

行方市一般廃棄物処理基本計画

資 料 編

平成 26 年 3 月

行 方 市

目 次

	Page
資料 1 ごみ処理量の予測方法.....	資料 - 1
資料 2 ごみ減量実施時の予測結果.....	資料 - 7
資料 3 ごみ処理量の予測結果一覧表（現状推移時）.....	資料 - 11
資料 4 ごみ処理量の予測結果一覧表（ごみ減量実施時）.....	資料 - 12
資料 5 ごみ組成調査.....	資料 - 13
資料 6 生活排水の予測方法.....	資料 - 18
資料 7 生活排水の予測結果一覧表.....	資料 - 20

資料 1 ごみ処理量の予測方法

1. ごみ発生量の予測方法

ごみ発生量は、生活系ごみと事業系ごみ、集団回収量に区分して予測しました。

(1) 生活系ごみ

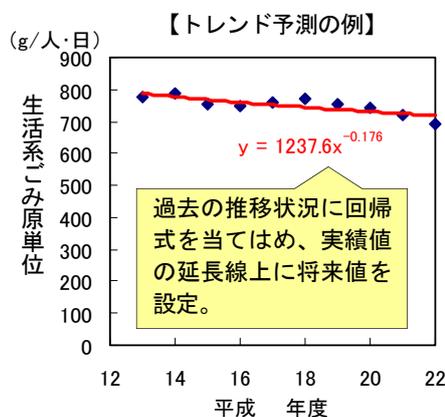
生活系ごみの排出量は、「原単位法」を使用して将来予測しました。

「原単位法」とは、市民 1 人 1 日当たりの生活系ごみ排出量（これを「原単位」といいます。）に将来人口と年間日数を乗ずることにより排出量を求める方法です。

$$\text{生活系ごみの排出量} = \text{市民 1 人 1 日当たりの生活系ごみ排出量（原単位）} \times \text{将来人口} \times \text{年間日数}$$

将来の市民 1 人 1 日当たりの生活系ごみ排出量は、過年度の実績値（生活系ごみ排出量と人口、年間日数から算出）よりトレンド予測を行いました。トレンド予測とは、過年度の実績値に回帰式を当てはめ、実績値の延長線上に将来値を設定する方法です。

将来人口は、「1. 将来人口の設定方法」で設定した将来値を採用しました。



(2) 事業系ごみ

事業系ごみは、市の全人口を対象とするものではないことから、原単位法を用いて将来予測することは不適切と判断し、全量について過年度の実績よりトレンド予測を行いました。

(3) 集団回収量

集団回収量は、近年の実績値がゼロであったため、将来もゼロと設定しました。

(4) ごみ別の排出量（可燃ごみ、不燃ごみ等、粗大ごみ、資源ごみ）

生活系ごみと事業系ごみの排出量は、最新年次（平成 24 年度）のごみ排出量の実績より、ごみ別の排出量（可燃ごみ、不燃ごみ等、粗大ごみ、資源ごみ）を設定しました。

2. 処理・処分量の予測方法

将来の処理・処分量は、ごみ別の排出量の予測結果と最新年次（平成 24 年度）のごみ処理・処分の実績より、破碎処理量、焼却処理量、資源化量、最終処分量について推計しました。

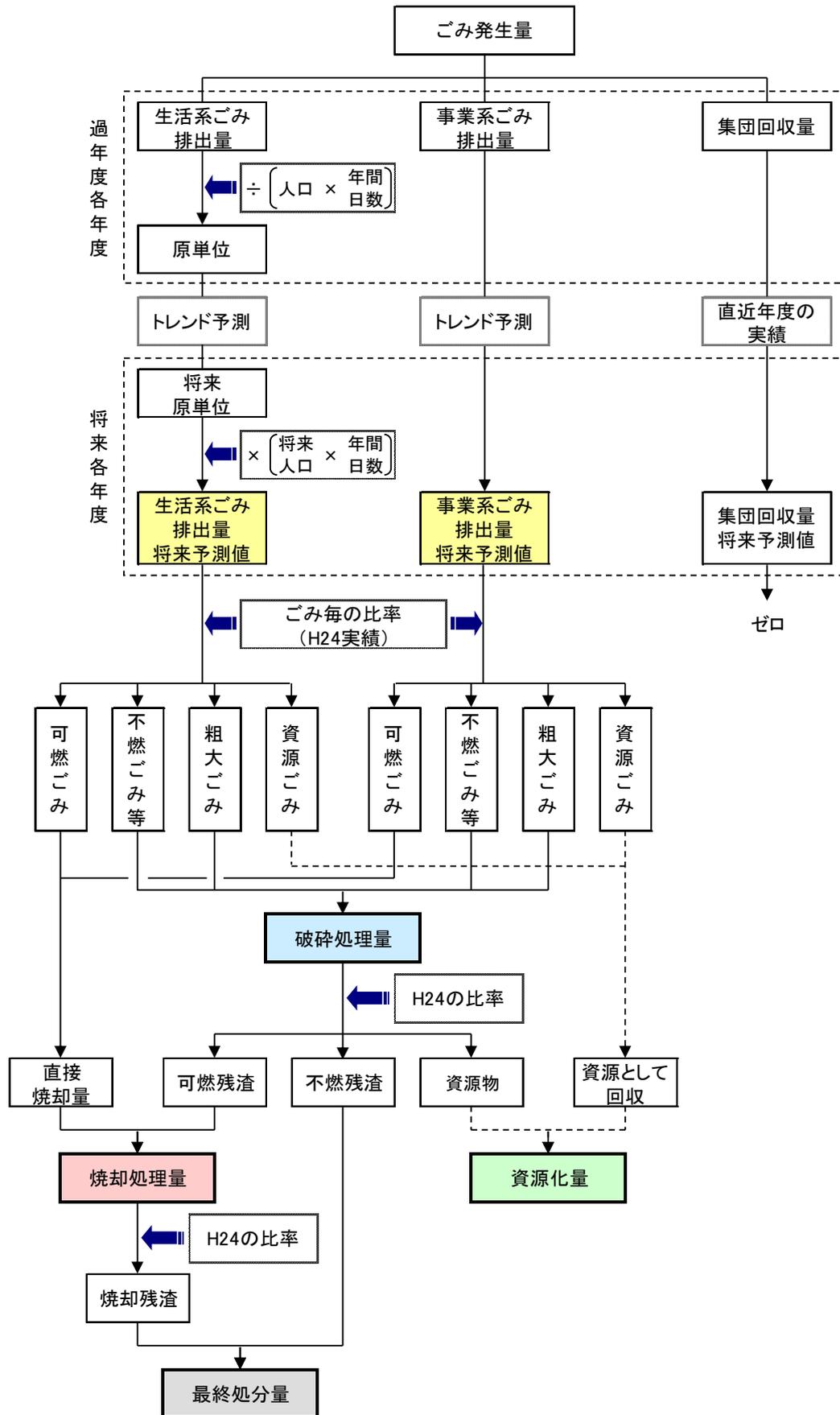


図 1-1 ごみ処理量の将来予測フロー (基本)

表 1-1 ごみ処理量の予測方法

項 目	記号	予 測 方 法
年間日数		
人口		国の推計人口を補正して設定。
ごみ発生量		=A+B
ごみ排出量	A	=A1+A2
生活系ごみ	A1	=生活系ごみ原単位×将来人口×年間日数
可燃ごみ	A1a	A1をH24実績の比率で配分。
不燃ごみ等	A1b	(同上)
粗大ごみ	A1c	(同上)
資源ごみ	A1d	(同上)
事業系ごみ	A2	過年度の実績よりトレンド予測。
可燃ごみ	A2a	A2をH24実績の比率で配分。
不燃ごみ等	A2b	(同上)
粗大ごみ	A2c	(同上)
資源ごみ	A2d	(同上)
集団回収量	B	近年の実績値がゼロであったため、将来もゼロと設定。
原単位		
ごみ排出量		=A/(将来人口×年間日数)
生活系ごみ		過年度の実績よりトレンド予測。
事業系ごみ		=A2/(将来人口×年間日数)
破碎処理		
不燃ごみ・粗大ごみの処理量(搬入量)	C	=C1+C2
不燃ごみ等	C1	=A1b+A2b
粗大ごみ	C2	=A1c+A2c
処理後量(搬出量)	D	=C
資源物	D1	DをH24実績の比率で配分。
可燃残渣	D2	(同上)
不燃残渣	D3	(同上)
焼却処理		
焼却処理量	E	=E1+E2
直接焼却量	E1	=E1a+E1b+E1c
生活系可燃ごみ	E1a	=A1a
事業系可燃ごみ	E1b	=A2a
プラスチック(選別後戻り分)	E1c	行方市は該当なし。
処理後焼却量	E2	=E2a+E2b
リサイクル施設	E2a	行方市は該当なし。
粗大ごみ処理施設	E2b	=D2
焼却残渣	F	=E×G
主灰	F1	FをH24実績の比率で配分。
飛灰	F2	(同上)
残渣率	G	H24実績と同値。
資源化		
資源物の売却・引渡(集団回収を除く)	H	=H1+H2+H3+H4
不燃物等より資源化	H1	=D1
金属(アルミ・スチール等)	H1a	H1をH24実績の比率で配分。
電池、蛍光灯等	H1b	(同上)
資源物として回収	H2	将来の(A1d+A2d)×H24実績のH2/(A1d+A2d) ※H24においてA1d+A2d≠H2であるため、H24実績の比率を用いて設定。
金属(アルミ・スチール)	H2a	H2をH24実績の比率で配分。
ガラス(カレット、生びん)	H2b	(同上)
ペットボトル	H2c	(同上)
紙類(段ボール、新聞紙、雑誌、紙パック)	H2d	(同上)
布類	H2e	(同上)
プラスチック類	H2f	(同上)
焼却残渣(主灰+飛灰:スラグ化)	H3	行方市は該当なし。
リサイクル残渣	H4	行方市は該当なし。
リサイクル率	I	=(H+B)/A
最終処分		
最終処分量	J	=J1+J2+J3
焼却残渣(主灰+飛灰)	J1	=F
不燃残渣(不燃+粗大)	J2	=D3
リサイクル残渣	J3	行方市は該当なし。

