

資 料 編

(一般廃棄物処理基本計画)

令和 4 年 3 月

羽 村 市

目 次

第 1 章 ごみ処理基本計画 資料編	1
第 1 節 将来人口の推計	1
第 2 節 ごみ排出量の推計	2
第 3 節 回帰式による推計結果	3
第 4 節 施策ケースの設定	60
第 5 節 全施策ケースにおける条件設定のまとめ	67
第 2 章 生活排水処理基本計画 資料編	68
第 1 節 処理形態別人口の推計	68
第 2 節 計画処理量の推計	72
第 3 章 災害廃棄物処理計画	76
第 1 節 基本条件	76
第 2 節 推計 1：災害廃棄物対策指針	79
第 3 節 推計 2：東京都災害廃棄物処理計画	85
第 4 節 災害廃棄物量	88
第 5 節 要処理量	88
第 6 節 避難所ごみ	90
第 7 節 し尿	92
第 8 節 仮置場の必要面積	94

第1章 ごみ処理基本計画 資料編

第1節 将来人口の推計

本市の将来人口は、「第六次長期総合計画」に掲載されている将来人口とします。本市の将来人口を表 1-1-1 に示します。

表 1-1-1 将来人口の推移

年 度	人口（人）
令和3年度	54,387
令和4年度	53,991
令和5年度	53,595
令和6年度	53,199
令和7年度	52,805
令和8年度	52,369
令和9年度	51,933
令和10年度	51,497
令和11年度	51,061
令和12年度	50,623
令和13年度	50,127
令和14年度	49,631
令和15年度	49,135
令和16年度	48,639
令和17年度	48,144
令和18年度	47,616

第2節 ごみ排出量の推計

1. 計画手法とその手順

各ごみ排出量は、過去5年間のごみ排出量原単位実績（g/人・日）又はごみ排出量実績（t/年）を基に、回帰式による推計を行います。

中間処理量は、排出量原単位に人口及び日数を乗じて算出した各年のごみ排出量に、過去5年間平均の各施設の処理率（焼却残渣率、破碎・選別率）を乗じて算出します。

- | | |
|--------|--------------------|
| ① 直線式 | 【 $y=ax+b$ 】 |
| ② 分数式 | 【 $y=a/x+b$ 】 |
| ③ ルート式 | 【 $y=ax^{1/2}+b$ 】 |
| ④ 対数式 | 【 $y=a\log x+b$ 】 |
| ⑤ べき乗式 | 【 $y=ax^b$ 】 |
| ⑥ 指数式 | 【 $y=ab^x$ 】 |

回帰式とは、ある変数（目的変数）について、別の変数を用いて推計するための推計式です。

y：目的変数

x：説明変数

a、b：係数または定数

回帰式の当てはまりの良さを示す指標として、決定係数（最大値=1）があります。

本計画では、平成28年度から令和2年度の過去5年間の実績を用いて回帰式による推計を行います。

原則として、決定係数が上位の回帰式を採用しますが、社会経済情勢の変化等を踏まえ、排出量実績等を考慮した数値あるいは、最も適切と思われる回帰式を採用する場合があります。

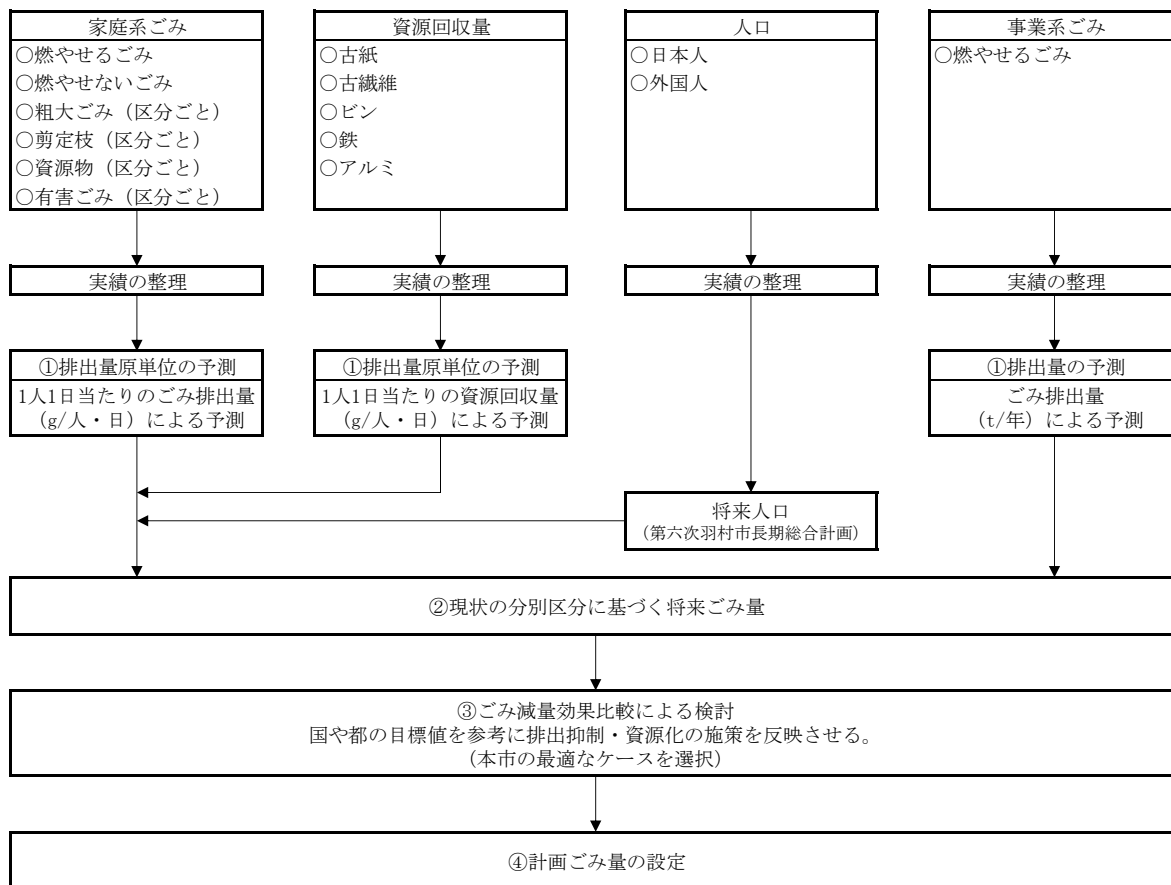


図1-2-1 将来人口及びごみ量推定フロー

第3節 回帰式による推計結果

回帰式による各ごみ排出量原単位及びごみ排出量の推計結果を次頁以降に示します。

1. 家庭系燃やせるごみ

家庭系燃やせるごみ排出量原単位の推計結果を表 1-3-1、図 1-3-1 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度から平成 30 年度は、微減傾向で推移していましたが、平成 30 年度以降は、微増傾向で推移しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③家庭系燃やせるごみ排出量原単位は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（414.37g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、令和 2 年度の増加分の影響が出ており、値が 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（414.37g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-1 家庭系燃やせるごみ排出量原単位の推計結果

羽村市		家庭系燃やせるごみ排出量原単位					
年度	実績	直線式	y= 1.339 x +410.351				
H28	414.61	分数式	y= -2.5001055(1/ x)+415.509714				
H29	411.03	ルート式	y= 3.69025277× x ^ (1/2)+408.181414				
H30	413.55	対数式	y= 2.28489492LN(x)+412.180216				
R1	411.66	べき乗式	y= 412.191225× (x ^0.00546275)				
R2	420.99	指数式	y= 410.385119× (1.00321245^ x)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式	
R3	418.39	415.09	417.22	416.27	416.25	418.36	
R4	419.72	415.15	417.94	416.63	416.60	419.70	
R5	421.06	415.20	418.62	416.93	416.90	421.05	
R6	422.40	415.23	419.25	417.20	417.17	422.40	
R7	423.74	415.26	419.85	417.44	417.41	423.76	
R8	425.08	415.28	420.42	417.66	417.63	425.12	
R9	426.42	415.30	420.96	417.86	417.82	426.49	
R10	427.76	415.32	421.49	418.04	418.01	427.86	
R11	429.10	415.33	421.99	418.21	418.18	429.23	
R12	430.44	415.34	422.47	418.37	418.33	430.61	
R13	431.78	415.35	422.94	418.52	418.48	431.99	
R14	433.11	415.36	423.40	418.65	418.62	433.38	
R15	434.45	415.37	423.84	418.78	418.75	434.77	
R16	435.79	415.38	424.27	418.91	418.87	436.17	
R17	437.13	415.38	424.68	419.03	418.99	437.57	
R18	438.47	415.39	425.09	419.14	419.10	438.98	
決定係数 (r ²)	0.2843	0.0417	0.2046	0.1338	0.1324	0.2826	
順位	1	6	3	4	5	2	

：採用値

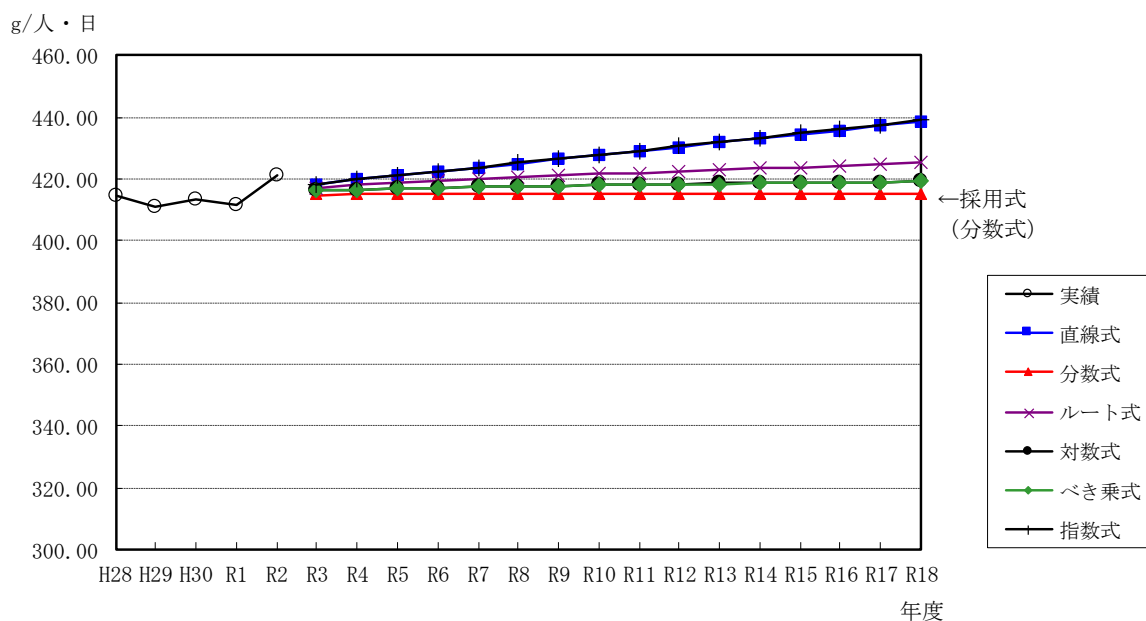


図1-3-1 家庭系燃やせるごみ排出量原単位の推計結果

2. 家庭系燃やせないごみ

家庭系燃やせないごみ排出量原単位の推計結果を表 1-3-2、図 1-3-2 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、微増傾向で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③家庭系燃やせないごみ排出量原単位は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（19.51g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、令和 2 年度の増加分の影響が出ており、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（19.51g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-2 燃やせないごみ排出量原単位の推計結果

羽村市		燃やせないごみ排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	18.52					
H29	18.08					
H30	18.96					
R1	19.35					
R2	22.65					
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	22.37	20.41	21.73	21.18	21.12	22.40
R4	23.32	20.48	22.29	21.49	21.44	23.48
R5	24.28	20.54	22.82	21.75	21.73	24.61
R6	25.23	20.58	23.31	21.99	21.98	25.79
R7	26.18	20.62	23.78	22.20	22.21	27.03
R8	27.14	20.65	24.22	22.39	22.42	28.34
R9	28.09	20.67	24.64	22.56	22.62	29.70
R10	29.04	20.69	25.05	22.72	22.80	31.13
R11	30.00	20.71	25.44	22.87	22.97	32.63
R12	30.95	20.72	25.82	23.01	23.12	34.21
R13	31.90	20.73	26.18	23.14	23.27	35.85
R14	32.85	20.75	26.54	23.26	23.41	37.58
R15	33.81	20.76	26.88	23.37	23.54	39.39
R16	34.76	20.76	27.21	23.48	23.67	41.29
R17	35.71	20.77	27.54	23.58	23.79	43.28
R18	36.67	20.78	27.85	23.68	23.91	45.36
決定係数 (r ²)	0.6874	0.3062	0.5909	0.4878	0.4995	0.7003
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

