

資 料 編

(ごみ処理編)

目 次

資料1	ごみ処理の予測に関する資料	1
1.1	予測の方法	2
1.2	将来人口の予測	3
1.3	ごみ総排出量の予測	5
1.4	排出削減推進後の区分別排出量および種類別処理量の予測	10
1.5	資源化促進後の種類別処理量、中間処理量および最終処分量の予測	12
資料2	CO ₂ 排出量の算出に関する資料	15
2.1	CO ₂ 排出量の算出	15

資料1 ごみ処理の予測に関する資料

1. 1 予測の方法

(1) 人口の予測

将来の人口は、次の方法により予測した。

- ・ 過去の実績から統計計算による予測を行い、その予測結果と上位計画等との整合をみる。
- ・ 整合性が高く、予測結果の相関も高い予測式の値を採用する。

本市の将来人口については、沓崎市総合計画の将来人口予測（平成 27 年度～令和 12 年度の推計結果）を参考にし、沓崎市総合計画人口と最も近似の値を示す推計式を採用した。

(2) ごみ総排出量の予測

ごみ総排出量は、次の方法により予測した。

- ・ 1 人 1 日当たりごみ排出量の過去の実績から統計計算による予測を行う。
- ・ 1 人 1 日当たりごみ排出量と計画処理区域人口からごみ総排出量を算出し、平成 26 年度から平成 30 年度までの過去 5 年間の処理区分ごとの比率で按分する。

(3) 計算手法

それぞれの予測手法は、過去 5 年間の年間実績から推計計算を行い、過去の変動との整合等を勘案して最終決定する。

また、推計式については一般的に用いられるもののうち、以下に示す 5 式を使うこととする。

表 1-1 予測に用いる推計式

直	線	$Y = a + b \cdot t$	Y : 推計値 t : 年 度 a, b, K : 係数
対	数 曲 線	$Y = a + b \cdot \ln(t)$	
指	数 曲 線	$Y = a \cdot b^t$	
べ	き 曲 線	$Y = a \cdot t^b$	
ロジスティック曲線		$Y = K / (1 + e^{a-b \cdot t})$	

(4) ごみ処理量の予測

(2) で予測した分別排出量について、それぞれの処理・処分方法に応じた量を、現状の処理実績や本編の基本方針等に基づき予測する。

1. 2 将来人口の予測

(1) 行政区域内人口

過去5年間における本市の人口は、減少傾向となっている。

老岐市総合計画（国立社会保障・人口問題研究所の推計）における将来人口については令和12年度に20,503人まで減少するとされている。

推計の結果、予測各式の中で最も相関が高かったのは指数式であり、総合計画の将来人口予測（平成27年度～令和12年度の推計結果）と同様な傾向を示していることから、将来人口の予測式は指数式を採用した。指数式による本市の将来人口の予測結果は、中間目標年度の令和9年度に23,402人、計画目標年度の令和16年度に21,024人となる。

表1-2 将来人口予測結果

単位:人

年 度		実績人口※	総合計画人口	計画値				
				直線式	対数式	べき乗式	ロジスティック式	指数式
実 績	H26	28,575						
	H27	28,089	27,103					
	H28	27,643						
	H29	27,281						
	H30	26,858						
推 計 値	R1			26,434	26,669	26,674	19,954	26,450
	R2		24,864	26,010	26,509	26,520	11,194	26,048
	R3			25,585	26,370	26,387	5,686	25,653
	R4			25,161	26,248	26,271	3,575	25,263
	R5			24,737	26,138	26,167	2,926	24,879
	R6			24,313	26,039	26,073	2,740	24,501
	R7		22,644	23,889	25,949	25,988	2,688	24,129
	R8			23,464	25,866	25,910	2,673	23,763
	R9			23,040	25,789	25,838	2,669	23,402
	R10			22,616	25,717	25,771	2,668	23,046
	R11			22,192	25,650	25,708	2,668	22,696
	R12		20,503	21,768	25,587	25,649	2,668	22,351
	R13			21,343	25,528	25,594	2,668	22,012
	R14			20,919	25,472	25,542	2,668	21,678
	R15			20,495	25,419	25,493	2,668	21,348
	R16			20,071	25,368	25,446	2,668	21,024
相関係数				0.9987	0.9825	0.9807	0.7657	0.9991

