
資料編

目次

1	将来推計（詳細）	85
1.1	推計方法	85
1.2	モデル式	86
2	ごみ量の将来推計	88
2.1	推計方法	88
2.2	項目ごとの推計モデル	89
2.3	ごみ量の推計結果	99
3	し尿・浄化槽汚泥量の将来推計	100
3.1	推計方法	100
3.2	項目ごとの推計モデル	101
3.3	し尿・浄化槽汚泥量推計結果	111
4	アンケート調査票	112
4.1	県民アンケート	112
4.2	自治体アンケート	119
4.3	産業廃棄物処理業者アンケート	123



1 将来推計（詳細）

1.1 推計方法

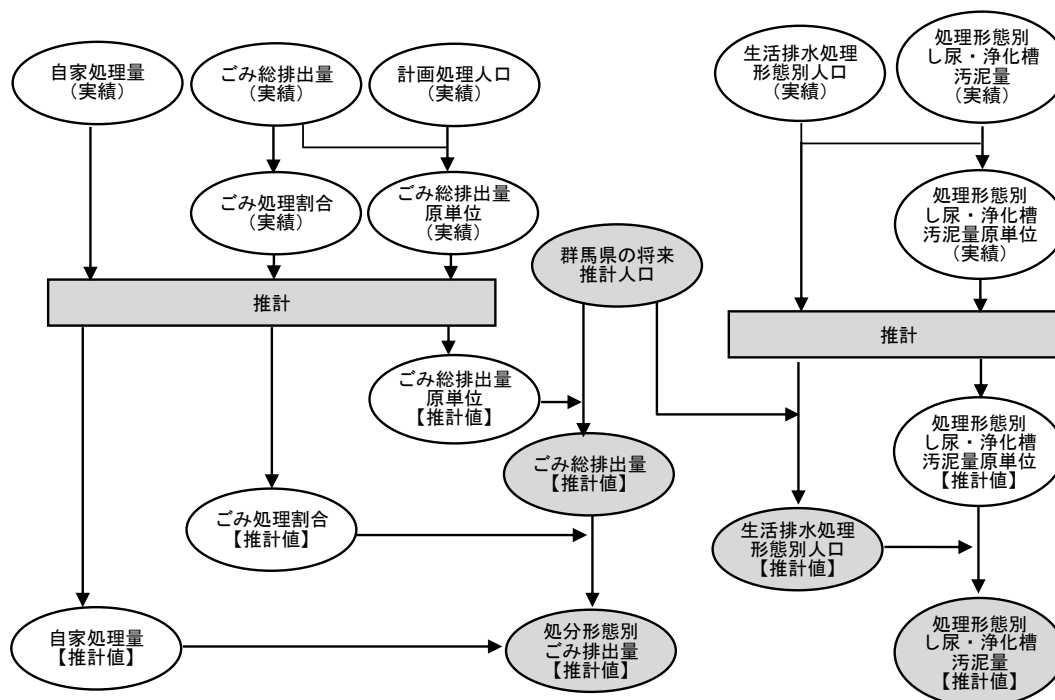
将来のごみ量及びし尿・浄化槽汚泥量は、過去5年間（必要に応じて過去10年間）の実績値を、複数の傾向を示すモデル式に当てはめる方法で推計した。

◆推計に用いた実績値は次のとおり。

- ごみ量
「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）
- し尿・浄化槽汚泥量
「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）（以下「実態調査結果」）
「各年度末汚水処理普及状況」（群馬県）

◆推計に用いた将来人口（ごみ、し尿・浄化槽汚泥量共通）

「群馬県の将来推計人口」（本編 4.1 参照）



※群馬県汚水処理計画

図 1 推計フロー

1.2 モデル式

推計に用いる曲線は、各曲線の特徴、実績値の現在までの傾向等を考慮して、次の9つのモデル式を用いた。

- 一次傾向線（一次回帰式・等差級数）

実績値が直線的に増加または減少する場合に採用する。

$$y = a + bx \quad (b > 0 : \text{増加}, b < 0 : \text{減少})$$
$$a > 0$$

- 一次指数曲線・等比級数

実績値が等比級数的に増加または減少する場合に採用する。

$$y = a \cdot b^x \quad (b > 1 : \text{増加}, 1 > b > 0 : \text{減少})$$
$$a > 0, b > 0$$

- 修正指数曲線

実績値がある上限値に向かい増加率を低下させながら増加する場合、またはある下限値に向かい減少率を低下させながら減少する場合に採用する。

$$y = K - a \cdot b^x \quad (a > 0 : \text{増加}, a < 0 : \text{減少},$$
$$K : \text{上限値または下限値})$$
$$1 > b > 0, K \geq 0$$

- ロジスティック曲線

実績値の増加率が最初のうちは増大し、ある時点からある上限値に向かい増加率が低下する場合に採用する。なお、この曲線は成長曲線であるので、実績値が減少傾向にある場合には適さない。

$$y = \frac{H}{1 + e^{-bx}} \quad (H : \text{上限値})$$
$$b > 0$$

- 対数回帰式

実績値が増加率を低下させながら増加する場合、または減少率を低下させながら減少する場合に採用する。

$$y = a + b \cdot \log(x + 1)$$
$$(b > 0 : \text{増加}, b < 0 : \text{減少})$$

○ ルート

実績値が増加率を低下させながら増加する場合、または減少率を低下させながら減少する場合に採用する。

$$y = a + b\sqrt{x}$$

($b > 0$: 増加、 $b < 0$: 減少)

○ 逆数

実績値がある上限値に向かい増加する場合、またはある下限値に向かい減少する場合に採用する。

$$y = a + b \cdot \frac{1}{1+x} \quad (a : \text{上限値または下限値})$$

($b < 0$: 増加、 $b > 0$: 減少)

2 ごみ量の将来推計

2.1 推計方法

(1) 将来のごみ総排出量原単位の推計

実績の総排出原単位（1人1日当たりの排出量（g））を求め、この原単位をモデル式に当てはめて将来の総排出原単位を推計した。（2.2（1）参照）

(2) 将来のごみ総排出量の算出

(1)で求めた原単位を「群馬県の将来推計人口」（本文 4.1 参照）の推計人口に乗じて将来のごみ総排出量を算出した。

(3) 排出量内訳の算出

実績の総排出量に対する「直接搬入量」と「集団回収量」の割合を求め、この割合をモデル式に当てはめて将来の総排出量に対する割合を推計し（2.2（2）、(3)参照）、（2）で求めた総排出量に乗じて、それぞれの排出量を算出した。

なお、「計画収集量」は（2）で求めた総排出量から上記の「直接搬入量」と「集団回収量」を差し引くことで求めた。

自家処理量は、実績の自家処理量をモデル式に当てはめて将来の自家処理量を推計した。（2.2（4）参照）

(4) 処理量の内訳

実績の総処理量に対する「直接焼却処理量」、「直接最終処分量」、「直接資源化量」の割合を求め、この割合をモデル式に当てはめて将来の総処理量に対する割合を推計し（2.2（5）、(6)、(7)参照）、（2）で求めた「計画収集量」と「直接搬入量」の合計（総処理量）に乗じて、それぞれの処理量を算出した。

また、実績の総処理量に対する「焼却処理量」、「最終処分量」、「資源化量」の割合を求め、この割合をモデル式に当てはめて将来の総処理量に対する割合を推計し（2.2（8）、(9)、(10)参照）、（2）で求めた「計画収集量」と「直接搬入量」の合計（総処理量）に乗じて、それぞれの処理量を算出した。

2.2 項目ごとの推計モデル

(1) 総排出原単位の推計

平成 25～29 年度実績を用いて推計し、修正指数式の推計結果を採用した。

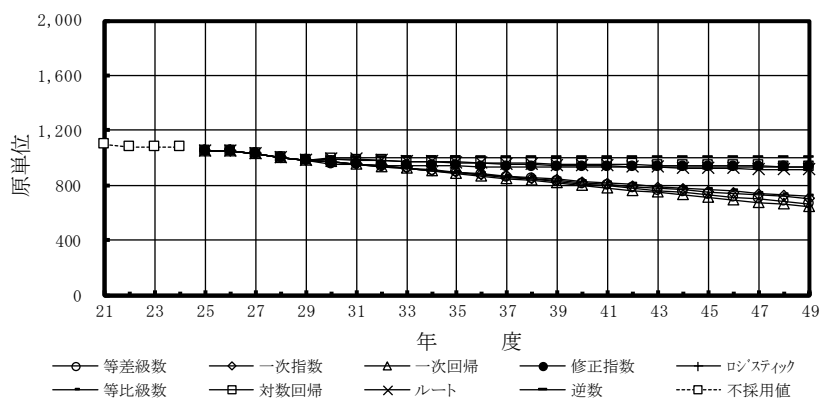
年度	原単位	年度	原単位
21	1,095		
22	1,078		
23	1,076		
24	1,080		
25	1,050		
26	1,051		
27	1,031		
28	1,005		
29	986		

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

注) y = 予測結果 x = 年度 - 25

斜体数値は予測に使用せず 単位 g/人・日

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	970	973	972	955	—	971	992	994	1,005
31	954	957	955	949	—	955	986	987	1,004
32	938	941	937	945	—	941	981	981	1,002
33	922	925	920	942	—	926	976	975	1,002
34	906	909	902	940	—	911	972	970	1,001
35	890	894	885	939	—	897	968	965	1,000
36	874	879	868	937	—	883	965	960	1,000
37	858	864	850	937	—	869	961	956	999
38	842	849	833	936	—	856	958	951	999
39	826	835	815	936	—	843	956	947	999
40	810	821	798	935	—	829	953	943	998
41	794	807	781	935	—	816	951	939	998
42	778	793	763	935	—	804	949	935	998
43	762	780	746	935	—	791	946	932	998
44	746	767	728	935	—	779	944	928	997
45	730	754	711	935	—	767	942	925	997
46	714	741	694	935	—	755	941	921	997
47	698	729	676	934	—	743	939	918	997
48	682	716	659	934	—	731	937	915	997
49	666	704	641	934	—	720	936	911	997
a	1,050	1,060	1,059	-96.57	—	1,050	1,063	1,063	994.1
b	-16.00	0.9831	-17.40	0.7308	—	-0.01560	-39.60	-30.96	66.80
KまたはH	—	—	—	934.4	—	—	—	—	—
γ^2	0.9295	0.9252	0.9295	0.8224	—	0.9256	0.7776	0.7196	0.5765
採用式				○					



(2) 直接搬入比率の推計

平成 27～29 年度実績を用いて推計し、対数回帰式の推計結果を採用した。

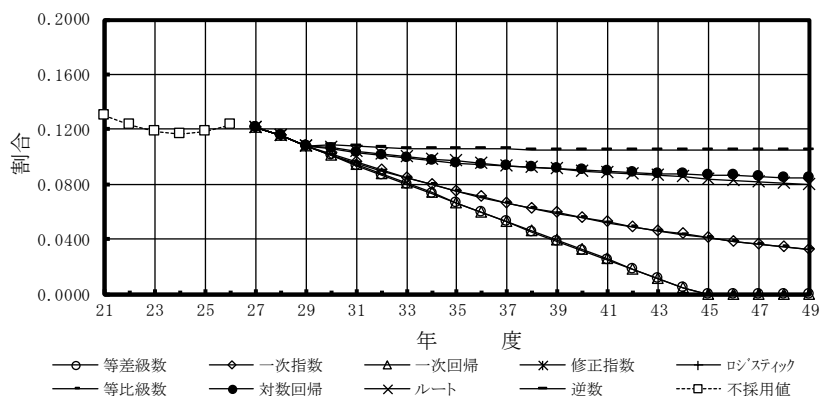
年度	割合	年度	割合
21	0.1297		
22	0.1236		
23	0.1189		
24	0.1165		
25	0.1180		
26	0.1232		
27	0.1214		
28	0.1159		
29	0.1076		

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

注) y = 予測結果 x = 年度 - 27

斜体数値は予測に使用せず 単位 %

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.1007	0.1018	0.1012	—	—	0.1013	0.1055	0.1067	0.1083
31	0.0938	0.0958	0.0943	—	—	0.0954	0.1028	0.1043	0.1074
32	0.0869	0.0902	0.0874	—	—	0.0898	0.1006	0.1021	0.1068
33	0.0800	0.0849	0.0805	—	—	0.0845	0.0987	0.1002	0.1063
34	0.0731	0.0799	0.0736	—	—	0.0796	0.0971	0.0985	0.1060
35	0.0662	0.0753	0.0667	—	—	0.0749	0.0957	0.0968	0.1058
36	0.0593	0.0708	0.0598	—	—	0.0705	0.0944	0.0953	0.1055
37	0.0524	0.0667	0.0529	—	—	0.0664	0.0933	0.0938	0.1054
38	0.0455	0.0628	0.0460	—	—	0.0625	0.0922	0.0924	0.1052
39	0.0386	0.0591	0.0391	—	—	0.0589	0.0913	0.0911	0.1051
40	0.0317	0.0556	0.0322	—	—	0.0554	0.0904	0.0899	0.1050
41	0.0248	0.0524	0.0253	—	—	0.0522	0.0895	0.0886	0.1049
42	0.0179	0.0493	0.0184	—	—	0.0491	0.0888	0.0875	0.1049
43	0.0110	0.0464	0.0115	—	—	0.0462	0.0880	0.0863	0.1048
44	0.0041	0.0437	0.0046	—	—	0.0435	0.0873	0.0852	0.1047
45	0.0000	0.0411	0.0000	—	—	0.0410	0.0867	0.0841	0.1047
46	0.0000	0.0387	0.0000	—	—	0.0386	0.0861	0.0831	0.1046
47	0.0000	0.0365	0.0000	—	—	0.0363	0.0855	0.0821	0.1046
48	0.0000	0.0343	0.0000	—	—	0.0342	0.0849	0.0811	0.1045
49	0.0000	0.0323	0.0000	—	—	0.0322	0.0844	0.0801	0.1045
a	0.1214	0.1220	0.1219	—	—	0.1214	0.1222	0.1222	0.1037
b	-0.006900	0.9414	-0.006900	—	—	-0.05855	-0.01206	-0.008972	0.01846
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.9865	0.9821	0.9865	—	—	0.9821	0.9306	0.8816	0.8500
採用式							○		



(3) 集団回収比率の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、一次指数式の推計結果を採用した。

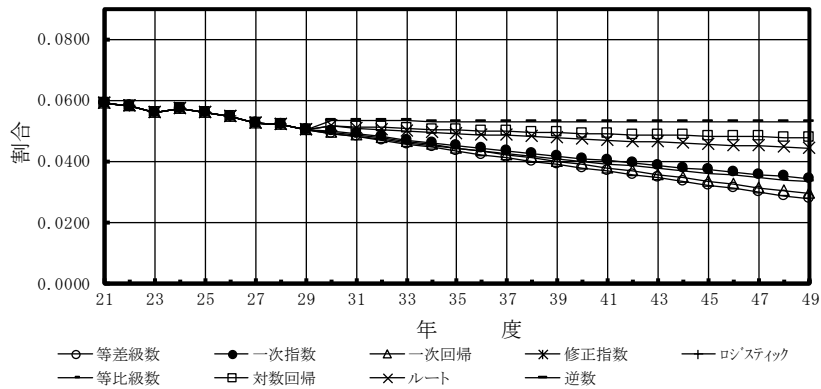
年度	割合	年度	割合
21	0.0591		
22	0.0581		
23	0.0561		
24	0.0572		
25	0.0558		
26	0.0545		
27	0.0524		
28	0.0519		
29	0.0501		