■参考. トレンド予測の方法について

将来の生活系ごみの原単位、事業系ごみに
ついては、過年度の実績値に回帰式（①1次式、②対数式、③指数式、④累乗式）を当てはめ、最も適切と判断された回帰式より、それぞれの将来年度における予測値を設定することを基本としました。

回帰式の選定に際しては以下の点を考慮しました。

- ・ 極端なデータに引っ張られないこと（極端な増加傾向、又は減少傾向を示さないこと）
- ・ 回帰式の当てはまりが良いこと（決定係数（ R^2 ）が大きな値を示すこと）

※各回帰式の決定係数に余り差がない場合には、決定係数の大小は考慮に際して優先していません。

【選定した回帰式】

- ・ 生活系ごみの原単位
→ 対数式
※年度により振幅が大きいが、過去8年間でみるならば微増傾向で推移と判断。
- ・ 事業系ごみ（H18 除外）
→ 1次式
※H18 を特例として除外した場合、1次式の当てはまりが最も良い。

【回帰式の説明】

① 1次式 $y = ax + b$

伸び率が将来も継続すると仮定したモデル

② 対数式 $y = a \ln(x) + b$

伸び率が徐々に減少すると仮定したモデル

③ 指数式 $y = ae^{bx}$

伸び率が徐々に増加すると仮定したモデル

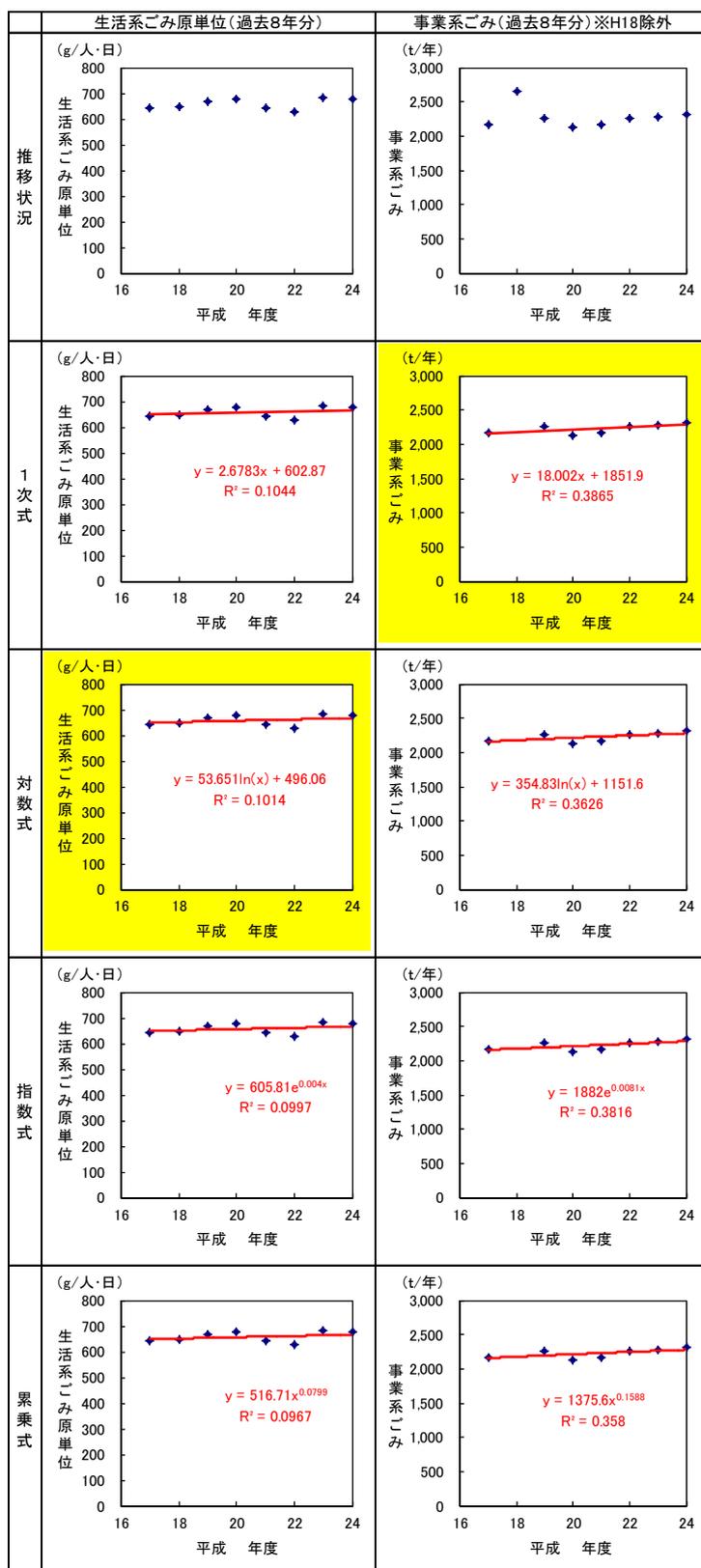
④ 累乗式 $y = ax^b$

伸び率が比較的緩やかで極端な変化をしないと仮定したモデル

※ x : 予測年度（平成 x 年度）、

y : 平成 x 年度の推計値、

$a \cdot b$: 定数



3. ごみ減量実施時の条件設定

ごみ減量実施時は、本市単独で

- ・ごみ減量化のための施策
- ・資源化推進のための施策

を展開した場合のことです。

ごみ減量実施時のごみ排出量、処理・処分量は、現状推移時の予測結果を基本として、ごみ減量施策の影響を考慮して検討しました。なお、この場合、ごみ処理施設は現行施設のままです。

ごみ減量実施時のごみ排出量及びごみ別排出量の条件、減量実施による処理・処分量への影響を以下に示します。

表 1-2 減量実施時のごみ排出量の条件

項目	減量実施時の条件
生活系ごみ 原単位	現状推移時の場合と比べて <ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年度：-5% ・平成 35 年度：-10% ・平成 40 年度：-15% ※毎年度 1%ずつ減量すると設定
事業系ごみ 排出量	現状推移時の場合と比べて <ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年度：-5% ・平成 35 年度：-10% ・平成 40 年度：-15% ※毎年度 1%ずつ減量すると設定

表 1-3 減量実施時のごみ別排出量の条件（生活系ごみ）

項目	ごみ別排出量の条件	
生活系 ごみ	可燃ごみ	表 1-2 で設定したごみ排出量の減量分だけ減少 ※ごみの減量施策の影響は、可燃ごみに現れると設定 平成 30 年度以降、現状推移時の可燃ごみ排出量の 5%が資源ごみに移動…① ※5%の全量が紙類 ※平成 25～29 年度の比率は、按分により設定 ③の寄与分を考慮
	不燃ごみ等	平成 30 年度以降、現状推移時の不燃ごみ等排出量の 10%が資源ごみに移動…② ※10%の 1/3 が缶類、2/3 がびん類 ※平成 25～29 年度の比率は、按分により設定 平成 30 年度以降、現状推移時の不燃ごみ等排出量の 10%が可燃ごみに移動…③ ※10%の全量がプラ類等の可燃物 ※平成 25～29 年度の比率は、按分により設定
	粗大ごみ	現状推移時と同値（ごみ減量の影響なし）
	資源ごみ	現状推移時の排出量に①・②の寄与分を考慮

