

一般廃棄物処理基本計画

資料編

目次

1. 施策実施状況の評価.....	1
2. ごみ組成調査結果.....	3
3. ごみ排出量、処理量の予測結果.....	4
(1) 予測方法	4
(2) 将来人口	5
(3) 平均排出量の予測結果.....	6
(4) 年間排出量の予測結果（現状の傾向が続いた場合）	9
(5) 年間排出量の予測結果（目標達成時）	11
4. 今後の上下水道の整備計画図.....	13
5. 用語集	14

1. 施策実施状況の評価

表 1-1 施策実施状況の評価

施策	実施状況	取組内容
① リデュース		
食品ロス削減	○	広報誌・HPなどを通じ啓発しました。
有料化の実施	×	平成 28 年度に事業系ごみのごみ処理手数料の見直しをしていますが、今後は排出状況やごみ処理費の状況などと照らし合わせ検証を行っていきます。
使い捨て品の使用抑制	○	広報誌・HPなどを通じ啓発しました。
過剰包装等の抑制	○	広報誌・HPなどを通じ啓発しました。
事業系ごみの発生抑制・減量化・資源化の推進	○	処理施設において業者委託による資源化処理を行ってきました。平成 30 年度からは羽毛布団、令和 2 年度からは古着類についても開始しました。
② リユース		
ものを活かす「交換銀行」	○	利用者は一定数あり、不用品の有効利用を図ることができています。
リサイクルプラザの活用	○	再生工房を利用した古布・着物を使ったリフォーム教室を今後も継続していきます。

実施状況 ○：実施 △：一部未実施 ×：未実施

施策	実施状況	取組内容
③ リサイクル		
資源など分別回収の促進	○	分別回収の促進のため、ごみカレンダーと出し方マニュアルを一つにしました。また、リサイクル推進活動奨励金交付要綱により、資源・集団回収活動を支援しました。
家電リサイクル収集運搬委託事業	○	収集運搬システムを継続し、今後も適正なルート処理の周知を図っていきます。
再生品の利用促進	○	環境ラベルなどを活用し、環境に配慮した製品の購入促進、3Rに積極的に取り組んでいきます。

2. ごみ組成調査結果

表2-1 ごみ組成調査結果

分類名称		重量比(湿)[%]	
		R1. 12. 13	R3. 3. 23
紙類	(1)資源紙類	5.1%	7.3%
	(2)雑紙類	8.3%	8.1%
	(3)資源化できない紙類	11.1%	7.6%
紙類合計		24.5%	23.0%
厨芥類 (生ごみ)	(1)調理くず・食品外の生ごみ	18.6%	16.2%
	(2)過剰除去	2.3%	2.6%
	(3)食べ残し	2.7%	3.1%
	(4)直接廃棄(手つかず食品)	6.2%	3.9%
厨芥類(生ごみ)合計		29.8%	25.8%
プラスチック類	(1)ペットボトル	-	0.5%
	(2)容器包装マークのあるもの	-	8.6%
	(3)その他のプラスチック	-	7.2%
プラスチック類合計		19.5%	16.3%
PETボトル		0.8%	-
古布類		7.6%	3.6%
その他	(1)草・木・竹・藁	4.9%	15.5%
	(2)その他	12.5%	15.1%
その他合計		17.4%	30.6%
不燃物類		0.4%	0.7%
全体 合計		100.0%	100.0%

