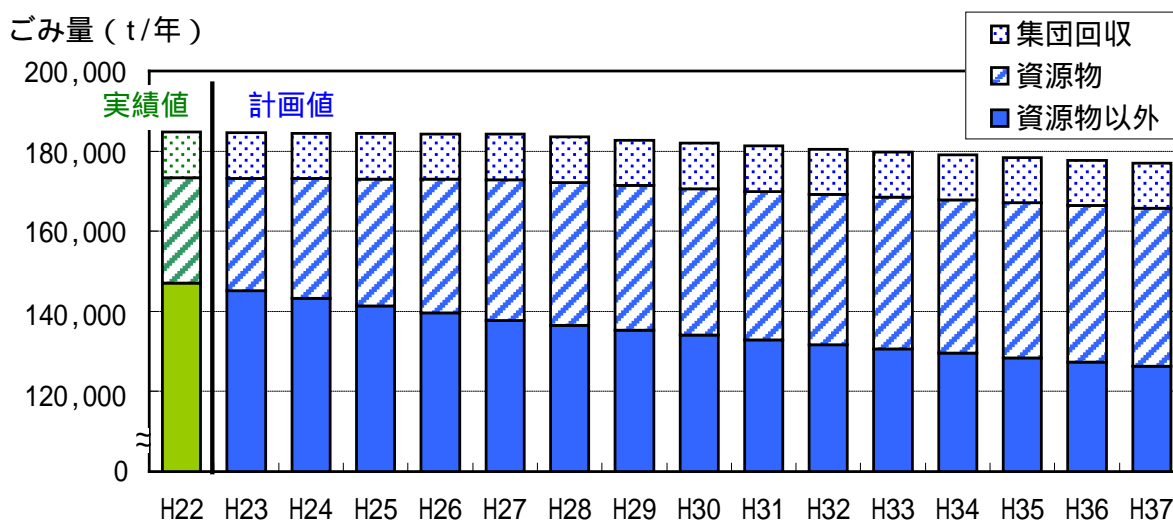
資源物以外のごみは、3R施策の実施により減少していく見込みです。資源物は分別協力度の向上により、増加する見通しです。

表1.5 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		
	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
ごみ排出量	184,650	184,260	180,480	177,030
資源物以外	146,945	137,720	131,700	126,300
資源物	26,363	35,160	37,440	39,520
集団回収量	11,342	11,380	11,340	11,210

平成22年度は、震災の影響を除外した補正值を使用

図1.1 ごみ排出量の見通し



3 収集運搬計画

(1) 収集・運搬に関する方針

快適な生活環境を確保するため、常におもてなしの心を持って市民サービスの充実に図りながら、安全・確実に収集運搬を実施するとともに、各種リサイクル法の施行を踏まえ、循環型社会の形成に向けた効率的な収集運搬体制を確立します。

(2) 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16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16 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

(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、事業者の役割と責任において、収集運搬許可業者に委託及び直接搬入で対応します。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恐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、その他人の健康または生活環境に係る被害が生じる恐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5トン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

(3) 市が収集しないもの**ア 法律で再生利用等が義務づけられているもの**

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、再商品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1.7 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

(4) 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27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18 収集量の見通し

(単位:t/年)

項目		実績値	計画値		
		H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
資源物 以外	焼却ごみ	92,764	86,640	81,550	77,220
	不燃, 危険ごみ	3,254	3,260	3,250	3,210
	粗大ごみ	57	60	60	60
	小計	96,075	89,960	84,860	80,490
資源物	紙布類	11,901	14,060	15,450	17,110
	ペットボトル	1,905	1,910	1,910	2,010
	紙パック	155	250	280	310
	びん・缶類	6,824	6,850	6,820	6,740
	プラスチック製容器包装, 白色トレイ	3,704	6,960	7,130	7,090
	資源系堆肥	0	20	40	60
	小計	24,489	30,050	31,630	33,320
	合計	120,564	120,010	116,490	113,810

平成22年度は、震災の影響を除外した補正值を使用

(5) ごみステーションの適正な維持管理

ごみステーションについては、収集後や収集日以外のごみ出しなど、排出ルールが守られない場所が見られるため、自治会や集合住宅管理者等と連携しながら指導強化を推進し、適正な維持管理が行われるよう支援します。

ごみステーションの良好な管理運用による、きれいなまちづくりを推進するため、ごみステーション管理システムを導入し、各種情報の一元化により市民サービスの向上を図ります。

(6) 環境負荷の少ない収集運搬の推進

環境負荷を低減し、低炭素社会を構築するために、収集車両に引続き低公害車の導入やエコドライブの促進を図るとともに、収集ルート等を見直すことにより業務の効率化を図るなど、エネルギー消費の削減に努めます。

(7) 高齢化等を踏まえたごみ収集

人口の減少や高齢化の進行により、ひとり暮らしの高齢者の増加やコミュニティの活力の低下などが懸念されます。こうした社会環境の変化に対応できるごみ収集のあり方について検討していきます。

