

BAU ケースにおける排出量推計について

1. 推計の手法

本市における追加的に施策を導入しない場合（BAU ケース）のごみ排出量を推計するにあたっては、家庭系ごみと事業系ごみに分けて、それぞれ過去の実績値の推移から、時系列トレンド推計方式による推計を行いました。

推計に当たっては人口増減による影響を除外するため、1人1日当たりの排出量（原単位）をもとに推計を行いました。なお、家庭系資源ごみについては、品目ごとに排出量の傾向が異なることから、品目ごとにも推計を行いました。

また、実績値は、平成19年度から平成25年度までの過去7年間の実績を用いて、推計を行いました。

推計に用いる推計式は、「ごみ処理施設構造指針解説（厚生省水道環境部監修）」に示された直線式、自然対数式、指数式、べき乗式、ロジスティック式の5つの推計式を基本としつつ、平均や指定年等を用いた推計も合わせて検討することにより、より実情に近い推計式を採用することとしました（平成26年度速報値等も考慮）。

表1 各推計式の概要

推計式	数式	特徴
直線式	$y = aX + b$	単調な増加（減少）を示す直線式。
自然対数式	$y = a \log X + b$	年次とともに増加率（減少率）が収縮していく曲線式。
指数式	$y = ab^X$	年次とともに緩やかに増加（減少）していく曲線式。
べき乗式	$y = aX^b$	過去のデータの伸びを徐々に増加させる推計式。 実績値が増加し続ける条件に対し、相関が高いため、このような場合に採用する。
ロジスティック式	$y = k / (1 + e^{a-bX})$	増加または減少傾向を加速度的に伸ばした後、徐々に鈍化させ一定の値で飽和に達する推計式。 この推計式はあらかじめ求める値の最大値（又は最小値）を設定し、その値に漸近していくような曲線を描くため、飽和した値をあらかじめ適正に設定できる場合に採用する。
平均	—	長期的には横ばい傾向を示すが、各年では増減を繰り返しており、最小二乗法や対数回帰法では実績値を反映した推計が困難と判断される場合に採用する。
指定年	—	過去の実績値がない、あるいは分別区分の変更等により、将来推計するうえで参考とならないと判断される場合に採用する。

2. 収集区分等ごとの推計

(1) 家庭系燃やせるごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。過去の実績が増減を繰り返しているため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「自然対数式」を採用しました。

表2 家庭系燃やせるごみの推計式ごとの推計結果

		実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年	(2007)	625						
H20年	(2008)	637						
H21年	(2009)	638						
H22年	(2010)	632						
H23年	(2011)	615						
H24年	(2012)	619						
H25年	(2013)	623						
H26年	(2014)		617.6027	622.1987	617.6172	622.1526	617.5764	626.8306
H27年	(2015)		615.2957	621.5655	615.3484	621.5231	614.9507	626.8306
H28年	(2016)		612.9887	620.9990	613.0879	620.9606	612.2550	626.8306
H29年	(2017)		610.6817	620.4866	610.8357	620.4521	609.4882	626.8306
H30年	(2018)		608.3747	620.0188	608.5918	619.9883	606.6492	626.8306
H31年	(2019)		606.0677	619.5885	606.3561	619.5620	603.7369	626.8306
H32年	(2020)		603.7607	619.1901	604.1287	619.1675	600.7503	626.8306
H33年	(2021)		601.4537	618.8192	601.9094	618.8005	597.6885	626.8306
H34年	(2022)		599.1467	618.4722	599.6983	618.4573	594.5505	626.8306
H35年	(2023)		596.8397	618.1463	597.4953	618.1352	591.3353	626.8306
H36年	(2024)		594.5327	617.8390	595.3004	617.8316	588.0422	626.8306
H37年	(2025)		592.2258	617.5483	593.1135	617.5446	584.6704	626.8306
基本式			$y=ax+b$	$y=\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数	a	-	-2.306991835	-5.376203908	636.0716228	633.371437	0.103105	-
	b	-	636.0585991	633.378204	0.996326482	-0.008594437	-0.03496	-
	k	-	-	-	-	-	701.8	-
相関係数(決定係数)		-	0.313683018	0.171195715	0.313813996	0.171983798	0.323193	-
採用				◎				

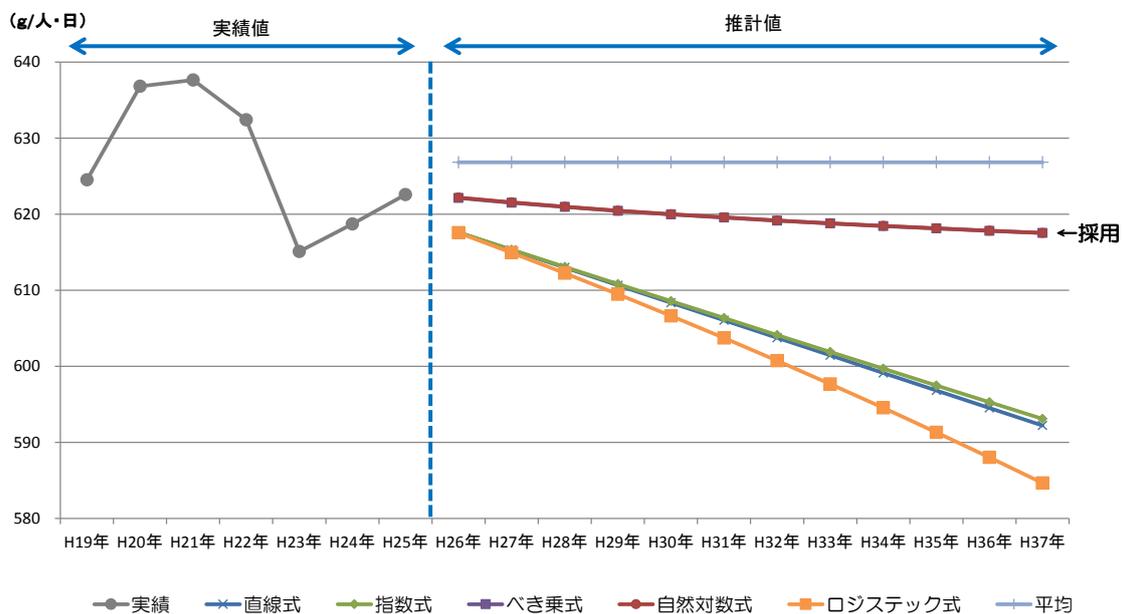


図1 家庭系燃やせるごみの推計式ごとの推計結果

(2) 家庭系燃やせないごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「べき乗式」を採用しました。

表3 家庭系燃やせないごみの推計式ごとの推計結果

		実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年	(2007)	48						
H20年	(2008)	30						
H21年	(2009)	30						
H22年	(2010)	30						
H23年	(2011)	31						
H24年	(2012)	26						
H25年	(2013)	29						
H26年	(2014)		22.8374	24.3837	24.4694	25.5948	20.4299	32.0210
H27年	(2015)		20.5415	23.3396	22.9844	24.8858	17.4591	32.0210
H28年	(2016)		18.2456	22.4056	21.5895	24.2683	14.7269	32.0210
H29年	(2017)		15.9498	21.5607	20.2793	23.7229	12.2759	32.0210
H30年	(2018)		13.6539	20.7894	19.0486	23.2357	10.1257	32.0210
H31年	(2019)		11.3580	20.0799	17.8925	22.7964	8.2763	32.0210
H32年	(2020)		9.0621	19.4229	16.8067	22.3970	6.7121	32.0210
H33年	(2021)		6.7662	18.8114	15.7867	22.0315	5.4080	32.0210
H34年	(2022)		4.4703	18.2393	14.8286	21.6950	4.3338	32.0210
H35年	(2023)		2.1745	17.7018	13.9287	21.3836	3.4575	32.0210
H36年	(2024)		-0.1214	17.1952	13.0834	21.0941	2.7485	32.0210
H37年	(2025)		-2.4173	16.7159	12.2893	20.8239	2.1785	32.0210
基本式			$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数	a	-	-2.2959	-8.8645	40.3783	42.0267	0.2293	-
	b	-	41.2045	42.8168	0.9393	-0.2385	-0.2436	-
	k	-	-	-	-	-	53.3153	-
相関係数(決定係数)		-	0.4507	0.6752	0.4696	0.6848	0.3448	-
採用						◎		