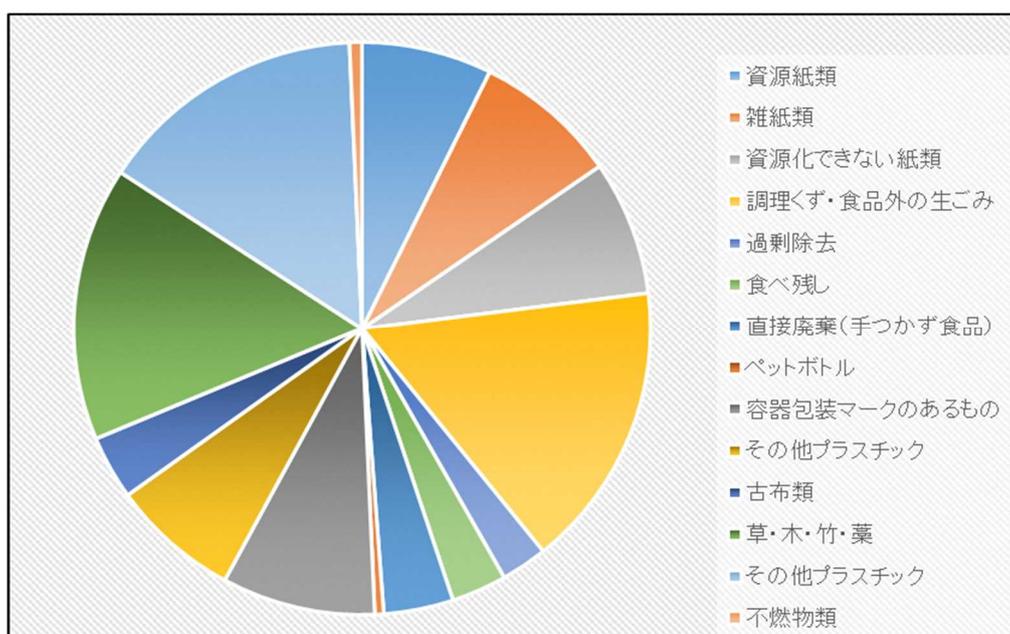


図2-1 ごみ組成調査結果

3. ごみ排出量、処理量の予測結果

(1) 予測方法

将来のごみ排出量、処理量の予測方法は以下のフロー図のとおりです。

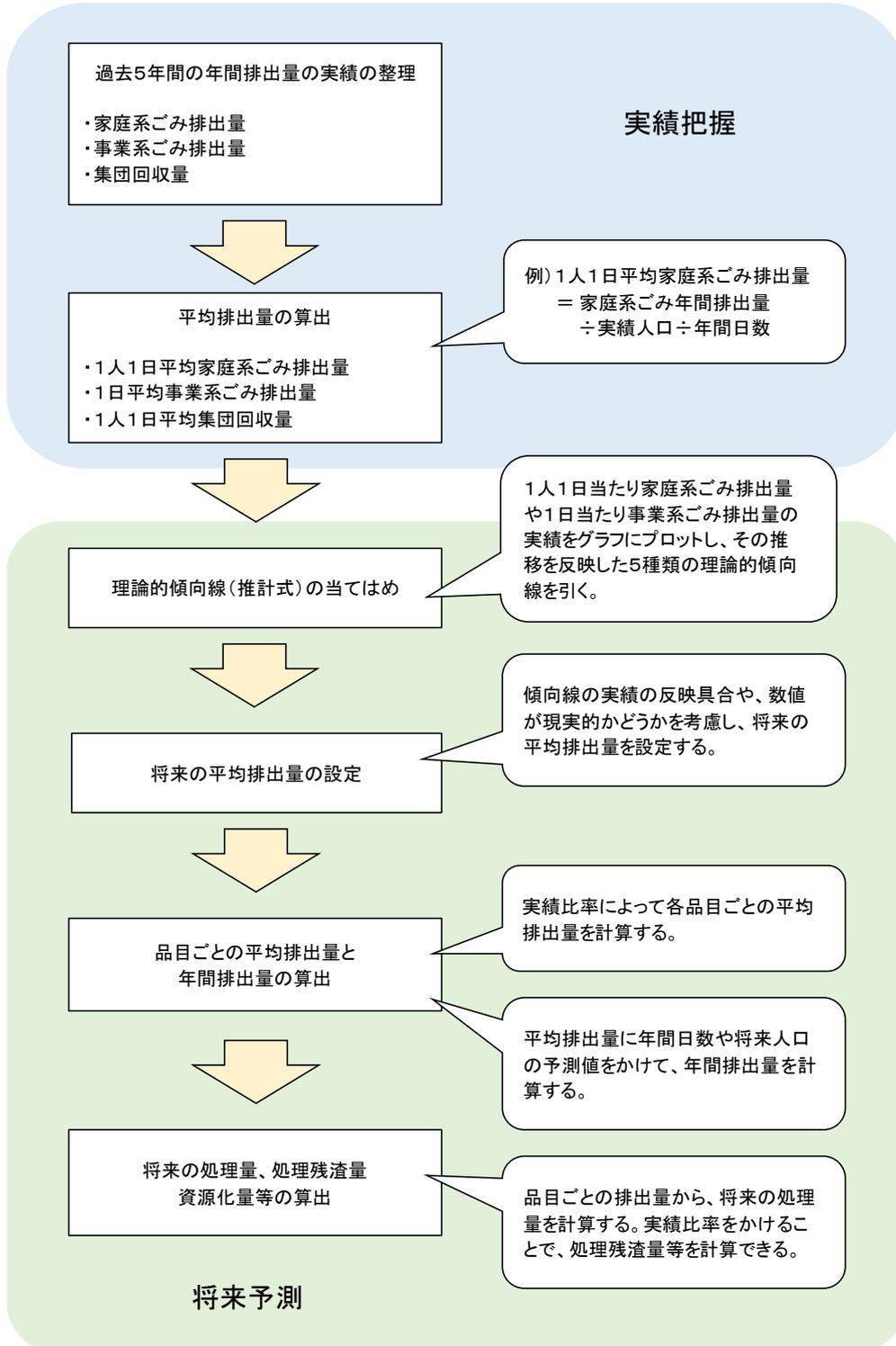


図3-1 予測のフロー図

(2) 将来人口

家庭系ごみと集団回収量については、将来の年間のごみ排出量は1人1日平均排出量の予測結果に将来人口と年間日数を乗じて計算するため、将来人口を設定する必要があります。将来人口としては、「湖南省人口ビジョン」の目標値を設定しました。

表3-1 将来人口

単位：人

	西暦	和暦	人口
実績	2017	H29	54,964
	2018	H30	54,968
	2019	R1	55,273
	2020	R2	55,102
	2021	R3	54,610
湖南省人口ビジョンの目標値	2022	R4	(54,308)
	2023	R5	(54,006)
	2024	R6	(53,704)
	2025	R7	53,402
	2026	R8	(53,325)
	2027	R9	(53,248)
	2028	R10	(53,171)
	2029	R11	(53,094)
	2030	R12	53,016

※人口ビジョンの予測値は、5年毎の数値のため、その間の数値は直線的に補完しています。
 () 内は補完した値です。

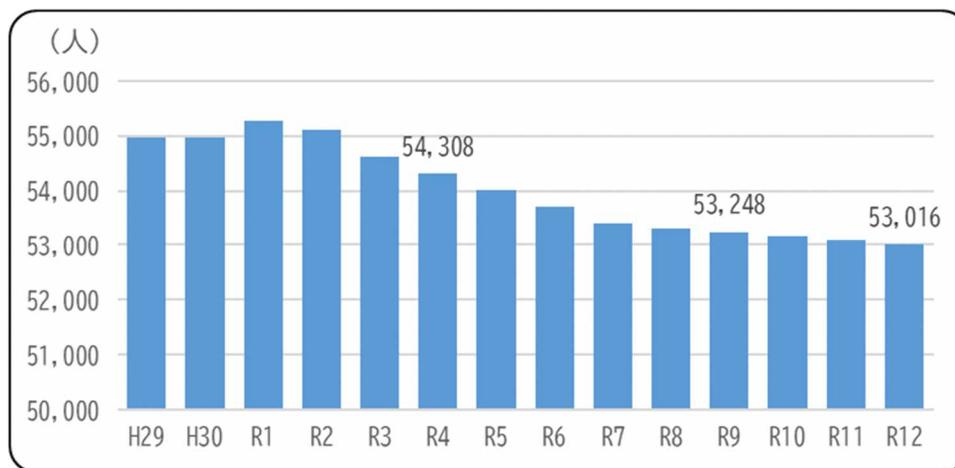


図3-2 採用した将来人口

(3) 平均排出量の予測結果

1人1日平均家庭系ごみ排出量、1日平均事業系ごみ排出量、1人1日平均集団回収量の予測結果は以下のとおりです。

表3-2 1人1日平均家庭系ごみ排出量予測結果

単位：g/人・日

年度	実績	年度	予測結果				
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法
29	516	4	530	529	521	529	529
30	505	5	534	533	525	533	532
1	512	6	538	536	529	536	535
2	540	7	542	540	532	539	538
3	518	8	546	543	536	543	541
		9	549	546	540	546	543
		式	$y=ax+b$	$y=a*\text{LN}(x)+b$	$y=(e^{ax})*b$	$y=(x^a)*b$	$y=(a/x)+b$
		a=	3.9	120.676	0.007	0.231	-3724.221
		b=	397.3	103.93	410.92	234.24	638.59
		r=	0.469	0.468	0.47	0.47	-0.468
		r ² =	0.22	0.219	0.221	0.221	0.219
		採否					採用

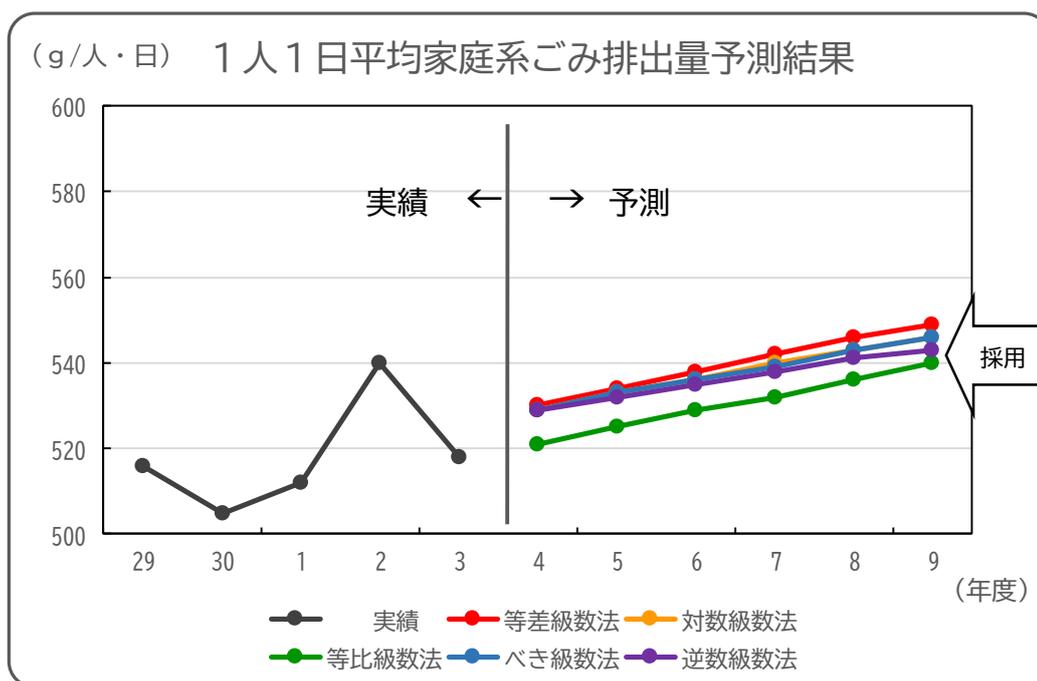


図3-3 1人1日平均家庭系ごみ排出量予測結果

採用理由：

いずれの傾向線もr²の値は0.219~0.221であり、実績の反映度合は同程度でした。その内、もっとも増加の度合いが穏やかな逆数級数法の数値を採用しました。

表3-3 1日平均事業系ごみ排出量予測結果

単位：t/日

年度	実績	年度	予測結果				
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法
29	14.8	4	11.1	11.2	11.1	11.3	11.4
30	15.2	5	10.3	10.5	10.4	10.7	10.7
1	14.7	6	9.4	9.7	9.8	10.1	10.0
2	12.4	7	8.5	9.0	9.1	9.6	9.4
3	11.8	8	7.6	8.2	8.5	9.1	8.8
		9	6.7	7.5	8.0	8.6	8.2
式		$y=ax+b$	$y=a*\ln(x)+b$	$y=(e^{ax})*b$	$y=(x^a)*b$	$y=(a/x)+b$	
a=		-0.88	-27.045	-0.066	-2.018	829.417	
b=		41.06	106.62	104.96	13973.21	-13.03	
r=		-0.892	-0.886	-0.894	-0.887	0.879	
r ² =		0.796	0.785	0.799	0.787	0.772	
採否				採用			