※ 出典：老岐市一般廃棄物処理事業実態調査（老岐市）

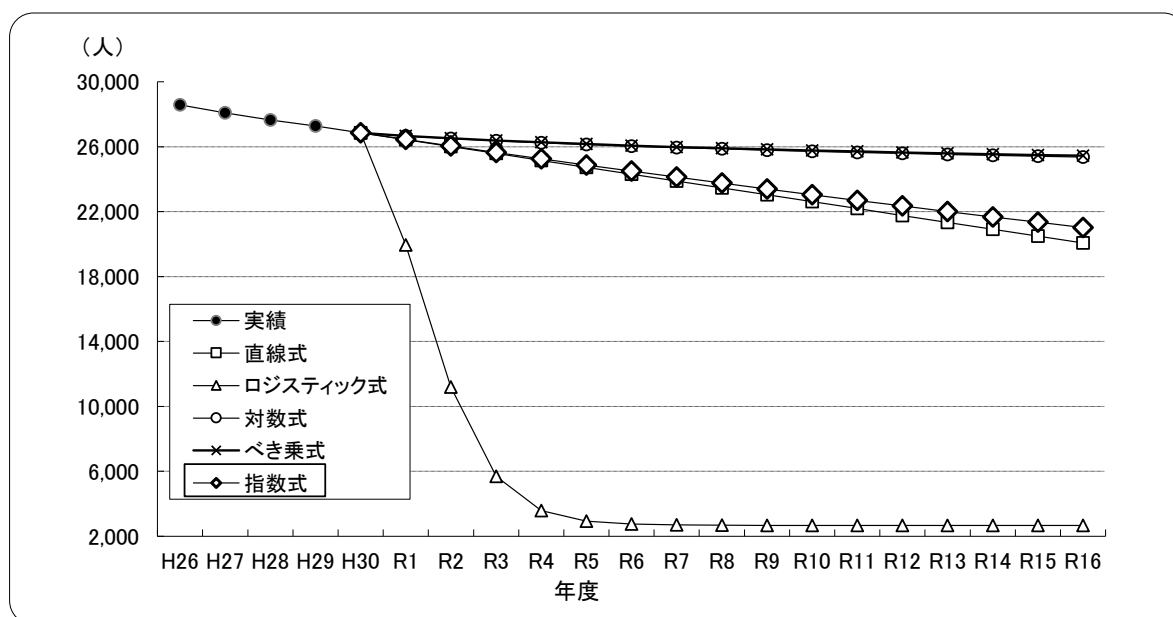


図 1-1 将来人口予測結果

(2) 自家処理人口と収集区域人口

自家処理については、現在も 0 人であることから、今後も 0 人を継続させることとする。
また、収集区域人口は、行政区域人口から自家処理人口を除いたものとする。

1. 3 1 人 1 日 当 たり ゴ 密 排 出 量 の 予 測

(1) 1 人 1 日 当 たり ゴ 密 排 出 量 の 予 測

ゴミ総排出量の予測は、表 1-3 に示す過去 5 年間の実績値を基に行う。

表 1-3 排出区分別原単位量

区分\年度		H26	H27	H28	H29	H30	備考
原 単 位 量	ゴミ総排出量	8,838	8,388	8,138	8,227	9,025	ゴミ排出量+自家処理量+集団回収量
	(g/人・日)	847.4	818.1	806.6	826.2	920.6	1人1日当たりゴミ総排出量
	生活系ゴミ排出量	6,117	5,897	5,618	5,643	6,280	集団回収量を除く
	(g/人・日)	586.5	575.2	556.8	566.7	640.6	1人1日当たり生活系ゴミ排出量
	事業系ゴミ排出量	2,721	2,491	2,520	2,584	2,745	
	(g/人・日)	260.9	243.0	249.8	259.5	280.0	1人1日当たり事業系ゴミ排出量
	(t/日)	7.45	6.82	6.90	7.08	7.52	1日当たり事業系ゴミ排出量

出典：名古屋市一般廃棄物処理事業実態調査（名古屋市）

(2) 原単位の予測結果

1人1日当たりごみ排出量の予測結果は、表1-4及び図1-2に示すとおりとする。

表1-4 1人1日当たりごみ排出量の予測結果

単位:g/人・日

年 度		1人1日当たり ごみ排出量	計画値				
			直線式	対数式	べき乗式	ロジスティック式	指数式
実 績	H26	847					
	H27	816					
	H28	807					
	H29	826					
	H30	921					
推 計 値	R1		936.3	925.3	925.1	930.5	936.3
	R2		952.0	929.2	928.9	936.8	952.3
	R3		967.7	932.6	932.2	940.8	968.6
	R4		983.3	935.6	935.2	943.3	985.2
	R5		999.0	938.3	937.8	944.8	1,002.0
	R6		1,014.7	940.7	940.2	945.8	1,019.2
	R7		1,030.4	943.0	942.4	946.4	1,036.7
	R8		1,046.1	945.0	944.4	946.8	1,054.5
	R9		1,061.7	946.9	946.3	947.0	1,072.6
	R10		1,077.4	948.7	948.0	947.2	1,091.1
	R11		1,093.1	950.3	949.7	947.3	1,109.8
	R12		1,108.8	951.9	951.2	947.3	1,129.0
	R13		1,124.5	953.3	952.7	947.4	1,148.4
	R14		1,140.1	954.7	954.1	947.4	1,168.2
	R15		1,155.8	956.0	955.4	947.4	1,188.4
	R16		1,171.5	957.3	956.6	947.4	1,208.9
相関係数			0.5414	0.3543	0.3437	0.4662	0.5328