コラム13 「高齢化等を踏まえたごみ収集」って？

高齢者や障がい者など、ごみステーションにごみを排出することが困難な方に対して、地域の助け合いなどでごみ出しを支援したり、戸別にごみの収集を行うことなどがあります。

4 中間処理計画

(1) 基本方針

低炭素社会・自然共生社会に配慮した、持続可能な循環型社会を形成していくため、3R施策により更なるごみの減量化・資源化を推進する。また、ごみの安定処理を原則として、施設の集約により環境負荷や処理コストの低減に配慮した効果的・効率的なごみ処理を行います。

(2) 中間処理体制

本市の中間処理体制は、次のように整理します。

ア 焼却ごみ処理施設

クリーンパーク茂原で、熱回収(ごみ発電)施設としての焼却処理を継続します。

イ マテリアルリサイクル施設

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。

(3) 焼却処理施設のあり方について

- ・北清掃センターと南清掃センターは、稼働年数が一般的な供用年数である20～25年を経過し、施設の老朽化が進んでいるため、更新について検討する必要があります。
- ・このうち、北清掃センターは、稼働後32年が経過し施設の老朽化が著しいため、平成23年度末に焼却炉を休止します。
- ・北清掃センターと南清掃センターの更新に当たっては、焼却ごみの排出量状況、収集効率や維持管理コスト等の観点から両施設の集約化を見据えた施設整備を中期的に行い、効果的・効率的なごみ処理体制を構築します。
- ・更新する施設での処理手法については、最新の技術動向を踏まえ、安定処理、環境負荷、コスト等の観点から最適な処理手法を選定します。

図9 中間処理施設配置図



(4) 中間処理量の見通し

ア 焼却施設でのごみ処理量の見通し

毎年，徐々に減少する見通しです。

表19 焼却施設でのごみ処理量の見通し (単位：t/年)

項目	実績値		計画値		
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
宇都宮市焼却ごみ	174,521	142,357	133,110	127,110	121,770
広域焼却ごみ (上三川町・旧石橋町区域)	4,446	12,961	13,370	13,360	13,300
中間処理可燃残渣	3,149	3,688	4,150	4,220	4,230
合計	182,116	159,006	150,630	144,690	139,300

旧石橋町区域の焼却ごみについては，分別の徹底と減量化の推移を見ながら今後検討します。
平成22年度は，震災の影響を除外した補正值を使用

イ リサイクルプラザでの処理量の見通し

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20 リサイクルプラザでの処理量の見通し (単位：t/年)

項目	実績値		計画値			
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度	
宇都宮市	不燃，危険，粗大	5,996	4,439	4,600	4,590	4,530
	びん・缶，ペットボトル	14,265	9,643	9,760	9,740	9,740
	小計	20,261	14,082	14,360	14,330	14,270
広域(上三川町・旧石橋町区域)	不燃，危険，粗大		434	450	450	450
	びん・缶，ペットボトル		798	840	840	840
	小計		1,232	1,290	1,290	1,290
合計		20,261	15,314	15,650	15,620	15,560

平成22年度は，震災の影響を除外した補正值を使用

ウ エコプラセンター下荒針での処理量の見通し

プラスチック製容器包装の処理量は8,000トン程度を維持する見通しです。

表21 エコプラセンター下荒針での処理量の見通し (単位：t/年)

項目	実績値		計画値		
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
宇都宮市		3,832	7,710	8,040	8,000
広域(上三川町)		237	260	260	260
合計		4,069	7,970	8,300	8,260

エ 民間施設（市からの委託による）での処理量の見通し

表2-2 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		
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
紙布類，紙パック	10,723	12,888	17,660	19,620	21,720

コラム14 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15 「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。

5 最終処分計画

(1) 基本方針

低炭素社会・自然共生社会に配慮した，持続可能な循環型社会を形成していくため，3R施策により更なるごみの減量化・資源化を推進し，焼却処理量及び最終処分量の低減に努め，安全で安定的な処分を行います。

また，安全性を確保しつつ，中間処理後の資源化を図り，埋立容積確保に努めます。

図10 最終処分場の配置図



(2) 最終処分体制

現在の本市における最終処分体制は，表2.3の通りです。

表2.3 最終処分体制

施設の種類	管理型一般廃棄物最終処分場
名称	エコパーク板戸
処理対象	焼却残渣，不燃残渣
埋立期間	平成16年度～平成30年度（15年間）

(3) 最終処分量の見通し

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は大幅に減少する見通しです。

表2.4 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		
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
焼却灰（焼却施設）	15,112	5,473	4,490	4,170	4,000
焼却灰（焼却汚泥）	247	117	110	90	90
熔融スラグ	745	4,396	1,770	0	0
灰固化物	4,302	4,950	4,650	4,450	4,270
不燃残渣	5,229	4,464	5,150	5,140	5,100
合計	25,635	19,400	16,170	13,850	13,460