単位 %

	計 算 式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

注) $y =$ 予測結果 $x =$ 年度 $-$ 21

年 度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.0490	0.0498	0.0496	—	—	0.0491	0.0517	0.0514	0.0533
31	0.0479	0.0488	0.0486	—	—	0.0481	0.0513	0.0509	0.0532
32	0.0467	0.0479	0.0475	—	—	0.0471	0.0510	0.0504	0.0531
33	0.0456	0.0469	0.0464	—	—	0.0461	0.0507	0.0499	0.0531
34	0.0445	0.0460	0.0453	—	—	0.0452	0.0504	0.0495	0.0530
35	0.0434	0.0451	0.0442	—	—	0.0443	0.0501	0.0491	0.0530
36	0.0422	0.0443	0.0432	—	—	0.0434	0.0499	0.0487	0.0530
37	0.0411	0.0434	0.0421	—	—	0.0425	0.0497	0.0483	0.0529
38	0.0400	0.0425	0.0410	—	—	0.0416	0.0494	0.0479	0.0529
39	0.0389	0.0417	0.0399	—	—	0.0408	0.0492	0.0476	0.0529
40	0.0377	0.0409	0.0389	—	—	0.0399	0.0490	0.0472	0.0529
41	0.0366	0.0401	0.0378	—	—	0.0391	0.0488	0.0468	0.0529
42	0.0355	0.0393	0.0367	—	—	0.0383	0.0487	0.0465	0.0528
43	0.0344	0.0386	0.0356	—	—	0.0375	0.0485	0.0462	0.0528
44	0.0332	0.0378	0.0345	—	—	0.0368	0.0483	0.0459	0.0528
45	0.0321	0.0371	0.0335	—	—	0.0360	0.0482	0.0455	0.0528
46	0.0310	0.0363	0.0324	—	—	0.0353	0.0480	0.0452	0.0528
47	0.0299	0.0356	0.0313	—	—	0.0345	0.0479	0.0449	0.0528
48	0.0287	0.0349	0.0302	—	—	0.0338	0.0478	0.0446	0.0528
49	0.0276	0.0343	0.0292	—	—	0.0331	0.0476	0.0443	0.0527
a	0.05910	0.05946	0.05934	—	—	0.05910	0.06044	0.06059	0.05247
b	-0.001125	0.9805	-0.001078	—	—	-0.02044	-0.003807	-0.003073	0.008112
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.9462	0.9405	0.9462	—	—	0.9401	0.8137	0.8271	0.5806
採用式		○							



(4) 自家処理比率の推計

平成 25～29 年度実績を用いて推計し、対数回帰式の推計結果を採用した。

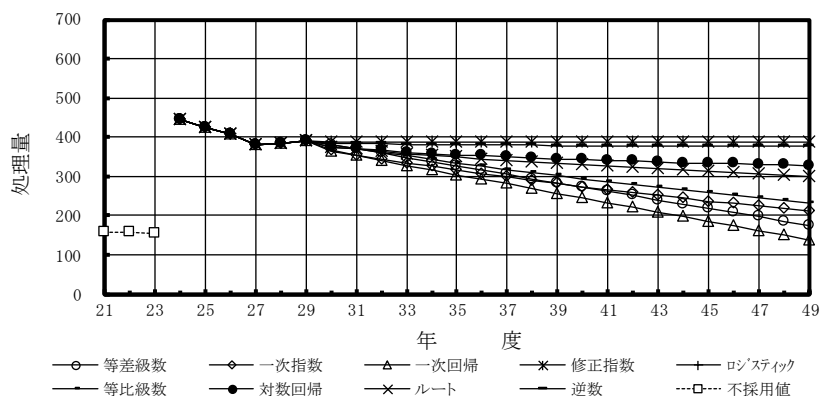
年度	処理量	年度	処理量
21	158		
22	159		
23	154		
24	445		
25	423		
26	408		
27	380		
28	384		
29	391		

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

注) y = 予測結果 x = 年度 - 24

斜体数値は予測に使用せず 単位 t/年

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	380	366	364	386	—	381	375	374	385
31	369	355	352	386	—	371	370	369	384
32	359	345	340	386	—	362	366	363	383
33	348	335	328	386	—	353	362	358	382
34	337	326	316	386	—	344	358	354	381
35	326	317	304	386	—	335	355	349	381
36	315	308	292	386	—	326	352	345	380
37	305	299	281	386	—	318	350	341	380
38	294	290	269	386	—	310	347	337	380
39	283	282	257	386	—	302	345	333	379
40	272	274	245	386	—	294	343	329	379
41	261	266	233	386	—	287	341	326	379
42	251	259	221	386	—	279	339	322	379
43	240	251	209	386	—	272	337	319	378
44	229	244	198	386	—	265	335	316	378
45	218	237	186	386	—	258	334	312	378
46	207	231	174	386	—	252	332	309	378
47	197	224	162	386	—	245	330	306	378
48	186	218	150	386	—	239	329	303	378
49	175	212	138	386	—	233	328	300	377
a	445.0	434.7	434.8	-68.08	—	445.0	444.6	445.8	374.6
b	-10.80	0.9716	-11.86	0.4031	—	-0.02554	-35.92	-29.11	74.97
KまたはH	—	—	—	386.2	—	—	—	—	—
γ^2	0.7701	0.7855	0.7701	0.8728	—	0.7840	0.8867	0.8726	0.8637
採用式							○		



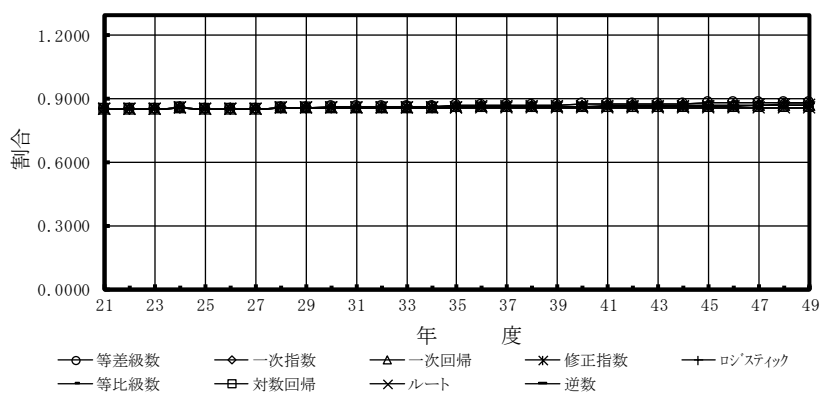
(5) 直接焼却比率の推計

実績値はほぼ横ばいで、どのモデル式との相関も低いことから、平成 29 年度実績を採用した。

年度	割合	年度	割合
21	0.8504		
22	0.8539		
23	0.8493		
24	0.8564		
25	0.8541		
26	0.8505		
27	0.8526		
28	0.8550		
29	0.8603		
		単位	%

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.8615	0.8584	0.8572	0.8574	—	0.8615	0.8558	0.8560	0.8548
31	0.8628	0.8592	0.8580	0.8581	—	0.8628	0.8560	0.8563	0.8548
32	0.8640	0.8601	0.8587	0.8588	—	0.8640	0.8562	0.8567	0.8549
33	0.8652	0.8610	0.8594	0.8594	—	0.8653	0.8564	0.8570	0.8549
34	0.8665	0.8618	0.8601	0.8601	—	0.8665	0.8566	0.8572	0.8549
35	0.8677	0.8627	0.8609	0.8607	—	0.8678	0.8567	0.8575	0.8549
36	0.8690	0.8636	0.8616	0.8613	—	0.8691	0.8569	0.8578	0.8550
37	0.8702	0.8644	0.8623	0.8620	—	0.8703	0.8571	0.8581	0.8550
38	0.8714	0.8653	0.8631	0.8625	—	0.8716	0.8572	0.8583	0.8550
39	0.8727	0.8661	0.8638	0.8631	—	0.8728	0.8573	0.8585	0.8550
40	0.8739	0.8670	0.8645	0.8637	—	0.8741	0.8575	0.8588	0.8550
41	0.8751	0.8679	0.8652	0.8642	—	0.8754	0.8576	0.8590	0.8550
42	0.8764	0.8687	0.8660	0.8648	—	0.8766	0.8577	0.8592	0.8551
43	0.8776	0.8696	0.8667	0.8653	—	0.8779	0.8578	0.8595	0.8551
44	0.8789	0.8705	0.8674	0.8658	—	0.8792	0.8579	0.8597	0.8551
45	0.8801	0.8714	0.8681	0.8663	—	0.8805	0.8580	0.8599	0.8551
46	0.8813	0.8722	0.8689	0.8668	—	0.8817	0.8581	0.8601	0.8551
47	0.8826	0.8731	0.8696	0.8673	—	0.8830	0.8582	0.8603	0.8551
48	0.8838	0.8740	0.8703	0.8678	—	0.8843	0.8583	0.8605	0.8551
49	0.8850	0.8748	0.8710	0.8682	—	0.8856	0.8584	0.8607	0.8551
a	0.8504	0.8507	0.8507	0.03736	—	0.8504	0.8501	0.8499	0.8553
b	0.001237	1.001	0.0007267	0.9770	—	0.001448	0.002455	0.002038	-0.005311
KまたはH	—	—	—	0.8877	—	—	—	—	—
γ^2	0.3357	0.3361	0.3357	0.3270	—	0.3363	0.2643	0.2842	0.1944
採用式									



(6) 直接最終処分比率の推計

平成 25～29 年度実績を用いて推計し、逆数式の推計結果を採用した。

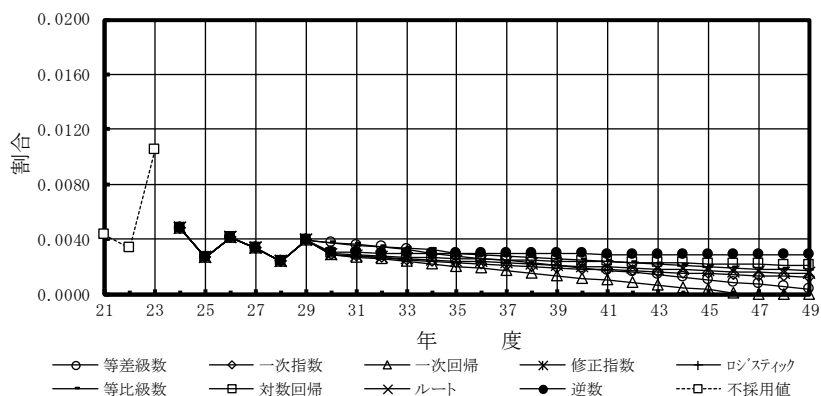
年度	割合	年度	割合
21	0.0043		
22	0.0033		
23	0.0105		
24	0.0048		
25	0.0027		
26	0.0041		
27	0.0033		
28	0.0024		
29	0.0039		

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

注) y = 予測結果 x = 年度 - 24

斜体数値は予測に使用せず 単位 %

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.0037	0.0029	0.0029	—	—	0.0037	0.0030	0.0029	0.0031
31	0.0035	0.0028	0.0027	—	—	0.0036	0.0029	0.0028	0.0031
32	0.0034	0.0027	0.0026	—	—	0.0034	0.0028	0.0027	0.0030
33	0.0032	0.0025	0.0024	—	—	0.0033	0.0027	0.0026	0.0030
34	0.0030	0.0024	0.0022	—	—	0.0032	0.0027	0.0025	0.0030
35	0.0028	0.0023	0.0020	—	—	0.0030	0.0026	0.0024	0.0030
36	0.0026	0.0022	0.0019	—	—	0.0029	0.0026	0.0024	0.0030
37	0.0025	0.0021	0.0017	—	—	0.0028	0.0025	0.0023	0.0030
38	0.0023	0.0020	0.0015	—	—	0.0027	0.0025	0.0022	0.0030
39	0.0021	0.0019	0.0013	—	—	0.0026	0.0024	0.0021	0.0030
40	0.0019	0.0018	0.0011	—	—	0.0025	0.0024	0.0020	0.0030
41	0.0017	0.0018	0.0010	—	—	0.0024	0.0024	0.0020	0.0029
42	0.0016	0.0017	0.0008	—	—	0.0023	0.0023	0.0019	0.0029
43	0.0014	0.0016	0.0006	—	—	0.0022	0.0023	0.0018	0.0029
44	0.0012	0.0015	0.0004	—	—	0.0021	0.0023	0.0018	0.0029
45	0.0010	0.0015	0.0003	—	—	0.0020	0.0022	0.0017	0.0029
46	0.0008	0.0014	0.0001	—	—	0.0019	0.0022	0.0016	0.0029
47	0.0007	0.0013	0.0000	—	—	0.0018	0.0022	0.0016	0.0029
48	0.0005	0.0013	0.0000	—	—	0.0018	0.0021	0.0015	0.0029
49	0.0003	0.0012	0.0000	—	—	0.0017	0.0021	0.0015	0.0029
a	0.004800	0.003853	0.003976	—	—	0.004800	0.004255	0.004333	0.002856
b	-0.0001800	0.9551	-0.0001771	—	—	-0.04068	-0.0006584	-0.0005724	0.001660
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.1342	0.1459	0.1342	—	—	0.1448	0.2325	0.2633	0.3305
採用式									○



(7) 直接資源化率の推計

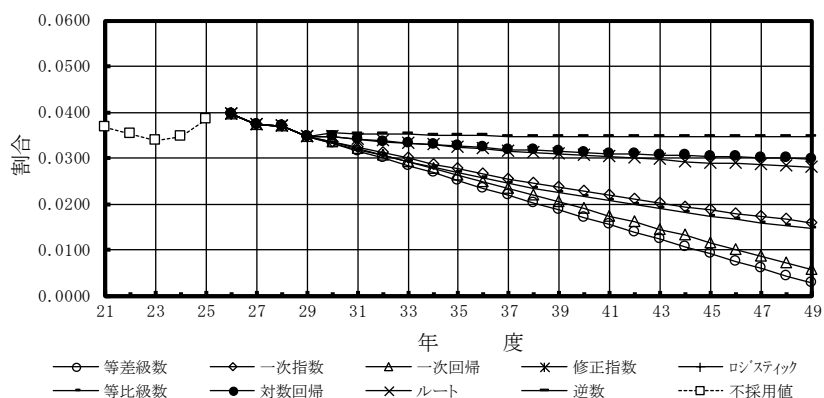
平成 26～29 年度実績を用いて推計し、対数回帰式の推計結果を採用した。

年度	割合	年度	割合
21	0.0367		
22	0.0353		
23	0.0338		
24	0.0348		
25	0.0383		
26	0.0395		
27	0.0373		
28	0.0371		
29	0.0347		

