

第2章 基本計画の中間見直し

第2章 基本計画の中間見直し

第1節 基本計画の中間見直しについて

1. 中間見直しについて

今回の中間見直しでは、基本計画の推進力の強化を図るとともに、各成果指標の達成に向け、(1) 富合地区・城南地区を含めた将来予測の見直し(2) 新西部環境工場稼動に伴う新たな役割の付与(3) 目標達成のための新たな施策、について重点的に検討を行うとともに、新たに(4) 生活排水(し尿及び浄化槽)の基本計画への追加を行い、「熊本市一般廃棄物処理基本計画(改訂版)」として整理します。

2. 富合地区・城南地区の本市計画区域への統合

富合、城南、植木の各町と合併した際、一般廃棄物の処理については当面の間、各町が所属していた「地方公共団体の組合」の取り決めに従い、行うこととしていたことから、本市の基本計画策定時には対象としていませんでした。

しかし、富合・城南の両地区については宇城広域連合を離脱し、平成26年4月より本市の制度に統合されたことから、今回の中間見直しを機に、両地区を本計画に含めることとしました。

なお、植木地区については現在も引き続き山鹿植木広域行政事務組合において一般廃棄物の処理を行っており、今回の中間見直しの対象とはしませんが、今後も適切な一般廃棄物の処理方法について事務組合並びに構成市と協議を行っていきます。

3. 本市の人口の将来予測

富合・城南の両地区を本計画に含めることで、基本計画当初より計画区域は拡大し、収集人口^{※1}や総ごみ排出量等が大幅に変わります。基本計画内で用いる指標は計画区域内の収集人口をもとに算出することから、ごみ排出量等の将来予測を行うにあたり、計画区域の収集人口の将来予測を行うことが必要となります。

この収集人口の将来予測を行うには、本市の推計人口^{※2}の将来予測が必要となり、基本計画策定時は、国立社会保障・人口問題研究所が行ったものを採用していますが、基本計画当初に本市が政令指定都市に移行した影響等もあり、現状ではかなりの差異が生じていると考えられます。よって、今回改めて推計人口の将来予測を行いました。

本計画では、この推計人口の将来予測に基づき、計画区域内の収集人口の将来予測を行い、各成果指標の基礎データとします。

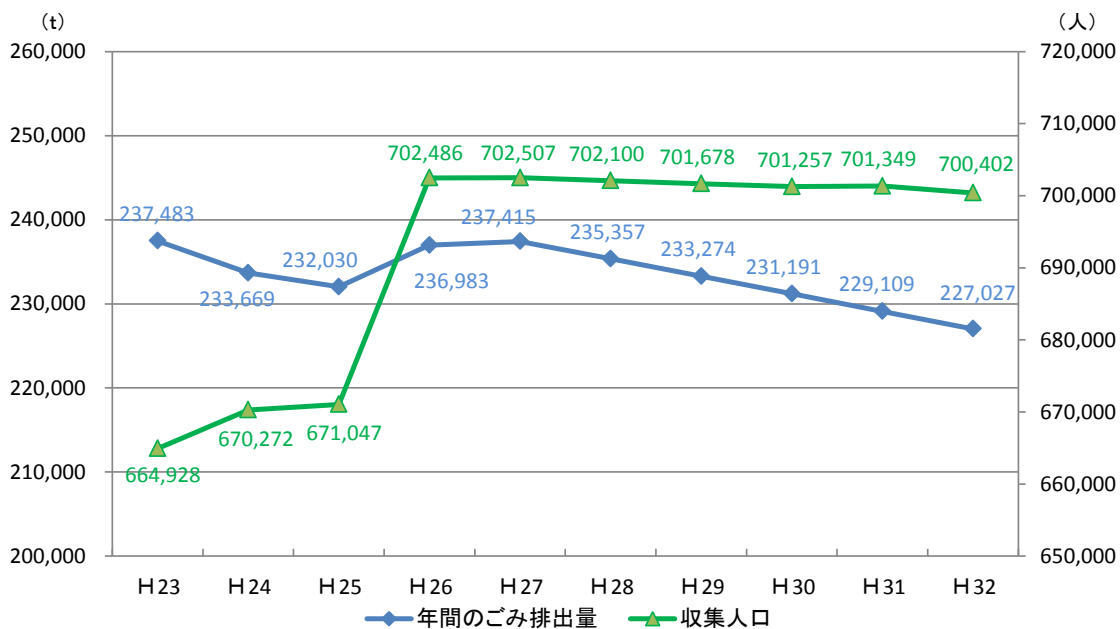
※1 実際にごみの収集を行っている区域の人口数。

※2 国勢調査を基礎として、毎月の出生・死亡・転入・転出を加減して算出された推計値をもととした人口数。

4. ごみ排出量の将来予測

前述の「3. 本市の人口の将来予測」に基づきごみ排出量を予測すると、次のとおりとなります。

計画区域の収集人口及びごみ排出量の将来予測



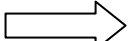
	実績値				予測					
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
収集人口 (人)	664,928	670,272	671,047	702,486	702,507	702,100	701,678	701,257	701,349	700,402
年間のごみ排出量 (t/年)	237,483	233,669	232,030	236,983	237,415	235,357	233,274	231,191	229,109	227,027

第2節 成果指標1「市民1人1日当たりのごみ排出量」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 成果指標と取り組み施策

成果指標1 市民1人1日当たりのごみ排出量※

○成果指標の基準値と目標値

平成21年度：1,037 g/人・日  平成32年度：881 g/人・日（15%削減）

【指標の解説】

市が定期収集などにより収集した家庭ごみの量と、市のごみ処理施設に直接持ち込まれたごみの量を、市民1人1日あたりに換算した量

【1人1日当たりのごみ排出量※ [g/人・日]

= (家庭ごみ収集量 [t/年] + 直接搬入量 [t/年]) ÷ 人口 [人] ÷ 365 [日/年]

【目標値の設定根拠】

熊本県が熊本県廃棄物処理計画（平成23年度～27年度）において、1人1日当たりのごみ排出量※を、計画期間の5年間で基準値に対して5%削減すると定めていることを参考に、本市では、平成22年度の見込値である977 g/人・日に対して約10%の削減となるように、平成21年度比-15%である881 g/人・日を目標値として設定するもの。

<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

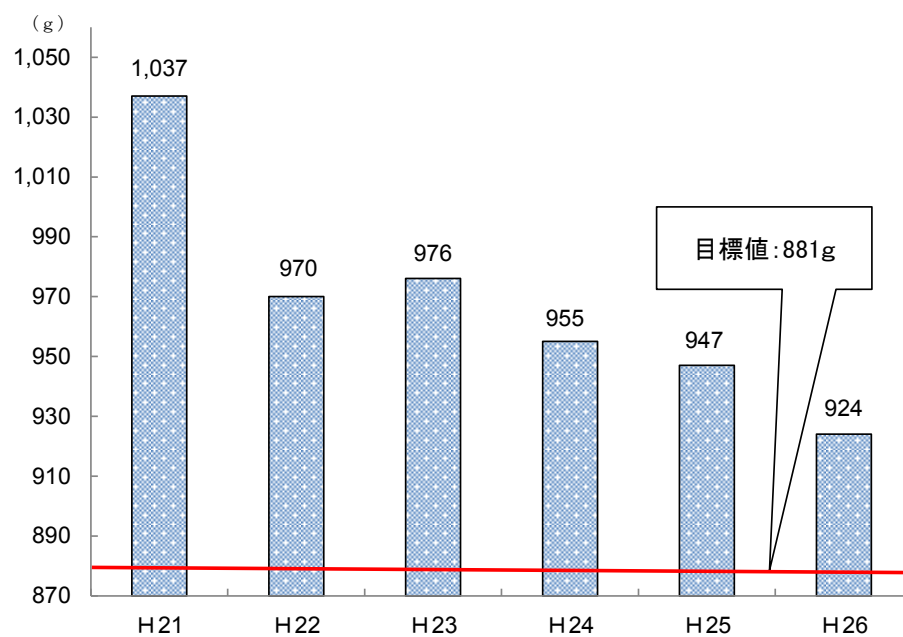
- ・市民・事業者の環境学習の機会の充実
- ・発生抑制につながる消費行動の実践への啓発
- ・発生抑制につながる事業活動（製造・流通・販売）の実践への働きかけ

※ 1人1日当たりのごみ排出量とは、年間総排出量をその年度の人口と日数で除した量である。

2. 目標値の達成状況

平成 26 年度の実績値は 924 g/人・日であり、基準値から 11%の減量を達成しています。

1人1日当たりのごみ排出量の推移



3. ごみ排出の現状と課題

(1) ごみ排出量の推移

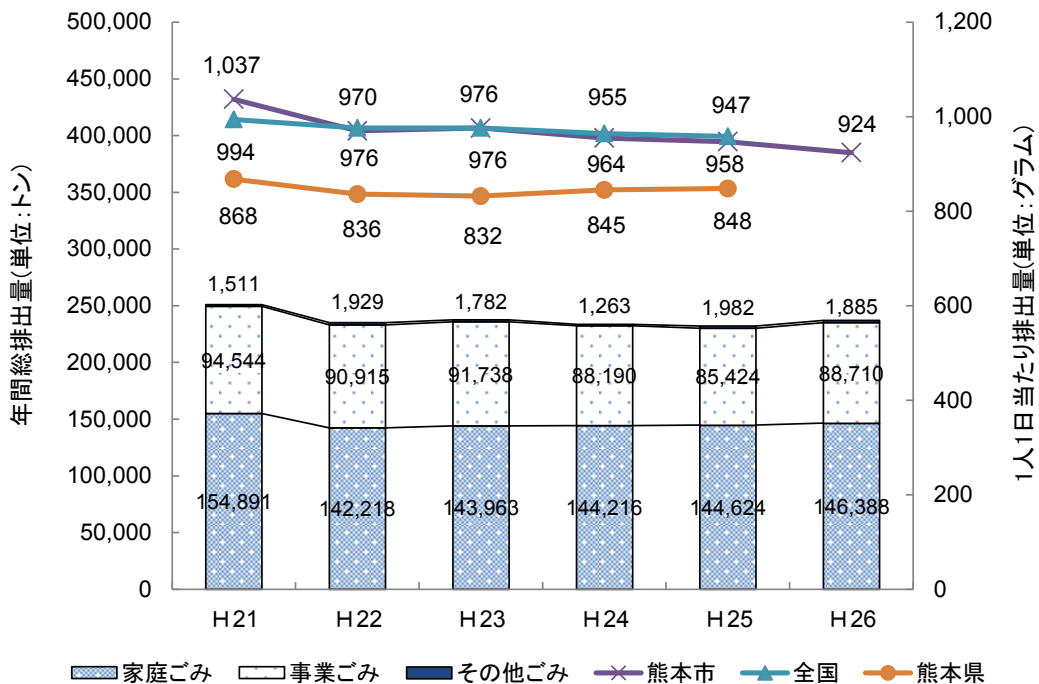
① 総排出量、1人1日当たりの排出量の推移

本市におけるごみの年間総排出量は、家庭ごみ、事業ごみとも平成21年度以降、減少傾向にあり、1人1日当たり排出量も着実に減少しています。

ごみ排出量の推移

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
収集人口（人）	663,212	663,711	664,928	670,272	671,047	702,486
収集世帯数（世帯）	289,340	292,121	294,808	299,765	302,477	316,947
年間総排出量（t）	250,946	235,062	237,483	233,669	232,030	236,983
1人1日当たり排出量（g）	1,037	970	976	955	947	924
○家庭ごみ						
年間総排出量（t）	154,891	142,218	143,963	144,216	144,624	146,388
1日当たり排出量（t）	424	390	393	395	396	401
1人1日当たり排出量（g）	640	587	592	589	590	571
〃（資源化された量を除く（g））	562	501	496	493	490	478
○事業ごみ						
年間総排出量（t）	94,544	90,915	91,738	88,190	85,424	88,710
1日当たり排出量（t）	259	249	251	242	234	243
○その他ごみ*						
年間総排出量（t）	1,511	1,929	1,782	1,263	1,982	1,885
1日当たり排出量（t）	4	5	5	3	5	5

※ その他ごみとは、環境美化ごみ及び災害ごみの自己搬入分である。



※ 棒グラフは熊本市の年間のごみ排出量を、折れ線グラフは全国・熊本県・熊本市それぞれの1人1日当たり排出量を示している（九州北部豪雨により排出された災害廃棄物については除く。）。

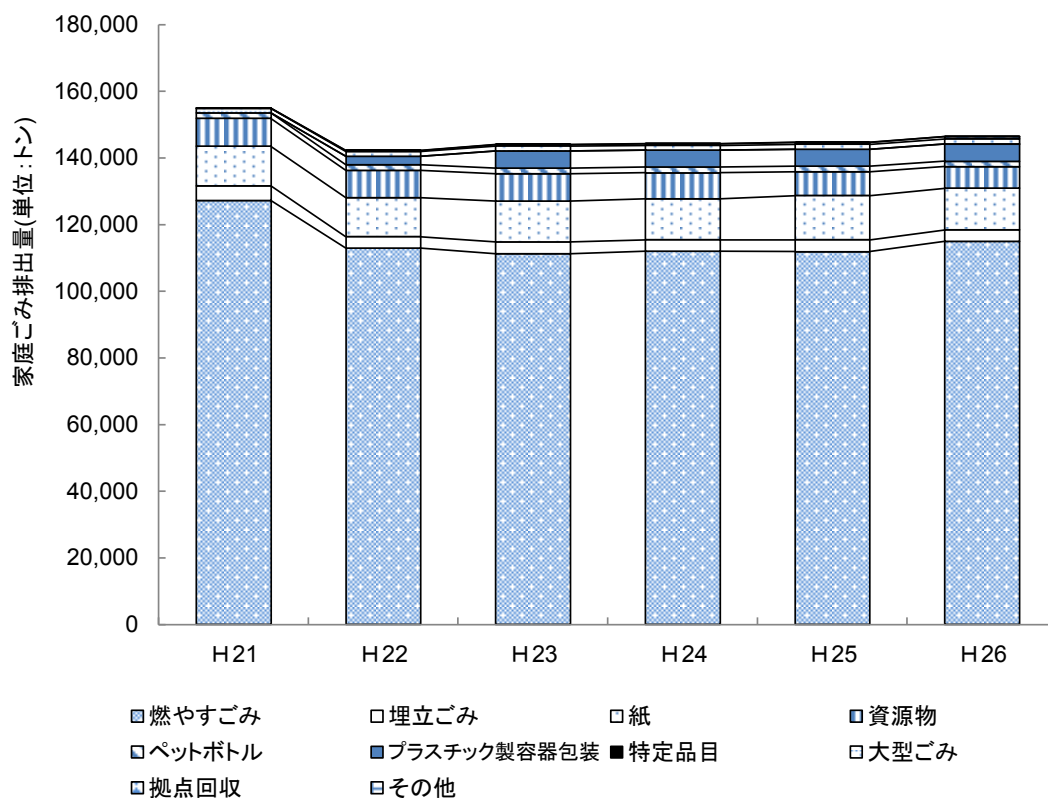
② 家庭ごみの排出量の推移

家庭ごみを種類別にみると、燃やすごみと埋立ごみの排出量は概ね減少傾向にあり、特に平成 22 年度の燃やすごみの排出量は大幅に減少しています。これは、平成 22 年 10 月から開始したプラスチック製容器包装の分別収集による減量効果によるものと考えられます。また、拠点回収については、平成 21 年 10 月より追加した項目である「樹木」が回収品目として定着したことを受け、平成 22 年度には大幅に増加しています。