注 1. ①・②・③の比率は、ごみ組成調査（夏季）の結果より設定しました。

2. 生活系ごみは、分別の徹底により他のごみに移動する（可燃ごみ→資源ごみ等）ため、この影響を考慮しました。
3. 減量分は、生ごみの水切り徹底や、ごみを出さない生活の推進などにより、ごみとして出ません（ごみ排出量から消失します）。

表 1-4 減量実施時のごみ別排出量の条件（事業系ごみ）

項 目		ごみ別排出量の条件
事業系 ごみ	可燃ごみ	表 1-2 で設定したごみ排出量の減量分だけ減少 ※ごみの減量施策の影響は、可燃ごみに現れると設定
	不燃ごみ等	現状推移時と同値（ごみ減量の影響なし）
	粗大ごみ	
	資源ごみ	

注. 事業系ごみの減量分は、生ごみの自己処理、資源物の分別徹底と業者による資源化などにより、市の施設では処理されないため、ごみ排出量として計上されません（ごみ排出量から消失します）。

表 1-5 減量実施による処理・処分量への影響

項 目		処理・処分量への影響	
破碎 処理量	処理後量 (搬出量)	資源物	表 1-3 の②の分だけ減少
		可燃残渣	表 1-3 の③の分だけ減少
資源化 量	資源物として 回収	金属（アルミ・スチール）	表 1-3 の②の分（1/3）だけ増加
		ガラス（カレット、生びん）	表 1-3 の②の分（2/3）だけ増加
		紙類（段ボール、新聞紙、 雑誌、紙パック）	表 1-3 の①の分だけ増加

資料2 ごみ減量実施時の予測結果

今後、市民や事業者との連携・協力の下で各種の取り組みを推進し、ごみ減量実施時の条件を満たすことにより、本計画で掲げた将来の数値目標（ごみ減量に係る目標、処理・処分に係る目標：56～57 ページ参照）を達成することが示されました。

1. ごみ発生量の予測結果

(1) ごみ発生量

ごみ発生量（生活系ごみ、事業系ごみ、集団回収量の合計）は減少傾向が大きくなり、平成 30 年度は 10,307 t（平成 24 年度から 8.9%減少）、平成 35 年度は 9,419 t（同 16.8%減少）、平成 40 年度は 8,527 t（同 24.6%減少）と予測されました。

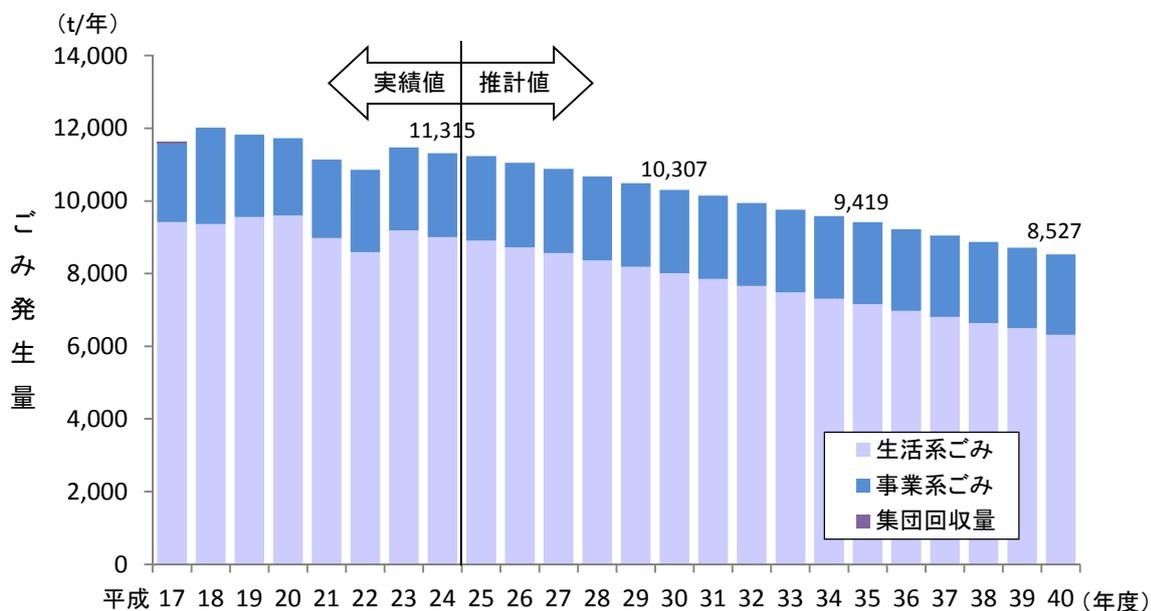


図 2-1 ごみ発生量の予測結果（ごみ減量実施時）

(2) 生活系ごみ

生活系ごみの排出量は減少傾向が大きくなり、平成30年度は8,007 t（平成24年度から11.1%減少）、平成35年度は7,160 t（同20.5%減少）、平成40年度は6,317 t（同29.8%減少）と予測されました。

また、1人1日当たり生活系ごみ排出量は減少傾向で推移するようになり、平成30年度は653g/人・日（平成24年度から3.3%減少）、平成35年度は626g/人・日（同7.3%減少）、平成40年度は597g/人・日（同11.6%減少）と予測されました。

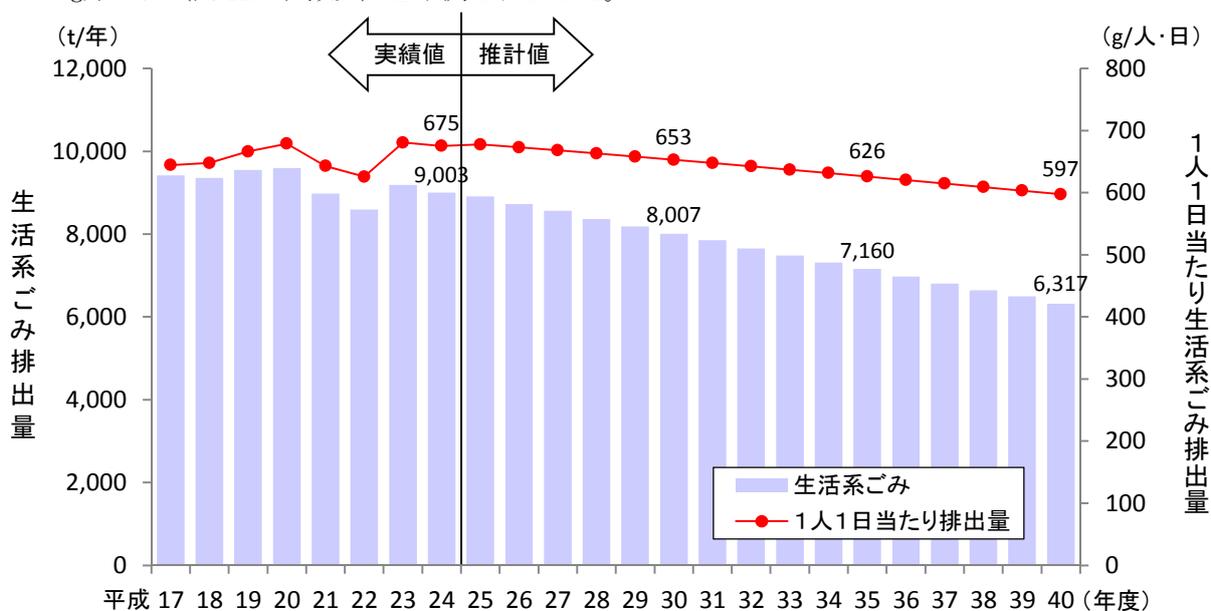


図 2-2 生活系ごみ排出量の予測結果（ごみ減量実施時）

(3) 事業系ごみ

事業系ごみは微減傾向で推移するようになり、平成30年度は2,299 t（平成24年度から0.6%減少）、平成35年度は2,259 t（同2.3%減少）、平成40年度は2,210 t（同4.4%減少）と予測されました。