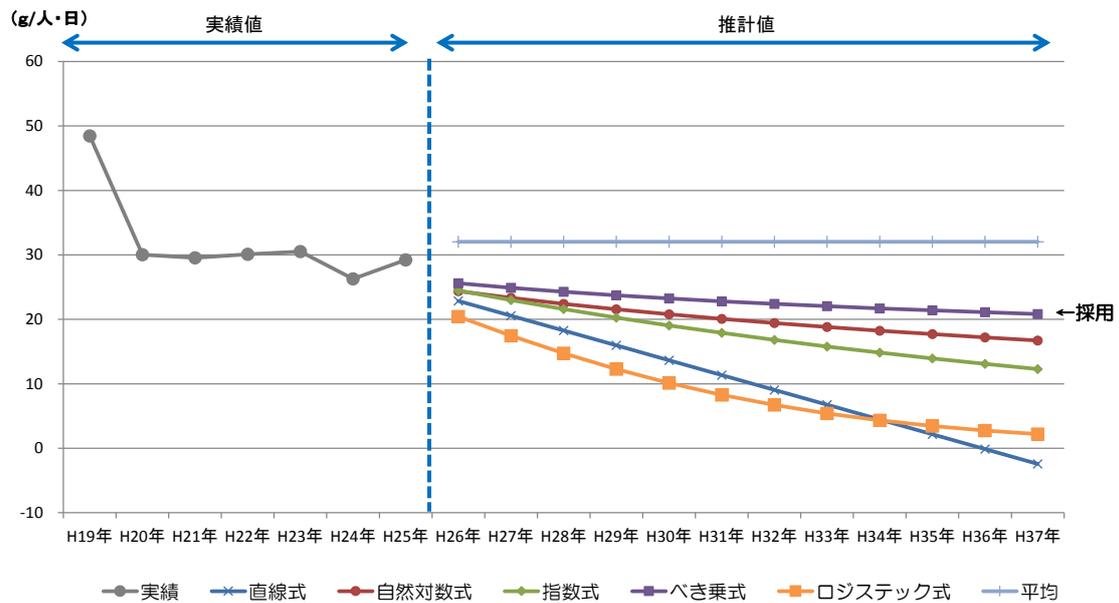


図2 家庭系燃やせないごみの推計式ごとの推計結果

(3) 家庭系大型ごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。直線式と指数式の相関が比較的高くなっていますが、平成 24 年度及び平成 25 年度の急激な増加傾向が平成 37 年度まで続くとは考えにくいいため、「自然対数式」を採用しました。

表 4 家庭系大型ごみの推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	25						
H20年 (2008)	22						
H21年 (2009)	23						
H22年 (2010)	23						
H23年 (2011)	23						
H24年 (2012)	28						
H25年 (2013)	34						
H26年 (2014)		31.1916	28.2529	30.9366	27.7923	31.9846	25.2815
H27年 (2015)		32.6691	28.6591	32.6336	28.1997	33.0181	25.2815
H28年 (2016)		34.1466	29.0224	34.4238	28.5691	33.8863	25.2815
H29年 (2017)		35.6241	29.3511	36.3121	28.9075	34.6077	25.2815
H30年 (2018)		37.1016	29.6512	38.3040	29.2199	35.2019	25.2815
H31年 (2019)		38.5791	29.9273	40.4052	29.5103	35.6877	25.2815
H32年 (2020)		40.0566	30.1828	42.6217	29.7817	36.0825	25.2815
H33年 (2021)		41.5341	30.4208	44.9597	30.0366	36.4018	25.2815
H34年 (2022)		43.0116	30.6434	47.4260	30.2771	36.6589	25.2815
H35年 (2023)		44.4891	30.8524	50.0276	30.5047	36.8654	25.2815
H36年 (2024)		45.9666	31.0496	52.7719	30.7209	37.0308	25.2815
H37年 (2025)		47.4441	31.2360	55.6667	30.9267	37.1630	25.2815
基本式		$y=ax+b$	$y=\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	1.4775	3.4488	20.1803	21.4961	1.1401	-
係数 b	-	19.3715	21.0813	1.0549	0.1235	0.2321	-
係数 k	-	-	-	-	-	37.6777	-
相関係数(決定係数)	-	0.5175	0.2833	0.5145	0.2767	0.3448	-
採用			◎				

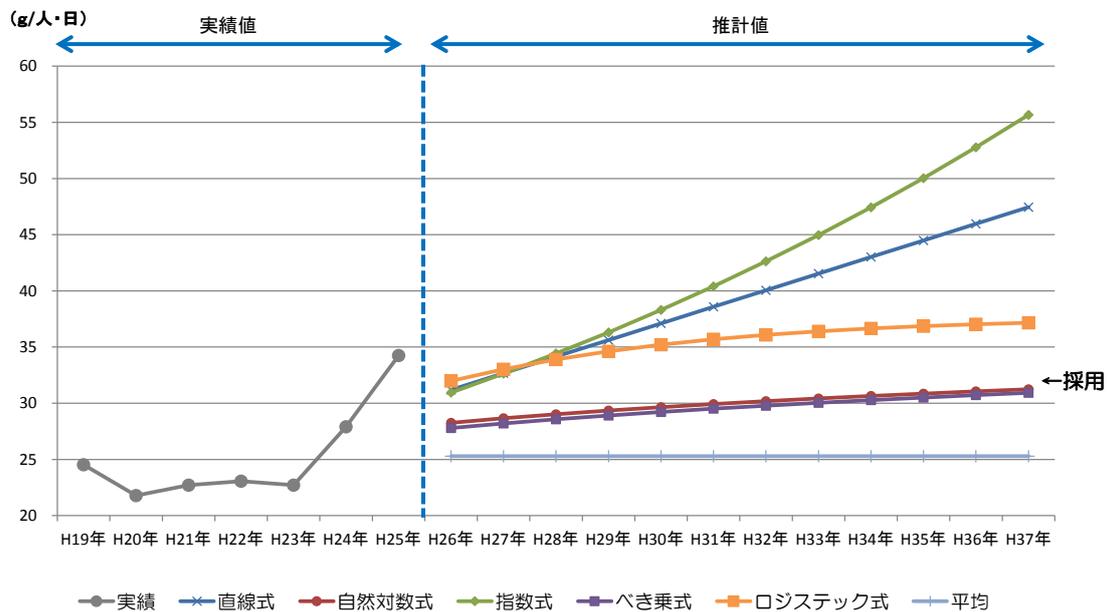


図 3 家庭系大型ごみの推計式ごとの推計結果

(4) 家庭系資源ごみ（びん）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。過去の実績が増減を繰り返しているため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「自然対数式」を採用しました。

表5 家庭系資源ごみ（びん）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	21						
H20年 (2008)	22						
H21年 (2009)	21						
H22年 (2010)	21						
H23年 (2011)	21						
H24年 (2012)	21						
H25年 (2013)	22						
H26年 (2014)		21.5785	21.5047	21.5800	21.5055	21.5743	21.2554
H27年 (2015)		21.6593	21.5388	21.6629	21.5405	21.6434	21.2554
H28年 (2016)		21.7401	21.5693	21.7460	21.5717	21.7108	21.2554
H29年 (2017)		21.8209	21.5969	21.8294	21.6000	21.7765	21.2554
H30年 (2018)		21.9016	21.6220	21.9132	21.6259	21.8404	21.2554
H31年 (2019)		21.9824	21.6452	21.9973	21.6498	21.9026	21.2554
H32年 (2020)		22.0632	21.6666	22.0817	21.6719	21.9632	21.2554
H33年 (2021)		22.1440	21.6866	22.1665	21.6925	22.0222	21.2554
H34年 (2022)		22.2247	21.7053	22.2515	21.7118	22.0796	21.2554
H35年 (2023)		22.3055	21.7228	22.3369	21.7299	22.1355	21.2554
H36年 (2024)		22.3863	21.7394	22.4226	21.7470	22.1898	21.2554
H37年 (2025)		22.4671	21.7550	22.5087	21.7632	22.2427	21.2554
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数							
a	-	0.0808	0.2893	20.9288	20.8986	0.1443	-
b	-	20.9323	20.9031	1.0038	0.0138	0.0324	-
k	-	-	-	-	-	23.9760	-
相関係数(決定係数)	-	0.1763	0.2273	0.1783	0.2315	0.1733	-
採用			◎				