家庭ごみ種類別排出量の推移

[単位：t]

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
燃やすごみ	127,159	112,889	111,191	111,971	111,827	114,886
埋立ごみ	4,402	3,466	3,582	3,466	3,604	3,516
紙	11,889	11,687	12,271	12,257	13,257	12,466
資源物	8,377	8,173	8,155	7,783	7,098	6,487
ペットボトル	1,676	1,695	1,705	1,753	1,701	1,598
プラスチック製容器包装	—	2,524	5,135	5,057	5,046	5,130
特定品目	—	—	—	—	—	77
大型ごみ	1,292	1,477	1,554	1,468	1,525	1,546
拠点回収	68	289	364	459	560	677
その他	28	18	6	2	6	5
合 計	154,891	142,218	143,963	144,216	144,624	146,388



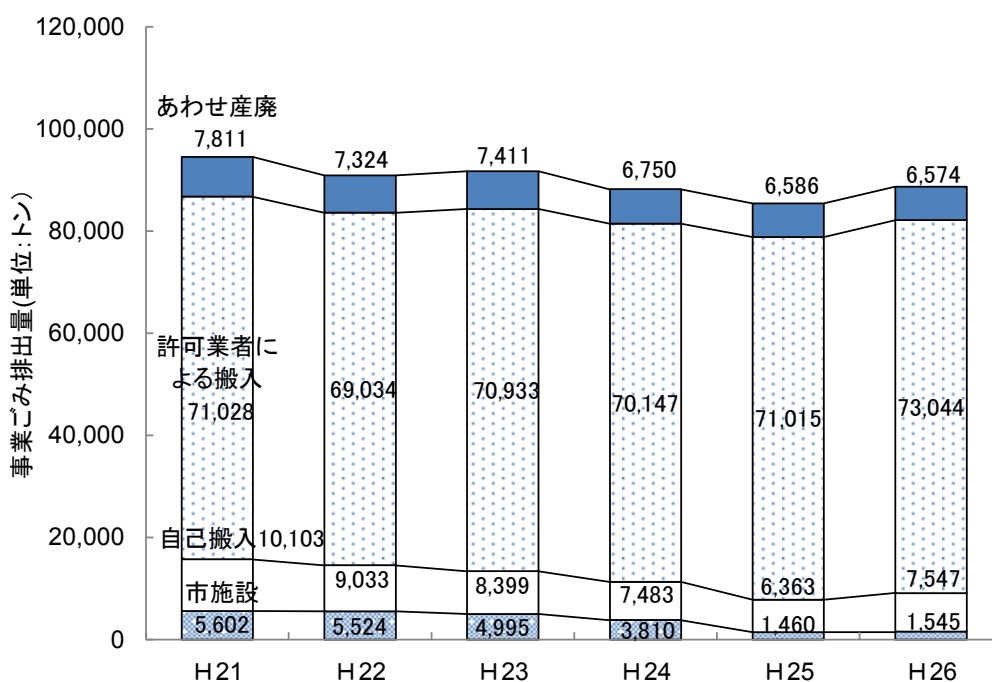
③ 事業ごみの排出量の推移

事業ごみの排出量は、平成 26 年度に富合・城南の両地区が本市計画区域に統合されたことを受けて、増加に転じているものの概ね減少傾向にあり、平成 21 年 10 月と平成 24 年 4 月に実施した処理手数料の見直し以降、自己搬入（排出事業者等が自ら環境工場や扇田環境センターへ搬入するごみ）の量も継続して減少傾向にあります。また、平成 25 年度から排出量算定基準を見直し、下水道事業の汚泥処理については市施設の搬入分から控除して計算することとしたため、市施設の排出量は大幅に減少しています。

事業ごみ排出量の推移

[単位：t]

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
市施設	5,602	5,524	4,995	3,810	1,460	1,545
自己搬入	10,103	9,033	8,399	7,483	6,363	7,547
許可業者による搬入 (あわせ産廃)	71,028	69,034	70,933	70,147	71,015	73,044
合 計	94,544	90,915	91,738	88,190	85,424	88,710

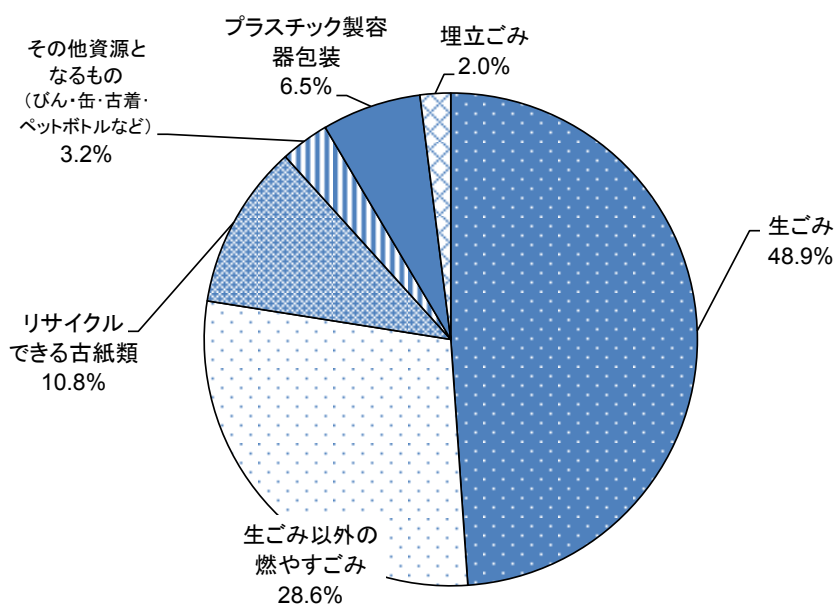


(2) 家庭からの「燃やすごみ」の組成

家庭から排出された燃やすごみの中には、リサイクルできる古紙類が10.8%、プラスチック製容器包装が6.5%、びん・缶、古着、ペットボトルなどの資源物等も若干混入しています。

家庭からの「燃やすごみ」の組成分析調査結果（平成26年度調査実績平均）

大分類	小分類	構成比 (%)
燃やすごみ		77.5
	生ごみ	48.9
	木くず・草	1.9
	プラスチック製品	1.4
	その他燃やすごみ	24.3
リサイクルできる古紙類		10.8
	新聞紙・折込チラシ	2.1
	段ボール	0.3
	雑誌・はがき・封筒など	7.3
資源物		2.7
	びん・缶	0.2
	古着	2.5
白色トレイ		0.1
ペットボトル		0.4
プラスチック製容器包装		6.5
埋立ごみ		2.0



(3) ごみの排出に関する課題

本市におけるごみの排出量は、現在のところ家庭ごみ、事業ごみともに減少傾向にあります。が、市民1人1日当たりのごみ排出量で見ると、全国平均（958g：平成25年度）と比べて低い水準で推移してきているものの、熊本県平均の量（848g：平成25年度）と比べると事業ごみの割合が大きいため、依然として高い水準で推移しています。

今後は市民・事業者のごみに対する意識のさらなる向上を図りながら、市民・事業者の消費行動や事業活動における、ごみの発生抑制に向けた実践活動を拡大していく必要があります。

よって、これまでの取り組みやごみ排出の状況を踏まえ、中間見直しにおける主な課題を次のように整理しました。

① ごみ減量・リサイクル推進に関する意識の向上と実践行動の定着

ごみ出しルールの徹底やリサイクルの推進など分別意識の徹底を図り、市民・事業者の実践行動に繋げていく必要があります。

② ごみの発生抑制と再使用の推進

循環型社会の構築のために必要な3つのRのうち、より重要性が高い発生抑制（リデュース）と再使用（リユース）の推進に取り組んでいく必要があります。

③ 生ごみの発生抑制の推進

家庭ごみのうちで大きな割合を占めている生ごみや事業所から出る食品廃棄物の発生抑制に取り組んでいく必要があります。

④ 事業ごみのさらなる減量

本市で排出されるごみの約4割を占める事業ごみについて、発生抑制によるさらなる減量に取り組んでいく必要があります。

4. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

＜本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み＞

（1）家庭ごみ分別の市民意識の高揚

- ・リユース業者活用促進に向けた情報発信の強化
- ・ルール違反への対応の強化

（2）生ごみの家庭内処理の推進

- ・生ごみ処理機や堆肥化容器をはじめとした家庭内での生ごみ処理方法の普及啓発

（3）環境学習機能の強化

- ・新西部環境工場の多彩な環境学習機能の活用

（4）事業者への啓発

- ・中心市街地の飲食店等から発生するごみの適正処理・リサイクルの推進
- ・多量排出事業者向けのリサイクルブックを一般事業者向けに改め、対象を小規模事業者に拡大して配布

（5）違反ごみへの対策の強化

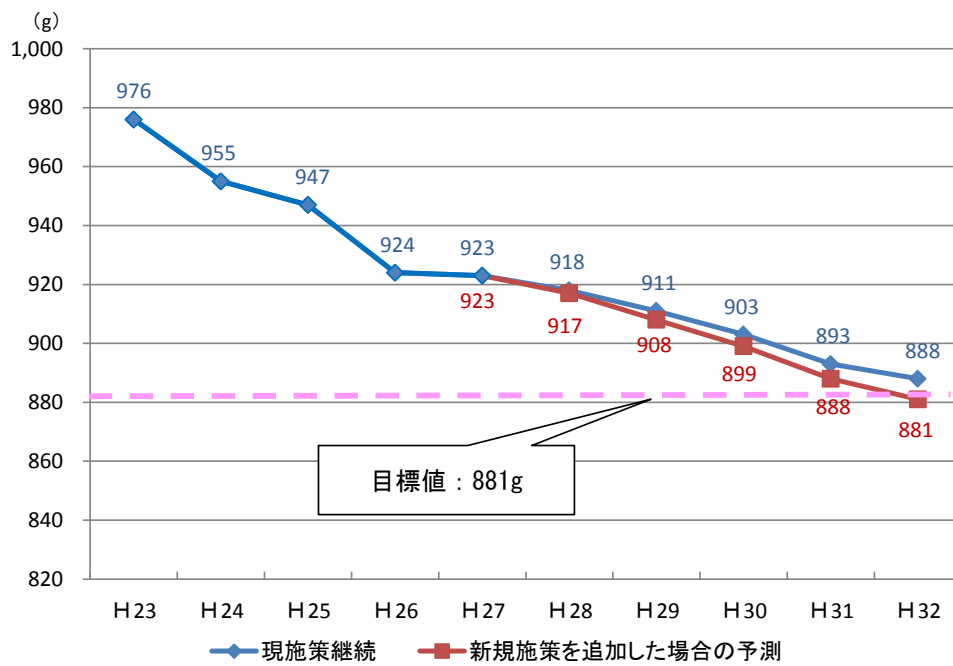
- ・環境工場における展開検査による指導の強化（新たな手法の検討、回数の増加）

（6）リサイクルの推進

- ・食品リサイクル法や再生利用指定制度*による食品循環資源リサイクルの推進

※ 所管自治体が、再利用されることが確実である廃棄物のみの処理を業として行う者を指定し、処理業の許可を不要とすることができる制度。

1人1日当たりのごみ排出量の推移（見込み）



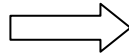
第3節 成果指標2「市民1人1日当たりの家庭ごみ処理量（資源化された量を除く。）」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 成果指標と取り組み施策

成果指標2 市民1人1日当たりの家庭ごみ処理量（資源化された量を除く。）

○成果指標の基準値と目標値

平成21年度：562 g/人・日



平成32年度：450 g/人・日（20%削減）

【指標の解説】

市民1人が1日に出すごみのうち、資源化されずに、焼却処理や埋立処分された量（資源化に伴い発生した残さが焼却処理及び埋立処分された量を含む。）

【1人1日当たりの家庭ごみ処理量（資源化された量を除く。）〔g/人・日〕＝
（家庭ごみ収集量〔t/年〕－資源化された量〔t/年〕）÷人口〔人〕÷365〔日/年〕】

【目標値の設定根拠】

平成32年度に成果指標1及び成果指標3の目標値を達成するためのごみ量や資源化量の想定に基づき、市民1人1日当たりの家庭ごみ処理量を推計したところ、基準値である平成21年度の実績値562 g/人・日に対して20%の削減となる450 g/人・日を達成しなければならないことから、成果指標2の目標値として設定するもの。

