

資料編

目 次

資料1. 行政区域内人口の実績及び将来予測	1
1. 行政区域内人口の実績.....	1
2. 行政区域内人口の将来予測.....	2
資料2. ごみ排出量の将来予測	7
1. 予測に当たっての基本的な考え方.....	7
2. ごみ排出量及びごみ排出原単位の実績.....	9
3. ごみ排出量の将来予測（現状のまま推移した場合）	11
4. ごみ排出抑制及びリサイクル目標.....	21
5. ごみ排出量の将来予測（排出抑制目標達成後）	23
6. 資源化量の増加分の推計.....	25
7. ごみ排出量の将来予測（排出抑制・リサイクル目標達成後）	27
資料3. 生活排水の処理形態別人口の予測.....	29
1. 予測に当たっての基本的な考え方.....	29
2. 予測に用いる実績値.....	30
3. 処理形態別人口の将来予測.....	31
資料4. し尿・汚泥排出量の予測.....	40
1. 予測に当たっての基本的な考え方.....	40
2. 予測に用いる実績値.....	41
3. 1人1日平均排出量（排出原単位）の予測.....	43
4. し尿・浄化槽汚泥等排出量の予測結果.....	45

資料 1. 行政区域内人口の実績及び将来予測

1. 行政区域内人口の実績

本市における過去 10 年間の行政区域内人口の実績は、次のとおりです。

表 1-1 行政区域内人口の実績（各年度末人口）

年 度	行政区域内人口 (人)
H22	21,735
H23	21,404
H24	21,172
H25	20,759
H26	20,358
H27	20,066
H28	19,813
H29	19,466
H30	19,225
R1	18,889

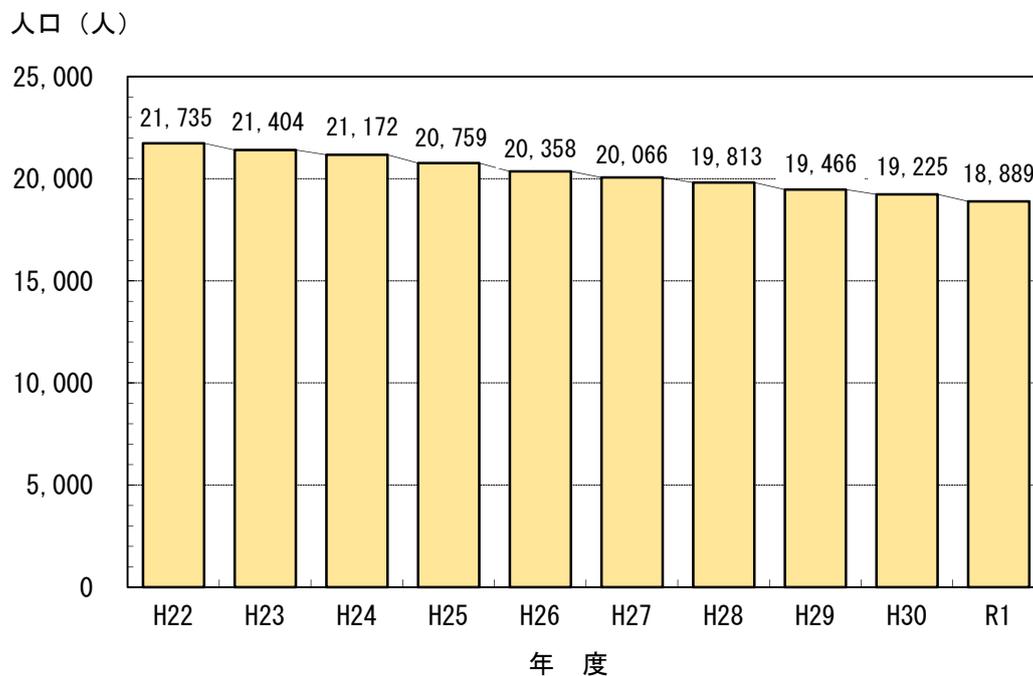


図 1-1 行政区域内人口の推移（各年度末人口）

2. 行政区域内人口の将来予測

1) 予測方法

行政区域内人口の将来予測に当たっては、過去 10 年間（平成 22 年度～令和元年度）の実績値を基に、トレンド法により行うことを基本とします。また、人口問題研究所における推計値等を参考とし、「第 4 次多久市総合計画（平成 23 年～平成 32 年）」における目標人口等を考慮し、最も適切と思われるものを採用することとします。

将来予測に用いる傾向線の種類は、以下の 6 種類とし、採用に当たっては、近年の実績の推移及び将来におけるトレンドの動きが論理的矛盾をきたさないことを考慮して、最も適切と判断される傾向線を選択するものとします。

<予測に用いる傾向線>

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| ① 一次直線 | : $Y = a + b \cdot t$ |
| ② ルート曲線 | : $Y = a + b \cdot \sqrt{t}$ |
| ③ 自然対数曲線 | : $Y = a + b \cdot \log t$ |
| ④ 一次指数曲線 | : $Y = a \cdot b^t$ |
| ⑤ べき曲線 | : $Y = Y_0 + a \cdot t^b$ |
| ⑥ ロジスティック曲線 | : $Y = K / (1 + e^{b-a \cdot t})$ |

ここに、

Y : 理論値（ここでは、生活排水の処理形態別人口予測値）

a、b、c : 実績値より定める定数

t : 時間係数

（年度の変化を示す。平成元年度を $t = 1$ と設定）

K : 上限値

2) 予測結果

国立社会保障・人口問題研究所では、平成 27 年（2015 年）の国勢調査を基にコーホート要因法により、令和 27 年（2045 年）までの人口推計を行っており、表 1-2 に示すとおりです。

表 1-2 人口問題研究所における推計値

年 度	H27	R2	R7	R12	R17
行政区域内人口	19,749	18,154	16,621	15,123	13,677

(人)

年 度	R22	R27
行政区域内人口	12,228	10,803

人口問題研究所による推計では、平成 27 年（2015 年）の国勢調査を基に人口推計を行っているため、今回使用する外国人を含む住民基本台帳による人口とは一致したものになっていません。

そのため、本推計では、人口問題研究所による推計人口を、以下のように補正するものとする、表 1-3 に示すとおりとなります。

$$\text{補正後の推計人口} = \text{人口問題研究所による推計人口} \times \left(\frac{\text{平成 27 年の住民基本台帳による人口}}{\text{平成 27 年の国勢調査における人口}} \right)$$

表 1-3 人口問題研究所における推計値（補正值）

年 度	H27	R2	R7	R12	R17
行政区域内人口	20,066	18,445	16,888	15,366	13,897

(人)

年 度	R22	R27
行政区域内人口	12,424	10,976

「第 5 次多久市総合計画（令和 3 年～令和 12 年）」では、計画期間の目標人口について、表 1-4 に示すように定めており、令和 42 年（2060 年）で「13,600 人」を目標人口としています。

表 1-4 「第 5 次多久市総合計画」における目標人口

(人)

年 度	H27	R2	R7	R12	R17
行政区域内人口	20,176	19,108	18,204	17,414	16,690
年 度	R22	R27	R32	R37	R42
行政区域内人口	15,993	15,239	14,575	14,036	13,600

本市の人口の将来展望にあたっては、国、県の人口ビジョンを勘案し、その目標を設定します。人口目標は合計特殊出生率と純移動率から設定します。

合計特殊出生率は、国、県の目標値との整合を図ります（国：2020年までに1.6、2030年までに1.8、2040年までに2.07を想定、県：2020年までに1.77、2040年までに2.07を想定）。しかし、本市の合計特殊出生率は全国平均を上回っているものの、佐賀県平均を下回っているため、そのことを考慮し目標値を設定します。

純移動率は、県の人口ビジョンにおいては、県全体で2030年までに0に収束するよう推計されていますが、本市を含む県西部においては社会減の傾向が続くことが見込まれるため、そのことを考慮し目標値を設定します。

具体的には、合計特殊出生率は、国、県の人口ビジョンに準拠し、2040年までに2.07に向上することを想定しながらも、2020年は1.64、2030年は1.67と、県の目標値の0.93倍（現状が県平均1.61、多久市1.5であるためその比率）で推移すると想定し、純移動率は、2020年までは社人研準拠推計の値を採用し、それ以降の純移動率が5年ごとに1/2に縮小しながら収束することを想定します。以上のように本市における合計特殊出生率、純移動率の推移を想定し、2060年における本市の人口目標については13,600人の確保を目指すこととします。

トレンド法による将来人口の推計結果は、表 1-5 に示すとおりです。なお、表 1-5 には、人口問題研究所における推計値（補正值）及び「第 5 次多久市総合計画」における目標値も示しています。

トレンド法による将来人口の推計結果については、実績人口が 2010 年度（平成 22 年度）以降は減少傾向を示しているため、将来人口もすべての推計式で減少傾向を示しています。

推計式の採用については、全ての推計式が、人口問題研究所における推計値（補正值）及び「第 5 次多久市総合計画」における目標値の間に入っているため、相関係数が最も大きい「ルート曲線」を採用することとします。

行政区域内人口の推計結果は、表 1-6 及び図 1-2 に示すとおりです。

表 1-5 行政区域内人口の推計結果

(単位：人)

年 度	実績及び推計人口	人口問題研究所推計値(補正值)	第5次多久市総合計画目標値	
実績値	H22	21,735		
	H23	21,404		
	H24	21,172		
	H25	20,759		
	H26	20,358		
	H27	20,066	20,066	20,176
	H28	19,813		
	H29	19,466		
	H30	19,225		
	R1	18,889		
推計値	R2	18,600	18,445	19,108
	R3	18,313		
	R4	18,031		
	R5	17,752		
	R6	17,478		
	R7	17,207	16,888	18,204
	R8	16,940		
	R9	16,677		
	R10	16,417		
	R11	16,160		
	R12	15,906	15,366	17,414
	R13	15,655		
	R14	15,408		
	R15	15,163		
	R16	14,920		
	R17	14,680	13,897	16,690

人口（人）

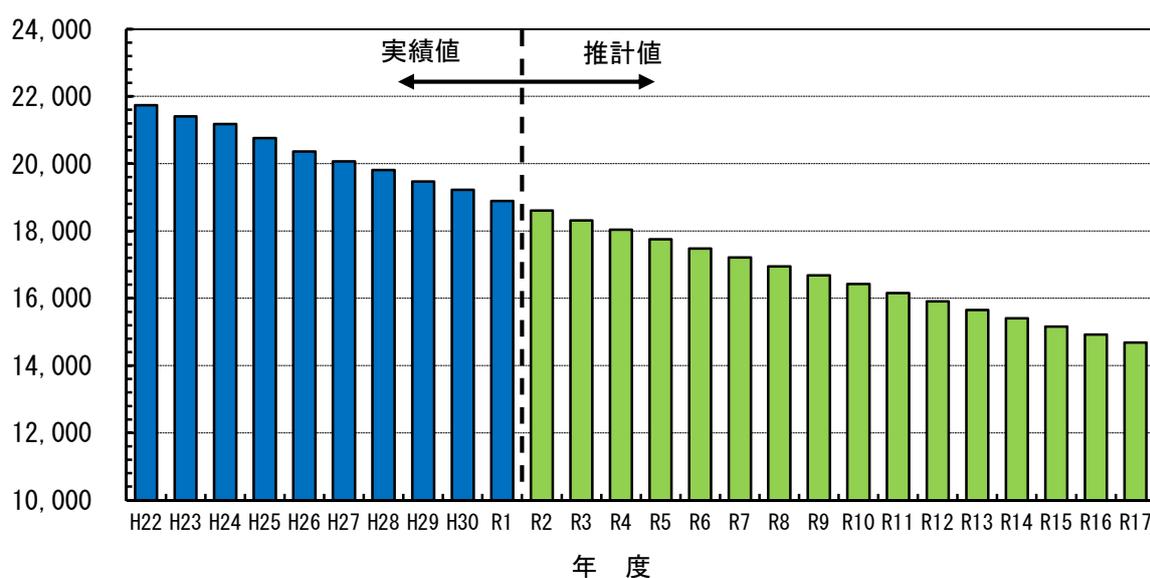


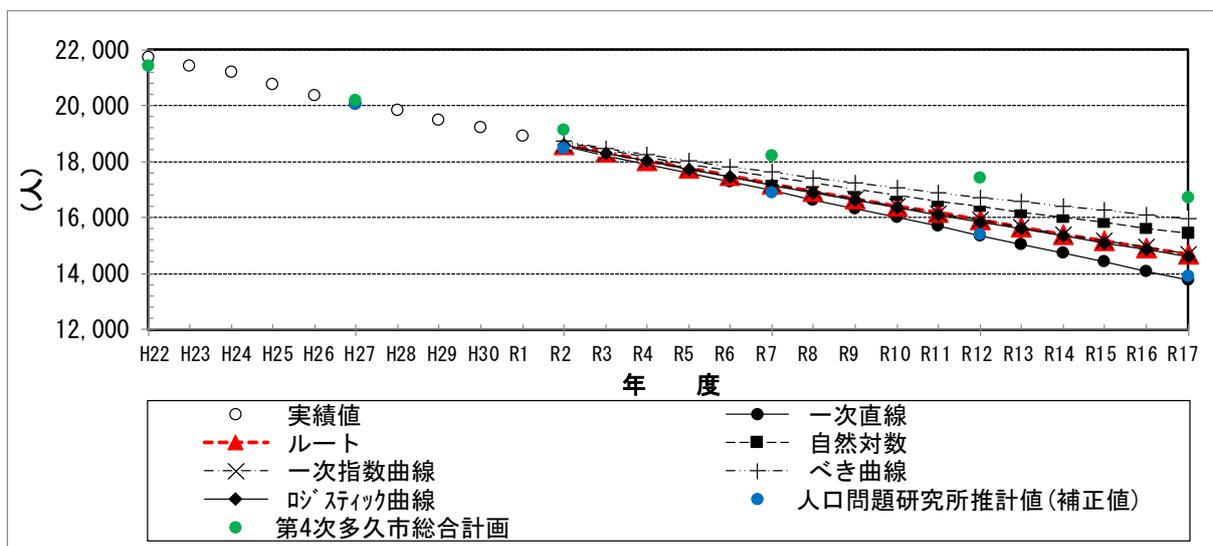
図 1-2 行政区域内人口の推計結果

表 1-6 行政区域内人口の将来予測結果（トレンド法）

(人)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	21,735						
H23	21,404						
H24	21,172						
H25	20,759						
H26	20,358						
H27	20,066						
H28	19,813						
H29	19,466						
H30	19,225						
R1	18,889						
R2		18,538	18,600	18,661	18,592	18,707	18,588
R3		18,220	18,313	18,403	18,303	18,471	18,295
R4		17,901	18,031	18,153	18,018	18,245	18,006
R5		17,583	17,752	17,911	17,737	18,028	17,721
R6		17,264	17,478	17,675	17,461	17,820	17,441
R7		16,946	17,207	17,446	17,189	17,620	17,164
R8		16,628	16,940	17,223	16,922	17,428	16,891
R9		16,309	16,677	17,005	16,658	17,242	16,622
R10		15,991	16,417	16,793	16,399	17,063	16,357
R11		15,673	16,160	16,587	16,144	16,890	16,095
R12		15,354	15,906	16,385	15,892	16,723	15,838
R13		15,036	15,655	16,188	15,645	16,562	15,584
R14		14,718	15,408	15,996	15,401	16,406	15,334
R15		14,399	15,163	15,808	15,161	16,255	15,087
R16		14,081	14,920	15,624	14,925	16,108	14,844
R17		13,763	14,680	15,444	14,693	15,966	14,605

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = 28,724.9 - 318.345 \times t$	0.99855
ルート	$Y = 37,093.4 - 3,269.26 \times \sqrt{t}$	0.99893
自然対数	$Y = 47,664.7 - 8,368.77 \times \log(t)$	0.99872
一次指数曲線	$Y = 30,718.6 \times 0.984431^t$	0.99891
べき曲線	$Y = 0 + 78,036.2 \times t^{-0.41212}$	0.99810
ロジスティック曲線	$Y = 171,706 / (1 + \exp(1.53943 + 0.01779 \times t))$	0.99889



資料 2. ごみ排出量の将来予測

1. 予測に当たっての基本的な考え方

ごみ処理・処分の将来計画を検討するためには、ごみ排出量の将来予測を行い、その動向を把握する必要があります。

ごみ排出量の予測は、過去のごみ排出量を基に、1人1日当たりのごみ排出量、あるいは1日当たりのごみ排出量を予測し、これを排出原単位として、地域の将来人口との積によって求める下記の方法が基本となっています。

$$W = m \times P \times 10^{-6} + q$$

W	: 1日当たりのごみ量	(t/日)
m	: 1人1日当たりの排出原単位	(g/人・日)
P	: 当該区域の処理対象人口	(人)
q	: 直接搬入ごみ発生原単位	(t/日)