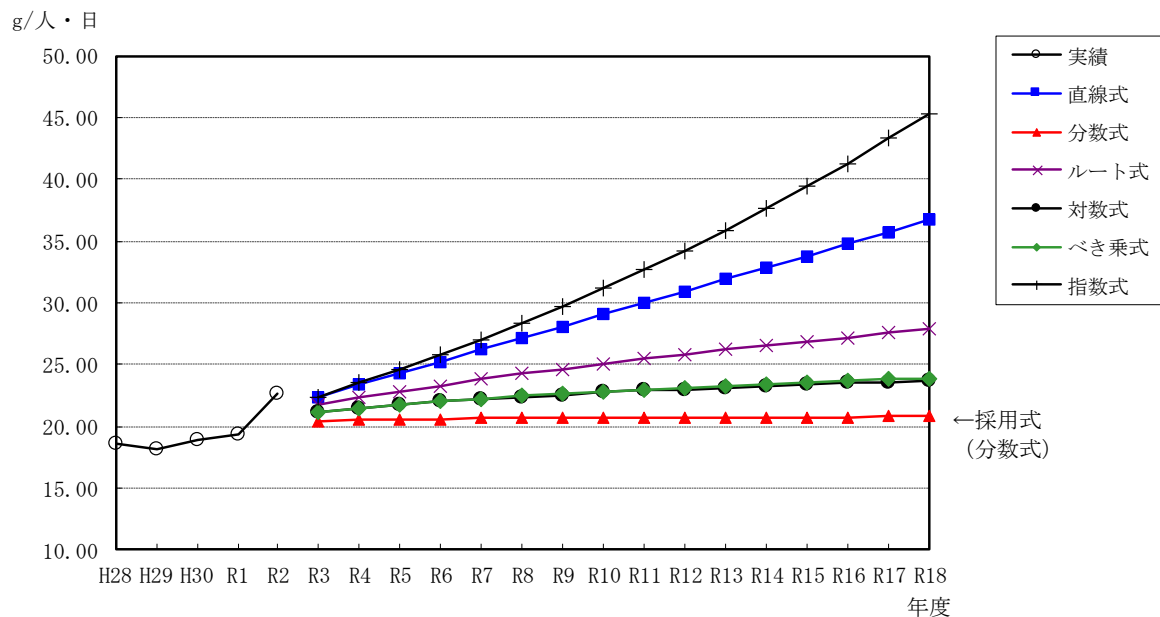


図1-3-2 燃やせないごみ排出量原単位の推計結果

3. 粗大ごみ（回収）

粗大ごみ（回収）排出量原単位の推計結果を表 1-3-3、図 1-3-3 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、微増傾向で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③粗大ごみ（回収）排出量原単位は、決定係数 1 位の指数式、2 位の直線式、3 位のルート式は、増加量が多いと考え、決定係数が 4 位のべき乗式を採用します。なお、決定係数 1 から 3 位の回帰式は、令和 2 年度の増加分の影響が出ており、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（8.77g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-3 粗大ごみ（回収）排出量原単位の推計結果

羽村市		粗大ごみ（回収）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	7.94	$y = 0.68x + 6.726$ $y = -2.3934266(1/x) + 9.85899815$ $y = 2.08949791 \times x^{(1/2)} + 5.26302679$ $y = 1.48345511 \ln(x) + 7.34559418$ $y = 7.43197589 \times (x^{0.16534156})$ $y = 6.94289246 \times (1.07838280^x)$				
H29	7.72					
H30	8.32					
R1	9.30					
R2	10.55					
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	10.81	9.46	10.38	10.00	9.99	10.92
R4	11.49	9.52	10.79	10.23	10.25	11.77
R5	12.17	9.56	11.17	10.43	10.48	12.70
R6	12.85	9.59	11.53	10.61	10.69	13.69
R7	13.53	9.62	11.87	10.76	10.88	14.77
R8	14.21	9.64	12.19	10.90	11.05	15.92
R9	14.89	9.66	12.50	11.03	11.21	17.17
R10	15.57	9.67	12.80	11.15	11.36	18.52
R11	16.25	9.69	13.08	11.26	11.50	19.97
R12	16.93	9.70	13.36	11.36	11.63	21.53
R13	17.61	9.71	13.62	11.46	11.75	23.22
R14	18.29	9.72	13.88	11.55	11.87	25.04
R15	18.97	9.73	14.13	11.63	11.99	27.01
R16	19.65	9.73	14.37	11.71	12.09	29.12
R17	20.33	9.74	14.61	11.79	12.20	31.41
R18	21.01	9.75	14.84	11.86	12.29	33.87
決定係数 (r^2)	0.8495	0.4430	0.7598	0.6531	0.6666	0.8596
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

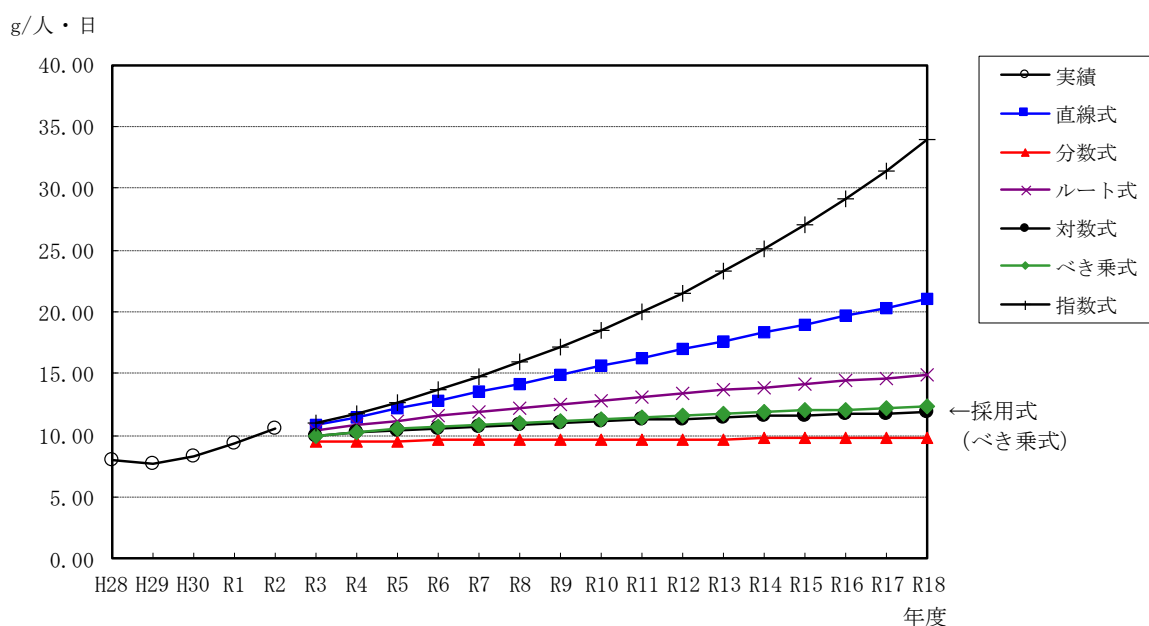


図1-3-3 粗大ごみ（回収）排出量原単位の推計結果

4. 粗大ごみ（持込）

粗大ごみ（持込）排出量原単位の推計結果を表 1-3-4、図 1-3-4 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、微増傾向で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③粗大ごみ（持込）排出量原単位は、決定係数 1 位の指数式、2 位の直線式、3 位のルート式は、増加量が多いと考え、決定係数が 4 位のべき乗式を採用します。なお、決定係数 1 から 3 位の回帰式は、令和 2 年度の増加分の影響が出ており、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（20.66g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-4 粗大ごみ（持込）排出量原単位の推計結果

羽村市		粗大ごみ（持込）排出量原単位				
年度	実績					
H28	19.14	直線式	y= 1.407 x +16.443			
H29	18.47	分数式	y= -4.7220696(1/x) +22.8204118			
H30	19.45	ルート式	y= 4.27976651× x^(1/2) +13.4891149			
R1	21.70	対数式	y= 3.00348121LN(x) +17.7881716			
R2	24.56	べき乗式	y= 17.9513557× (x^0.14117588)			
		指数式	y= 16.8590693× (1.06820982^ x) (単位： g/人・日)			
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	24.89	22.03	23.97	23.17	23.12	25.05
R4	26.29	22.15	24.81	23.63	23.63	26.76
R5	27.70	22.23	25.59	24.03	24.08	28.58
R6	29.11	22.30	26.33	24.39	24.48	30.53
R7	30.51	22.35	27.02	24.70	24.85	32.61
R8	31.92	22.39	27.68	24.99	25.18	34.84
R9	33.33	22.43	28.31	25.25	25.49	37.21
R10	34.73	22.46	28.92	25.49	25.78	39.75
R11	36.14	22.48	29.50	25.71	26.06	42.46
R12	37.55	22.51	30.06	25.92	26.31	45.36
R13	38.96	22.53	30.61	26.12	26.55	48.46
R14	40.36	22.54	31.14	26.30	26.78	51.76
R15	41.77	22.56	31.65	26.47	27.00	55.29
R16	43.18	22.57	32.14	26.63	27.20	59.06
R17	44.58	22.58	32.63	26.79	27.40	63.09
R18	45.99	22.60	33.10	26.93	27.59	67.39
決定係数 (r ²)	0.7963	0.3775	0.6979	0.5862	0.5940	0.8032
順位	2	6	3	5	4	1

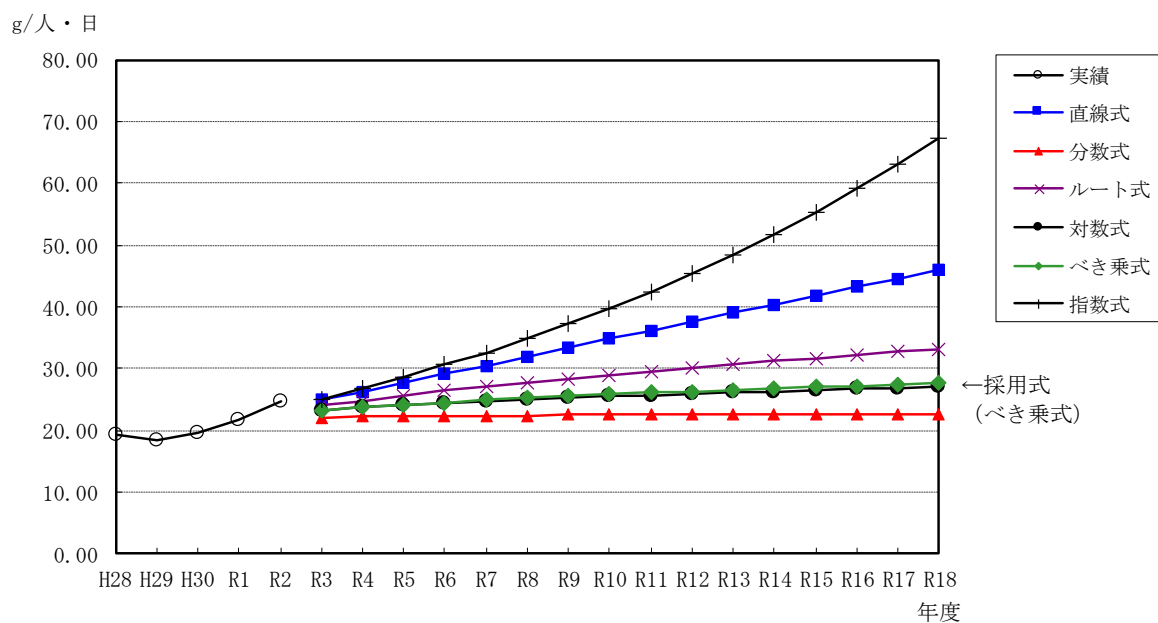
 : 採用値


図1-3-4 粗大ごみ（持込）排出量原単位の推計結果

5. 粗大ごみ（不法投棄）

粗大ごみ（不法投棄）排出量原単位の推計結果を表 1-3-5、図 1-3-5 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 30 年度を除いて、概ね同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微増傾向となります。

③粗大ごみ（不法投棄）排出量原単位は、決定係数が 1 位であり、概ね同程度で推移している分数式を採用します。なお、平成 30 年度を除いて概ね同程度で推移していることから、令和 3 年度以降も、同程度で推移するもの考えます。

表1-3-5 粗大ごみ（不法投棄）排出量原単位の推計結果

羽村市		粗大ごみ（その他不法投棄）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.19					
H29	0.20					
H30	0.49					
R1	0.25					
R2	0.20					
		指数式	$y = 0.22456966 \times (1.03310932^x)$ (単位: g/人・日)			
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.29	0.30	0.30	0.30	0.28	0.27
R4	0.29	0.30	0.31	0.31	0.29	0.28
R5	0.30	0.31	0.31	0.32	0.30	0.29
R6	0.31	0.31	0.32	0.32	0.30	0.30
R7	0.32	0.31	0.33	0.33	0.31	0.31
R8	0.32	0.31	0.33	0.33	0.32	0.32
R9	0.33	0.31	0.34	0.33	0.32	0.33
R10	0.34	0.31	0.35	0.34	0.32	0.34
R11	0.34	0.31	0.35	0.34	0.33	0.35
R12	0.35	0.31	0.36	0.34	0.33	0.37
R13	0.36	0.31	0.36	0.35	0.34	0.38
R14	0.36	0.31	0.37	0.35	0.34	0.39
R15	0.37	0.32	0.37	0.35	0.34	0.40
R16	0.38	0.32	0.38	0.35	0.35	0.42
R17	0.39	0.32	0.38	0.36	0.35	0.43
R18	0.39	0.32	0.39	0.36	0.35	0.45
決定係数 (r^2)	0.0075	0.0972	0.0248	0.0493	0.0726	0.0169
順位	6	1	4	3	2	5

