

## 施設規模の検討

新施設の施設規模は計画目標年度における本市のごみ処理量や朝日環境センターの処理能力等を勘案して定める必要があります。

なお、朝日環境センターは新焼却処理施設の稼働に併せて基幹的設備改良工事を行う予定であり、その際、市内処理施設の施設規模のバランスやごみ処理費用等を考慮し、現在3炉 420t/日となっている施設規模から、2炉 280t/日の施設規模として工事を行うこととします。

施設規模の算定方法は以下に示すとおりです。

## ○一般ごみ処理施設（焼却処理方式）

施設規模(t/日) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 ÷ 調整稼働率

- ・ 計画年間日平均処理量 = 計画目標年次の年間処理量(t/年) ÷ 365日
- ・ 実稼働率 : 0.767 = 280日(年間実稼働日数) ÷ 365日
- ・ 年間実稼働日数 : 280日 = 365日 - 85日(年間停止日数)
- ・ 年間停止日数 : 85日
  - = 補修整備期間(30日) + 補修点検期間(30日 = 15日 × 2回)
  - + 全停止期間(7日) + 起動に要する日数(9日 = 3日 × 3回)
  - + 停止に要する日数(9日 = 3日 × 3回)
- ・ 調整稼働率 : 0.96
  - 故障の修理、やむを得ない一時停止等のため、処理能力が低下することを考慮した係数

## ○粗大ごみ処理施設

施設規模(t/5h) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 × 最大月変動係数

- ・ 実稼働率 : 0.690 = 252日(年間稼働日数) ÷ 365日
- ・ 年間稼働日数 : 252日 = 365日 - 運転休止日数 113日  
113日(土・日 104日、年末年始4日、補修点検5日)
- ・ 最大月変動係数 : 5年間の月別粗大ごみ搬入量変動率の最大値