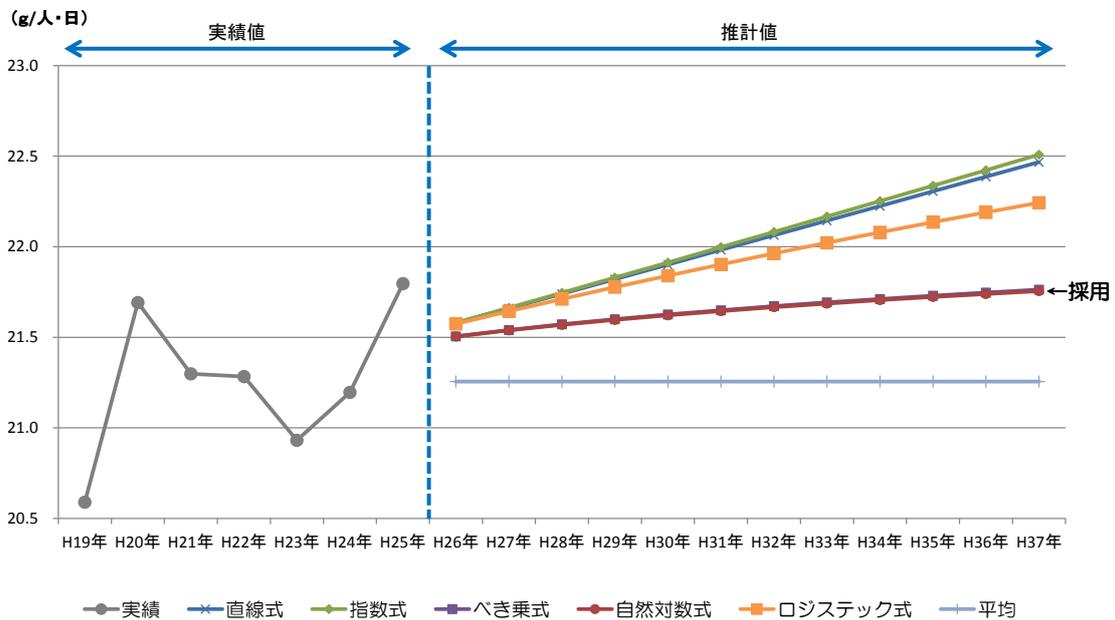


図4 家庭系資源ごみ（びん）の推計式ごとの推計結果

(5) 家庭系資源ごみ（かん）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。過去の実績が増減を繰り返しているため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「自然対数式」を採用しました。

表6 家庭系資源ごみ（かん）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	9						
H20年 (2008)	9						
H21年 (2009)	10						
H22年 (2010)	9						
H23年 (2011)	8						
H24年 (2012)	10						
H25年 (2013)	10						
H26年 (2014)		10.0798	9.7254	10.0471	9.6827	10.1592	9.1920
H27年 (2015)		10.3018	9.7983	10.2826	9.7567	10.3172	9.1920
H28年 (2016)		10.5237	9.8635	10.5236	9.8234	10.4570	9.1920
H29年 (2017)		10.7457	9.9225	10.7703	9.8842	10.5802	9.1920
H30年 (2018)		10.9676	9.9764	11.0228	9.9400	10.6884	9.1920
H31年 (2019)		11.1896	10.0260	11.2812	9.9916	10.7831	9.1920
H32年 (2020)		11.4115	10.0718	11.5456	10.0396	10.8659	9.1920
H33年 (2021)		11.6335	10.1145	11.8162	10.0845	10.9380	9.1920
H34年 (2022)		11.8554	10.1545	12.0932	10.1267	11.0008	9.1920
H35年 (2023)		12.0774	10.1920	12.3767	10.1665	11.0553	9.1920
H36年 (2024)		12.2993	10.2274	12.6668	10.2042	11.1026	9.1920
H37年 (2025)		12.5213	10.2609	12.9637	10.2399	11.1435	9.1920
基本式		$y=ax+b$	$y=\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	0.2220	0.6191	8.3472	8.4640	0.4109	-
係数 b	-	8.3042	8.4380	1.0234	0.0647	0.1516	-
係数 k	-	-	-	-	-	11.4004	-
相関係数(決定係数)	-	0.3137	0.2453	0.2871	0.2249	0.2629	-
採用			◎				

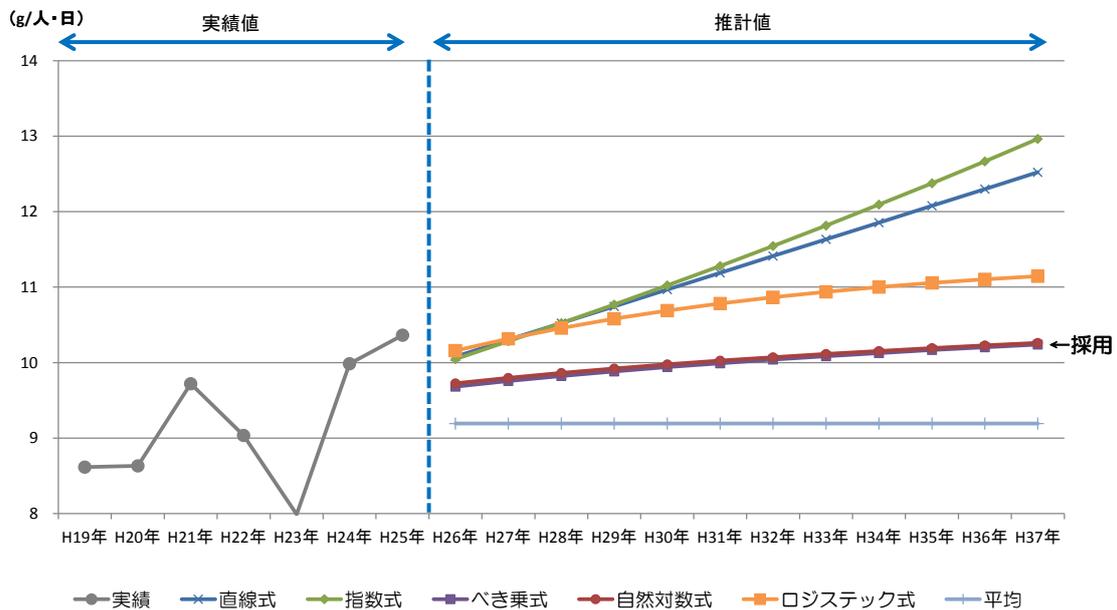


図5 家庭系資源ごみ（かん）の推計式ごとの推計結果

(6) 家庭系資源ごみ（ペットボトル）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。相関が最も高い「べき乗式」を採用しました。

表 7 家庭系資源ごみ（ペットボトル）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	6						
H20年 (2008)	7						
H21年 (2009)	7						
H22年 (2010)	7						
H23年 (2011)	7						
H24年 (2012)	7						
H25年 (2013)	7						
H26年 (2014)		7.4653	7.3175	7.4813	7.3249	7.3969	6.9735
H27年 (2015)		7.5882	7.3646	7.6153	7.3750	7.4723	6.9735
H28年 (2016)		7.7111	7.4066	7.7518	7.4202	7.5398	6.9735
H29年 (2017)		7.8340	7.4447	7.8907	7.4613	7.6001	6.9735
H30年 (2018)		7.9570	7.4794	8.0321	7.4990	7.6538	6.9735
H31年 (2019)		8.0799	7.5114	8.1761	7.5339	7.7017	6.9735
H32年 (2020)		8.2028	7.5410	8.3226	7.5663	7.7442	6.9735
H33年 (2021)		8.3258	7.5685	8.4718	7.5966	7.7820	6.9735
H34年 (2022)		8.4487	7.5943	8.6236	7.6251	7.8154	6.9735
H35年 (2023)		8.5716	7.6185	8.7781	7.6519	7.8451	6.9735
H36年 (2024)		8.6946	7.6413	8.9354	7.6773	7.8713	6.9735
H37年 (2025)		8.8175	7.6629	9.0956	7.7014	7.8944	6.9735
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数							
a	-	0.1229	0.3993	6.4902	6.4934	0.2553	-
b	-	6.4818	6.4873	1.0179	0.0579	0.1297	-
k	-	-	-	-	-	8.0659	-
相関係数(決定係数)	-	0.8117	0.8605	0.8112	0.8676	0.8368	-
採用					◎		