：採用値

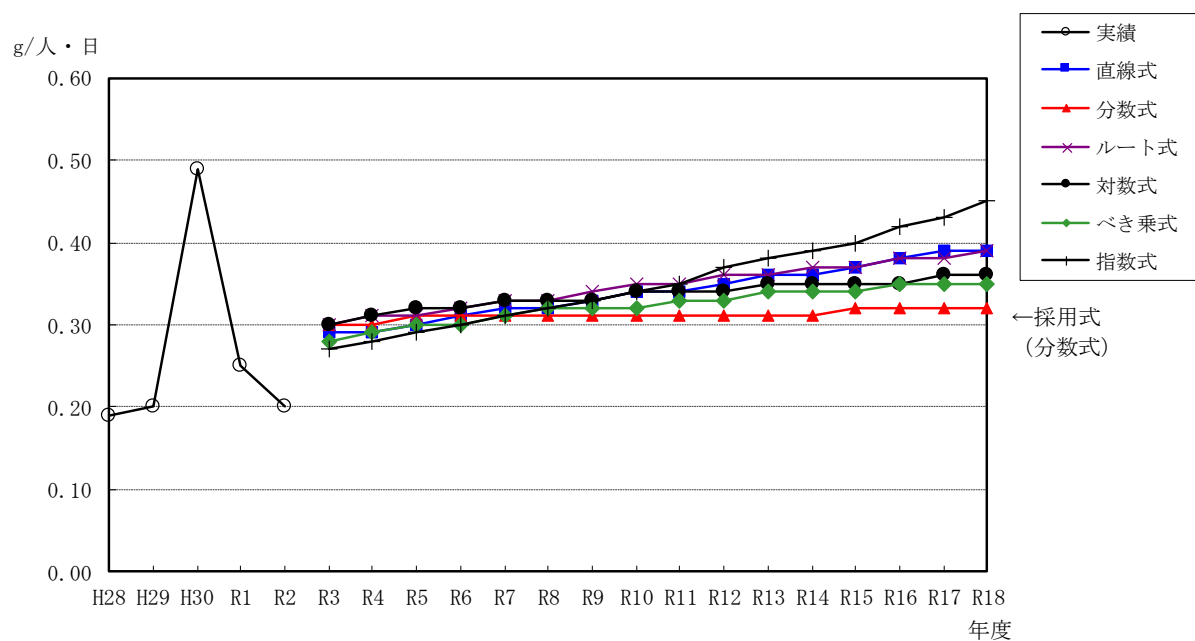


図1-3-5 粗大ごみ（不法投棄）排出量原単位の推計結果

6. 剪定枝（回収）

剪定枝（回収）排出量原単位の推計結果を表 1-3-6、図 1-3-6 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和 2 年度は、同程度で推移しています。

②剪定枝（回収）排出量原単位の推計結果は、分数式及びべき乗式以外の回帰式は、0g/人・日となります。

③剪定枝（回収）排出量原単位は、平成 29 年度から令和 2 年度の実績と同様の 0.05g/人・日で推移するものとします。

表1-3-6 剪定枝（回収）排出量原単位の推計結果

羽村市		剪定枝（回収）排出量原単位				
年度	実績	直線式	y= -0.02 x +0.13			
H28	0.15	分数式	y= 0.12909186(1/ x)+0.01104804			
H29	0.05	ルート式	y= -0.0714098× x ^(1/2)+0.18971627			
H30	0.05	対数式	y= -0.0592698LN(x)+0.12675081			
R1	0.05	べき乗式	y= 0.11618884× (x ^-0.6511461)			
R2	0.05	指数式	y= 0.12041123× (0.80274156^ x)			
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.01	0.03	0.01	0.02	0.04	0.03
R4	0.00	0.03	0.00	0.01	0.03	0.03
R5	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.02
R6	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.02
R7	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01
R8	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01
R9	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01
R10	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01
R11	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01
R12	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
R13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
R14	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
R15	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
R16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
R17	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
R18	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
決定係数（r ² ）	0.5000	0.8767	0.6038	0.7094	0.7094	0.5000
順位	5	1	4	2	2	6

：採用値

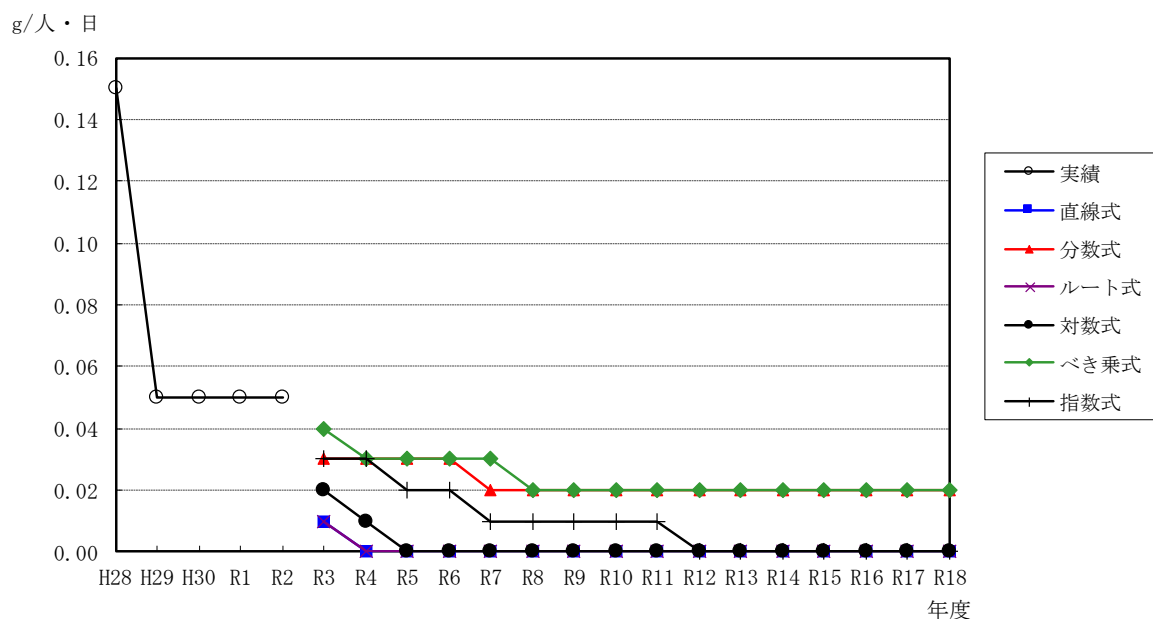


図1-3-6 剪定枝（回収）排出量原単位の推計結果

7. 剪定枝（持込）

剪定枝（持込）排出量原単位の推計結果を表 1-3-6、図 1-3-6 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 30 年度は、増加、令和元年度は、減少していますが、平成 28、29 年度及び令和 2 年度は同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微減又は同程度となります。

③剪定枝（持込）排出量原単位は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（1.39g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（1.39g/人・日）より減少する値となります。

表1-3-7 剪定枝（持込）排出量原単位の推計結果

羽村市		剪定枝（持込）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	1.36					
H29	1.32					
H30	1.77					
R1	1.13					
R2	1.35					
		指数式	y= 1.44301682×(0.98312654 ^x) (単位：g/人・日)			
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	1.32	1.39	1.35	1.37	1.34	1.30
R4	1.30	1.39	1.34	1.36	1.34	1.28
R5	1.28	1.39	1.33	1.36	1.33	1.26
R6	1.26	1.39	1.32	1.36	1.33	1.24
R7	1.24	1.39	1.31	1.36	1.33	1.22
R8	1.22	1.39	1.31	1.35	1.32	1.20
R9	1.20	1.39	1.30	1.35	1.32	1.18
R10	1.18	1.39	1.29	1.35	1.32	1.16
R11	1.16	1.39	1.28	1.35	1.32	1.14
R12	1.13	1.39	1.28	1.35	1.31	1.12
R13	1.11	1.39	1.27	1.34	1.31	1.10
R14	1.09	1.39	1.27	1.34	1.31	1.08
R15	1.07	1.39	1.26	1.34	1.31	1.06
R16	1.05	1.39	1.25	1.34	1.31	1.04
R17	1.03	1.39	1.25	1.34	1.31	1.03
R18	1.01	1.39	1.24	1.34	1.30	1.01
決定係数 (r ²)	0.0201	0.0001	0.0105	0.0038	0.0091	0.0277
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

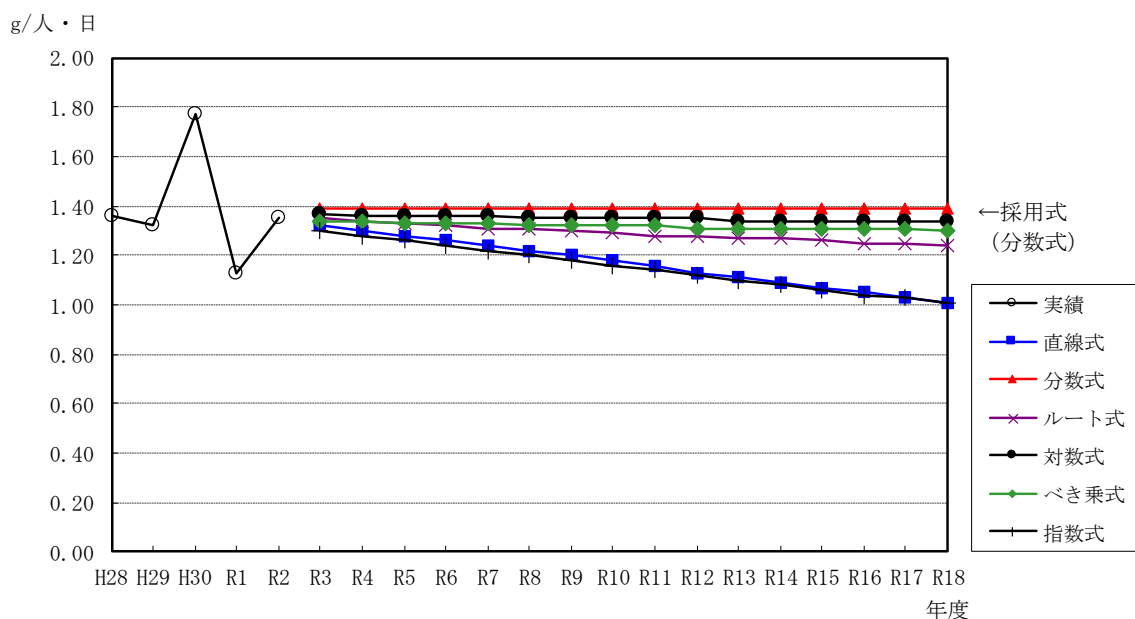


図1-3-7 剪定枝（持込）排出量原単位の推計結果

8. 家庭系資源物（缶）

家庭系資源物（缶）排出量原単位の推計結果を表 1-3-8、図 1-3-8 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、概ね同程度で推移しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性があります。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微増又は同程度となります。

③資源物（缶）排出量原単位は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（9.45g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（9.45g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-8 資源物（缶）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（缶）排出量原単位				
年度	実績	直線式 y= 0.07699999 x +9.217				
H28	9.55	分数式 y= -0.0247888(1/ x)+9.45932022				
H29	9.28	ルート式 y= 0.18863083× x ^(1/2)+9.13176673				
H30	9.21	対数式 y= 0.09627617LN(x)+9.35581572				
R1	9.25	べき乗式 y= 9.35745407× (x ^0.00961304)				
R2	9.95	指数式 y= 9.22327602× (1.00791362^ x) (単位： g /人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	9.68	9.46	9.59	9.53	9.52	9.67
R4	9.76	9.46	9.63	9.54	9.53	9.75
R5	9.83	9.46	9.67	9.56	9.55	9.82
R6	9.91	9.46	9.70	9.57	9.56	9.90
R7	9.99	9.46	9.73	9.58	9.57	9.98
R8	10.06	9.46	9.76	9.59	9.58	10.06
R9	10.14	9.46	9.79	9.60	9.58	10.14
R10	10.22	9.46	9.81	9.60	9.59	10.22
R11	10.30	9.46	9.84	9.61	9.60	10.30
R12	10.37	9.46	9.86	9.62	9.60	10.38
R13	10.45	9.46	9.89	9.62	9.61	10.46
R14	10.53	9.46	9.91	9.63	9.62	10.55
R15	10.60	9.46	9.93	9.63	9.62	10.63
R16	10.68	9.46	9.95	9.64	9.63	10.71
R17	10.76	9.46	9.98	9.64	9.63	10.80
R18	10.83	9.46	10.00	9.65	9.64	10.88
決定係数（r ² ）	0.1534	0.0007	0.0872	0.0387	0.0354	0.1474
順位	1	6	3	4	5	2

：採用値

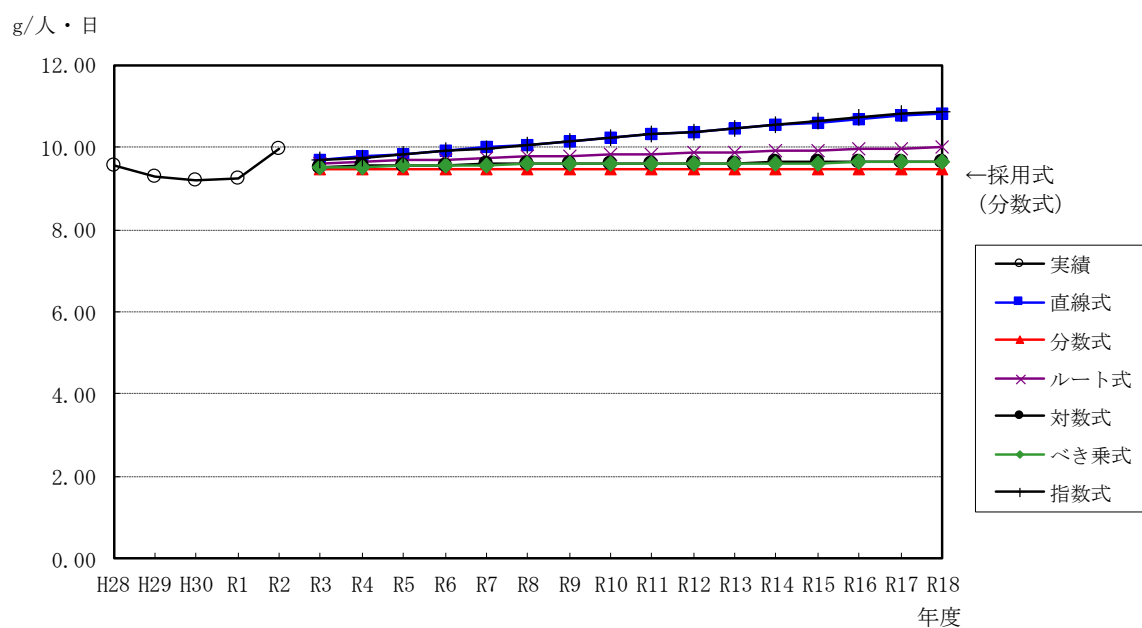


図1-3-8 資源物（缶）排出量原単位の推計結果

9. 資源物（ビン）

資源物（ビン）排出量原単位の推計結果を表 1-3-9、図 1-3-9 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、概ね同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微減又は減少傾向となります。