現在の収集体制におけるごみ排出量の予測を行った後、排出抑制・再生利用等に関する施策の展開等について検討を行い、目標値の設定を行います。

本資料では、現体制におけるごみ排出量の予測までを行います。

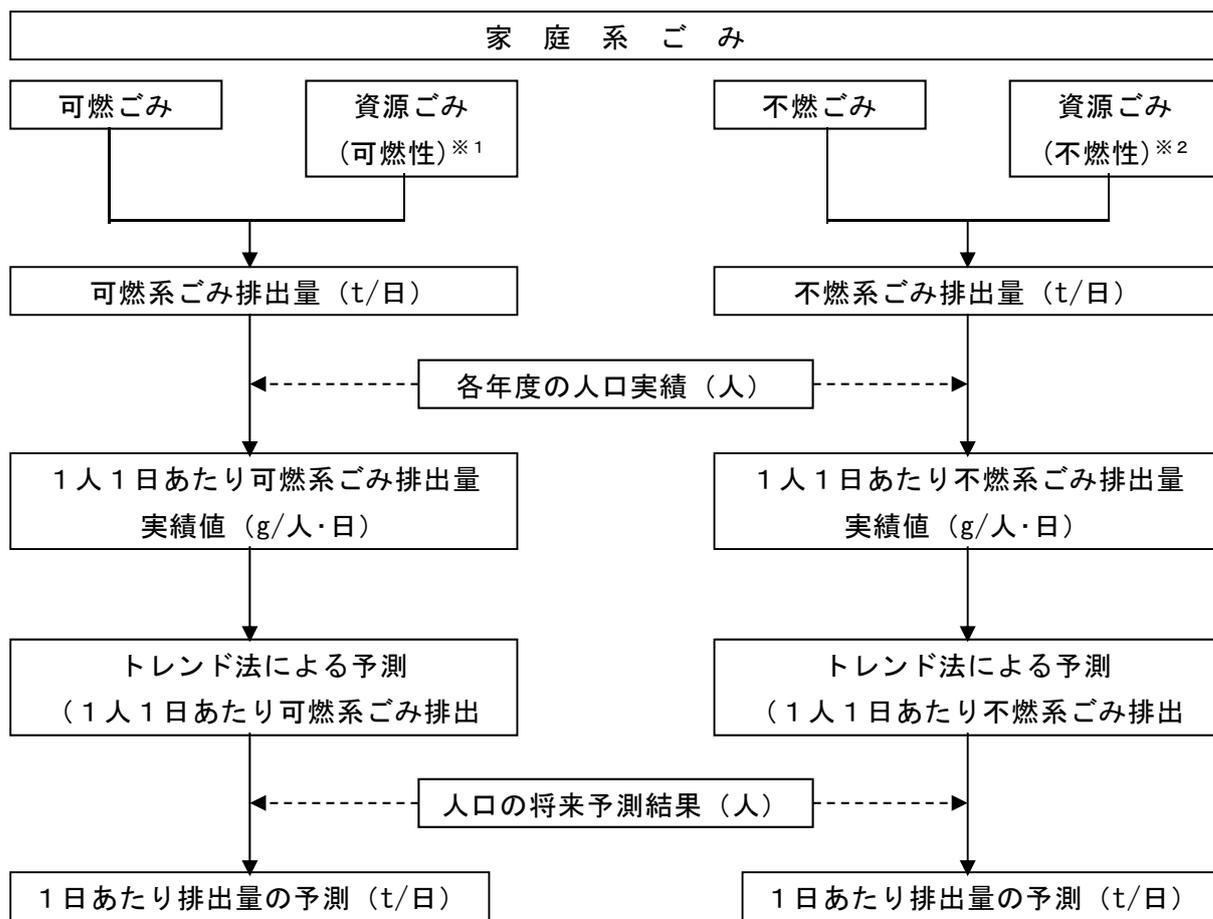
地域の処理対象人口及びごみの排出原単位の予測については、過去の実績値に基づく傾向線（トレンド法）を基本とし、予測年度は本計画策定年の15年後（令和17年度）までとします。

予測に用いる傾向線は、行政区域内人口の将来予測に用いた傾向線と同じ6種類とし、採用に当たっては、近年の実績の推移などを考慮して最も適切な傾向線を選択するものとします。

なお、処理対象人口は、本市では自家処理人口は0人であるため、行政区域内人口と同じとなります。そのため、処理対象人口の将来予測は、前述した行政区域内人口の将来予測と同じとなり、以下では、ごみ排出原単位の予測方法を示します。

1) 家庭系ごみ

ごみ排出量の予測は、資源ごみの分別収集による資源回収が実施されており、この影響を排除するため、収集ごみ量に資源ごみ分別収集量を加えた過去10年間の「1人1日あたりごみ排出量」を基に、トレンド法を基本に行います。



※1：分別収集されなければ、可燃ごみとして収集される分別区分のもの。

※2：分別収集されなければ、不燃ごみとして収集される分別区分のもの。

2) 事業系ごみ

事業系ごみの予測は、過去10年間の「1日あたりごみ排出量」を基に、トレンド法を基本に行います。

2. ごみ排出量及びごみ排出原単位の実績

ごみ排出量及びごみ排出量の予測に用いる過去10年間の「1人1日あたりごみ排出量」等の実績は、次に示すとおりです。

表 2-1 ごみ排出量の実績

区分		年度	H22	H23	H24	H25	H26		
人口	行政区域内人口	人	21,735	21,404	21,172	20,759	20,358		
	計画収集人口	人	21,735	21,404	21,172	20,759	20,358		
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0		
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	3,898	3,995	4,084	4,087	4,031	
		資源ごみ(可燃)	紙類	t/年	278	254	252	209	186
			ペットボトル	t/年	29	33	33	32	29
			容器包装プラスチック	t/年	73	69	64	58	55
			木くず	t/年	0	0	0	0	0
			不燃ごみ	t/年	466	477	493	505	487
		金物類	t/年	232	233	248	258	254	
			ガラス類	t/年	234	244	245	247	233
			家庭系 合計	t/年	4,744	4,828	4,926	4,891	4,788
		事業系	可燃ごみ	t/年	1,016	1,041	1,102	1,098	1,106
	資源ごみ(可燃)		木くず	t/年	0	0	0	0	0
			事業系 合計	t/年	1,016	1,041	1,102	1,098	1,106
	ごみ排出量 合計		t/年	5,760	5,869	6,028	5,989	5,894	

区分		年度	H27	H28	H29	H30	R1		
人口	行政区域内人口	人	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889		
	計画収集人口	人	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889		
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0		
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007	
		資源ごみ(可燃)	紙類	t/年	151	126	98	94	85
			ペットボトル	t/年	24	20	22	27	26
			容器包装プラスチック	t/年	54	51	50	48	46
			木くず	t/年	0	1	2	0	2
			不燃ごみ	t/年	469	447	437	499	519
		金物類	t/年	241	230	230	276	293	
			ガラス類	t/年	228	217	207	223	226
			家庭系 合計	t/年	4,614	4,455	4,427	4,600	4,685
		事業系	可燃ごみ	t/年	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365
	資源ごみ(可燃)		木くず	t/年	0	38	106	148	106
			事業系 合計	t/年	1,124	1,203	1,248	1,369	1,471
	ごみ排出量 合計		t/年	5,738	5,658	5,675	5,969	6,156	

表 2-2 予測に用いる実績（ごみ排出原単位）

区分		年度		H22	H23	H24	H25	H26	
人口	行政区域内人口		人	21,735	21,404	21,172	20,759	20,358	
	計画収集人口		人	21,735	21,404	21,172	20,759	20,358	
	自家処理人口		人	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃系ごみ	可燃ごみ	t/年	3,898	3,995	4,084	4,087	4,031
				g/人・日	491	510	528	539	542
		資源ごみ(可燃)	t/年	380	356	349	299	270	
				g/人・日	—	—	—	—	36
		可燃系ごみ 合計		t/年	4,278	4,351	4,433	4,386	4,301
				g/人・日	539	555	574	579	579
	不燃系ごみ	不燃ごみ	t/年	466	477	493	505	487	
			g/人・日	59	61	64	67	66	
		不燃系ごみ 合計		t/年	700	721	738	752	720
				g/人・日	59	61	64	67	66
	家庭系 合計			t/年	4,978	5,072	5,171	5,138	5,021
				g/人・日	598	616	638	646	645
	事業系	可燃ごみ		t/年	1,016	1,041	1,102	1,098	1,106
				t/日	2.78	2.84	3.02	3.01	3.03
資源ごみ(可燃)		t/年	0	0	0	0	0		
		t/日							
事業系 合計		t/年	1,016	1,041	1,102	1,098	1,106		
		t/日	2.78	2.84	3.02	3.01	3.03		

区分		年度		H27	H28	H29	H30	R1	
人口	行政区域内人口		人	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	
	計画収集人口		人	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	
	自家処理人口		人	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃系ごみ	可燃ごみ	t/年	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007
				g/人・日	533	527	537	560	580
		資源ごみ(可燃)	t/年	229	198	172	169	159	
				g/人・日	31	27	24	24	23
		可燃系ごみ 合計		t/年	4,145	4,008	3,990	4,101	4,166
				g/人・日	564	554	562	584	603
	不燃系ごみ	不燃ごみ	t/年	469	447	437	499	519	
			g/人・日	64	62	62	71	75	
		不燃系ごみ 合計		t/年	697	664	644	722	745
				g/人・日	64	62	62	71	75
	家庭系 合計			t/年	4,842	4,672	4,634	4,823	4,911
				g/人・日	628	616	624	655	678
	事業系	可燃ごみ		t/年	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365
				t/日	3.07	3.19	3.13	3.35	3.73
資源ごみ(可燃)		t/年	0	38	106	148	106		
		t/日		0.10	0.29	0.41	0.29		
事業系 合計		t/年	1,124	1,203	1,248	1,369	1,471		
		t/日	3.07	3.29	3.42	3.76	4.02		

3. ごみ排出量の将来予測（現状のまま推移した場合）

1) 推計方法及び結果

① 家庭系可燃ごみ排出量（可燃ごみ＋資源ごみ（可燃））

現状では若干増加傾向にあり、トレンド法による推計結果においても、全ての推計式で増加傾向を示す（表 2-3 参照）ため、6 つの推計式の中で相関係数が最も大きい「一次指数曲線」を採用することとします。

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1人1日あたり家庭系 可燃ごみ排出量 (g/人・日)	590	594	598	602	606	610	614	619

年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
1人1日あたり家庭系 可燃ごみ排出量 (g/人・日)	623	627	631	635	640	644	648	652

② 家庭系不燃ごみ排出量（不燃ごみ）

現状では若干増加傾向にあり、トレンド法による推計結果においても、全ての推計式で増加傾向を示す（表 2-4 参照）ため、6 つの推計式の中で相関係数が最も大きい「一次指数曲線」を採用することとします。

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
1人1日あたり家庭系 不燃ごみ排出量 (g/人・日)	71	73	74	75	76	78	79	80

年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
1人1日あたり家庭系 不燃ごみ排出量 (g/人・日)	82	83	84	86	87	89	90	92

③ 事業系可燃ごみ（可燃ごみ＋資源ごみ（可燃））

現状では増加傾向にあり、トレンド法による推計結果においても、全ての推計式で増加傾向を示す（表 2-5 参照）ため、6 つの推計式の中で相関係数が最も大きい「一次指数曲線」を採用することとします。

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
事業系可燃ごみ排出量 (t/日)	3.94	4.09	4.24	4.40	4.57	4.75	4.93	5.12

年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
事業系可燃ごみ排出量 (t/日)	5.31	5.52	5.73	5.94	6.17	6.41	6.65	6.91

表 2-3 1人1日あたり家庭系可燃ごみ排出量の将来予測（トレンド法）

(g/人・日)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	539						
H23	555						
H24	574						
H25	579						
H26	579						
H27	564						
H28	554						
H29	562						
H30	584						
R1	603						
R2		590	590	589	590	589	591
R3		594	593	592	594	592	594
R4		598	596	595	598	595	597
R5		602	600	598	602	598	599
R6		606	603	601	606	601	602
R7		609	606	603	610	604	605
R8		613	609	606	614	607	607
R9		617	613	609	619	610	610
R10		621	616	611	623	612	612
R11		625	619	614	627	615	614
R12		628	622	616	631	618	616
R13		632	625	618	635	620	618
R14		636	628	621	640	623	620
R15		640	631	623	644	625	622
R16		644	634	625	648	628	624
R17		647	636	627	652	630	625

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = 468.279 + 3.81212 \times t$	0.63216
ルート	$Y = 368.23 + 39.117 \times \sqrt{t}$	0.63189
自然対数	$Y = 241.732 + 100.137 \times \log(t)$	0.63178
一次指数曲線	$Y = 476.73 \times 1.0067^t$	0.63248
べき曲線	$Y = 0 + 320.32 \times t^{0.175662}$	0.63180
ロジスティック曲線	$Y = 656.6 / (1 + \exp(-0.47716 - 0.053536 \times t))$	0.63022

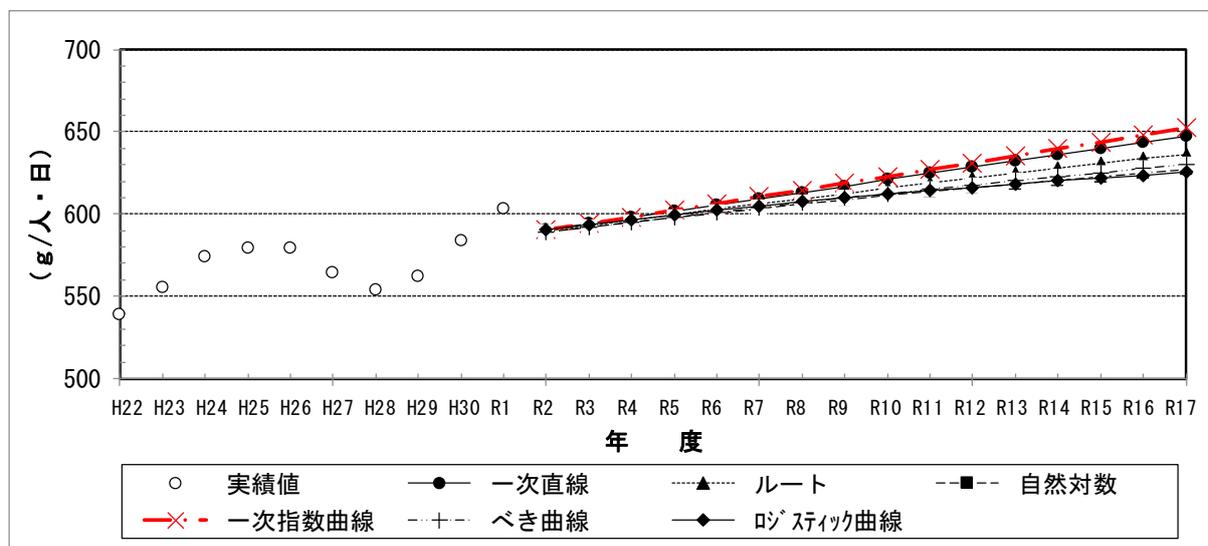


表 2-4 1人1日あたり家庭系不燃ごみ排出量の将来予測（トレンド法）

(g/人・日)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	59						
H23	61						
H24	64						
H25	67						
H26	66						
H27	64						
H28	62						
H29	62						
H30	71						
R1	75						
R2		71	71	71	71	71	71
R3		72	72	72	73	72	72
R4		74	73	73	74	73	73
R5		75	74	73	75	74	74
R6		76	75	74	76	75	75
R7		77	76	75	78	75	76
R8		78	77	76	79	76	77
R9		79	78	77	80	77	78
R10		80	79	77	82	78	79
R11		82	80	78	83	79	80
R12		83	81	79	84	80	80
R13		84	81	80	86	81	81
R14		85	82	80	87	81	82
R15		86	83	81	89	82	83
R16		87	84	81	90	83	83
R17		88	85	82	92	84	84

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = 35.0667 + 1.13333 \times t$	0.70550
ルート	$Y = 5.68606 + 11.5587 \times \sqrt{t}$	0.70091
自然対数	$Y = -31.0766 + 29.4009 \times \log(t)$	0.69633
一次指数曲線	$Y = 41.4214 \times 1.01711^t$	0.70999
べき曲線	$Y = 0 + 15.3345 \times t^{0.441241}$	0.70037
ロジスティック曲線	$Y = 96.75 / (1 + \exp(0.752341 - 0.055962 \times t))$	0.69957

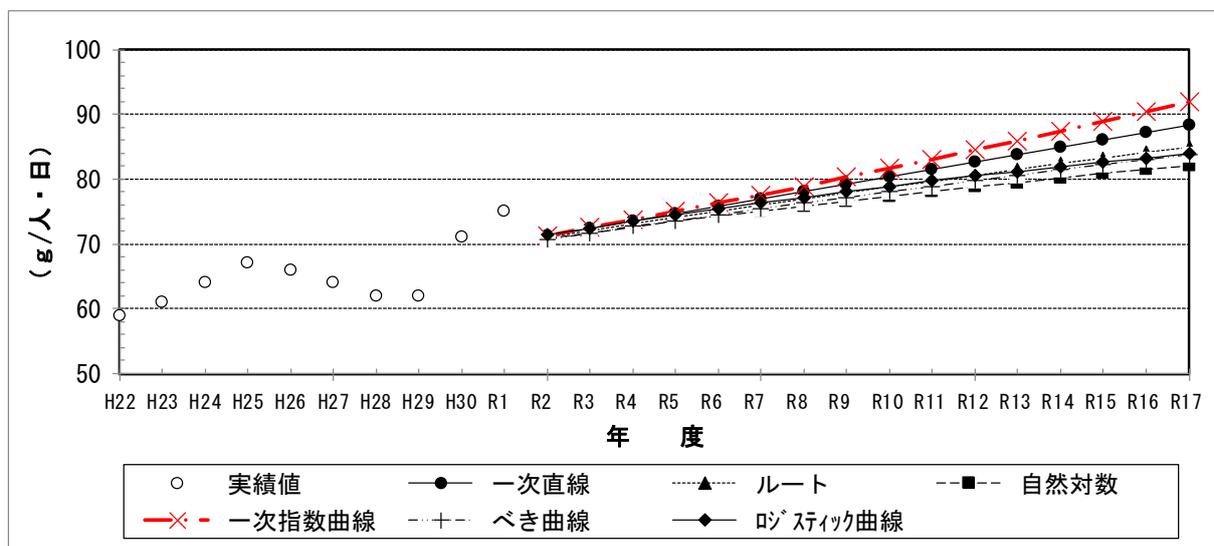
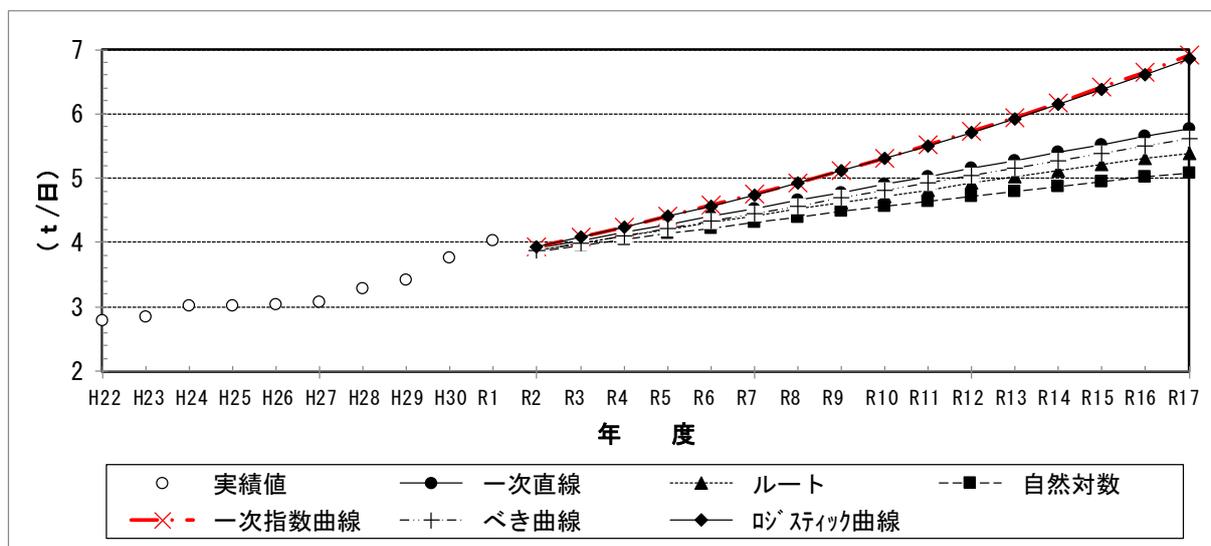