参考 : ごみ処理施設の計画・設計要領

以下に、新施設を整備するにあたり、必要な情報を整理しました。

## 1. 処理対象ごみ

新施設において、新焼却処理施設で一般ごみを処理し、新粗大ごみ処理施設で粗大ごみを処理するものとします。

また、新焼却処理施設ではリサイクルプラザで処理した資源物の残さ及び粗大ごみ中の可燃物も処理するものとします。

新施設供用開始後のごみ処理フローは「図1 新施設供用開始後のごみ処理フロー」に示すとおりです。

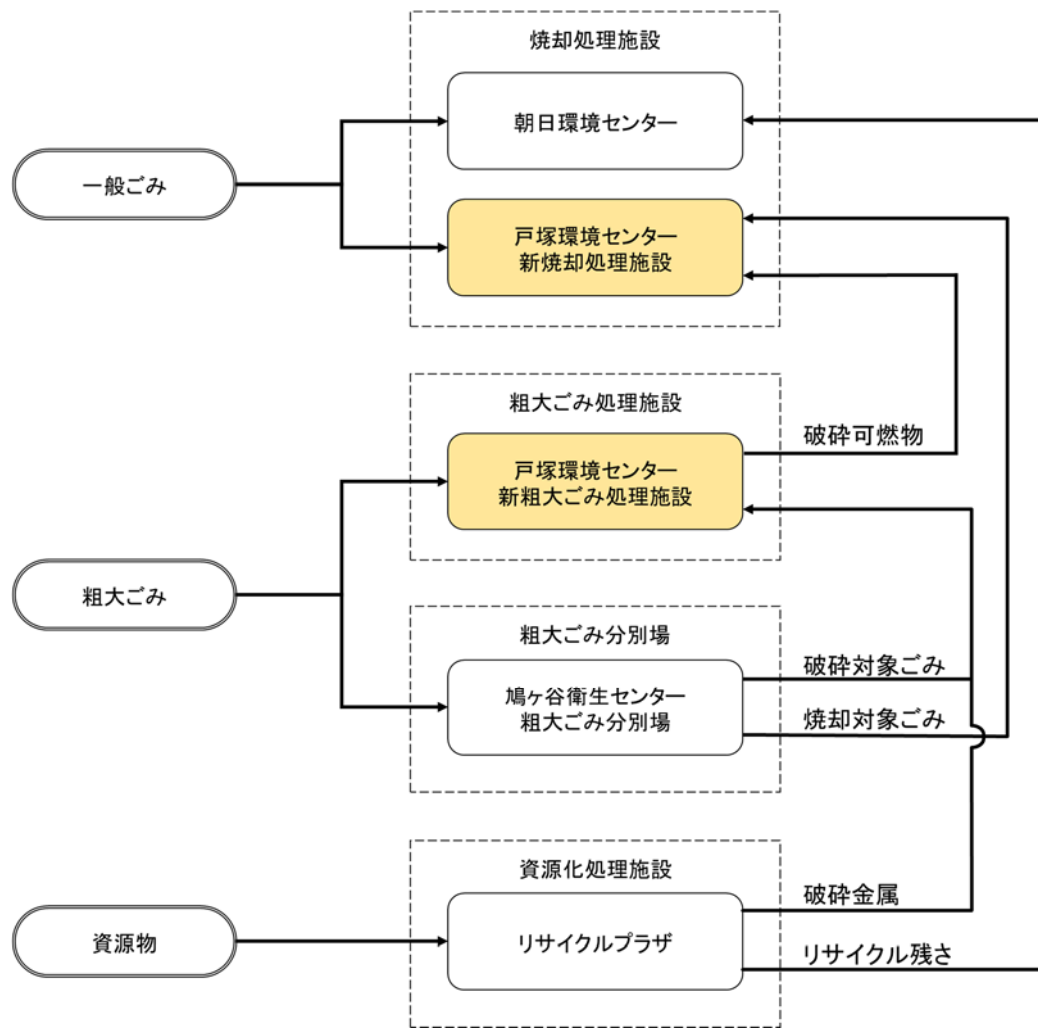


図1 新施設供用開始後のごみ処理フロー

## 2. 計画目標年度の設定

施設規模を算定するにあたり、施設規模を算定する目標年度を決定する必要があります。計画目標年度は新施設の供用開始後7年以内で最も処理量が多い年度とします。

なお、現状では新焼却処理施設の供用開始年度は平成39年度を予定しており、新粗大ごみ処理施設は平成35年度を想定しています。

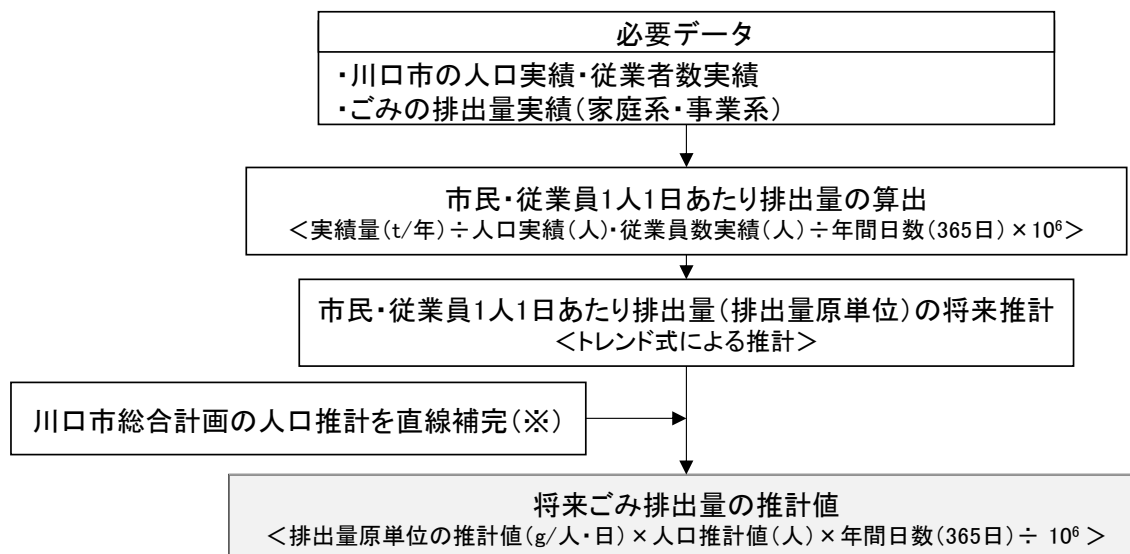
## 3. 本市将来ごみ量の推計

将来ごみ量の推計方法は「図2 将来ごみ量の推計方法」に示すとおりです。

過去の川口市のごみ排出量及び人口から1人1日あたり排出量の実績値を算出し、その値を基に将来ごみ量の推計を行い算出します。

なお、平成24年度から平成28年度までのごみ排出量の実績値を用いて行います。

ただし、今後、最新のデータを考慮し見直すとともに、施設整備基本構想の上位計画にあたる、一般廃棄物処理基本計画が見直された際にも再度見直すこととします。



※従業者数は直近の経済センサスによる従業員数と人口の割合から算出(将来推計は平成26年度の割合から算出)

図2 将来ごみ量の推計方法

#### 4. 将来ごみ量の推計結果

将来ごみ量の推計結果及び処理対象ごみ量の推計結果を「表1 ごみ量推計結果」、  
「表2 処理対象ごみ量推計結果」に示します。なお、将来推計人口は「川口市第5次  
総合計画」に示されている値を用いることとします。ただし、総合計画では5年ごとの  
人口が示されていることから、その間の4年間の人口は直線式(等差的推移)により補  
完することとします。