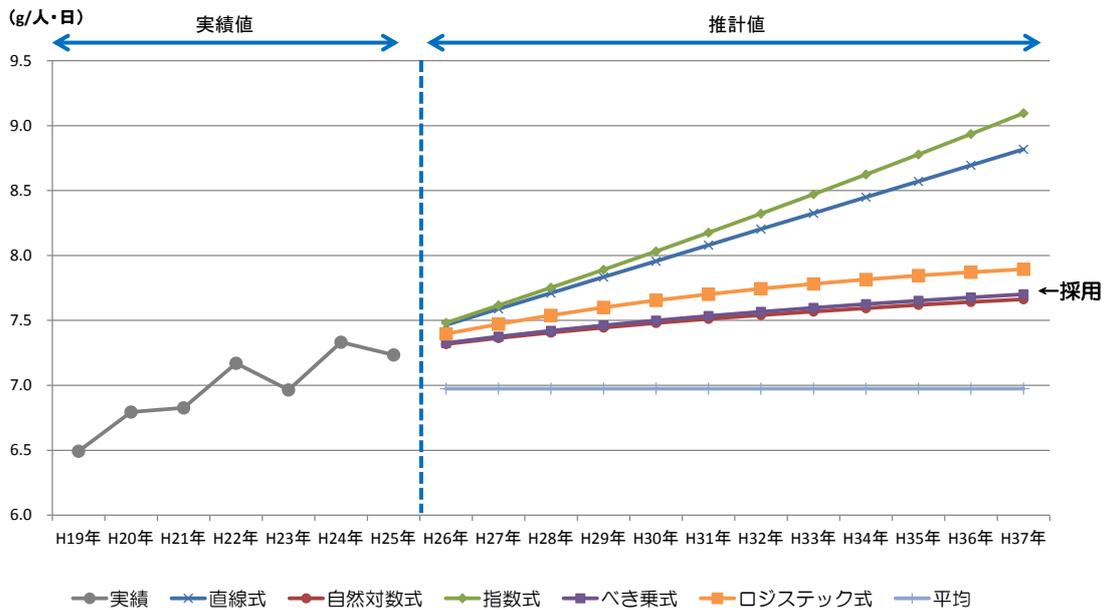


図 6 家庭系資源ごみ（ペットボトル）の推計式ごとの推計結果

(7) 家庭系資源ごみ（ダンボール）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。現状の増加傾向が平成37年度まで続くとは考えにくいため、「ロジスティック式」を採用しました。

表8 家庭系資源ごみ（段ボール）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	9						
H20年 (2008)	8						
H21年 (2009)	8						
H22年 (2010)	8						
H23年 (2011)	9						
H24年 (2012)	9						
H25年 (2013)	10						
H26年 (2014)		9.3718	8.9327	9.3762	8.9125	9.3834	8.5508
H27年 (2015)		9.5771	8.9849	9.6005	8.9661	9.5259	8.5508
H28年 (2016)		9.7824	9.0316	9.8302	9.0143	9.6527	8.5508
H29年 (2017)		9.9876	9.0739	10.0654	9.0581	9.7652	8.5508
H30年 (2018)		10.1929	9.1124	10.3063	9.0983	9.8647	8.5508
H31年 (2019)		10.3981	9.1479	10.5529	9.1355	9.9524	8.5508
H32年 (2020)		10.6034	9.1808	10.8054	9.1700	10.0296	8.5508
H33年 (2021)		10.8087	9.2113	11.0639	9.2023	10.0973	8.5508
H34年 (2022)		11.0139	9.2399	11.3286	9.2326	10.1566	8.5508
H35年 (2023)		11.2192	9.2668	11.5997	9.2611	10.2085	8.5508
H36年 (2024)		11.4244	9.2922	11.8772	9.2881	10.2538	8.5508
H37年 (2025)		11.6297	9.3161	12.1614	9.3137	10.2934	8.5508
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数							
a	-	0.2053	0.4433	7.7602	8.0172	0.3976	-
b	-	7.7297	8.0109	1.0239	0.0509	0.1448	-
k	-	-	-	-	-	10.5546	-
相関係数(決定係数)	-	0.4699	0.2202	0.4616	0.2150	0.3798	-
採用						◎	

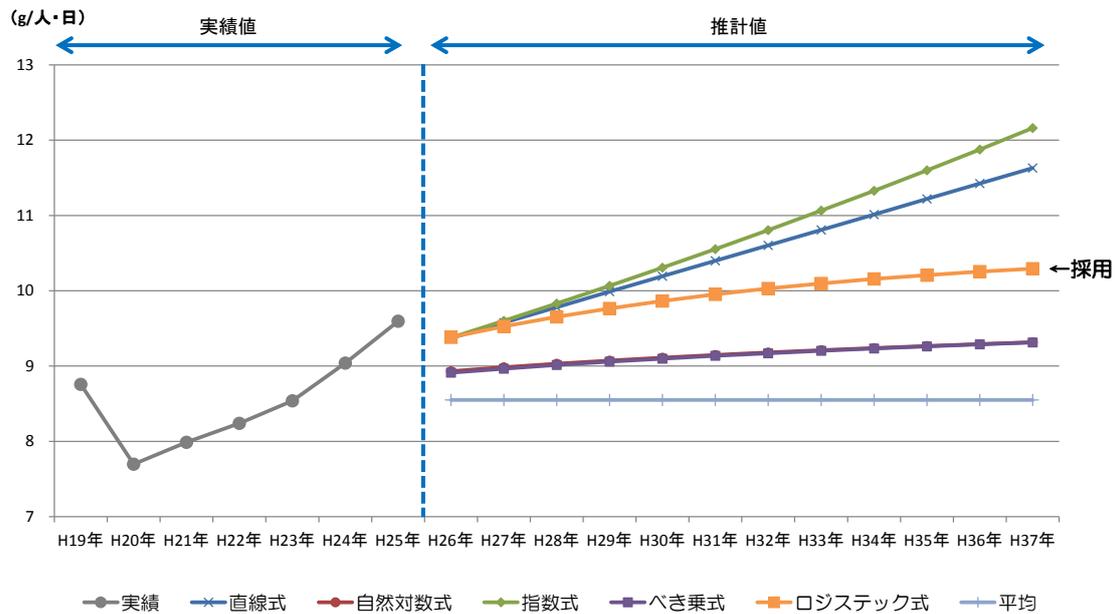


図7 家庭系資源ごみ（段ボール）の推計式ごとの推計結果

(8) 家庭系資源ごみ（紙類）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。相関が最も高いことから、「べき乗式」を採用しました。

表9 家庭系資源ごみ（紙類）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	1						
H20年 (2008)	1						
H21年 (2009)	1						
H22年 (2010)	1						
H23年 (2011)	1						
H24年 (2012)	0						
H25年 (2013)	0						
H26年 (2014)		0.4250	0.4568	0.4378	0.4640	0.3906	0.5452
H27年 (2015)		0.3950	0.4447	0.4152	0.4543	0.3450	0.5452
H28年 (2016)		0.3649	0.4339	0.3937	0.4458	0.3003	0.5452
H29年 (2017)		0.3349	0.4241	0.3733	0.4383	0.2577	0.5452
H30年 (2018)		0.3048	0.4151	0.3540	0.4315	0.2182	0.5452
H31年 (2019)		0.2748	0.4069	0.3357	0.4253	0.1825	0.5452
H32年 (2020)		0.2447	0.3993	0.3183	0.4197	0.1510	0.5452
H33年 (2021)		0.2147	0.3922	0.3018	0.4146	0.1237	0.5452
H34年 (2022)		0.1847	0.3856	0.2862	0.4098	0.1006	0.5452
H35年 (2023)		0.1546	0.3794	0.2714	0.4054	0.0812	0.5452
H36年 (2024)		0.1246	0.3735	0.2574	0.4012	0.0651	0.5452
H37年 (2025)		0.0945	0.3680	0.2441	0.3974	0.0520	0.5452
基本式		$y=ax+b$	$y=\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数							
a	-	-0.0300	-0.1027	0.6697	0.6736	0.1301	-
b	-	0.6654	0.6703	0.9483	-0.1793	-0.2438	-
k	-	-	-	-	-	0.7481	-
相関係数(決定係数)	-	0.8251	0.9680	0.8538	0.9767	0.7152	-
採用					◎		