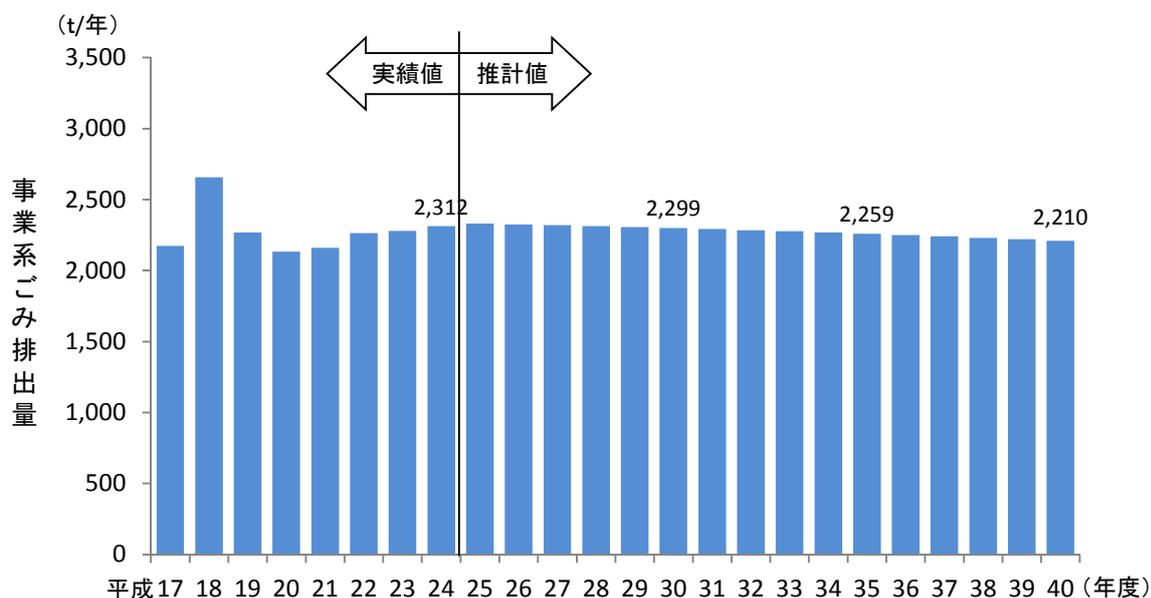


図 2-3 事業系ごみ排出量の予測結果（ごみ減量実施時）

2. ごみの処理・処分量の予測結果

(1) 破碎処理量

破碎処理量の減少傾向は大きくなり、平成 30 年度は 766 t（平成 24 年度から 17.8%減少）、平成 35 年度は 725 t（同 22.2%減少）、平成 40 年度は 680 t（同 27.1%減少）と予測されました。

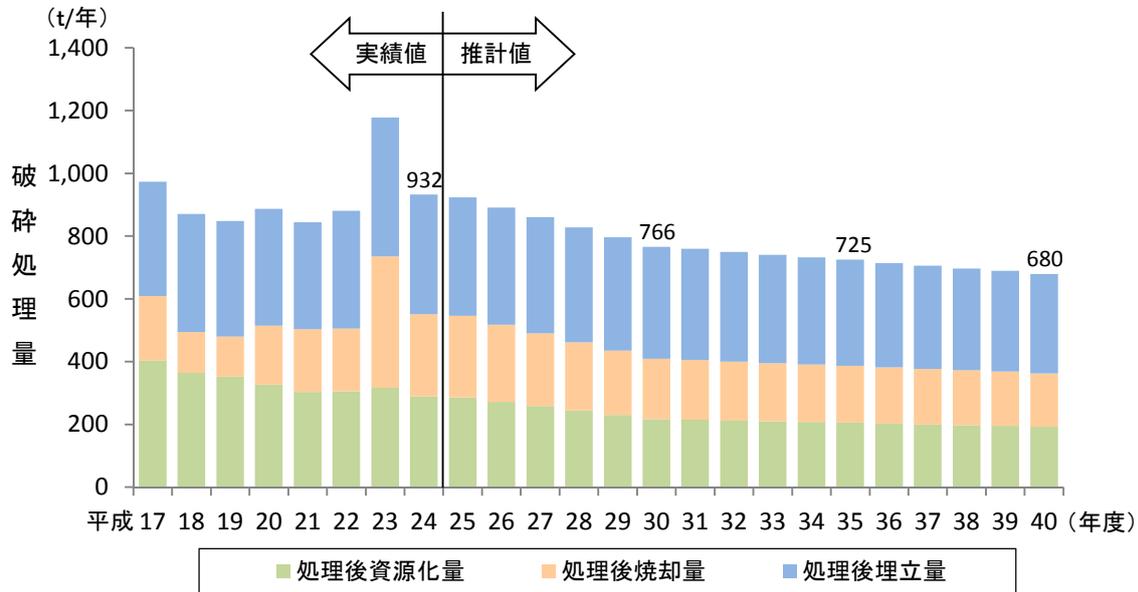


図 2-4 破碎処理量の予測結果 (ごみ減量実施時)

(2) 焼却処理量

焼却処理量の減少傾向は大きくなり、平成 30 年度は 8,468 t（平成 24 年度から 12.8%減少）、平成 35 年度は 7,682 t（同 20.9%減少）、平成 40 年度は 6,902 t（同 28.9%減少）と予測されました。

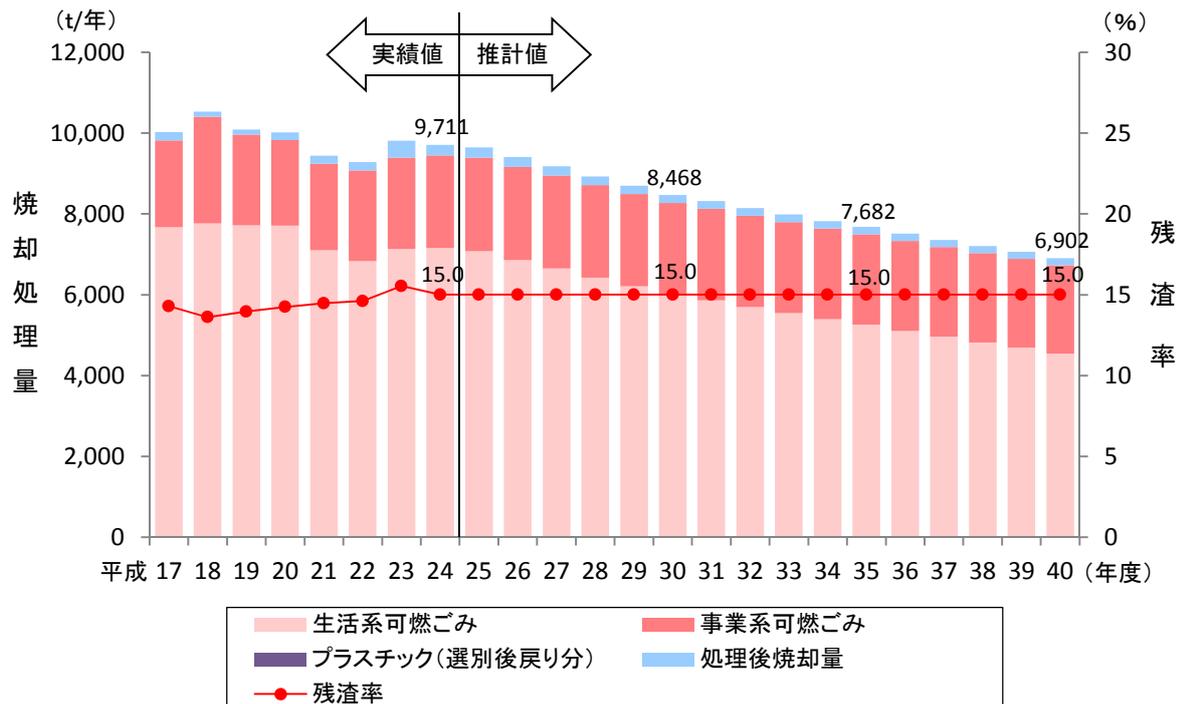


図 2-5 焼却処理量の予測結果 (ごみ減量実施時)

(3) 資源化量の予測結果

資源化量は、平成 30 年度は 1,448 t（平成 24 年度から 20.8%増加）、平成 35 年度は 1,368 t（同 14.0%増加）、平成 40 年度は 1,278 t（同 6.6%増加）と予測されました。

リサイクル率は、平成 30 年度は 14.1%（平成 24 年度から 3.5 ポイント増加）、平成 35 年度は 14.5%（同 3.9 ポイント増加）、平成 40 年度は 15.0%（同 4.4 ポイント増加）と予測されました。