表2 処理対象ごみ量推計結果

単位：t

年度	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	
戸塚環境センター新焼却処理施設・朝日環境センター	—	152,033	151,551	151,220	150,305	149,488	148,739	148,055	147,417	146,597	145,824	145,086	144,358	143,671	142,867	142,077	141,294	140,545	139,807	138,999	138,210	137,422	136,636	135,885
焼却処理	(A)	152,033	151,551	151,220	150,305	149,488	148,739	148,055	147,417	146,597	145,824	145,086	144,358	143,671	142,867	142,077	141,294	140,545	139,807	138,999	138,210	137,422	136,636	135,885
一般ごみ	(A1)	145,767	145,276	144,934	144,032	143,231	142,494	141,822	141,194	140,395	139,642	138,919	138,212	137,542	136,762	135,998	135,236	134,510	133,794	133,015	132,251	131,490	130,730	130,006
焼却対象ごみ	(A2)	954	958	961	960	961	960	959	957	955	953	951	949	946	943	940	937	934	931	927	924	921	917	917
リサイクル残さ	(A3)	1,663	1,654	1,647	1,637	1,624	1,614	1,605	1,597	1,587	1,576	1,568	1,557	1,549	1,540	1,529	1,521	1,512	1,504	1,493	1,484	1,475	1,466	1,457
破碎可燃物	(A4)	3,649	3,663	3,678	3,676	3,673	3,670	3,668	3,667	3,658	3,651	3,646	3,638	3,631	3,619	3,607	3,597	3,586	3,575	3,560	3,548	3,533	3,519	3,505
戸塚環境センター新粗大ごみ処理施設	—	4,720	4,738	4,757	4,754	4,751	4,747	4,744	4,742	4,732	4,723	4,713	4,704	4,694	4,679	4,665	4,650	4,636	4,623	4,604	4,588	4,570	4,552	4,535
破碎処理	(B)	4,501	4,518	4,536	4,533	4,530	4,526	4,523	4,522	4,512	4,503	4,494	4,485	4,476	4,462	4,448	4,434	4,421	4,408	4,390	4,375	4,358	4,340	4,324
直接搬入量	(B1)	4,369	4,386	4,403	4,400	4,397	4,395	4,392	4,391	4,381	4,372	4,363	4,355	4,346	4,333	4,319	4,306	4,293	4,280	4,263	4,248	4,232	4,215	4,199
他施設からの搬入量(破碎対象ごみ)	(B2)	106	106	107	107	107	106	106	106	106	106	106	105	105	105	104	104	104	104	103	103	102	102	102
他施設からの搬入量(破碎金属)	(B3)	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23
破碎可燃物	(B4)	3,649	3,663	3,678	3,676	3,673	3,670	3,668	3,667	3,658	3,651	3,646	3,638	3,631	3,619	3,607	3,597	3,586	3,575	3,560	3,548	3,533	3,519	3,505
再生粗大ごみ	—	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
破碎前金属	—	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	35	35
破碎後金属	—	761	764	767	766	766	765	764	764	763	761	759	758	756	754	752	749	747	745	742	739	737	733	731
破碎前アルミ屑	—	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
破碎後アルミ屑	—	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
保管	(C)	219	220	221	221	221	221	221	220	220	220	219	219	218	217	217	216	215	215	214	213	212	212	211
鳩ヶ谷衛生センター粗大ごみ分別場	—	1,340	1,345	1,350	1,349	1,349	1,348	1,347	1,346	1,344	1,341	1,338	1,335	1,333	1,328	1,325	1,320	1,316	1,312	1,307	1,302	1,297	1,292	1,288
選別処理	(D)	1,340	1,345	1,350	1,349	1,349	1,348	1,347	1,346	1,344	1,341	1,338	1,335	1,333	1,328	1,325	1,320	1,316	1,312	1,307	1,302	1,297	1,292	1,288
焼却対象ごみ	(D1)	954	958	961	960	960	961	960	959	957	955	953	951	949	946	943	940	937	934	931	927	924	921	917
破碎対象ごみ	(D2)	106	106	107	107	107	106	106	106	106	106	106	105	105	105	105	104	104	104	103	103	102	102	102
資源化対象ごみ	(D3)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