③資源物（ビン）排出量原単位は、決定係数が 1 位であり、概ね同程度で推移している分数式を採用します。なお、平成 28 年度を以降、概ね同程度で推移していることから、令和 3 年度以降も、同程度で推移するものと考えます。

表1-3-9 資源物（ビン）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（ビン）排出量原単位				
年度	実績	直線式	y= -0.301 x +20.845			
H28	20.99	分数式	y= 1.88474128(1/x)+19.0813014			
H29	20.08	ルート式	y= -1.0826662× x^(1/2)+21.7570535			
H30	19.74	対数式	y= -0.8938254LN(x)+20.7978363			
R1	18.75	べき乗式	y= 20.7971623× (x^-0.0445467)			
R2	20.15	指数式	y= 20.8473610× (0.98509083^x) (単位：g/人・日)			
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	19.04	19.40	19.11	19.20	19.20	19.05
R4	18.74	19.35	18.89	19.06	19.07	18.77
R5	18.44	19.32	18.69	18.94	18.96	18.49
R6	18.14	19.29	18.51	18.83	18.86	18.21
R7	17.84	19.27	18.33	18.74	18.77	17.94
R8	17.53	19.25	18.17	18.65	18.69	17.67
R9	17.23	19.24	18.01	18.58	18.62	17.41
R10	16.93	19.23	17.85	18.51	18.55	17.15
R11	16.63	19.22	17.71	18.44	18.49	16.89
R12	16.33	19.21	17.56	18.38	18.43	16.64
R13	16.03	19.20	17.43	18.32	18.38	16.39
R14	15.73	19.19	17.29	18.27	18.33	16.15
R15	15.43	19.19	17.16	18.21	18.28	15.91
R16	15.13	19.18	17.04	18.17	18.24	15.67
R17	14.83	19.18	16.92	18.12	18.20	15.44
R18	14.52	19.17	16.80	18.08	18.16	15.21
決定係数（r ² ）	0.3455	0.5702	0.4234	0.4922	0.4800	0.3379
順位	5	1	4	2	3	6

 : 採用値

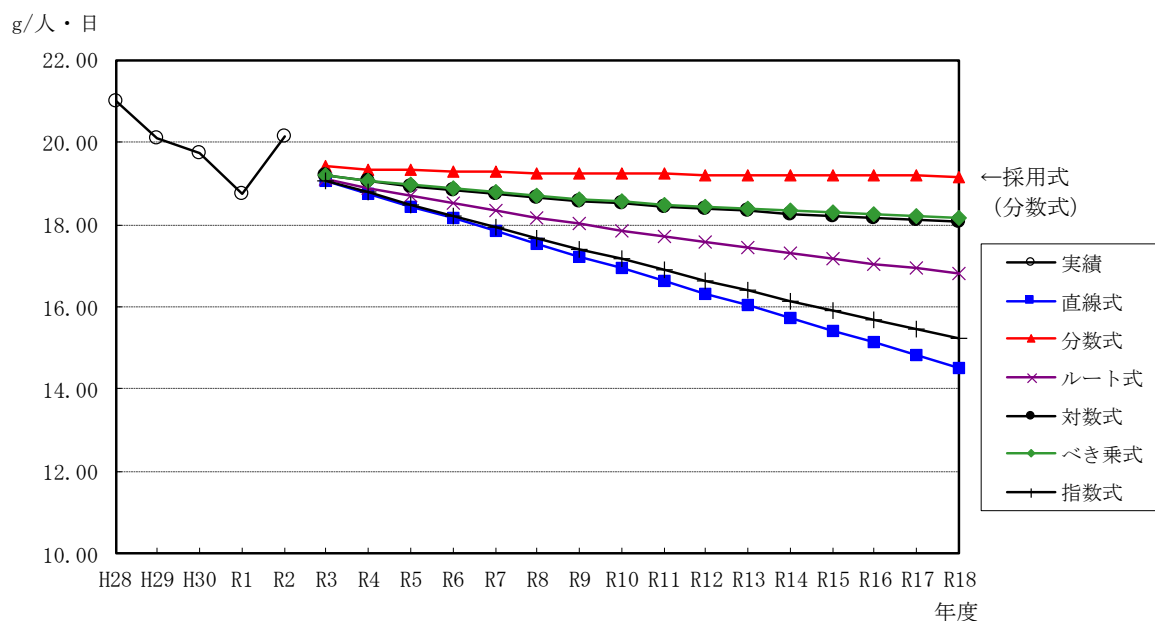


図1-3-9 資源物（ビン）排出量原単位の推計結果

10. 資源物（ペットボトル）

資源物（ペットボトル）排出量原単位の推計結果を表 1-3-10、図 1-3-10 に示します。

また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度から令和 2 年度は、微減や微増をしながら推移しています。

②資源物（ペットボトル）排出量原単位の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（ペットボトル）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（8.80g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（8.80g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-10 資源物（ペットボトル）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（ペットボトル）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	8.04	$y = 0.368x + 7.698$	$y = -1.6561774(1/x) + 9.55832101$	$y = 1.19395571 \times x^{(1/2)} + 6.80037327$	$y = 0.90120972 \text{LN}(x) + 7.93909318$	$y = 7.95756082 \times (x^{0.10313741})$
H29	8.35					
H30	9.16					
R1	8.81					
R2	9.65					
						(単位：g/人・日)
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	9.91	9.28	9.72	9.55	9.57	9.96
R4	10.27	9.32	9.96	9.69	9.73	10.38
R5	10.64	9.35	10.18	9.81	9.86	10.83
R6	11.01	9.37	10.38	9.92	9.98	11.29
R7	11.38	9.39	10.58	10.01	10.09	11.77
R8	11.75	9.41	10.76	10.10	10.19	12.28
R9	12.11	9.42	10.94	10.18	10.28	12.80
R10	12.48	9.43	11.11	10.25	10.37	13.35
R11	12.85	9.44	11.27	10.32	10.45	13.92
R12	13.22	9.45	11.42	10.38	10.52	14.52
R13	13.59	9.45	11.58	10.44	10.59	15.14
R14	13.95	9.46	11.72	10.49	10.66	15.78
R15	14.32	9.47	11.87	10.54	10.72	16.46
R16	14.69	9.47	12.00	10.59	10.78	17.16
R17	15.06	9.48	12.14	10.64	10.84	17.90
R18	15.43	9.48	12.27	10.68	10.89	18.66
決定係数 (r^2)	0.8297	0.7073	0.8273	0.8038	0.8180	0.8345
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

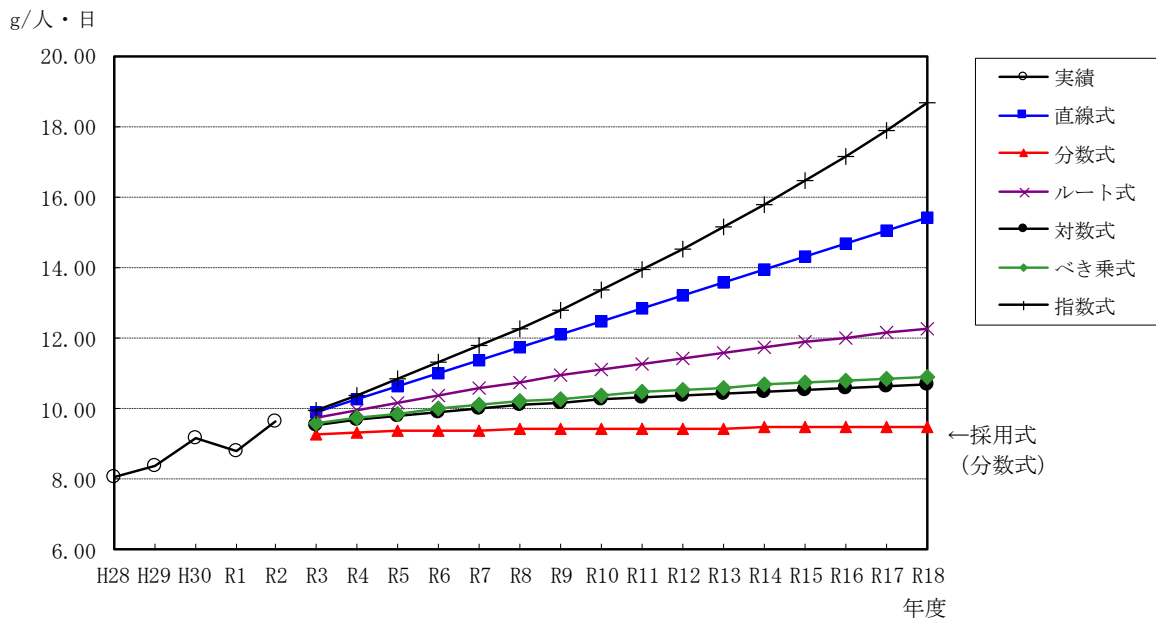


図1-3-10 資源物（ペットボトル）排出量原単位の推計結果

11. 資源物（白色トレイ）

資源物（白色トレイ）排出量原単位の推計結果を表 1-3-11、図 1-3-11 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、平成 28 年度から平成 30 年度が概ね同程度、令和元年度から令和 2 年度が概ね同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微減又は減少傾向となります。

③資源物（白色トレイ）排出量原単位は、決定係数が 1 位の指数式、2 位の直線式は、減少量が多いと考え、3 位のルート式を採用します。なお、決定係数 1 及び 2 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（0.28g/人・日）より減少する値となります。

表1-3-11 資源物（白色トレイ）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（白色トレイ）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.29					
H29	0.29					
H30	0.30					
R1	0.25					
R2	0.25					
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24
R4	0.23	0.26	0.24	0.25	0.25	0.23
R5	0.22	0.26	0.23	0.25	0.25	0.22
R6	0.20	0.26	0.23	0.24	0.24	0.21
R7	0.19	0.26	0.22	0.24	0.24	0.20
R8	0.18	0.26	0.22	0.24	0.24	0.19
R9	0.17	0.26	0.21	0.24	0.24	0.18
R10	0.16	0.26	0.21	0.23	0.24	0.18
R11	0.14	0.26	0.20	0.23	0.23	0.17
R12	0.13	0.26	0.20	0.23	0.23	0.16
R13	0.12	0.26	0.19	0.23	0.23	0.15
R14	0.11	0.26	0.19	0.23	0.23	0.15
R15	0.10	0.26	0.18	0.23	0.23	0.14
R16	0.08	0.26	0.18	0.22	0.23	0.13
R17	0.07	0.26	0.17	0.22	0.23	0.13
R18	0.06	0.26	0.17	0.22	0.23	0.12
決定係数 (r^2)	0.6207	0.3065	0.5501	0.4666	0.4777	0.6318
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