表 2-5 1日あたり事業系可燃ごみ排出量の将来予測（トレンド法）

(t/日)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	2.78						
H23	2.84						
H24	3.02						
H25	3.01						
H26	3.03						
H27	3.07						
H28	3.29						
H29	3.42						
H30	3.76						
R1	4.02						
R2		3.91	3.88	3.85	3.94	3.87	3.94
R3		4.03	3.99	3.95	4.09	3.99	4.09
R4		4.15	4.10	4.04	4.24	4.10	4.24
R5		4.28	4.20	4.14	4.40	4.22	4.40
R6		4.40	4.31	4.23	4.57	4.34	4.57
R7		4.53	4.42	4.31	4.75	4.45	4.74
R8		4.65	4.52	4.40	4.93	4.57	4.92
R9		4.78	4.62	4.48	5.12	4.69	5.11
R10		4.90	4.72	4.56	5.31	4.81	5.30
R11		5.02	4.82	4.64	5.52	4.92	5.50
R12		5.15	4.92	4.72	5.73	5.04	5.71
R13		5.27	5.02	4.80	5.94	5.16	5.92
R14		5.40	5.11	4.87	6.17	5.27	6.15
R15		5.52	5.21	4.94	6.41	5.39	6.38
R16		5.64	5.30	5.01	6.65	5.50	6.62
R17		5.77	5.39	5.08	6.91	5.62	6.87

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = -0.06521 + 0.124121 \times t$	0.93398
ルート	$Y = -3.27304 + 1.26397 \times \sqrt{t}$	0.92649
自然対数	$Y = -7.27183 + 3.20855 \times \log(t)$	0.91857
一次指数曲線	$Y = 1.18594 \times 1.0382^t$	0.94767
べき曲線	$Y = 0 + 0.13346 \times t^{0.97149}$	0.93356
ロジスティック曲線	$Y = 192.558 / (1 + \exp(5.09036 - 0.038145 \times t))$	0.94745



2) ごみ排出量将来予測のまとめ

前項までの人口及びごみ排出量の将来予測結果をまとめると、表 2-6 のとおりとなります。

なお、平成 30 年度及び令和元年度の平均値と同様の構成割合（表 2-7）で、以降も推移すると仮定した場合のごみ種別将来予測は、表 2-8、図 2-1 のとおりとなります。

表 2-6 将来予測結果のまとめ

区分		年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9		
人口	行政区域内人口		人	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	
	計画収集人口		人	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	
	自家処理人口		人	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃系ごみ	可燃ごみ	t/年	3,849	3,810	3,778	3,745	3,713	3,680	3,648	3,616
				g/人・日	567	570	574	578	582	586	590	594
		資源ごみ(可燃)	t/年	157	160	158	156	153	151	148	152	
				g/人・日	23	24	24	24	24	24	24	25
		可燃系ごみ 合計		t/年	4,006	3,970	3,936	3,901	3,866	3,831	3,796	3,768
				g/人・日	590	594	598	602	606	610	614	619
	不燃系ごみ	不燃ごみ	t/年	482	488	487	486	485	490	488	487	
			g/人・日	71	73	74	75	76	78	79	80	
	不燃系ごみ 合計		t/年	482	488	487	486	485	490	488	487	
			g/人・日	71	73	74	75	76	78	79	80	
	家庭系 合計		t/年	4,488	4,458	4,423	4,387	4,351	4,321	4,284	4,255	
			g/人・日	661	667	672	677	682	688	693	699	
事業系	可燃ごみ		t/年	1,310	1,358	1,409	1,460	1,518	1,577	1,639	1,701	
			t/日	3.59	3.72	3.86	4.00	4.16	4.32	4.49	4.66	
	資源ごみ(可燃)		t/年	128	135	139	146	150	157	160	168	
			t/日	0.35	0.37	0.38	0.40	0.41	0.43	0.44	0.46	
	事業系 合計		t/年	1,438	1,493	1,548	1,606	1,668	1,734	1,799	1,869	
			t/日	3.94	4.09	4.24	4.40	4.57	4.75	4.93	5.12	

区分		年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17		
人口	行政区域内人口		人	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	
	計画収集人口		人	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	
	自家処理人口		人	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃系ごみ	可燃ごみ	t/年	3,583	3,551	3,518	3,486	3,459	3,420	3,387	3,354
				g/人・日	598	602	606	610	615	618	622	626
		資源ごみ(可燃)	t/年	150	147	145	142	140	144	142	140	
				g/人・日	25	25	25	25	25	26	26	26
		可燃系ごみ 合計		t/年	3,733	3,698	3,663	3,628	3,599	3,564	3,529	3,494
				g/人・日	623	627	631	635	640	644	648	652
	不燃系ごみ	不燃ごみ	t/年	491	490	488	491	489	493	490	493	
			g/人・日	82	83	84	86	87	89	90	92	
	不燃系ごみ 合計		t/年	491	490	488	491	489	493	490	493	
			g/人・日	82	83	84	86	87	89	90	92	
	家庭系 合計		t/年	4,224	4,188	4,151	4,119	4,088	4,057	4,019	3,987	
			g/人・日	705	710	715	721	727	733	738	744	
事業系	可燃ごみ		t/年	1,763	1,832	1,902	1,971	2,048	2,128	2,208	2,296	
			t/日	4.83	5.02	5.21	5.40	5.61	5.83	6.05	6.29	
	資源ごみ(可燃)		t/年	175	183	189	197	204	212	219	226	
			t/日	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	
	事業系 合計		t/年	1,938	2,015	2,091	2,168	2,252	2,340	2,427	2,522	
			t/日	5.31	5.52	5.73	5.94	6.17	6.41	6.65	6.91	

表 2-7 平成 30 年度及び令和元年度のごみ排出割合

区 分		年 度	平成30年度実績		令和元年度実績		平均構成割合 %
			t /年	%	t /年	%	
家庭系	可燃系 ごみ 排出量	可燃ごみ	3,932	95.88	4,007	96.18	96.03
		資源ごみ（可燃）	169	4.12	159	3.82	3.96
		紙類	94	55.62	85	53.46	54.54
		ペットボトル	27	15.98	26	16.35	16.17
		容器包装プラスチック	48	28.40	46	28.93	28.67
		木くず	0	0.00	2	1.26	0.63
		計	169	100.00	159	100.00	100.00
	合計	4,101	100.00	4,166	100.00	99.99	
	不燃系 ごみ 排出量	不燃ごみ	499	100.00	519	100.00	100.00
		金物類	276	55.31	293	56.45	55.88
ガラス類		223	44.69	226	43.55	44.12	
事業系	可燃系 ごみ 排出量	可燃ごみ	1,221	89.19	1,365	92.79	90.99
		資源ごみ（可燃：木くず）	148	10.81	106	7.21	9.01
		合計	1,369	100.00	1,471	100.00	100.00

表 2-8(1) ごみ種別将来予測結果 (t/年)

区分		年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
人口	行政区域内人口	人	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	
	計画収集人口	人	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	3,849	3,810	3,778	3,745	3,713	3,680	3,648	3,616
		資源ごみ(可燃)	t/年	157	160	158	156	153	151	148	152
		紙類	t/年	86	87	86	85	83	83	81	82
		ペットボトル	t/年	25	26	26	25	25	24	24	25
		容器包装プラスチック	t/年	45	46	45	45	44	43	42	44
		木くず	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1
	不燃ごみ	t/年	482	488	487	486	485	490	488	487	
		金物類	t/年	269	273	272	272	271	274	273	272
		ガラス類	t/年	213	215	215	214	214	216	215	215
	家庭系 合計	t/年	4,488	4,458	4,423	4,387	4,351	4,321	4,284	4,255	
	事業系	可燃ごみ	t/年	1,310	1,358	1,409	1,460	1,518	1,577	1,639	1,701
		資源ごみ(可燃)	t/年	128	135	139	146	150	157	160	168
		木くず	t/年	128	135	139	146	150	157	160	168
		事業系 合計	t/年	1,438	1,493	1,548	1,606	1,668	1,734	1,799	1,869
ごみ排出量 合計	t/年	5,926	5,951	5,971	5,993	6,019	6,055	6,083	6,124		

区分		年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
人口	行政区域内人口	人	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	
	計画収集人口	人	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	3,583	3,551	3,518	3,486	3,459	3,420	3,387	3,354
		資源ごみ(可燃)	t/年	150	147	145	142	140	144	142	140
		紙類	t/年	82	80	79	77	76	79	77	76
		ペットボトル	t/年	24	24	23	23	23	23	23	23
		容器包装プラスチック	t/年	43	42	42	41	40	41	41	40
		木くず	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1
	不燃ごみ	t/年	491	490	488	491	489	493	490	493	
		金物類	t/年	274	274	273	274	273	275	274	275
		ガラス類	t/年	217	216	215	217	216	218	216	218
	家庭系 合計	t/年	4,224	4,188	4,151	4,119	4,088	4,057	4,019	3,987	
	事業系	可燃ごみ	t/年	1,763	1,832	1,902	1,971	2,048	2,128	2,208	2,296
		資源ごみ(可燃)	t/年	175	183	189	197	204	212	219	226
		木くず	t/年	175	183	189	197	204	212	219	226
		事業系 合計	t/年	1,938	2,015	2,091	2,168	2,252	2,340	2,427	2,522
ごみ排出量 合計	t/年	6,162	6,203	6,242	6,287	6,340	6,397	6,446	6,509		

表 2-8(2) ごみ種別将来予測結果 (t/日)

区分		年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
人口	行政区域内人口	人	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	
	計画収集人口	人	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/日	10.55	10.43	10.36	10.26	10.17	10.09	9.99	9.91
		資源ごみ(可燃)	t/日	0.43	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.41	0.42
		紙類	t/日	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22	0.22	0.23
		ペットボトル	t/日	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
		容器包装プラスチック	t/日	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		木くず	t/日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	不燃ごみ	不燃ごみ	t/日	1.32	1.34	1.33	1.33	1.33	1.34	1.34	1.33
		金物類	t/日	0.74	0.75	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.74
		ガラス類	t/日	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
	家庭系 合計		t/日	12.30	12.21	12.12	12.02	11.92	11.84	11.74	11.66
	事業系	可燃ごみ	t/日	3.59	3.72	3.86	4.00	4.16	4.32	4.49	4.66
		資源ごみ(可燃)	t/日	0.35	0.37	0.38	0.40	0.41	0.43	0.44	0.46
		木くず	t/日	0.35	0.37	0.38	0.40	0.41	0.43	0.44	0.46
		事業系 合計	t/日	3.94	4.09	4.24	4.40	4.57	4.75	4.93	5.12
ごみ排出量 合計		t/日	16.24	16.30	16.36	16.42	16.49	16.59	16.67	16.78	

区分		年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
人口	行政区域内人口	人	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	
	計画収集人口	人	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/日	9.81	9.73	9.63	9.54	9.48	9.38	9.28	9.19
		資源ごみ(可燃)	t/日	0.41	0.40	0.40	0.39	0.38	0.39	0.39	0.38
		紙類	t/日	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21
		ペットボトル	t/日	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		容器包装プラスチック	t/日	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
		木くず	t/日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	不燃ごみ	不燃ごみ	t/日	1.35	1.34	1.34	1.35	1.34	1.35	1.34	1.35
		金物類	t/日	0.76	0.75	0.75	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75
		ガラス類	t/日	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.59	0.60
	家庭系 合計		t/日	11.57	11.47	11.37	11.28	11.20	11.12	11.01	10.92
	事業系	可燃ごみ	t/日	4.83	5.02	5.21	5.40	5.61	5.83	6.05	6.29
		資源ごみ(可燃)	t/日	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62
		木くず	t/日	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62
		事業系 合計	t/日	5.31	5.52	5.73	5.94	6.17	6.41	6.65	6.91
ごみ排出量 合計		t/日	16.88	16.99	17.10	17.22	17.37	17.53	17.66	17.83	

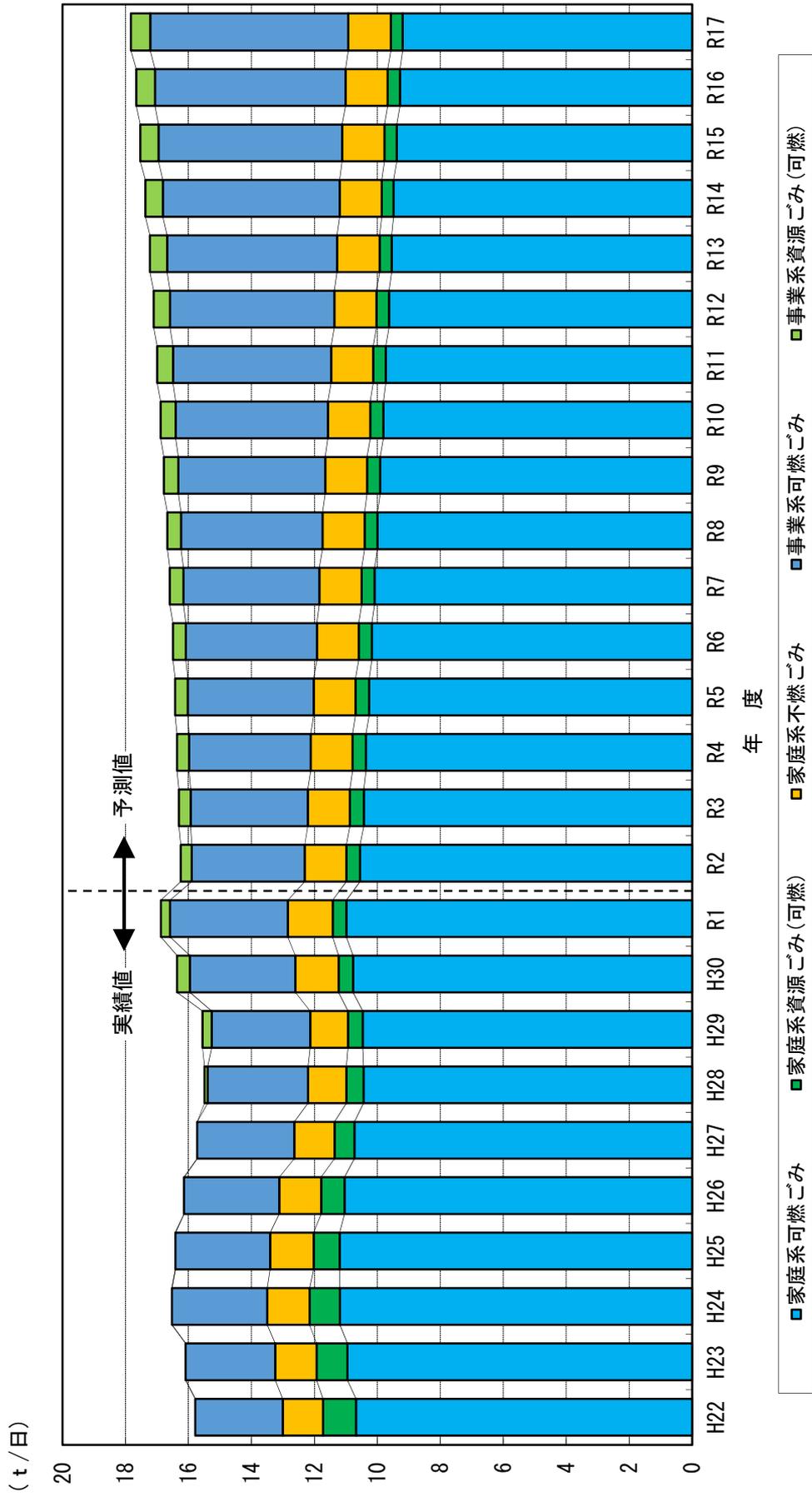


図 2-1 ごみ種別将来予測結果 (t / 日)