破碎前金属	—	139	140	140	140	140	140	140	140	139	139	139	139	138	138	137	137	136	136	135	135	134	134	134
破碎前アルミ	—	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	
小型家電	—	129	129	130	130	130	129	129	129	129	129	128	128	128	127	127	126	126	125	125	125	124	124	124
リサイクルプラザ	—	19,342	19,256	19,188	19,056	18,930	18,823	18,721	18,630	18,516	18,406	18,299	18,202	18,107	17,996	17,888	17,784	17,681	17,582	17,476	17,368	17,265	17,163	17,062
びん選別	(E)	3,764	3,755	3,748	3,729	3,709	3,695	3,678	3,665	3,647	3,629	3,611	3,595	3,579	3,560	3,540	3,523	3,504	3,487	3,468	3,448	3,431	3,412	3,393
生きびん	—	34	34	34	34	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
カレット	—	2,465	2,459	2,455	2,442	2,430	2,421	2,409	2,401	2,388	2,377	2,366	2,356	2,345	2,331	2,319	2,307	2,295	2,284	2,272	2,258	2,247	2,234	2,222
カレット残さ	—	1,167	1,164	1,162	1,156	1,150	1,145	1,140	1,136	1,131	1,125	1,119	1,114	1,109	1,104	1,097	1,092	1,086	1,081	1,075	1,069	1,064	1,058	1,052
リサイクル残さ	(E1)	98	98	97	97	96	96	96	95	95	94	94	93	93	93	92	92	91	91	90	90	89	89	88
飲料かん選別・圧縮	(F)	1,393	1,381	1,370	1,356	1,342	1,330	1,319	1,309	1,298	1,287	1,277	1,267	1,258	1,247	1,238	1,228	1,219	1,210	1,201	1,192	1,183	1,174	1,165
アルミかん	—	851	844	837	828	820	812	806	800	793	786	780	774	769	762	757	751	744	739	734	729	723	717	712
スチールかん	—	277	275	273	270	267	265	262	260	258	256	254	252	250	248	246	244	243	241	239	237	235	234	232
リサイクル残さ	(F1)	265	262	260	258	255	253	251	249	247	245	243	241	239	237	235	233	232	230	228	226	225	223	221
金属類選別・保管	(G)	1,367	1,363	1,360	1,352	1,345	1,338	1,332	1,327	1,320	1,313	1,307	1,300	1,294	1,287	1,280	1,274	1,267	1,260	1,253	1,246	1,239	1,233	1,226
売却金属	—	951	947	946	940	934	931	927	922	917	912	908	903	899	895	890	885	881	876	871	866	861	857	853
破碎金属	(G1)	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23
小型家電	—	195	195	194	193	192	191	190	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175
スプレー缶	—	157	157	156	155	155	154	153	153	152	151	150	150	149	148	147	146	145	144	143	143	142	142	141
リサイクル残さ	(G2)	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	35	34
ペットボトル選別・圧縮	(H)	1,951	1,951	1,952	1,946	1,939	1,934	1,928	1,923	1,916	1,908	1,901	1,894	1,888	1,879	1,871	1,863	1,855	1,847	1,839	1,830	1,821	1,813	1,804
分別基準適合物	—	1,132	1,132	1,132	1,129	1,125	1,122	1,119	1,115	1,111	1,107	1,103	1,099	1,095	1,089	1,086	1,081	1,076	1,071	1,067	1,061	1,057	1,052	1,046
独自資源化量	—	507	507	508	506	504	503	501	500	498	496	494	492	491	489	486	484	482	480	478	476	473	471	469
リサイクル残さ	(H1)	312	312	312	311	310	309	308	308	307	305	304	303	302	301	299	298	297	296	294	293	291	290	289
繊維類選別・保管	(I)	1,839	1,825	1,813	1,796	1,780	1,766	1,753	1,741	1,727	1,714	1,701	1,689	1,678	1,666	1,653	1,641	1,630	1,619	1,607	1,596	1,584	1,574	1,563
売却繊維類	—	1,422	1,411	1,401	1,388	1,376	1,365	1,355	1,346	1,335	1,325	1,315	1,306	1,297	1,288	1,278	1,268	1,260	1,251	1,242	1,234	1,224	1,217	1,208
リサイクル残さ	(I1)	417	414	412	408	404	401	398	395	392	389	386	383											