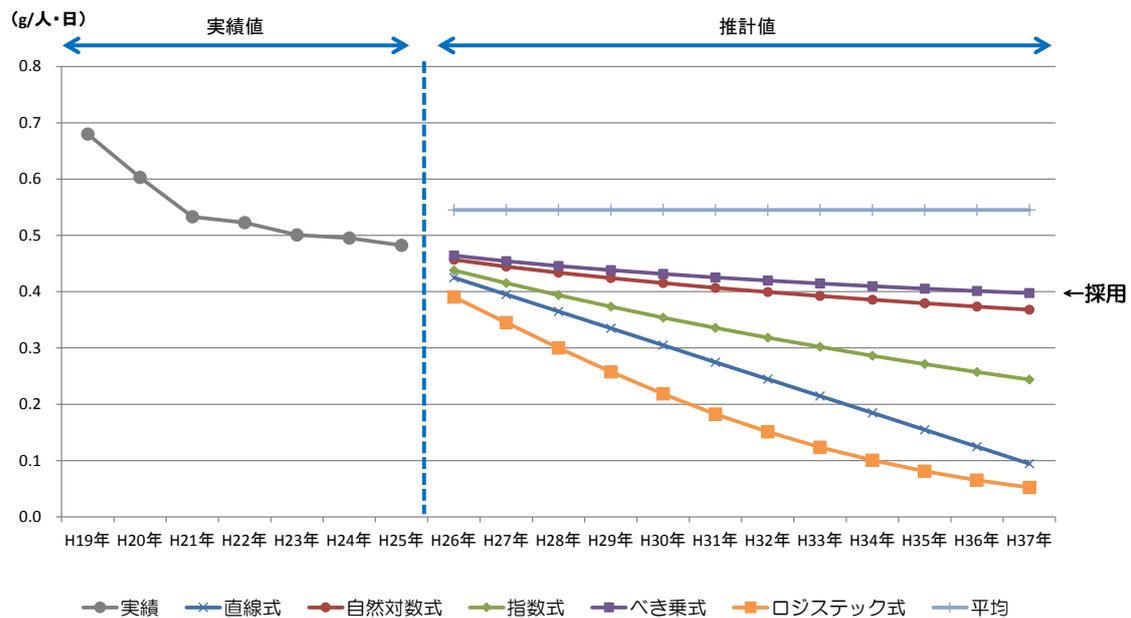


図8 家庭系資源ごみ（紙類）の推計式ごとの推計結果

(9) 家庭系資源ごみ（その他の紙）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。相関が最も高い「べき乗式」を採用しました。

表10 家庭系資源ごみ（その他の紙）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	8						
H20年 (2008)	6						
H21年 (2009)	6						
H22年 (2010)	6						
H23年 (2011)	5						
H24年 (2012)	5						
H25年 (2013)	5						
H26年 (2014)		4.2819	4.6780	4.4634	4.7834	3.8887	5.7790
H27年 (2015)		3.9076	4.5275	4.1940	4.6672	3.3614	5.7790
H28年 (2016)		3.5333	4.3929	3.9408	4.5657	2.8593	5.7790
H29年 (2017)		3.1591	4.2711	3.7029	4.4758	2.3958	5.7790
H30年 (2018)		2.7848	4.1599	3.4794	4.3952	1.9801	5.7790
H31年 (2019)		2.4105	4.0576	3.2694	4.3224	1.6168	5.7790
H32年 (2020)		2.0362	3.9629	3.0720	4.2561	1.3064	5.7790
H33年 (2021)		1.6620	3.8747	2.8866	4.1952	1.0462	5.7790
H34年 (2022)		1.2877	3.7922	2.7124	4.1391	0.8317	5.7790
H35年 (2023)		0.9134	3.7148	2.5486	4.0870	0.6572	5.7790
H36年 (2024)		0.5391	3.6417	2.3948	4.0386	0.5168	5.7790
H37年 (2025)		0.1648	3.5726	2.2502	3.9933	0.4048	5.7790
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数							
a	-	-0.3743	-1.2779	7.3449	7.3828	0.1434	-
b	-	7.2761	7.3353	0.9396	-0.2087	-0.2586	-
k	-	-	-	-	-	8.3017	-
相関係数(決定係数)	-	0.8284	0.9704	0.8736	0.9865	0.7276	-
採用					◎		

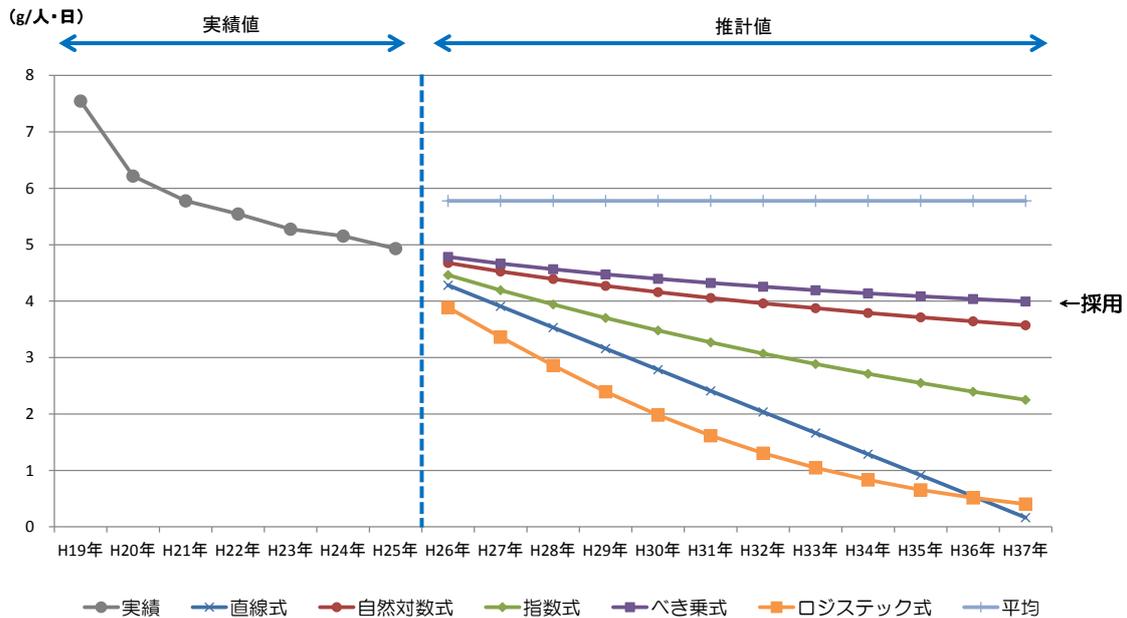


図9 家庭系資源ごみ（その他の紙）の推計式ごとの推計結果

(10) 家庭系資源ごみ（その他資源）

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。平成19年度から平成21年度の値が0のため、直線式と自然対数式、平均値のみの推計結果となっておりますが、相関が最も高い「自然対数式」を採用しました。

表 11 家庭系資源ごみ（その他資源）の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	0						
H20年 (2008)	0						
H21年 (2009)	0						
H22年 (2010)	3						
H23年 (2011)	4						
H24年 (2012)	22						
H25年 (2013)	19						
H26年 (2014)		21.8522	15.6414	-	-	0.0000	6.9054
H27年 (2015)		25.5889	16.8356	-	-	0.0000	6.9054
H28年 (2016)		29.3256	17.9040	-	-	0.0000	6.9054
H29年 (2017)		33.0623	18.8704	-	-	0.0000	6.9054
H30年 (2018)		36.7990	19.7526	-	-	0.0000	6.9054
H31年 (2019)		40.5357	20.5642	-	-	0.0000	6.9054
H32年 (2020)		44.2725	21.3157	-	-	0.0000	6.9054
H33年 (2021)		48.0092	22.0152	-	-	0.0000	6.9054
H34年 (2022)		51.7459	22.6696	-	-	0.0000	6.9054
H35年 (2023)		55.4826	23.2844	-	-	0.0000	6.9054
H36年 (2024)		59.2193	23.8639	-	-	0.0000	6.9054
H37年 (2025)		62.9560	24.4122	-	-	0.0000	6.9054
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	3.736705984	10.13968318	-	-	0	-
係数 b	-	-8.041429559	-5.443524944	-	-	0	-
係数 k	-	-	-	-	-	0	-
相関係数採用			◎				