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

斜体数値は予測に使用せず 単位 %

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.0331	0.0336	0.0335	—	—	0.0332	0.0346	0.0348	0.0355
31	0.0315	0.0323	0.0320	—	—	0.0318	0.0341	0.0342	0.0353
32	0.0299	0.0311	0.0306	—	—	0.0305	0.0336	0.0337	0.0351
33	0.0283	0.0299	0.0291	—	—	0.0292	0.0332	0.0332	0.0351
34	0.0267	0.0287	0.0277	—	—	0.0280	0.0328	0.0328	0.0350
35	0.0251	0.0276	0.0262	—	—	0.0268	0.0325	0.0324	0.0349
36	0.0235	0.0266	0.0247	—	—	0.0256	0.0322	0.0320	0.0349
37	0.0219	0.0255	0.0233	—	—	0.0246	0.0319	0.0316	0.0348
38	0.0203	0.0245	0.0218	—	—	0.0235	0.0317	0.0312	0.0348
39	0.0187	0.0236	0.0204	—	—	0.0225	0.0315	0.0309	0.0348
40	0.0171	0.0227	0.0189	—	—	0.0216	0.0312	0.0305	0.0347
41	0.0155	0.0218	0.0174	—	—	0.0207	0.0310	0.0302	0.0347
42	0.0139	0.0210	0.0160	—	—	0.0198	0.0309	0.0299	0.0347
43	0.0123	0.0202	0.0145	—	—	0.0190	0.0307	0.0296	0.0347
44	0.0107	0.0194	0.0131	—	—	0.0182	0.0305	0.0293	0.0347
45	0.0091	0.0186	0.0116	—	—	0.0174	0.0304	0.0290	0.0347
46	0.0075	0.0179	0.0101	—	—	0.0167	0.0302	0.0288	0.0346
47	0.0059	0.0172	0.0087	—	—	0.0159	0.0301	0.0285	0.0346
48	0.0043	0.0166	0.0072	—	—	0.0153	0.0299	0.0282	0.0346
49	0.0027	0.0159	0.0058	—	—	0.0146	0.0298	0.0280	0.0346
a	0.03950	0.03937	0.03934	—	—	0.03950	0.03960	0.03969	0.03439
b	-0.001600	0.9614	-0.001460	—	—	-0.04227	-0.003087	-0.002446	0.005305
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.9228	0.9216	0.9228	—	—	0.9214	0.8948	0.8821	0.8248
採用式							○		



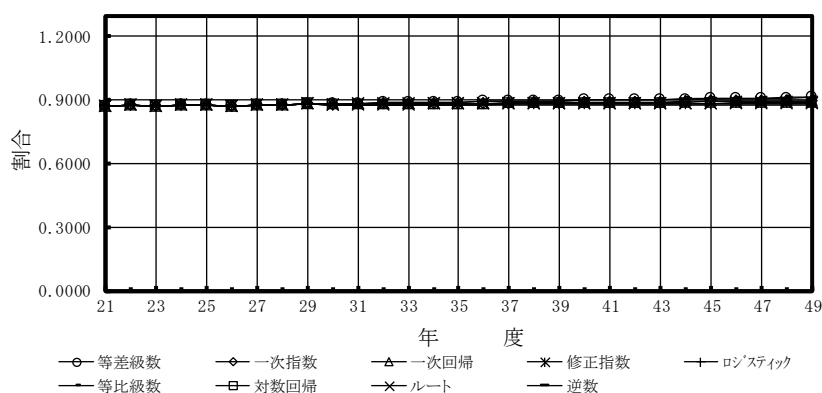
(8) 焼却処理率の推計

実績値はほぼ横ばいで、どのモデル式との相関も低いことから、平成 29 年度実績を採用した。

年度	割合	年度	割合
21	0.8712		
22	0.8748		
23	0.8701		
24	0.8775		
25	0.8757		
26	0.8730		
27	0.8757		
28	0.8757		
29	0.8829		
		単位	%

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.8844	0.8793	0.8798	0.8796	—	0.8844	0.8780	0.8784	0.8767
31	0.8858	0.8802	0.8808	0.8802	—	0.8859	0.8784	0.8788	0.8768
32	0.8873	0.8810	0.8817	0.8809	—	0.8873	0.8786	0.8792	0.8768
33	0.8888	0.8819	0.8826	0.8814	—	0.8888	0.8789	0.8796	0.8769
34	0.8902	0.8828	0.8836	0.8820	—	0.8903	0.8791	0.8800	0.8769
35	0.8917	0.8837	0.8845	0.8825	—	0.8918	0.8794	0.8803	0.8769
36	0.8931	0.8846	0.8855	0.8829	—	0.8933	0.8796	0.8807	0.8770
37	0.8946	0.8854	0.8864	0.8834	—	0.8948	0.8798	0.8810	0.8770
38	0.8961	0.8863	0.8873	0.8838	—	0.8963	0.8800	0.8813	0.8770
39	0.8975	0.8872	0.8883	0.8841	—	0.8977	0.8801	0.8817	0.8770
40	0.8990	0.8881	0.8892	0.8845	—	0.8992	0.8803	0.8820	0.8771
41	0.9005	0.8890	0.8901	0.8848	—	0.9007	0.8804	0.8823	0.8771
42	0.9019	0.8899	0.8911	0.8851	—	0.9022	0.8806	0.8826	0.8771
43	0.9034	0.8908	0.8920	0.8854	—	0.9038	0.8807	0.8829	0.8771
44	0.9048	0.8917	0.8929	0.8856	—	0.9053	0.8809	0.8831	0.8771
45	0.9063	0.8926	0.8939	0.8859	—	0.9068	0.8810	0.8834	0.8771
46	0.9078	0.8934	0.8948	0.8861	—	0.9083	0.8811	0.8837	0.8771
47	0.9092	0.8943	0.8958	0.8863	—	0.9098	0.8813	0.8839	0.8771
48	0.9107	0.8952	0.8967	0.8865	—	0.9113	0.8814	0.8842	0.8772
49	0.9122	0.8961	0.8976	0.8867	—	0.9128	0.8815	0.8844	0.8772
a	0.8712	0.8714	0.8714	0.01827	—	0.8712	0.8706	0.8704	0.8774
b	0.001463	1.001	0.0009367	0.9291	—	0.001669	0.003235	0.002655	-0.006978
KまたはH	—	—	—	0.8890	—	—	—	—	—
γ^2	0.4686	0.4690	0.4686	0.4417	—	0.4692	0.3855	0.4050	0.2820
採用式									



(9) 最終処分率の推計

平成 25～29 年度実績を用いて推計し、等比級数式の推計結果を採用した。

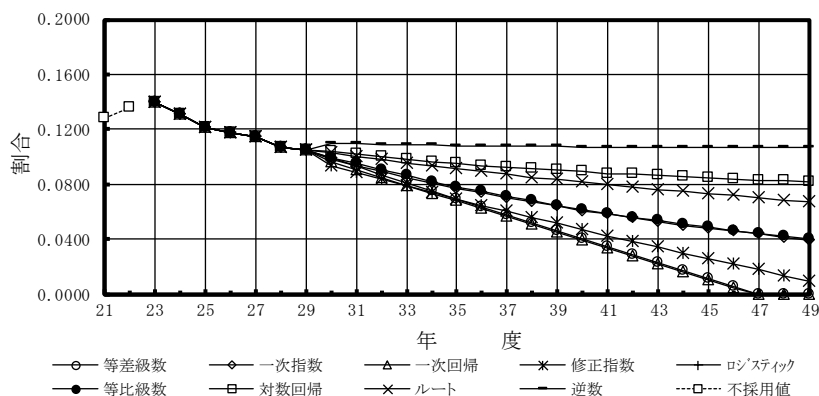
年度	割合	年度	割合
21	0.1280		
22	0.1358		
23	0.1394		
24	0.1312		
25	0.1217		
26	0.1174		
27	0.1145		
28	0.1069		
29	0.1045		

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$

注) y = 予測結果 x = 年度 - 23

斜体数値は予測に使用せず 単位 %

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.0987	0.0982	0.0965	0.0932	—	0.0996	0.1037	0.1032	0.1100
31	0.0929	0.0936	0.0907	0.0884	—	0.0949	0.1016	0.1005	0.1094
32	0.0870	0.0892	0.0850	0.0835	—	0.0905	0.0997	0.0980	0.1090
33	0.0812	0.0851	0.0793	0.0787	—	0.0862	0.0980	0.0956	0.1087
34	0.0754	0.0811	0.0735	0.0740	—	0.0822	0.0964	0.0933	0.1084
35	0.0696	0.0773	0.0678	0.0694	—	0.0783	0.0949	0.0911	0.1081
36	0.0638	0.0737	0.0621	0.0648	—	0.0747	0.0936	0.0891	0.1079
37	0.0580	0.0703	0.0564	0.0602	—	0.0712	0.0923	0.0871	0.1077
38	0.0521	0.0670	0.0506	0.0557	—	0.0678	0.0911	0.0851	0.1076
39	0.0463	0.0639	0.0449	0.0513	—	0.0646	0.0900	0.0833	0.1074
40	0.0405	0.0609	0.0392	0.0469	—	0.0616	0.0890	0.0814	0.1073
41	0.0347	0.0581	0.0334	0.0425	—	0.0587	0.0880	0.0797	0.1072
42	0.0289	0.0554	0.0277	0.0383	—	0.0560	0.0871	0.0780	0.1071
43	0.0231	0.0528	0.0220	0.0340	—	0.0533	0.0862	0.0763	0.1070
44	0.0172	0.0503	0.0162	0.0298	—	0.0508	0.0854	0.0747	0.1069
45	0.0114	0.0480	0.0105	0.0257	—	0.0485	0.0846	0.0731	0.1069
46	0.0056	0.0457	0.0048	0.0216	—	0.0462	0.0838	0.0716	0.1068
47	0.0000	0.0436	0.0000	0.0176	—	0.0440	0.0830	0.0700	0.1067
48	0.0000	0.0416	0.0000	0.0136	—	0.0420	0.0823	0.0686	0.1067
49	0.0000	0.0396	0.0000	0.0097	—	0.0400	0.0816	0.0671	0.1066
a	0.1394	0.1371	0.1366	-0.4437	—	0.1394	0.1415	0.1421	0.1052
b	-0.005817	0.9534	-0.005732	0.9880	—	-0.04689	-0.01816	-0.01471	0.03817
KまたはH	—	—	—	-0.3145	—	—	—	—	—
γ^2	0.9676	0.9780	0.9676	0.9705	—	0.9780	0.9760	0.9646	0.8451
採用式						○			



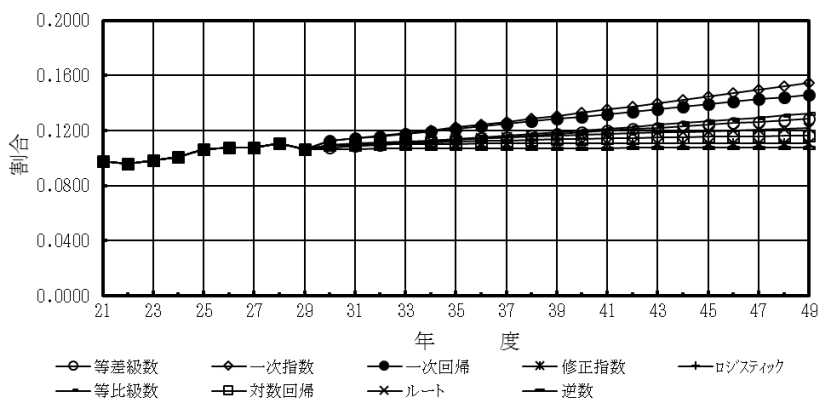
(10) 資源化率の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、一次回帰式の推計結果を採用した。

年度	割合	年度	割合
21	0.0975		
22	0.0956		
23	0.0985		
24	0.1011		
25	0.1061		
26	0.1079		
27	0.1076		
28	0.1109		
29	0.1064		
		単位	%

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
注)	y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	0.1075	0.1123	0.1124	0.1093	—	0.1076	0.1093	0.1097	0.1065
31	0.1086	0.1142	0.1142	0.1097	—	0.1088	0.1100	0.1105	0.1066
32	0.1097	0.1161	0.1159	0.1099	—	0.1099	0.1105	0.1113	0.1067
33	0.1109	0.1181	0.1177	0.1101	—	0.1112	0.1111	0.1121	0.1068
34	0.1120	0.1201	0.1195	0.1102	—	0.1124	0.1116	0.1128	0.1069
35	0.1131	0.1222	0.1213	0.1103	—	0.1136	0.1120	0.1135	0.1070
36	0.1142	0.1242	0.1230	0.1104	—	0.1149	0.1124	0.1142	0.1070
37	0.1153	0.1263	0.1248	0.1104	—	0.1161	0.1128	0.1149	0.1071
38	0.1164	0.1285	0.1266	0.1105	—	0.1174	0.1132	0.1155	0.1071
39	0.1175	0.1307	0.1284	0.1105	—	0.1187	0.1136	0.1161	0.1072
40	0.1186	0.1329	0.1301	0.1105	—	0.1200	0.1139	0.1167	0.1072
41	0.1198	0.1352	0.1319	0.1105	—	0.1213	0.1142	0.1173	0.1072
42	0.1209	0.1375	0.1337	0.1106	—	0.1226	0.1146	0.1179	0.1073
43	0.1220	0.1398	0.1355	0.1106	—	0.1240	0.1148	0.1185	0.1073
44	0.1231	0.1422	0.1372	0.1106	—	0.1253	0.1151	0.1190	0.1073
45	0.1242	0.1446	0.1390	0.1106	—	0.1267	0.1154	0.1196	0.1073
46	0.1253	0.1470	0.1408	0.1106	—	0.1281	0.1157	0.1201	0.1074
47	0.1264	0.1495	0.1426	0.1106	—	0.1295	0.1159	0.1206	0.1074
48	0.1276	0.1521	0.1443	0.1106	—	0.1309	0.1161	0.1211	0.1074
49	0.1287	0.1547	0.1461	0.1106	—	0.1324	0.1164	0.1216	0.1074
a	0.09750	0.09648	0.09641	0.01749	—	0.09750	0.09411	0.09410	0.1079
b	0.001113	1.017	0.001775	0.7471	—	0.01098	0.006613	0.005196	-0.01408
KまたはH	—	—	—	0.1106	—	—	—	—	—
γ^2	0.8035	0.7959	0.8035	0.8012	—	0.7987	0.7692	0.7411	0.5484
採用式			○						