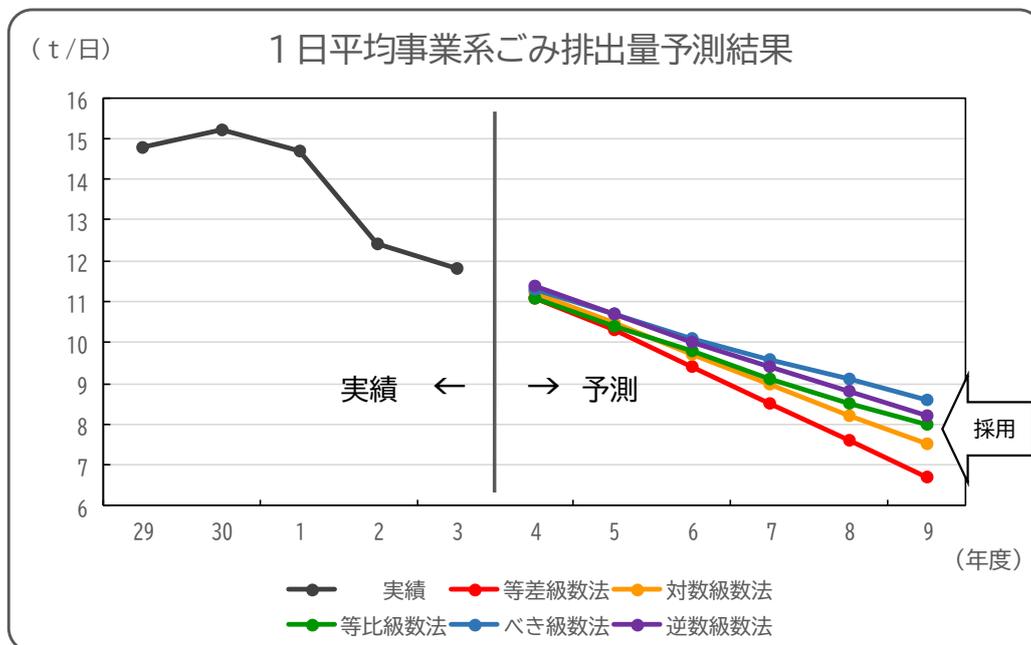


図3-4 1日平均事業系ごみ排出量予測結果

採用理由：

いずれの傾向線も r^2 の値は0.77~0.80であり、実績の反映度合は同程度でした。その内、もっとも相関性の高い等比級数法の数値を採用しました。

表3-4 1人1日平均集団回収量予測結果

単位：g/人・日

年度	実績	年度	予測結果				
			等差級数法	対数級数法	等比級数法	べき級数法	逆数級数法
29	30.7	4	20.0	20.2	21.0	20.8	20.4
30	28.6	5	18.0	18.4	19.4	19.4	18.7
1	24.7	6	15.9	16.6	18.0	18.1	17.2
2	24.1	7	13.9	14.8	16.6	16.9	15.7
3	22.7	8	11.8	13.1	15.4	15.9	14.3
		9	9.8	11.5	14.3	14.9	13.0
式		$y=ax+b$	$y=a*\ln(x)+b$	$y=(e^{ax})*b$	$y=(x^a)*b$	$y=(a/x)+b$	
a=		-2.05	-63.685	-0.077	-2.406	1974.595	
b=		89.71	244.79	287.23	100421.63	-37.67	
r=		-0.967	-0.971	-0.972	-0.975	0.974	
r ² =		0.936	0.942	0.946	0.951	0.948	
採否					採用		