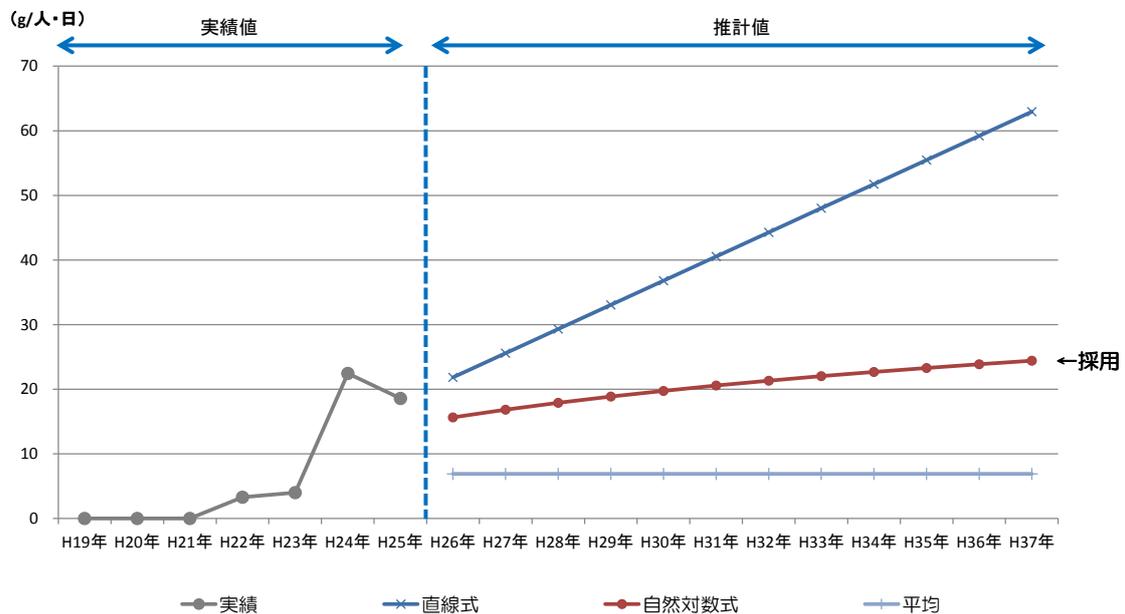


図 10 家庭系資源ごみ（その他資源）の推計式ごとの推計結果

(11) 事業系燃やせるごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。過去の実績が増減を繰り返しているため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「ロジスティック式」を採用しました。

表 12 事業系燃やせるごみの推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	469						
H20年 (2008)	473						
H21年 (2009)	462						
H22年 (2010)	452						
H23年 (2011)	449						
H24年 (2012)	460						
H25年 (2013)	481						
H26年 (2014)		462.9754	460.8628	462.7209	460.6673	464.7039	463.5209
H27年 (2015)		462.8390	460.4994	462.5513	460.2950	464.8079	463.5209
H28年 (2016)		462.7027	460.1743	462.3818	459.9622	464.9118	463.5209
H29年 (2017)		462.5663	459.8803	462.2123	459.6613	465.0156	463.5209
H30年 (2018)		462.4299	459.6118	462.0429	459.3868	465.1192	463.5209
H31年 (2019)		462.2936	459.3649	461.8736	459.1345	465.2226	463.5209
H32年 (2020)		462.1572	459.1362	461.7043	458.9010	465.3259	463.5209
H33年 (2021)		462.0208	458.9234	461.5351	458.6837	465.4291	463.5209
H34年 (2022)		461.8844	458.7242	461.3659	458.4805	465.5321	463.5209
H35年 (2023)		461.7481	458.5372	461.1968	458.2898	465.6350	463.5209
H36年 (2024)		461.6117	458.3609	461.0278	458.1100	465.7377	463.5209
H37年 (2025)		461.4753	458.1940	460.8588	457.9400	465.8403	463.5209
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	-0.1364	-3.0852	464.0799	467.2904	0.1401	-
係数 b	-	464.0664	467.2783	0.9996	-0.0069	0.0018	-
係数 k	-	-	-	-	-	528.8394	-
相関係数(決定係数)	-	0.0007	0.0341	0.0010	0.0363	-0.0067	-
採用						◎	

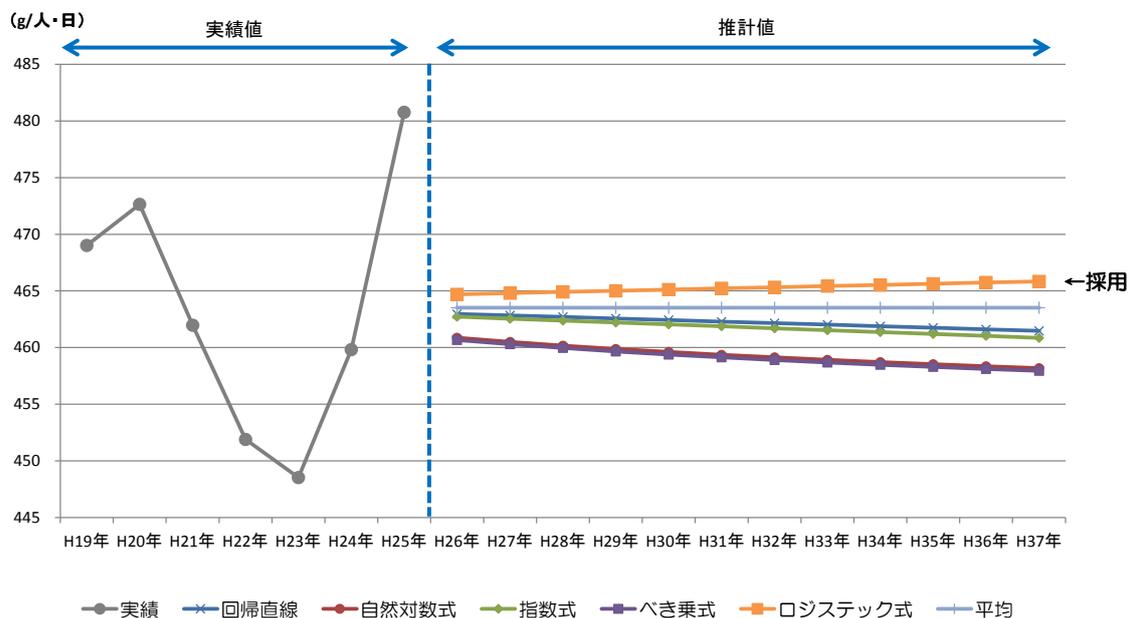


図 11 事業系燃やせるごみの推計式ごとの推計結果

(12) 事業系燃やせないごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。過去の実績が増減を繰り返しているため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「べき乗式」を採用しました。

表 13 事業系燃やせないごみの推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	21						
H20年 (2008)	15						
H21年 (2009)	18						
H22年 (2010)	28						
H23年 (2011)	25						
H24年 (2012)	13						
H25年 (2013)	8						
H26年 (2014)		12.9718	15.7864	11.0002	13.6138	13.5646	18.1807
H27年 (2015)		11.6696	15.4591	9.8911	13.2250	12.2379	18.1807
H28年 (2016)		10.3674	15.1663	8.8939	12.8867	10.9605	18.1807
H29年 (2017)		9.0652	14.9014	7.9972	12.5881	9.7478	18.1807
H30年 (2018)		7.7630	14.6596	7.1909	12.3215	8.6123	18.1807
H31年 (2019)		6.4607	14.4372	6.4659	12.0813	7.5624	18.1807
H32年 (2020)		5.1585	14.2312	5.8140	11.8631	6.6031	18.1807
H33年 (2021)		3.8563	14.0395	5.2278	11.6635	5.7360	18.1807
H34年 (2022)		2.5541	13.8601	4.7008	11.4798	4.9598	18.1807
H35年 (2023)		1.2519	13.6917	4.2268	11.3099	4.2711	18.1807
H36年 (2024)		-0.0503	13.5328	3.8007	11.1520	3.6646	18.1807
H37年 (2025)		-1.3525	13.3826	3.4175	11.0046	3.1342	18.1807
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	-1.3022	-2.7790	25.7414	22.7048	0.3198	-
係数 b	-	23.3895	21.5652	0.8992	-0.2460	-0.1754	-
係数 k	-	-	-	-	-	31.2117	-
相関係数(決定係数)	-	0.1554	0.0711	0.2649	0.1426	0.1575	-
採用					◎		