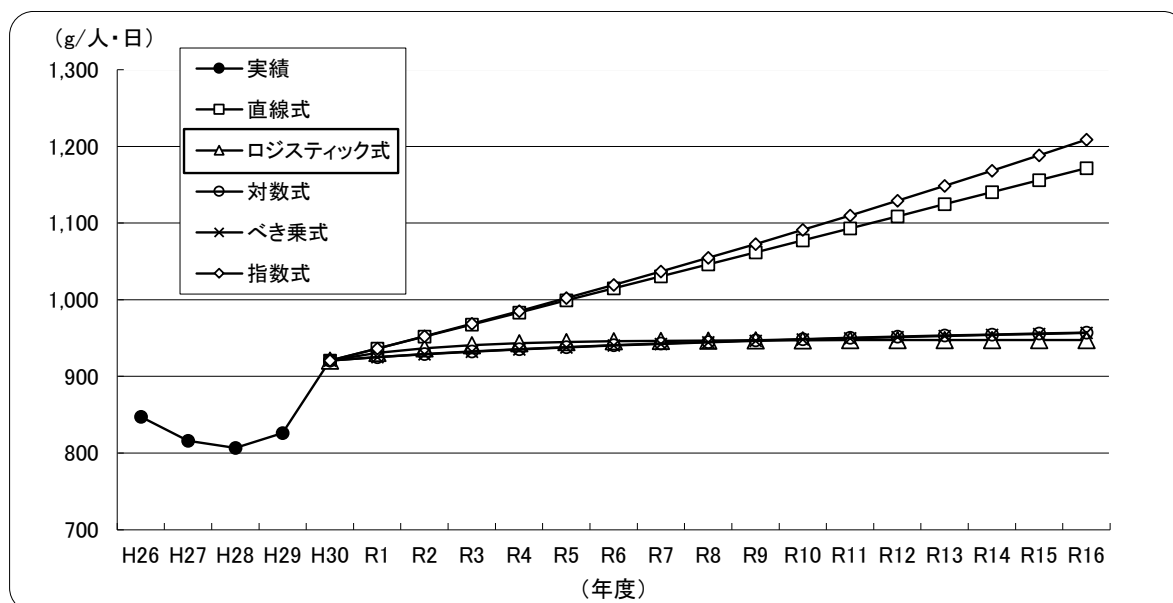


図 1-2 1人1日当たりごみ排出量の予測結果

(3) 予測値の検討

1人1日当たりごみ排出量は、直近5年間では平成28年度まで減少傾向にあったが、以降平成30年度まで増加傾向にあり、各推計式による予測値は実績を反映していずれも増加傾向を示している。しかし、平成26年度から平成29年度までのごみ総排出量原単位の推移状況を考慮すると、直線式や指数式のような大幅な上昇傾向が続くとは考えにくいとため、直線式と指数式を除き、最も相関係数の高い「ロジスティック式」を採用する。

1. 4 ごみ総排出量の予測

(1) 現状のまま推移した場合

現状のまま推移した場合の予測結果を表 1-5 に示す。現状のまま推移した場合、計画目標年度でごみ総排出量は7,270 tとなる。

(2) 排出削減を推進した場合

排出削減目標である平成30年度比（基準年度比）19%の削減を達成するために、以下の排出削減方針を設定する。

排出削減方針は、上位計画の目標と整合をはかり実現可能な目標を定める。まず、総合計画では、1人1日当たりごみ排出量を令和6年度までに789gに削減することを目標としているため、この目標を達成するものとする。

この目標を達成した場合、令和6年度の1人1日当たり生活系ごみ排出量は547gとなる。これは、廃棄物処理基本方針における国の目標（令和2年度までに1人1日当たり生活系ごみ排出量を500g以下にする）を上回っているため、令和7年度以降の目標として、令和16年度までに1人1日当たり生活系ごみ排出量を500g以下とすることとする。

よって、排出削減方針は以下のとおりとなる。

- ◆ ごみ総排出量：1人1日当たり排出量を令和6年度までに789g以下とする。
- ◆ 生活系ごみ：令和7年度以降1人1日当たり排出量を令和16年度までに500g以下とする。

これにより、計画目標年次の減量方針は以下の通りとなる。

- ◆ 生活系ごみ：予測値に対して23.9%の減量（計画目標年度）
- ◆ 事業系ごみ：予測値に対して21.7%の減量（計画目標年度）

上記の削減方針で排出削減を推進した場合の予測結果を表1-6に示す。排出削減を推進した場合、計画目標年度におけるごみの総排出量は、5,692 t（基準年度比19%の減量）となる。

なお、1人1日当たりごみ排出量および、1人1日当たり生活系ごみ排出量の目標値を定めたことにより、区分別の排出量は、以下のように算出する。

①1人1日当たり生活系ごみ排出量

令和元年度から令和6年度までは、過去5年間の実績に基づき、1人1日当たりごみ排出量に対する1人1日当たり生活系ごみ排出量の比率で按分し算出する。
令和7年度以降は、令和6年度の1人1日当たり生活系ごみ排出量と令和16年度の目標値からの直線回帰により算出する。