2.3 ごみ量の推計結果

	人口 A (人)	総排出 原単位 B=(C×10 ⁶ ÷A÷365 (g/人・日)	総排出量			自家 処理量 G (t)	総処理量 H=J+L+N +Q (=D+E) (t)	焼却処理量			焼却以外の 処理量 L (t)	最終処分量			資源化量				
			計画 収集量 C=D+E+F (t)	直接 搬入量 D (t)	直接 搬入量 E (t)			集団 回収量 F (t)	直接焼却 処理量 J (t)	残さ焼却 処理量 K (t)		直接最終 処分量 N (t)	残さ最終 処分量 O (t)	P=Q+R (t)	直接 資源化量 Q (t)	残さ 資源化量 R (t)			
実績値	H21	2,008,452	1,095	803,030	651,436	104,153	47,441	158	755,589	658,272	642,523	15,749	82,092	96,730	3,269	93,461	73,662	27,705	45,957
	H22	2,008,068	1,078	789,979	646,424	97,631	45,924	159	744,055	650,871	635,337	15,534	80,028	101,013	2,438	98,575	71,133	26,252	44,881
	H23	2,000,871	1,076	788,068	650,149	93,716	44,203	154	743,865	647,210	631,781	15,429	79,126	103,690	7,828	95,862	73,283	25,130	48,153
	H24	1,992,556	1,080	785,528	649,096	91,484	44,948	445	740,580	649,858	634,226	15,632	77,022	97,143	3,571	93,572	74,854	25,761	49,093
推計元の 5年	H25	2,022,333	1,050	775,107	640,438	91,439	43,230	423	731,877	640,941	625,077	15,864	76,822	89,054	1,979	87,075	77,672	27,999	49,673
	H26	2,014,156	1,051	772,692	635,420	95,190	42,082	408	730,610	637,799	621,386	16,413	77,413	85,771	2,961	82,810	78,844	28,850	49,994
	H27	2,006,957	1,031	756,990	625,379	91,913	39,698	380	717,291	628,121	611,548	16,573	76,592	82,132	2,368	79,764	77,189	26,783	50,406
	H28	2,000,130	1,005	733,797	610,682	85,024	38,091	384	695,658	609,204	594,793	14,411	73,383	74,370	1,640	72,730	77,146	25,842	51,304
	H29	1,992,267	986	717,256	604,166	77,152	35,938	391	682,438	602,537	587,127	15,410	68,985	71,326	2,665	68,661	72,622	23,661	48,961
推計値	H30	1,948,547	955	679,215	573,733	71,657	33,825	375	645,390	569,827	555,253	14,574	65,806	64,281	2,001	62,280	72,542	22,330	50,212
	H31	1,937,724	949	671,199	569,445	68,999	32,755	370	638,444	563,694	549,277	14,417	65,417	60,588	1,979	58,609	72,910	21,771	51,139
	H32	1,926,268	945	664,418	565,752	66,840	31,826	366	632,592	558,527	544,243	14,284	65,196	57,250	1,898	55,352	73,317	21,255	52,062
	H33	1,914,826	942	658,375	562,515	64,982	30,878	362	627,497	554,029	539,859	14,170	64,923	54,090	1,882	52,208	73,856	20,833	53,023
	H34	1,902,982	940	652,913	559,481	63,398	30,034	358	622,879	549,951	535,886	14,065	64,694	51,201	1,869	49,332	74,434	20,430	54,004
	H35	1,890,787	939	648,039	556,795	62,017	29,227	355	618,812	546,360	532,387	13,973	64,458	48,453	1,856	46,597	75,062	20,111	54,951
	H36	1,878,315	937	642,393	553,293	60,642	28,458	352	613,935	542,054	528,191	13,863	64,133	45,861	1,842	44,019	75,514	19,769	55,745
	H37	1,865,565	937	638,033	550,814	59,528	27,691	350	610,342	538,882	525,100	13,782	63,941	43,456	1,831	41,625	76,171	19,470	56,701
	H38	1,852,656	936	632,941	547,684	58,357	26,900	347	606,041	535,085	521,400	13,685	63,612	41,090	1,818	39,272	76,725	19,211	57,514
	H39	1,839,472	936	628,437	544,855	57,376	26,206	345	602,231	531,721	518,122	13,599	63,332	38,904	1,807	37,097	77,326	18,970	58,356

3 し尿・浄化槽汚泥量の将来推計

3.1 推計方法

(1) 将来の処理形態別人口の推計

「し尿収集人口」、「自家処理人口」の実績（実態調査結果）をモデル式に当てはめて将来のそれぞれの人口を推計した。（3.2 (1)、(2)参照）

なお、「単独浄化槽人口」は実態調査結果の「浄化槽人口」から群馬県汚水処理普及状況の「合併浄化槽人口」と「農業集落排水人口」の合計を差し引いて求めた人口を実績とし、これをモデル式に当てはめて将来の人口を推計した。（3.2 (3)参照）

「公共下水道」、「コミュニティプラント」、「合併処理浄化槽」、「農業集落排水」の各人口は、群馬県が毎年公表している各年度末の汚水処理普及状況の接続人口を実績値とし、これをモデル式に当てはめて将来の人口を推計した。（3.2 (4)、(5)、(6)、(7)参照）

上記で求めた将来の処理形態別人口の合計は、「群馬県の将来推計人口」と誤差が生じるため、その誤差をそれぞれの処理形態別人口の合計人口に対する比率で調整し、推計に用いる処理形態別人口とした。

(2) 将来の処理形態別の排出量原単位の算出

実態調査結果の処理形態別排出量（「収集し尿量」、「浄化槽汚泥量」、「自家処理量」）を(1)で整理した処理形態別人口で除して、実績の処理形態別排出原単位（1人1日当たりの排出量（kL））を求め、この原単位をモデル式に当てはめて将来の排出原単位を推計した。（3.2 (8)、(9)、(10)参照）

(3) 排出量内訳の算出

(2)で求めた原単位を(1)で推計した人口に乗じて将来の「収集し尿量」、「浄化槽汚泥量」、「自家処理量」を算出した。

3.2 項目ごとの推計モデル

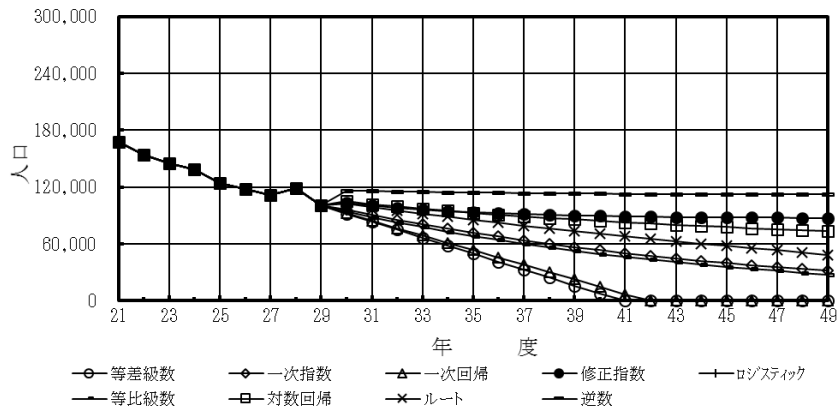
(1) し尿収集人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、修正指数式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	167,863		
22	154,208		
23	144,744		
24	138,742		
25	124,063		
26	117,752		
27	111,544		
28	118,466		
29	100,360		
		単位	人

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
注)	v = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	91,958	96,285	92,104	102,891	—	94,135	104,790	102,780	116,369
31	83,520	90,778	84,360	100,241	—	88,273	101,970	98,944	115,754
32	75,082	85,585	76,616	98,029	—	82,776	99,396	95,295	115,241
33	66,644	80,690	68,872	96,182	—	77,622	97,029	91,809	114,807
34	58,206	76,074	61,128	94,641	—	72,788	94,837	88,465	114,435
35	49,768	71,723	53,384	93,354	—	68,256	92,796	85,247	114,113
36	41,330	67,620	45,640	92,279	—	64,006	90,887	82,143	113,831
37	32,892	63,752	37,896	91,382	—	60,020	89,094	79,140	113,582
38	24,454	60,106	30,152	90,634	—	56,283	87,403	76,230	113,361
39	16,016	56,668	22,408	90,009	—	52,778	85,803	73,404	113,163
40	7,578	53,426	14,664	89,487	—	49,491	84,286	70,656	112,985
41	0	50,370	6,920	89,051	—	46,410	82,843	67,979	112,823
42	0	47,489	0	88,688	—	43,520	81,467	65,368	112,677
43	0	44,773	0	88,384	—	40,810	80,152	62,819	112,543
44	0	42,212	0	88,131	—	38,268	78,893	60,327	112,420
45	0	39,797	0	87,919	—	35,885	77,686	57,888	112,308
46	0	37,521	0	87,742	—	33,651	76,526	55,500	112,203
47	0	35,375	0	87,595	—	31,555	75,409	53,159	112,107
48	0	33,351	0	87,472	—	29,590	74,333	50,863	112,018
49	0	31,444	0	87,369	—	27,748	73,295	48,609	111,934
a	167,900	163,600	161,800	-81,470	—	167,900	172,900	173,700	109,600
b	-8,438	0.9428	-7,744	0.8348	—	-0.06227	-29,580	-23,640	67,690
KまたはH	—	—	—	86,850	—	—	—	—	—
γ^2	0.9359	0.9528	0.9359	0.9619	—	0.9540	0.9423	0.9387	0.7753
採用式				○					



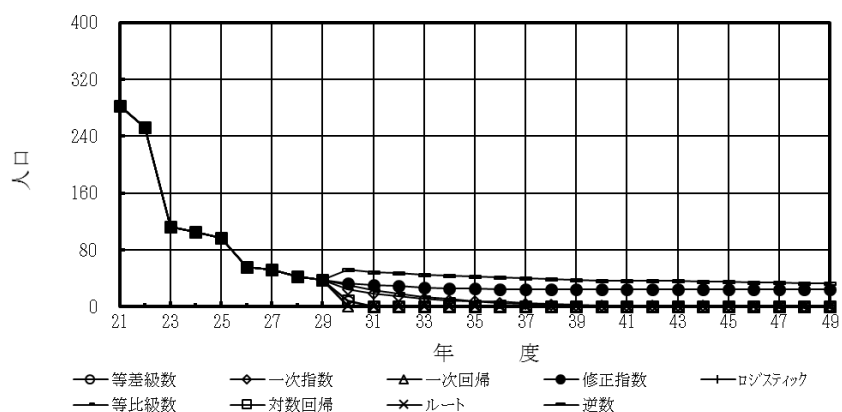
(2) 自家処理人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、修正指数式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	282		
22	252		
23	112		
24	105		
25	97		
26	56		
27	52		
28	43		
29	38		
		単位	人

	計 算 式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年 度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	8	25	0	33	—	30	9	1	52
31	0	19	0	31	—	23	0	0	49
32	0	15	0	29	—	18	0	0	47
33	0	11	0	27	—	14	0	0	45
34	0	9	0	26	—	11	0	0	44
35	0	7	0	26	—	8	0	0	42
36	0	5	0	25	—	7	0	0	41
37	0	4	0	25	—	5	0	0	40
38	0	3	0	25	—	4	0	0	39
39	0	2	0	25	—	3	0	0	38
40	0	2	0	25	—	2	0	0	37
41	0	1	0	25	—	2	0	0	37
42	0	1	0	25	—	1	0	0	36
43	0	1	0	25	—	1	0	0	36
44	0	1	0	25	—	1	0	0	35
45	0	1	0	25	—	1	0	0	35
46	0	0	0	25	—	1	0	0	34
47	0	0	0	25	—	0	0	0	34
48	0	0	0	25	—	0	0	0	33
49	0	0	0	25	—	0	0	0	33
a	282.0	252.6	233.4	-265.6	—	282.0	287.5	288.8	22.75
b	-30.50	0.7725	-29.53	0.6855	—	-0.2216	-121.1	-95.82	294.2
KまたはH	—	—	—	24.53	—	—	—	—	—
γ^2	0.7971	0.9285	0.7971	0.9425	—	0.9266	0.9246	0.9030	0.8576
採用式				○					



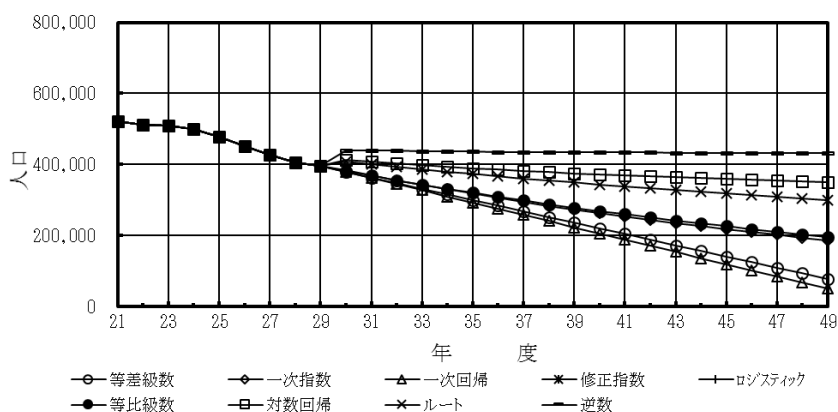
(3) 単独浄化槽人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、等比級数式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	521,883		
22	512,870		
23	508,407		
24	498,988		
25	477,748		
26	450,954		
27	426,735		
28	405,409		
29	395,014		
		単位	人

	計 算 式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年 度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	379,160	384,259	379,750	—	—	381,497	413,798	409,240	440,380
31	363,300	370,003	362,400	—	—	368,442	408,102	401,431	439,273
32	347,440	356,276	345,050	—	—	355,834	402,902	394,004	438,350
33	331,580	343,058	327,700	—	—	343,657	398,119	386,907	437,569
34	315,720	330,331	310,350	—	—	331,898	393,690	380,101	436,900
35	299,860	318,076	293,000	—	—	320,540	389,567	373,551	436,320
36	284,000	306,275	275,650	—	—	309,571	385,710	367,232	435,813
37	268,140	294,912	258,300	—	—	298,978	382,087	361,120	435,365
38	252,280	283,971	240,950	—	—	288,747	378,671	355,196	434,967
39	236,420	273,436	223,600	—	—	278,866	375,440	349,444	434,611
40	220,560	263,291	206,250	—	—	269,323	372,375	343,850	434,290
41	204,700	253,523	188,900	—	—	260,107	369,459	338,401	434,000
42	188,840	244,117	171,550	—	—	251,206	366,679	333,086	433,736
43	172,980	235,061	154,200	—	—	242,610	364,023	327,897	433,496
44	157,120	226,340	136,850	—	—	234,307	361,480	322,825	433,275
45	141,260	217,943	119,500	—	—	226,289	359,040	317,861	433,072
46	125,400	209,857	102,150	—	—	218,546	356,696	313,000	432,885
47	109,540	202,071	84,800	—	—	211,067	354,441	308,235	432,711
48	93,680	194,574	67,450	—	—	203,844	352,267	303,561	432,550
49	77,820	187,356	50,100	—	—	196,869	350,170	298,973	432,400
a	521,900	540,000	535,900	—	—	521,900	551,400	553,600	428,200
b	-15,860	0.9629	-17,350	—	—	-0.03422	-59,760	-48,120	121,800
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.9601	0.9456	0.9601	—	—	0.9468	0.7852	0.7943	0.5125
採用式						○			



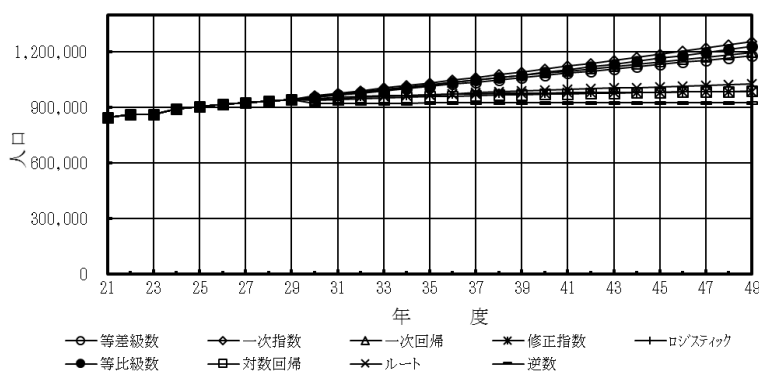
(4) 公共下水道人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、等比級数式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	847,100		
22	862,900		
23	862,900		
24	891,400		
25	903,300		
26	917,600		
27	927,100		
28	932,300		
29	941,800		
		単位	人