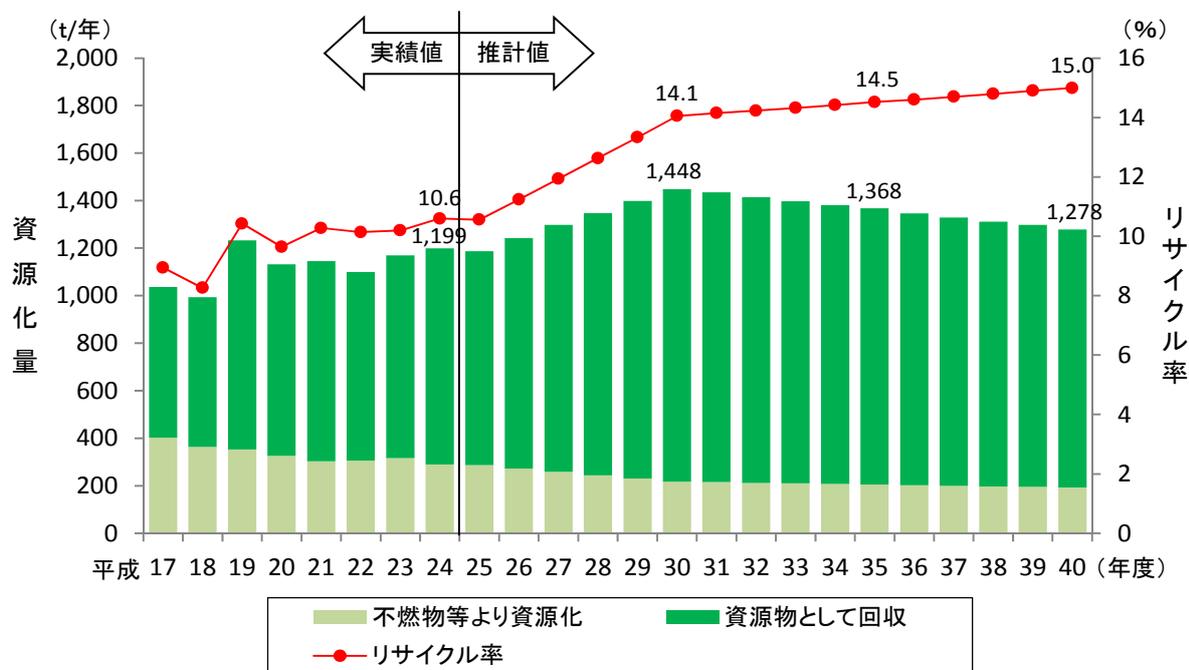


図 2-6 資源化量の予測結果（ごみ減量実施時）

(4) 最終処分量の予測結果

最終処分量の減少傾向は大きくなり、平成 30 年度は 1,628 t（平成 24 年度から 11.4%減少）、平成 35 年度は 1,491 t（同 18.9%減少）、平成 40 年度は 1,352 t（同 26.4%減少）と予測されました。

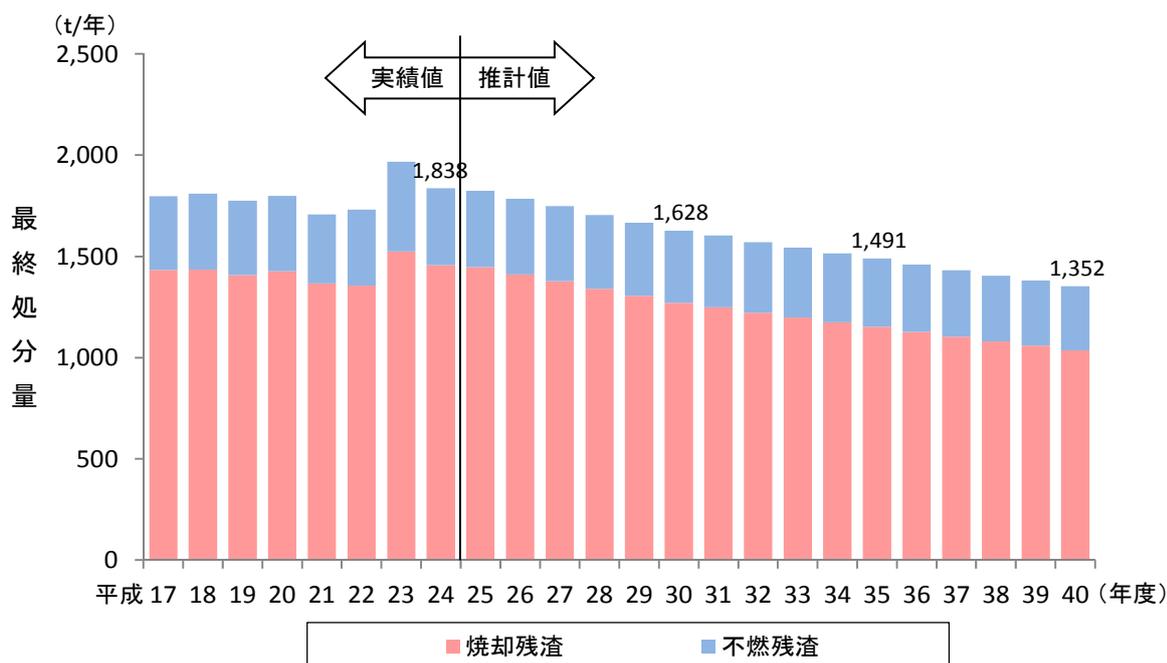


図 2-7 最終処分量の予測結果（ごみ減量実施時）

資料3 ごみ処理量の予測結果一覧表（現状推移時）

項目	単位	平成 年度																推計							
		実績																年度							
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
年間日数	日	365	365	366	366	365	366	366	365	366	366	366	366	365	366	366	365	366	366	366	366	365	366	366	365
人口	人	40,030	39,593	39,179	38,725	38,253	37,611	36,878	36,521	36,020	35,519	35,018	34,544	34,070	33,596	33,122	32,649	32,182	31,715	31,248	30,781	30,316	29,867	29,418	28,969
ごみ発生量	t/年	11,633	12,017	11,821	11,731	11,135	10,856	11,469	11,315	11,239	11,160	11,103	11,004	10,927	10,849	10,792	10,689	10,608	10,527	10,466	10,361	10,277	10,196	10,135	10,031
ごみ排出量	t/年	9,415	9,361	9,553	9,597	9,975	8,591	9,189	9,003	8,908	8,812	8,737	8,620	8,525	8,429	8,354	8,233	8,134	8,035	7,956	7,833	7,730	7,632	7,552	7,431
生活系ごみ	t/年	7,675	7,770	7,720	7,712	7,103	6,832	7,131	7,157	7,081	7,005	6,945	6,852	6,777	6,700	6,641	6,544	6,466	6,387	6,324	6,226	6,145	6,066	6,003	5,907
不燃ごみ等	t/年	643	675	661	610	578	618	684	581	575	568	564	556	550	544	539	531	525	518	513	505	499	492	487	479
燃ごみ等	t/年	310	175	164	263	240	252	480	333	329	326	323	318	315	311	309	304	301	297	294	289	286	282	279	275
粗大ごみ	t/年	787	740	1,008	1,012	1,054	890	894	933	923	913	906	893	884	874	866	853	843	833	825	812	801	791	783	770
事業系ごみ	t/年	2,173	2,656	2,268	2,134	2,160	2,265	2,280	2,312	2,330	2,348	2,366	2,402	2,420	2,438	2,456	2,474	2,492	2,510	2,528	2,546	2,564	2,582	2,600	
資源ごみ	t/年	2,144	2,633	2,241	2,118	2,139	2,248	2,262	2,292	2,310	2,327	2,345	2,381	2,399	2,417	2,434	2,452	2,470	2,488	2,506	2,524	2,542	2,559	2,577	
不燃ごみ等	t/年	8	8	10	7	6	5	6	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
粗大ごみ	t/年	12	12	14	7	12	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
資源ごみ	t/年	8	3	4	3	3	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
資源回収量	t/年	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ごみ排出量	g/人・日	793	832	824	830	798	791	850	849	855	861	866	873	879	885	890	897	903	909	915	922	929	935	941	949
生活系ごみ	g/人・日	644	648	666	679	643	626	681	675	678	680	682	684	686	687	689	691	692	694	696	697	699	700	701	703
事業系ごみ	g/人・日	149	184	158	151	155	165	169	173	177	181	185	189	197	201	206	211	215	219	225	230	235	240	246	
不燃ごみ・粗大ごみの処理量(搬入量)	t/年	974	871	848	887	836	881	1,177	932	923	913	906	894	885	875	868	855	846	836	828	816	805	795	788	775
不燃ごみ等	t/年	652	683	670	617	585	622	690	591	585	579	574	566	560	554	549	542	535	529	524	516	510	503	498	491
粗大ごみ	t/年	322	187	178	270	252	259	487	342	338	335	332	328	324	321	318	314	310	307	304	299	296	292	289	285
処理後量(搬出量)	t/年	974	871	848	887	844	881	1,177	932	923	913	906	894	885	875	868	855	846	836	828	816	805	795	788	775
資源物	t/年	403	364	353	327	303	306	317	289	286	283	281	278	275	272	269	265	259	253	250	247	244	241	241	
不燃残渣	t/年	207	131	128	188	201	200	418	262	260	257	255	252	249	246	244	241	238	235	233	229	227	224	222	218
燃焼残渣	t/年	364	376	368	373	340	375	442	381	377	373	370	365	361	357	354	349	345	341	338	333	329	325	322	317
焼却処理量	t/年	10,026	10,534	10,089	10,018	9,442	9,281	9,814	9,711	9,651	9,589	9,545	9,467	9,407	9,345	9,301	9,219	9,156	9,092	9,045	8,961	8,895	8,832	8,784	8,702
直接焼却量	t/年	9,819	10,403	9,961	9,830	9,241	9,080	9,396	9,448	9,391	9,332	9,291	9,215	9,158	9,099	9,057	8,979	8,918	8,857	8,812	8,732	8,669	8,608	8,563	8,484
生活系可燃ごみ	t/年	7,675	7,770	7,720	7,712	7,103	6,832	7,131	7,157	7,081	7,005	6,945	6,852	6,777	6,700	6,641	6,544	6,466	6,387	6,324	6,226	6,145	6,066	6,003	5,907
事業系可燃ごみ	t/年	2,144	2,633	2,241	2,118	2,139	2,248	2,265	2,292	2,310	2,327	2,345	2,381	2,399	2,417	2,434	2,452	2,470	2,488	2,506	2,524	2,542	2,559	2,577	
プラスチック(選別後戻り分)	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
処理後焼却量	t/年	207	131	128	188	201	200	418	262	260	257	255	252	249	246	244	241	238	235	233	229	227	224	222	218
リサイクル施設	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
粗大ごみ処理施設	t/年	207	131	128	188	201	200	418	262	260	257	255	252	249	246	244	241	238	235	233	229	227	224	222	218
焼却残渣	t/年	1,433	1,434	1,408	1,427	1,367	1,356	1,525	1,457	1,448	1,438	1,432	1,420	1,411	1,402	1,395	1,383	1,374	1,364	1,357	1,344	1,334	1,325	1,318	1,305
主灰	t/年	984	981	941	947	900	892	1,013	931	925	919	915	908	902	896	892	884	878	872	867	859	853	847	842	834
飛灰	t/年	448	453	467	480	467	464	512	526	522	519	517	512	509	506	504	499	496	492	490	485	482	478	476	471
残渣率	%	14.3	13.6	14.0	14.2	14.5	14.6	15.5	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	
資源物の売却・引渡(集団回収を除く)	t/年	1,036	993	1,232	1,131	1,145	1,100	1,170	1,199	1,187	1,174	1,164	1,149	1,136	1,123	1,114	1,098	1,085	1,072	1,061	1,045	1,031	1,018	1,008	992
不燃ごみ等より資源化	t/年	403	364	353	327	303	306	317	289	286	283	281	278	275	272	269	265	262	259	257	253	250	247	244	241
金属(アルミニウム・スチール等)	t/年	393	364	343	316	298	295	311	289	286	283	281	278	275	272	269	265	262	259	257	253	250	247	244	241
電池・蛍光灯等	t/年	10	9	9	11	6	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資源ごみとして回収	t/年	634	629	880	805	841	794	853	910	900	890	883	871	862	852	844	832	822	812	804	792	781	772	764	751
金属(アルミニウム・スチール)	t/年	213	216	216	173	188	173	170	164	162	160	159	157	155	153	152	150	148	146	145	142	140	139	137	135
ガラス(カレット、生びん)	t/年	287	262	255	234	219	206	225	209	207	204	200	198	196	194	191	189	186	185	182	179	177	175	173	168
ペットボトル	t/年	62	73	67	67	75	80	83	83	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
紙類(段ボール、新聞紙、雑誌、紙パック)	t/年	71	78	343	331	359	335	375	455	450	445	441	435	431	426	422	416	411	406	402	396	390	386	382	375
布類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
プラスチック類	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
焼却残渣(主灰+飛灰:スラグ化)	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リサイクル残渣	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最終処分率	%	9.3	8.3	10.4	9.6	10.3	10.1	10.2	10.6	10.6	10.5	10.4	10.4	10.4	10.3	10.3	10.2	10.2	10.1	10.1	10.1	10.0	10.0	9.9	9.9
最終焼却残渣(主灰+飛灰:埋立)	t/年	1,797	1,810	1,775	1,799	1,707	1,731	1,967	1,838	1,825	1,811	1,802	1,785	1,772	1,759	1,750	1,732	1,719	1,705	1,695	1,677	1,663	1,650	1,639	1,622
不燃残渣(不燃+粗大)	t/年	1,433	1,434	1,408	1,427	1,367	1,356	1,525	1,457	1,448	1,438	1,432	1,420	1,411	1,402	1,395	1,383	1,374	1,364	1,357	1,344	1,334	1,325	1,318	1,305
リサイクル残渣	t/年	364	376	368	373	340	375	442	381	377	373	370	365	361	357	354	349	345	341	338	333	329	325	322	317