②生活系ごみ排出量

1人1日当たり生活系ごみ排出量に人口、日数を乗じて算出する。

③事業系ごみ排出量

ごみ総排出量から生活系ごみ排出量を引くことで算出する。

④生活系ごみ排出量および事業系ごみ排出量の区分別排出量

過去5年間の実績に基づき、生活系（事業系）排出量に対する区分別排出量の比率を按分し算出する。

表 1-5 ごみ総排出量の予測結果（現状のまま推移）

区分／年度			実績					予測																備考	
			H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16		
行政区域内人口(人)			28,575	28,089	27,643	27,281	26,858	26,450	26,048	25,653	25,263	24,879	24,501	24,129	23,763	23,402	23,046	22,696	22,351	22,012	21,678	21,348	21,024	①:指数式を採用	
計画収集人口(人)			28,575	28,089	27,643	27,281	26,858	26,450	26,048	25,653	25,263	24,879	24,501	24,129	23,763	23,402	23,046	22,696	22,351	22,012	21,678	21,348	21,024	②:①-③	
自家処理人口(人)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	③:H26～30年度実績比率	
生活系ごみ 排出量	直営収集ごみ	(t/年度)	4,432	4,290	3,956	4,062	4,003	4,385	4,335	4,288	4,234	4,188	4,117	4,057	3,997	3,948	3,878	3,820	3,762	3,715	3,649	3,593	3,539	④:⑦×48.67%	
	委託収集ごみ		508	420	331	257	786	487	481	476	470	465	457	450	444	438	430	424	417	412	405	399	393	⑤:⑦×5.40	
	直接搬入ごみ		1,177	1,187	1,331	1,324	1,491	1,376	1,361	1,346	1,329	1,314	1,292	1,273	1,254	1,239	1,217	1,199	1,181	1,166	1,145	1,128	1,111	⑥:⑦×15.28%	
	計	(g/人・日)	6,117	5,897	5,618	5,643	6,280	6,247	6,177	6,109	6,032	5,967	5,866	5,781	5,695	5,625	5,526	5,442	5,360	5,293	5,199	5,120	5,042	⑦=④+⑤+⑥	
	直営収集ごみ		424.9	417.3	392.1	407.9	408.3	452.9	456.0	457.9	459.1	459.9	460.4	460.7	460.8	461.0	461.0	461.1	461.1	461.1	461.1	461.1	461.1	⑧:④÷①÷365×10 ⁶	
	委託収集ごみ		48.7	40.9	32.8	25.8	80.2	50.3	50.6	50.8	51.0	51.0	51.1	51.1	51.1	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	51.2	⑨:⑤÷①÷365×10 ⁶	
	直接搬入ごみ		112.8	115.5	131.9	133.0	152.1	142.1	143.1	143.7	144.1	144.3	144.5	144.6	144.6	144.7	144.7	144.7	144.7	144.7	144.7	144.7	144.7	⑩:⑥÷①÷365×10 ⁶	
	計	(t/年度)	586.5	573.6	556.8	566.7	640.6	645.3	649.7	652.4	654.2	655.2	655.9	656.4	656.6	656.8	656.9	656.9	657.0	657.0	657.0	657.0	657.0	⑪=⑧+⑨+⑩	
事業系ごみ 排出量	委託収集ごみ		1,140	935	1,023	1,075	1,027	1,099	1,087	1,075	1,061	1,050	1,032	1,017	1,002	990	972	958	943	931	915	901	887	⑫:⑪×①÷12.20%	
	許可収集ごみ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	⑬:⑪×0%	
	直営収集ごみ		86	0	0	0	231	67	66	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	57	56	55	54	⑭:⑪×0.74%	
	直接搬入ごみ		1,495	1,556	1,497	1,509	1,487	1,595	1,577	1,559	1,540	1,523	1,497	1,475	1,454	1,436	1,410	1,389	1,368	1,351	1,327	1,307	1,287	⑮:⑪×17.70%	
	計		2,721	2,491	2,520	2,584	2,745	2,761	2,730	2,700	2,666	2,637	2,592	2,555	2,517	2,486	2,442	2,405	2,369	2,339	2,297	2,262	2,228	⑯:⑫+⑬+⑭+⑮	
ごみ総排出量		(t/年度)	8,838	8,388	8,138	8,227	9,025	9,008	8,907	8,809	8,698	8,603	8,458	8,335	8,212	8,111	7,967	7,847	7,728	7,632	7,496	7,382	7,270	⑰:⑬×①×365×10 ⁻⁶	
		(g/人・日)	847.4	815.9	806.6	826.2	920.6	930.5	936.8	940.8	943.3	944.8	945.8	946.4	946.8	947.0	947.2	947.3	947.3	947.4	947.4	947.4	947.4	⑱:ロジスティック式	
		対H30削減率						1.07%	1.76%	2.19%	2.46%	2.63%	2.73%	2.80%	2.84%	2.87%	2.88%	2.89%	2.90%	2.90%	2.91%	2.91%	2.91%		

表 1-6 ごみ総排出量の予測結果（排出削減後）

区分／年度			実績					目標																備考	
			H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	令和6年度まで	
行政区域内人口(人)			28,575	28,089	27,643	27,281	26,858	26,450	26,048	25,653	25,263	24,879	24,501	24,129	23,763	23,402	23,046	22,696	22,351	22,012	21,678	21,348	21,024	①:指数式を採用	
計画収集人口(人)			28,575	28,089	27,643	27,281	26,858	26,450	26,048	25,653	25,263	24,879	24,501	24,129	23,763	23,402	23,046	22,696	22,351	22,012	21,678	21,348	21,024	②:①-③	
自家処理人口(人)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	③:H26～30年度実績比率	
生活系ごみ 排出量	直営収集ごみ	(t/年度)	4,432	4,290	3,956	4,062	4,003	2,921	2,790	2,675	2,569	2,478	2,382	2,325	2,270	2,222	2,163	2,111	2,060	2,016	1,962	1,914	1,868	④:⑦×70.18%	
	委託収集ごみ		508	420	331	257	786	324	310	297	285	275	264	258	252	247	240	234	229	224	218	212	207	⑤:⑦×7.79%	
	直接搬入ごみ		1,177	1,187	1,331	1,324	1,491	917	876	840	806	778	747	730	712	697	679	663	647	633	616	601	586	⑥:⑦×22.03%	
	計	(g/人・日)	6,117	5,897	5,618	5,643	6,280	6,002	5,732	5,496	5,278	5,092	4,893	4,777	4,664	4,565	4,444	4,337	4,233	4,142	4,031	3,933	3,837	⑦:①×①×365×10 ⁻⁶	
	直営収集ごみ		424.9	417.3	392.1	407.9	408.3	301.8	293.4	285.7	278.6	272.2	266.3	264.0	261.7	259.4	257.1	254.8	252.6	250.3	248.0	245.7	243.4	⑧:④÷①÷365×10 ⁶	
	委託収集ごみ		48.7	40.9	32.8	25.8	80.2	33.5	32.6	31.7	30.9	30.2	29.6	29.3	29.0	28.8	28.5	28.3	28.0	27.8	27.5	27.3	27.0	⑨:⑤÷①÷365×10 ⁶	
	直接搬入ごみ		112.8	115.5	131.9	133.0	152.1	94.7	92.1	89.7	87.4	85.4	83.6	82.9	82.1	81.4	80.7	80.0	79.3	78.5	77.8	77.1	76.4	⑩:⑥÷①÷365×10 ⁶	
	計	(t/年度)	586.5	573.6	556.8	566.7	640.6	620.0	602.9	587.0	572.4	559.2	547.2	542.4	537.7	533.0	528.3	523.6	518.9	514.1	509.4	504.7	500.0	⑪:R6年度まで⑱×69.35% R7以降国の目標(生活ごみ500g)	
事業系ごみ 排出量	委託収集ごみ		1,140	935	1,023	1,075	1,027	324	309	296	285	275	264	260	256	253	248	244	241	238	233	230	226	⑫:⑬×39.81%	
	許可収集ごみ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	⑬:⑬×0%	
	直営収集ごみ		86	0	0	0	231	20	19	18	17	17	16	16	16	15	15	15	15	14	14	14	14	⑭:⑬×2.43%	
	直接搬入ごみ		1,495	1,556	1,497	1,509	1,487	470	448	430	413	398	383	377	371	367	360	355	349	345	339	334	329	⑮:⑬×57.76%	
	計		2,721	2,491	2,520	2,584	2,745	2,653	2,533	2,429	2,333	2,250	2,163	2,130	2,098	2,071	2,034	2,003	1,973	1,948	1,914	1,884	1,856	⑯:⑰-⑦	
ごみ総排出量		減量後(t/年度)	8,838	8,388	8,138	8,227	9,025	8,655	8,265	7,926	7,611	7,342	7,056	6,907	6,762	6,637	6,478	6,341	6,206	6,091	5,944	5,817	5,693	⑰:⑱×①×365×10 ⁻⁶	
		減量後(g/人・日)						894.0	869.3	846.5	825.5	806.3	789.0	784.3	779.6	774.9	770.1	765.4	760.7	756.0	751.3	746.6	741.8	⑱:排出削減後原単位	
		減量前排出量(g	847.4	815.9	806.6	826.2	920.6	930.5	936.8	940.8	943.3	944.8	945.8	946.4	946.8	947.0	947.2	947.3	947.3	947.4	947.4	947.4	947.4	⑲:ロジスティック式	
		対H30削減率						2.89%	5.57%	8.06%	10.34%	12.42%	14.30%	14.81%	15.32%	15.83%	16.35%	16.86%	17.37%	17.88%	18.40%	18.91%	19.42%		
予想値に対する削減目標(排出量比)								96.1%	92.8%	90.0%	87.5%	85.3%	83.4%	82.9%	82.3%	81.8%	81.3%	80.8%	80.3%	79.8%	79.3%	78.8%	78.3%		