	計算式
等差級数	$y = a + b \cdot x$
一次指数	$y = a \cdot b^x$
一次回帰	$y = a + b \cdot x$
修正指数	$y = K - a \cdot b^x$
ロジスティック	$y = H / (1 + \exp(a - b \cdot X))$
等比級数	$y = a \cdot (1 + b)^x$
対数回帰	$y = a + b \cdot \text{LN}(x + 1)$
ルート	$y = a + b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y = a + b \cdot 1 / (x + 1)$
注)	y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	953,660	962,958	960,240	947,521	—	954,317	938,758	941,940	920,120
31	965,500	976,439	972,600	952,864	—	967,038	943,124	947,876	921,036
32	977,340	990,109	984,960	957,462	—	979,929	947,109	953,522	921,800
33	989,180	1,003,971	997,320	961,421	—	992,991	950,775	958,917	922,446
34	1,001,020	1,018,026	1,009,680	964,828	—	1,006,228	954,169	964,091	923,000
35	1,012,860	1,032,279	1,022,040	967,762	—	1,019,641	957,329	969,070	923,480
36	1,024,700	1,046,731	1,034,400	970,286	—	1,033,233	960,285	973,874	923,900
37	1,036,540	1,061,385	1,046,760	972,460	—	1,047,006	963,061	978,520	924,271
38	1,048,380	1,076,244	1,059,120	974,331	—	1,060,962	965,679	983,023	924,600
39	1,060,220	1,091,312	1,071,480	975,941	—	1,075,105	968,155	987,396	924,895
40	1,072,060	1,106,590	1,083,840	977,327	—	1,089,436	970,505	991,649	925,160
41	1,083,900	1,122,082	1,096,200	978,521	—	1,103,958	972,739	995,791	925,400
42	1,095,740	1,137,791	1,108,560	979,548	—	1,118,674	974,870	999,831	925,618
43	1,107,580	1,153,721	1,120,920	980,432	—	1,133,586	976,906	1,003,775	925,817
44	1,119,420	1,169,873	1,133,280	981,193	—	1,148,697	978,855	1,007,632	926,000
45	1,131,260	1,186,251	1,145,640	981,848	—	1,164,009	980,725	1,011,405	926,168
46	1,143,100	1,202,858	1,158,000	982,412	—	1,179,525	982,521	1,015,100	926,323
47	1,154,940	1,219,698	1,170,360	982,898	—	1,195,248	984,249	1,018,722	926,467
48	1,166,780	1,236,774	1,182,720	983,316	—	1,211,181	985,915	1,022,275	926,600
49	1,178,620	1,254,089	1,195,080	983,676	—	1,227,326	987,522	1,025,763	926,724
a	847,100	849,700	849,000	147,900	—	847,100	833,300	832,200	930,200
b	11,840	1.014	12,360	0.8608	—	0.01333	45,800	36,580	-100,800
KまたはH	—	—	—	985,900	—	—	—	—	—
γ^2	0.9699	0.9668	0.9699	0.9710	—	0.9669	0.9185	0.9143	0.6988
採用式						○			



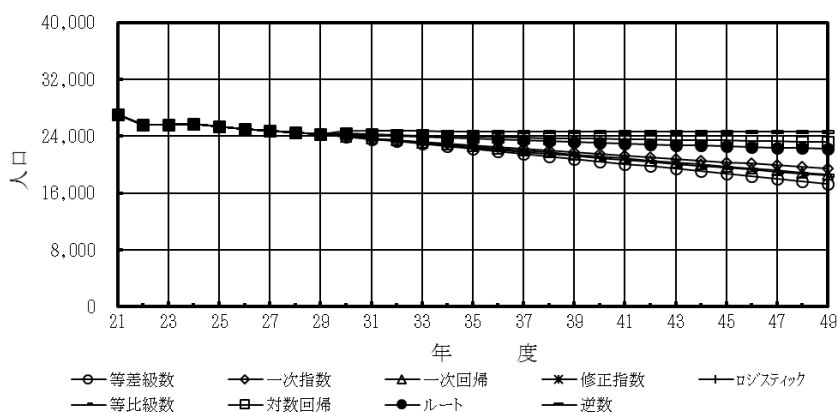
(5) コミュニティプラント人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、ルート式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	27,100		
22	25,600		
23	25,600		
24	25,700		
25	25,400		
26	25,000		
27	24,800		
28	24,500		
29	24,300		
		単位	人

	計 算 式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年 度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	23,950	23,975	23,930	—	—	23,971	24,372	24,271	24,758
31	23,600	23,713	23,650	—	—	23,646	24,267	24,126	24,734
32	23,250	23,455	23,370	—	—	23,326	24,172	23,988	24,713
33	22,900	23,199	23,090	—	—	23,010	24,084	23,856	24,696
34	22,550	22,946	22,810	—	—	22,699	24,002	23,730	24,681
35	22,200	22,696	22,530	—	—	22,391	23,927	23,608	24,669
36	21,850	22,449	22,250	—	—	22,088	23,856	23,491	24,658
37	21,500	22,204	21,970	—	—	21,789	23,789	23,378	24,648
38	21,150	21,962	21,690	—	—	21,494	23,726	23,268	24,639
39	20,800	21,723	21,410	—	—	21,203	23,667	23,161	24,631
40	20,450	21,486	21,130	—	—	20,916	23,611	23,057	24,624
41	20,100	21,252	20,850	—	—	20,633	23,557	22,956	24,618
42	19,750	21,020	20,570	—	—	20,353	23,506	22,857	24,612
43	19,400	20,791	20,290	—	—	20,078	23,457	22,761	24,607
44	19,050	20,564	20,010	—	—	19,806	23,410	22,667	24,602
45	18,700	20,340	19,730	—	—	19,538	23,366	22,575	24,597
46	18,350	20,118	19,450	—	—	19,273	23,323	22,485	24,593
47	18,000	19,899	19,170	—	—	19,012	23,281	22,396	24,589
48	17,650	19,682	18,890	—	—	18,755	23,241	22,309	24,586
49	17,300	19,468	18,610	—	—	18,501	23,203	22,224	24,582
a	27,100	26,460	26,450	—	—	27,100	26,900	26,950	24,490
b	-350.0	0.9891	-280.0	—	—	-0.01354	-1,098	-893.1	2,680
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.8460	0.8490	0.8460	—	—	0.8497	0.8977	0.9264	0.8401
採用式								○	



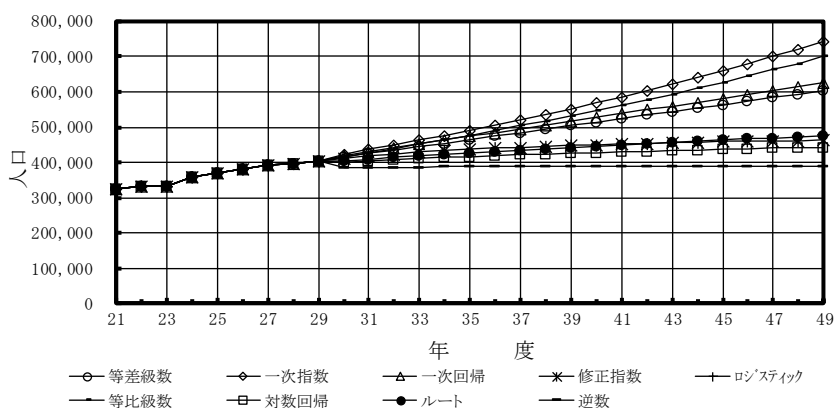
(6) 合併浄化槽人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、ルート式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	325,400		
22	334,200		
23	334,200		
24	358,300		
25	370,900		
26	381,700		
27	394,400		
28	395,600		
29	405,000		
		単位	人

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
注)	$y = \text{予測結果}$ $x = \text{年度} - 21$

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	414,950	423,660	420,430	412,769	—	416,226	401,261	403,970	384,826
31	424,900	436,370	431,200	418,729	—	427,768	405,009	409,064	385,596
32	434,850	449,461	441,970	424,066	—	439,630	408,431	413,909	386,238
33	444,800	462,945	452,740	428,845	—	451,821	411,579	418,538	386,782
34	454,750	476,833	463,510	433,125	—	464,350	414,494	422,978	387,247
35	464,700	491,138	474,280	436,957	—	477,226	417,208	427,251	387,651
36	474,650	505,872	485,050	440,389	—	490,459	419,746	431,373	388,004
37	484,600	521,048	495,820	443,463	—	504,060	422,130	435,360	388,315
38	494,550	536,680	506,590	446,215	—	518,037	424,378	439,224	388,592
39	504,500	552,780	517,360	448,680	—	532,403	426,505	442,976	388,840
40	514,450	569,363	528,130	450,887	—	547,166	428,522	446,626	389,063
41	524,400	586,444	538,900	452,863	—	562,339	430,441	450,180	389,265
42	534,350	604,038	549,670	454,633	—	577,933	432,271	453,647	389,448
43	544,300	622,159	560,440	456,218	—	593,959	434,019	457,032	389,616
44	554,250	640,824	571,210	457,637	—	610,429	435,693	460,341	389,769
45	564,200	660,048	581,980	458,908	—	627,356	437,298	463,579	389,910
46	574,150	679,850	592,750	460,047	—	644,753	438,841	466,750	390,041
47	584,100	700,245	603,520	461,066	—	662,632	440,325	469,858	390,161
48	594,050	721,253	614,290	461,978	—	681,007	441,756	472,907	390,274
49	604,000	742,890	625,060	462,796	—	699,891	443,136	475,900	390,378
a	325,400	324,700	323,500	154,000	—	325,400	310,700	309,800	393,300
b	9,950	1.030	10,770	0.8955	—	0.02773	39,330	31,390	-84,740
KまたはH	—	—	—	469,800	—	—	—	—	—
γ^2	0.9671	0.9619	0.9671	0.9645	—	0.9624	0.8889	0.8833	0.6488
採用式								○	



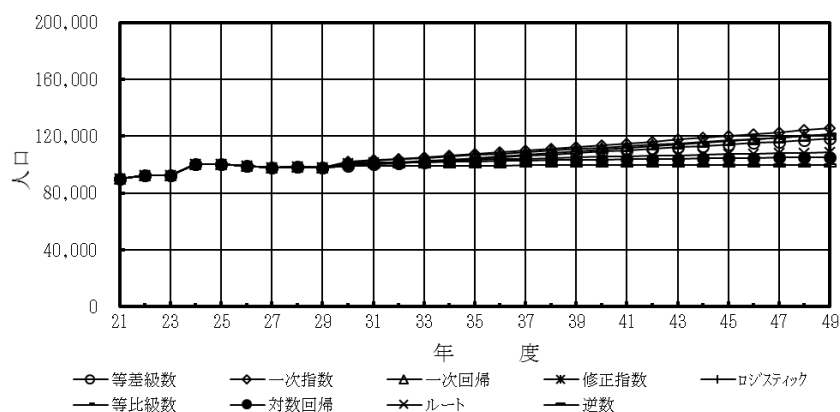
(7) 農業集落排水人口の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、対数回帰式の推計結果を採用した。

年度	人口	年度	人口
21	90,100		
22	92,200		
23	92,200		
24	100,000		
25	100,300		
26	99,200		
27	98,000		
28	98,400		
29	98,100		
		単位	人

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	99,100	101,894	101,617	—	—	99,149	100,436	100,643	98,883
31	100,100	103,015	102,640	—	—	100,208	100,861	101,210	98,985
32	101,100	104,148	103,663	—	—	101,280	101,250	101,748	99,069
33	102,100	105,294	104,686	—	—	102,362	101,608	102,263	99,141
34	103,100	106,452	105,709	—	—	103,457	101,939	102,757	99,202
35	104,100	107,623	106,732	—	—	104,563	102,247	103,232	99,255
36	105,100	108,807	107,755	—	—	105,680	102,535	103,691	99,302
37	106,100	110,004	108,778	—	—	106,810	102,806	104,134	99,343
38	107,100	111,214	109,801	—	—	107,952	103,061	104,564	99,379
39	108,100	112,437	110,824	—	—	109,106	103,303	104,981	99,412
40	109,100	113,674	111,847	—	—	110,272	103,532	105,387	99,442
41	110,100	114,925	112,870	—	—	111,451	103,750	105,782	99,468
42	111,100	116,189	113,893	—	—	112,642	103,958	106,168	99,492
43	112,100	117,467	114,916	—	—	113,847	104,156	106,544	99,514
44	113,100	118,759	115,939	—	—	115,064	104,346	106,912	99,535
45	114,100	120,065	116,962	—	—	116,294	104,529	107,272	99,553
46	115,100	121,386	117,985	—	—	117,537	104,704	107,625	99,570
47	116,100	122,721	119,008	—	—	118,793	104,873	107,971	99,586
48	117,100	124,071	120,031	—	—	120,063	105,035	108,310	99,601
49	118,100	125,436	121,054	—	—	121,347	105,192	108,643	99,615
a	90,100	92,340	92,410	—	—	90,100	90,150	90,170	100,000
b	1,000	1.011	1,023	—	—	0.01069	4,467	3,491	-11,170
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.5221	0.5125	0.5221	—	—	0.5127	0.6862	0.6541	0.6749
採用式							○		



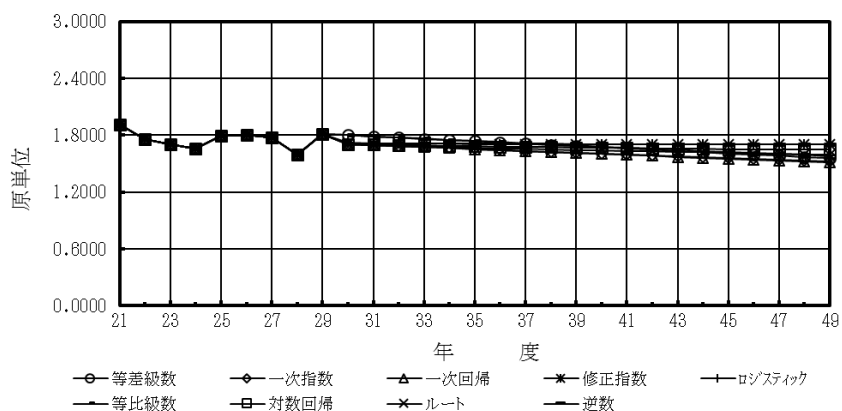
(8) し尿原単位の推計

実績値が上下にばらつき、どのモデル式との相関も低いことから、平成 29 年度実績を採用した。

年度	原単位	年度	原単位
21	1.9137		
22	1.7570		
23	1.7017		
24	1.6549		
25	1.7937		
26	1.7980		
27	1.7714		
28	1.5910		
29	1.8114		
	単位	L/人・日	