平成22年度は，震災の影響を除外した補正值を使用

表2.5 広域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		
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
焼却灰(焼却施設)	15,274	5,971	4,980	4,670	4,520
焼却灰(焼却汚泥)	247	117	110	90	90
溶融スラグ	833	4,797	1,930	0	0
灰固化物	4,452	5,401	5,120	4,920	4,730
不燃残渣	5,229	4,855	5,750	5,730	5,690
脱水汚泥	117	469	470	470	470
覆土	2,237	1,998	1,700	1,470	1,430
合計	28,389	23,608	20,060	17,350	16,930

平成22年度宇都宮市分は、震災の影響を除外した補正值を使用

表2.6 広域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		
	H12年度	H22年度	H27年度	H32年度	H37年度
焼却灰(焼却施設)	10,182	3,981	3,320	3,110	3,010
焼却灰(焼却汚泥)	165	78	70	60	60
溶融スラグ	463	2,665	1,070	0	0
灰固化物	2,968	3,601	3,410	3,280	3,150
不燃残渣	8,714	8,092	9,590	9,560	9,490
脱水汚泥	103	412	410	410	410
覆土	1,398	1,249	1,060	920	900
合計	23,993	20,076	18,930	17,340	17,020

平成12年度は長岡最終処分場の覆土を含む。

平成22年度宇都宮市分は、震災の影響を除外した補正值を使用

(4) 最終処分のあり方


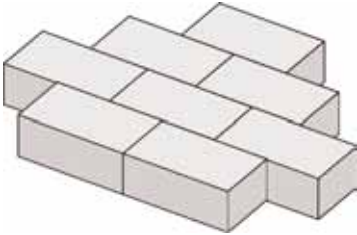
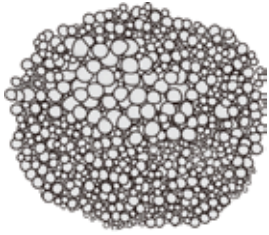
最終処分に当たっては、安定処理の観点から、自己所有の処分場への埋立を基本とし、供用期間を終える予定のエコパーク板戸に代わる最終処分場の整備を行います。

また、焼却灰等について、コストの低減と自己最終処分場の延命化を図るため、品目ごとに民間施設での資源化等を検討していきます。

コラム16 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
		
<p>1,200 以上の高温で焼却灰等を溶融・冷却して、ガラス質のスラグを成形します。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>

6 ごみ適正処理の推進

(1) きれいなまちづくりの推進

市民及び来訪者が快適に暮らすことができる「きれいなまち宇都宮」の実現に向け、市民との協働による「ごみのないきれいなまちづくり」を推進するために、「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、市民の良好な生活環境の維持を推進します。

(2) 不法投棄の未然防止、拡大防止の推進

地域の快適な生活環境の支障となる不法投棄について、「第2次宇都宮市不法投棄未然防止推進計画」に基づき、総合的に施策・事業を進め、地域の良好な環境保全を推進します。

また、「宇都宮市不法投棄未然防止連絡協議会」を設置し、各主体の緊密な連携のもと総合的かつ効果的な施策を進め、地域の良好な環境保全を推進します。

(3) 災害廃棄物への対応

災害により発生した廃棄物は、一般廃棄物として「宇都宮市地域防災計画」に基づき、生活環境及び公衆衛生上支障のない方法で迅速に、かつ現有の人員、機材及び処理施設で対応することを基本とします。特に甚大な被害の場合は、県に応援要請するとともに協定締結都市や他都市及び廃棄物関係団体に対し応援を求め、緊急事態に対処します。

また、大規模災害で発生したがれき類等については、市で受入れた上で民間施設との連携により再生利用するなど、適正に処理します。

コラム17 「ごみのないきれいなまち」をつくろう

幸せの方程式



happy equation

市民や来訪者が快適に過ごすことができる「きれいなまち宇都宮」をみんなでつくるため「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」を定めています。

この条例では、条例指導員が宇都宮市の中心部でポイ捨てごみの指導を行うほか、自動販売機の設置者にごみ箱の設置を指導するなど、きれいなまちづくりを目指した事業を行っています。

きれいなまちづくりには行政による取組だけでなく、みなさんが行うボランティア清掃などが不可欠です。

コラム18 「不法投棄は、しない、させない、許さない」



すてさせんぞう君

ごみを不法投棄することは法律で禁止されており、違反すると罰金などの罰則が科せられることもあります。

しかしながら、一部の心無い人により、使用済の家庭用電化製品や生活系のごみなどが、道路や空き地、山林や河川敷などに不法投棄される事案が依然として発生しています。

このため、宇都宮市では、不法投棄の未然防止や早期発見・早期対応を図るため、「監視カメラによる不法投棄の24時間監視」、「民間警備会社による夜間や休日の不法投棄監視パトロール」、「地域住民主体の不法投棄監視活動の実施」、「様々な機会を通じた市民や事業者への啓発」などの対策に取り組んでいます。

ごみは、ルールを守って適正に廃棄することでリサイクルされ、資源として生まれ変わりますので、皆様のご理解とご協力をよろしくお願いいたします。