1. 5 排出削減推進後の区分別排出量および種類別処理量の予測

前項で検討を行った種類別のごみ排出量をもとに、本市の分別区分に適合した排出量を予測する。

区分別排出割合の予測は、生活系ごみ排出量と事業系ごみ排出量ともに、過去 5 年間の実績に基づき、それぞれの合計値に対する区分別の比率にて按分する。表 1-7 に過去 5 年間の区分別排出割合実績とその実績の比率を、表 1-8 に収集・運搬の量の予測を示す。

また、種類別処理量の予測を表 1-9 に示す。種類別処理量は、過去 5 年間の実績に基づき、ごみ総排出量に対する種類別の比率にて按分する*。

※生ごみ液肥化、焼却灰及び飛灰を除く（生ごみ液肥化は可燃ごみ量比、焼却灰及び飛灰は焼却処理量比で算出）

表 1-7 区分別排出割合の実績

単位:t/年度						
区分\年度	H26	H27	H28	H29	H30	H26～30年度実績比率 (合計比)
可燃ごみ	6,414	6,390	6,293	6,526	6,824	
生活系	4,847	4,845	4,869	5,054	5,162	83.8%
事業系	1,567	1,545	1,424	1,472	1,662	58.7%
不燃ごみ	73	60	123	88	61	
生活系	59	49	114	82	51	1.2%
事業系	14	11	9	6	10	0.4%
資源ごみ	2,021	1,698	1,594	1,536	2,049	
生活系	881	763	531	439	976	12.1%
事業系	1,140	935	1,063	1,097	1,073	40.6%
その他ごみ	27	14	7	3	0	
生活系	27	14	7	3	0	0.2%
事業系	0	0	0	0	0	0.0%
粗大ごみ	303	226	121	74	91	
生活系	303	226	97	65	91	2.6%
事業系	0	0	24	9	0	0.3%
計	8,838	8,388	8,138	8,227	9,025	
生活系	6,117	5,897	5,618	5,643	6,280	100.0%
事業系	2,721	2,491	2,520	2,584	2,745	100.0%

出典：名古屋市一般廃棄物処理事業実態調査（名古屋市）

表 1-8 収集運搬量の予測結果

単位:t/年度

区分\年度		実績					目標															
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
計画収集人口(人)		28,575	28,089	27,643	27,281	26,858	26,450	26,048	25,653	25,263	24,879	24,501	24,129	23,763	23,402	23,046	22,696	22,351	22,012	21,678	21,348	21,024
生活系	可燃ごみ	4,847	4,845	4,869	5,054	5,162	5,032	4,805	4,608	4,425	4,268	4,102	4,005	3,910	3,827	3,726	3,636	3,549	3,473	3,379	3,297	3,217
	不燃ごみ	59	49	114	82	51	72	69	66	63	61	59	57	56	55	53	52	51	50	48	47	46
	資源ごみ	881	763	531	439	976	729	696	668	641	618	594	580	567	555	540	527	514	503	490	478	466
	その他ごみ	27	14	7	3	0	10	10	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7
	粗大ごみ	303	226	97	65	91	159	152	145	140	135	129	126	123	121	118	115	112	110	107	104	102
	小計	6,117	5,897	5,618	5,643	6,280	6,002	5,732	5,496	5,278	5,092	4,893	4,777	4,664	4,565	4,444	4,337	4,233	4,142	4,031	3,933	3,837
事業系	可燃ごみ	1,567	1,545	1,424	1,472	1,662	1,558	1,488	1,427	1,370	1,322	1,270	1,251	1,232	1,216	1,195	1,176	1,159	1,144	1,124	1,107	1,090
	不燃ごみ	14	11	9	6	10	10	10	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7
	資源ごみ	1,140	935	1,063	1,097	1,073	1,078	1,030	987	948	915	879	866	852	842	827	814	802	792	778	766	754
	粗大ごみ	0	0	24	9	0	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	小計	2,721	2,491	2,520	2,584	2,745	2,653	2,533	2,429	2,333	2,250	2,163	2,130	2,098	2,071	2,034	2,003	1,973	1,948	1,914	1,884	1,856
合計		8,838	8,388	8,138	8,227	9,025	8,655	8,265	7,926	7,611	7,342	7,056	6,907	6,762	6,637	6,478	6,341	6,206	6,091	5,944	5,817	5,693