注. 網掛けは過年度の実績値を示します。

資料5 ごみ組成調査

1. 調査目的

家庭及び事業所から排出され、市のごみ処理施設に搬入されるごみに含まれる資源の量を明確にし、分別排出に対する市民の協力状況、分別することによるごみ減量効果・資源化効果、新たに資源化すべき廃棄物の割合及び量を把握することを目的としました。

2. 調査内容

調査対象ごみ		採取方法	調査実施日		調査実施場所
家庭系	可燃ごみ	ごみ集積所より回収	H25. 7. 18【夏季】	H25. 12. 5【冬季】	行方市環境 美化センター
	不燃ごみ	(同上)	H25. 7. 18【夏季】	H25. 12. 5【冬季】	
事業系	可燃ごみ	ごみ収集車両から回収	H25. 7. 18【夏季】	H25. 12. 5【冬季】	
	不燃ごみ	(同上)	H25. 7. 26【夏季】	—	

分類区分		内容例	可燃ごみ	不燃ごみ
厨芥類	生ごみ ^{※1}	残飯、野菜くず、卵の殻、貝殻等	●	—
	未利用食品 ^{※1}	賞味期限切れの食品	●	—
草木類		落ち葉、剪定枝、割り箸等	●	—
紙類	新聞	新聞紙、折込広告	●	—
	飲料用紙製容器	牛乳パック等（コーティング無し）	●	—
	雑がみ ^{※2}	紙箱、紙袋、包装紙等（資源化可能な紙類）	●	—
	紙おむつ ^{※2}	紙おむつ	●	—
	その他紙 ^{※2}	ティッシュペーパー等（資源化不可能な紙類）	●	—
	段ボール	ミカン箱、家電製品の外箱	●	—
	OA用紙	OA用紙	●	—
シュレツダー紙		シュレツダー紙等	●	—
布類		布類（綿入りを除く）、布類（タオル等）	●	—
プラスチック	容器包装	ペットボトル	●	●
		容器包装	●	●
		白色トレイ	●	—
	その他プラスチック	容器包装以外のプラスチック製品等	●	●
皮革・ゴム類		かばん、靴、ベルト等	●	—
その他可燃		その他燃えるもの	●	●
金属類	容器包装	スチール缶	●	●
		アルミ缶	●	●
	容器包装以外の金属	容器包装以外の金属類	●	●
ガラス類	飲料用ビン類	飲料用ビン類	●	●
	飲料用ビン類以外	飲料用ビン類以外のガラス類	●	●
その他	小型家電	情報端末、携帯型機器、移動体用機器、ゲーム機等の小型家電リサイクル法対象品	●	●
	電球、蛍光灯、水銀体温計	電球、蛍光灯、水銀体温計	●	●
	乾電池等	乾電池、充電式電池、ボタン電池	●	●
	陶磁器、鏡、その他不燃	茶碗、湯呑み、食器、その他不燃物	●	●
医療系廃棄物		家庭で使用した医療系廃棄物	●	●