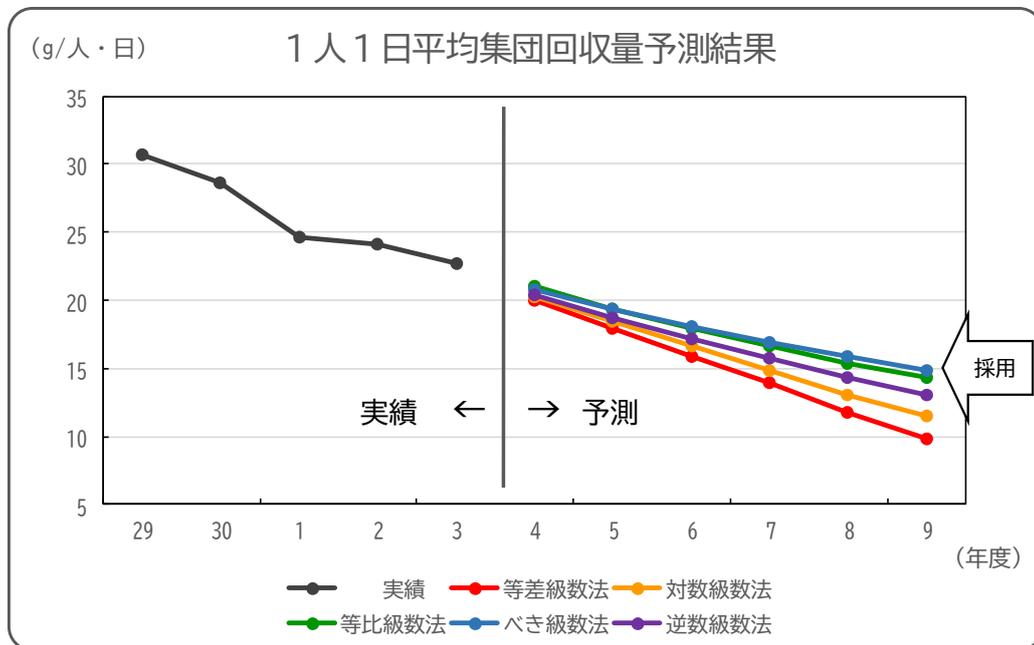


図3-5 1人1日平均集団回収量予測結果

採用理由：

いずれの傾向線も r^2 の値は0.93~0.95であり、実績の反映度合は同程度でした。その内、もっとも減少の度合いが穏やかなべき級数法の数値を採用しました。

(4) 年間排出量の予測結果（現状の傾向が続いた場合）

表3-5 年間排出量の予測結果（現状の傾向が続いた場合）

		実績					予測							計算方法等		
		和暦	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9			
		西暦	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027			
年間排出量	湖南省人口(人)	人	54,964	54,968	55,273	55,102	54,610	54,308	54,006	53,704	53,402	53,325	53,248	a	湖南省人口ビジョン目標値	
	年間日数	日	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	b	年間日数	
	総排出量	t/年	16,337	16,218	16,255	15,896	15,060	14,950	14,696	14,423	14,137	13,952	13,802	c	= d + aa + ae	
	家庭系ごみ	家庭系ごみ	t/年	10,352	10,113	10,367	10,872	10,309	10,486	10,506	10,491	10,485	10,539	10,583	d	= e + h + k + n
		可燃ごみ	t/年	8,544	8,318	8,626	8,835	8,428	8,597	8,614	8,605	8,598	8,646	8,679	e	= f + g
		収集ごみ	t/年	8,155	7,919	8,156	8,256	8,122	8,167	8,183	8,174	8,167	8,214	8,244	f	= a * b * ak/1000000
		直接搬入ごみ	t/年	389	399	470	579	306	430	431	431	431	432	435	g	= a * b * al/1000000
		不燃ごみ	t/年	224	216	219	279	240	242	241	241	241	241	243	h	= i + j
		収集ごみ	t/年	189	190	199	250	206	212	211	212	212	212	214	i	= a * b * an/1000000
		直接搬入ごみ	t/年	35	26	20	29	34	30	30	29	29	29	29	j	= a * b * ao/1000000
		粗大ごみ	t/年	281	284	286	432	340	357	358	356	357	358	360	k	= l + m
		収集ごみ	t/年	32	28	24	29	34	34	34	33	33	33	33	l	= a * b * aq/1000000
		直接搬入ごみ	t/年	249	256	262	403	306	323	324	323	324	325	327	m	= a * b * ar/1000000
		資源ごみ	t/年	1,303	1,295	1,236	1,326	1,301	1,290	1,293	1,289	1,289	1,294	1,301	n	= o ~ z の合計
		空きカン	t/年	83	83	88	102	95	89	89	88	90	90	90	o	= a * b * at/1000000
		空きビン	t/年	264	256	242	249	246	254	253	253	253	253	255	p	= a * b * au/1000000
		古紙類	t/年	309	284	242	242	243	264	263	263	263	265	265	q	= a * b * av/1000000
		古布類	t/年	24	24	24	43	35	30	30	29	29	29	29	r	= a * b * aw/1000000
		ペットボトル	t/年	168	180	184	190	195	182	184	182	183	183	185	s	= a * b * ax/1000000
	プラスチック類	t/年	417	425	430	472	458	438	441	441	438	441	444	t	= a * b * ay/1000000	
	牛乳パック	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	u	= a * b * az/1000000	
	白色トレイ	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	v	= a * b * ba/1000000	
	乾電池	t/年	10	13	12	13	14	13	13	13	13	13	13	w	= a * b * bb/1000000	
	廃食用油	t/年	4	4	6	6	6	5	5	5	5	5	5	x	= a * b * bc/1000000	
	蛍光灯	t/年	0	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	y	= a * b * bd/1000000	
	小型家電	t/年	22	21	2	3	3	10	10	10	10	10	10	z	= a * b * be/1000000	
	事業系ごみ	事業系ごみ	t/年	5,369	5,531	5,388	4,539	4,300	4,052	3,806	3,577	3,322	3,103	2,928	aa	= ab
		可燃ごみ	t/年	5,369	5,531	5,388	4,539	4,300	4,052	3,806	3,577	3,322	3,103	2,928	ab	= ac + ad
		収集ごみ	t/年	5,241	5,396	5,251	4,426	4,210	3,942	3,733	3,504	3,249	3,030	2,855	ac	= b * bh
		直接搬入ごみ	t/年	128	135	137	113	90	110	73	73	73	73	73	ad	= b * bi
		集団回収	t/年	616	574	500	485	451	412	384	355	330	310	291	ae	= af + ag
		古紙類	t/年	583	541	470	469	434	392	366	337	314	294	277	af	= a * b * bk/1000000
古布類		t/年	33	33	30	16	17	20	18	18	16	16	14	ag	= a * b * bl/1000000	
総排出量(1人1日平均)		g/人・日	814	808	804	790	756	754	743	736	725	717	708	ah	= c / a / b *1000000	
家庭系ごみ(1人1日平均)		g/人・日	516	505	512	540	518	529	532	535	538	541	543	ai	傾向線による予測	
可燃ごみ		g/人・日	426	415	426	439	423	434	436	439	441	444	445	aj	= ai * 0.82	
収集ごみ		g/人・日	407	395	403	411	408	412	414	417	419	422	423	ak	= aj * 0.95	
直接搬入ごみ		g/人・日	19.4	19.9	23.2	28.8	15.4	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.3	al	= aj * 0.05	
不燃ごみ		g/人・日	11.1	10.8	10.8	13.8	12.0	12.2	12.2	12.3	12.4	12.4	12.5	am	= ai * 0.023	
収集ごみ		g/人・日	9.4	9.5	9.8	12.4	10.3	10.7	10.7	10.8	10.9	10.9	11	an	= am * 0.878	
直接搬入ごみ		g/人・日	1.7	1.3	1.0	1.4	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	ao	= am * 0.122	
粗大ごみ		g/人・日	14.0	14.2	14.2	21.4	17.1	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	ap	= ai * 0.034	
収集ごみ	g/人・日	1.6	1.4	1.2	1.4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	aq	= ap * 0.092		
直接搬入ごみ	g/人・日	12.4	12.8	13.0	20.0	15.4	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	ar	= ap * 0.908		
資源ごみ	g/人・日	65.0	64.7	61.2	65.9	65.4	65.1	65.4	65.8	66.2	66.5	66.8	as	= ai * 0.123		
空きカン	g/人・日	4.1	4.1	4.3	5.1	4.8	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	at	= as * 0.069		
空きビン	g/人・日	13.2	12.8	12.0	12.4	12.3	12.8	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	au	= as * 0.196		
古紙類	g/人・日	15.4	14.2	12.0	12.0	12.2	13.3	13.3	13.4	13.5	13.6	13.6	av	= as * 0.204		
古布類	g/人・日	1.2	1.2	1.2	2.1	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	aw	= as * 0.023		
ペットボトル	g/人・日	8.4	9.0	9.1	9.4	9.8	9.2	9.3	9.3	9.4	9.4	9.5	ax	= as * 0.142		
プラスチック類	g/人・日	20.8	21.2	21.3	23.5	23.0	22.1	22.3	22.5	22.5	22.7	22.8	ay	= as * 0.34		
牛乳パック	g/人・日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	az	= as * 0.001		
白色トレイ	g/人・日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	ba	= as * 0.001		
乾電池	g/人・日	0.50	0.65	0.59	0.65	0.70	0.65	0.65	0.66	0.66	0.67	0.67	bb	= as * 0.01		
廃食用油	g/人・日	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	bc	= as * 0.004		
蛍光灯	g/人・日	0.00	0.15	0.20	0.20	0.20	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	bd	= as * 0.002		
小型家電	g/人・日	1.10	1.05	0.10	0.15	0.15	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	be	= as * 0.008		
事業系ごみ(1日平均)	事業系ごみ(1日平均)	t/日	14.8	15.2	14.7	12.4	11.8	11.1	10.4	9.8	9.1	8.5	8.0	bf	傾向線による予測	
	可燃ごみ	t/日	14.8	15.2	14.7	12.4	11.8	11.1	10.4	9.8	9.1	8.5	8.0	bg	= bf	
	収集ごみ	t/日	14.4	14.8	14.3	12.1	11.5	10.8	10.2	9.6	8.9	8.3	7.8	bh	= bf * 0.976	
	直接搬入ごみ	t/日	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	bi	= bf * 0.024	
集団回収(1人1日平均)	集団回収(1人1日平均)	g/人・日	30.7	28.6	24.7	24.1	22.7	20.8	19.4	18.1	16.9	15.9	14.9	bj	傾向線による予測	
	古紙類	g/人・日	29.1	27.0	23.2	23.3	21.8	19.8	18.5	17.2	16.1	15.1	14.2	bk	= bj * 0.952	
	古布類	g/人・日	1.6	1.6	1.5	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	bl	= bj * 0.048	