表 1-9 種類別処理量の予測結果

単位t/年度

区分\年度		実績					目標															備考		
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	H26～30年度実績比率	
可燃ごみ(焼却・資源化)		6,414	6,390	6,293	6,526	6,824	6,590	6,293	6,034	5,795	5,590	5,372	5,259	5,148	5,053	4,932	4,828	4,725	4,637	4,526	4,429	4,334	76.1%	ごみ総排出量比
	生ごみ液肥化	243	265	246	247	239	246	235	225	216	208	200	196	192	188	184	180	176	173	169	165	162	3.7%	可燃ごみ比
焼却処理		6,426	6,400	6,293	6,526	6,824	6,594	6,297	6,039	5,799	5,594	5,376	5,263	5,152	5,056	4,936	4,831	4,728	4,640	4,529	4,432	4,337	76.2%	ごみ総排出量比
	焼却灰	683	641	680	680	725	692	661	634	609	587	564	553	541	531	518	507	496	487	476	465	455	10.5%	焼却処理量比
資源化	飛灰	200	216	207	232	230	220	210	202	194	187	180	176	172	169	165	161	158	155	151	148	145	3.3%	焼却処理量比
	金属類	146	146	142	150	143	148	141	135	130	125	120	118	115	113	111	108	106	104	101	99	97	1.7%	ごみ総排出量比
	ガラス類	187	200	363	345	235	270	258	247	238	229	220	216	211	207	202	198	194	190	186	182	178	3.1%	ごみ総排出量比
	ペットボトル	69	73	143	146	87	105	100	96	93	89	86	84	82	81	79	77	75	74	72	71	69	1.2%	ごみ総排出量比
	容器包装プラスチック	27	29	55	55	30	40	38	36	35	34	32	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	0.5%	ごみ総排出量比
	プラスチック類	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.0%	ごみ総排出量比
	廃食用油	9	9	9	10	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	0.1%	ごみ総排出量比
	その他	37	23	17	26	14	24	23	22	21	20	19	19	19	18	18	17	17	17	16	16	16	0.3%	ごみ総排出量比
	紙類	1616	1337	1558	1453	1,413	1,498	1,431	1,372	1,318	1,271	1,221	1,196	1,170	1,149	1,121	1,098	1,074	1,054	1,029	1,007	985	17.3%	ごみ総排出量比
	紙パック	8	7	7	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	0.1%	ごみ総排出量比
紙製容器包装	6	3	12	21	22	13	12	12	11	11	11	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	0.2%	ごみ総排出量比	
布類	19	19	17	17	16	18	17	16	16	15	15	14	14	14	13	13	13	13	12	12	12	0.2%	ごみ総排出量比	
不燃・粗大ごみ		105	106	115	120	139	119	113	109	104	101	97	95	93	91	89	87	85	84	82	80	78	1.4%	ごみ総排出量比
総資源化量		3,252	2,969	3,458	3,393	3,173	3,293	3,145	3,016	2,896	2,794	2,685	2,628	2,573	2,525	2,465	2,413	2,361	2,317	2,262	2,213	2,166		
リサイクル率		36.8%	35.4%	42.5%	41.2%	35.2%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%	38.0%		
最終処分量		105	106	115	120	139	119	113	109	104	101	97	95	93	91	89	87	85	84	82	80	78	1.4%	ごみ総排出量比
最終処分率		1.2%	1.3%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%		

1. 6 資源化促進後の種類別処理量、中間処理量および最終処分量の予測

平成 30 年度の再資源化実績率 35.2%から令和 16 年度の目標である資源化率 40%を達成するためには資源化促進を行う必要があることから、現在の分別収集の徹底を呼びかけるとともに、以下の方針を定める。

(1) 容器包装廃棄物の資源化

「その他プラスチック製容器包装」を分別して資源化を促進することでリサイクル率の向上を図る。

表 1-10 に市町村分別収集計画策定の手引き（九訂版）（平成 31 年 4 月 環境省）によるごみ排出量に占めるその他プラ製容器包装比率を示す。

表 1-10 ごみ排出量に占めるその他プラ製容器包装比率

[構成割合(湿重量割合: %)]

年度	都市名(単位:人 平成30年1月1日現在)											平均
	A市	C市	D市	E市	F市	G市	H市	I市	J市	K市	L市	
	281,000	431,000	73,000	267,000	234,000	600,000	80,000	63,000	121,000	101,000	188,000	
25	6.2	7.8	9.1	5.3	6.2	7.9	8	4.8	—	—	—	6.9
26	7.3	7.9	7.5	—	6.4	7.3	7.9	7.8	9.3	—	—	7.7
27	6.3	11.2	9.6	—	6	6.9	4.3	5.3	5.7	—	—	6.9
28	6	8.2	9.4	—	6.1	7.1	—	7.4	4.5	6.8	—	6.9
29	8	11.4	7.8	—	3.5	6.2	—	5.1	—	7.8	8.1	7.2

出典：市町村分別収集計画策定の手引き（九訂版）（平成 31 年 4 月 環境省）

これによると、最も行政規模の近い自治体（I 市）の比率は平成 25 年度から平成 29 年度において 4.8～7.8%となっており、平均で 6.1%程度である。

本市におけるごみ排出量に占める容器包装廃棄物の比率については、上記を参考に 6.0%とし、以下の方針を定める。

◆ その他プラスチック製容器包装発生量の回収率：20%

(2) 紙類のリサイクル率向上

近年、可燃物の処理量が増加しており、原因としては、通信販売の普及による段ボールをはじめとした紙類の発生量の増加が考えられる。よって、今後は紙類のリサイクル率の向上を促進する。

◆ 紙類のリサイクル率：1.0%向上

(3) 資源化促進後の種類別処理量、中間処理量および最終処分量

資源化促進を行った場合の種類別処理量及び資源化量の予測結果は、表 1-11 に示すとおりである。この結果、計画目標年次である令和 16 年度における資源化率は 40.2%となり、資源化の目標である 40.0%以上を達成することが可能となる。