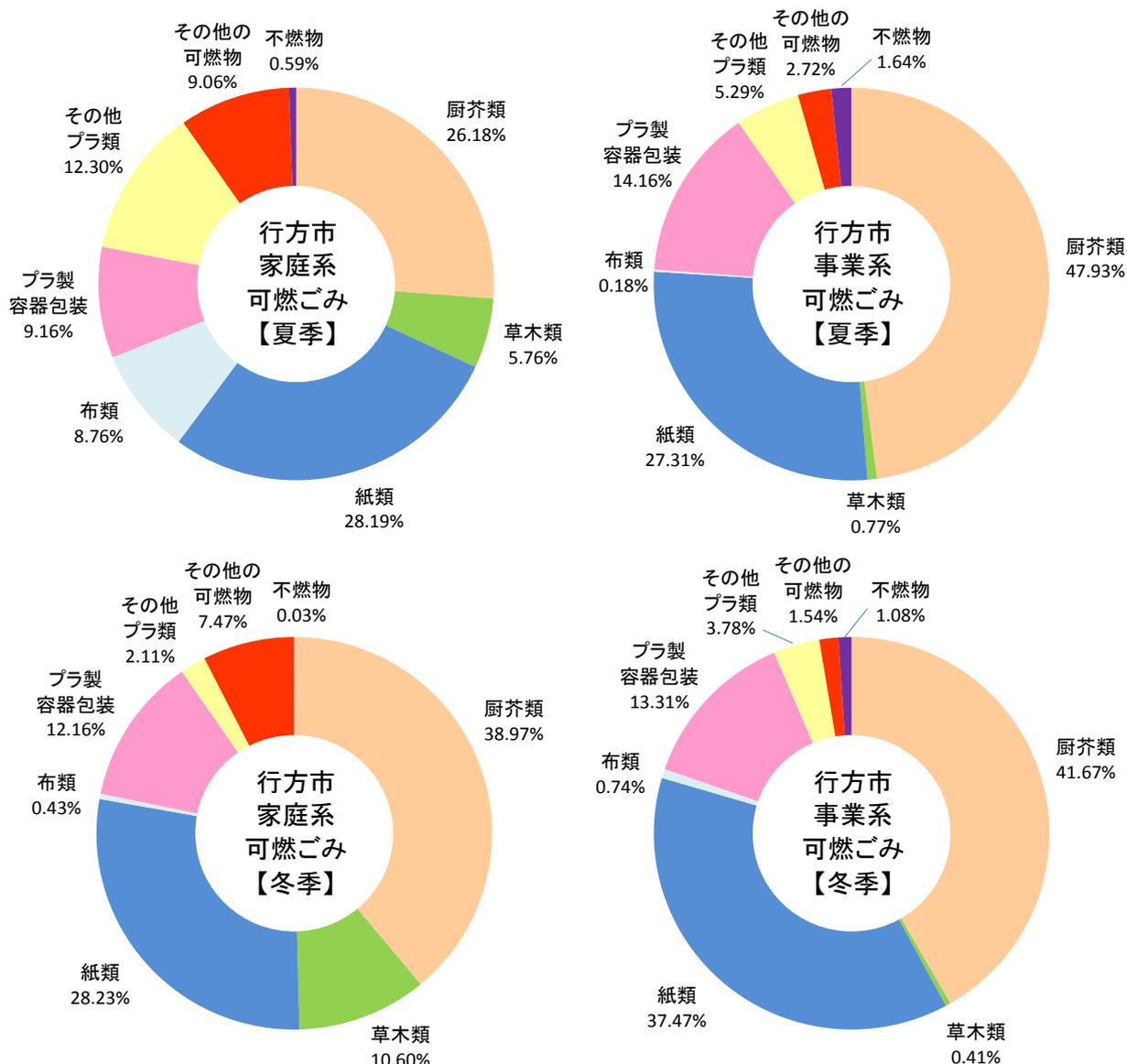
※1. 夏季調査では「生ごみ」、「未利用食品」を併せて『厨芥類』として調査しました。

※2. 夏季調査では「雑がみ」、「紙おむつ」、「その他紙」を併せて『雑紙』として調査しました。

3. 調査結果

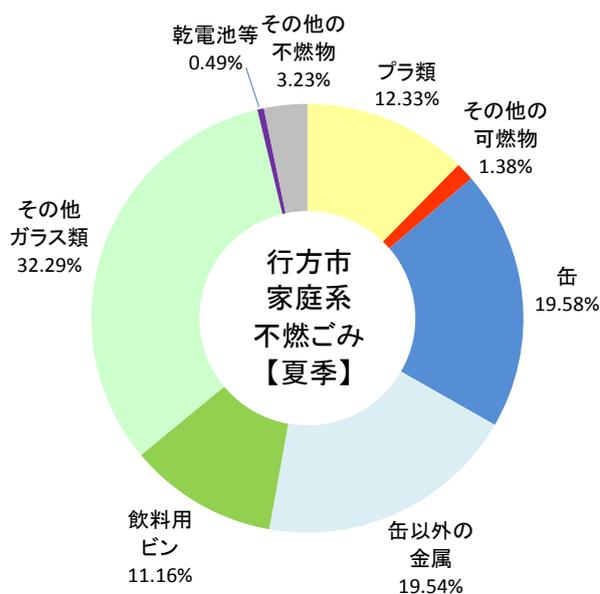
(1) 可燃ごみ

- 家庭系・事業系に関わらず、可燃ごみへの不燃ごみの混入は少なくなっていました。
- 家庭系・事業系に関わらず、可燃ごみのほとんどを厨芥類と紙類が占めていました。
冬季調査では、事業系可燃ごみにおいて未利用食品の比率が高くなっていました。未利用食品の内訳は、コンビニからの廃棄と思われたパンが多くを占めていました。
- 家庭系ごみは、事業系ごみと比べて草木類の比率が高いことが特徴です。
- 現在資源として指定されている古紙の可燃ごみへの混入は、以下のケースを除き、ほとんど確認されなかったことから、家庭や事業所での資源古紙の分別はかなり良好と判断されました。
 - ・家庭系可燃ごみへの「段ボール」の混入（夏季・冬季）
 - ・事業系可燃ごみへの「新聞」の混入（冬季）
- 紙類については、家庭系・事業系に関わらず、雑がみ（紙製容器包装及びその他資源化可能な紙のことで、現在資源物として未指定）の混入が多かったことが特徴です。
- 資源として指定されているペットボトル、店頭回収が行われている白色トレイの混入は少なかったことから、資源としての分別はかなり良好と判断されました。
- 以上の結果より、紙類、プラ類とも、現在資源として指定されているものは、家庭や事業所において、きちんと分別されていると考えられました。

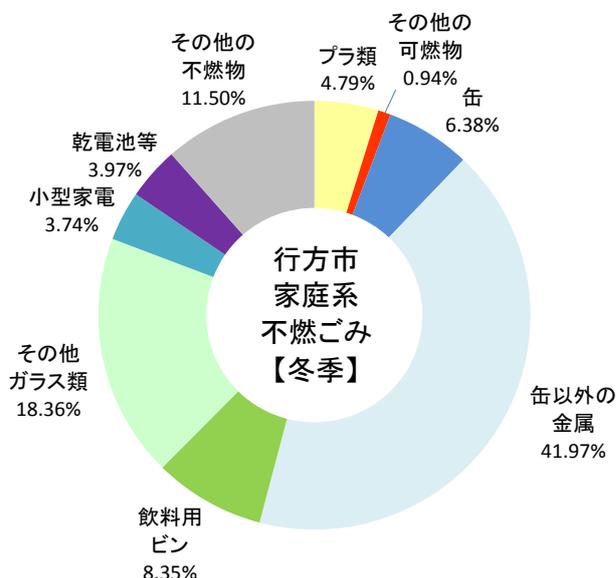


(2) 不燃ごみ

- 不燃ごみは常時一定量が排出されるものではなく、ある程度まとまってからごみ出しされると思われるため、ごみ組成は夏季・冬季で異なり、特別な傾向等は確認されませんでした。
- 家庭系・不燃ごみは、その他ガラス類（飲料用ビン以外）の比率が高いことが特徴です。なお、その他ガラス類の内訳は調味料などのビンが多くなっていました。
- 飲料用ビンは資源として指定されているにも関わらず、混入が多くなっていました（特にドリンク剤の小さな茶ビンが多く、冬季調査では酒の一升ビンが確認されました）。
- 缶については、資源として指定されていない缶詰の缶が多くなっていました。
- 家庭系・不燃ごみについては、以下の2点の徹底が必要と判断されました。
 - ・プラスチック製品の可燃ごみとしての排出の徹底
 - ・資源として指定されているビンの分別の徹底（一升ビン、ドリンク剤の小さな茶ビン、調味料のビンなど）
- 家庭系・不燃ごみに混入していた缶は、資源として指定されていないもの（缶詰の缶など）が多かったため、これらの扱いについての検討が今後の課題です。



行方市の事業系不燃ごみは、搬入物が特異的であったため、写真撮影のみ実施し、重量の計測は行いませんでした。



冬季調査では、事業系不燃ごみは搬入されませんでした。

ごみ組成調査結果一覧表【夏季】

調査対象ごみ	家庭系・可燃ごみ	事業系・可燃ごみ
調査月日	平成25年7月18日	平成25年7月18日
調査時天候	曇後晴	曇後晴
試料採取重量	71.36 kg	78.73 kg
分類項目	重量(g)	比率(%)
厨芥類	8,968.4	26.18
草木類	1,974.5	5.76
紙類	新聞	649.6
	飲料用紙製容器	133.2
	雑紙	6,592.5
	段ボール	2,199.9
	OA用紙	14.6
布類	シュレツダー紙	67.0
		3,002.6
プラスチック	ペットボトル	0.0
	容器包装	3,137.3
	白色トレイ	0.0
皮革・ゴム類	4,215.0	
その他可燃	1,435.5	
金属類	1,669.7	
ガラス類	60.5	
その他	飲料用ビン類	0.0
	飲料用ビン類以外	0.0
その他	小型家電	0.0
	電球、蛍光灯、水銀体温計	0.0
	乾電池等	0.0
	陶磁器、鏡、その他不燃	140.2
	医療系廃棄物	0.0
合計	34,260.5	100.00