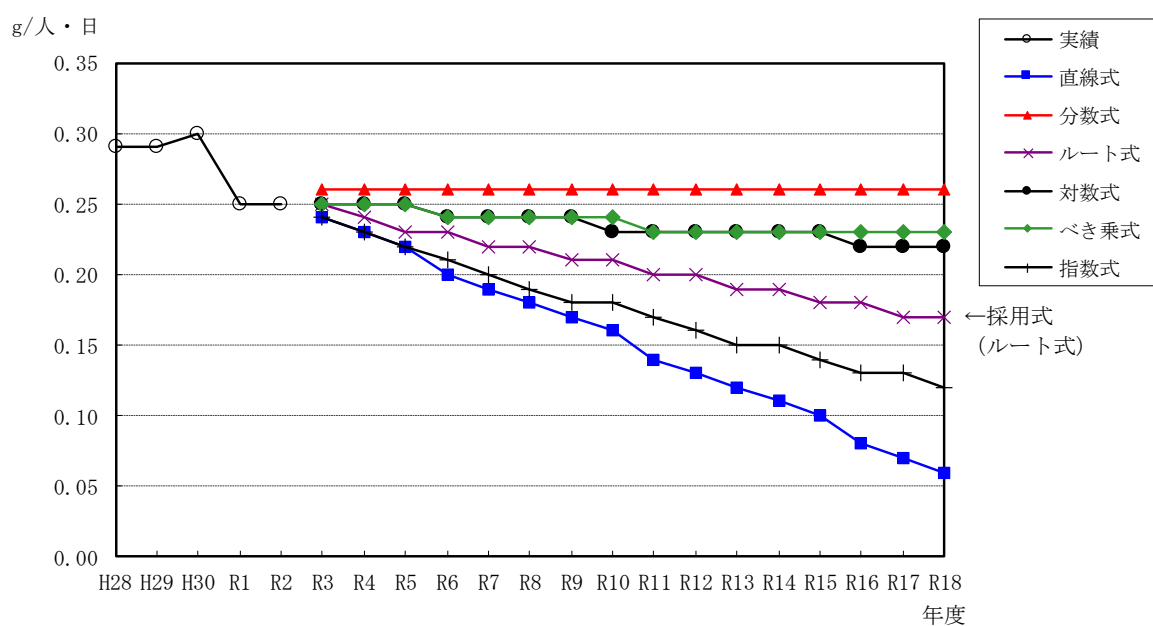


図1-3-11 資源物（白色トレイ）排出量原単位の推計結果

12. 資源物（容器包装プラスチック）

資源物（容器包装プラスチック）排出量原単位の推計結果を表 1-3-12、図 1-3-12 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度から令和元年度は、微増傾向で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②資源物（容器包装プラスチック）排出量の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（容器包装プラスチック）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（32.05g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（32.05g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-12 資源物（容器包装プラスチック）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（容器包装プラスチック）排出量原単位				
年度	実績	直線式 y= 0.77699999 x +29.717				
H28	30.98	分数式 y= -2.8355068(1/ x) +33.3428814				
H29	31.02	ルート式 y= 2.39862510× x ^ (1/2) +28.0267854				
H30	31.75	対数式 y= 1.71616179LN(x) +30.4047779				
R1	32.23	べき乗式 y= 30.4400135× (x ^0.05304510)				
R2	34.26	指数式 y= 29.8053207× (1.02424308^ x) (単位： g /人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	34.38	32.87	33.90	33.48	33.48	34.41
R4	35.16	32.94	34.37	33.74	33.75	35.25
R5	35.93	32.99	34.81	33.97	33.99	36.10
R6	36.71	33.03	35.22	34.18	34.20	36.98
R7	37.49	33.06	35.61	34.36	34.39	37.87
R8	38.26	33.09	35.98	34.52	34.57	38.79
R9	39.04	33.11	36.34	34.67	34.73	39.73
R10	39.82	33.12	36.68	34.81	34.88	40.69
R11	40.60	33.14	37.00	34.93	35.01	41.68
R12	41.37	33.15	37.32	35.05	35.14	42.69
R13	42.15	33.17	37.62	35.16	35.26	43.73
R14	42.93	33.18	37.92	35.27	35.38	44.79
R15	43.70	33.19	38.20	35.37	35.48	45.87
R16	44.48	33.19	38.48	35.46	35.59	46.98
R17	45.26	33.20	38.75	35.55	35.68	48.12
R18	46.03	33.21	39.02	35.63	35.78	49.29
決定係数 (r ²)	0.8371	0.4692	0.7557	0.6597	0.6701	0.8459
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

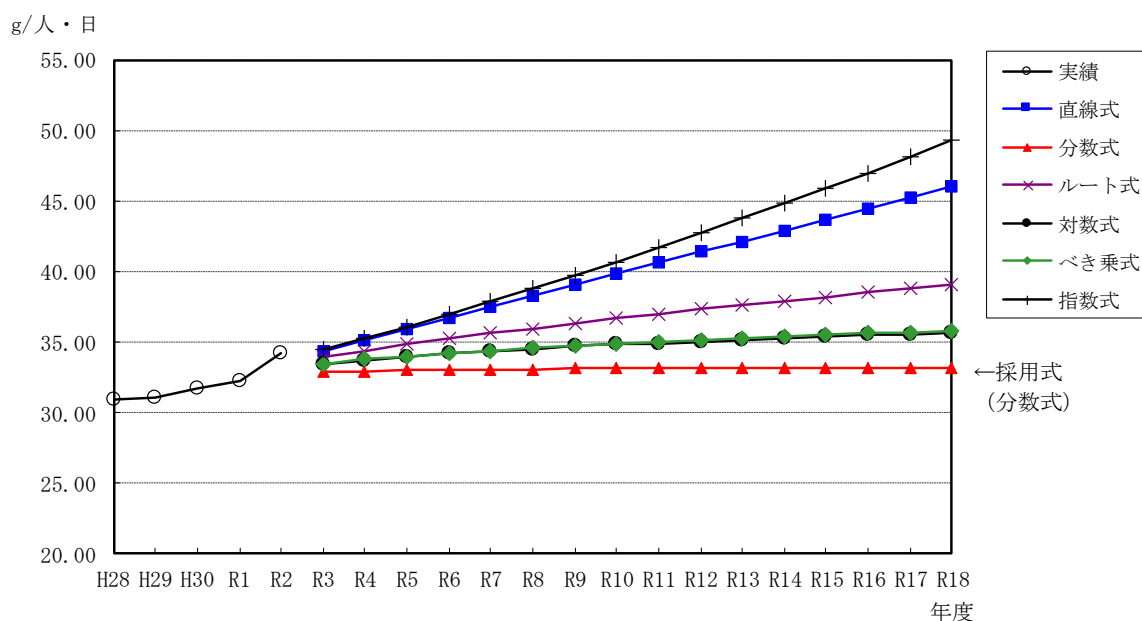


図1-3-12 資源物（容器包装プラスチック）排出量原単位の推計結果

13. 資源物（ダンボール）

資源物（ダンボール）排出量原単位の推計結果を表 1-3-13、図 1-3-13 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、概ね同程度で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②資源物（ダンボール）排出量の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（ダンボール）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（19.37g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（19.37g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-13 資源物（ダンボール）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（ダンボール）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	19.48					
H29	19.00					
H30	18.91					
R1	18.90					
R2	20.55					
		直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
		指数式				
		$y = 0.204x + 18.756$				
		$y = -0.2501055(1/x) + 19.4822148$				
		$y = 0.53343398 \times x^{(1/2)} + 18.4737158$				
		$y = 0.30661135 \text{LN}(x) + 19.0744201$				
		$y = 19.0811869 \times (x^{0.01504476})$				
		$y = 18.7765309 \times (1.01021868^x)$				
		(単位：g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	19.98	19.44	19.78	19.62	19.60	19.96
R4	20.18	19.45	19.89	19.67	19.65	20.16
R5	20.39	19.45	19.98	19.71	19.69	20.37
R6	20.59	19.45	20.07	19.75	19.72	20.58
R7	20.80	19.46	20.16	19.78	19.75	20.79
R8	21.00	19.46	20.24	19.81	19.78	21.00
R9	21.20	19.46	20.32	19.84	19.81	21.21
R10	21.41	19.46	20.40	19.86	19.83	21.43
R11	21.61	19.46	20.47	19.88	19.85	21.65
R12	21.82	19.47	20.54	19.90	19.87	21.87
R13	22.02	19.47	20.61	19.92	19.89	22.09
R14	22.22	19.47	20.67	19.94	19.91	22.32
R15	22.43	19.47	20.74	19.96	19.93	22.55
R16	22.63	19.47	20.80	19.98	19.95	22.78
R17	22.84	19.47	20.86	19.99	19.96	23.01
R18	23.04	19.47	20.92	20.01	19.98	23.25
決定係数 (r^2)	0.2108	0.0133	0.1366	0.0769	0.0720	0.2035
順位	1	6	3	4	5	2

：採用値

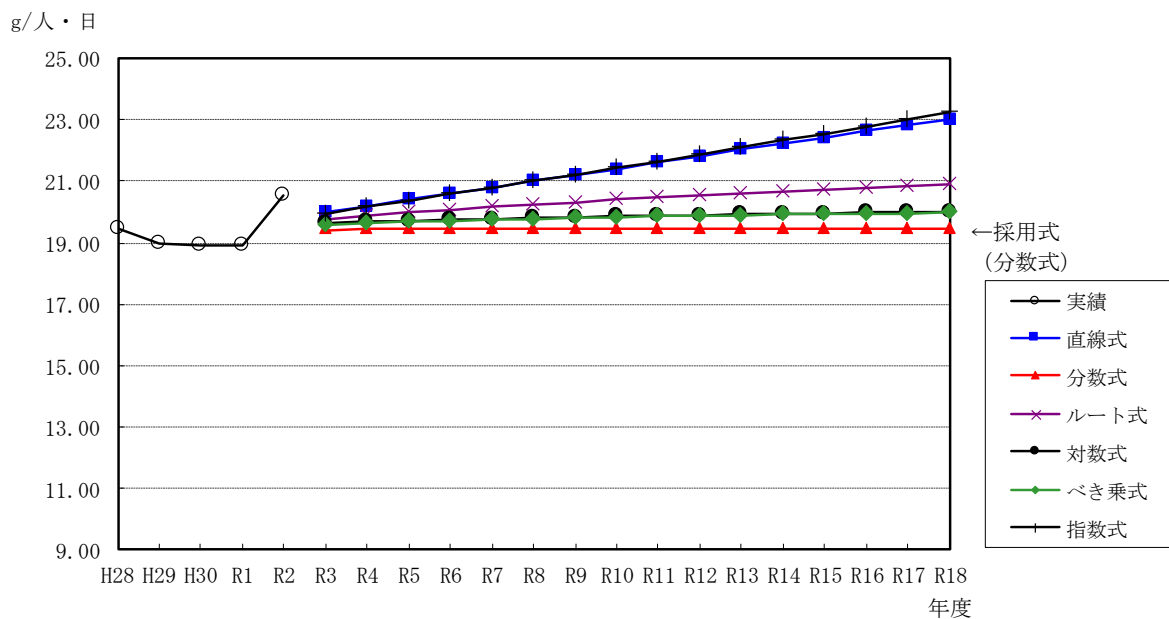


図1-3-13 資源物（ダンボール）排出量原単位の推計結果

14. 資源物（新聞紙）

資源物（新聞紙）排出量原単位の推計結果を表 1-3-14、図 1-3-14 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、減少傾向で推移しています。

②資源物（新聞紙）排出量の推計結果は、微減又は減少傾向となります。

③資源物（新聞紙）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の令和元年度実績（21.51g/人・日）及び令和 2 年度実績（19.45g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位の令和元年度実績（21.51g/人・日）及び令和 2 年度実績（19.45g/人・日）より減少する値となります。

表1-3-14 資源物（新聞紙）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（新聞紙）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	30.05					
H29	27.36					
H30	23.98					
R1	21.51					
R2	19.45					
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	16.36	20.94	17.68	18.94	19.32	17.32
R4	13.65	20.65	15.95	17.91	18.53	15.50
R5	10.95	20.44	14.34	17.03	17.88	13.87
R6	8.24	20.27	12.84	16.25	17.32	12.41
R7	5.54	20.13	11.41	15.55	16.84	11.11
R8	2.83	20.02	10.05	14.91	16.41	9.94
R9	0.13	19.93	8.76	14.34	16.03	8.90
R10	0.00	19.85	7.51	13.81	15.69	7.96
R11	0.00	19.79	6.32	13.31	15.38	7.12
R12	0.00	19.73	5.16	12.86	15.10	6.38
R13	0.00	19.68	4.05	12.43	14.84	5.70
R14	0.00	19.63	2.96	12.03	14.60	5.11
R15	0.00	19.59	1.91	11.65	14.38	4.57
R16	0.00	19.56	0.89	11.29	14.17	4.09
R17	0.00	19.53	0.00	10.95	13.98	3.66
R18	0.00	19.50	0.00	10.62	13.80	3.27
決定係数 (r^2)	0.9929	0.8444	0.9932	0.9650	0.9431	0.9976
順位	3	6	2	4	5	1

：採用値

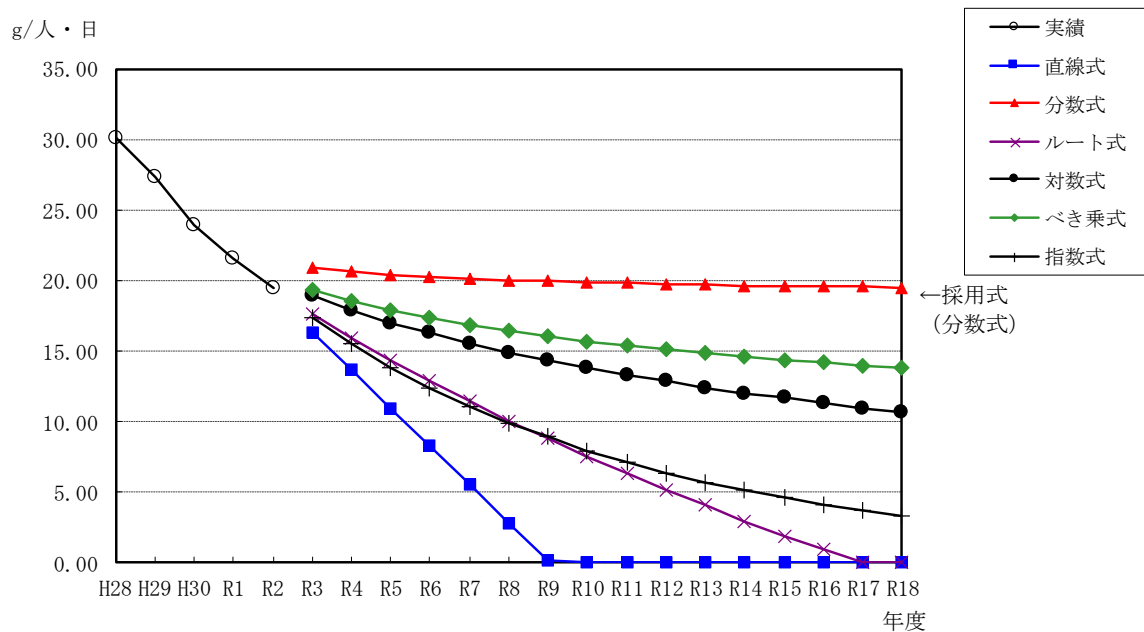


図1-3-14 資源物（新聞紙）排出量原単位の推計結果

15. 資源物（雑誌・雑紙）

資源物（雑誌・雑紙）排出量原単位の推計結果を表 1-3-15、図 1-3-15 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、概ね同程度で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②資源物（雑誌・雑紙）排出量の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（雑誌・雑紙）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（64.80g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（64.80g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-15 資源物（雑誌・雑紙）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（雑誌・雑紙）排出量原単位				
年度	実績	直線式	y= 0.688 x +62.732			
H28	65.21	分数式	y= -0.8249208(1/ x) +65.1727138			
H29	63.46	ルート式	y= 1.79895399× x ^(1/2)+61.7801139			
H30	63.26	対数式	y= 1.03212235LN(x) +63.8077445			
R1	63.34	べき乗式	y= 63.8289741× (x ^0.01517527)			
R2	68.71	指数式	y= 62.7988146× (1.01031999^ x)			
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	66.86	65.04	66.19	65.66	65.59	66.79
R4	67.55	65.05	66.54	65.82	65.74	67.48
R5	68.24	65.07	66.87	65.95	65.88	68.17
R6	68.92	65.08	67.18	66.08	65.99	68.88
R7	69.61	65.09	67.47	66.18	66.10	69.59
R8	70.30	65.10	67.75	66.28	66.19	70.31
R9	70.99	65.10	68.01	66.37	66.28	71.03
R10	71.68	65.11	68.27	66.46	66.36	71.77
R11	72.36	65.11	68.51	66.53	66.44	72.51
R12	73.05	65.12	68.75	66.60	66.51	73.25
R13	73.74	65.12	68.98	66.67	66.57	74.01
R14	74.43	65.12	69.20	66.73	66.63	74.77
R15	75.12	65.13	69.41	66.79	66.69	75.55
R16	75.80	65.13	69.62	66.85	66.75	76.33
R17	76.49	65.13	69.83	66.90	66.80	77.11
R18	77.18	65.13	70.02	66.95	66.85	77.91
決定係数（r ² ）	0.2176	0.0132	0.1409	0.0791	0.0743	0.2106
順位	1	6	3	4	5	2