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	1.7989	1.7010	1.7023	1.7139	—	1.7993	1.7042	1.6990	1.7145
31	1.7861	1.6909	1.6919	1.7101	—	1.7870	1.6987	1.6914	1.7129
32	1.7733	1.6809	1.6815	1.7069	—	1.7747	1.6937	1.6842	1.7115
33	1.7605	1.6710	1.6711	1.7042	—	1.7626	1.6891	1.6772	1.7103
34	1.7477	1.6612	1.6607	1.7020	—	1.7505	1.6848	1.6706	1.7092
35	1.7349	1.6514	1.6503	1.7002	—	1.7385	1.6808	1.6642	1.7084
36	1.7222	1.6416	1.6399	1.6987	—	1.7266	1.6771	1.6580	1.7076
37	1.7094	1.6319	1.6294	1.6974	—	1.7148	1.6736	1.6520	1.7069
38	1.6966	1.6223	1.6190	1.6963	—	1.7031	1.6703	1.6463	1.7063
39	1.6838	1.6127	1.6086	1.6954	—	1.6914	1.6672	1.6406	1.7058
40	1.6710	1.6032	1.5982	1.6947	—	1.6799	1.6642	1.6352	1.7053
41	1.6582	1.5938	1.5878	1.6941	—	1.6684	1.6614	1.6299	1.7048
42	1.6454	1.5844	1.5774	1.6936	—	1.6569	1.6587	1.6247	1.7044
43	1.6326	1.5750	1.5670	1.6931	—	1.6456	1.6562	1.6196	1.7041
44	1.6198	1.5657	1.5566	1.6928	—	1.6343	1.6537	1.6146	1.7037
45	1.6070	1.5565	1.5462	1.6925	—	1.6232	1.6514	1.6098	1.7034
46	1.5943	1.5473	1.5358	1.6922	—	1.6121	1.6491	1.6051	1.7031
47	1.5815	1.5382	1.5253	1.6920	—	1.6010	1.6469	1.6004	1.7029
48	1.5687	1.5291	1.5149	1.6919	—	1.5901	1.6448	1.5958	1.7026
49	1.5559	1.5201	1.5045	1.6917	—	1.5792	1.6428	1.5914	1.7024
a	1.914	1.794	1.796	-0.1181	—	1.914	1.837	1.840	1.696
b	-0.01279	0.9941	-0.01041	0.8333	—	-0.006844	-0.05767	-0.04699	0.1854
KまたはH	—	—	—	1.691	—	—	—	—	—
γ^2	0.0907	0.0922	0.0907	0.1441	—	0.0925	0.1918	0.1987	0.3117
採用式									



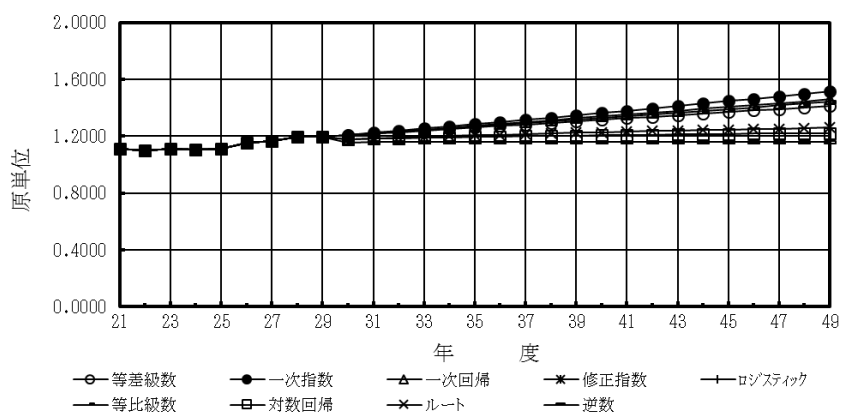
(9) 浄化槽汚泥原単位の推計

平成 21～29 年度実績を用いて推計し、一時指数式の推計結果を採用した。

年度	原単位	年度	原単位
21	1.1088		
22	1.1014		
23	1.1087		
24	1.1020		
25	1.1134		
26	1.1550		
27	1.1613		
28	1.1978		
29	1.1955		
		単位	L/人・日

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	1.2066	1.2091	1.2042	—	—	1.2070	1.1753	1.1796	1.1550
31	1.2174	1.2236	1.2174	—	—	1.2184	1.1794	1.1852	1.1558
32	1.2282	1.2383	1.2306	—	—	1.2300	1.1831	1.1905	1.1564
33	1.2391	1.2531	1.2439	—	—	1.2416	1.1865	1.1956	1.1569
34	1.2499	1.2682	1.2571	—	—	1.2533	1.1897	1.2005	1.1573
35	1.2608	1.2834	1.2704	—	—	1.2652	1.1926	1.2052	1.1577
36	1.2716	1.2988	1.2836	—	—	1.2771	1.1954	1.2097	1.1580
37	1.2824	1.3144	1.2968	—	—	1.2892	1.1980	1.2141	1.1583
38	1.2933	1.3301	1.3101	—	—	1.3014	1.2004	1.2183	1.1586
39	1.3041	1.3461	1.3233	—	—	1.3137	1.2027	1.2225	1.1588
40	1.3150	1.3623	1.3366	—	—	1.3261	1.2049	1.2265	1.1590
41	1.3258	1.3786	1.3498	—	—	1.3387	1.2070	1.2304	1.1592
42	1.3366	1.3951	1.3630	—	—	1.3513	1.2090	1.2342	1.1594
43	1.3475	1.4119	1.3763	—	—	1.3641	1.2109	1.2379	1.1595
44	1.3583	1.4288	1.3895	—	—	1.3770	1.2127	1.2416	1.1597
45	1.3692	1.4460	1.4028	—	—	1.3900	1.2144	1.2451	1.1598
46	1.3800	1.4633	1.4160	—	—	1.4032	1.2161	1.2486	1.1599
47	1.3908	1.4809	1.4292	—	—	1.4164	1.2177	1.2520	1.1601
48	1.4017	1.4987	1.4425	—	—	1.4298	1.2193	1.2554	1.1602
49	1.4125	1.5166	1.4557	—	—	1.4433	1.2208	1.2587	1.1603
a	1.109	1.086	1.085	—	—	1.109	1.077	1.076	1.163
b	0.01084	1.012	0.01324	—	—	0.009455	0.04270	0.03452	-0.07956
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.8300	0.8374	0.8300	—	—	0.8359	0.5958	0.6075	0.3251
採用式		○							



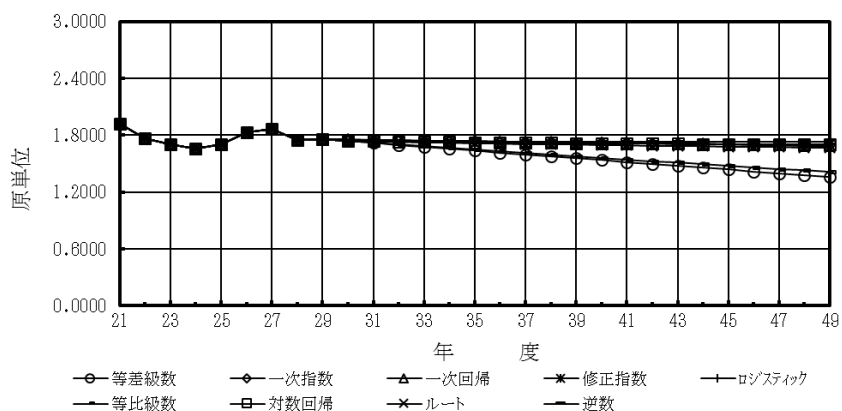
(10) 自家処理原単位の推計

実績値が上下しており、どのモデル式との相関も低いことから、平成 29 年度実績を採用した。

年度	原単位	年度	原単位
21	1.9159		
22	1.7620		
23	1.7063		
24	1.6542		
25	1.7053		
26	1.8265		
27	1.8559		
28	1.7435		
29	1.7562		
	単位	L/人・日	

	計算式
等差級数	$y=a+b \cdot x$
一次指数	$y=a \cdot b^x$
一次回帰	$y=a+b \cdot x$
修正指数	$y=K-a \cdot b^x$
ロジスティック	$y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
等比級数	$y=a \cdot (1+b)^x$
対数回帰	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$
ルート	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$
逆数	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
	注) y = 予測結果 x = 年度 - 21

年度	等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	ロジスティック	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
30	1.7364	1.7508	1.7506	—	—	1.7373	1.7378	1.7344	1.7379
31	1.7164	1.7474	1.7469	—	—	1.7185	1.7344	1.7295	1.7365
32	1.6964	1.7441	1.7432	—	—	1.6999	1.7312	1.7249	1.7354
33	1.6765	1.7408	1.7394	—	—	1.6815	1.7283	1.7205	1.7345
34	1.6565	1.7375	1.7357	—	—	1.6633	1.7255	1.7163	1.7336
35	1.6366	1.7342	1.7320	—	—	1.6453	1.7230	1.7122	1.7329
36	1.6166	1.7309	1.7283	—	—	1.6275	1.7207	1.7083	1.7323
37	1.5966	1.7276	1.7246	—	—	1.6099	1.7184	1.7045	1.7318
38	1.5767	1.7243	1.7209	—	—	1.5925	1.7164	1.7008	1.7313
39	1.5567	1.7211	1.7172	—	—	1.5753	1.7144	1.6973	1.7308
40	1.5368	1.7178	1.7135	—	—	1.5582	1.7125	1.6938	1.7305
41	1.5168	1.7145	1.7097	—	—	1.5414	1.7107	1.6904	1.7301
42	1.4968	1.7113	1.7060	—	—	1.5247	1.7090	1.6871	1.7298
43	1.4769	1.7080	1.7023	—	—	1.5082	1.7074	1.6839	1.7295
44	1.4569	1.7048	1.6986	—	—	1.4919	1.7058	1.6807	1.7292
45	1.4370	1.7015	1.6949	—	—	1.4757	1.7044	1.6777	1.7290
46	1.4170	1.6983	1.6912	—	—	1.4598	1.7029	1.6747	1.7287
47	1.3970	1.6951	1.6875	—	—	1.4440	1.7015	1.6717	1.7285
48	1.3771	1.6919	1.6837	—	—	1.4283	1.7002	1.6688	1.7283
49	1.3571	1.6886	1.6800	—	—	1.4129	1.6989	1.6659	1.7281
a	1.916	1.781	1.784	—	—	1.916	1.822	1.824	1.723
b	-0.01996	0.9981	-0.003713	—	—	-0.01082	-0.03655	-0.02987	0.1490
KまたはH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
γ^2	0.0152	0.0154	0.0152	—	—	0.0166	0.1015	0.1057	0.2652
採用式									



3.3 し尿・浄化槽汚泥量推計結果

		総人口								総処理量 (kL)				し尿 原単位 L/人・日 $M=J \div B \div 365 \times 10^3$	浄化槽 汚泥 原単位 L/人・日 $N=K \div (D+F+G+H) \div 365 \times 10^3$	自家処理 原単位 L/人・日 $O=L \div C \div 365 \times 10^3$
		A	B	C	D	E	F	G	H	I=J+K+L	J	K	L			
実績値	H21	2,006,903	170,167	286	529,047	858,727	27,472	329,867	91,337	514,756	118,864	395,692	200	1.91	1.11	1.92
	H22	2,008,170	156,226	255	519,582	874,192	25,935	338,573	93,407	493,311	100,189	392,958	164	1.76	1.10	1.76
	H23	2,000,876	147,150	114	516,857	877,243	26,025	339,755	93,732	486,578	91,399	395,108	71	1.70	1.11	1.71
	H24	2,031,573	140,006	106	503,533	899,519	25,934	361,564	100,911	483,640	84,570	399,006	64	1.65	1.10	1.65
	H25	2,022,333	125,335	98	482,646	912,563	25,660	374,703	101,328	482,138	82,056	400,021	61	1.79	1.11	1.71
	H26	2,014,156	119,046	57	455,910	927,683	25,275	385,895	100,290	485,986	78,127	407,821	38	1.80	1.16	1.83
	H27	2,006,957	112,913	53	431,971	938,475	25,104	399,239	99,202	479,363	73,205	406,122	36	1.77	1.16	1.86
	H28	2,000,130	119,991	44	410,626	944,297	24,815	400,691	99,666	478,827	69,681	409,118	28	1.59	1.20	1.74
	H29	1,992,267	101,773	39	400,574	955,057	24,642	410,701	99,481	475,498	67,288	408,185	25	1.81	1.20	1.76
推計値	H30	1,952,500	102,111	33	378,605	947,082	24,087	400,907	99,675	466,166	67,511	398,634	21	1.81	1.21	1.76
	H31	1,936,500	98,546	30	362,213	950,689	23,718	402,148	99,156	461,425	65,154	396,252	19	1.81	1.22	1.76
	H32	1,920,494	95,422	28	346,370	953,867	23,350	402,900	98,557	456,861	63,089	393,754	18	1.81	1.24	1.76
	H33	1,907,975	92,831	26	331,682	958,390	23,025	403,954	98,067	453,245	61,376	391,852	17	1.81	1.25	1.76
	H34	1,895,458	90,534	25	317,496	962,565	22,700	404,623	97,515	449,784	59,857	389,911	16	1.81	1.27	1.76
	H35	1,882,944	88,480	25	303,805	966,406	22,375	404,944	96,909	446,400	58,499	387,885	16	1.81	1.28	1.76
	H36	1,870,727	86,639	23	290,650	970,084	22,055	405,008	96,268	443,174	57,282	385,877	15	1.81	1.30	1.76
	H37	1,857,908	84,935	23	277,885	973,138	21,729	404,645	95,553	439,885	56,155	383,715	15	1.81	1.31	1.76
	H38	1,843,826	83,310	23	265,414	975,227	21,388	403,731	94,733	436,332	55,081	381,236	15	1.81	1.33	1.76
	H39	1,829,737	81,797	23	253,422	977,010	21,048	402,559	93,878	432,863	54,081	378,767	15	1.81	1.35	1.76

4 アンケート調査票

4.1 県民アンケート

県民アンケート調査票

問1 あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、当てはまる番号に○をつけてください。(○は1つ)

1. 男性 2. 女性

(2) あなたの年齢について、当てはまる番号に○をつけてください。(○は1つ)

1. 20代 2. 30代 3. 40代 4. 50代 5. 60代 6. 70代以上

(3) どちらにお住まいですか。(○は1つ)

1. 前橋市 2. 高崎市 3. 桐生市 4. 太田市 5. 甘楽町 6. 嬭恋村 7. みなかみ町 8. 千代田町

(4) 現在のお住まいに何年間住んでいますか。(○は1つ)

1. 1年未満 2. 1～5年 3. 6～10年 4. 11～20年 5. 21年以上

問2 最近の社会現象や社会問題のうち、最も関心の高いもの3つに○をつけてください。

1. ごみ問題 2. 米国第一主義 3. 岐路に立つEU 4. 都民ファーストの会
5. 天皇陛下生前退位 6. 普天間・辺野古問題 7. 豊洲市場移転 8. 働き方改革
9. 森友学園問題 10. 高齢者の雇用延長 11. 進化するAI 12. パリ協定発効
13. 耐震化の重要性 14. 道徳の教科化
15. その他(具体的に)

問3 次の(1)～(5)について、あなたの考えに一番近いものはどれですか。(各項目○は1つ)

(1) リターナブルびん(ビールびんや一升びんなど、飲み終わったらお店に返却し、再びびんとして利用される容器)をよいと思いますか。

1. 思う 2. どちらかと言えば思う 3. どちらかと言えば思わない 4. 思わない

(2) デPOSIT制度とは、販売店で(使い捨て、リターナブルに関わらず)容器の価格に一定金額を上乗せして販売し、購入者が返却した時にその金額を払い戻す制度のことです。そのような制度が多くの容器や商品に導入されたらよいと思いますか。