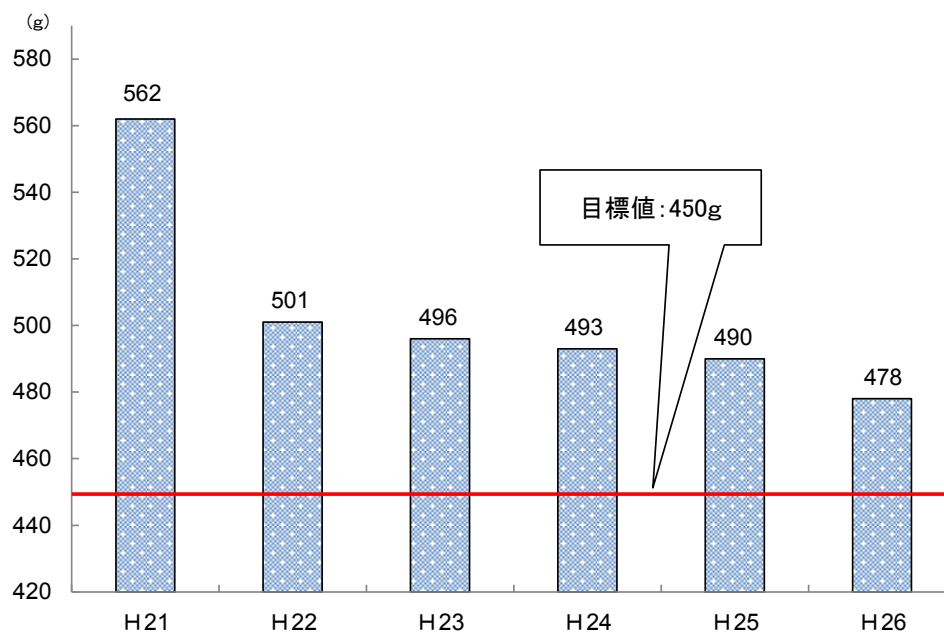
<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・発生抑制につながる消費行動の実践への啓発
- ・家庭ごみの分別の徹底
- ・集団回収の活性化のための制度の見直し

2. 目標値の達成状況

平成 26 年度の実績値は 478 g/人・日であり、基準値から 15%の減量を達成しています。

1人1日当たりの家庭ごみ処理量（資源化された量を除く。）の推移



3. ごみ処理の現状と課題

(1) ごみ処理量の推移

本市で排出され、市の収集もしくは市の施設に持ち込まれたごみは、その性状などに応じて、市の環境工場で焼却処理または扇田環境センターで埋立処分、あるいは再生資源として民間事業者に引き取られています。

平成 21 年度以降は、焼却処理量及び埋立処分量とも減少傾向にあります。

総ごみ処理量の推移

[単位：t]

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
総ごみ処理量	250,946	235,062	237,483	233,669	232,030	236,983
焼却処理量	225,162	207,979	207,969	204,276	201,793	207,526
埋立処分量	6,818	6,321	6,172	5,681	5,613	5,599
資源化量	18,986	20,781	23,361	23,671	24,557	23,838

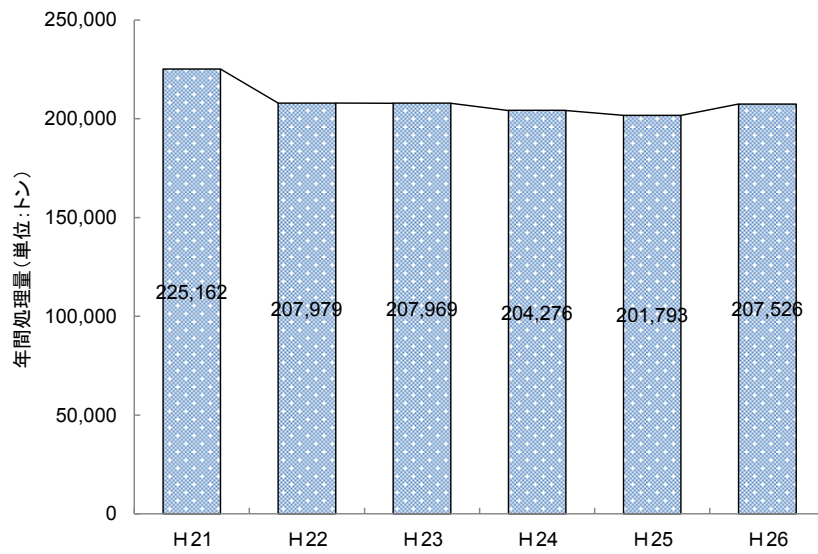
家庭ごみ・事業ごみ・その他ごみの処理量の推移

〔単位：t〕

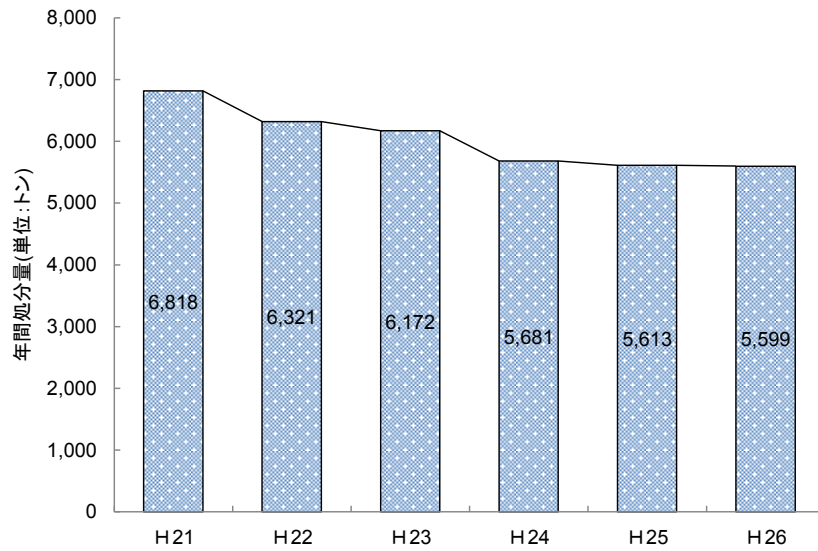
年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
家庭ごみ処理量	154,891	142,218	143,963	144,216	144,624	146,388
焼却処理量	130,743	117,077	116,412	116,455	116,065	118,775
埋立処分量	5,269	4,382	4,211	4,049	3,935	3,756
資源化量	18,899	20,778	23,360	23,671	24,557	23,836
資源物・ペットボトル	7,441	7,231	7,214	7,094	6,648	6,010
紙	10,696	10,541	11,079	11,274	12,467	11,880
特定品目	—	—	—	—	—	66
プラスチック製容器包装	—	2,101	3,905	4,131	4,217	4,467
拠点回収	68	289	364	459	560	677
家電4品目	13	7	5	2	5	3
大型ごみ金属	104	106	116	120	122	109
埋立ごみ金属	567	496	677	591	538	624
モデル事業（生ごみ）	10	7	—	—	—	—
事業ごみ処理量	94,544	90,915	91,738	88,190	85,424	88,710
焼却処理量	93,482	89,806	90,616	86,976	84,448	87,660
埋立処分量	977	1,109	1,122	1,214	976	1,050
資源化量	85	—	—	—	—	—
その他ごみ処理量	1,511	1,929	1,782	1,263	1,982	1,885
焼却処理量	937	1,096	941	845	1,280	1,091
埋立処分量	572	830	839	418	702	793
資源化量	2	3	1	—	—	2

※収集量と処理量に誤差を発生させる添加水等については除く。

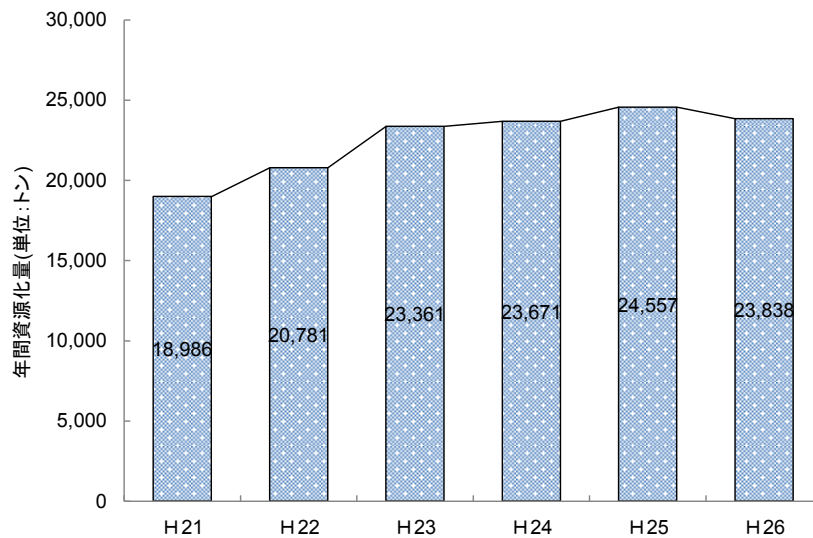
総ごみの焼却処理量の推移



総ごみの埋立処分量の推移



総ごみの資源化量の推移



(2) ごみ処理の体制

① 家庭ごみの分別収集

本市では、家庭ごみについては、燃やすごみ、埋立ごみ、紙、資源物、ペットボトル、プラスチック製容器包装、特定品目及び大型ごみの8種類を基本として収集・処理しています。特定品目とは、水銀に関する水俣条約採択時に県が行った「水銀フリー（使用削減・適正処理）熊本宣言」を受けて、本市における水銀フリー社会の実現に向けた取り組みとして新たに設けられた収集区分であり、水銀を含むもの、爆発や火災の危険性があるもので、蛍光管、水銀体温計・水銀血圧計、ガス缶・スプレー缶、ライター及び乾電池の5品目を対象に平成26年10月より分別収集を開始しました。また、大型ごみは事前申込制度（有料）で戸別収集し、それ以外についてはステーション収集を行っています。

白色トレイ、使用済み天ぷら油、乾燥生ごみ、使用済み小型家電及び樹木類については拠点回収を行い、古紙類（新聞紙、雑紙、段ボール、紙パック）、ガラスびん類（一升びん、ビールびん、リターナルびんなど）、金属類（アルミ類、スチール類、特定品目のうちガス缶・スプレー缶に限る）及び布類（古着）については、集団回収も並行して行っています。

家庭ごみの分別区分（8種23分別^{※1}）

分別区分		収集体制	収集頻度	収集方法
1. 燃やすごみ	(1) 燃やすごみ	直営・委託	週2回	ステーション収集
2. 埋立ごみ	(2) 埋立ごみ		月2回	
3. 紙	(3) 新聞紙・折込チラシ		週1回	
	(4) 段ボール			
	(5) 紙パック			
	(6) その他の紙			
4. 資源物	(7) 空きびん・空き缶	月2回		
	(8) なべ類			
	(9) 古着類			
	(10) 自転車			
5. ペットボトル	(11) ペットボトル	委託	週1回	
6. プラスチック製 容器包装 ^{※2}	(12) プラスチック製 容器包装			
				7. 特定品目 ^{※3}
(14) 水銀体温計・ 水銀血圧計				
(15) ガス缶・スプレー缶				
(16)ライター	(17) 乾電池	月2回		
			8. 大型ごみ	(18) 大型ごみ
拠点 回 収	(19) 白色トレイ	直営	月2回～常時 ^{※6} (拠点の所在地及 び品目により)	拠点回収
	(20) 使用済み天ぷら油 ^{※4}			
	(21) 乾燥生ごみ ^{※4}			
	(22) 使用済み小型家電 ^{※5}			
	(23) 樹木 ^{※4}	直接搬入	週1回	

- ※1 分別収集した空きびん・空き缶、なべ類及び大型ごみはさらに選別され、本市のごみは最終的に29分別されます。
- ※2 プラスチック製容器包装の分別収集は、平成22年10月から開始
- ※3 特定品目の分別収集は平成26年10月から開始
- ※4 使用済み天ぷら油、蛍光管、乾燥生ごみ、樹木の拠点回収は、平成21年10月から開始。その後蛍光管については、平成26年10月から特定品目の分別収集で回収
- ※5 使用済み小型家電の拠点回収は平成23年6月から開始し、平成27年4月から品目を拡大
- ※6 拠点回収の収集頻度については、各拠点設置場所の敷地面積や運営時間、さらには回収品目の形状等も考慮し、月2回から常時の間で拠点ごとに弾力的に対応している。
- ※7 紙パックの拠点回収は平成25年8月をもって終了。

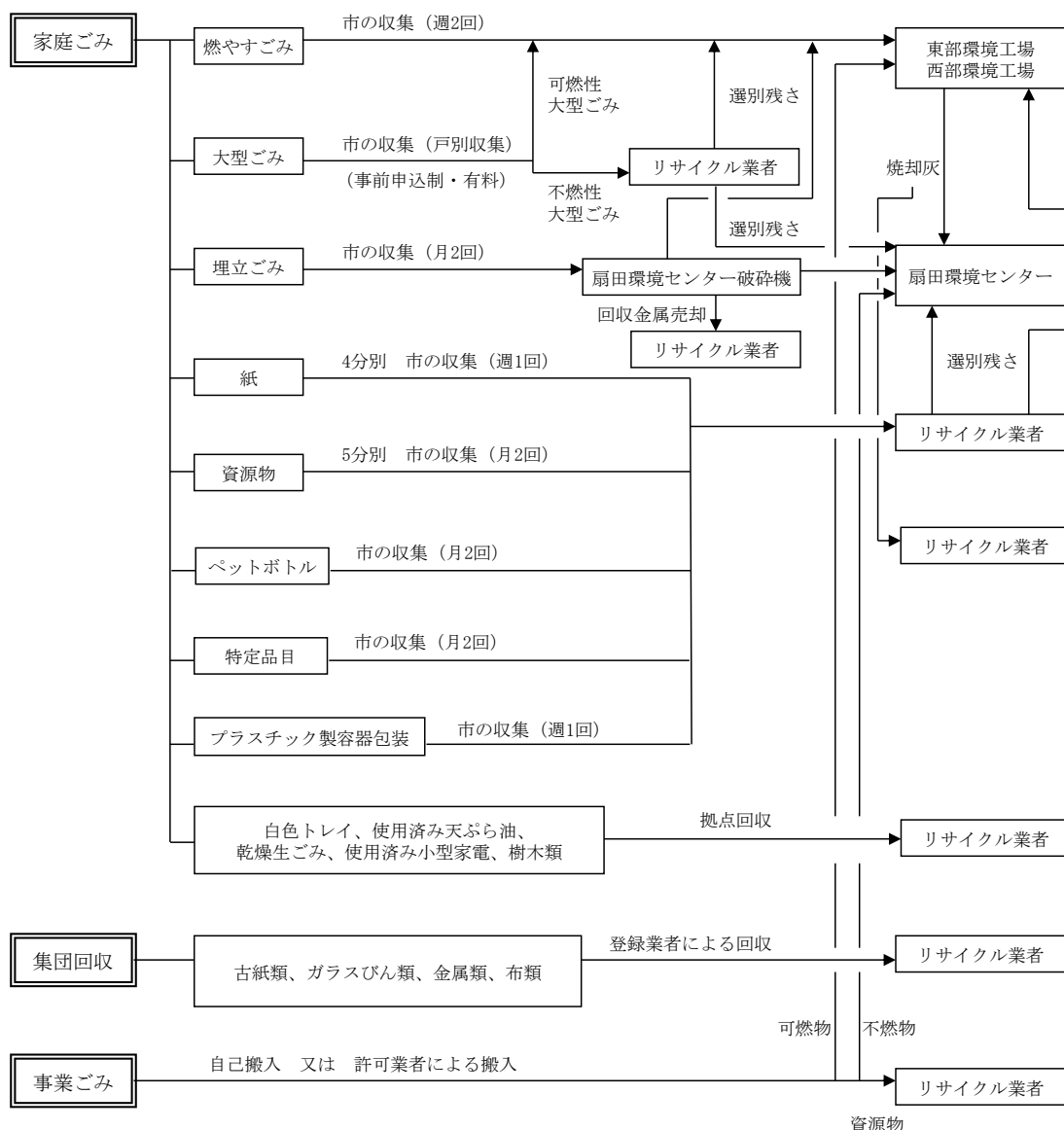
② 事業ごみの排出

商店、事務所、飲食店、農家などの事業活動によって出されるごみは市では収集せず、排出事業者責任[※]の原則に従い、排出事業者の自己処理、排出事業者自ら処理施設への搬入又は許可業者への委託による収集が行われています。