表 2-9 ごみ処理量の将来予測結果（現状のまま推移した場合）

	単位	記号	実績値					推計値																	推計方法	
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17			
行政区域内人口	人	a	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	「ルーン曲線」を採用		
計画収集人口	人	b	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	a-c		
自家処理人口	人	c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」		
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	d	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007	3,849	3,810	3,778	3,745	3,713	3,680	3,648	3,616	3,583	3,551	3,518	3,486	3,459	3,420	3,387	3,354	$u \times b \times 365 \div 1000 \div 1000$
		資源ごみ(可燃)	t/年	e	229	198	172	169	159	157	160	158	156	153	151	148	152	150	147	145	142	140	144	142	140	$v \times b \times 365 \div 1000 \div 1000 (j-d)$
		紙類	t/年	f	151	126	98	94	85	86	87	86	85	83	83	81	82	82	80	79	77	76	79	77	76	$e \times 54.54\% (「f \div e」の過去2ヶ年の平均) (e-g-h-i)$
		ペットボトル	t/年	g	24	20	22	27	26	25	26	26	25	25	24	24	25	24	24	23	23	23	23	23	23	$e \times 16.17\% (「g \div e」の過去2ヶ年の平均)$
		容器包装プラスチック	t/年	h	54	51	50	48	46	45	46	45	45	44	43	42	44	43	42	42	41	40	41	41	41	$e \times 28.67\% (「h \div e」の過去2ヶ年の平均)$
		木くず	t/年	i		1	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	$e \times 0.63\% (「i \div e」の過去2ヶ年の平均)$
	可燃性ごみ合計	t/年	j	4,145	4,008	3,990	4,101	4,166	4,006	3,970	3,936	3,901	3,866	3,831	3,796	3,768	3,733	3,698	3,663	3,628	3,599	3,564	3,529	3,494	$w \times b \times 365 \div 1000 \div 1000$	
	不燃ごみ	金物類	t/年	k	469	447	437	499	519	482	488	487	486	485	490	488	487	491	490	488	491	489	493	490	493	n
		ガラス類	t/年	l	241	230	230	276	293	269	273	272	272	271	274	273	272	274	273	274	273	275	274	275	275	$k \times 55.88\% (「l \div k」の過去2ヶ年の平均)$
		不燃性ごみ合計	t/年	m	228	217	207	223	226	213	215	215	214	214	216	215	215	217	216	215	217	216	218	216	218	$k \times 44.12\% (「m \div k」の過去2ヶ年の平均) (k-l)$
	事業系	可燃ごみ	t/年	o	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365	1,310	1,358	1,409	1,460	1,518	1,577	1,639	1,701	1,763	1,832	1,902	1,971	2,048	2,128	2,208	2,296	$z \times 365 \div 1000 \div 1000$
		資源ごみ(可燃)	t/年	p		38	106	148	106	128	135	139	146	150	157	160	168	175	183	189	197	204	212	219	226	$aa \times 365 \div 1000 \div 1000 (t-o)$
		木くず	t/年	q		38	106	148	106	128	135	139	146	150	157	160	168	175	183	189	197	204	212	219	226	p
合計	家庭系	t/年	r	5,738	5,658	5,675	5,969	6,156	5,926	5,951	5,971	5,993	6,019	6,055	6,083	6,124	6,162	6,203	6,242	6,287	6,340	6,397	6,446	6,509	s+t	
	事業系	t/年	s	1,124	1,203	1,248	1,369	1,471	1,438	1,493	1,548	1,606	1,668	1,734	1,799	1,869	1,938	2,015	2,091	2,168	2,252	2,340	2,427	2,522	j+n	
	事業系	t/年	t	1,124	1,203	1,248	1,369	1,471	1,438	1,493	1,548	1,606	1,668	1,734	1,799	1,869	1,938	2,015	2,091	2,168	2,252	2,340	2,427	2,522	o+p	
原単位	家庭系	可燃ごみ	g/人・日	u	533	527	537	560	580	567	570	574	578	582	586	590	594	598	602	606	610	615	618	622	626	$w \times 96.05\% (「d \div j」の過去2ヶ年の平均)$
		資源ごみ(可燃)	g/人・日	v	31	27	24	24	23	23	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	$w \times 3.95\% (「e \div j」の過去2ヶ年の平均) (w-u)$
		可燃性ごみ合計	g/人・日	w	564	554	562	584	603	590	594	598	602	606	610	614	619	623	627	631	635	640	644	648	652	「一次指数曲線」を採用
		不燃ごみ	g/人・日	x	64	62	62	71	75	71	73	74	75	76	78	79	80	82	83	84	86	87	89	90	92	y
		不燃性ごみ合計	g/人・日	y	64	62	62	71	75	71	73	74	75	76	78	79	80	82	83	84	86	87	89	90	92	「一次指数曲線」を採用
	事業系	可燃ごみ	t/日	z	3.07	3.19	3.13	3.35	3.73	3.59	3.72	3.86	4.00	4.16	4.32	4.49	4.66	4.83	5.02	5.21	5.40	5.61	5.83	6.05	6.29	$cc \times 90.99\% (「o \div t」の過去2ヶ年の平均)$
		資源ごみ(可燃)	t/日	aa		0.10	0.29	0.41	0.29	0.35	0.37	0.38	0.40	0.41	0.43	0.44	0.46	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	$cc \times 9.01\% (「p \div t」の過去2ヶ年の平均) (cc-z)$
		合計	g/人・日	bb	781	782	799	851	890	873	890	907	925	943	964	984	1,006	1,028	1,052	1,075	1,100	1,127	1,156	1,184	1,215	$r \div b \times 365 \times 1000 \times 1000$
		家庭系	g/人・日	cc	628	616	624	655	678	661	667	672	677	682	688	693	699	705	710	715	721	727	733	738	744	w+y
		事業系	t/日	dd	3.07	3.29	3.42	3.76	4.02	3.94	4.09	4.24	4.40	4.57	4.75	4.93	5.12	5.31	5.52	5.73	5.94	6.17	6.41	6.65	6.91	「一次指数曲線」を採用
資源化量(合計)	t/年	ee	767	793	801	847	879	834	850	852	857	859	868	870	882	891	897	901	910	917	933	937	949	ff+i		
直接資源化(合計)	紙類	t/年	ff	151	125	206	242	192	215	223	226	232	234	241	242	251	258	264	269	275	281	292	297	303	gg+hh	
	紙類	t/年	gg	151	125	98	94	84	86	87	86	85	83	83	81	82	82	80	79	77	76	79	77	76	f	
	木くず(固形燃料)	t/年	hh			108	148	108	129	136	140	147	151	158	161	169	176	184	190	198	205	213	220	227	i+q	
中間処理後(合計)	金属類	t/年	ii	616	668	595	605	687	619	627	626	625	625	627	628	631	633	633	632	635	636	641	640	646	jj+kk+l+m+nn+oo+pp+qq	
	金属類	t/年	jj	147	144	135	178	197	177	180	179	179	179	180	180	179	181	180	180	181	180	182	180	182	$k \times 36.82\% (「j \div k」の過去2ヶ年の平均)$	
	ガラス類	t/年	kk	131	144	144	103	148	118	120	120	119	119	120	120	120	120	120	120	121	120	121	120	121	$k \times 24.58\% (「kk \div k」の過去2ヶ年の平均)$	
	ペットボトル	t/年	ll	19	19	22	26	27	25	26	26	25	25	24	24	25	24	24	23	23	23	23	23	23	$(g+h) \times 36.09\% (「ll \div (g+h)」の過去2ヶ年の平均)$	
	容器包装プラスチック	t/年	mm	51	50	47	43	43	41	42	42	41	40	39	39	40	39	39	38	37	37	37	37	37	$(g+h) \times 58.53\% (「mm \div (g+h)」の過去2ヶ年の平均)$	
	燃料	t/年	nn		39				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」	
	焼却施設	熔融スラグ	t/年	oo						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ss \times 0.00\% (「oo \div ss」の過去2ヶ年の平均)$	
		セメント原料化	t/年	pp				165	185	258	259	259	261	262	264	265	267	268	270	271	273	276	278	280	283	$ss \times 3.25\% (「pp \div ss」の過去2ヶ年の平均)$
		飛灰の山元還元	t/年	qq	268	272	247	90	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ss \times 1.65\% (「qq \div ss」の過去2ヶ年の平均)$ (令和2年度よりセメント原料化へ移行)	
	リサイクル率	%	rr	13.4	14.0	14.1	14.2	14.3	14.1	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.5	14.5	14.6	14.5	14.6	$ee \div r \times 100$	
焼却処理量	t/年	ss	5,167	5,103	5,052	5,311	5,453	5,273	5,284	5,303	5,322	5,348	5,376	5,405	5,437	5,467	5,505	5,542	5,580	5,631	5,674	5,721	5,778	tt+ww		
搬入可燃ごみ(合計)	家庭系可燃ごみ	t/年	tt	5,040	4,975	4,960	5,153	5,372	5,159	5,168	5,187	5,205	5,231	5,257	5,287	5,317	5,346	5,383	5,420	5,457	5,507	5,548	5,595	5,650	uu+vv	
	家庭系可燃ごみ	t/年	uu	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007	3,849	3,810	3,778	3,745	3,713	3,680	3,648	3,616	3,583	3,551	3,518	3,486	3,459	3,420	3,387	3,354	d	
	事業系可燃ごみ	t/年	vv	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365	1,310	1,358	1,409	1,460	1,518	1,577	1,639	1,701	1,763	1,832	1,902	1,971	2,048	2,128	2,208	2,296	o	
	可燃残渣(資源化施設)	t/年	ww	127	128	92	158	81	114	116	116	117	117	119	118	120	121	122	122	123	124	126	126	128	$(e+k+p) \times 14.85\% (「ww \div (e+k+p)」の過去2ヶ年の平均)$	
最終処分量	t/年	xx	541	525	529	514</																				

4. ごみ排出抑制及びリサイクル目標

ごみ排出の抑制や再資源化についての国や県の方針は、表 2-10（国）及び表 2-11（県）に示すとおりです。

本市では、令和元年度時点で、表 2-10 及び表 2-11 に示すような指標については、以下のようになっています。

- ・ 1 人 1 日当たりのごみ排出量：890 g/人・日
- ・ 1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量：677 g/人・日
- ・ 再生利用率（リサイクル率）：14.3%
- ・ 最終処分率：8.7%

1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量については、全国及び佐賀県の平成 30 年度の数值より大きめになっていますが、1 人 1 日当たりのごみ排出量については、佐賀県の平成 30 年度の数值と同程度、全国の平成 30 年度の数值より若干小さくなっています。

再生利用率（リサイクル率）については、全国及び佐賀県の平成 30 年度の数值より小さくなっていますが、佐賀県の数值には、ガス化溶融施設からのスラグが含まれており、ガス化溶融施設からのスラグを除くと 16.1%となります。

以上のような状況を踏まえ、ごみ減量・リサイクルの目標を以下のように定めることとします。

- ごみ排出抑制及びリサイクルの目標年度は、「循環型社会形成推進基本計画」と同様に、令和 7 年度とします。
- 令和 7 年度の 1 人 1 日当たりごみ排出量について、「循環型社会形成推進基本計画」の数值目標の 850 g/人・日以下とします。
- 令和 7 年度の 1 人 1 日当たりごみ排出量を 850 g/人・日以下とするため、1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量を、令和元年度に対し 7.5%減少、事業系ごみの 1 日平均排出量について、令和元年度に対し 5%減少させ、その後はその量（原単位）を継続するものとします。
- 再生利用率（リサイクル率）について、令和 7 年度までに 20%以上とします。
- 最終処分率については、本計画では、数值目標を設定しないこととします。

表 2-10 国の指標・数値目標

○ 循環型社会形成推進基本計画（平成 30 年 6 月）

区 分	2025 年度（令和 7 年度） 目 標 値	備 考
1 人 1 日当たりのごみ排出量	約 850 g/人・日	平成 30 年度：918 g/人・日
1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量	約 440 g/人・日	平成 30 年度：638 g/人・日
事業系ごみ排出量	約 1,100 万トン	平成 30 年度：1,073 万トン
再生利用率	28%	平成 30 年度：20.0%

○ 廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針（平成 28 年 1 月 21 日）

区 分	24 年度実績	25 年度実績	32 年度目標値	備 考
ごみ総排出量	45,234 千 t	44,874 千 t	(24 年度比) -12%	平成 30 年度：42,716 千 t
1 人 1 日当たり 家庭系ごみ 排出量	553 g	527 g	500 g	平成 30 年度：638 g/人・日
再生利用率	21%	21%	(総排出量比) 27%	平成 30 年度：20.0%
最終処分量	4,648 千 t	4,538 千 t	(24 年度比) -14%	平成 30 年度：9.0%

表 2-11 佐賀県の指標・数値目標

項 目	区 分	平成 26 年度	平成 32 年度	備 考
		現状値	目標値	
ごみ総排出量		274 千 t <100.0%>	252 千 t <92.0%>	平成 30 年度：269 千 t
総資源化量		51 千 t	56 千 t	平成 30 年度：54 千 t
	リサイクル率	18.7%	21.9%	平成 30 年度：20.1%
最終処分量		17 千 t	12 千 t	平成 30 年度：10 千 t
	最終処分率	6.1%	4.6%	平成 30 年度：3.7%
1 人 1 日当たりごみ排出量		886 g/人・日	848 g/人・日	平成 30 年度：889 g/人・日
1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量		534 g/人・日	500 g/人・日	平成 30 年度：608 g/人・日

5. ごみ排出量の将来予測（排出抑制目標達成後）

排出抑制目標を達成した場合のごみ排出量の予測結果は、表 2-12 に示すとおりです。

表 2-12 ごみ処理量の将来予測結果（排出抑制目標達成後）

	単位	記号	実績値					推計値																	推計方法			
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17					
行政区域内人口	人	a	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	「ルート曲線」を採用				
計画収集人口	人	b	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	a-c				
自家処理人口	人	c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」				
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	d	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007	3,883	3,777	3,672	3,564	3,470	3,366	3,314	3,263	3,212	3,162	3,112	3,063	3,014	2,966	2,919	2,872	$u \times b \times 365 \div 1000 \div 1000$		
		資源ごみ(可燃)	t/年	e	229	198	172	169	159	163	153	152	149	141	139	136	134	132	129	128	125	124	122	120	118	$v \times b \times 365 \div 1000 \div 1000 (j-d)$		
		紙類	t/年	f	151	126	98	94	85	89	83	82	81	77	76	74	73	72	70	69	68	67	66	66	64	64	$e \times 54.54\% (「f \div e」の過去2ヶ年の平均) (e-g-h-i)$	
		ペットボトル	t/年	g	24	20	22	27	26	26	25	25	24	23	22	22	22	21	21	21	20	20	20	19	19	19	$e \times 16.17\% (「g \div e」の過去2ヶ年の平均)$	
		容器包装プラスチック	t/年	h	54	51	50	48	46	47	44	44	43	40	40	39	38	38	37	37	36	36	35	34	34	34	$e \times 28.67\% (「h \div e」の過去2ヶ年の平均)$	
		木くず	t/年	i		1	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	$e \times 0.63\% (「i \div e」の過去2ヶ年の平均)$	
	可燃性ごみ合計	t/年	j	4,145	4,008	3,990	4,101	4,166	4,046	3,930	3,824	3,713	3,611	3,505	3,450	3,397	3,344	3,291	3,240	3,188	3,138	3,088	3,039	2,990	2,940	$w \times b \times 365 \div 1000 \div 1000$		
	不燃ごみ	金物類	t/年	k	469	447	437	499	519	502	488	474	460	447	433	427	420	413	407	401	394	388	382	376	370	n	n	
		ガラス類	t/年	l	241	230	230	276	293	281	273	265	257	250	242	239	235	231	227	224	220	217	213	210	207	207	$k \times 55.88\% (「l \div k」の過去2ヶ年の平均)$	
		不燃性ごみ合計	t/年	m	228	217	207	223	226	221	215	209	203	197	191	188	185	182	180	177	174	171	169	166	163	163	$k \times 44.12\% (「m \div k」の過去2ヶ年の平均) (k-l)$	
	事業系	可燃ごみ	t/年	o	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365	1,325	1,310	1,303	1,292	1,278	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	$z \times 365 \div 1000 \div 1000$	
		資源ごみ(可燃)	t/年	p		38	106	148	106	131	132	128	128	127	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	$aa \times 365 \div 1000 \div 1000 (t-o)$	
		木くず	t/年	q		38	106	148	106	131	132	128	128	127	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	p	
	合計	t/年	r	5,738	5,658	5,675	5,969	6,156	6,004	5,860	5,729	5,593	5,463	5,332	5,271	5,211	5,151	5,092	5,035	4,976	4,920	4,864	4,809	4,754	4,754	s+t		
	家庭系	t/年	s	4,614	4,455	4,427	4,600	4,685	4,548	4,418	4,298	4,173	4,058	3,938	3,877	3,817	3,757	3,698	3,641	3,582	3,526	3,470	3,415	3,360	3,360	j+n		
	事業系	t/年	t	1,124	1,203	1,248	1,369	1,471	1,456	1,442	1,431	1,420	1,405	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	o+p	
原単位	家庭系	可燃ごみ	g/人・日	u	533	527	537	560	580	572	565	558	550	544	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	$w \times 96.05\% (「d \div j」の過去2ヶ年の平均)$	
		資源ごみ(可燃)	g/人・日	v	31	27	24	24	23	24	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	$w \times 3.95\% (「e \div j」の過去2ヶ年の平均) (w-u)$	
		可燃性ごみ合計	g/人・日	w	564	554	562	584	603	596	588	581	573	566	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	令和7年度の原単位を令和元年度に比べ7.5%削減	
		不燃ごみ	g/人・日	x	64	62	62	71	75	74	73	72	71	70	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	y
		不燃性ごみ合計	g/人・日	y	64	62	62	71	75	74	73	72	71	70	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	令和7年度の原単位を令和元年度に比べ7.5%削減
	事業系	可燃ごみ	t/日	z	3.07	3.19	3.13	3.35	3.73	3.63	3.59	3.57	3.54	3.50	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	$cc \times 90.99\% (「o \div t」の過去2ヶ年の平均)$
		資源ごみ(可燃)	t/日	aa		0.10	0.29	0.41	0.29	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	$cc \times 9.01\% (「p \div t」の過去2ヶ年の平均) (cc-z)$	
合計	g/人・日	bb	781	782	799	851	890	884	877	870	863	856	849	852	856	860	863	867	871	875	879	883	887	887	887	$r \div b \times 365 \times 1000 \times 1000$		
家庭系	g/人・日	cc	628	616	624	655	678	670	661	653	644	636	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	w+y		
事業系	t/日	dd	3.07	3.29	3.42	3.76	4.02	3.99	3.95	3.92	3.89	3.85	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	令和7年度の原単位を令和元年度に比べ5%削減		
資源化量(合計)	t/年	ee	767	793	801	847	879	859	836	817	798	778	756	748	740	732	722	716	705	697	690	681	674	674	674	ff+i		
資源化施設	直接資源化(合計)	紙類	t/年	ff	151	125	206	242	192	221	216	211	210	205	201	199	198	197	195	194	193	192	191	191	189	gg+hh		
		紙類	t/年	gg	151	125	98	94	84	89	83	82	81	77	76	74	73	72	70	69	68	67	66	66	64	f		
		木くず(固形燃料)	t/年	hh			108	148	108	132	133	129	129	128	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	i+q	
	中間処理後(合計)	金属類	t/年	ii	616	668	595	605	687	638	620	606	588	573	555	549	542	535	527	522	512	505	499	490	485	485	jj+kk+ll+mm+nn+oo+pp+qq	
		資源化施設	資源化施設	金属類	t/年	jj	147	144	135	178	185	180	175	169	165	159	157	155	152	150	148	145	143	141	138	136	$k \times 36.82\% (「jj \div k」の過去2ヶ年の平均)$	
		資源化施設	ガラス類	t/年	kk	131	144	144	103	148	123	120	117	113	110	106	105	103	102	100	99	97	95	94	92	91	$k \times 24.58\% (「kk \div k」の過去2ヶ年の平均)$	
		資源化施設	ペットボトル	t/年	ll	19	19	22	26	27	26	25	25	24	23	22	22	21	21	21	20	20	20	19	19	19	$(g+h) \times 36.09\% (「ll \div (g+h)」の過去2ヶ年の平均)$	
		資源化施設	容器包装プラスチック	t/年	mm	51	50	47	43	43	43	40	40	39	37	36	36	35	35	34	34	33	33	32	31	31	$(g+h) \times 58.53\% (「mm \div (g+h)」の過去2ヶ年の平均)$	
		資源化施設	燃料	t/年	nn		39				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」	
		焼却施設	溶融スラグ	t/年	oo						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ss \times 0.00\% (「oo \div ss」の過去2ヶ年の平均)$
			セメント原料化	t/年	pp				165	185	261	255	249	243	238	232	229	227	225	222	220	217	214	212	210	208	208	$ss \times 3.25\% (「pp \div ss」の過去2ヶ年の平均)$
飛灰の山元還元	t/年		qq	268	272	247	90	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ss \times 1.65\% (「qq \div ss」の過去2ヶ年の平均) (令和2年度よりセメント原料化へ移行)$		
リサイクル率	%	rr	13.4	14.0	14.1	14.2	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	$ee \div r \times 100$			
焼却処理量	搬入可燃ごみ(合計)	t/年	ss	5,167	5,103	5,052	5,311	5,453	5,326	5,202	5,087	4,965	4,854	4,739	4,686	4,634	4,581	4,530	4,479	4,428	4,378	4,329	4,281	4,233	4,233	tt+ww		
	家庭系可燃ごみ	t/年	tt	5,040	4,975	4,960	5,153	5,372	5,208	5,087	4,975	4,856	4,748	4,636	4,584	4,533	4,482	4,432	4,382	4,333	4,284	4,236	4,189	4,142	4,142	uu+vv		
	事業系可燃ごみ	t/年	vv	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365	1,325	1,310	1,303	1,292	1,278	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	o		
	可燃残渣(資源化施設)	t/年	ww	127	128	92	158	81	118	115	112	109	106	103	102	101												