1. 思う 2. どちらかと言えば思う 3. どちらかと言えば思わない 4. 思わない

(3) 靴や傘、鞆など、できるだけ修理して使いたいと思いますか。

1. 思う 2. どちらかと言えば思う 3. どちらかと言えば思わない 4. 思わない

(4) リサイクルショップなど中古製品が売られている店での買い物に抵抗がありますか。

1. 抵抗がある 2. どちらかと言えば抵抗がある 3. どちらかと言えば抵抗は無い 4. 抵抗は無い

(5) 乾電池、蛍光灯など有害性のごみが、きちんと処理されているか気になりますか。

1. 気になる 2. どちらかと言えば気になる 3. どちらかと言えば気にならない 4. 気にならない

問4 次の用語について知っていますか。（各項目○は1つ）

- (1) 循環型社会（資源の流れを「資源→生産→消費→ごみ」の一方通行にせず、天然資源の使用をできる限り減らし、繰り返し活用することにより、環境への負荷を低減する社会）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない
- (2) 低炭素社会（二酸化炭素の排出を抑え、地球温暖化の進行を緩和する社会）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない
- (3) 資源の地域循環（地域で循環可能な資源はなるべく地域で循環させる社会）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない
- (4) 3R（発生抑制 Reduce・再使用 Reuse・再生利用 Recycle の略称）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない
- (5) 食品ロス（食品がまだ食べられるのに廃棄されること）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない
- (6) リユース食器（イベント時などに、使い捨て食器に代わり洗浄して再使用する食器類）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない
- (7) マイクロプラスチック（微細なプラスチックごみ（5mm以下）のこと。含有／吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念されている。）
1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 聞いたことがない

問5 3R（発生抑制・再使用・再生利用）を推進するためには、ライフスタイルを変えていくことが必要です。次の行動について、あなたの行動に一番近いものはどれですか。（各項目○は1つ）

- (1) スーパーなどで買い物をする際に、レジ袋をもらいますか。
1. もらう 2. 時々もらう 3. あまりもらわない 4. もらわない
- (2) 日用品や食品などを買う時に、使わず捨ててしまうなどの無駄をしないよう、計画的に買い物をしていますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (3) マイ箸等を携帯して割り箸をもらわないようにしたり、使い捨ての食器類を使わないようにしたりしていますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (4) ビールや日本酒、醤油などは“リターナブルびん（再利用されるびん）”で買いますか。
1. よく買う 2. 時々買う 3. あまり買わない 4. 買わない
- (5) まだ使える傘や靴、鞆などを捨てることがありますか。
1. よくある 2. 時々ある 3. あまりない 4. ない
- (6) リサイクルショップ・フリーマーケットなど中古製品（中古の家具や家電製品、古着、古本など）が売られている店を利用しますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない

- (7) まだ使えるものを、インターネットオークションに出品したり落札したりしていますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (8) 空きかん、空きびん、ペットボトル、古紙などの資源ごみを分けて出していますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (9) 容器包装プラスチック（食品トレーなど）を分けて出していますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (10) 粗大ごみ、危険ごみなどは、ごみ収集のルールに注意して出していますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (11) ごみを分別する際に、区分に迷うことはありますか。
1. ほとんど迷わない 2. 時々迷うことがある 3. よく迷う
- （ 2、3を選んだ方：具体的にどのようなごみを捨てる際に迷いますか ）
- (12) リサイクル商品(再生紙を使ったノートやトイレトペーパーなど)を優先して購入していますか。
1. 必ず購入する 2. 時々購入する 3. あまり購入しない 4. 購入しない
- (13) 機種変更等で不用となった携帯電話やスマートフォンはどのようにしていますか。
1. 販売店に引き取ってもらう 2. 中古品として売る
3. 市町村の回収に出す（メダルプロジェクト*回収を含む）
- *回収したリサイクル金属で、2020東京オリンピック・パラリンピックのメダルを作る国民参加型プロジェクト
4. 携帯電話やスマートフォンを持っていない、捨てない 5. その他（具体的に ）
- (14) パソコンを廃棄しようとする場合、主にどのようにしていますか。
1. メーカーに連絡し、引き取ってもらう 2. 販売店、専門業者等に引き取ってもらう
3. 中古品として売る 4. 市町村の回収に出す
5. パソコンを持っていない、捨てない 6. その他（具体的に ）
- (15) 生ごみの処分は、主にどうしていますか。
1. ごみ収集に出す 2. コンポスト容器（生ごみ肥料にするバケツのような物）に入れる
3. 生ごみ処理機に入れる 4. 自分の土地（畑、庭）に埋める
5. その他（具体的に ）
- (16) 生ごみをごみ収集に出す際に、水きりをしていますか。
1. している 2. 時々している 3. あまりしない 4. しない
- (17) ごみ問題に関する研修会や勉強会、フォーラムに参加したことはありますか。
1. ある 2. ない

問6 スーパー等の民間事業者による資源回収についてお尋ねします。

(1) スーパーの店頭に設置されている牛乳パックなどの回収ボックスを利用しますか。(〇は1つ)

- 1. いつも回収ボックスを利用する
- 2. 時々回収ボックスを利用する
- 3. 回収ボックスがあっても利用しない
- 4. 店頭回収をやっていることを知らない

(2) ペットボトル、白色トレイ、牛乳パック、アルミ缶については、現在、多くのスーパー等での店頭回収ボックスが設置されていますが、この他の品目で利用したい回収ボックスは、次のうちどれですか。(〇は3つまで)

- 1. 透明容器(卵パックを含む)
- 2. スチール缶
- 3. 古紙
- 4. 古着・古布
- 5. 廃食用油
- 6. レジ袋
- 7. 小型家電
- 8. ガラス瓶
- 9. その他(品目:)

(3) 近年、民間事業者によるポイント機能付きの古紙回収機などが設置されていますが、利用したことはありますか。(〇は1つ)

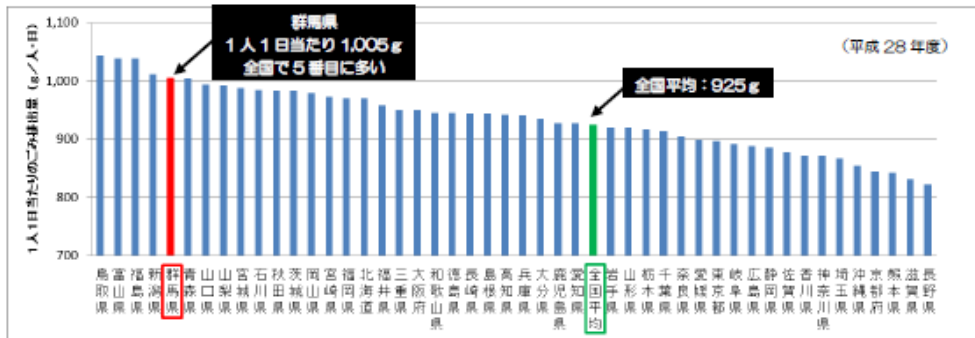
- 1. よく利用している
- 2. 時々利用する
- 3. 利用したことはない
- 4. 知らない

〔1、2を選んだ方：利用する具体的な理由(例：ポイントが付くから、いつでも排出できるから)〕

問7 1人1日当たりのごみの排出量の図を見てお答えください。

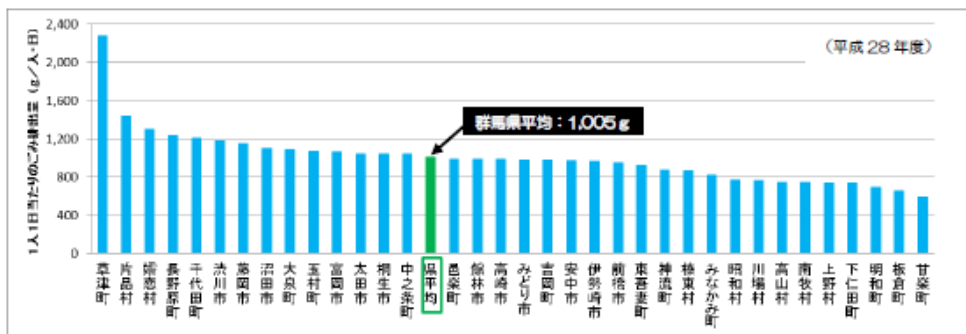
(1) 群馬県のごみの排出量や順位が全国でどの程度が知っていましたか。(〇は1つ)

- 1. 知っている
- 2. 大体知っている
- 3. あまり知らない
- 4. 知らない



(2) お住まいの市町村のごみの排出量と県内での順位がどの程度が知っていましたか。(〇は1つ)

- 1. 知っている
- 2. 大体知っている
- 3. あまり知らない
- 4. 知らない



(3) ごみの減量のために、何が重要だと思いますか。(〇は3つまで)

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. 計画的に買い物をし、無駄買いをしない | 2. すぐに捨てず、修理しながら長く使う |
| 3. 使い捨て商品や過剰な包装を利用しない | 4. 不要品を中古品として売る／中古品も買う |
| 5. 詰め替え容器、リターナブル容器などの商品を選ぶ | 6. ごみの分別、集団回収などに協力する |
| 7. 再生素材などでできたリサイクル製品を選ぶ | 8. その他(具体的に) |

問8 食品ロスについてお尋ねします。

(1) 日本では、本来食べられるにもかかわらず、手つかずで捨てられてしまう食品や食べ残しなどの「食品ロス」が、平成27年度で約650万トンあったと推計されています。あなたがよくやってしまう「食品ロス」は次のうちどれですか。(〇は3つまで)

1. 「直接廃棄」(買いすぎや、賞味期限切れなどで何も手を付けずに捨ててしまう)
2. 「食べ残し」(食べきれずに捨ててしまう)
3. 「過剰除去」(調理の際に皮を厚くむき過ぎたりして、食べられる部分を捨ててしまう)
4. 「食品ロス」は、ほとんど出さない

(2) あなたの家庭で「直接廃棄」をしてしまう主な理由は次のうちどれですか。(〇は3つまで)

1. 安売りや大袋などで大量に買ったが使いきれなかった
2. 家にある在庫を忘れ、同じものを買ってしまい、使いきれなかった
3. 親戚や近所の方等から、大量の食料をもらい、使いきれなかった
4. 口に合わず使いきれなかった
5. その他(具体的に)

(3) 「賞味期限」(開封していない状態で、表示されている保存方法で保存したときに、おいしく食べられる期限)と「消費期限」(開封していない状態で、表示されている保存方法で保存したときに、食べても安全な期限)の意味の違いを知っていましたか。(〇は1つ)

1. 「賞味期限」と「消費期限」の意味は知っていた
2. 食品に何らかの期限があることは知っていたが、意味までは知らなかった
3. 知らなかった

(4) あなたの家庭では「食品ロス」を出さないために、工夫していることはありますか。(〇は3つまで)

1. 買い物に行く前に冷蔵庫の中身を確認する
2. 買い物メモを持参し、必要な物を必要な分だけ買う
3. わかりやすいところに賞味(消費)期限を書いて、食べ忘れないようにする
4. 調理は食べきれぬ量をつくるように心掛けている
5. 野菜の皮や芯を料理に使うなど、食材を無駄なく使う
6. 特に意識していない
7. その他(具体的に)

(5) 外食したときに食べ残しを出さないために、お店側にしてほしいことは何ですか。(〇は1つ)

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1. 小盛りメニューの導入 | 2. 食べきれなかった料理の持ち帰り |
| 3. 量の調節 | 4. 食べきったときにポイントや次回割引券などの特典付与 |
| 5. 特にない | 6. その他(具体的に) |

問9 あなたは、お住まいの市町村のごみの問題について、どのように改善すればよいと思いますか。(各項目○は1つ)

(1) ごみの出し方やごみ問題に関する情報について

1. 非常にわかりにくいいため、情報を増やす
2. 必要最低限の情報はあるが、もっと有益な情報を提供する
3. 十分情報があり、よく理解できているためこのままでよい

(2) 3R(排出抑制・再使用・再生利用)への取組について

1. 市民等が3Rに取り組めるよう制度や設備を整える
2. 3Rの必要性を市民等に浸透させる
3. どのように3Rに取り組めばよいのか啓発する
4. 3Rに取り組む環境が整っているためこのままでよい

問10 家庭ごみ処理手数料の有料化についてお尋ねします。

(1) ごみを減量する方法として、自治体のごみを処理するための費用の一部を指定ごみ袋の料金に上乗せして徴収すること(有料化)に賛成ですか。(○は1つ)

1. 賛成
2. どちらかという賛成
3. どちらかという反対
4. 反対

(2) 仮に家庭ごみ有料となった場合(又は既に有料化されている場合)、いくらまでなら払ってもよいと思いますか。(○は1つ)

1. 月額100円くらいまで
2. 月額300円くらいまで
3. 月額500円くらいまで
4. 月額1,000円くらいまで
5. それ以上でもかまわない
6. いくらであっても大きな抵抗感がある

(3) 家庭ごみ有料化を導入するとした場合、特にどのような点に配慮しなければならないと思いますか。(特に重要と思うもの3つまで○)

1. 資源ごみなど無料回収する品目数を増やす
2. ごみの収集サービスを向上させる
3. 手数料の使い道を明らかにする
4. ごみの減量効果をきちんと公表する
5. 十分な不法投棄対策を講じる
6. 事業所にもごみ減量指導を強化する
7. ごみを出すたびに負担を感じられる料金にする
8. 家計への負担が少ない手数料にする
9. 小売店と協力して、ごみにならない販売方法や店頭回収を広める
10. その他(具体的に)

問11 大規模災害で発生する災害廃棄物の処理についてお尋ねします。

(1) 災害が発生した際の廃棄物の処理に関して、あなたが最も不安に感じる、または問題意識を持っているものは次のどれですか。(○は1つ)

1. 被災した建物のがれきや浸水した家財等の処理
2. 災害後の生活ごみの処理
3. 災害後のし尿処理(トイレの問題)
4. 廃棄物処理施設の安全性(耐震性や浸水対策など)
5. 災害廃棄物処理に対する行政の対策
6. その他(具体的に)

(2) 大規模災害が発生した場合、災害廃棄物を一次的に集積・選別するためのスペースとして、仮置場が必要となります。仮置場がどのようなものか知っていますか。(○は1つ)

1. 知っている
2. 聞いたことはある
3. 知らない

(3) 仮置場の設置場所は、公有地・民有地も含めて総合的に検討することになりますが、もし、仮置場の検討対象があなたのお住まいの近所となった場合、あなたはどのように考えますか。(○は1つ)

1. 近隣住民との話し合いが十分なされる前提で、原則として受け入れる
2. 災害廃棄物の運搬が不便になっても、できるだけ住宅等から離れた場所を検討すべき
3. 必要性は認めるが、近所にできるのは受け入れられない
4. どちらともいえない・よくわからない
5. その他(具体的に)

問12 群馬県において、新たな社会問題に向き合い、安全・安心で持続可能な社会を将来の世代に引き継ぐために、今わたしたちが取り組むべきことについてどのように考えますか。(各項目○は1つ)

(1) エネルギーの消費を抑えたライフスタイルへ転換すること

1. 社会全体で積極的に推進すべき
2. 社会全体で無理のない範囲で推進すべき
3. 関心の高い人だけで推進すべき
4. 今のままで良い

(2) 3R(発生抑制・再利用・再生利用)を進め、循環型社会を実現すること

1. 社会全体で積極的に推進すべき
2. 社会全体で無理のない範囲で推進すべき
3. 関心の高い人だけで推進すべき
4. 今のままで良い

(3) 高齢者や障がい者など、資源の分別や指定の時間に指定の場所へのごみ出しなどが困難な、いわゆる「ごみ出し弱者」に対する対策

1. 社会全体で積極的に推進すべき
2. 社会全体で無理のない範囲で推進すべき
3. 関心の高い人だけで推進すべき
4. 今のままで良い

問13 その他、循環型社会づくりやごみの減量、リサイクルの推進などについて、御意見などあれば自由にお書きください。

参考ワード

(3R、店頭回収、食品ロス、ごみ処理手数料有料化、災害廃棄物処理対策、ごみ処理施設の新設、ごみの分別、不法投棄、環境配慮設計の製品、住民や事業者への普及・啓発 等)

記入欄(具体的に)