 : 採用値

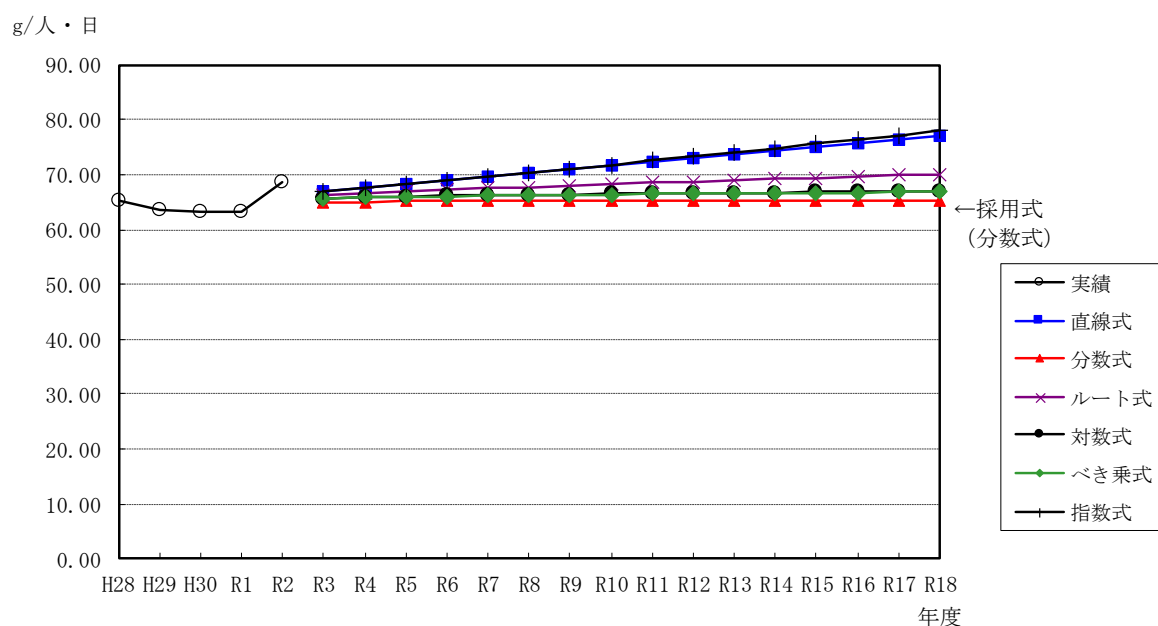


図1-3-15 資源物（雑誌・雑紙）排出量原単位の推計結果

16. 資源物（古着・古繊維）

資源物（古着・古繊維）排出量原単位の推計結果を表 1-3-16、図 1-3-16 に示します。

また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度から令和元年度は、概ね同程度で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②資源物（古着・古繊維）排出量の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（古着・古繊維）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（13.75g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（13.75g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-16 資源物（古着・古繊維）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（古着・古繊維）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	13.10					
H29	12.99					
H30	13.00					
R1	14.03					
R2	15.65					
		(単位：g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	15.60	14.33	15.18	14.83	14.80	15.62
R4	16.21	14.38	15.55	15.02	15.00	16.31
R5	16.82	14.42	15.88	15.20	15.19	17.03
R6	17.44	14.44	16.20	15.35	15.35	17.78
R7	18.05	14.47	16.50	15.48	15.50	18.57
R8	18.67	14.48	16.79	15.61	15.63	19.39
R9	19.28	14.50	17.06	15.72	15.76	20.25
R10	19.89	14.51	17.32	15.82	15.87	21.15
R11	20.51	14.52	17.57	15.92	15.98	22.08
R12	21.12	14.53	17.81	16.00	16.08	23.06
R13	21.74	14.54	18.05	16.09	16.17	24.08
R14	22.35	14.55	18.28	16.16	16.26	25.14
R15	22.96	14.55	18.50	16.24	16.35	26.25
R16	23.58	14.56	18.71	16.31	16.43	27.41
R17	24.19	14.56	18.92	16.37	16.50	28.63
R18	24.81	14.57	19.13	16.44	16.58	29.89
決定係数 (r ²)	0.7180	0.3186	0.6165	0.5082	0.5139	0.7243
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

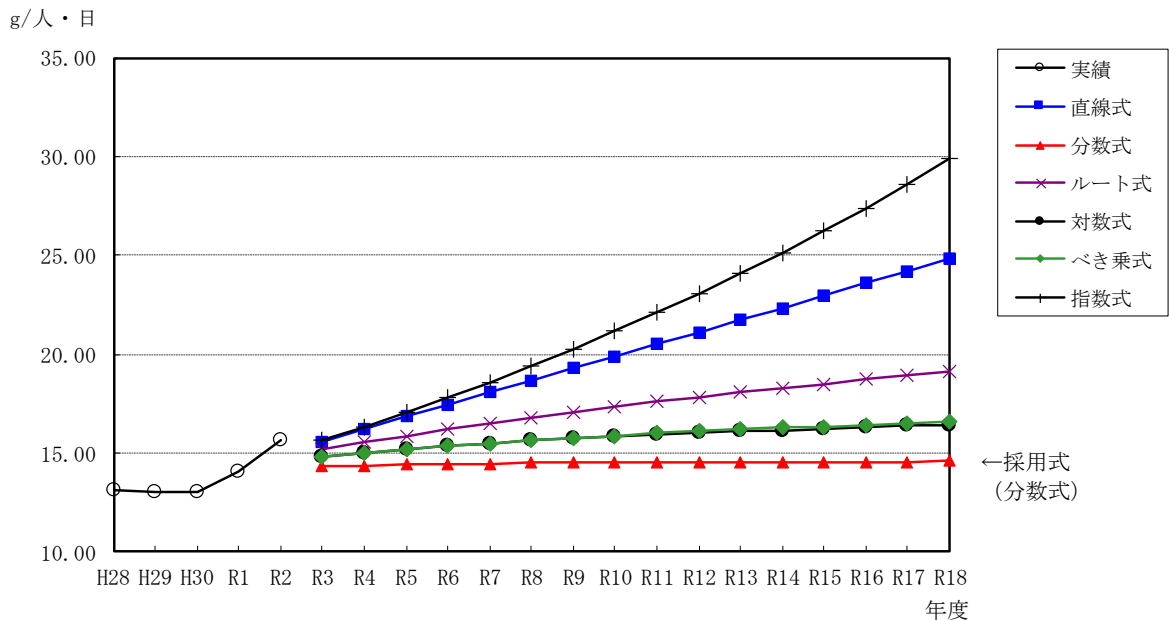


図1-3-16 資源物（古着・古繊維）排出量原単位の推計結果

17. 資源物（紙パック）

資源物（紙パック）排出量原単位の推計結果を表 1-3-17、図 1-3-17 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、微減又は概ね同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微減又は減少傾向となります。

③資源物（紙パック）排出量原単位は、決定係数が 1 位であり、概ね同程度で推移している分数式を採用します。なお、平成 28 年度を以降、概ね同程度で推移していることから、令和 3 年度以降も、同程度で推移するものと考えます。

表1-3-17 資源物（紙パック）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（紙パック）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	1.22		直線式 $y = -0.018x + 1.214$			
H29	1.17		分数式 $y = 0.10810454(1/x) + 1.11063225$			
H30	1.13		ルート式 $y = -0.0635279 \times x^{(1/2)} + 1.26650245$			
R1	1.13		対数式 $y = -0.0518171 \ln(x) + 1.20961487$			
R2	1.15		べき乗式 $y = 1.20945695 \times (x^{-0.0440325})$			
			指数式 $y = 1.21397433 \times (0.98482000^x)$			(単位：g/人・日)
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	1.11	1.13	1.11	1.12	1.12	1.11
R4	1.09	1.13	1.10	1.11	1.11	1.09
R5	1.07	1.12	1.09	1.10	1.10	1.07
R6	1.05	1.12	1.08	1.10	1.10	1.06
R7	1.03	1.12	1.07	1.09	1.09	1.04
R8	1.02	1.12	1.06	1.09	1.09	1.03
R9	1.00	1.12	1.05	1.08	1.08	1.01
R10	0.98	1.12	1.04	1.08	1.08	1.00
R11	0.96	1.12	1.03	1.07	1.08	0.98
R12	0.94	1.12	1.02	1.07	1.07	0.97
R13	0.93	1.12	1.01	1.07	1.07	0.95
R14	0.91	1.12	1.00	1.06	1.07	0.94
R15	0.89	1.12	1.00	1.06	1.06	0.92
R16	0.87	1.12	0.99	1.06	1.06	0.91
R17	0.85	1.12	0.98	1.05	1.06	0.89
R18	0.84	1.12	0.98	1.05	1.06	0.88
決定係数 (r^2)	0.5786	0.8783	0.6827	0.7746	0.7707	0.5757
順位	5	1	4	2	3	6

：採用値

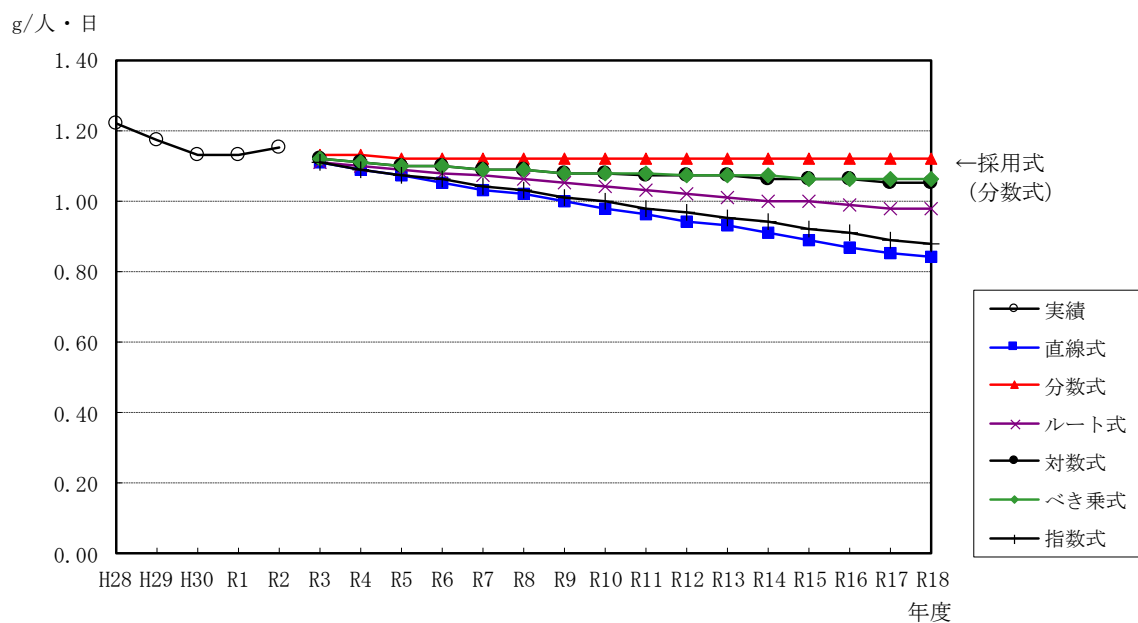


図1-3-17 資源物（紙パック）排出量原単位の推計結果

18. 資源物（硬質プラスチック（製品プラスチック））

資源物（硬質プラスチック（製品プラスチック））排出量原単位の推計結果を表 1-3-18、図 1-3-18 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度から令和元年度は、概ね同程度で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