③ ごみ処理と資源化の流れ

家庭ごみや事業ごみはそれぞれ、次の図に示す流れで処理施設に搬入され、中間処理や資源化処理されます。

ごみ処理体制のフロー（平成26年度）



※ 廃棄物処理法第3条で、「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。」と定められている。

また、分別収集した紙や資源物などは、民間の事業者によって次の図に示す流れでさらに細かく選別され、資源化されます。

資源物等の資源化処理のフロー図

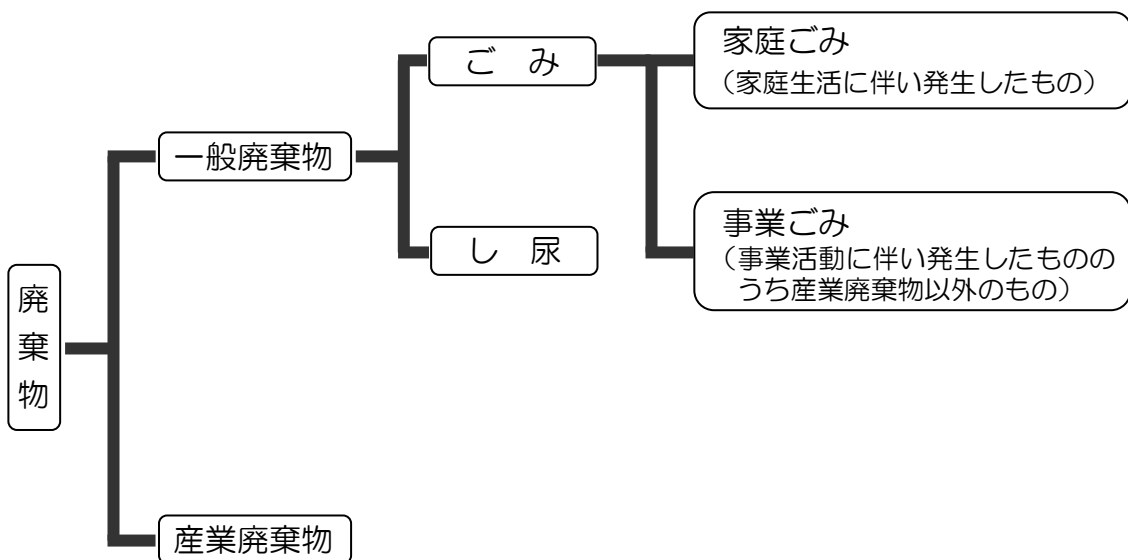
分別の種類		選別後の区分		資源化処理
紙	新聞紙・折込チラシ	新聞紙・折込チラシ	→ 売却 →	古紙問屋
	段ボール	段ボール		
	紙パック	紙パック		
	その他の紙	その他の紙		
資源物	空きびん・空き缶	無色びん	→ 売却 →	びん回収業者
		茶色びん		
		その他のびん	→ 処理委託 →	(公財)日本容器包装リサイクル協会
		アルミ缶	→ 売却 →	金属回収業者
	スチール缶			
	なべ類	粗大金属	→ 売却 →	金属回収業者
	自転車			
古着類	古着類	→ 売却 →	古着回収業者	
ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル	→ 売却 →	再商品化事業者
プラスチック製容器包装	プラスチック製容器包装	プラスチック製容器包装	→ 処理委託 →	(公財)日本容器包装リサイクル協会
特定品目	蛍光管		→ 処理委託 →	水銀回収業者
	水銀体温計・水銀血圧計			
	ガス缶・スプレー缶		→ 売却 →	金属回収業者
	乾電池		→ 処理委託 →	製鉄メーカー
拠点回収	白色トレイ		→ 売却 →	再生事業者
	使用済み天ぷら油		→ 売却 →	油回収業者
	使用済み小型家電		→ 売却 →	金属回収業者
	乾燥生ごみ		→ 自家処理 →	リサイクル情報プラザ
	樹木		→ 処理委託 →	樹木再資源化業者

解説 家庭ごみと事業ごみ ～ 廃棄物の区分について

家庭生活や事業活動に伴って発生する不要物である廃棄物は、廃棄物処理法の規定により一定の区分がされています。

下の図に示しているとおり、廃棄物はまず「一般廃棄物」と「産業廃棄物」とに区分され、さらに「一般廃棄物」は「ごみ」と「し尿」とに区分されます。このうち「ごみ」は、家庭生活に伴って発生する「家庭ごみ」と事業活動に伴って工場・事業場から発生する「事業ごみ」とに区分されます。

排出側からの観点で言えば、家庭から排出される廃棄物は全て「家庭ごみ」ですが、工場・事業場から排出される廃棄物は、業種や処理しようとする物の種類によって「事業ごみ」と「産業廃棄物」に分けられているということです。



産業廃棄物の種類（業種限定有り）

紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、動物のふん尿、動物の死体

産業廃棄物の種類（業種限定無し）

燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、鉱さい、がれき類、ばいじん、輸入された廃棄物、その他（産業廃棄物を処分するために処理したもの）

(3) ごみ処理経費

ごみ処理に必要な経費は、収集運搬に係る経費、中間処理（焼却処理）や最終処分（埋立処分）に係る経費などから成り立っています。

ごみ処理経費の推移を見ると、平成 21 年度の 74 億円から徐々に増加し、平成 25 年度には 80 億円を超過しましたが、環境工場等の施設の減価償却費の減少により、平成 26 年度は 77 億 1500 万円に減少しました。これを 1 世帯 4 人家族の 1 年間あたりの経費に換算すると、約 25,000 円となります。なお、家庭ごみに限ると約 19,000 円となります。

ごみ処理経費の内訳（平成 26 年度）

〔単位：円〕

経費の内訳		具体的内容
ごみ処理経費	77 億 1,500 万	
収集運搬経費	27 億 3,800 万	・クリーンセンターの運転管理費（人件費、車両の運行や維持に関する費用、車両の減価償却費 など） ・収集運搬に関する業務の民間委託料
中間処理経費	21 億 3,800 万	・環境工場の運転管理費（人件費、施設の維持管理に関する費用、業務委託料、施設の減価償却費 など）
最終処分経費	15 億 1,300 万	・扇田環境センターの運転管理費（人件費、施設の維持管理に関する費用、業務委託料、施設の減価償却費 など）
資源化経費	5 億 5,000 万	・資源化処理に関する業務の民間委託料
管理経費	7 億 7,600 万	・管理部門（本庁など）の人件費や物件費

ごみ処理経費の推移

〔単位：円〕

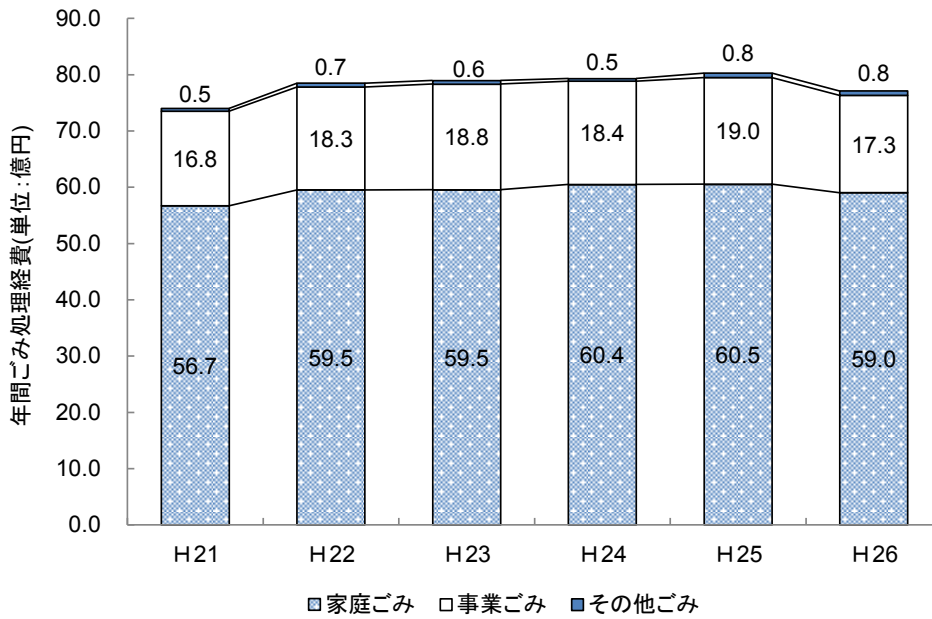
年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
ごみ処理経費	74 億	78 億 4700 万	78 億 9600 万	79 億 2900 万	80 億 2400 万	77 億 1500 万
1 トン当たり処理経費	29,487	33,381	33,248	33,935	34,583	32,565
1 人当たり処理経費	11,157	11,822	11,875	11,830	11,958	10,982
1 世帯当たり処理経費	25,574	26,861	26,783	26,452	26,528	24,341

家庭ごみ・事業ごみ・その他ごみの処理経費の推移

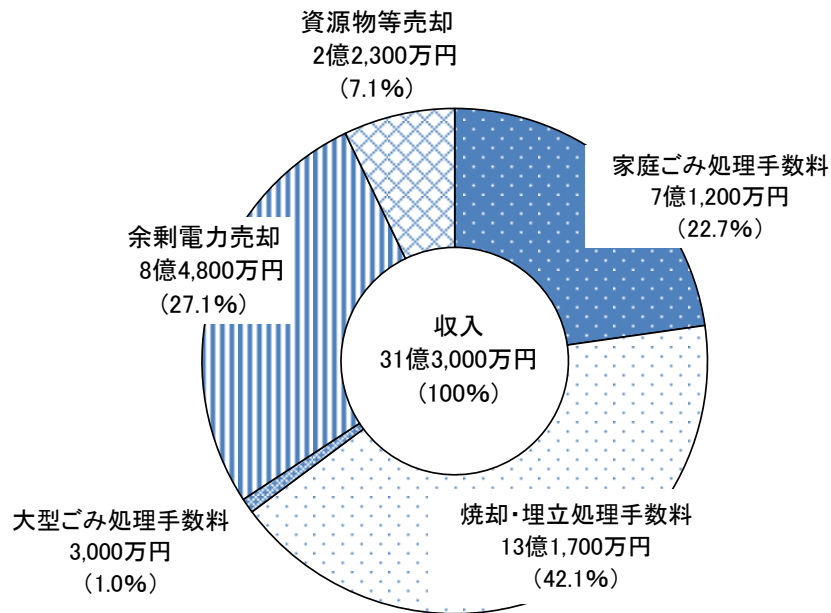
〔単位：円〕

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
家庭ごみ処理経費	56 億 6700 万	59 億 4800 万	59 億 5200 万	60 億 4400 万	60 億 5100 万	59 億 400 万
1 トン当たり処理経費	36,587	41,820	41,345	41,912	41,842	40,333
1 人当たり処理経費	8,545	8,961	8,951	9,018	9,018	8,405
1 世帯当たり処理経費	19,586	20,360	20,190	20,164	20,006	18,628
事業ごみ処理経費	16 億 8300 万	18 億 3100 万	18 億 7900 万	18 億 4000 万	18 億 9600 万	17 億 3400 万
1 トン当たり処理経費	17,802	20,142	20,486	20,866	22,196	19,549
その他ごみ処理経費	5000 万	6800 万	6400 万	4500 万	7700 万	7700 万
1 トン当たり処理経費	32,848	35,158	36,113	35,577	38,743	40,492

※ 処理経費の計算は、環境省が示した「一般廃棄物会計基準」に従って計算を行った（但し、あわせ産廃については、要する費用の合理的な按分が不可能であるため、事業ごみ処理経費に含む）。



また、ごみ処理に伴う収入には、家庭ごみ有料化による手数料収入や、資源物の売却益などがあります。平成 26 年度の収入総額とその内訳は次に示すとおりです。



(4) ごみ処理施設

① ごみ焼却施設

本市には、ごみ焼却施設として東部環境工場及び西部環境工場の2工場があります。東部環境工場は、稼動開始から16年以上が経過していたため、大規模改修を実施し、平成22年度に完了しました。西部環境工場は、昭和61年の稼動以来24年が経過し老朽化が進んだため、平成27年12月でごみの受け入れを停止し、平成28年3月に廃止となりました。西部環境工場の代替施設として平成25年1月に新西部環境工場の施設整備に着工し、平成28年3月に供用を開始しました。

ごみ焼却施設の概要

名 称	東部環境工場	西部環境工場	新西部環境工場
竣 工 年 月	平成6年3月	昭和61年3月	平成28年3月
焼 却 能 力	300 t / 炉 × 2 炉 = 600 t / 日	225 t / 炉 × 2 炉 = 450 t / 日	140 t / 炉 × 2 炉 = 280 t / 日
焼 却 炉	24 時間連続・ストーカー炉	24 時間連続・ストーカー炉	24 時間連続・ストーカー炉
余 熱 利 用 等	発電設備 : 10,500kw 場内外給湯 : 1,919 kw 地域還元施設 : 給湯・給電 上下水道局戸島送水場 : 給電	発電設備 : 3,000kw 場内外給湯 : 5,117kw ハウス園芸施設 : 給湯	発電設備 : 5,700kw 場内外給湯 : 3,488kw 地域還元施設 : 給湯・給電 西区役所 : 給電 ハウス園芸施設 : 給湯