質問は以上です。どうもありがとうございました。

4.2 自治体アンケート

市町村アンケート調査票

問1 貴組織団体について記入してください。

組織名	部署名
担当者名	tel & e-mail

●家庭系ごみの施策についてお尋ねします。

問2 家庭から排出されるごみの品目のうち、今後重点的に減量に取り組むべきと考える品目は以下のうちどれですか。(〇は3つまで)

- | | | | |
|---------------|--------|---------|----------|
| 1. 生ごみ | 2. 紙類 | 3. 草木類 | 4. 衣類・布類 |
| 5. プラスチック類 | 6. 金属類 | 7. ガラス類 | 8. 有害物質等 |
| 9. その他(具体的に) | | | |

問3 家庭から排出されるごみの品目のうち、今後重点的にリサイクルに取り組むべきと考える品目は以下のうちどれですか。(〇は3つまで)

- | | | | |
|------------|----------------|---------|----------|
| 1. 生ごみ | 2. 紙類 | 3. 草木類 | 4. 衣類・布類 |
| 5. プラスチック類 | 6. 金属類 | 7. ガラス類 | 8. 有害物質等 |
| 9. 小型家電製品 | 10. その他(具体的に) | | |

問4 3Rの推進状況について当てはまるもの全てに〇をつけてください。

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. 発生抑制(減量)がなかなか進まない | 2. すでに十分な発生抑制(減量)ができています |
| 3. リサイクル率がなかなか上がらない | 4. リサイクル率はすでに限界にある |
| 5. その他(具体的に) | |

問5 ごみの減量・リサイクルに関して実施している施策について、当てはまるもの全てに〇をつけてください。

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. 生ごみ処理機・コンポスト容器への助成 | 2. リサイクルプラザ等の整備 |
| 3. レジ袋削減・マイバック持参運動の実施 | 4. 集団回収の促進策の実施 |
| 5. 環境学習や出前講座等の実施 | 6. 環境にやさしいエコショップ等の認定や表彰の実施 |
| 7. 容器・包装等に対するデポジットシステムの実施 | |
| 8. イベント行事の開催(フリーマーケット・リサイクル祭り等) | |
| 9. その他(具体的に) | |

問6 問5で〇を付けた項目について具体的な施策の実施内容について記入してください。

回答欄 (記入例：1、処理機等の購入費用に対して半額の助成をしている。ただし上限 50,000 円
2、おもちゃの修理をリサイクルプラザで実施している。
5、エコッキングの講座を 29 年度に 3 回実施し、60 人の参加があった。)

問7 家庭ごみの分別の状況について、当てはまるものに○をつけてください。(○は1つ)

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. きちんと分別されている | 2. だいたい分別されている |
| 3. あまり分別されていない | 4. 分別されていない |

(問7で「あまり分別されていない」、「分別されていない」と回答した市町村のみ)

問8 分別されない理由として考えられるものは何ですか。(当てはまるもの全てに○)

1. 分別のルールが複雑でわかりにくい
2. 洗う、キャップをとる、ラベルをはがすなどの手間がかかりすぎる
3. 分別のルールが他の周辺市町村と違い、戸惑いが生じている
4. 啓発・周知が十分にできていない
5. その他(具体的に)

問9 家庭ごみの有料化の導入状況について当てはまるもの1つに○をつけてください。

1. すでに導入している (導入年度 年度)
2. 導入を検討している
3. 今のところ導入の予定はない

(問9で「すでに導入している」、「導入を検討している」と回答した市町村のみ)

問10 徴収した手数料をどのように使っていますか、使う予定ですか。(○は1つ)

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1. ごみの減量やリサイクル施策に充当する | 2. 環境施策全般に充当する |
| 3. その他特定の用途に充当する(具体的に) | |
| 4. 用途は特定せずに一般財源に充当する | |

(問9で「すでに導入している」と回答した市町村のみ)

問11 有料化導入後の状況について、当てはまるもの全てに○をつけてください。

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. ごみの減量が進んだ | |
| 2. 導入当初はごみの減量が進んだが、その後導入前の状況と変わらなくなった | |
| 3. ごみの減量効果は見られなかった | 4. ごみの不法投棄が増えた |
| 5. 住民のごみ減量に対する意識が向上した | 6. ごみ処理に関する行政への要望が増えた |
| 7. その他(具体的に) | |

(問9で「今のところ導入の予定はない」と回答した市町村のみ)

問12 導入していない理由は何ですか。(○は1つ)

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| 1. 政治的な判断で導入していない | 2. 住民の理解を得るのが難しい |
| 3. 有料化導入の効果に疑問がある | 4. 既存の処理施設を有効活用するためには一定量の廃棄物が必要である |
| 5. その他(具体的に) | |

問13 ごみの有料化を導入・検討する際に、どのような点を重視するべきだと考えますか。
(特に重要と思うもの3つまで○)

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. 資源ごみなど無料回収する品目数を増やす | 2. ごみの収集サービスを向上させる |
| 3. 手数料の使い道を明らかにする | 4. ごみの減量効果をきちんと公開する |
| 5. 十分な不法投棄対策を講じる | 6. 事業所にもごみ減量指導を強化する |
| 7. ごみを出すたびに負担を感じられる料金にする | 8. 家計への負担が少ない手数料にする |
| 9. 小売店と協力して、ごみにならない販売方法や店頭回収を広める | |
| 10. その他(具体的に) | |

●事業系ごみの対策についてお尋ねします。

問14 事業系ごみに関してどのような問題がありますか。(〇は2つ)

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 分別がきちんとされていない | 2. 家庭ごみへの混入がある |
| 3. 減量のための施策が講じにくい | 4. ごみの量が增加している |
| 5. 手数料と処理単価とのギャップ | 6. PR・啓発の施策が講じにくい |
| 7. その他(具体的に |) |

問15 事業系ごみに関して実施している施策について、当てはまるもの全てに〇をつけてください。

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. 排出抑制のため料金を高く設定 | 2. 受入確認を厳しく実施 |
| 3. 多量排出事業者への指導 | 4. オフィス町内会等による古紙回収の促進 |
| 5. ごみ減量・リサイクルの優良事業者への表彰等の実施 | 6. 事業者専用の情報の提供 |
| 7. その他(具体的に |) |

問16 事業系ごみ処理手数料の見直し予定はありますか。(〇は1つ)

- | |
|-----------------------------------|
| 1. 見直しの予定あり (予定年度 ⇒ 西暦 年度、手数料額⇒) |
| 2. 予定なし |

●ごみ処理施設の整備・運用状況についてお尋ねします。

問17 ごみ処理施設・リサイクル施設の運用や整備等において課題等がありましたら自由に記入してください。

記入欄

●普及・啓発の施策についてお尋ねします。

問18 住民や事業者に対する情報提供はどのような方法で行っていますか。(当てはまるもの全てに〇)

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1. 各戸への広報誌や分別マニュアルの配布 | 2. ホームページ |
| 3. 公共施設でのポスター等の掲示・配布 | 4. 地域の回覧板や掲示板 |
| 5. 防災無線・広報スピーカー | 6. 住民説明会 |
| 7. 新聞やテレビ等のマスメディア | 8. 施設見学の実施 |
| 9. その他(具体的に |) |

問19 廃棄物・リサイクルに関する計画、条例の策定や見直しの過程で、どのような方法で住民等の意見を取り入れていますか。(当てはまるもの全てに〇)

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. 双方向の意見交換会・ワークショップ・協議会等 | 2. 説明会・公聴会 |
| 3. 自治会や町内会からの意見聴取 | 4. 民間団体(環境NPO等)からの意見聴取 |
| 5. 審議会(委員の公募等) | 6. パブリック・コメント |
| 7. アンケート | 8. その他(具体的に |
| |) |

●行政計画等の施策についてお尋ねします。

問20 高齢者等のいわゆる「ごみ出し弱者」に対する対策や災害時に廃棄物となる「空き家」の対策など、検討または実施していることがあれば記入してください。

記入欄（具体的に）

問21 最後に住民、県、国への要望や意見があれば記入してください。

記入欄（具体的に）

質問は以上です。どうもありがとうございました。

4.3 産業廃棄物処理業者アンケート

産業廃棄物処理事業者アンケート調査票

●貴社の基礎的な情報についてお尋ねします。

問1 会社組織について

会社名	
業態 (当てはまるもの全てに○)	1. 収集・運搬業 2. 中間処理業 ⇒ (処理内容を具体的に) 3. 最終処分業

問2 産業廃棄物処理業の概要について、最近約5年間の産業廃棄物の受入と処分の傾向はどのような状況ですか？(各項目○は1つ)

(1) 受入量について	1. 増えている	2. 減っている	3. 変わらない
(2) 県内からの受け入れについて	1. 増えている	2. 減っている	3. 変わらない
(3) 県外からの受け入れについて	1. 増えている	2. 減っている	3. 変わらない
(4) 県内で最終処分する量について	1. 増えている	2. 減っている	3. 変わらない
(5) 県外で最終処分する量について	1. 増えている	2. 減っている	3. 変わらない

●事業運営上の課題等についてお尋ねします。

問3 現在の産業廃棄物の受入はどのような状況ですか？(○は1つ)

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. 処理能力に十分な余力がある | 2. 処理能力に見合った受入状況である |
| 3. 余力がなく、処理能力の上限である | |
| 4. その他(具体的に |) |

問4 廃棄物処理業全般についてお尋ねします

(1) 事業を営むうえで、どのような課題をお持ちですか？(○は3つまで)
1. 各種環境法令に基づく規制への対応が困難
2. 施設・設備の新規整備や拡張のための資金調達が困難
3. 施設・設備の新規整備のための用地確保が困難
4. 法令や新技術の動向に関する情報収集が困難
5. 異業種からの新規参入に伴う競争激化への対応が困難
6. 人材の確保が困難
7. 顧客の確保が困難

(2) 中国は平成 29 年末から廃プラスチック等の資源ごみの輸入を禁止しました。日本は多くの資源ごみを中国に輸出していたため、今後の影響について懸念が高まっています。この問題は、現在、貴社の廃棄物処理やリサイクル、資源の販売等に影響していますか？（○は1つ）

1. 影響している（当てはまる理由を下から全て選んでください）
 - ア. 処理費用等のコストが上昇している
 - イ. 廃棄物資源の処理先・販売先のルート確保が困難
 - ウ. その他（具体的に）
2. 影響はない

(3) その他、事業を営むうえでの課題があれば御自由にお書きください。

具体的に

●環境への配慮事項についてお尋ねします。

問5 貴社では以下の認証・認定についてどのようにお考えですか？（各項目○は1つ）

(1) 「ISO14001」について

1. 認証を受けている
2. 認証を準備中
3. 将来は認証を受ける予定である
4. 認証を受けるつもりはない

(2) 「エコアクション21」について

1. 認証を受けている
2. 認証を準備中
3. 将来は認証を受ける予定である
4. 認証を受けるつもりはない

(3) 「環境GS（ぐんま・スタンダード）」について

1. 認定を受けている
2. 認定を準備中
3. 将来は認定を受ける予定である
4. 認定を受けるつもりはない

問6 貴社では環境負荷の少ない製品（グリーン購入法に基づく製品）の利用の状況についてどのようにお考えですか？（○は1つ）

1. グリーン購入を推進している
2. 今後推進していく予定である
3. 推進予定はない

●情報の管理と活用についてお尋ねします。

問7 貴社では、受け入れた廃棄物に関する情報の管理体制はどのような状況ですか？（当てはまるもの全てに○）

1. 電子マニフェストを導入し、リアルタイムに情報を把握できる体制がある
2. 紙媒体でマニフェストを記入しているが、情報はデジタル化してパソコンで管理している
3. 紙媒体でマニフェストを記入し、情報の集約も紙で行っている
4. 環境省から発行された「廃棄物情報の提供に関するガイドライン」に基づく「廃棄物データシート」により管理している
5. 処理実績の情報・資源化製品の品質表示を提供できる体制・仕組みを持っている
6. 受け入れた廃棄物の性状分析結果の情報を提供できる体制・仕組みを持っている
7. 情報管理は特に行っていない
8. その他（具体的に _____）

問8 現在県では、インターネット上（<http://www.gunma-sanpai.jp/>）で産業廃棄物の情報を掲載中ですが、当サイトの活用状況をお答えください。（○は1つ）

1. 頻繁に閲覧している
2. たまに閲覧する程度
3. サイトの存在は知っているが閲覧したことはない
4. サイトの存在を今回初めて知った

本サイトに記載して欲しい情報等があれば記入してください。

●排出事業者との関係についてお尋ねします。

問9 廃棄物の適正処理・リサイクルを今後も進めていくための、排出事業者へのアドバイスがあれば御記入ください。

具体的に

問10 排出事業者から主にどのような要望がよせられますか？（当てはまるもの全てに○）

1. リサイクル処理の向上
2. 処理状況の確認
3. 法令への対応について
4. 事務処理の代行
5. 処理料金について
6. 処理業者の紹介
7. 廃棄物の分析
8. その他（具体的に _____）

●リサイクルや適正処理の推進についてお尋ねします。

問1 1 リサイクルの推進や、不適正処理の防止（適正処理ルートの確保策）などにおいて、特に工夫している点がありましたら、御記入ください。

具体的に

問1 2 リサイクルや適正処理を推進していくために、県内にどのような施設や機能などが必要ですか。（〇は2つ）

- | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1. セメント原料化施設 | 2. RDF・RPF 製造施設 | 3. マテリアルリサイクル施設 |
| 4. 高炉原料化施設 | 5. バイオガス化施設 | 6. バイオ液体燃料化施設 |
| 7. 熔融施設 | 8. 焼却施設 | 9. 有害物の処理施設 |
| 10. 安定型最終処分場 | 11. 管理型最終処分場 | 12. 排出事業者との仲介役 |
| 13. リサイクルルートの情報 | 14. その他(具体的に |) |
| 15. 現在で十分に整備されている | | |

●災害廃棄物についてお尋ねします。

問1 3 大規模災害発生時の BCP（事業継続計画）の作成状況は、次のどれに該当しますか。（〇は1つ）

※ BCP とは、企業などの組織が災害等の緊急事態において、事業の早期復旧・継続を可能とするための計画です。

1. BCP を作成しており、災害廃棄物に対するリスク管理（危険物や産業廃棄物の流出防止など、受け入れ廃棄物による二次災害の防止策など、以下同じ）についても定めている
2. BCP を作成しているが、災害廃棄物に対するリスク管理は定めていない
3. BCP を作成していないが、災害廃棄物に対するリスク管理は定めている
4. BCP を作成しておらず、災害廃棄物に対するリスク管理についても定めていない
5. その他（具体的に

問1 4 大規模災害発生時の廃棄物処理に対する貴社の協力体制は、次のどれに該当しますか。（〇は1つ）

1. 災害廃棄物処理に関わる人員・機材の提供を決めており、協力体制を構築している
2. 協力体制は構築していないが、自治体や環境資源創生協会等から要請があれば対応する
3. 協力体制の構築が困難である（人員・機材等に余裕がない）
4. その他（具体的に

●今後の展望・要望などについてお尋ねします。

問15 今後、新たな事業展開を図る予定があれば、その内容を御記入ください。

具体的に

問16 その他、御意見があれば御記入ください。（今後の産業廃棄物処理業界の動向・展望について、現在の優良認定制度について、施設設置等に係る県・中核市の事前協議制度について、行政への要望等）

具体的に

質問は以上です。どうもありがとうございました。