6. 資源化量の増加分の推計

令和7年度にリサイクル率を20.0%以上とするために、資源化量について増加分を見込むこととします。

佐賀県内の市町における資源化の状況は、表2-13に示すとおりです。

本市における資源化の状況を他市町と比較すると、金属類及びガラス類については、比較的多く回収されており、それぞれ、金物類、ガラス・びん類として回収されているため、さらに多くを回収することは難しい状況にあると考えられます。

一方、紙類、ペットボトル及びプラスチック類については、より多くを回収している市町と比較すると、さらに多くの回収が期待できる状況となっています。

そのため、本市の資源化量の増加分については、以下の考え方で見込むこととします。

- 資源化の増加分については、紙類、ペットボトル及びプラスチック類について見込むこととします。
- ペットボトルについては、最大市町が本市の1.96倍回収していることより、令和7年度の1人1日当たりペットボトル回収量について、令和元年度の1人1日当たりペットボトル回収量に対し50%増の回収を見込むこととします。
- プラスチック類については、全国平均で本市の2.54倍回収していることより、令和7年度の1人1日当たりプラスチック類回収量について、令和元年度の1人1日当たりプラスチック類回収量に対し100%増の回収を見込むこととします。
- 紙類については、最大市町が本市の10.77倍回収していることより、令和7年度にリサイクル率が20.0%以上なるように回収を見込むこととします。そのため、令和7年度の1人1日当たり紙類回収量について、令和元年度の1人1日当たり紙類回収量に対し350%増の回収を見込むこととします。

以上の考え方の基に推計した令和7年度における資源化量については、表2-14に示すとおりです。なお、令和7年度までは、順次増加させ、令和8年度以降は、令和7年度における1人1日当たり回収量（g/人・日）を維持するものとします。

表 2-13 佐賀県内市町における資源化の状況

(単位：g/人・日)

市町名	紙類	金属類	ガラス類	ペット ボトル	プラス チック類	布類
多久市	13.27	25.14	14.55	3.67	6.07	0.00
佐賀市	50.09	16.13	16.05	5.65	0.00	4.68
唐津市	32.50	14.30	8.05	3.97	0.16	3.57
鳥栖市	54.36	16.79	12.09	2.84	1.38	3.54
伊万里市	26.14	22.26	13.27	4.92	0.15	0.00
武雄市	93.91	21.85	17.39	7.19	0.00	4.01
鹿島市	142.95	39.23	15.93	6.71	4.66	3.82
小城市	31.79	27.91	11.38	4.24	11.21	5.21
嬉野市	35.76	28.70	22.04	6.65	9.57	8.01
神埼市	31.87	17.83	15.68	6.46	0.09	0.00
吉野ヶ里町	44.40	18.64	14.74	6.44	0.17	2.88
基山町	79.43	28.90	9.00	4.90	0.16	6.63
上峰町	22.32	23.17	9.15	3.43	4.01	11.16
みやき町	32.26	21.11	10.29	3.43	5.25	5.89
玄海町	7.74	11.61	7.74	5.80	0.00	0.48
有田町	25.30	25.70	8.16	3.26	0.00	0.00
大町町	10.44	25.47	0.00	0.00	0.00	0.00
江北町	17.26	20.93	9.62	1.98	5.09	0.85
白石町	30.79	18.92	9.64	3.88	0.00	3.88
太良町	34.77	11.08	12.31	2.46	1.85	0.00
佐賀県全体	46.49	19.71	13.19	4.85	1.68	3.70
全国	76.33	18.04	15.71	6.76	15.44	4.01
最大	142.95	39.23	22.04	7.19	15.44	11.16
最大/多久市	10.77	1.56	1.51	1.96	2.54	—
佐賀県内順位	18	7	7	13	3	—

(注) ・紙類には、紙パック及び紙製容器包装を含む。

・プラスチック類には、白色トレイ及びプラスチック製容器包装を含む。

・資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省、平成30年度版）

表 2-14 令和 7 年度における資源化量

項 目		令和元年度	令和 7 年度	増加分
行政区域内人口	(人)	18,449	17,207	—
紙類	(g/人・日)	12.30	55.35	43.05
	(t/年)	85	348	263
ペットボトル	(g/人・日)	3.76	5.64	1.88
	(t/年)	26	35	9
プラスチック類	(g/人・日)	6.65	13.30	6.65
	(t/年)	46	84	38
合 計	(t/年)	157	467	310

7. ごみ排出量の将来予測（排出抑制・リサイクル目標達成後）

排出抑制目標及びリサイクル目標を達成した場合のごみ排出量の推計結果は、表 2-15 に示すとおりです。

表 2-15 ごみ処理量の将来予測結果（排出抑制・リサイクル目標達成後）

	単位	記号	実績値					推計値																	推計方法			
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17					
行政区域内人口	人	a	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	「ルート曲線」を採用				
計画収集人口	人	b	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	a-c				
自家処理人口	人	c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」				
排出量	家庭系	可燃ごみ	t/年	d	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007	3,837	3,669	3,511	3,350	3,195	3,038	2,990	2,945	2,899	2,852	2,808	2,763	2,720	2,676	2,634	2,591	j-e		
		資源ごみ(可燃)	t/年	e	229	198	172	169	159	209	261	313	363	416	467	460	452	445	439	432	425	418	412	405	399	f+g+h+i		
		紙類	t/年	f	151	126	98	94	85	129	173	217	260	304	348	343	337	332	327	322	317	312	307	302	297	令和7年度の原単位を令和元年度(12.30g/人・日)に比べ350%増加		
		ペットボトル	t/年	g	24	20	22	27	26	28	29	31	32	34	35	34	34	33	33	32	32	31	31	30	30	令和7年度の原単位を令和元年度(3.76g/人・日)に比べ50%増加		
		容器包装プラスチック	t/年	h	54	51	50	48	46	52	59	65	71	78	84	83	81	80	79	78	76	75	74	73	72	令和7年度の原単位を令和元年度(6.65g/人・日)に比べ100%増加		
		木くず	t/年	i		1	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	減量化後の量	
	可燃性ごみ合計	t/年	j	4,145	4,008	3,990	4,101	4,166	4,046	3,930	3,824	3,713	3,611	3,505	3,450	3,397	3,344	3,291	3,240	3,188	3,138	3,088	3,039	2,990	w×b×365÷1000÷1000			
	不燃ごみ	金物類	t/年	k	469	447	437	499	519	502	488	474	460	447	433	427	420	413	407	401	394	388	382	376	370	n		
		ガラス類	t/年	l	241	230	230	276	293	281	273	265	257	250	242	239	235	231	227	224	220	217	213	210	207	k×55.88% (「l÷k」の過去2ヶ年の平均)		
		不燃性ごみ合計	t/年	m	228	217	207	223	226	221	215	209	203	197	191	188	185	182	180	177	174	171	169	166	163	k×44.12% (「m÷k」の過去2ヶ年の平均) (k-l)		
	事業系	可燃ごみ	t/年	o	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365	1,325	1,310	1,303	1,292	1,278	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	y×b×365÷1000÷1000	
	資源ごみ(可燃)	t/年	p		38	106	148	106	131	132	128	128	127	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	aa×365÷1000÷1000 (t-o)	
	木くず	t/年	q		38	106	148	106	131	132	128	128	127	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	p	
	合計	t/年	r	5,738	5,658	5,675	5,969	6,156	6,004	5,860	5,729	5,593	5,463	5,332	5,271	5,211	5,151	5,092	5,035	4,976	4,920	4,864	4,809	4,754	4,754	s+t		
	家庭系	t/年	s	4,614	4,455	4,427	4,600	4,685	4,548	4,418	4,298	4,173	4,058	3,938	3,877	3,817	3,757	3,698	3,641	3,582	3,526	3,470	3,415	3,360	3,360	j+n		
事業系	t/年	t	1,124	1,203	1,248	1,369	1,471	1,456	1,442	1,431	1,420	1,405	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	o+p		
原単位	家庭系	可燃ごみ	g/人・日	u	533	527	537	560	580	565	549	533	517	501	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	d÷b÷365×1000×1000 (w-v)		
		資源ごみ(可燃)	g/人・日	v	31	27	24	24	23	31	39	48	56	65	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	e÷b÷365×1000×1000	
		可燃性ごみ合計	g/人・日	w	564	554	562	584	603	596	588	581	573	566	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	令和7年度の原単位を令和元年度に比べ7.5%削減	
		不燃ごみ	g/人・日	x	64	62	62	71	75	74	73	72	71	70	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	y
		不燃性ごみ合計	g/人・日	y	64	62	62	71	75	74	73	72	71	70	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	令和7年度の原単位を令和元年度に比べ7.5%削減
	事業系	可燃ごみ	t/日	z	3.07	3.19	3.13	3.35	3.73	3.63	3.59	3.57	3.54	3.50	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	cc×90.99% (「o÷t」の過去2ヶ年の平均)	
	資源ごみ(可燃)	t/日	aa		0.10	0.29	0.41	0.29	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	cc×9.01% (「p÷t」の過去2ヶ年の平均) (cc-z)	
合計	g/人・日	bb	781	782	799	851	890	884	877	870	863	856	849	852	856	860	863	867	871	875	879	883	887	887	r÷b÷365×1000×1000			
家庭系	g/人・日	cc	628	616	624	655	678	670	661	653	644	636	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	w+y		
事業系	t/日	dd	3.07	3.29	3.42	3.76	4.02	3.99	3.95	3.92	3.89	3.85	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	令和7年度の原単位を令和元年度に比べ5%削減		
資源化量(合計)	t/年	ee	767	793	801	847	879	904	940	972	1,002	1,039	1,070	1,056	1,043	1,029	1,017	1,005	991	977	966	952	942	942	ff+i			
直接資源化(合計)	紙類	t/年	gg	151	125	98	94	84	129	173	217	260	304	348	343	337	332	327	322	317	312	307	302	297	f			
	木くず(固形燃料)	t/年	hh			108	148	108	132	133	129	129	128	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	i+q		
中間処理後(合計)	t/年	ii	616	668	595	605	687	643	634	626	613	607	597	588	581	572	565	558	549	540	534	525	520	520	jj+kk+ll+mm+nn+oo+pp+qq			
資源化施設	金属類	t/年	jj	147	144	135	178	197	185	180	175	169	165	159	157	155	152	150	148	145	143	141	138	136	k×36.82% (「jj÷k」の過去2ヶ年の平均)			
	ガラス類	t/年	kk	131	144	144	103	148	123	120	117	113	110	106	105	103	102	100	99	97	95	94	92	91	k×24.58% (「kk÷k」の過去2ヶ年の平均)			
	ペットボトル	t/年	ll	19	19	22	26	27	29	32	35	37	40	43	42	42	41	40	40	39	38	38	37	37	(g+h)×36.09% (「ll÷(g+h)」の過去2ヶ年の平均)			
	容器包装プラスチック	t/年	mm	51	50	47	43	43	47	52	56	60	66	70	68	67	66	66	64	63	62	61	60	60	60	(g+h)×58.53% (「mm÷(g+h)」の過去2ヶ年の平均)		
焼却施設	燃料	t/年	nn		39				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」			
	熔融スラグ	t/年	oo						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ss×0.00% (「oo÷ss」の過去2ヶ年の平均)			
	セメント原料化	t/年	pp				165	185	259	250	243	234	226	219	216	214	211	209	207	205	202	200	198	196	ss×3.25% (「pp÷ss」の過去2ヶ年の平均)			
飛灰の山元還元	t/年	qq	268	272	247	90	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ss×1.65% (「qq÷ss」の過去2ヶ年の平均) (令和2年度よりセメント原料化へ移行)			
リサイクル率	%	rr	13.4	14.0	14.1	14.2	14.3	15.1	16.0	17.0	17.9	19.0	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.8	ee÷r×100			
焼却処理量	t/年	ss	5,167	5,103	5,052	5,311	5,453	5,287	5,110	4,950	4,783	4,620	4,460	4,410	4,363	4,315	4,266	4,220	4,173	4,128	4,082	4,038	3,994	3,994	tt+ww			
搬入可燃ごみ(合計)	家庭系可燃ごみ	t/年	uu	3,916	3,810	3,818	3,932	4,007	3,837	3,669	3,511	3,350	3,195	3,038	2,990	2,945	2,899	2,852	2,808	2,763	2,720	2,676	2,634	2,591	2,591	d		
	事業系可燃ごみ	t/年	vv	1,124	1,165	1,142	1,221	1,365	1,325	1,310	1,303	1,292	1,278	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	o		
	可燃残渣(資源化施設)	t/年	ww	127	128	92	158	81	125	131	136	141	147	152	150	148	146	144	142	140	138	136	134	133	133	(e+k+p)×14.85% (「ww÷(e+k+p)」の過去2ヶ年の平均)		
最終処分量	t/年	xx	541	525	529	514	536	516	500	484	469	452	437	432	427	422	417	412	407	402	398	393	388	388	yy+zz+aaa			
焼却残渣(焼却施設)	t/年	yy	469	491	460	448	441	437	423	409	396	382	369	365	361	357	353	349	345	341	338</							

資料3. 生活排水の処理形態別人口の予測

1. 予測に当たっての基本的な考え方

生活排水の処理形態別人口の予測については、過去の人口動態に基づく傾向線（トレンド法）を基本とし、予測年度は本計画策定年の15年後（令和17年度）までとします。

1) 計画処理区域内人口（行政区域内人口）

過去の人口動態に基づいて予測します。（資料1で推計済み）

2) 水洗化・生活雑排水処理人口（コミュニティ・プラント人口、合併処理浄化槽人口、公共下水道人口、農業集落排水施設人口）

過去の人口動態による傾向線を基本とするが、具体的な事業計画がある場合は、計画に基づく数値を考慮し、これに社会情勢なども勘案して予測します。

3) 水洗化・生活雑排水処理人口（単独処理浄化槽人口）

単独処理浄化槽に関しては、浄化槽法が一部改正（平成13年4月1日施行）され、新設が原則的に禁止されたほか、既設の単独処理浄化槽についても公共下水道処理区域に設置されているもの以外は、合併処理浄化槽への設置替えまたは構造変更を努めなければならないとされています。したがって、人口予測に当たってはこれらを勘案します。