《新西部環境工場稼動に伴う新たな役割の付与》

平成28年3月より供用を開始した新西部環境工場では、本来の廃棄物処理施設としての役割に加え、学習施設のほか太陽光発電・小水力発電など、エネルギー・環境の先端技術等を備えた設備を整備しました。これにより、当工場には、来訪する市民に資源リサイクルの実践を促すための環境教育の場としての役割がより一層与えられるため、今後さらなる活用を図ります。

● 環境学習機能の強化

新西部環境工場の施設整備・運営の基本方針の中で、「多彩な環境学習機能」を位置づけており、工場施設全体を、環境学習の場として捉え、様々な環境設備や技術を見学・体験できるようにしています。具体的には「ごみ」が「エネルギー」に変わるまでのしくみを学習する屋内見学コースなどを設定するとともに、屋外には、小水力発電、ビオトープなどの設備も備えています。

また、環境をテーマにした市民向け講座や、学習結果を環境リサイクルの行動に結びつけるため、分別・リサイクルの取り組みなど、身近なところで実践できる具体例も紹介する予定です。

● 新規リサイクル事業の実施

現在、西部環境工場から発生する焼却灰（主灰・飛灰）は年間1万t程度で全量埋立処理しています。今後、新西部環境工場では、年間8,350t程度の焼却灰（主灰・飛灰）が発生する見込みですが、そのうち、飛灰約1,300tをリサイクルするという本市において初めての取り組みを行う予定です。このリサイクルによって、鉄、亜鉛、銅などの金属が抽出されるとともに、残りはセメント原料化します。また、主灰から磁選機により約800tの鉄分を選別しリサイクルします。これらにより、焼却灰のリサイクル率は0%から25.1%となります。

② ごみ埋立施設

ごみの埋立を行う最終処分場としては、扇田環境センターがあります。平成25年3月に新埋立地の第2期工事が竣工しました。

ごみ埋立施設の概要

名 称	扇田環境センター	
	旧埋立地	新埋立地
竣 工 年 月	昭和59年3月	平成25年3月
埋 立 期 間	昭和59年度～平成19年度	平成15年度～平成60年度(予定)
敷 地 面 積	124,660㎡	235,700㎡
埋 立 面 積	91,600㎡	80,100㎡
埋 立 総 容 積	1,580,000㎡(覆土を含む)	1,499,700㎡(覆土を含む)
埋 立 方 式	サンドイッチ・セル方式	サンドイッチ・セル方式

③ その他の施設

本市はリサイクル施設を有していないため、資源物等の選別・圧縮加工等を民間事業者へ委託して実施しています。本市内でリサイクルを行う施設としては、民間事業者が設置している資源物等の選別施設、廃家電等の破碎施設、生ごみの堆肥化施設及び剪定木くずの破碎施設があります。このようなリサイクル施設については本市の一般廃棄物処理の許可を受けた上で設置することとなっていますが、対象資源物の種類によっては発生する資源物に対する既存のリサイクル施設の処理能力の総計が大幅に上回る状態となっています。

また、本市においては、リサイクルに関する情報やリサイクル活動の拠点を提供するための啓発施設であるリサイクル情報プラザや東部環境工場の余熱利用施設である三山荘及び東部交流センターを設置しています。

(5) ごみの処理に関する課題

本市におけるごみの処理量は、様々な啓発活動や家庭ごみ有料化などの施策によって、概ね減少傾向にあります。

直営のごみ処理施設については、老朽化した西部環境工場の代替施設として規模を縮小して新西部環境工場の整備を進め、平成 28 年 3 月に供用を開始しました。また、扇田環境センターの第 2 期工事についても平成 25 年 3 月に竣工しており、適正な処理体制が概ね確保できている状況にあるといえます。

しかし、平成 26 年 4 月に富合・城南の両地区の一般廃棄物の処理が本市制度に統合され、統一された制度の下に市域全体の一般廃棄物処理を目指す本市としては、近い将来、植木地区の処理も視野に入れる必要があります。

また、平成 23 年に発生した東日本大震災から得た教訓として、廃棄物処理においても平時から切れ目なく大規模災害への対策を実施する体制の整備の重要性を改めて確認しました。

よって、これまでの取り組みやごみの処理状況を踏まえ、中間見直しにおける主な課題を次のように整理しました。

① 市域内で統一された廃棄物処理体制の確立

平成 26 年度から富合・城南の両地区が一般廃棄物処理において、本市制度に統合され、現在本市では本市制度と山鹿植木広域行政事務組合の 2 つの制度が並立し、市民生活に大きな影響を与えています。今後、こうした状況を解消し市域全体を統一した制度とする中で、足並みをそろえてごみ処理量の削減に取り組んでいくため、構成市や事務組合と継続的に協議を進めていく必要があります。

② 大規模災害発生に備えたごみ処理体制の整備

国では、廃棄物処理法及び災害対策基本法の一部改正を通じて、災害により生じた廃棄物について、適正な処理と再生利用を確保した上で、円滑かつ迅速に処理するため、平時の備えから大規模災害発生時の対応まで切れ目なく災害対策を実施・強化する体制の整備を進めていることから、本市においても、大規模な災害が発生した場合の災害ごみの処理について、事前に処理体制を整えておく必要があります。

4. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

＜本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み＞

（1）家庭ごみ分別の市民意識の高揚【成果指標 1 再掲】

- ・リユース業者活用促進に向けた情報発信の強化
- ・ルール違反への対応の強化

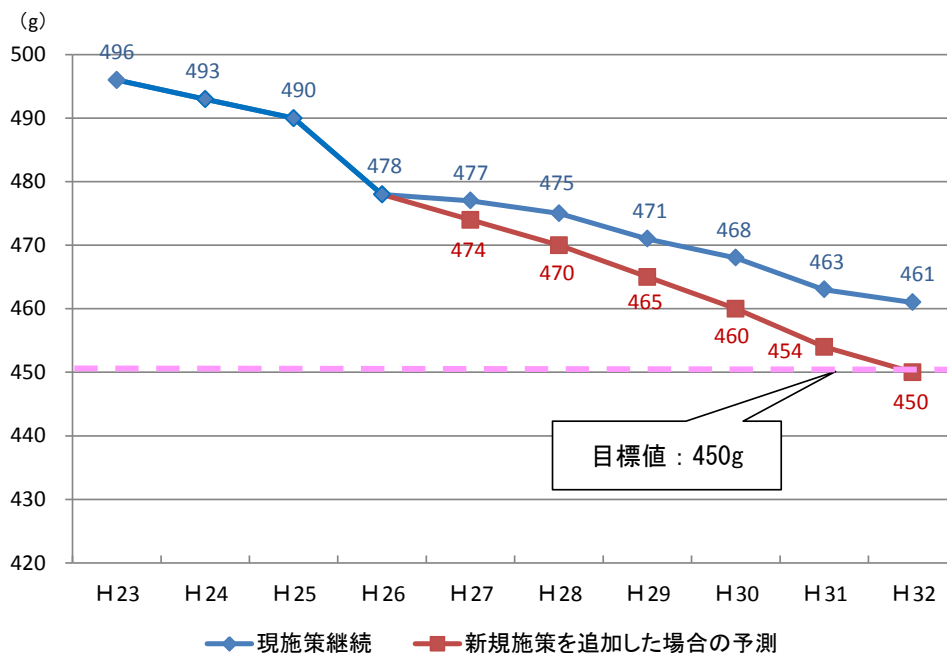
（2）生ごみの家庭内処理の推進【成果指標 1 再掲】

- ・生ごみ処理機や堆肥化容器をはじめとした家庭内での生ごみ処理方法の普及啓発

（3）環境学習機能の強化【成果指標 1 再掲】

- ・新西部環境工場の多彩な環境学習機能の活用

1人1日当たりの家庭ごみ処理量（資源化された量を除く。）の推移（見込み）



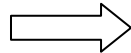
第4節 成果指標3「家庭ごみのリサイクル率」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 成果指標と取り組み施策

成果指標3 家庭ごみのリサイクル率

○成果指標の基準値と目標値

平成21年度：16.5%



平成32年度：30%

【指標の解説】

- ・家庭から出されたごみのうち、資源化された量の割合
- ・集団回収量を収集量及び資源化された量に含む。

【家庭ごみのリサイクル率 [%】

$$= \frac{\text{（家庭ごみから資源化された量 [t/年] + 集団回収量 [t/年]）}}{\text{（家庭ごみ収集量 [t/年] + 集団回収量 [t/年]）}} \times 100 \text{ 【】}$$

【目標値の設定根拠】

本計画の取り組みによる資源化量の増加を次のように想定し、家庭ごみのリサイクル率を推計したところ、30%という数値となったことから、成果指標3の目標値として設定するもの。

- 家庭ごみの分別徹底 約 8,500 t/年 増加
- 新たなリサイクル対象品目の追加 約 2,700 t/年 増加
- 集団回収活動の活性化 約 1,100 t/年 増加
- 焼却灰のリサイクルの拡充 約 5,400 t/年 増加

本市におけるリサイクルは、家庭ごみのうち、分別収集している「資源物」などのリサイクルと、地域で子ども会などが実施している集団回収によるリサイクルに分けられます。

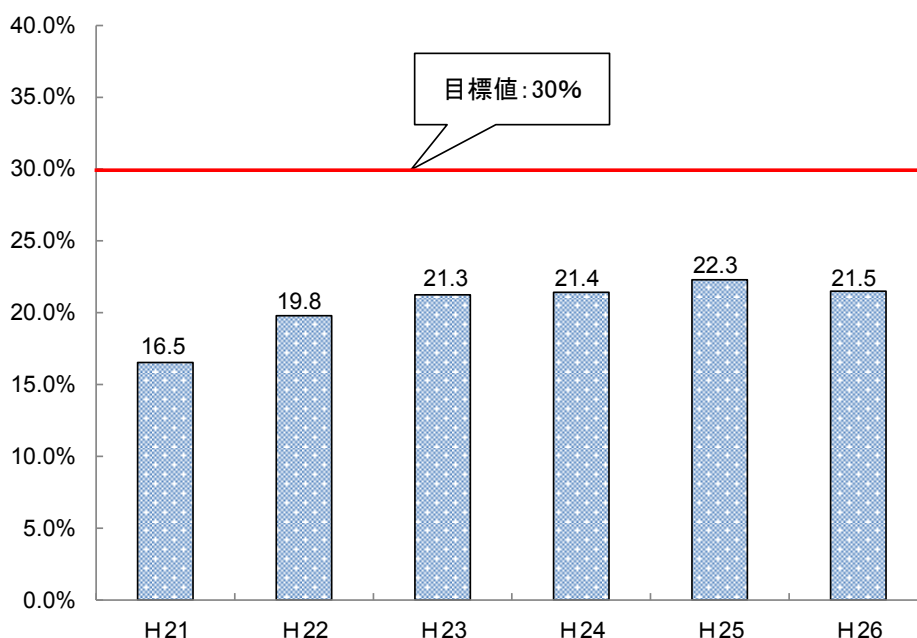
<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・家庭ごみの分別の徹底
- ・新たなリサイクル対象品目の追加に向けた調査等の実施
- ・焼却灰のリサイクルの実施

2. 目標値の達成状況

平成 26 年度の実績値は 21.5%であり、基準値から 5.0%の増加を達成していますが、平成 25 年度と比較すると 0.8%減少しています。

家庭ごみのリサイクル率の推移



3. リサイクルの現状と課題

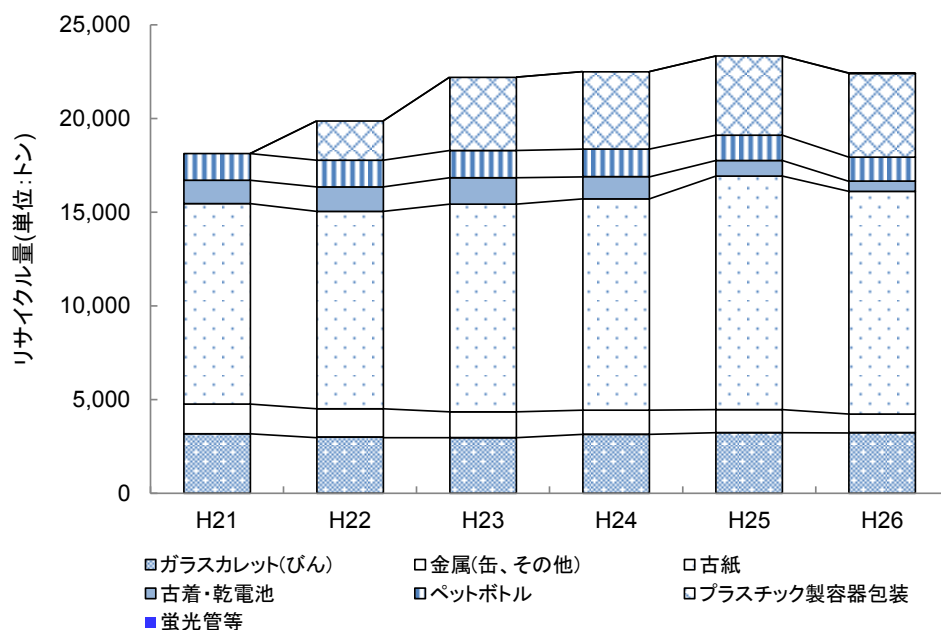
(1) 資源物などのリサイクルの推移

平成 21 年度から平成 23 年度にかけては、リサイクル量は順調に増加していますが、その後は横ばいとなっています。その一因として、金属や古紙価格の高騰によるステーションからの持ち去り行為の増加が影響していると考えられます。

資源物などのリサイクルの推移

〔単位：t〕

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
資源化処理量	21,942	24,079	27,266	26,850	27,102	25,758
リサイクル量	18,137	19,873	22,198	22,499	23,332	22,423
ガラスカレット（びん）	3,175	3,002	2,970	3,148	3,239	3,231
金属（缶、その他）	1,585	1,506	1,376	1,284	1,222	999
古紙	10,696	10,541	11,079	11,274	12,468	11,880
古着・乾電池	1,256	1,299	1,419	1,187	837	547
ペットボトル	1,425	1,424	1,449	1,475	1,350	1,281
プラスチック製容器包装	—	2,101	3,905	4,131	4,217	4,467
蛍光管等	—	—	—	—	—	18
残さ量	3,805	4,206	5,068	4,351	3,770	3,335