また、中間処理量と最終処分量の予測結果を、表 1-12 と表 1-13 に示す。

表 1-11 種類別処理量の予測結果（資源化促進後）

区分\年度		実績					目標																備考	
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	H26～30年度実績比率	
可燃ごみ(焼却・資源化)		6,414	6,390	6,293	6,526	6,824	6,590	6,293	6,034	5,795	5,590	5,372	5,259	5,148	5,053	4,932	4,828	4,725	4,637	4,526	4,429	4,334	76.1%	ごみ総排出量比
	生ごみ液肥化	243	265	246	247	239	246	235	225	216	208	200	196	192	188	184	180	176	173	169	165	162	3.7%	可燃ごみ比
焼却処理		6,426	6,400	6,293	6,526	6,824	6,594	6,297	6,039	5,799	5,594	5,376	5,263	5,152	5,056	4,936	4,831	4,728	4,640	4,529	4,432	4,337	76.2%	ごみ総排出量比
	焼却灰	683	641	680	680	725	692	661	634	609	587	564	553	541	531	518	507	496	487	476	465	455	10.5%	焼却処理量比
	飛灰	200	216	207	232	230	220	210	202	194	187	180	176	172	169	165	161	158	155	151	148	145	3.3%	焼却処理量比
資源化	金属類	146	146	142	150	143	148	141	135	130	125	120	118	115	113	111	108	106	104	101	99	97	1.7%	ごみ総排出量比
	ガラス類	187	200	363	345	235	270	258	247	238	229	220	216	211	207	202	198	194	190	186	182	178	3.1%	ごみ総排出量比
	ペットボトル	69	73	143	146	87	105	100	96	93	89	86	84	82	81	79	77	75	74	72	71	69	1.2%	ごみ総排出量比
	容器包装プラスチック	27	29	55	55	30	66	68	70	72	74	75	78	80	82	84	86	88	90	92	93	94	0.5%	ごみ総排出量比+資源化促進
	プラスチック類	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.0%	ごみ総排出量比
	廃食用油	9	9	9	10	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	0.1%	ごみ総排出量比
	その他	37	23	17	26	14	24	23	22	21	20	19	19	19	18	18	17	17	17	16	16	16	0.3%	ごみ総排出量比
	紙類	1,616	1,337	1,558	1,453	1,413	1,504	1,441	1,387	1,337	1,294	1,248	1,226	1,204	1,186	1,162	1,141	1,121	1,104	1,081	1,062	1,042	17.3%	ごみ総排出量比+資源化促進
	紙パック	8	7	7	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	0.1%	ごみ総排出量比
	紙製容器包装	6	3	12	21	22	13	12	12	11	11	11	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	0.2%	ごみ総排出量比
不燃・粗大ごみ		105	106	115	120	139	119	113	109	104	101	97	95	93	91	89	87	85	84	82	80	78	1.4%	ごみ総排出量比
総資源化量		3,252	2,969	3,458	3,393	3,173	3,325	3,185	3,064	2,952	2,856	2,754	2,704	2,655	2,614	2,560	2,513	2,467	2,429	2,378	2,334	2,291		
リサイクル率		36.8%	35.4%	42.5%	41.2%	35.2%	38.4%	38.5%	38.7%	38.8%	38.9%	39.0%	39.1%	39.3%	39.4%	39.5%	39.6%	39.8%	39.9%	40.0%	40.1%	40.2%		
最終処分量		105	106	115	120	139	119	113	109	104	101	97	95	93	91	89	87	85	84	82	80	78	1.4%	ごみ総排出量比
最終処分率		1.2%	1.3%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%		

表 1-12 中間処理量の予測結果（資源化促進後）

区分\年度		実績					目標																備考	
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16		
焼却処理(エネルギー回収推進施設)		6,415	6,390	6,293	6,526	6,585	6,344	6,058	5,809	5,579	5,382	5,172	5,063	4,956	4,865	4,748	4,648	4,549	4,464	4,357	4,264	4,173	焼却処理量参照	
生ごみ液肥化処理(汚泥再生処理センター)		243	265	246	247	239	246	235	225	216	208	200	196	192	188	184	180	176	173	169	165	162	液肥化参照	
破碎選別圧縮処理(マテリアルリサイクル推進施設)		2,231	1,953	2,440	2,354	2,118	2,285	2,192	2,112	2,038	1,974	1,906	1,874	1,843	1,817	1,782	1,752	1,722	1,697	1,664	1,635	1,607	資源化量+不燃・粗大ごみ	
合 計		8,889	8,608	8,979	9,127	8,942	8,875	8,485	8,146	7,833	7,564	7,278	7,133	6,991	6,870	6,714	6,579	6,447	6,335	6,190	6,065	5,942		

表 1-13 最終処分量の予測結果（資源化促進後）

区分\年度		実績					目標																備考	
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16		
ごみ総排出量		8,838	8,388	8,138	8,227	9,025	8,655	8,265	7,926	7,611	7,342	7,056	6,907	6,762	6,637	6,478	6,341	6,206	6,091	5,944	5,817	5,693		
最終処分	破碎処理残渣	105	106	115	120	139	119	113	109	104	101	97	95	93	91	89	87	85	84	82	80	78		
	合計	105	106	115	120	139	119	113	109	104	101	97	95	93	91	89	87	85	84	82	80	78		
	最終処分率	1.2%	1.3%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%		

資料2 CO₂排出量の算出に関する資料2. 1 CO₂排出量の算出

CO₂排出量は「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（平成19年6月（平成25年4月改定）環境省）」に基づき算出した。算出結果を表2-1～2-3に示す。