4) 非水洗化人口（し尿収集人口、自家処理人口）

過去の実績に基づく傾向線を基本とするが、計画処理区域内人口の予測結果やコミュニティ・プラント人口、合併処理浄化槽、公共下水道、農業集落排水施設などの生活排水処理施設整備事業の進捗を勘案します。

予測に用いる傾向線は、行政区域内人口の将来予測に用いた傾向線と同じ6種類とし、採用に当たっては、近年の実績や各事業計画の目標人口などを考慮して最も適切な傾向線を選択するものとします。

2. 予測に用いる実績値

傾向線による予測に用いるデータは、収集データの完成度、各データの近年の傾向を考慮して、原則として、平成22年度～令和元年度の10年間のデータとします。

平成22年度～令和元年度における生活排水の処理形態別人口の実績値は、次に示すとおりです。

表3-1 生活排水の処理形態別人口の実績（各年度末現在）

（単位：人）

区 分	年 度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
計画処理区域内人口		21,735	21,404	21,172	20,759	20,358	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889
水洗化・生活雑排水処理人口		8,434	8,666	8,989	9,041	9,076	8,912	9,092	9,077	9,338	9,428
	割合 (%)	38.8	40.5	42.5	43.6	44.6	44.4	45.9	46.7	48.6	49.9
コミュニティプラント人口		498	503	500	503	489	490	488	479	479	456
	割合 (%)	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4
合併処理浄化槽人口		4,384	4,406	4,529	4,461	4,335	4,005	4,038	3,969	4,157	4,175
	割合 (%)	20.2	20.6	21.4	21.5	21.3	20.0	20.4	20.4	21.6	22.1
公共下水道人口		2,766	2,961	3,157	3,253	3,445	3,608	3,752	3,819	3,881	3,962
	割合 (%)	12.7	13.8	14.9	15.7	16.9	18.0	18.9	19.6	20.2	21.0
農業集落排水施設人口		786	796	803	824	807	809	814	810	821	835
	割合 (%)	3.6	3.7	3.8	4.0	4.0	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）		2,239	2,476	2,378	2,293	1,887	1,484	1,724	1,765	1,468	1,184
	割合 (%)	10.3	11.5	11.2	11.0	9.2	7.5	8.7	9.0	7.6	6.3
非水洗化人口		11,062	10,262	9,805	9,425	9,395	9,670	8,997	8,624	8,419	8,277
	割合 (%)	50.9	48.0	46.3	45.4	46.2	48.1	45.4	44.3	43.8	43.8
し尿収集人口		10,912	10,120	9,663	9,284	9,279	9,581	8,911	8,544	8,419	8,277
	割合 (%)	50.2	47.3	45.6	44.7	45.6	47.7	45.0	43.9	43.8	43.8
自家処理人口		150	142	142	141	116	89	86	80	0	0
	割合 (%)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0
計画処理区域外人口		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生活排水処理率 (%)		38.8	40.5	42.5	43.6	44.6	44.4	45.9	46.6	48.6	49.9

※生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100

資料：「一般廃棄物処理実態調査（環境省、各年）」、「水洗化人口（都市計画課調べ）」より作成

3. 処理形態別人口の将来予測

1) 推計方法及び結果

処理形態別人口の推計方法及び推計結果は、以下に示すとおりです。

なお、自家処理人口については、令和元年度時点で0人であるため、令和2年度以降も0人とします。

① 計画処理区域内人口（行政区域内人口）								
全域が処理区域であり計画処理区域外人口が0人であるため、計画処理区域内人口の将来予測は、前述した行政区域内人口の将来予測と同じとなります。								

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
行政区域内人口 (人)	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口 (人)	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680

② コミュニティ・プラント人口								
<p>コミュニティ・プラント人口は、令和元年度時点で接続率100%であるため、推計式を用いず、行政区域内人口の減少の割合で推移するものとします。</p> <p>なお、コミュニティ・プラントは、令和2年度から公共下水道に統合されるため、推計した人口は、令和2年度から公共下水道人口に加えるものとします。</p> <p>推計年度のコミュニティ・プラント人口＝</p> $\text{令和元年度のコミュニティ・プラント人口} \times \frac{\text{推計年度の行政区域内人口}}{\text{令和元年度の行政区域内人口}}$								

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
コミュニティ・プラント人口 (人)	449	442	435	429	422	415	409	403

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
コミュニティ・プラント人口 (人)	396	390	384	378	372	366	360	354

③ 合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口は、公共下水道等の整備の影響をうけるため、行政区域内人口から他の処理形態別人口を差し引いたものとします。

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
合併処理浄化槽人口 (人)	4,066	4,034	4,001	3,962	3,918	3,870	3,813	3,751

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
合併処理浄化槽人口 (人)	3,684	3,609	3,527	3,441	3,350	3,253	3,152	3,046

④ 公共下水道人口

公共下水道人口は、現在整備が進められており、推計式においても全体的に増加傾向を示す（表 3-2 参照）ため、6 つの推計式の中で、相関係数が最も大きい推計式である「ロジスティック曲線」を採用することとします。

なお、令和 2 年度からコミュニティ・プラントが公共下水道に統合されるため、令和 2 年度から、推計した下記の公共下水道人口に、推計したコミュニティ・プラント人口を加えるものとします。

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
公共下水道人口 (人)	4,028	4,079	4,121	4,156	4,185	4,208	4,228	4,244

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
公共下水道人口 (人)	4,257	4,267	4,276	4,283	4,289	4,294	4,297	4,301

⑤ 農業集落排水施設人口

農業集落排水施設人口は、現在整備が進められており、推計式においても全体的に増加傾向を示す（表 3-3 参照）ため、6 つの推計式の中で、相関係数が最も大きい推計式である「自然対数曲線」を採用することとします。

なお、「自然対数曲線」による推計結果については、行政区域内人口の減少の割合で補正するものとします。

推計年度の農業集落排水施設人口＝

$$\text{「自然対数曲線」による推計人口} \times \frac{\text{推計年度の行政区域内人口}}{\text{令和元年度の行政区域内人口}}$$

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
農業集落排水施設人口 (人)	817	808	798	788	779	769	760	750

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
農業集落排水施設人口 (人)	740	731	722	712	703	694	684	675

⑥ 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽人口は、全体的に減少傾向を示す（表 3-4 参照）が、極端な減少傾向を示す「一次直線、ルート極端、自然対数曲線」を除く 3 つの推計式の中で、相関係数が最も大きい推計式である「ロジスティック曲線」を採用することとします。

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
単独処理浄化槽人口 (人)	1,179	1,065	958	858	766	681	604	534

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
単独処理浄化槽人口 (人)	471	415	364	319	279	244	213	185

⑦ し尿収集人口

し尿収集人口は、全体的に減少傾向を示す（表 3-5 参照）ため、6 つの推計式の中で、相関係数が最も大きい推計式である「べき曲線」を採用することとします。

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
し尿収集人口 (人)	8,061	7,885	7,718	7,559	7,408	7,264	7,126	6,995

年 度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
し尿収集人口 (人)	6,869	6,748	6,633	6,522	6,415	6,312	6,214	6,119

表 3-2 公共下水道人口の将来予測（トレンド法）

(人)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	2,766						
H23	2,961						
H24	3,157						
H25	3,253						
H26	3,445						
H27	3,608						
H28	3,752						
H29	3,819						
H30	3,881						
R1	3,962						
R2		4,200	4,176	4,152	4,277	4,219	4,028
R3		4,334	4,297	4,261	4,450	4,358	4,079
R4		4,468	4,417	4,367	4,630	4,497	4,121
R5		4,603	4,534	4,470	4,818	4,636	4,156
R6		4,737	4,651	4,570	5,013	4,776	4,185
R7		4,871	4,765	4,668	5,216	4,916	4,208
R8		5,006	4,878	4,762	5,427	5,055	4,228
R9		5,140	4,990	4,855	5,647	5,196	4,244
R10		5,275	5,100	4,945	5,876	5,336	4,257
R11		5,409	5,209	5,033	6,114	5,477	4,267
R12		5,543	5,316	5,118	6,362	5,617	4,276
R13		5,678	5,422	5,202	6,620	5,758	4,283
R14		5,812	5,527	5,283	6,888	5,899	4,289
R15		5,947	5,631	5,363	7,167	6,040	4,294
R16		6,081	5,733	5,441	7,458	6,182	4,297
R17		6,215	5,835	5,518	7,760	6,323	4,301

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = -100.879 + 134.388 \times t$	0.98657
ルート	$Y = -3,654.73 + 1,384.21 \times \sqrt{t}$	0.98988
自然対数	$Y = -8,165.01 + 3,553.86 \times \log(t)$	0.99261
一次指数曲線	$Y = 1,199.71 \times 1.04052^t$	0.97769
べき曲線	$Y = 0 + 109.775 \times t^{1.05284}$	0.98618
ロジスティック曲線	$Y = 4,314.18 / (1 + \exp(3.98964 - 0.207343 \times t))$	0.99800

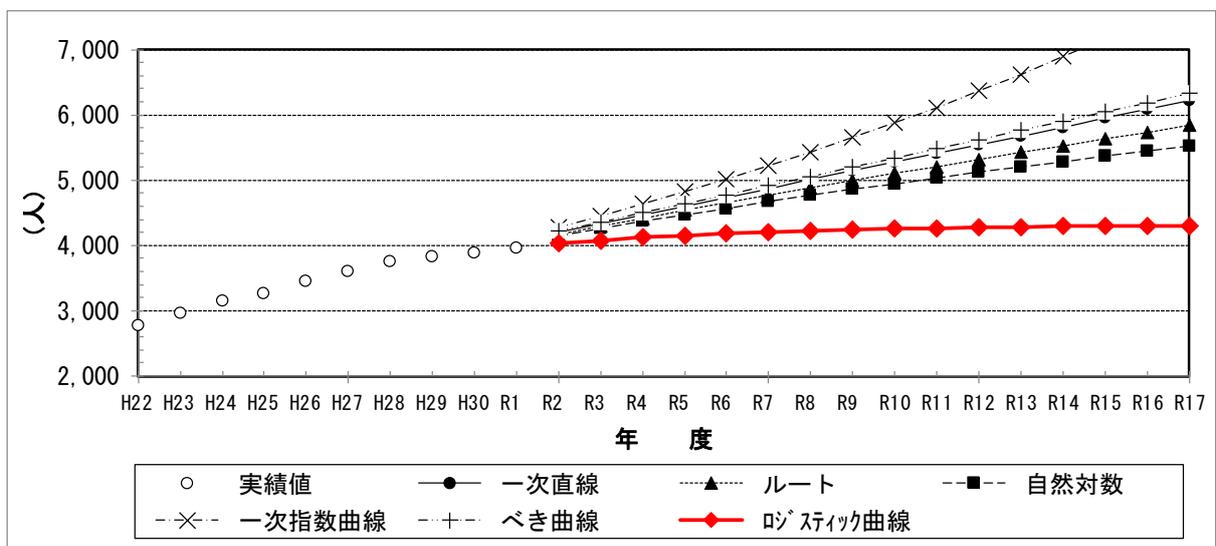


表 3-3 農業集落排水施設人口の将来予測（トレンド法）

(人)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	786						
H23	796						
H24	803						
H25	824						
H26	807						
H27	809						
H28	814						
H29	810						
H30	821						
R1	835						
R2		831	831	830	832	830	831
R3		835	834	833	835	833	835
R4		839	837	836	839	836	839
R5		843	841	839	843	839	843
R6		846	844	842	847	842	847
R7		850	847	844	851	845	851
R8		854	850	847	855	848	855
R9		858	853	850	859	851	859
R10		861	857	852	863	853	863
R11		865	860	855	867	856	867
R12		869	863	857	871	858	871
R13		873	866	859	875	861	875
R14		877	868	862	879	863	879
R15		880	871	864	884	866	883
R16		884	874	866	888	868	887
R17		888	877	868	892	870	891

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = 710.442 + 3.77576 \times t$	0.81139
ルート	$Y = 610.825 + 38.8457 \times \sqrt{t}$	0.81318
自然対数	$Y = 484.491 + 99.66 \times \log(t)$	0.81481
一次指数曲線	$Y = 716.122 \times 1.00468^t$	0.81101
べき曲線	$Y = 0 + 541.52 \times t^{0.123237}$	0.81443
ロジスティック曲線	$Y = 14,779.5 / (1 + \exp(2.97791 - 0.004937 \times t))$	0.81103

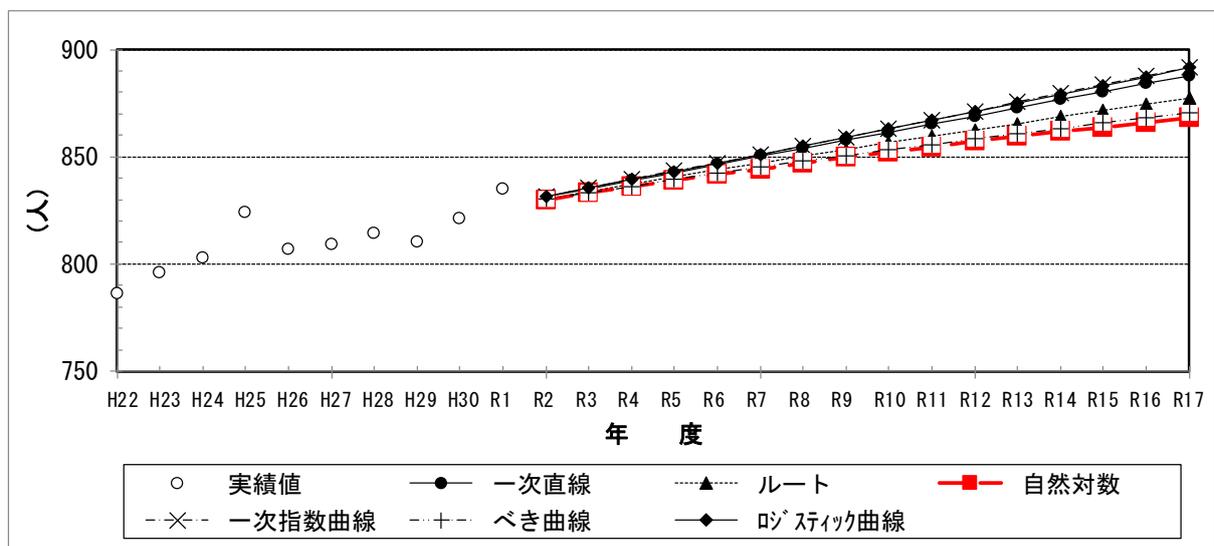


表 3-4 単独処理浄化槽人口の将来予測（トレンド法）

(人)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	2,239						
H23	2,476						
H24	2,378						
H25	2,293						
H26	1,887						
H27	1,484						
H28	1,724						
H29	1,765						
H30	1,468						
R1	1,184						
R2		1,166	1,193	1,221	1,235	1,275	1,179
R3		1,034	1,075	1,115	1,149	1,203	1,065
R4		902	959	1,012	1,068	1,137	958
R5		771	844	912	993	1,076	858
R6		639	731	815	924	1,020	766
R7		507	619	721	859	969	681
R8		376	509	629	799	921	604
R9		244	400	540	743	877	534
R10		112	293	453	691	836	471
R11		-19	187	368	643	798	415
R12		-151	83	285	598	762	364
R13		-283	-21	204	556	729	319
R14		-414	-123	125	517	698	279
R15		-546	-224	48	481	669	244
R16		-678	-324	-28	447	642	213
R17		-810	-423	-102	416	616	185

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = 5,379.13 - 131.673 \times t$	0.90400
ルート	$Y = 8,819.50 - 1,348.14 \times \sqrt{t}$	0.90161
自然対数	$Y = 13,143.4 - 3,440.19 \times \log(t)$	0.89860
一次指数曲線	$Y = 12,609.4 \times 0.929968^t$	0.89205
べき曲線	$Y = 0 + 893,503 \times t^{-1.89066}$	0.88153
ロジスティック曲線	$Y = 3,736.28 / (1 + \exp(-3.87007 + 0.14515 \times t))$	0.90528