表3-6 年間処理量の予測結果（現状の傾向が続いた場合）

		実績					予測							計算方法等	
		和暦 西暦	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027		
	湖南省人口（人）	人	54,964	54,968	55,273	55,102	54,610	54,308	54,006	53,704	53,402	53,325	53,248	a	湖南省人口ビジョン目標値
	年間日数	日	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	b	年間日数
	総排出量	t/年	16,337	16,218	16,255	15,896	15,060	14,950	14,696	14,423	14,137	13,952	13,802	c	排出量予測より
	焼却処理量	t/年	14,257	14,216	14,353	13,808	13,181	13,030	12,801	12,562	12,300	12,130	11,990	d	= e + f + g
焼却処理	可燃ごみ	t/年	13,913	13,849	14,014	13,374	12,728	12,649	12,420	12,182	11,920	11,749	11,607	e	排出量予測より
	リサイクルプラザ残渣	t/年	292	316	334	429	453	379	379	378	378	379	381	f	= n
	その他資源化施設残渣	t/年	52	51	5	5	0	2	2	2	2	2	2	g	= v
	資源化量	t/年	52	66	47	48	40	52	51	50	49	49	48	h	= d * 0.004
	焼却残渣量	t/年	1,464	1,481	1,482	1,482	1,341	1,355	1,331	1,306	1,279	1,262	1,247	i	= d * 0.104
	処理量	t/年	505	500	505	711	580	582	582	580	581	582	586	j	= k + l
リサイクルプラザ	不燃ごみ	t/年	224	216	219	279	240	225	224	224	224	224	226	k	=不燃ごみ排出量* 0.929
	粗大ごみ	t/年	281	284	286	432	340	357	358	356	357	358	360	l	排出量予測より
	資源化量	t/年	112	110	134	213	140	146	146	145	145	146	147	m	= j * 0.25
	処理残渣量（焼却）	t/年	292	316	334	429	453	379	379	378	378	379	381	n	= j * 0.651
選別圧縮等	処理残渣量（埋立）	t/年	67	67	68	72	78	74	74	74	74	74	74	o	= j * 0.127
	処理量	t/年	251	263	272	292	290	271	273	270	273	273	275	p	= q + r
	カン	t/年	83	83	88	102	95	89	89	88	90	90	90	q	排出量予測より
	ペットボトル	t/年	168	180	184	190	195	182	184	182	183	183	185	r	排出量予測より
	資源化量	t/年	251	263	272	292	290	271	273	270	273	273	275	s	= p
	処理量	t/年	432	443	449	492	479	463	466	466	463	466	469	t	= u + v + w
その他資源化施設	資源化量	t/年	453	464	452	495	482	461	464	464	461	464	467	u	= am
	処理残渣量（焼却）	t/年	52	51	5	5	0	2	2	2	2	2	2	v	=プラスチック類排出量* 0.005
	処理残渣量（埋立）	t/年	15	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	w	=プラスチック類排出量* 0
	最終処分量	t/年	1,546	1,559	1,550	1,554	1,419	1,429	1,405	1,380	1,353	1,336	1,321	x	= y + z + aa
	焼却残渣	t/年	1,464	1,481	1,482	1,482	1,341	1,355	1,331	1,306	1,279	1,262	1,247	y	= i
	リサイクルプラザ残渣	t/年	67	67	68	72	78	74	74	74	74	74	74	z	= o
	その他資源化施設残渣	t/年	15	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	aa	= w
	1人1日当たり最終処分量	g/人・日	77	78	77	77	71	72	71	70	69	69	68	ab	= x / a / b *1000000
	最終処分率（%）	%	9.5%	9.6%	9.5%	9.8%	9.4%	9.6%	9.6%	9.6%	9.6%	9.6%	9.6%	ac	= x / c *100
	資源化量	t/年	2,075	2,037	1,907	2,084	1,903	1,891	1,865	1,830	1,804	1,790	1,778	ad	= ae + at + bb
	中間処理後資源化量	t/年	862	898	898	1,064	927	930	934	929	928	932	937	ae	= af + ai + am
	焼却処理	t/年	52	66	47	48	40	52	51	50	49	49	48	af	= h
	金属類	t/年	39	51	32	33	30	37	36	36	35	35	34	ag	= af * 0.715
	古紙類	t/年	13	15	15	15	10	15	15	14	14	14	14	ah	= af * 0.285
	リサイクルプラザ	t/年	357	368	399	521	405	417	419	415	418	419	422	ai	= aj + ak + al
	金属類	t/年	112	110	134	213	140	146	146	145	145	146	147	aj	= m
	カン	t/年	77	78	81	95	87	89	89	88	90	90	90	ak	= q
	ペットボトル	t/年	168	180	184	213	178	182	184	182	183	183	185	al	= r
	その他資源化施設	t/年	453	464	452	495	482	461	464	464	461	464	467	am	= an ~ ar の合計
	プラスチック類	t/年	416	425	430	471	458	436	439	439	436	439	442	an	=プラスチック類排出量* 0.995
	乾電池	t/年	10	10	9	10	10	13	13	13	13	13	13	ao	排出量予測より
	廃食用油	t/年	4	4	6	6	6	5	5	5	5	5	5	ap	排出量予測より
	白色トレイ	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	aq	排出量予測より
	小型家電	t/年	22	21	2	3	3	3	3	3	3	3	3	ar	=不燃ごみ排出量* 0.011
	蛍光灯	t/年	0	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	as	排出量予測より
	直接資源化量	t/年	597	565	509	535	525	549	547	546	546	548	550	at	= au + ay + az + ba
	古紙類	t/年	308	284	242	242	243	264	263	263	263	265	265	au	排出量予測より
	新聞	t/年	107	92	71	60	62	77	77	77	77	78	78	av	= au * 0.293
	ダンボール	t/年	104	102	88	94	97	98	97	97	97	98	98	aw	= au * 0.37
	雑誌・雑紙	t/年	97	90	83	88	84	89	89	89	89	89	89	ax	= au * 0.337
	古布類	t/年	24	24	24	43	35	30	30	29	29	29	29	ay	排出量予測より
	ビン	t/年	264	256	242	249	246	254	253	253	253	253	255	az	排出量予測より
	牛乳パック	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ba	排出量予測より
	集団回収量	t/年	616	574	500	485	451	412	384	355	330	310	291	bb	= bc + bg
	古紙類	t/年	583	541	470	469	434	392	366	337	314	294	277	bc	排出量予測より
	新聞	t/年	337	306	258	227	221	211	197	181	169	158	149	bd	= bb * 0.537
	ダンボール	t/年	135	100	90	101	91	81	76	70	65	61	57	be	= bb * 0.207
	雑誌・雑紙	t/年	112	135	122	125	122	98	92	84	79	74	69	bf	= bb * 0.25
	古布類	t/年	33	33	30	16	17	20	18	18	16	16	14	bg	排出量予測より
	リサイクル率	%	12.7%	12.6%	11.7%	13.1%	12.6%	12.6%	12.7%	12.7%	12.8%	12.8%	12.9%	bh	= ad / c *100