(2) 集団回収の推移

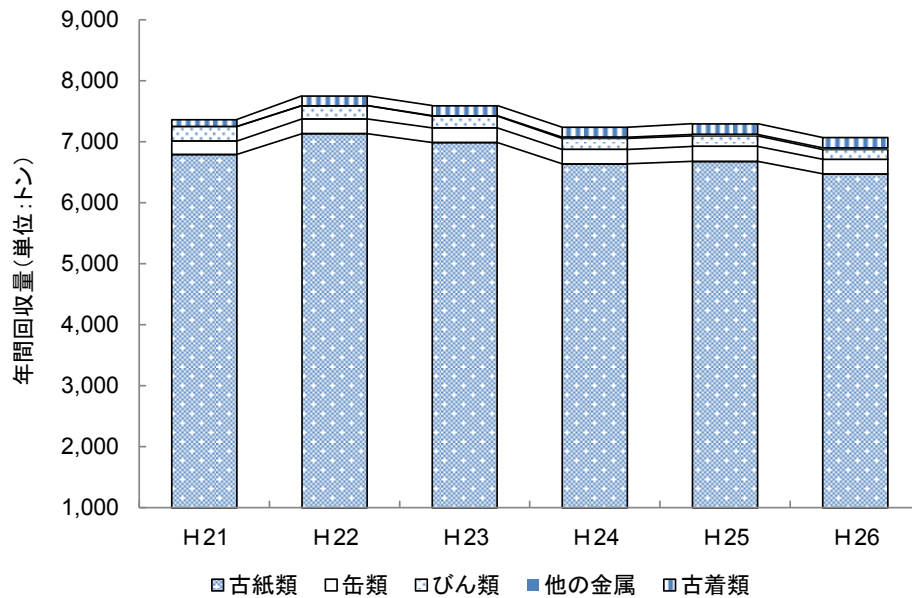
本市では、地域で子ども会などが実施している集団回収に対して、回収量などに応じた助成制度を平成4年9月から実施しています。総回収量は、制度開始から順調に増加していましたが、途中、増加量が鈍化してきたため、平成21年度に助成額の見直しや実施回数に応じた新たな助成などを開始した結果、平成22年度に総回収量が7,755 tと大幅に増加したものの、その効果は長く続かず、その後は横ばい、もしくは減少方向へと転じています。

集団回収に対する助成制度の変遷

平成4年9月	制度開始	助成額：回収量1kgに対し3円
平成10年4月	助成額の見直し	助成額：古紙類の回収量1kgに対し6円、 古紙類以外は回収量1kgに対し4円
平成21年7月	助成額の見直し	助成額：回収量1kgに対し6円
	助成項目の追加	①実施回数に応じた助成： 1年間に3回以上集団回収を実施した団体に対し、 3回目以降の実施1回ごとに2,000円を助成 (上限24,000円) ②保管庫設置への補助 集団回収によって回収された物品の保管庫の設置 費用の2分の1(上限100,000円)を補助
平成23年7月	助成対象物の追加	市で収集する資源物の範囲にある金属類を助成対象物 に追加

集団回収実績の推移

区 分	H21		H22		H23		H24		H25		H26	
	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
登録団体数	693	713	747	785	783	787	789	794	800	808	818	824
実施団体数	572	613	620	682	605	675	633	663	651	685	646	699
総回収量 (t)	7,366		7,755		7,595		7,241		7,297		7,069	
古紙類 (t)	6,793		7,136		6,992		6,640		6,680		6,476	
缶類 (t)	225		241		239		239		249		240	
びん類 (t)	236		218		191		178		170		158	
他の金属 (t)	—		—		8		24		27		30	
古着類 (t)	112		160		165		160		171		167	
助成総額 (千円)	46,125		50,875		50,061		48,152		48,764		47,732	



(3) リサイクルに関する課題

本市におけるリサイクル量は、平成 22 年 10 月から開始したプラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの成果が実績に反映されたことで、増加傾向となりましたが、その後は横ばい傾向で推移しつつあります。

しかしながら、計画前期における家庭ごみリサイクル率の推移を見てみると、より一層のリサイクル推進を図っていかなければならないことは明らかであり、今後は、市民・事業者意識の向上を図りながら、可能なものはリサイクルを進めていくため、さらなる分別の徹底などの実践活動の拡大に向けた取り組みを推進していくことが必要です。

また、ステーションに排出された資源物の持ち去り行為は後を絶たず、現状でできうる限りの対応をおこなってはいるものの、いまだに減少する気配がありません。このままの状態が続けば市民のリサイクルの意識低下にも繋がり、市民全体で培ってきたリサイクルの輪が崩れることにもなりかねません。

よって、これまでの取り組みやリサイクルの状況を踏まえ、リサイクル率を向上させるため中間見直しにおける主な課題を次のように整理しました。

① ごみ減量・リサイクル推進に関する意識の向上と実践行動の定着

プラスチック製容器包装や紙の分別意識の徹底を図り、市民・事業者の実践行動に繋げていく必要があります。

② 生ごみのリサイクルの検討

家庭ごみのうちで大きな割合を占めている生ごみや事業所から出る食品廃棄物のリサイクルについては大きな進展が見られないことから、具体的な手法等について検討を行い、リサイクル推進へと繋げていく必要があります。

③ 家庭ごみのリサイクルの拡大

家庭ごみの分別徹底を図るとともに、新たなリサイクル対象品目の検討、集団回収活動の活性化及び拠点回収制度の拡充を図り、さらなるリサイクルを推進していく必要があります。

4. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

＜本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み＞

（1）リサイクル体系の再点検・検討

- ・リサイクル残さの再リサイクル
- ・枝葉、草のリサイクル

（2）拠点回収の強化

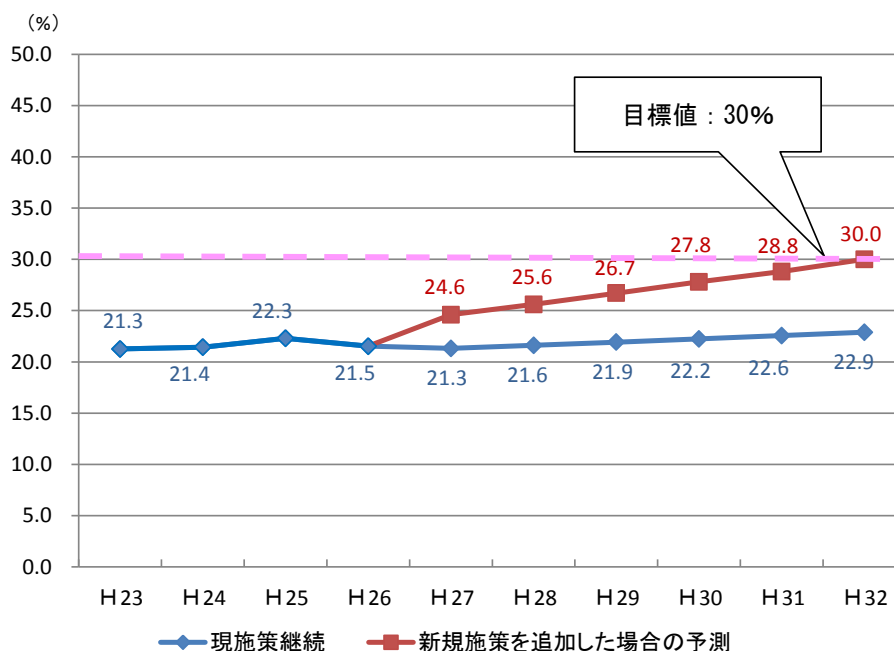
- ・民間事業者との協働による拠点回収ポイントの増加

（3）新西部環境工場の積極的な活用

- ・焼却灰に含まれる鉄のリサイクル
- ・飛灰のリサイクル

（4）資源物の持ち去り行為の防止

家庭ごみのリサイクル率の推移（見込み）



第5節 成果指標4「事業ごみの処理量」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 成果指標と取り組み施策

成果指標4 事業ごみの処理量

○成果指標の基準値と目標値

平成21年度 : 94,544 t/年  平成32年度 : 70,908 t/年 (25%削減)

【指標の解説】

事業ごみのうち、リサイクルができないものとして環境工場または扇田環境センターで1年間に処理されたごみの量

【事業ごみの処理量〔t/年〕

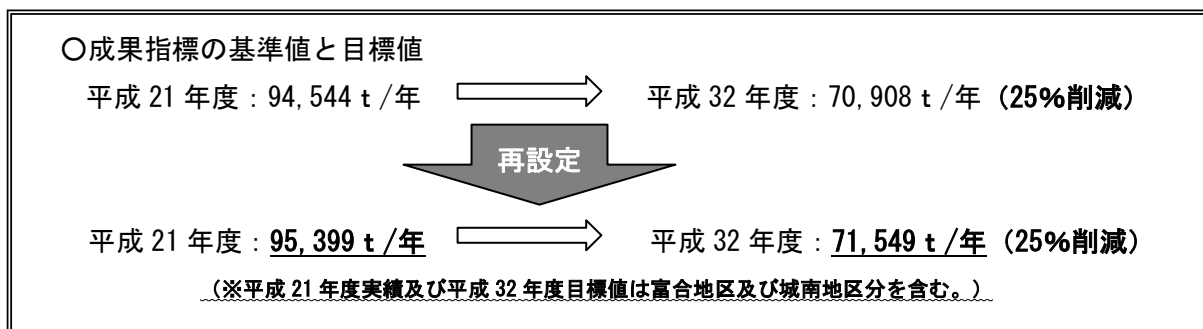
= 環境工場で焼却処理された事業ごみの量〔t/年〕
+ 扇田環境センターで埋立処分された事業ごみの量〔t/年〕

【目標値の設定根拠】

平成32年度までに成果指標1を達成するためのごみ量の想定に基づき、事業ごみの処理量を推計したところ、基準値である平成21年度の実績値94,544 t/年に対して25%の削減となる70,908 t/年を達成しなければならないことから、成果指標4の目標値として設定するもの。

(1) 目標値の再設定

前述のとおり、富合・城南の両地区については宇城広域連合を離脱し、平成 26 年度から本市の制度に統合されました。これにより、本計画が適用される区域は拡大し、収集人口が増加することから、域内の事業ごみの処理量は、基本計画策定当初に比べ増加すると考えられます。したがって、目標値については次のとおり再設定します。



【再設定の詳細】

今回の中間見直しで基準年度となる平成 21 年度 1 年間に富合地区及び城南地区で発生した事業ごみ量を推定し、平成 21 年度実績値に加え、これから 25%削減した数値を目標値として設定する。積算については次のとおり。

【事業ごみの処理量 [t/年]

$$= \text{環境工場で焼却処理された事業ごみの量 (富合地区及び城南地区分を含む。)} [t/年] \\ + \text{扇田環境センターで埋立処分された事業ごみの量 (富合地区及び城南地区分を含む。)} [t/年]$$

【平成 21 年度の事業ごみ処理量 (富合地区及び城南地区分を含む。)に係る数値の算出方法】

基準年度である平成 21 年度の富合地区及び城南地区の事業ごみ処理量を同年度の熊本市の事業ごみ処理量に加算し、富合地区及び城南地区分を含む事業ごみの処理量 [t/年] を算出。

・富合町 : <u>142 t</u>	} 平成 21 年度の富合地区及び城南地区分の事業ごみ処理量については宇城広域連合記録の数値に基づき算出
・城南町 : <u>713 t</u>	

→平成 21 年度の事業ごみの処理量 (富合地区及び城南地区分を含む。)

$$: 94,544 t + 142 t + 713 t = \underline{95,399 t}$$

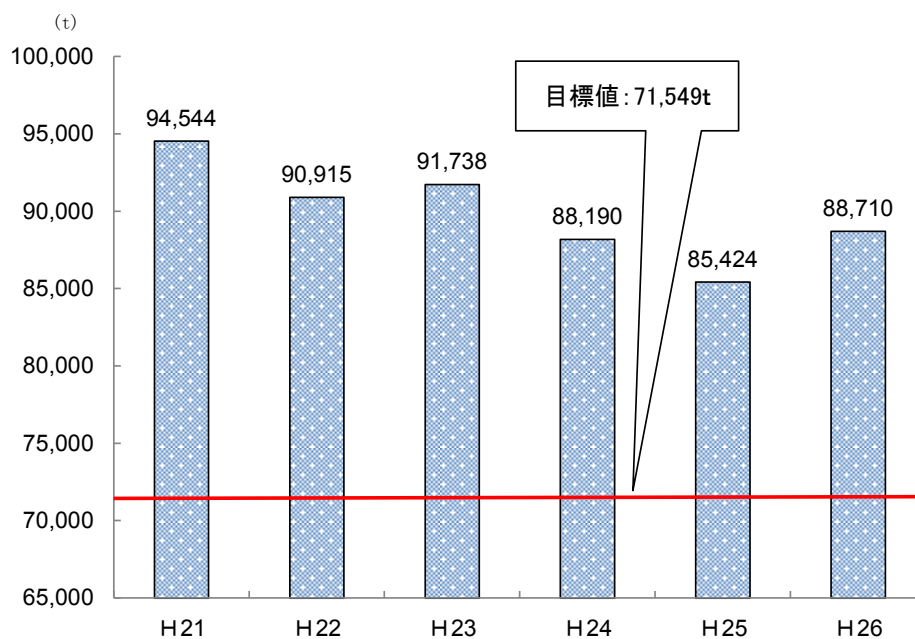
<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・市民・事業者の環境学習の機会の充実
- ・事業ごみのリサイクルに関する啓発指導

2. 目標値の達成状況

平成 26 年度の実績値は 88,710t/年であり、再設定後の基準値から 7.0%の減量を達成していますが、平成 25 年度と比較すると 4.0%増加しています。これは、平成 26 年度から富合・城南両地区の事業ごみが本市施設に持ち込まれるようになったことが一因として考えられます。

事業ごみの処理量の推移



※H21～25の処理量については、富合・城南地区分は含まない。

3. 事業ごみに関する課題

本市における事業ごみの排出量は概ね減少傾向にあり、処理手数料の見直し以降、自己搬入の量は継続して減少しています。

しかし、環境工場に搬入される事業ごみのうち、びんや缶、段ボールなどリサイクルできるものや環境工場では受け入れていない品目の混入がみられます。

また、事業ごみは本市で排出されるごみの約4割を占めるため、発生抑制によるさらなる減量に取り組んでいく必要があります。

よって、これまでの取り組みや事業ごみの状況を踏まえ、中間見直しにおける主な課題を次のように整理しました。

(1) 事業ごみのさらなる減量・リサイクルの推進

事業所から発生するリサイクル可能なごみの種類は多岐にわたり、ごみの種類ごとに収集車両が必要となるため、収集運搬費用が嵩みリサイクルが進みにくいという問題があります。この中で、大きな比率を占める生ごみについて、リサイクルを推進していく必要があります。