調査対象ごみ	家庭系・不燃ごみ	事業系・不燃ごみ
調査月日	平成25年7月18日	平成25年7月26日
調査時天候	曇後晴	晴
試料採取重量	—	—
分類項目	重量(g)	比率(%)
プラスチック	ペットボトル	27.5
	容器包装	722.0
その他可燃	その他プラスチック	2,806.0
		398.5
金属類	スチール缶	5,287.4
	アルミ缶	361.0
ガラス類	容器包装以外の金属	5,635.6
	飲料用ビン類	3,219.7
その他	飲料用ビン類以外	9,314.7
	小型家電	0.0
	電球、蛍光灯、水銀体温計	155.6
	乾電池等	141.6
	陶磁器、鏡、その他不燃	776.6
医療系廃棄物	0.0	
合計	28,846.2	100.00

ごみ組成調査結果一覧表【冬季】

調査対象ごみ	家庭系・可燃ごみ	事業系・可燃ごみ			
調査月日	平成25年12月5日	平成25年12月5日			
調査時天候	晴	晴			
試料採取重量	59.86 kg	61.37 kg			
分類	重量(g)	比率(%)	重量(g)	比率(%)	
厨芥類	生ごみ	11,260.4	38.36	8,658.1	25.87
	未利用食品	180.0	0.61	5,287.8	15.80
草木類		3,112.3	10.60	138.1	0.41
	新聞	867.8	2.96	1,894.5	5.66
紙類	飲料用紙製容器	125.0	0.43	303.4	0.91
	雑がみ	3,759.0	12.81	4,231.9	12.65
	紙おむつ	914.9	3.12	1,013.1	3.03
	その他紙	1,445.6	4.92	3,411.0	10.19
	段ボール	1,072.7	3.65	692.4	2.07
	OA用紙	99.5	0.34	934.2	2.79
布類	シュレッダー紙	0.0	0.00	56.1	0.17
		126.9	0.43	246.8	0.74
プラスチック	ペットボトル	0.0	0.00	235.6	0.70
	容器包装	3,529.9	12.03	4,218.7	12.61
	白色トレイ	38.1	0.13	0.0	0.00
皮革・ゴム類	その他プラスチック	620.7	2.11	1,264.9	3.78
		386.2	1.32	3.8	0.01
その他可燃		1,805.3	6.15	512.7	1.53
		8.6	0.03	238.9	0.71
金属類	飲料用ビン類	0.0	0.00	0.0	0.00
	飲料用ビン類以外	0.0	0.00	0.0	0.00
ガラス類	小型家電	0.0	0.00	0.0	0.00
	電球、蛍光灯、水銀体温計	0.0	0.00	0.0	0.00
	乾電池等	0.0	0.00	124.9	0.37
	陶磁器、鏡、その他不燃	0.0	0.00	0.0	0.00
その他	医療系廃棄物	0.0	0.00	0.0	0.00
	合計	29,352.9	100.00	33,466.9	100.00

調査対象ごみ	家庭系・不燃ごみ	事業系・不燃ごみ			
調査月日	平成25年12月5日				
調査時天候	晴				
試料採取重量					
分類	重量(g)	比率(%)	重量(g)	比率(%)	
プラスチック	容器包装	0.0	0.00		
	ペットボトル	0.0	0.00		
その他可燃	容器包装	0.0	0.00		
	その他プラスチック	1,230.4	4.79		
金属類	スチール缶	241.8	0.94		
	アルミ缶	1,546.4	6.02		
	容器包装以外の金属	92.2	0.36		
ガラス類	飲料用ビン類	10,788.1	41.97		
	飲料用ビン類以外	2,146.7	8.35		
その他	小型家電	4,719.4	18.36		
	電球、蛍光灯、水銀体温計	962.5	3.74		
	乾電池等	0.0	0.00		
	陶磁器、鏡、その他不燃	1,020.4	3.97		
合計	医療系廃棄物	2,956.1	11.50		
	合計	25,704.0	100.00		

資料6 生活排水の予測方法

生活排水処理量（し尿・浄化槽汚泥の処理量）の将来予測の流れを下図に示します。

将来の生活排水処理形態別人口を設定し、し尿・浄化槽汚泥を排出する人口に1人1日当たりのし尿・浄化槽汚泥排出量（原単位）と年間日数を乗ずることで、将来のし尿・浄化槽汚泥量を算出しました。

表 6-1 将来の生活排水処理形態別人口の設定方法

項目	記号	設定方法
市の将来人口	A	ごみ処理量の将来予測で設定した人口を採用
公共下水道人口	A1	過年度の実績値よりトレンド予測 → 対数式
農業集落排水施設人口	A2	過年度の実績値よりトレンド予測 → 1次式
合併処理浄化槽人口	A3	過年度の実績値よりトレンド予測 → 指数式
単独処理浄化槽人口	A4	=A-(A1+A2+A3+A5)
し尿収集人口	A5	過年度の実績値よりトレンド予測 → 累乗式

表 6-2 将来の原単位の設定方法

項目	記号	設定方法
し尿の原単位	B1	簡易水洗のトイレの比率等を把握できないため、将来の原単位は直近年度（平成24年度）の実績値と同値と設定。
浄化槽汚泥の原単位	B2	将来的に合併処理浄化槽人口と単独処理浄化槽人口は、いずれも減少していくと考えられたため、直近年度（平成24年度）の実績値と同値と設定。

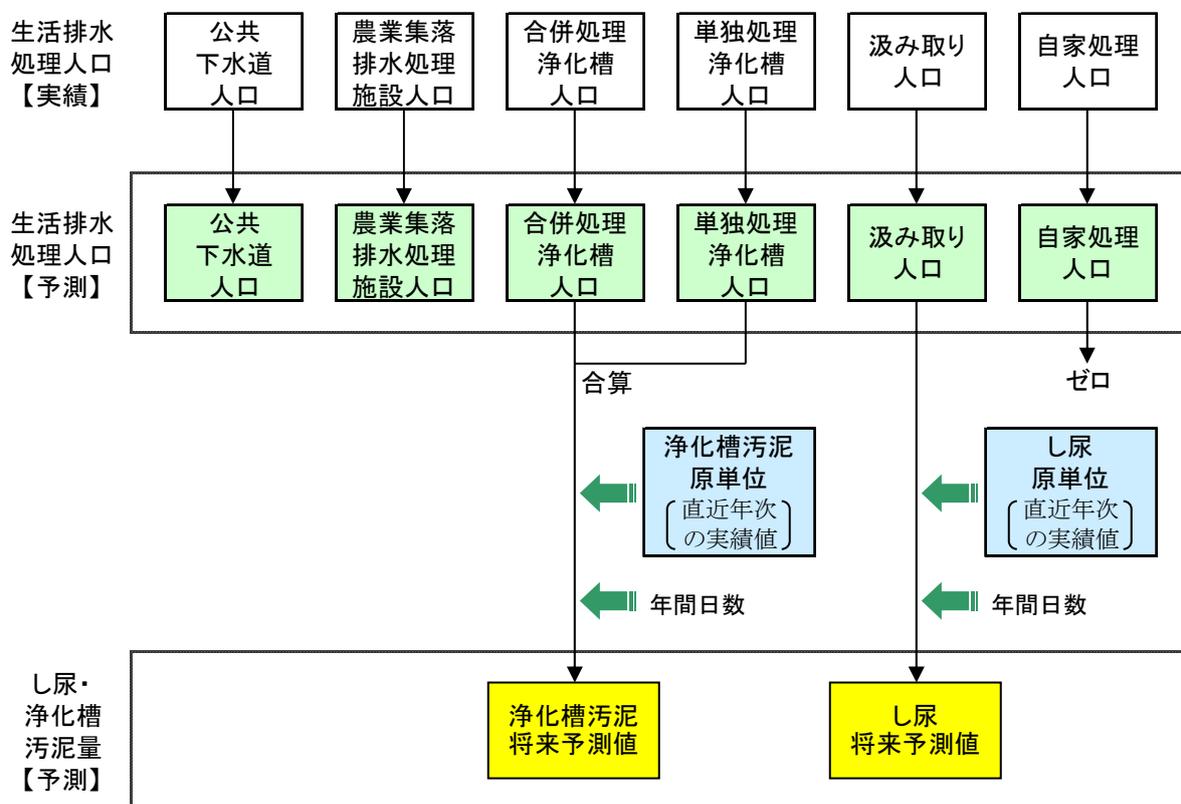


図 6-1 生活排水処理量の将来予測フロー

■生活排水処理形態別人口のトレンド予測

	公共下水道人口(過去8年分)	農業集落排水処理施設人口(過去8年分)	合併処理浄化槽人口(過去8年分)	し尿収集人口(過去8年分)
推移状況				
1次式				
対数式				
指数式				
累乗式				

行方市一般廃棄物処理基本計画 資料編

平成 26 年 3 月 発行

行方市 経済部 環境課

〒311-1792 行方市山田 2564-10

Tel. 0291-35-2111