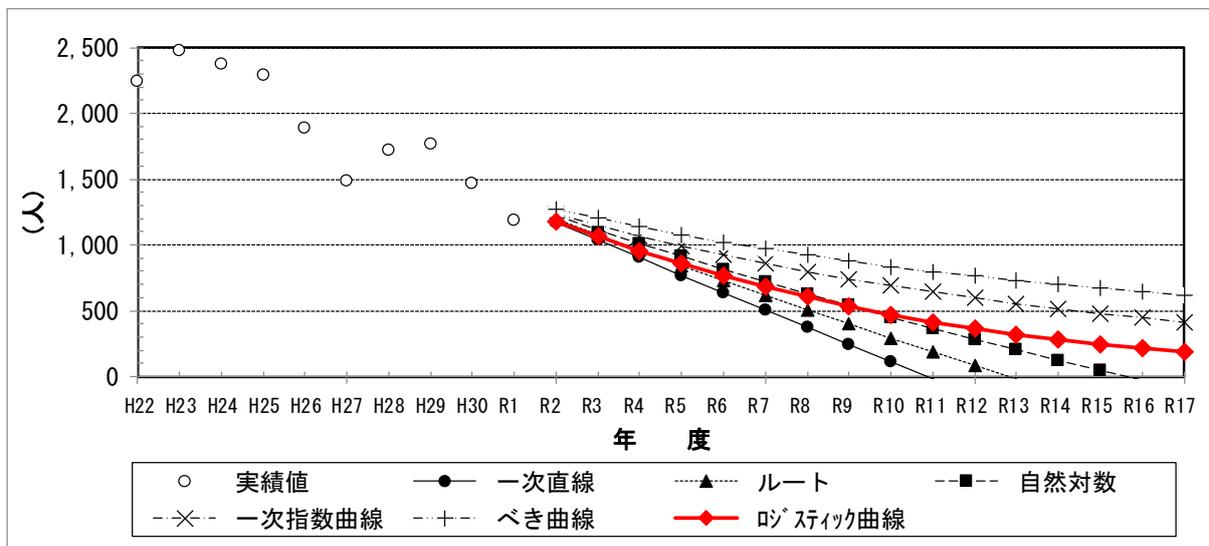
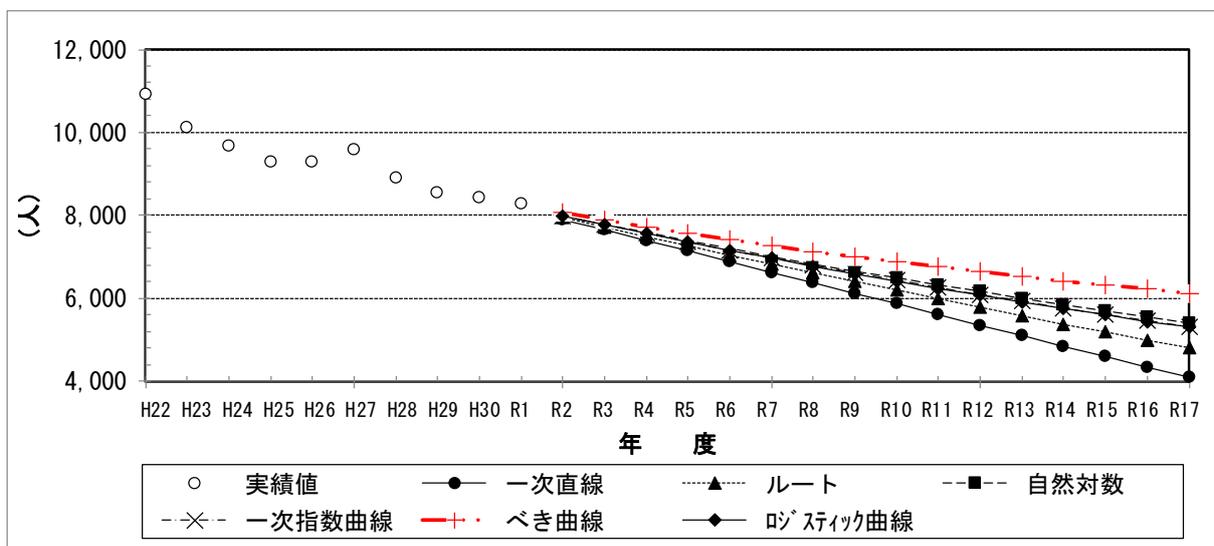


表 3-5 し尿収集人口の将来予測（トレンド法）

(人)

年 度	実績値	予 測 値					
		一次直線	ルート	自然対数	一次指数曲線	べき曲線	ロジスティック曲線
H22	10,912						
H23	10,120						
H24	9,663						
H25	9,284						
H26	9,279						
H27	9,581						
H28	8,911						
H29	8,544						
H30	8,419						
R1	8,277						
R2		7,898	7,943	7,988	7,981	8,061	7,979
R3		7,643	7,713	7,780	7,767	7,885	7,764
R4		7,388	7,486	7,579	7,559	7,718	7,555
R5		7,134	7,263	7,384	7,357	7,559	7,352
R6		6,879	7,043	7,194	7,160	7,408	7,154
R7		6,624	6,825	7,009	6,968	7,264	6,961
R8		6,369	6,611	6,830	6,781	7,126	6,773
R9		6,115	6,400	6,654	6,599	6,995	6,590
R10		5,860	6,191	6,484	6,422	6,869	6,412
R11		5,605	5,985	6,317	6,250	6,748	6,239
R12		5,350	5,781	6,155	6,083	6,633	6,071
R13		5,096	5,580	5,996	5,920	6,522	5,906
R14		4,841	5,381	5,841	5,761	6,415	5,747
R15		4,586	5,184	5,690	5,607	6,312	5,591
R16		4,331	4,989	5,542	5,456	6,214	5,440
R17		4,077	4,797	5,397	5,310	6,119	5,293

予測式名	予 測 式	相関係数
一次直線	$Y = 16,049.9 - 254.752 \times t$	0.94245
ルート	$Y = 22,788.9 - 2,624.39 \times \sqrt{t}$	0.94577
自然対数	$Y = 31,347.3 - 6,740.11 \times \log(t)$	0.94869
一次指数曲線	$Y = 19,036.0 \times 0.973202^t$	0.94687
べき曲線	$Y = 0 + 96,774.9 \times t^{-0.71713}$	0.95214
ロジスティック曲線	$Y = 392,832 / (1 + \exp(2.98549 + 0.02783 \times t))$	0.94677



2) 将来予測のまとめ

前項の予測方法による生活排水処理形態別人口の予測結果をまとめると、表 3-6、図 3-1 のとおりとなります。

表 3-6 生活排水の処理形態別人口の予測結果

年度	計画処理区域内人口（行政区域内人口）									
	水洗化・生活雑排水処理人口						水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	非水洗化人口		
	(人)	コミュニティ・プラント (人)	合併処理浄化槽 (人)	公共下水道 (人)	農業集落排水施設 (人)	(人)		し尿収集 (人)	自家処理 (人)	
H22	21,735	8,434	498	4,384	2,766	786	2,239	11,062	10,912	150
H23	21,404	8,666	503	4,406	2,961	796	2,476	10,262	10,120	142
H24	21,172	8,989	500	4,529	3,157	803	2,378	9,805	9,663	142
H25	20,759	9,041	503	4,461	3,253	824	2,293	9,425	9,284	141
H26	20,358	9,076	489	4,335	3,445	807	1,887	9,395	9,279	116
H27	20,066	8,912	490	4,005	3,608	809	1,484	9,670	9,581	89
H28	19,813	9,092	488	4,038	3,752	814	1,724	8,997	8,911	86
H29	19,466	9,077	479	3,969	3,819	810	1,765	8,624	8,544	80
H30	19,225	9,338	479	4,157	3,881	821	1,468	8,419	8,419	0
R1	18,889	9,428	456	4,175	3,962	835	1,184	8,277	8,277	0
R2	18,600	9,360	0	4,066	4,477	817	1,179	8,061	8,061	0
R3	18,313	9,363	0	4,034	4,521	808	1,065	7,885	7,885	0
R4	18,031	9,355	0	4,001	4,556	798	958	7,718	7,718	0
R5	17,752	9,335	0	3,962	4,585	788	858	7,559	7,559	0
R6	17,478	9,304	0	3,918	4,607	779	766	7,408	7,408	0
R7	17,207	9,262	0	3,870	4,623	769	681	7,264	7,264	0
R8	16,940	9,210	0	3,813	4,637	760	604	7,126	7,126	0
R9	16,677	9,148	0	3,751	4,647	750	534	6,995	6,995	0
R10	16,417	9,077	0	3,684	4,653	740	471	6,869	6,869	0
R11	16,160	8,997	0	3,609	4,657	731	415	6,748	6,748	0
R12	15,906	8,909	0	3,527	4,660	722	364	6,633	6,633	0
R13	15,655	8,814	0	3,441	4,661	712	319	6,522	6,522	0
R14	15,408	8,714	0	3,350	4,661	703	279	6,415	6,415	0
R15	15,163	8,607	0	3,253	4,660	694	244	6,312	6,312	0
R16	14,920	8,493	0	3,152	4,657	684	213	6,214	6,214	0
R17	14,680	8,376	0	3,046	4,655	675	185	6,119	6,119	0

実績値
↓
予測値
↓

予測人口	予測方法
計画処理区域内人口	傾向線による「ルート曲線」を採用
コミュニティ・プラント人口	行政区域内人口の減少の割合で推移（令和2年度から公共下水道に統合）
合併処理浄化槽人口	行政区域内人口から他の処理形態別人口を差し引いたもの
公共下水道人口	傾向線による「ロジスティック曲線」を採用 （令和2年度からコミュニティ・プラントを統合）
農業集落排水施設人口	傾向線による「自然対数曲線」を採用（行政区域内人口の割合で補正）
単独処理浄化槽人口	傾向線による「ロジスティック曲線」を採用
し尿収集人口	傾向線による「べき曲線」を採用
自家処理人口	「0人」

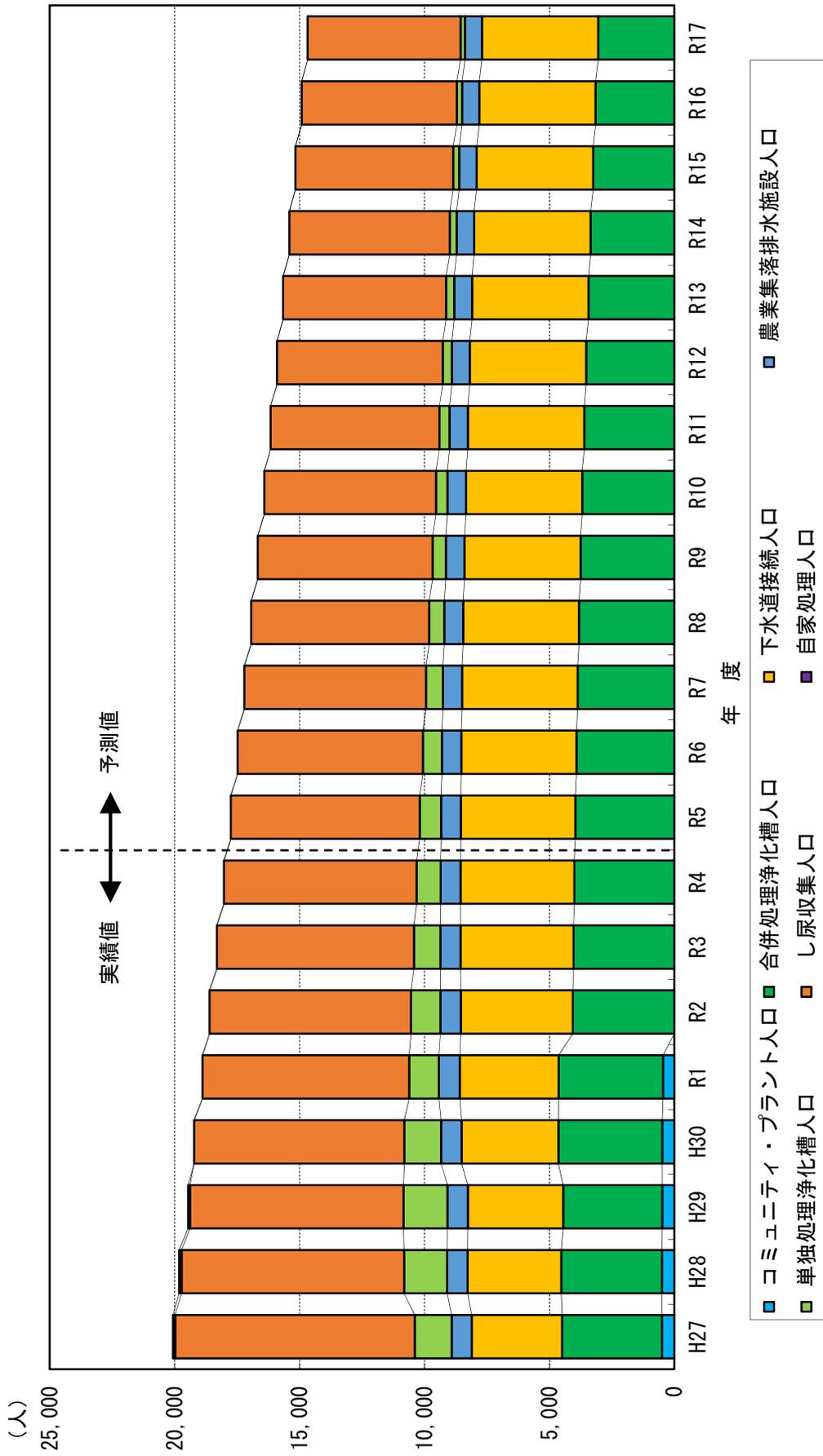


図 3-1 生活排水の処理形態別人口の予測結果

資料4. し尿・汚泥排出量の予測

1. 予測に当たっての基本的な考え方

し尿・汚泥排出量の予測に当たっては、将来の処理形態別人口に過去のし尿・浄化槽汚泥等収集実績に基づく1人1日平均排出量（以下、「排出原単位」という）を乗じて求める方法が一般的であり、ここでもこの方法で予測を行うこととします。

なお、し尿・汚泥排出量については、本市の処理状況から、し尿量、浄化槽汚泥量（合併、単独、コミュニティ・プラント）について、予測を行います。

また、処理形態別人口については、前項の資料3で得られた予測結果における「し尿処理人口」、「合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽人口及びコミュニティ・プラント人口」を用います。

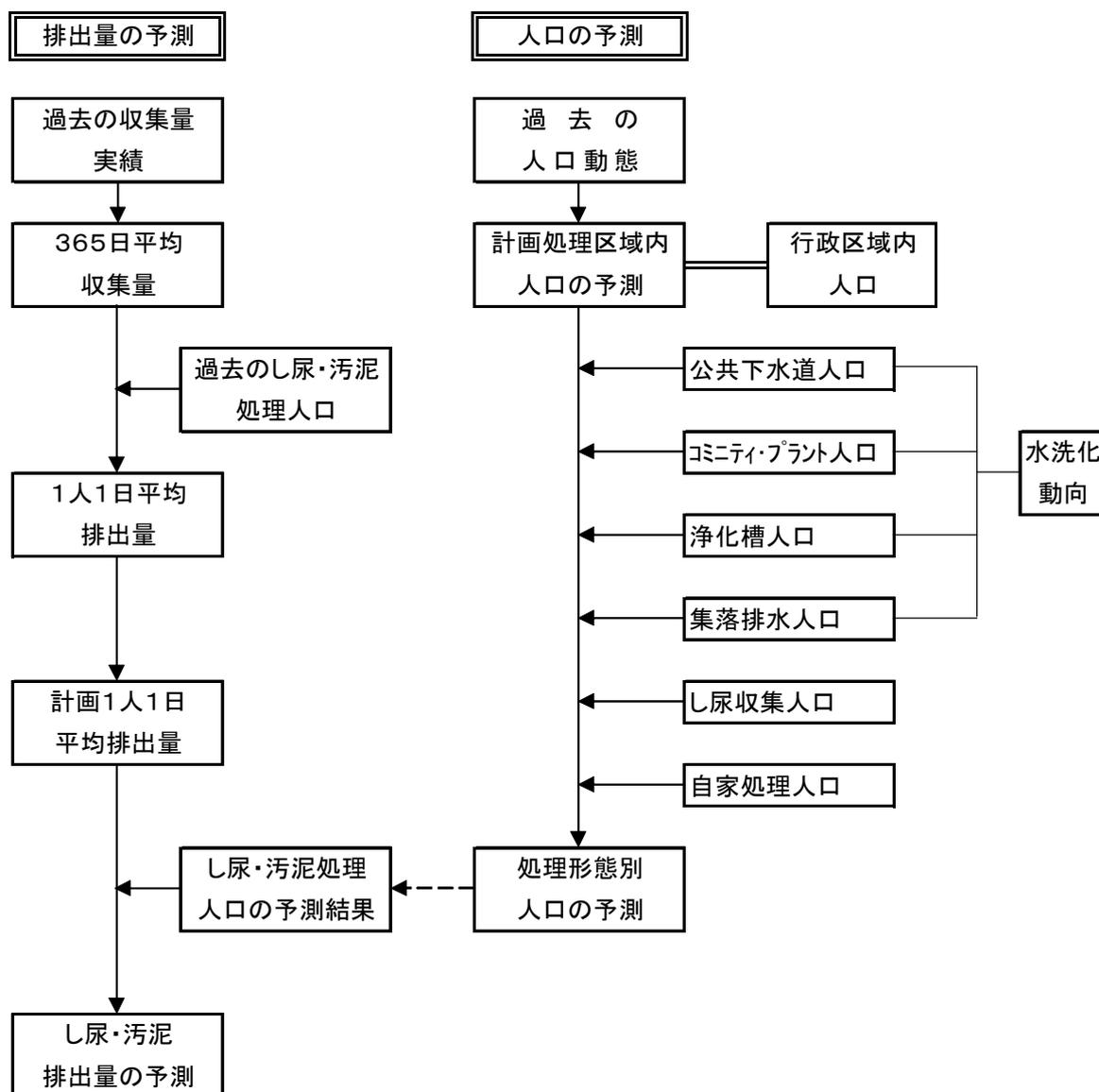


図 4-1 し尿・汚泥排出量の予測手順

$$\text{し尿量 (kl/日)} = \frac{\text{し尿処理人口 (人)} \times \text{し尿の排出原単位 (L/人・日)}}{1000}$$

$$\text{浄化槽汚泥量 (kl/日)} = \frac{\text{浄化槽人口 (人)} \times \text{浄化槽汚泥の排出原単位 (L/人・日)}}{1000}$$