(5) 年間排出量の予測結果（目標達成時）

表3-7 年間排出量の予測結果（目標達成時）

		実績					予測						計算方法等		
		和暦	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8		R9	
		西暦	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		2027	
年間排出量	湖南省人口（人）	人	54,964	54,968	55,273	55,102	54,610	54,308	54,006	53,704	53,402	53,325	53,248	a	湖南省人口ビジョン目標値
	年間日数	日	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	b	年間日数
	総排出量	t/年	16,337	16,218	16,255	15,896	15,060	14,744	14,470	14,132	13,803	13,567	13,344	c	= d + aa + ae
	家庭系ごみ	t/年	10,352	10,113	10,367	10,872	10,309	10,228	10,201	10,097	10,025	10,009	9,960	d	= e + h + k + n
	可燃ごみ	t/年	8,544	8,318	8,626	8,835	8,428	8,242	8,094	7,882	7,695	7,560	7,386	e	= f + g
	収集ごみ	t/年	8,155	7,919	8,156	8,256	8,122	7,830	7,689	7,488	7,309	7,182	7,016	f	= a * b * ak/1000000
	直接搬入ごみ	t/年	389	399	470	579	306	412	405	394	386	378	370	g	= a * b * al/1000000
	不燃ごみ	t/年	224	216	219	279	240	242	241	241	241	241	243	h	= i + j
	収集ごみ	t/年	189	190	199	250	206	212	211	212	212	212	214	i	= a * b * an/1000000
	直接搬入ごみ	t/年	35	26	20	29	34	30	30	29	29	29	29	j	= a * b * ao/1000000
	粗大ごみ	t/年	281	284	286	432	340	357	358	356	357	358	360	k	= l + m
	収集ごみ	t/年	32	28	24	29	34	34	34	33	33	33	33	l	= a * b * aq/1000000
	直接搬入ごみ	t/年	249	256	262	403	306	323	324	323	324	325	327	m	= a * b * ar/1000000
	資源ごみ	t/年	1,303	1,295	1,236	1,326	1,301	1,387	1,508	1,618	1,732	1,850	1,971	n	= o ~ z の合計
	空きカン	t/年	83	83	88	102	95	89	89	88	90	90	90	o	= a * b * at/1000000
	空きビン	t/年	264	256	242	249	246	254	253	253	253	253	255	p	= a * b * au/1000000
	古紙類	t/年	309	284	242	242	243	361	478	592	706	821	935	q	= a * b * av/1000000
	古布類	t/年	24	24	24	43	35	30	30	29	29	29	29	r	= a * b * aw/1000000
	ペットボトル	t/年	168	180	184	190	195	182	184	182	183	183	185	s	= a * b * ax/1000000
	プラスチック類	t/年	417	425	430	472	458	438	441	441	438	441	444	t	= a * b * ay/1000000
	牛乳パック	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	u	= a * b * az/1000000
	白色トレー	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	v	= a * b * ba/1000000
	乾電池	t/年	10	13	12	13	14	13	13	13	13	13	13	w	= a * b * bb/1000000
	廃食用油	t/年	4	4	6	6	6	5	5	5	5	5	5	x	= a * b * bc/1000000
	蛍光灯	t/年	0	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	y	= a * b * bd/1000000
小型家電	t/年	22	21	2	3	3	10	10	10	10	10	10	z	= a * b * be/1000000	
事業系ごみ	t/年	5,369	5,531	5,388	4,539	4,300	4,052	3,806	3,577	3,322	3,103	2,928	aa	= ab	
可燃ごみ	t/年	5,369	5,531	5,388	4,539	4,300	4,052	3,806	3,577	3,322	3,103	2,928	ab	= ac + ad	
収集ごみ	t/年	5,241	5,396	5,251	4,426	4,210	3,942	3,733	3,504	3,249	3,030	2,855	ac	= b * bh	
直接搬入ごみ	t/年	128	135	137	113	90	110	73	73	73	73	73	ad	= b * bi	
集団回収	t/年	616	574	500	485	451	464	463	458	456	455	456	ae	= af + ag	
古紙類	t/年	583	541	470	469	434	432	431	427	425	424	425	af	= a * b * bk/1000000	
古布類	t/年	33	33	30	16	17	32	32	31	31	31	31	ag	= a * b * bl/1000000	
総排出量（1人1日平均）	g/人・日	814	808	804	790	756	744	732	721	708	697	685	ah	= c / a / b *1000000	
家庭系ごみ（1人1日平均）	g/人・日	516	505	512	540	518	516	516	515	514	514	511	ai	= aj + am + ap + as	
可燃ごみ	g/人・日	426	415	426	439	423	416	409	402	395	388	379	aj	古紙、食品ロスを削減する。	
収集ごみ	g/人・日	19.7	19.9	23.2	28.8	15.4	20.8	20.5	20.1	19.8	19.4	19.0	ak		
直接搬入ごみ	g/人・日	40.4	39.5	40.3	41.1	40.8	39.5	38.9	38.2	37.5	36.9	36.0	al		
不燃ごみ	g/人・日	11.1	10.8	10.8	13.8	12.0	12.2	12.2	12.3	12.4	12.4	12.5	am	現在の傾向が続くと仮定した場合の予測値と同様。	
収集ごみ	g/人・日	9.4	9.5	9.8	12.4	10.3	10.7	10.7	10.8	10.9	10.9	11.0	an		
直接搬入ごみ	g/人・日	1.7	1.3	1.0	1.4	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	ao		
粗大ごみ	g/人・日	14.0	14.2	14.2	21.4	17.1	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	ap	現在の傾向が続くと仮定した場合の予測値と同様。	
収集ごみ	g/人・日	1.6	1.4	1.2	1.4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	aq		
直接搬入ごみ	g/人・日	12.4	12.8	13.0	20.0	15.4	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	ar		
資源ごみ	g/人・日	65.0	64.7	61.2	65.9	65.4	70.0	76.3	82.6	88.9	95.1	101.2	as	= at ~ bc の合計	
空きカン	g/人・日	4.1	4.1	4.3	5.1	4.8	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	at	現在の傾向が続くと仮定した場合の予測値と同様。	
空きビン	g/人・日	13.2	12.8	12.0	12.4	12.3	12.8	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	au		
古紙類	g/人・日	15.4	14.2	12.0	12.0	12.2	18.2	24.2	30.2	36.2	42.2	48.0	av		可燃ごみ中の古紙の分別を促進。
古布類	g/人・日	1.2	1.2	1.2	2.1	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	aw	現在の傾向が続くと仮定した場合の予測値と同様。	
ペットボトル	g/人・日	8.4	9.0	9.1	9.4	9.8	9.2	9.3	9.3	9.4	9.4	9.5	ax		
プラスチック類	g/人・日	20.8	21.2	21.3	23.5	23.0	22.1	22.3	22.5	22.5	22.7	22.8	ay		
牛乳パック	g/人・日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	az		
白色トレー	g/人・日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	ba		
乾電池	g/人・日	0.50	0.65	0.59	0.65	0.70	0.65	0.65	0.66	0.66	0.67	0.67	bb		
廃食用油	g/人・日	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	bc		
蛍光灯	g/人・日	0.00	0.15	0.20	0.20	0.20	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	bd		
小型家電	g/人・日	1.10	1.05	0.10	0.15	0.15	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	be		
事業系ごみ（1日平均）	t/日	14.8	15.2	14.7	12.4	11.8	11.1	10.4	9.8	9.1	8.5	8.0	bf	現在の傾向が続くと仮定した場合の予測値と同様。	
可燃ごみ	t/日	14.8	15.2	14.7	12.4	11.8	11.1	10.4	9.8	9.1	8.5	8.0	bg		
収集ごみ	t/日	14.4	14.8	14.3	12.1	11.5	10.8	10.2	9.6	8.9	8.3	7.8	bh		
直接搬入ごみ	t/日	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	bi		
集団回収（1人1日平均）	g/人・日	30.7	28.6	24.7	24.1	22.7	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	bj	= bk + bl	
古紙類	g/人・日	29.1	27.0	23.2	23.3	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	bk	令和3年度実績を維持	
古布類	g/人・日	1.6	1.6	1.5	0.8	0.9	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	bl	令和3年度実績を維持	