(2) 違反ごみ搬入者への対応の強化

収集運搬業者ではなく、排出事業者においてごみの分別を徹底してもらう必要があるため、数多くの事業者に対し粘り強く啓発していく必要があります。

4. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

<本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み>

（1）事業者への啓発【成果指標 1 再掲】

- ・ 中心市街地の飲食店等から発生するごみの適正処理・リサイクルの推進
- ・ 多量排出事業者向けのリサイクルブックを一般事業者向けに改め、対象を小規模事業者に拡大して配布

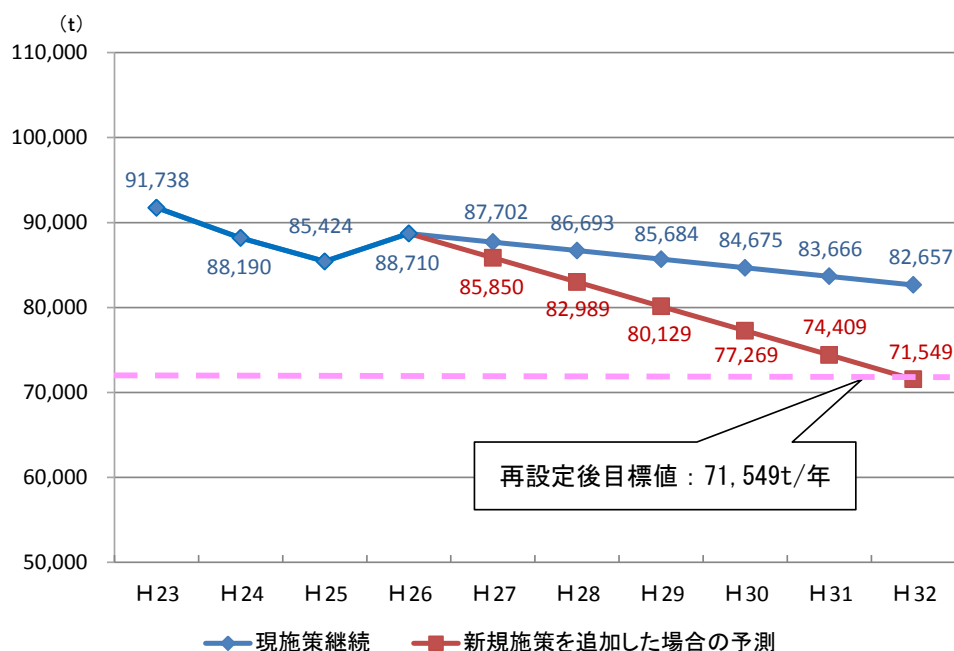
（2）違反ごみへの対策の強化【成果指標 1 再掲】

- ・ 環境工場における展開検査による指導の強化（新たな手法の検討、回数の増加）

（3）リサイクルの推進【成果指標 1 再掲】

- ・ 食品リサイクル法や再生利用指定制度による食品循環資源リサイクルの推進

事業ごみの処理量の推移（見込み）



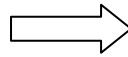
第6節 成果指標5「年間のごみ埋立処分量」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 成果指標と取り組み施策

成果指標5 年間のごみ埋立処分量

○成果指標の基準値と目標値

平成21年度： 6,818 t/年



平成32年度： 4,432 t/年 (35%削減)

【指標の解説】

扇田環境センターで1年間に埋立処分された不燃物の量（環境工場で発生して持ち込まれた焼却灰の量は除く。）

【年間のごみ埋立処分量〔t/年〕

= 埋立ごみを破碎処理した後の不燃物〔t/年〕

+ 資源物等の選別で発生した不燃残さ〔t/年〕

+ 扇田環境センターへの直接搬入量〔t/年〕】

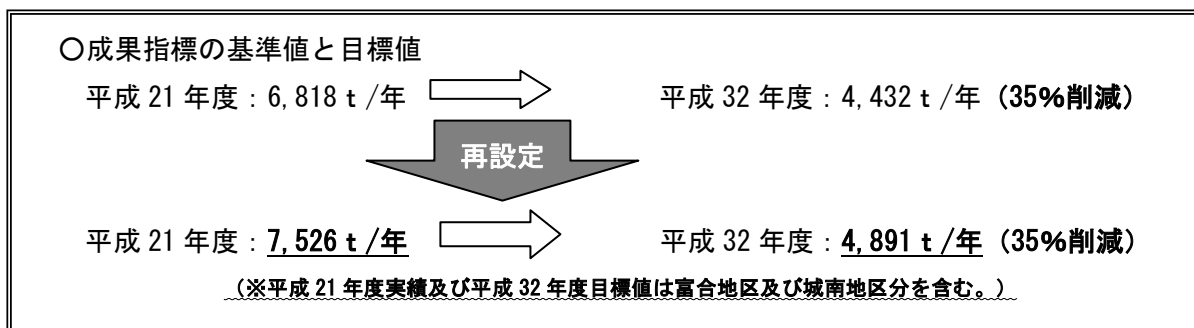
【目標値の設定根拠】

前計画において、同じ指標の目標値として24.6%削減を掲げていたことと、熊本県が熊本県廃棄物処理計画（平成23年度～27年度）において、基準値に対し25%削減すると定めていることを参考に、本計画の期間が10年間であることを踏まえ、基準値である平成21年度の実績値6,818 t/年に対して35%の削減となる4,432 t/年を目標値として設定するもの。

(1) 目標値の再設定

「成果指標 4 事業ごみの処理量」と同様の理由で、計画区域内の年間のごみ埋立処分量についても増加すると考えられます。

したがって、目標値については、次のとおり再設定します。



【再設定の詳細】

今回の中間見直しで基準年度となる平成 21 年度 1 年間に富合地区及び城南地区で埋立処分された不燃物の量（環境工場で発生して持ち込まれた焼却灰の量は除く。）を推定し、平成 21 年度実績値に加え、これから 35%削減した数値を目標値として設定する。積算については次のとおり。

【年間のごみ埋立処分量〔t/年〕

- = 埋立ごみを破砕処理した後の不燃物 (富合地区及び城南地区分を含む。)〔t/年〕
- + 資源物等の選別で発生した不燃残さ (富合地区及び城南地区分を含む。)〔t/年〕
- + 扇田環境センターへの直接搬入量 (富合地区及び城南地区分を含む。)〔t/年〕

【平成 21 年度のごみ埋立処分量（富合地区及び城南地区分を含む。）に係る数値の算出方法】

基準年度である平成 21 年度の富合地区及び城南地区の年間のごみ埋立処分量を同年度の熊本市の年間のごみ埋立処分量に加算し、富合地区及び城南地区分を含む年間のごみ埋立処分量〔t/年〕を算出。

- ・富合町 : 189 t
 - ・城南町 : 519 t
- } 平成 21 年度の富合地区及び城南地区分のごみ埋立処分量については宇城広域連合記録の数値に基づき算出

→平成 21 年度の年間のごみ埋立処分量（富合地区及び城南地区分を含む。）

$$: 6,818 t + 189 t + 519 t = \underline{7,526 t}$$

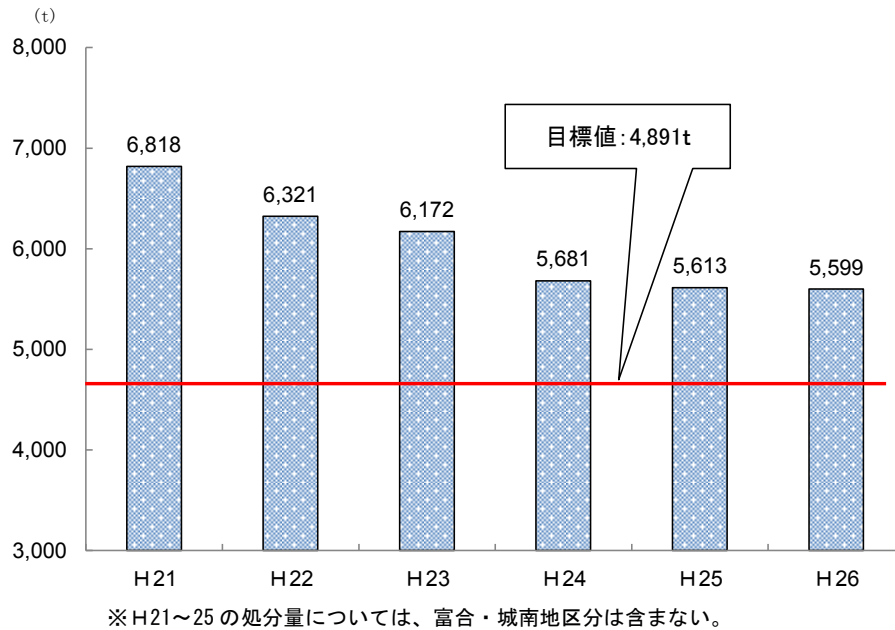
<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・発生抑制につながる消費行動の実践への啓発
- ・発生抑制につながる事業活動（製造・流通・販売）の実践への働きかけ

2. 目標値の達成状況

平成 26 年度の実績値は 5,599t/年であり、再設定後の基準値から 26%の減量を達成しています。

年間のごみ埋立処分量の推移

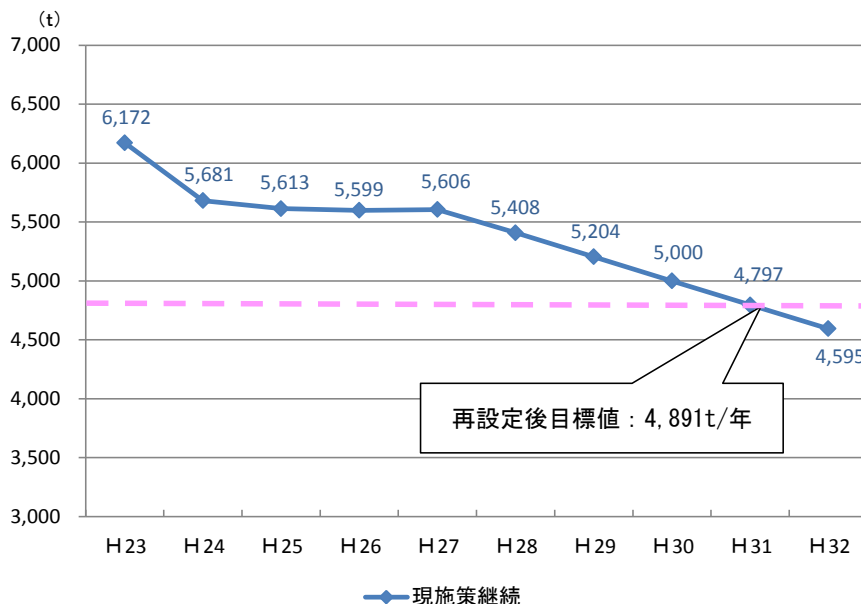


3. 今後の展望

埋立を行う最終処分場である扇田環境センターの使用期間については、当初平成 39 年度までを見込んでいましたが、ごみの減量が一層進んだことにより、現在平成 60 年度までの延命化が図られています。

今後も処分量は計画最終年度に向け、順調に推移するものと予測されます。

年間のごみ埋立処分量の推移（見込み）




第7節 参考指標1「ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 参考指標と取り組み施策

参考指標1 ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量

○成果指標の基準値と目標値

平成21年度：92,005 t CO₂/年  平成32年度：64,403 t CO₂/年 (30%削減)

【指標の解説】

ごみ焼却に由来する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量

$$\begin{aligned} & \text{【ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量〔t CO}_2\text{/年〕} \\ & = \text{ごみ焼却に伴う二酸化炭素の排出量〔t CO}_2\text{/年〕} \\ & \quad + \text{ごみ焼却に伴うメタンの排出量〔t CH}_4\text{/年〕} \times \text{温暖化係数} \\ & \quad + \text{ごみ焼却に伴う一酸化二窒素の排出量〔t N}_2\text{O/年〕} \times \text{温暖化係数} \end{aligned}$$

※それぞれの温室効果ガスの排出量は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく規定により算出

【目標値の設定根拠】

ごみ減量により環境工場で焼却処理するごみ量が全体でどれだけ削減できるかの想定と、プラスチック製容器包装の分別の徹底やプラスチック製品のリサイクルにより環境工場で焼却処理するプラスチック類がどれだけ削減できるかを想定し、その想定量から、環境工場で発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の削減量を推計したところ、概ね30%の削減が見込めることから、参考指標1の目標値として設定するもの。

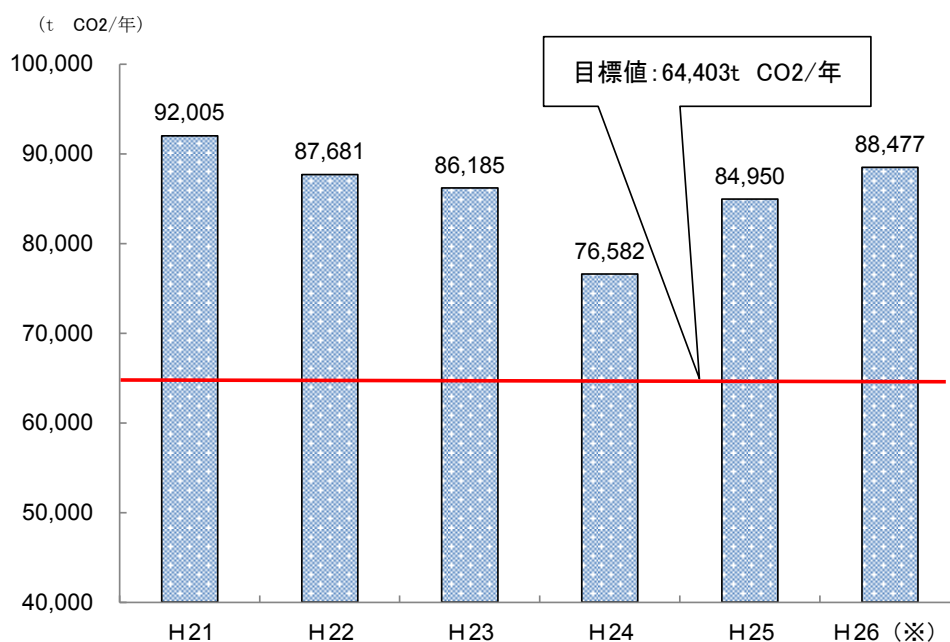
<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・家庭ごみの分別の徹底
- ・新たなリサイクル対象品目の追加に向けた調査等の実施