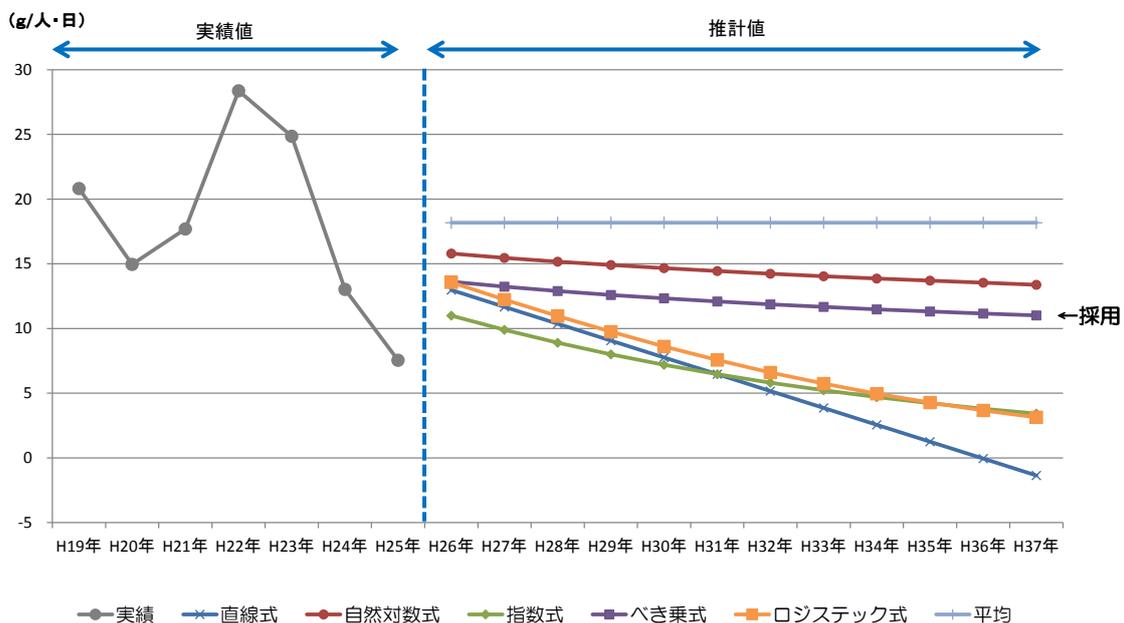


図 12 事業系燃やせないごみの推計式ごとの推計結果

(13) 事業系大型ごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。平成21年度までの減少傾向から増加傾向に転じたため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「指数式」を採用しました。

表 14 事業系大型ごみの推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	27						
H20年 (2008)	19						
H21年 (2009)	17						
H22年 (2010)	17						
H23年 (2011)	18						
H24年 (2012)	21						
H25年 (2013)	23						
H26年 (2014)		19.4692	18.4814	19.5220	18.5401	18.8715	20.1622
H27年 (2015)		19.2960	18.2516	19.4289	18.3616	18.3780	20.1622
H28年 (2016)		19.1227	18.0461	19.3362	18.2034	17.8752	20.1622
H29年 (2017)		18.9495	17.8601	19.2439	18.0615	17.3641	20.1622
H30年 (2018)		18.7763	17.6904	19.1521	17.9330	16.8460	20.1622
H31年 (2019)		18.6030	17.5342	19.0607	17.8155	16.3220	20.1622
H32年 (2020)		18.4298	17.3896	18.9698	17.7074	15.7936	20.1622
H33年 (2021)		18.2565	17.2550	18.8793	17.6074	15.2620	20.1622
H34年 (2022)		18.0833	17.1291	18.7892	17.5143	14.7287	20.1622
H35年 (2023)		17.9100	17.0109	18.6995	17.4274	14.1951	20.1622
H36年 (2024)		17.7368	16.8994	18.6103	17.3458	13.6627	20.1622
H37年 (2025)		17.5636	16.7939	18.5215	17.2689	13.1327	20.1622
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	-0.1732	-1.9509	20.2835	21.9919	0.3060	-
係数 b	-	20.8552	22.5381	0.9952	-0.0821	-0.0730	-
係数 k	-	-	-	-	-	29.2297	-
相関係数(決定係数)	-	0.0106	0.1347	0.0036	0.1064	-0.0535	-
採用				◎			

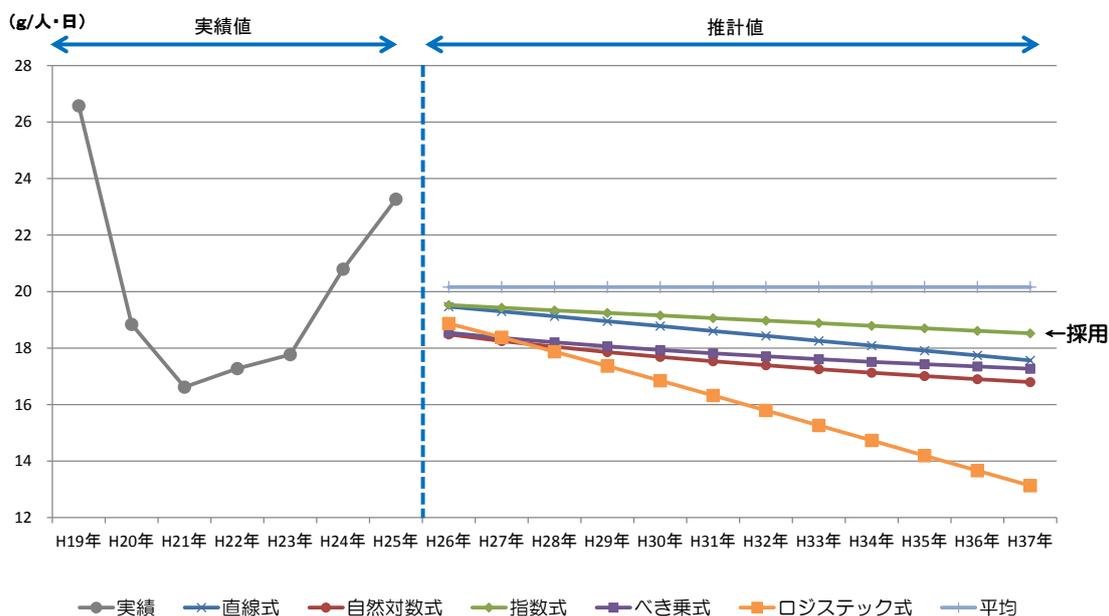


図 13 事業系大型ごみの推計式ごとの推計結果

(14) 事業系資源ごみ

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。平成25年度の急激な減少により、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が最も高い「自然対数式」を採用しました。

表 15 事業系資源ごみの推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	10						
H20年 (2008)	11						
H21年 (2009)	10						
H22年 (2010)	11						
H23年 (2011)	11						
H24年 (2012)	12						
H25年 (2013)	10						
H26年 (2014)		10.9372	10.9522	10.8870	10.9167	11.1225	10.6822
H27年 (2015)		11.0010	10.9891	10.9441	10.9521	11.2020	10.6822
H28年 (2016)		11.0647	11.0222	11.0015	10.9838	11.2783	10.6822
H29年 (2017)		11.1285	11.0520	11.0592	11.0126	11.3516	10.6822
H30年 (2018)		11.1922	11.0793	11.1172	11.0389	11.4218	10.6822
H31年 (2019)		11.2560	11.1044	11.1755	11.0632	11.4892	10.6822
H32年 (2020)		11.3197	11.1276	11.2341	11.0857	11.5537	10.6822
H33年 (2021)		11.3835	11.1492	11.2930	11.1067	11.6155	10.6822
H34年 (2022)		11.4473	11.1695	11.3522	11.1264	11.6746	10.6822
H35年 (2023)		11.5110	11.1885	11.4118	11.1450	11.7311	10.6822
H36年 (2024)		11.5748	11.2064	11.4716	11.1625	11.7852	10.6822
H37年 (2025)		11.6385	11.2233	11.5318	11.1790	11.8368	10.6822
基本式		$y=ax+b$	$y=\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	0.0638	0.3134	10.4408	10.3110	0.2391	-
係数 b	-	10.4271	10.3004	1.0052	0.0275	0.0544	-
係数 k	-	-	-	-	-	12.8428	-
相関係数(決定係数)	-	0.0369	0.0896	0.0283	0.0783	0.0238	-
採用			◎				