表2-1 収集過程におけるCO₂排出量（平成30年度）

調査項目		単位	活動量	発熱量 MJ/単位	対象ガス	排出係数	定数	排出量①	地球温暖 化係数	排出量②(CO ₂ 換算値)	備考
燃料使用量	ガソリン	リットル	771.8	34.6	CO ₂	0.0183 kg-C/MJ	3.666666667	1,792 kgCO2/年	1	1,792 kgCO2/年	
	軽油	リットル	33329.2	37.7	CO ₂	0.0187 kg-C/MJ	3.666666667	86,155 kgCO2/年	1	86,155 kgCO2/年	
	LPG	kg		50.8	CO ₂	0.0161 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO2/年	1	0 kgCO2/年	
	他人から供給された電気	kWh			CO ₂	0.55 kg-CO2/kWh		kgCO2/年	1	0 kgCO2/年	排出係数は代替値
自動車の走行量	ガソリン・LPG	普通貨物車	km		CH ₄	0.000035 kg-CH4/km		kgCH4/年	21	0 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000039 kg-N2O/km		kgN2O/年	310	0 kgCO2/年	
		小型貨物車	km	370,649	CH ₄	0.000015 kg-CH4/km		5,559,735 kgCH4/年	21	117 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000026 kg-N2O/km		9,636,874 kgN2O/年	310	2,987 kgCO2/年	
		軽貨物車	km		CH ₄	0.000011 kg-CH4/km		kgCH4/年	21	0 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000022 kg-N2O/km		kgN2O/年	310	0 kgCO2/年	
	軽油	特殊用途車	km		CH ₄	0.000035 kg-CH4/km		kgCH4/年	21	0 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000035 kg-N2O/km		kgN2O/年	310	0 kgCO2/年	
		普通貨物車	km		CH ₄	0.000015 kg-CH4/km		kgCH4/年	21	0 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000014 kg-N2O/km		kgN2O/年	310	0 kgCO2/年	
		小型貨物車	km	1,220,450	CH ₄	7.6E-06 kg-CH4/km		9,27542 kgCH4/年	21	195 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000009 kg-N2O/km		10,98405 kgN2O/年	310	3,405 kgCO2/年	
		特殊貨物車	km	981,530	CH ₄	0.000013 kg-CH4/km		12,75989 kgCH4/年	21	268 kgCO2/年	
					N ₂ O	0.000025 kg-N2O/km		24,53825 kgN2O/年	310	7,607 kgCO2/年	
合 計 値 (CO ₂ 換 算 値)										102,525 kgCO3/年	

出典：名古屋市一般廃棄物処理事業実態調査（名古屋市）

表2-2 中間処理過程におけるCO₂排出量（平成30年度）

調査項目		単位	活動量	発熱量 MJ/単位	対象ガス	排出係数	定数	排出量①	地球温暖 化係数	排出量②(CO ₂ 換算値)	備考	
燃料使用量	灯油	リットル	31470	36.7	CO ₂	0.0185 kg-C/MJ	3.666666667	78,344 kgCO ₂ /年	1	78,344 kgCO ₂ /年		
	A重油	リットル		39.1	CO ₂	0.0189 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO ₂ /年	1	0 kgCO ₂ /年		
	B重油又はC重油	リットル		41.9	CO ₂	0.0195 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO ₂ /年	1	0 kgCO ₂ /年		
	LPG	kg		50.8	CO ₂	0.0161 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO ₂ /年	1	0 kgCO ₂ /年		
	LNG	kg		54.6	CO ₂	0.0135 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO ₂ /年	1	0 kgCO ₂ /年		
	都市ガス	m ³ _N		44.8	CO ₂	0.0136 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO ₂ /年	1	0 kgCO ₂ /年		
	コークス	kg		29.4	CO ₂	0.0294 kg-C/MJ	3.666666667	kgCO ₂ /年	1	0 kgCO ₂ /年		
他人から供給された電気		kWh	1,284,552		CO ₂	0.55 kg-CO ₂ /kWh		706,504 kgN ₂ O/年	1	706,504 kgCO ₂ /年	排出係数は 代替値	
一般廃棄物焼却量	連続燃焼式	t	6894		CH ₄	0.00095 kg-CH ₄ /km		kgCH ₄ /年	21	0 kgCO ₂ /年		
				N ₂ O	0.0567 kg-N ₂ O/km		kgN ₂ O/年	310	0 kgCO ₂ /年			
	準連続燃焼式	t			CH ₄	0.077 kg-CH ₄ /km		531 kgCH ₄ /年	21	11,148 kgCO ₂ /年		
				N ₂ O	0.0539 kg-N ₂ O/km		372 kgN ₂ O/年	310	115,192 kgCO ₂ /年			
	パッチ焼却式	t			CH ₄	0.076 kg-CH ₄ /km		kgCH ₄ /年	21	0 kgCO ₂ /年		
				N ₂ O	0.0724 kg-N ₂ O/km		kgN ₂ O/年	310	0 kgCO ₂ /年			
うち廃プラスチック焼却量		t	1,223		CO ₂	2.77 t-CO ₂ /t			1	3,386,819 kgCO ₂ /年		
合 計 値 (CO ₂ 換 算 値)											4,298,006 kgCO ₃ /年	

出典：名古屋市一般廃棄物処理事業実態調査（名古屋市）

表 2-3 CO₂排出量合算値

区分		CO ₂ ガス排出量		1人1日当たり 排出量 (kg-CO ₂ /人・日)	備考
		(kg-CO ₂ /年)	構成比		
収集・運搬過程	燃料使用	87,947	2.0%		ガソリン、軽油
	車両走行	14,579	0.3%		小型貨物(ガソリン・軽油) 特殊貨物(軽油)
	計	102,525	2.3%	0.01	
中間処理過程	燃料使用	78,344	1.8%		灯油
	電気使用	706,504	16.1%		
	焼却処理	126,339	2.9%		準連続燃焼式
	廃プラスチック	3,386,819	77.0%		
	計	4,298,006	97.7%	0.44	
合計		4,400,532	100.0%	0.45	

出典：名古屋市一般廃棄物処理事業実態調査（名古屋市）