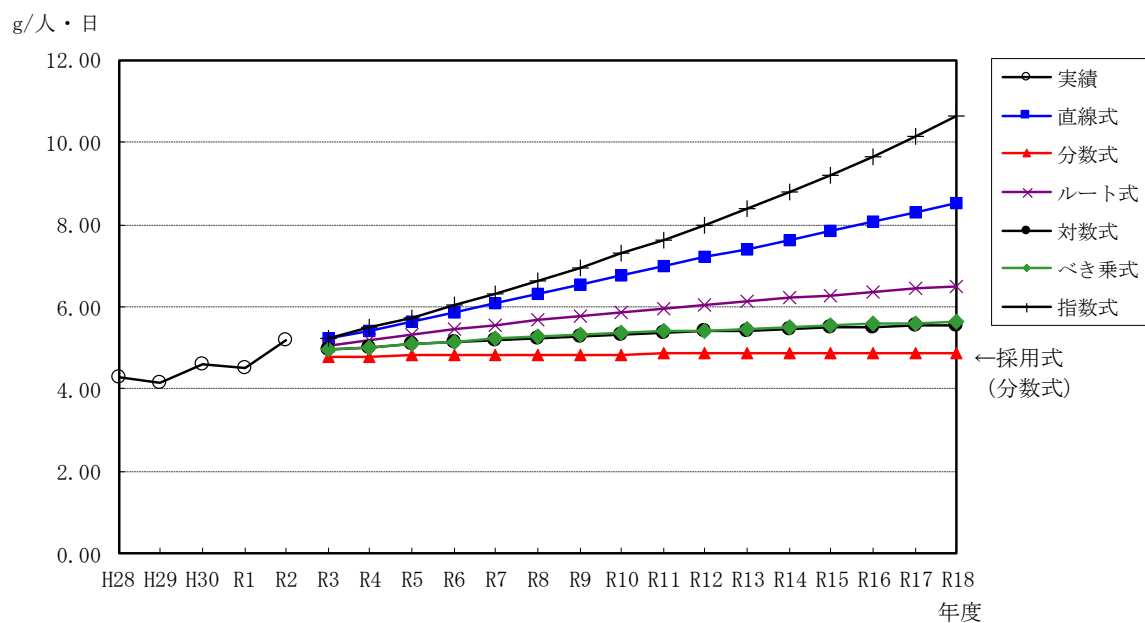
②資源物（硬質プラスチック（製品プラスチック））排出量の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（硬質プラスチック（製品プラスチック））は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（4.55g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（4.55g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-18 資源物（硬質プラスチック（製品プラスチック））排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（硬質プラスチック（製品プラスチック））排出量原単位				
年度	実績	直線式 y= 0.22 x +3.89				
H28	4.29	分数式 y= -0.7721752(1/ x) +4.90262671				
H29	4.15	ルート式 y= 0.67530844× x ^(1/2) +3.41786803				
H30	4.58	対数式 y= 0.47917891LN(x) +4.09118698				
R1	4.53	べき乗式 y= 4.10932094× (x ^0.10322433)				
R2	5.20	指数式 y= 3.93687676× (1.04836912^ x) (単位： g /人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	5.21	4.77	5.07	4.95	4.94	5.23
R4	5.43	4.79	5.20	5.02	5.02	5.48
R5	5.65	4.81	5.33	5.09	5.09	5.74
R6	5.87	4.82	5.44	5.14	5.16	6.02
R7	6.09	4.83	5.55	5.19	5.21	6.31
R8	6.31	4.83	5.66	5.24	5.26	6.62
R9	6.53	4.84	5.76	5.28	5.31	6.94
R10	6.75	4.84	5.85	5.32	5.35	7.28
R11	6.97	4.85	5.94	5.36	5.40	7.63
R12	7.19	4.85	6.03	5.39	5.43	8.00
R13	7.41	4.85	6.12	5.42	5.47	8.38
R14	7.63	4.86	6.20	5.45	5.51	8.79
R15	7.85	4.86	6.28	5.48	5.54	9.21
R16	8.07	4.86	6.36	5.50	5.57	9.66
R17	8.29	4.86	6.44	5.53	5.60	10.13
R18	8.51	4.87	6.51	5.55	5.63	10.62
決定係数 (r ²)	0.7430	0.3853	0.6632	0.5694	0.5781	0.7493
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値



19. 資源物（金属）

資源物（金属）排出量原単位の推計結果を表 1-3-19、図 1-3-19 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度から令和元年度は、概ね同程度で推移していましたが、令和 2 年度は増加しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②資源物（金属）排出量の推計結果は、微増又は増加傾向となります。

③資源物（金属）は、過去 5 年間のごみ排出量原単位の平均値（1.46g/人・日）と同程度で推移すると考え、決定係数は 6 位ですが、分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（1.46g/人・日）より増加する値となります。

表1-3-19 資源物（金屬）排出量原單位

羽村市		資源物（金属）排出量原単位				
年度	実績	直線式 y= 0.034 x +1.356				
H28	1.46	分数式 y= -0.0711193(1/ x)+1.49047782				
H29	1.37	ルート式 y= 0.09561211× x ^ (1/2)+1.2977095				
H30	1.43	対数式 y= 0.06064160LN(x)+1.39993576				
R1	1.43	べき乗式 y= 1.40127453× (x ^0.04003947)				
R2	1.60	指数式 y= 1.36059283× (1.02285711^ x) (単位： g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	1.56	1.48	1.53	1.51	1.51	1.56
R4	1.59	1.48	1.55	1.52	1.51	1.59
R5	1.63	1.48	1.57	1.53	1.52	1.63
R6	1.66	1.48	1.58	1.53	1.53	1.67
R7	1.70	1.48	1.60	1.54	1.54	1.71
R8	1.73	1.48	1.61	1.55	1.54	1.74
R9	1.76	1.48	1.63	1.55	1.55	1.78
R10	1.80	1.49	1.64	1.56	1.55	1.83
R11	1.83	1.49	1.66	1.56	1.56	1.87
R12	1.87	1.49	1.67	1.56	1.56	1.91
R13	1.90	1.49	1.68	1.57	1.57	1.95
R14	1.93	1.49	1.69	1.57	1.57	2.00
R15	1.97	1.49	1.70	1.58	1.57	2.04
R16	2.00	1.49	1.71	1.58	1.58	2.09
R17	2.04	1.49	1.73	1.58	1.58	2.14
R18	2.07	1.49	1.74	1.58	1.58	2.19
決定係数（r ² ）	0.3921	0.0722	0.2938	0.2015	0.1953	0.3852
順位	1	6	3	4	5	2

 : 採用値

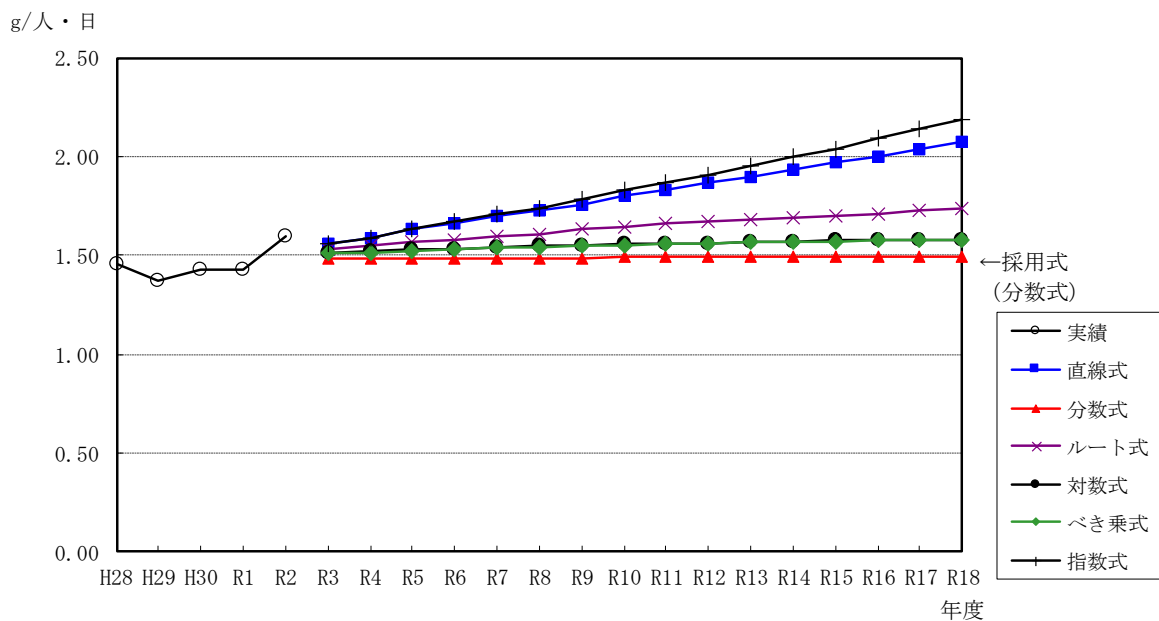


図1-3-19 資源物（金属）排出量原単位の推計結果

20. 資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）

資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）排出量原単位の推計結果を表 1-3-20、図 1-3-20 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、同程度で推移しています。

②資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）排出量原単位の推計結果は、回帰推計不可となります。

③資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）排出量は、平成 28 年度以降と同様に、 $0.05\text{g}/\text{人}\cdot\text{日}$ で推移とします。

表1-3-20 資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）排出量原単位の推計結果

羽村市		資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）排出量原単位				
年度	実績	直線式 y= 0 x +0.05 分数式 y= 0(1/ x)+0.05 ルート式 y= 0× x ^ (1/2)+0.05 対数式 y= 0LN(x)+0.05 べき乗式 y= 0.05× (x ^0) 指数式 y= 0.05× (1^ x)				
H28	0.05					
H29	0.05					
H30	0.05					
R1	0.05					
R2	0.05					
				(単位： g/人・日)		
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R6	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R7	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R8	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R9	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R11	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R12	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R13	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R14	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R15	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R16	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R17	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
R18	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
決定係数（r ² ）	—	—	—	—	—	—
順位	—	—	—	—	—	—

：採用値

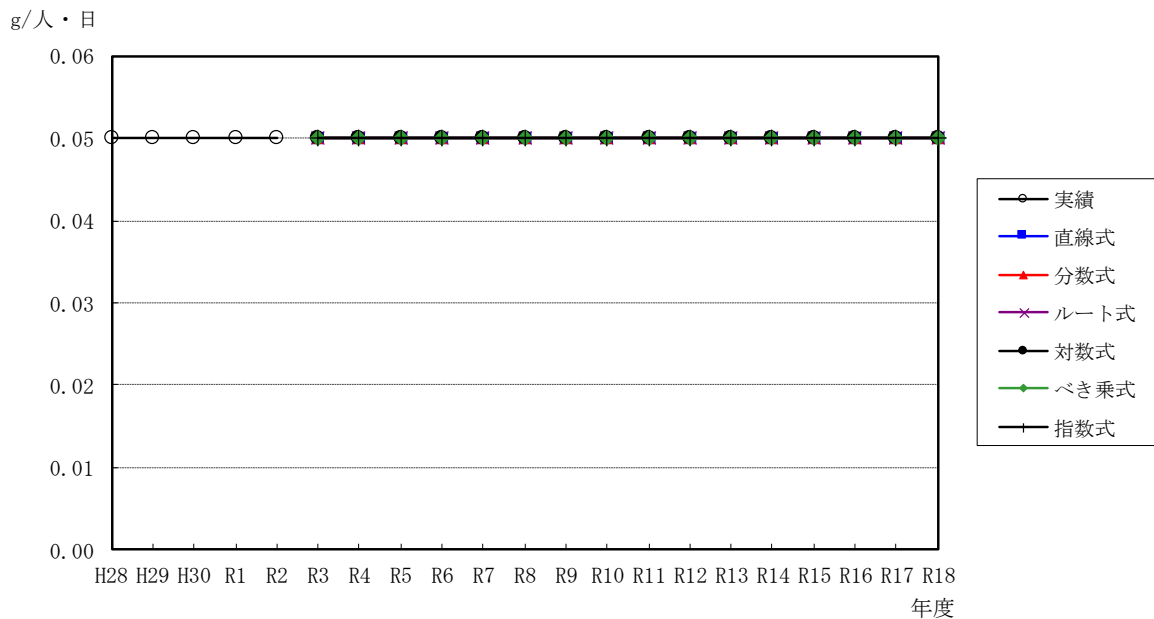


図1-3-20 資源物（家電ボックス・インクカートリッジ）排出量原単位の推計結果

21. 有害ごみ（乾電池）

有害ごみ（乾電池）排出量原単位の推計結果を表 1-3-21、図 1-3-21 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、概ね同程度又は微増傾向で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、概ね同程度又は微増傾向となります。

③有害ごみ（乾電池）排出量原単位は、決定係数が 1 位であり、微増傾向で推移している指数式を採用します。

表1-3-21 有害ごみ（乾電池）排出量原単位の推計結果

羽村市		有害ごみ（乾電池）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.78					
H29	0.78					
H30	0.79					
R1	0.79					
R2	0.80					
		直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
		$y = 0.005x + 0.773$ $y = -0.0200369(1/x) + 0.79715021$ $y = 0.01581673 \times x^{(1/2)} + 0.76148377$ $y = 0.01159889 \ln(x) + 0.77689407$ $y = 0.77694312 \times (x^{0.01471119})$ $y = 0.77312496 \times (1.00635758^x)$				
		(単位：g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.80	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80
R4	0.81	0.79	0.80	0.80	0.80	0.81
R5	0.81	0.79	0.81	0.80	0.80	0.81
R6	0.82	0.79	0.81	0.80	0.80	0.82
R7	0.82	0.80	0.81	0.80	0.80	0.82
R8	0.83	0.80	0.81	0.80	0.80	0.83
R9	0.83	0.80	0.82	0.81	0.81	0.83
R10	0.84	0.80	0.82	0.81	0.81	0.84
R11	0.84	0.80	0.82	0.81	0.81	0.84
R12	0.85	0.80	0.82	0.81	0.81	0.85
R13	0.85	0.80	0.82	0.81	0.81	0.86
R14	0.86	0.80	0.83	0.81	0.81	0.86
R15	0.86	0.80	0.83	0.81	0.81	0.87
R16	0.87	0.80	0.83	0.81	0.81	0.87
R17	0.87	0.80	0.83	0.81	0.81	0.88
R18	0.88	0.80	0.83	0.81	0.81	0.88
決定係数 (r^2)	0.8929	0.6035	0.8464	0.7762	0.7778	0.8935
順位	2	6	3	5	4	1