コミュニティ・プラント汚泥量の算定も同様に行う。

2. 予測に用いる実績値

し尿・汚泥排出量の予測に用いる「1人1日平均排出量」等の実績値は、次に示すとおりです。

表 4-1 し尿・浄化槽汚泥等の1人1日平均排出量等の実績

項目\年度		H27	H28	H29	H30	R1
人口	計画収集人口 (人)	9,581	8,911	8,544	8,419	8,277
	単独処理浄化槽人口 (人)	1,484	1,724	1,765	1,468	1,184
	合併処理浄化槽人口 (人)	4,005	4,038	3,969	4,157	4,175
	コミュニティ・プラント人口 (人)	490	488	479	479	456
収集量	し尿量 (kl/年)	12,071	12,231	11,518	11,455	11,854
	単独処理浄化槽汚泥量 (kl/年)	5,075	4,742	4,469	4,696	4,778
	合併処理浄化槽汚泥量 (kl/年)					
	コミュニティ・プラント汚泥量 (kl/年)	151	150	150	150	150
原単位	し尿 (l/人・日)	3.44	3.76	3.69	3.73	3.91
	単独処理浄化槽汚泥 (l/人・日)	2.53	2.25	2.14	2.29	2.44
	合併処理浄化槽汚泥 (l/人・日)					
	コミュニティ・プラント汚泥 (l/人・日)	0.84	0.84	0.86	0.86	0.90

表 4-2 し尿・浄化槽汚泥収集量等実績調べ

区分	年 度																	
	H29			H30			R1											
計集	8,544			8,419			8,277											
画入	1,765			1,468			1,184											
画入	3,969			4,157			4,175											
収口	3,969			4,157			4,175											
内 訳	し尿量 (kL/月)	単 独 汚泥量 (kL/月)	合 併 汚泥量 (kL/月)	計	1日当り 収集量 (kL/日)	し尿量 (kL/月)	単 独 汚泥量 (kL/月)	合 併 汚泥量 (kL/月)	計	1日当り 収集量 (kL/日)	し尿量 (kL/月)	単 独 汚泥量 (kL/月)	合 併 汚泥量 (kL/月)	計	1日当り 収集量 (kL/日)			
4月	1,059.73	369.82	1,429.55	47.7	948.80	401.58	401.58	1,350.38	45.0	960.27	397.30	397.30	1,357.57	45.3				
5月	1,001.58	277.12	1,278.70	41.2	926.32	343.37	343.37	1,269.69	41.0	943.25	280.21	280.21	1,223.46	39.5				
6月	1,019.61	399.27	1,418.88	47.3	934.14	375.42	375.42	1,309.56	43.7	973.85	436.24	436.24	1,410.09	47.0				
7月	1,039.86	301.78	1,341.64	43.3	1,036.79	342.36	342.36	1,379.15	44.5	947.67	440.03	440.03	1,387.70	44.8				
8月	924.36	370.47	1,294.83	41.8	902.88	405.12	405.12	1,308.00	42.2	1,019.39	346.50	346.50	1,365.89	44.1				
9月	975.84	432.21	1,408.05	46.9	893.04	344.26	344.26	1,237.30	41.2	1,154.73	314.04	314.04	1,468.77	49.0				
10月	962.30	371.79	1,334.09	43.0	1,011.50	409.65	409.65	1,421.15	45.8	922.20	502.47	502.47	1,424.67	46.0				
11月	840.86	410.32	1,251.18	41.7	1,012.28	378.94	378.94	1,391.22	46.4	976.42	410.50	410.50	1,386.92	46.2				
12月	1,061.93	328.02	1,389.95	44.8	1,032.56	401.30	401.30	1,433.86	46.3	966.91	381.74	381.74	1,348.65	43.5				
1月	868.76	309.97	1,178.73	38.0	917.96	378.80	378.80	1,296.76	41.8	966.33	284.17	284.17	1,250.50	40.3				
2月	889.97	465.67	1,355.64	48.4	967.31	473.82	473.82	1,441.13	51.5	812.56	444.12	444.12	1,256.68	43.3				
3月	873.68	433.05	1,306.73	42.2	871.94	441.72	441.72	1,313.66	42.4	1,210.63	540.75	540.75	1,751.38	56.5				
計	11,518.48	4,469.49	15,987.97	—	11,455.52	4,696.34	4,696.34	16,151.86	—	11,854.21	4,778.07	4,778.07	16,632.28	—				
1日平均収集量	31.6	12.2	43.8	—	31.4	12.9	12.9	44.3	—	32.4	13.0	13.0	45.4	—				
年原	3.69			L/人・日			3.73			L/人・日			3.91			L/人・日		
別単	2.14			L/人・日			2.29			L/人・日			2.44			L/人・日		
実位	1.11			L/人・日			1.16			L/人・日			1.24			L/人・日		
績	月最大変動係数																	

3. 1人1日平均排出量（排出原単位）の予測

コミュニティ・プラントは、令和2年度から公共下水道に統合されるため、以下の予測については計算しないものとします。

過去3年間における排出原単位を算出（表4-1、表4-2参照）して整理すると、表4-3のとおりとなります。また、全国平均値と標準値は、表4-4のとおりです。

排出原単位については、市独自の実績値がある場合には、市の実績値を採用しても良いことになっているため、本推計では本市の実績値を用いることとします。

表4-3 過去3年間の排出原単位

（単位：L/人・日）

項目\区分		平成29年度	平成30年度	令和元年度
多久市	し尿	3.69	3.73	3.91
	浄化槽汚泥	2.14	2.29	2.44

表4-4 排出原単位の全国平均値の推移と標準値等

（単位：L/人・日）

項目\区分		し尿	浄化槽汚泥	備考
全国 平均値	平成26年度	2.43	1.51	日本の廃棄物処理－平成30年度版－ より
	平成27年度	2.51	1.51	
	平成28年度	2.52	1.54	
	平成29年度	2.54	1.56	
	平成30年度	2.62	1.59	
標準値		1.4	単独：0.75	環整第108号厚生省環境整備課長通知 より
			合併：1.20	
参考値		—	単独：1.11	「汚泥再生処理センター等施設整備の 計画・設計要領2006改訂版」に掲載
			合併：2.61	

1) し尿排出原単位の設定

し尿の排出原単位は、全国的に増加傾向にあります。（表4-4参照）

本市においても、若干増加傾向にあるが、標準値及び全国平均値と比べると、かなり大きな値となっているため、本市における今後のし尿排出原単位の設定に当たっては、過去3年間の実績値の平均値を採用することとします。

区分\項目	し尿排出原単位 (L/人・日)
多久市	3.78

2) 浄化槽汚泥排出原単位の設定

浄化槽汚泥の原単位は、全国的に若干増加傾向にあります。(表 4-4 参照)

本市においても、若干増加傾向にあるが、全国平均値と比べると、し尿同様かなり大きな値となっているため、本市における今後の浄化槽汚泥排出原単位の設定に当たっては、過去3年間の実績値の平均値を採用することとします。

なお、今後の浄化槽汚泥量については、単独処理浄化槽の廃止や合併処理浄化槽設置整備事業の推進によって、単独型汚泥が減少し、合併型汚泥が増加すると予想されます。

このため、本市における浄化槽汚泥の排出原単位については、単独型と合併型に分けて設定することが適当と考えられます。

しかし、浄化槽汚泥の収集量は、単独型汚泥と合併型汚泥に区分されていないため、ここでは過去3年間の浄化槽汚泥の排出原単位(表 4-3 参照)を、表 4-4 に示す参考値の割合(単独型:合併型=1.11:2.61)で按分することによって、単独型、合併型それぞれの排出原単位を算出し、その平均値を採用することとします(表 4-5)。

表 4-5 浄化槽汚泥の型式別排出原単位〔計算値〕

(単位:L/人・日)

項目\区分	H29	H30	R1	平均値	備考
多久市 浄化槽汚泥排出原単位	2.14	2.29	2.44	—	表 4-3 より
単独型	1.11	1.15	1.19	1.15	参考値の割合で
合併型	2.60	2.69	2.79	2.69	按分した値

浄化槽汚泥量の予測に用いる排出原単位は、次のとおりです。

区分\項目	浄化槽汚泥排出原単位 (L/人・日)	
	単独型	合併型
多久市	1.15	2.69

以上より、し尿量及び浄化槽汚泥量の予測に用いる排出源単位をまとめると、以下のようになります。

項目\区分			多久市
排出 原単位 (L/人・日)	し尿		3.78
	浄化槽汚泥	単独型	1.15
		合併型	2.69

4. し尿・浄化槽汚泥等排出量の予測結果

前項までに設定した「し尿・汚泥処理人口」に「排出原単位」を乗じて、し尿・汚泥排出量の予測を行うと次のとおりとなります。

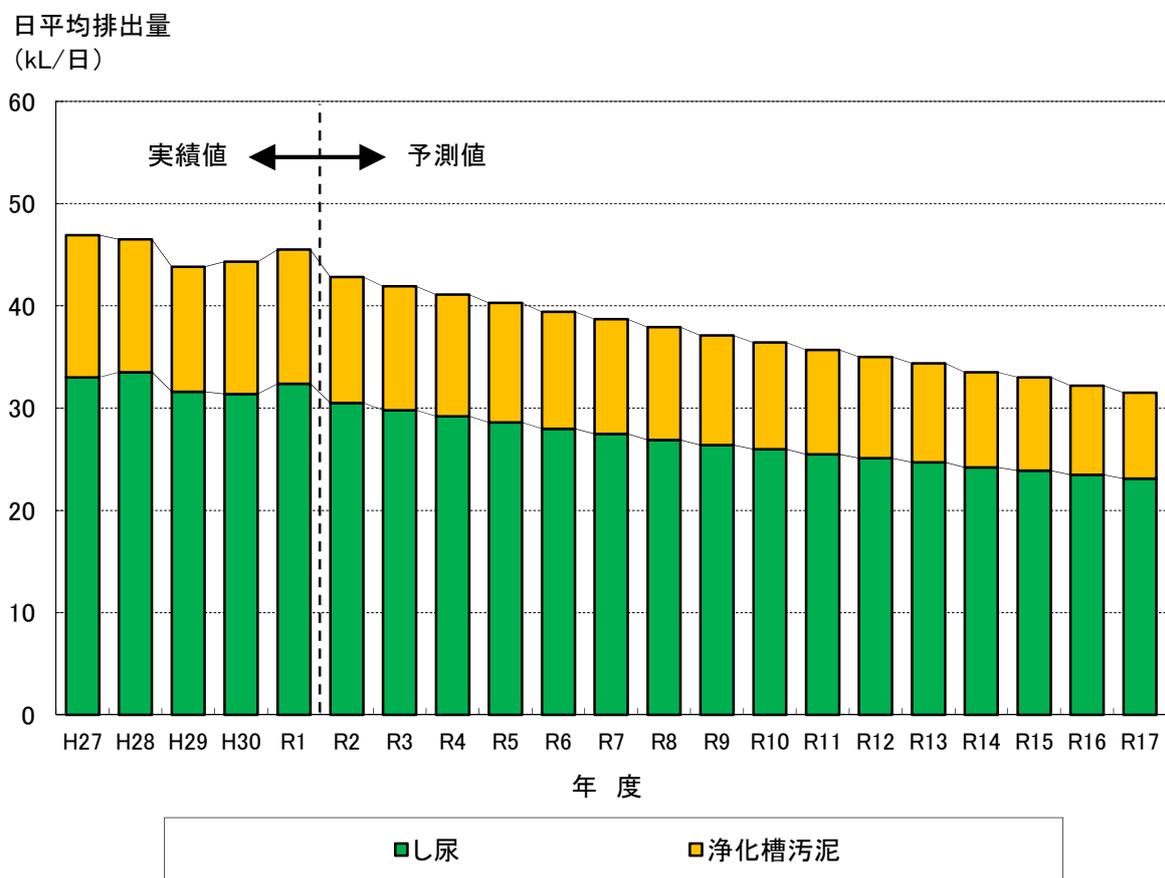


図 4-2 し尿・浄化槽汚泥等排出量の将来推計結果

表 4-6 生活排水処理の将来推計結果

区分	年度	記号	実績値					推計値																	推計方法
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17		
行政区域内人口	(人)	a	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	「ルート曲線」を採用	
計画処理区域内人口	(人)	b	20,066	19,813	19,466	19,225	18,889	18,600	18,313	18,031	17,752	17,478	17,207	16,940	16,677	16,417	16,160	15,906	15,655	15,408	15,163	14,920	14,680	c+h+i	
水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	c	8,912	9,092	9,077	9,338	9,428	9,360	9,363	9,355	9,335	9,304	9,262	9,210	9,148	9,077	8,997	8,909	8,814	8,714	8,607	8,493	8,376	d+e+f+g	
コミュニティ・プラント人口	(人)	d	490	488	479	479	456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	令和2年度から公共下水道に統合 (行政区域内人口の割合で推移)	
合併処理浄化槽人口	(人)	e	4,005	4,038	3,969	4,157	4,175	4,066	4,034	4,001	3,962	3,918	3,870	3,813	3,751	3,684	3,609	3,527	3,441	3,350	3,253	3,152	3,046	差し引き	
下水道接続人口	(人)	f	3,608	3,752	3,819	3,881	3,962	4,477	4,521	4,556	4,585	4,607	4,623	4,637	4,647	4,653	4,657	4,660	4,661	4,661	4,660	4,657	4,655	「ロジスティック曲線」を採用 (令和2年度からコミプラを統合)	
農業集落排水施設人口	(人)	g	809	814	810	821	835	817	808	798	788	779	769	760	750	740	731	722	712	703	694	684	675	「自然対数曲線」を採用 (行政区域内人口の割合で補正)	
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	h	1,484	1,724	1,765	1,468	1,184	1,179	1,065	958	858	766	681	604	534	471	415	364	319	279	244	213	185	「ロジスティック曲線」を採用	
非水洗化人口	(人)	i	9,670	8,997	8,624	8,419	8,277	8,061	7,885	7,718	7,559	7,408	7,264	7,126	6,995	6,869	6,748	6,633	6,522	6,415	6,312	6,214	6,119	j+k	
し尿収集人口	(人)	j	9,581	8,911	8,544	8,419	8,277	8,061	7,885	7,718	7,559	7,408	7,264	7,126	6,995	6,869	6,748	6,633	6,522	6,415	6,312	6,214	6,119	「べき曲線」を採用	
自家処理人口	(人)	k	89	86	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」	
計画処理区域外人口	(人)	l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	「0」	
生活排水処理率	(%)	m	44.4	45.9	46.6	48.6	49.9	50.3	51.1	51.9	52.6	53.2	53.8	54.4	54.9	55.3	55.7	56.0	56.3	56.6	56.8	56.9	57.1	c÷a×100	
排出量	し尿	(kL/年)	n	12,071	12,231	11,518	11,455	11,854	11,133	10,877	10,658	10,439	10,220	10,038	9,819	9,636	9,490	9,308	9,162	9,016	8,833	8,724	8,578	8,432	w×365
	浄化槽汚泥	(kL/年)	o	5,075	4,742	4,469	4,696	4,778	4,490	4,417	4,344	4,271	4,162	4,088	4,016	3,906	3,797	3,724	3,614	3,541	3,395	3,322	3,176	3,066	p+q
	単独型	(kL/年)	p	—	—	—	—	—	511	438	402	365	329	292	256	219	183	183	146	146	110	110	73	73	y×365
	合併型	(kL/年)	q	—	—	—	—	—	3,979	3,979	3,942	3,906	3,833	3,796	3,760	3,687	3,614	3,541	3,468	3,395	3,285	3,212	3,103	2,993	z×365
	合計	(kL/年)	r	17,146	16,973	15,987	16,151	16,632	15,623	15,294	15,002	14,710	14,382	14,126	13,835	13,542	13,287	13,032	12,776	12,557	12,228	12,046	11,754	11,498	n+o
排出原単位	し尿	(L/人・日)	s	3.44	3.76	3.69	3.73	3.91	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	過去3ヶ年の平均
	浄化槽汚泥	(L/人・日)	t	2.53	2.25	2.14	2.29	2.44	2.35	2.37	2.40	2.43	2.43	2.46	2.49	2.50	2.50	2.54	2.54	2.58	2.56	2.60	2.59	2.60	x÷(e+h)×1000
	単独型	(L/人・日)	u	1.27	1.16	1.11	1.15	1.19	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	過去3ヶ年の平均
	合併型	(L/人・日)	v	3.00	2.72	2.60	2.69	2.79	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	過去3ヶ年の平均
日平均排出量	し尿	(kL/日)	w	33.0	33.5	31.6	31.4	32.4	30.5	29.8	29.2	28.6	28.0	27.5	26.9	26.4	26.0	25.5	25.1	24.7	24.2	23.9	23.5	23.1	s×j÷1000
	浄化槽汚泥	(kL/日)	x	13.9	13.0	12.2	12.9	13.1	12.3	12.1	11.9	11.7	11.4	11.2	11.0	10.7	10.4	10.2	9.9	9.7	9.3	9.1	8.7	8.4	y+z
	単独型	(kL/日)	y	—	—	—	—	—	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	u×h÷1000
	合併型	(kL/日)	z	—	—	—	—	—	10.9	10.9	10.8	10.7	10.5	10.4	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.8	8.5	8.2	v×e÷1000
	合計	(kL/日)	aa	46.9	46.5	43.8	44.3	45.5	42.8	41.9	41.1	40.3	39.4	38.7	37.9	37.1	36.4	35.7	35.0	34.4	33.5	33.0	32.2	31.5	w+x
計画月最大変動係数	(—)	bb	—	—	—	—	—	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	3ヶ年(平成29～令和元年度)の平均	
施設規模	(kL/日)	cc	180	180	180	180	180	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	41	40	39	38	37	aa×bb	
	し尿	(kL/日)	dd	169.4	169.4	169.4	169.4	169.4	36	35	34	33	33	32	31	31	30	30	29	29	28	28	27	27	w×bb
	浄化槽汚泥	(kL/日)	ee	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	15	15	15	15	14	14	14	13	13	12	12	12	12	11	11	10	x×bb

(注) ・コミュニティ・プラントについては、令和2年度から公共下水道に統合されるため、現況の排出量等は提示していない。

・実績の施設規模については、「クリーンセンター天山」(天山地区共同衛生処理場組合)における施設規模である。