## 5. 施設規模の算定

### (1) 新焼却処理施設

施設の供用開始年度である平成 39 年度から 7 年間の本市の焼却処理対象ごみ量の算定結果は「表 3 焼却処理対象ごみ量」に示すとおりです。

表 3 焼却処理対象ごみ量

単位：t

年度	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45
一般ごみ	138,919	138,212	137,542	136,762	135,998	135,236	134,510
家庭系	96,391	95,961	95,554	95,072	94,591	94,111	93,653
事業系	42,528	42,251	41,988	41,690	41,407	41,125	40,857
戸塚環境センター新焼却処理施設・朝日環境センター	145,086	144,358	143,671	142,867	142,077	141,294	140,545
焼却処理	145,086	144,358	143,671	142,867	142,077	141,294	140,545
一般ごみ	138,919	138,212	137,542	136,762	135,998	135,236	134,510
焼却対象ごみ	953	951	949	946	943	940	937
リサイクル残さ	1,568	1,557	1,549	1,540	1,529	1,521	1,512
破碎可燃物	3,646	3,638	3,631	3,619	3,607	3,597	3,586

※焼却対象ごみ、リサイクル残さ、破碎可燃物は鳩ヶ谷衛生センター、リサイクルプラザ、粗大ごみ処理施設でそれぞれ選別された量（選別割合は平成 28 年度実績）

本市のごみ排出量は微減傾向を示していることから、計画目標年度は平成 39 年度とします。

このうち、新焼却処理施設の施設規模は、朝日環境センターの焼却処理量を差し引いた値として算定します。

算定結果は「表 4 新焼却処理施設の施設規模」に示すとおり、災害廃棄物分として施設規模の 10%を考慮し、288t/日とします。

表 4 新焼却処理施設の施設規模

項目	量 (t)	備考
焼却処理量	145,086	平成 39 年度における推計値
一般ごみ	138,919	〃
焼却対象ごみ	953	〃
リサイクル残さ	1,568	〃
破碎可燃物	3,646	〃
朝日環境センターにおける焼却処理量	75,264	朝日環境センター（140t/日×2 炉）、280 日稼働、調整稼働率：0.96 <sup>※1</sup>
新焼却処理施設における焼却処理量	69,822	145,086 t - 75,264 t
日平均処理量 (t/日)	192	69,822t ÷ 365 日
施設規模 (t/日)	261	192t/日 ÷ 0.767 <sup>※2</sup> ÷ 0.96 <sup>※1</sup>
災害廃棄物分考慮	288	261t/日 × 1.1（施設規模の 10%とする）