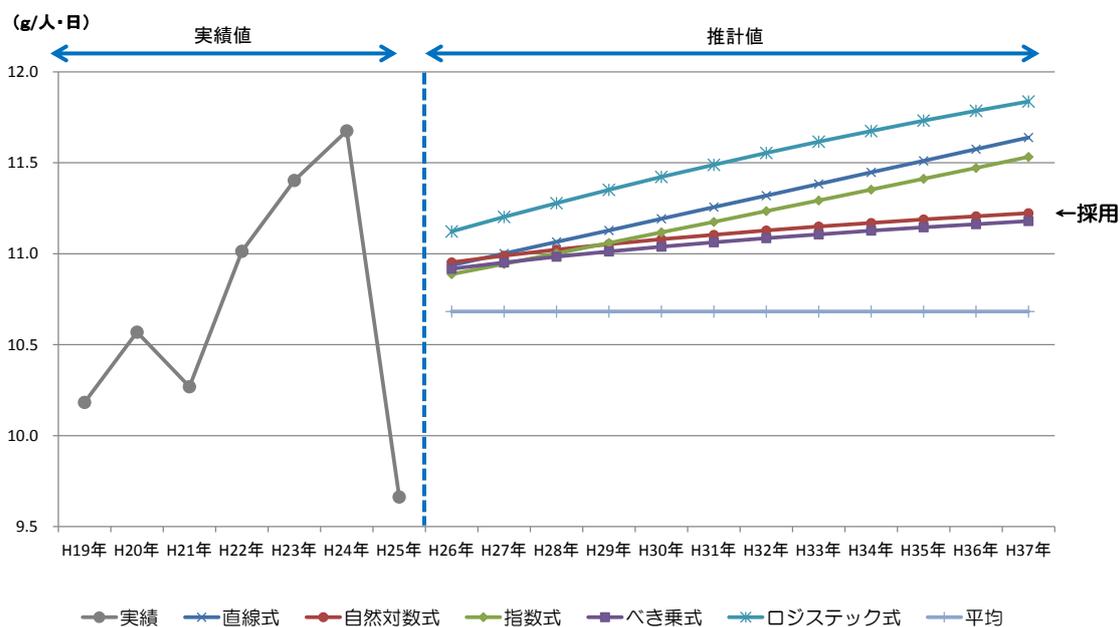


図 14 事業系資源ごみの推計式ごとの推計結果

(15) 再生資源回収運動による資源化量

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。いずれの推計式も相関が低くなっているものの、現状の減少推移が平成 37 年度まで続くとは考えにくい
ため、「自然対数式」を採用しました。

表 16 再生資源回収運動による資源化量の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	41						
H20年 (2008)	39						
H21年 (2009)	37						
H22年 (2010)	33						
H23年 (2011)	33						
H24年 (2012)	32						
H25年 (2013)	30						
H26年 (2014)		27.6058	30.0438	28.1982	30.2607	27.4568	34.9840
H27年 (2015)		25.7613	29.3684	26.7574	29.6903	25.5737	34.9840
H28年 (2016)		23.9168	28.7643	25.3903	29.1893	23.7276	34.9840
H29年 (2017)		22.0722	28.2178	24.0931	28.7433	21.9316	34.9840
H30年 (2018)		20.2277	27.7188	22.8621	28.3421	20.1972	34.9840
H31年 (2019)		18.3831	27.2599	21.6940	27.9779	18.5345	34.9840
H32年 (2020)		16.5386	26.8349	20.5856	27.6450	16.9513	34.9840
H33年 (2021)		14.6940	26.4393	19.5339	27.3386	15.4539	34.9840
H34年 (2022)		12.8495	26.0693	18.5358	27.0550	14.0462	34.9840
H35年 (2023)		11.0049	25.7216	17.5888	26.7913	12.7307	34.9840
H36年 (2024)		9.1604	25.3939	16.6901	26.5451	11.5080	34.9840
H37年 (2025)		7.3158	25.0839	15.8374	26.3143	10.3774	34.9840
基本式		$y=ax+b$	$y=a\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	-1.8445	-5.7340	42.8973	42.3420	0.4414	-
係数 b	-	42.3622	41.9674	0.9489	-0.1615	-0.1261	-
係数 k	-	-	-	-	-	60.7048	-
相関係数(決定係数)	-	0.9385	0.9115	0.9442	0.9004	0.9347	-
採用			◎				

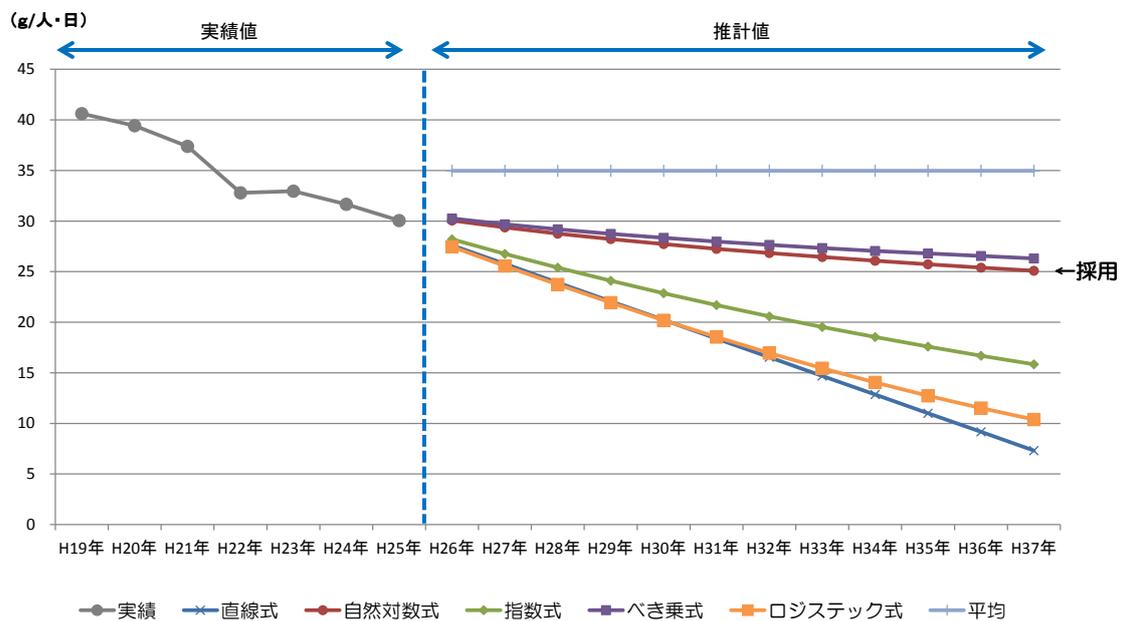


図 15 再生資源回収運動による資源化量の推計式ごとの推計結果

(16) 資源化量

過去の実績をもとに推計した推計結果を以下に示しています。過去の実績が増減を繰り返しているため、いずれの推計式も相関が低くなっていますが、相関が高い「ロジスティック式」を採用しました。

表 17 資源化量の推計式ごとの推計結果

	実績	直線式	自然対数式	指数式	べき乗式	ロジスティック式	平均
H19年 (2007)	144						
H20年 (2008)	112						
H21年 (2009)	115						
H22年 (2010)	112						
H23年 (2011)	126						
H24年 (2012)	152						
H25年 (2013)	142						
H26年 (2014)		141.2397	132.3424	140.8346	131.4261	142.9967	129.0438
H27年 (2015)		144.2887	132.7933	144.2144	131.8889	145.2865	129.0438
H28年 (2016)		147.3377	133.1967	147.6754	132.3044	147.3893	129.0438
H29年 (2017)		150.3866	133.5616	151.2193	132.6813	149.3150	129.0438
H30年 (2018)		153.4356	133.8947	154.8483	133.0264	151.0737	129.0438
H31年 (2019)		156.4846	134.2012	158.5644	133.3446	152.6760	129.0438
H32年 (2020)		159.5335	134.4849	162.3697	133.6399	154.1325	129.0438
H33年 (2021)		162.5825	134.7490	166.2663	133.9154	155.4540	129.0438
H34年 (2022)		165.6315	134.9961	170.2565	134.1736	156.6507	129.0438
H35年 (2023)		168.6804	135.2282	174.3423	134.4167	157.7326	129.0438
H36年 (2024)		171.7294	135.4471	178.5263	134.6462	158.7092	129.0438
H37年 (2025)		174.7784	135.6541	182.8106	134.8637	159.5897	129.0438
基本式		$y=ax+b$	$y=\log X+b$	$y=a*b^x$	$y=a*X^b$	$y=k/(1+e^{-(a-bx)})$	
係数 a	-	3.0490	3.8286	116.4972	123.5163	0.4256	-
係数 b	-	116.8480	124.3811	1.0240	0.0299	0.1154	-
係数 k	-	-	-	-	-	167.1721	-
相関係数 (決定係数)	-	0.1495	0.0237	0.1520	0.0242	0.0942	-
採用						◎	