2. 目標値の達成状況

平成 25 年度の実績値は、84,950t CO₂/年であり、基準値から 8.0%の削減を達成しています。
また、平成 26 年度については 88,477 t CO₂/年となっており、基準値から 4.0%の削減を達成しています。

ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量の推移



※ 平成 26 年度の数値については試算によるもの。

3. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

＜本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み＞

- (1) 家庭ごみ分別の市民意識の高揚【成果指標 1 再掲】
- (2) リサイクル体系の再点検・検討【成果指標 3 再掲】

第8節 参考指標2「ごみ分別区分の認知度に関する市民意識」の達成状況及び達成に向けた取り組み

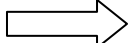
1. 参考指標と取り組み施策

参考指標2 ごみ分別区分の認知度に関する市民意識

○成果指標の基準値と目標値

「よく知っている」又は「ある程度知っている」と回答する市民の割合について平成22年度の約98%を維持し、さらに、「よく知っている」と回答する市民の割合の向上を図る。

※「よく知っている」と回答する市民の割合

平成22年度：48.4%  平成32年度：60%以上（11.6%以上増加）

【指標の解説】

・住民基本台帳から無作為に抽出した3,000世帯を対象に実施した「ごみ減量・リサイクルに関する市民意識調査」における質問「市が収集するごみの出し方（分別区分）について知っていますか」に対する回答の集計結果によるもの

【目標値の設定根拠】

平成22年度実施の意識調査において、ごみの分別区分の認知度に関する質問に対して「よく知っている」又は「ある程度知っている」と回答した市民の割合は97.5%であり、分別区分の認知度は概ね良好であると言える。

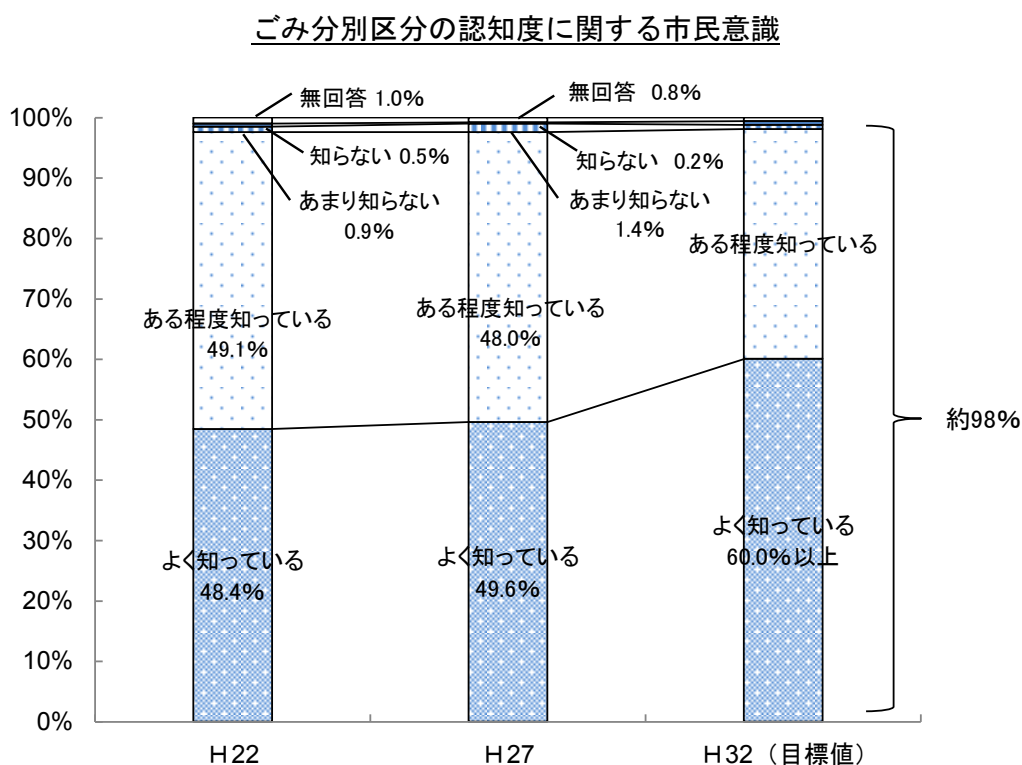
しかしながら、さらなるリサイクルの推進のために、「ある程度知っている」と回答した市民のうち、本計画に基づく取り組みによって、3分の1の回答が「よく知っている」に転じることを目指すという意味合いから、参考指標2の目標値を60%以上と設定するもの。

<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・市民・事業者の環境学習の機会の充実
- ・広報媒体の積極的活用

2. 目標値の達成状況

平成 27 年度にも同様の調査を実施し、「よく知っている」と回答した市民の割合は 49.6%で、平成 22 年度調査時と比較して 1.2%とわずかに増加しているものの、現状での目標達成は厳しいものと考えられます。



3. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

＜本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み＞

- (1) 環境学習・環境教育のための組織の強化
- (2) ごみゼロコールやリサイクル情報プラザの情報発信機能の強化

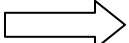
第9節 参考指標3「ごみの減量やリサイクルの取り組みに関する事業所意識」の達成状況及び達成に向けた取り組み

1. 参考指標と取り組み施策

参考指標3 ごみの減量やリサイクルの取り組みに関する事業所意識

○成果指標の基準値と目標値

※「重要な問題なので、積極的に取り組んでいる」又は「重要な問題なので、今後具体的にできることを積極的に推進したい」と回答した事業所の割合

平成22年度：52.9%  平成32年度：80%以上（27.1%以上増加）

【指標の解説】

・『くまもと企業白書』（くまもと経済（株）地域経済センター発行）掲載の、市内に本社または営業所を有する事業者から無作為に抽出した1,000社を対象に実施した「ごみ減量・リサイクルに関する事業所意識調査」における質問「ごみの減量やリサイクルへの取り組みについてどのようにお考えですか」に対する回答の集計結果によるもの

【目標値の設定根拠】

平成22年度実施の意識調査において「できる範囲で協力していきたい」と回答した事業者のうち、本計画に基づく取り組みによって、3分の2の回答が「重要な問題なので、積極的に取り組んでいる」又は「重要な問題なので、今後具体的にできることを積極的に推進したい」に転じることを目指すという意味合いから、参考指標3の目標値を80%以上と設定するもの。

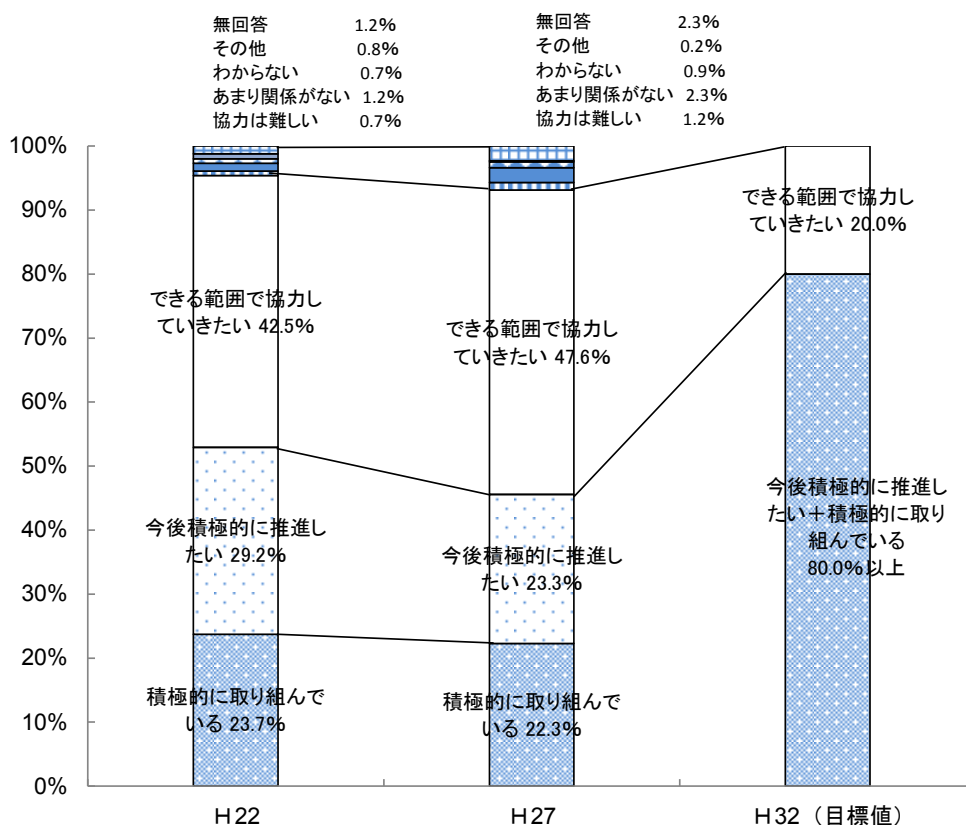
<本計画前期に実施した目標達成のための主な取り組み>

- ・市民・事業者の環境学習の機会の充実
- ・広報媒体の積極的活用

2. 目標値の達成状況

平成 27 年度にも同様の調査を実施し、「重要な問題なので、積極的に取り組んでいる」又は「重要な問題なので、今後具体的にできることを積極的に推進したい」と回答した事業所の割合は 45.6%で、平成 22 年度調査時と比較して 7.3%減少しており、現状での目標達成は極めて厳しいものと考えられます。

ごみの減量やリサイクルの取り組みに関する事業所意識



3. 目標達成に向けた新たな施策

今後は、目標達成のため計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、あわせて次の新たな取り組みを実施していくこととします。

＜本計画後期（平成 28～平成 32 年度）に向けて新たに設定した取り組み＞

- (1) 環境学習・環境教育のための組織の強化【参考指標 2 再掲】
- (2) ごみゼロコールやリサイクル情報プラザの情報発信機能の強化【参考指標 2 再掲】

第10節 まとめ

基本計画の期間中には、前計画で実施した家庭ごみの有料化やプラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの導入など、大きな政策転換はありませんが、前計画に引き続きごみ減量に関する地域説明会・事業所説明会の実施や、新聞等のマスメディアを活用したごみ減量に関する広報といった啓発的手法を継続的に実施することにより、ごみ減量とリサイクルを推進してきました。

さらに、排出されたごみの適正処理に係る体制については、新西部環境工場の建設や東部環境工場の基幹的整備、扇田環境センターの第2期工事の竣工により、必要な整備を行ってきました。

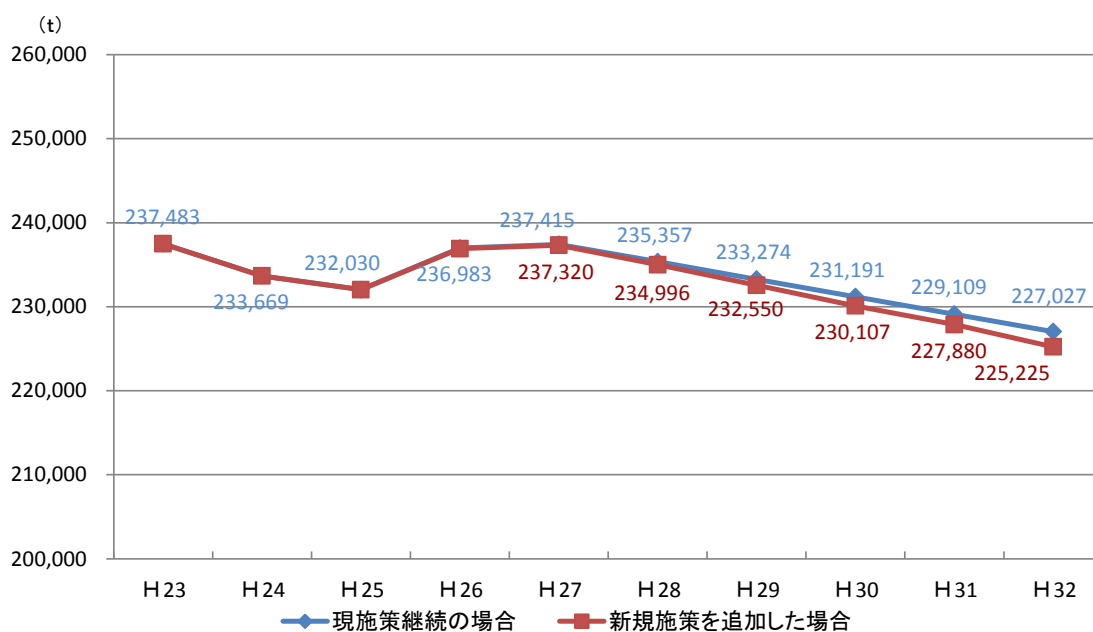
一方で、基本計画に掲げた成果指標の数値目標については、各指標とも基準値となる平成21年度の実績値と比べると一定の効果が見られるものの、成果指標3「家庭ごみのリサイクル率」や成果指標4「事業ごみの処理量」については、平成26年度において前年度より悪化するなど、計画最終年度での目標の達成は極めて厳しい状況にあります。

また、参考指標について見てみると、参考指標2「ごみ分別区分の認知度に関する市民意識」については、基本計画前期での取り組みに一定の効果が見られ、前回の調査時点から若干の改善が見られるものの、参考指標3「ごみの減量やリサイクルの取り組みに関する事業所意識」については、前回の調査結果を大幅に下回り、成果指標と同様に、計画最終年度での目標の達成は極めて厳しい状況にあります。

第2章では、このような状況の改善を図るため、いくつかの「目標達成に向けた新たな施策」を提示しました。基本計画後期においては、これらの新たな施策の実施や既存の取り組み強化を図り、第2章の冒頭で示した「本市のごみ排出量の将来予測」について、次のとおり削減に取り組めます。

また、施策の実施状況や各指標の実績値の分析を踏まえ、市民、事業者の意識向上と実践活動の拡大を進め、さらなるごみ減量とリサイクルの推進に繋げていく必要があります。

本市のごみ排出量の将来予測



	実績値				予測					
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
現施策継続の場合 (t/年)					237,415	235,357	233,274	231,191	229,109	227,027
新規施策を追加した場合 (t/年)	237,483	233,669	232,030	236,983	237,320	234,996	232,550	230,107	227,880	225,225