※1：故障の修理、やむを得ない一時停止等のため、処理能力が低下することを考慮した係数（P 1 参照）

※2：年間稼働日数 280 日とした場合の実稼働率（P 1 参照）

(2) 新粗大ごみ処理施設

施設の供用開始年度である平成 35 年度から 7 年間の本市の粗大ごみ処理施設対象ごみ量の算定結果は「表 5 破砕処理及び保管対象ごみ量」に示すとおりです。

なお、現在、粗大ごみの処理は、戸塚環境センター粗大ごみ処理施設で破砕処理していますが、鳩ヶ谷衛生センター粗大ごみ分別場でも選別処理を行っており、選別後の破砕対象ごみも破砕処理しています。

新粗大ごみ処理施設の整備後の処理体制は、現在と同様とする予定です。

また、資源物として排出される金属類のうち、リサイクルプラザで選別後の破砕金属（破砕対象の金属類）についても、現在と同様に新粗大ごみ処理施設に搬送し処理します。

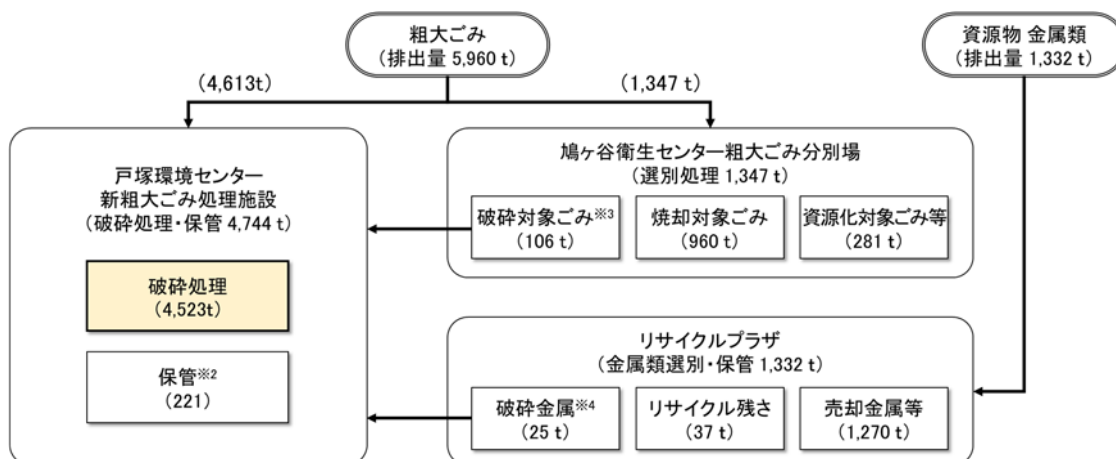
本市のごみ排出量は微減傾向を示していることから、計画目標年度は平成 35 年度とします。

なお、平成 35 年度における粗大ごみの処理フローは「図 3 粗大ごみの処理フロー（平成 35 年度）」に示すとおりです。

表 5 破砕処理及び保管対象ごみ量

単位：t

年度	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
粗大ごみ	5,960	5,957	5,945	5,933	5,920	5,909	5,897
家庭系	5,924	5,921	5,910	5,898	5,886	5,875	5,863
事業系	36	36	35	35	34	34	34
戸塚環境センター新粗大ごみ処理施設	4,744	4,742	4,732	4,723	4,713	4,704	4,694
破砕処理	4,523	4,522	4,512	4,503	4,494	4,485	4,476
直接搬入量	4,392	4,391	4,381	4,372	4,363	4,355	4,346
他施設からの搬入量(破砕対象ごみ)	106	106	106	106	106	105	105
他施設からの搬入量(破砕金属)	25	25	25	25	25	25	25
保管	221	220	220	220	219	219	218
鳩ヶ谷衛生センター粗大ごみ分別場	1,347	1,346	1,344	1,341	1,338	1,335	1,333
選別処理	1,347	1,346	1,344	1,341	1,338	1,335	1,333
破砕対象ごみ	106	106	106	106	106	105	105
リサイクルプラザ	18,721	18,630	18,516	18,406	18,299	18,202	18,107
金属類選別・保管	1,332	1,327	1,320	1,313	1,307	1,300	1,294
破砕金属	25	25	25	25	25	25	25