表3-8 年間処理量の予測結果（目標達成時）

		和暦 西暦	実績					予測					計算方法等		
			H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026		R9 2027	
	湖南省人口（人）	人	54,964	54,968	55,273	55,102	54,610	54,308	54,006	53,704	53,402	53,325	53,248	a	湖南省人口ビジョン目標値
	年間日数	日	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	b	年間日数
	総排出量	t/年	16,337	16,218	16,255	15,896	15,060	14,744	14,470	14,132	13,803	13,567	13,344	c	排出量予測より
焼却処理	焼却処理量	t/年	14,257	14,216	14,353	13,808	13,181	12,675	12,281	11,839	11,397	11,044	10,697	d	= e + f + g
	可燃ごみ	t/年	13,913	13,849	14,014	13,374	12,728	12,294	11,900	11,459	11,017	10,663	10,314	e	排出量予測より
	リサイクルプラザ残渣	t/年	292	316	334	429	453	379	379	378	378	379	381	f	= n
	その他資源化施設残渣	t/年	52	51	5	5	0	2	2	2	2	2	2	g	= v
	資源化量	t/年	52	66	47	48	40	51	49	47	46	44	43	h	= d * 0.004
リサイクルプラザ	焼却残渣量	t/年	1,464	1,481	1,482	1,482	1,341	1,318	1,277	1,231	1,185	1,149	1,112	i	= d * 0.104
	処理量	t/年	505	500	505	711	580	582	582	580	581	582	586	j	= k + l
	不燃ごみ	t/年	224	216	219	279	240	225	224	224	224	224	226	k	=不燃ごみ排出量* 0.929
	粗大ごみ	t/年	281	284	286	432	340	357	358	356	357	358	360	l	排出量予測より
	資源化量	t/年	112	110	134	213	140	146	146	145	145	146	147	m	= j * 0.25
	処理残渣量（焼却）	t/年	292	316	334	429	453	379	379	378	378	379	381	n	= j * 0.651
	処理残渣量（埋立）	t/年	67	67	68	72	78	74	74	74	74	74	74	o	= j * 0.127
	処理量	t/年	251	263	272	292	290	271	273	270	273	273	275	p	= q + r
	カン	t/年	83	83	88	102	95	89	89	88	90	90	90	q	排出量予測より
	ペットボトル	t/年	168	180	184	190	195	182	184	182	183	183	185	r	排出量予測より
その他資源化施設	資源化量	t/年	251	263	272	292	290	271	273	270	273	273	275	s	= p
	処理量	t/年	432	443	449	492	479	461	468	468	465	468	471	t	= u + v + w
	資源化量	t/年	453	464	452	495	482	459	466	466	463	466	469	u	= am
	処理残渣量（焼却）	t/年	52	51	5	5	0	2	2	2	2	2	2	v	=プラスチック類排出量* 0.005
最終処分	処理残渣量（埋立）	t/年	15	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	w	=プラスチック類排出量* 0
	最終処分量	t/年	1,546	1,559	1,550	1,554	1,419	1,392	1,351	1,305	1,259	1,223	1,186	x	= y + z + aa
	焼却残渣	t/年	1,464	1,481	1,482	1,482	1,341	1,318	1,277	1,231	1,185	1,149	1,112	y	= i
	リサイクルプラザ残渣	t/年	67	67	68	72	78	74	74	74	74	74	74	z	= o
	その他資源化施設残渣	t/年	15	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	aa	= w
	1人1日当たり最終処分量	g/人・日	77	78	77	77	71	70	68	67	65	63	61	ab	= x / a / b *1000000
	最終処分率（%）	%	9.5%	9.6%	9.5%	9.8%	9.4%	9.4%	9.3%	9.2%	9.1%	9.0%	8.9%	ac	= x / c *100
	資源化量	t/年	2,075	2,037	1,907	2,084	1,903	2,037	2,159	2,261	2,372	2,488	2,610	ad	= ae + at + bb
	中間処理後資源化量	t/年	862	898	898	1,064	927	927	934	928	927	929	934	ae	= af + ai + am
	資源化	焼却処理	t/年	52	66	47	48	40	51	49	47	46	44	43	af
金属類		t/年	39	51	32	33	30	36	35	34	33	31	31	ag	= af * 0.715
古紙類		t/年	13	15	15	15	10	15	14	13	13	13	12	ah	= af * 0.285
リサイクルプラザ		t/年	357	368	399	521	405	417	419	415	418	419	422	ai	= aj + ak + al
金属類		t/年	112	110	134	213	140	146	146	145	145	146	147	aj	= m
カン		t/年	77	78	81	95	87	89	89	88	90	90	90	ak	= q
ペットボトル		t/年	168	180	184	213	178	182	184	182	183	183	185	al	= r
その他資源化施設		t/年	453	464	452	495	482	459	466	466	463	466	469	am	= an ~ ar の合計
プラスチック類		t/年	416	425	430	471	458	436	439	439	436	439	442	an	=プラスチック類排出量* 0.995
乾電池		t/年	10	10	9	10	10	13	13	13	13	13	13	ao	排出量予測より
廃食用油		t/年	4	4	6	6	6	5	5	5	5	5	5	ap	排出量予測より
白色トレイ		t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	aq	排出量予測より
小型家電		t/年	22	21	2	3	3	3	3	3	3	3	3	ar	=不燃ごみ排出量* 0.011
蛍光灯		t/年	0	0	0	0	0	1	5	5	5	5	5	as	排出量予測より
直接資源化量		t/年	597	565	509	535	525	646	762	875	989	1,104	1,220	at	= au + ay + az + ba
古紙類		t/年	308	284	242	242	243	361	478	592	706	821	935	au	排出量予測より
新聞		t/年	107	92	71	60	62	106	140	173	207	241	274	av	= au * 0.293
ダンボール		t/年	104	102	88	94	97	134	177	219	261	304	346	aw	= au * 0.37
雑誌・雑紙		t/年	97	90	83	88	84	122	161	200	238	277	315	ax	= au * 0.337
古布類		t/年	24	24	24	43	35	30	30	29	29	29	29	ay	排出量予測より
ビン	t/年	264	256	242	249	246	254	253	253	253	253	255	az	排出量予測より	
牛乳パック	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ba	排出量予測より	
集団回収量	t/年	616	574	500	485	451	464	463	458	456	455	456	bb	= bc + bg	
古紙類	t/年	583	541	470	469	434	432	431	427	425	424	425	bc	排出量予測より	
新聞	t/年	337	306	258	227	221	232	231	229	228	228	228	bd	= bb * 0.537	
ダンボール	t/年	135	100	90	101	91	89	89	88	88	88	88	be	= bb * 0.207	
雑誌・雑紙	t/年	112	135	122	125	122	108	108	107	106	106	106	bf	= bb * 0.25	
古布類	t/年	33	33	30	16	17	32	32	31	31	31	31	bg	排出量予測より	
リサイクル率	%	12.7%	12.6%	11.7%	13.1%	12.6%	13.8%	14.9%	16.0%	17.2%	18.3%	19.6%	bh	= ad / c *100	

4. 今後の上下水道の整備計画図

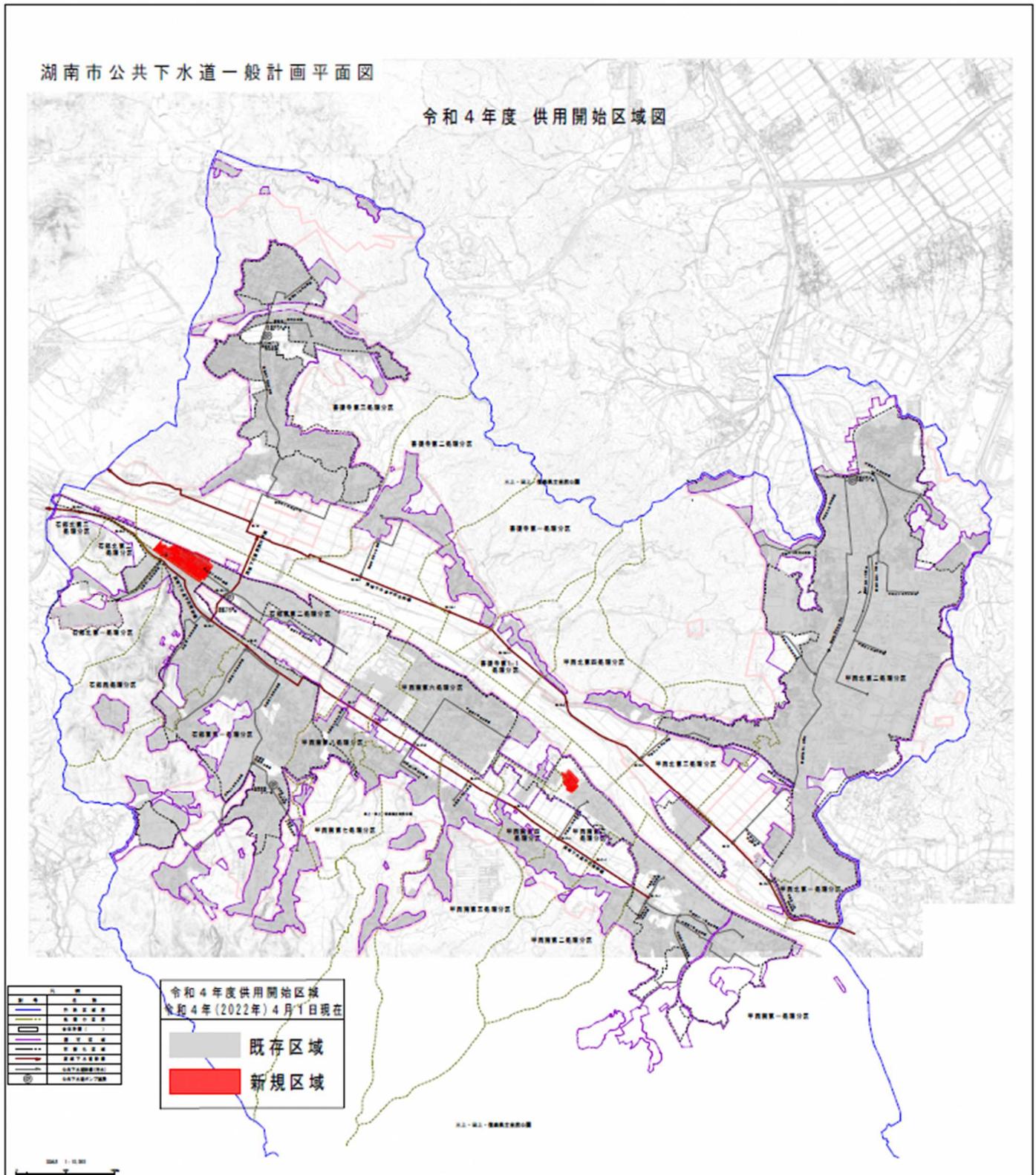


図4-1 今後の上下水道整備計画図面

5. 用語集

	用語	解説
あ行	一般廃棄物	廃棄物処理法において定義されている廃棄物の区分で、廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分けられる。一般廃棄物には、一般家庭から排出される家庭系ごみや事業所等から排出される産業廃棄物に該当しない事業系ごみが含まれる。また、し尿や浄化槽汚泥等も含まれる。一般廃棄物の処理は市町村に責任があるとされている。
	医療系廃棄物	医療関係機関などで医療行為に伴って排出される廃棄物のこと。 近年では、家庭内で訪問診療・訪問看護を受けた際に発生する廃棄物や患者などが自ら行う在宅療法で発生する在宅医療廃棄物が増加している。
	SS	水質の濁りに関する指標で、浮遊物質のこと。 「浮遊物質」は具体的に、水に溶解しなかった直径が2mm以下の小さな粒子のことである。 この浮遊物質は、「不溶解性物質」や「懸濁物質」とも呼ばれることがある。
	汚泥	下水処理場、し尿処理場、工場、浄化槽等から発生する泥状の物質の総称をいう。
か行	合併処理浄化槽	水洗トイレのし尿と合わせて生活雑排水を処理する浄化槽をいう。
	海洋プラスチック	私たちの普段の生活や経済活動から海に流れ着いたり、直接海や川に捨てられたりして、最終的に海洋を漂うプラスチックごみのこと。
	環境基本計画	環境基本法第15条の規定に基づき、政府全体の環境保全に関する政策を総合的、長期的に推進することを目的とし、環境の保全を推進するために必要な事項を定める基本計画をいう。
	環境基本法	環境保全についての基本理念、施策の基本事項を定める等、環境政策の基本的な枠組を示した法律。
	基幹的設備改良事業	ごみ焼却施設を構成する重要な設備や機器について、概ね10～15年ごとに実施する大規模な改良事業をいう。
	拠点回収	「市区町村」が主体の回収方法のこと。市区町村が役所などの施設内に回収ボックスを設置し、資源ごみを回収する。

	用語	解説
	公共下水道	市街地における下水を処理するために、地方公共団体が管理する下水道をいう。終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものがあり、汚水を処理する排水施設の相当部分は地下に埋設した構造となる。
さ行	災害廃棄物	地震や津波、火災などの災害に伴い発生する瓦礫などの廃棄物のこと。災害により増える生活ごみや、避難所仮設トイレに溜まるし尿なども災害廃棄物に含まれる。
	最終処分	資源化できないものを処分すること。一般的には埋め立て処分されている。
	し尿	人体から排出される大便と小便及びトイレ洗浄水等の混合物をいう。
	集団回収	新聞、雑誌、段ボール、牛乳パックなどの紙類や、布類、金属類といった資源を PTA や子ども会等が回収し、集団資源取扱登録業者へ売却し、再資源化を行うこと。
	循環型社会	まず、製品等が廃棄物となることを抑制し、次に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは、適正に処分することを確保することにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」のこと。
	循環型社会形成推進基本計画	「循環型社会形成推進基本法」に基づき国が策定した計画のこと。循環型社会形成に向けた数値目標や国、国民、事業者等の取組について定めている。
	循環型社会形成推進基本法	循環型社会を形成するための基本的な枠組みとなる法律のこと。リサイクル等の循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、それらの施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とした法律。
	浄化槽	トイレの排水、台所の排水、お風呂の排水等の生活雑排水を浄化し、排水溝に流す仕組みのものを合併処理浄化槽という。生活雑排水のうち、トイレの排水のみを浄化する仕組みのものを単独処理浄化槽という。単独処理浄化槽の設置は、浄化槽法に改正により平成 13 年 4 月より禁止されている。
	浄化槽汚泥	浄化槽において、微生物が汚水を浄化する際に発生する老廃物や分解されない浮遊物質などの総称をいう。
	食品ロス	まだ食べられるのに廃棄される食品のこと。日本では約 522 万トン※ある。(※農林水産省及び環境省「令和 2 年度推計」)

	用語	解説
	3R(スリーアール)	リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (Recycle) の総称を言う。 リデュース (Reduce) とは、物を大切に使い、ごみを減らすこと。 リユース (Reuse) とは、使える物は、繰り返し使うこと。 リサイクル (Recycle) とは、ごみを資源として再び利用すること。
	生活排水処理率	全人口のうち、生活排水を適正に処理している人口が占める割合のこと。
	組成調査	ごみ質や分別状況等の把握を目的として、ごみ、資源物がどのような組成であるかを分析すること。
た行	脱水汚泥	下水処理場・し尿処理場・農業集落排水施設・ごみ処理施設・工場の排水設備などから排出される汚泥を脱水した状態のもの。
	地域防災計画	災害対策基本法に基づいて、災害時の応急対策及び復旧に関する事項別の計画等を定めている計画のこと。
	中間処理	ごみを焼却したり、破碎したりしてごみを減量化（減容化）もしくは資源化処理を行うこと。
は行	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）	廃棄物の排出抑制、廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律。廃棄物処理法とも省略されることも多い。
	BOD	生物化学的酸素要求量（水中の有機物の代表的な汚染指標）のこと。生物が水中にある有機物を分解するのに必要とする酸素の量（mg/l）を表す。 河川の汚染度が進むほど、この値は高くなる。
	不法投棄	廃棄物処理法に違反して、廃棄物を投棄すること。