※1: ()内の数値は平成35年度における推計値  
 ※2: 特定家庭用機器、小型家電、処理困難物  
 ※3: 破碎処理の対象となる粗大ごみ  
 ※4: 破碎処理の対象となる金属類選別後の残さ

図3 粗大ごみの処理フロー（平成35年度）

本市の粗大ごみ排出量は微減傾向を示していることから、計画目標年度は平成35年度とします。

また、過去5年間の月別処理量のうち、90%信頼区間から外れた処理量を異常値として取り除いた月最大係数は「表6 月変動係数」に示すとおり、1.37となります。

表6 月変動係数

	平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度			平成28年度		
	月総処理量	月間日平均処理量	月変動係数	月総処理量	月間日平均処理量	月変動係数	月総処理量	月間日平均処理量	月変動係数	月総処理量	月間日平均処理量	月変動係数	月総処理量	月間日平均処理量	月変動係数
	kg/月	kg/日		kg/月	kg/日		kg/月	kg/日		kg/月	kg/日		kg/月	kg/日	
4月	414,150	13,805	1.02	430,030	14,334	0.96	428,230	14,274	1.13	425,530	14,184	1.11	414,840	13,828	1.12
5月	457,350	14,753	1.09	458,050	14,776	0.99	408,360	13,173	1.04	415,300	13,397	1.04	422,060	13,615	1.11
6月	397,100	13,237	0.98	422,660	14,089	0.95	329,650	10,988	0.87	343,020	11,434	0.89	372,270	12,409	1.01
7月	428,460	13,821	1.02	455,860	14,705	0.99	351,890	11,351	0.9	358,910	11,578	0.9	345,860	11,157	0.91
8月	423,840	13,672	1.01	495,720	15,991	1.07	365,670	11,796	0.93	368,810	11,897	0.93	372,060	12,002	0.98
9月	351,210	11,707	0.87	379,550	12,652	0.85	355,770	11,859	0.94	359,990	12,000	0.94	338,780	11,293	0.92
10月	401,410	12,949	0.96	424,330	13,688	0.92	369,250	11,911	0.94	374,820	12,091	0.94	373,010	12,033	0.98
11月	479,420	15,981	1.18	442,550	14,752	0.99	310,630	10,354	0.82	315,520	10,517	0.82	369,790	12,326	1
12月	448,530	14,469	1.07	441,560	14,244	0.96	422,000	13,613	1.07	426,400	13,755	1.07	445,720	14,378	1.17
1月	350,730	11,314	0.84	200,320	6,462	0.46	147,140	4,746	0.4	141,980	4,580	0.38	317,650	10,247	0.83
2月	345,420	12,336	0.91	508,470	18,160	1.22	485,350	17,334	1.37	489,380	17,478	1.36	316,750	11,313	0.92
3月	427,610	13,794	1.02	513,150	16,553	1.11	392,870	12,673	1	395,140	12,746	0.99	406,070	13,099	1.06
計	4,925,230	13,487	1.00	4,971,930	14,904	1.00	4,219,670	12,666	1.00	4,272,820	12,825	1.00	4,494,860	12,308	1.00

これらの数値を用いた、新粗大ごみ処理施設の施設規模は、1頁に示した算定式により算定した結果「表7 新粗大ごみ処理施設の施設規模」に示すとおり、26t/日となります。

表7 新粗大ごみ処理施設の施設規模

項目	量 (t)	備考
新粗大ごみ処理施設における破碎処理量	4,523	平成35年度における推計値
日平均処理量 (t/日)	13	4,523t ÷ 365日
施設規模 (t/日)	26	13 ÷ 0.690 <sup>※1</sup> × 1.37 (月最大変動係数)

※1: 年間稼働日数252日とした場合の実稼働率 (P1参照)