：採用値

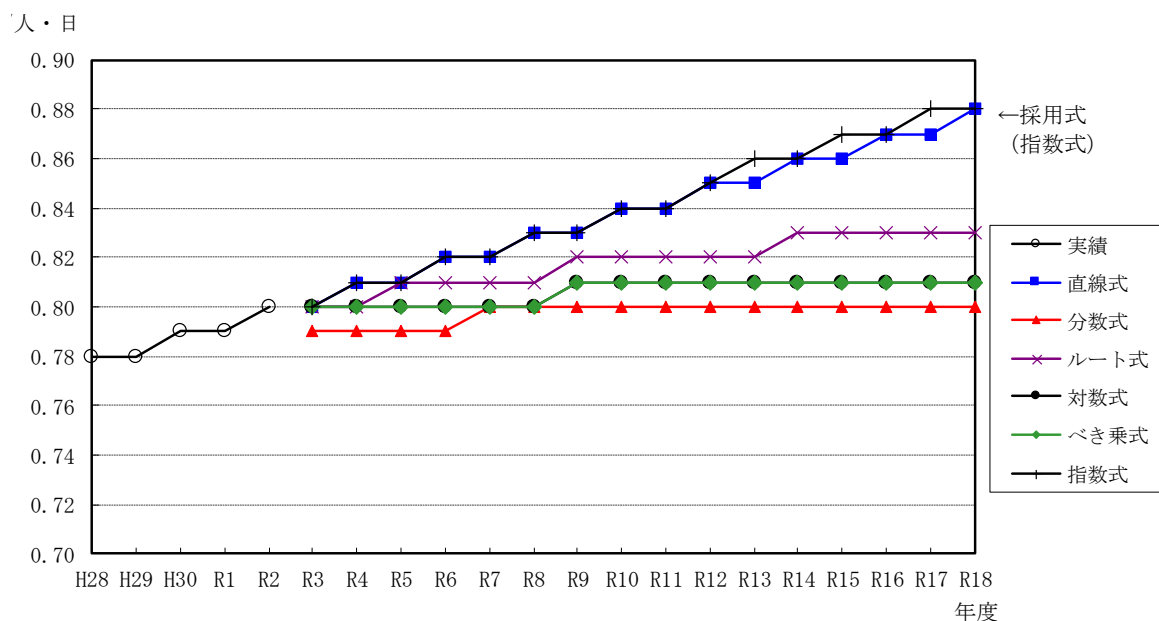


図1-3-21 有害ごみ（乾電池）排出量原単位の推計結果

22. 有害ごみ（蛍光管）

有害ごみ（蛍光管）排出量原単位の推計結果を表 1-3-22、図 1-3-22 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度以降、概ね同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、概ね同程度又は微減傾向となります。

③資源物（蛍光管）排出量原単位は、決定係数が 1 位であり、概ね同程度で推移している分数式を採用します。

表1-3-22 有害ごみ（蛍光管）排出量原単位の推計結果

羽村市		有害ごみ（蛍光管）排出量原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.34					
H29	0.29					
H30	0.30					
R1	0.30					
R2	0.30					
		直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
		$y = -0.0070000x + 0.327$ $y = 0.05060718(1/x) + 0.28288938$ $y = -0.0257955 \times x^{(1/2)} + 0.34924534$ $y = -0.0220715 \text{LN}(x) + 0.32713351$ $y = 0.32627943 \times (x^{-0.0686365})$ $y = 0.32602113 \times (0.97859004^x)$				
		(単位：g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
R4	0.28	0.29	0.28	0.28	0.29	0.28
R5	0.27	0.29	0.28	0.28	0.28	0.27
R6	0.26	0.29	0.27	0.28	0.28	0.27
R7	0.26	0.29	0.27	0.28	0.28	0.26
R8	0.25	0.29	0.26	0.27	0.28	0.26
R9	0.24	0.29	0.26	0.27	0.28	0.25
R10	0.24	0.29	0.26	0.27	0.27	0.25
R11	0.23	0.29	0.25	0.27	0.27	0.24
R12	0.22	0.29	0.25	0.27	0.27	0.24
R13	0.22	0.29	0.25	0.27	0.27	0.23
R14	0.21	0.29	0.24	0.26	0.27	0.23
R15	0.20	0.29	0.24	0.26	0.27	0.22
R16	0.19	0.29	0.24	0.26	0.27	0.22
R17	0.19	0.29	0.23	0.26	0.27	0.21
R18	0.18	0.29	0.23	0.26	0.26	0.21
決定係数 (r^2)	0.3224	0.7092	0.4147	0.5178	0.5024	0.3092
順位	5	1	4	2	3	6

：採用値

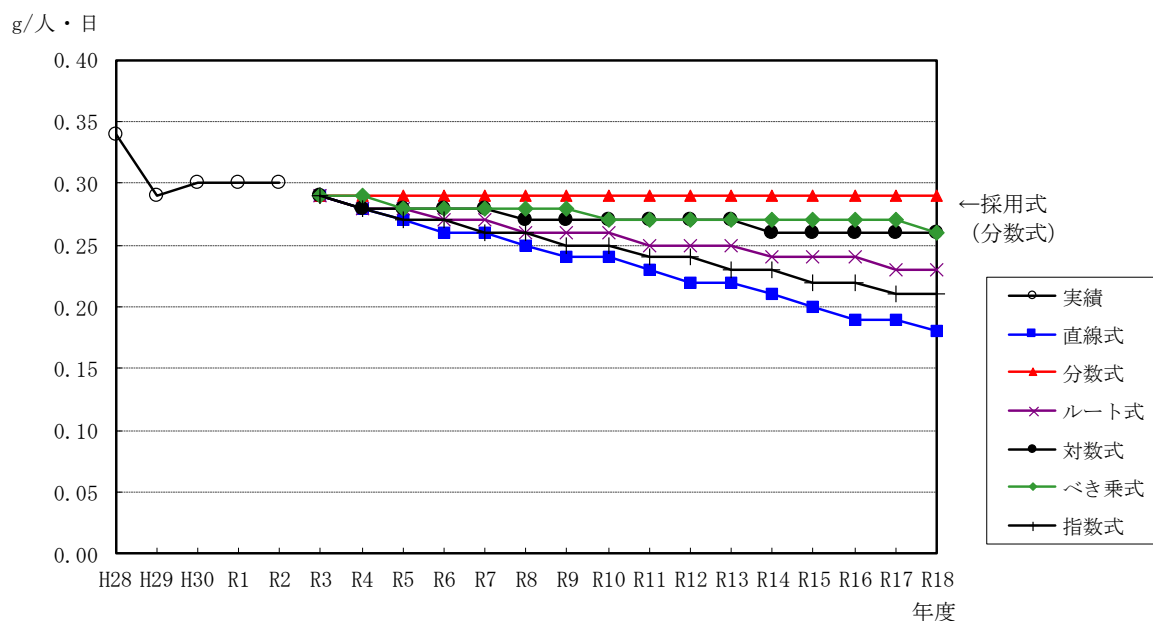


図1-3-22 有害ごみ（蛍光管）排出量原単位の推計結果

23. 資源回収量（古紙）

資源回収量（古紙）原単位の推計結果を表 1-3-23、図 1-3-23 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、平成 28 年度から令和元年度が微減傾向、令和 2 年度減少しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、増加した可能性が考えられます。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、微減又は減少傾向となります。

③資源回収量（古紙）原単位は、決定係数が 1 位の直線式、2 位の指数式、3 位のルート式は、減少量が多いと考え、4 位の対数式を採用します。なお、決定係数 1 から 3 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（40.27g/人・日）より減少する値となります。

表1-3-23 資源回収量（古紙）原単位の推計結果

羽村市		資源回収量（古紙）原単位					
年度	実績	直線式 分数式 ルート式 対数式 べき乗式 指数式	$y = -2.24x + 46.992$ $y = 9.50393347(1/x) + 35.9318703$ $y = -7.1404492 \times x^{(1/2)} + 52.2427238$ $y = -5.3017984\text{LN}(x) + 45.3484632$ $y = 45.5693016 \times (x^{-0.1327072})$ $y = 47.5632886 \times (0.94494240^x)$ (単位：g/人・日)				
H28	44.61						
H29	42.11						
H30	40.32						
R1	39.71						
R2	34.61						
年度	直線式						
R3	33.55	37.52	34.75	35.85	35.93	33.86	
R4	31.31	37.29	33.35	35.03	35.20	32.00	
R5	29.07	37.12	32.05	34.32	34.58	30.24	
R6	26.83	36.99	30.82	33.70	34.04	28.57	
R7	24.59	36.88	29.66	33.14	33.57	27.00	
R8	22.35	36.80	28.56	32.64	33.15	25.51	
R9	20.11	36.72	27.51	32.17	32.77	24.11	
R10	17.87	36.66	26.50	31.75	32.42	22.78	
R11	15.63	36.61	25.53	31.36	32.11	21.53	
R12	13.39	36.57	24.59	30.99	31.81	20.34	
R13	11.15	36.53	23.68	30.65	31.54	19.22	
R14	8.91	36.49	22.80	30.33	31.29	18.16	
R15	6.67	36.46	21.95	30.02	31.05	17.16	
R16	4.43	36.43	21.12	29.74	30.83	16.22	
R17	2.19	36.41	20.31	29.47	30.62	15.32	
R18	0.00	36.38	19.52	29.21	30.42	14.48	
決定係数（r ² ）	0.9194	0.6966	0.8850	0.8321	0.8003	0.9021	
順位	1	6	3	4	5	2	

：採用値

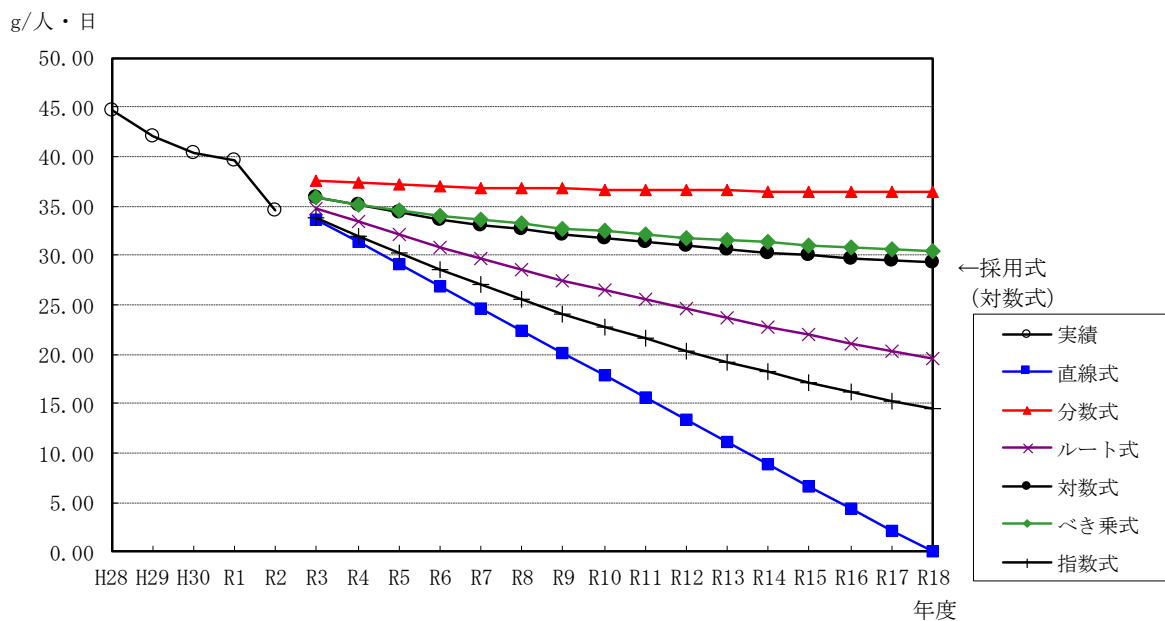


図1-3-23 資源回収量（古紙）原単位の推計結果

24. 資源回収量（古繊維）

資源回収量（古繊維）原単位の推計結果を表 1-3-24、図 1-3-24 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度以降、概ね同程度若しくは増加傾向で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、概ね同程度又は微増傾向となります。

③資源回収量（古繊維）原単位は、決定係数が 1 位であり、概ね同程度で推移している分数式を採用します。

表1-3-24 資源回収量（古繊維）原単位の推計結果

羽村市		資源回収量（古繊維）原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.73					
H29	1.22					
H30	1.03					
R1	1.13					
R2	1.20					
		直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
R3	1.32	1.21	1.29	1.26	1.30	1.38
R4	1.40	1.23	1.35	1.30	1.35	1.51
R5	1.49	1.23	1.40	1.33	1.40	1.65
R6	1.57	1.24	1.45	1.36	1.45	1.81
R7	1.66	1.25	1.50	1.39	1.49	1.99
R8	1.74	1.25	1.55	1.41	1.52	2.18
R9	1.83	1.26	1.59	1.43	1.56	2.39
R10	1.91	1.26	1.63	1.45	1.59	2.61
R11	2.00	1.26	1.67	1.47	1.62	2.87
R12	2.08	1.26	1.71	1.49	1.65	3.14
R13	2.17	1.27	1.75	1.50	1.68	3.44
R14	2.25	1.27	1.79	1.52	1.71	3.77
R15	2.34	1.27	1.82	1.53	1.74	4.14
R16	2.42	1.27	1.86	1.54	1.76	4.53
R17	2.51	1.27	1.89	1.55	1.78	4.97
R18	2.59	1.27	1.92	1.57	1.81	5.45
決定係数 (r^2)	0.4519	0.7132	0.5199	0.5911	0.6254	0.4726
順位	6	1	4	3	2	5

：採用値

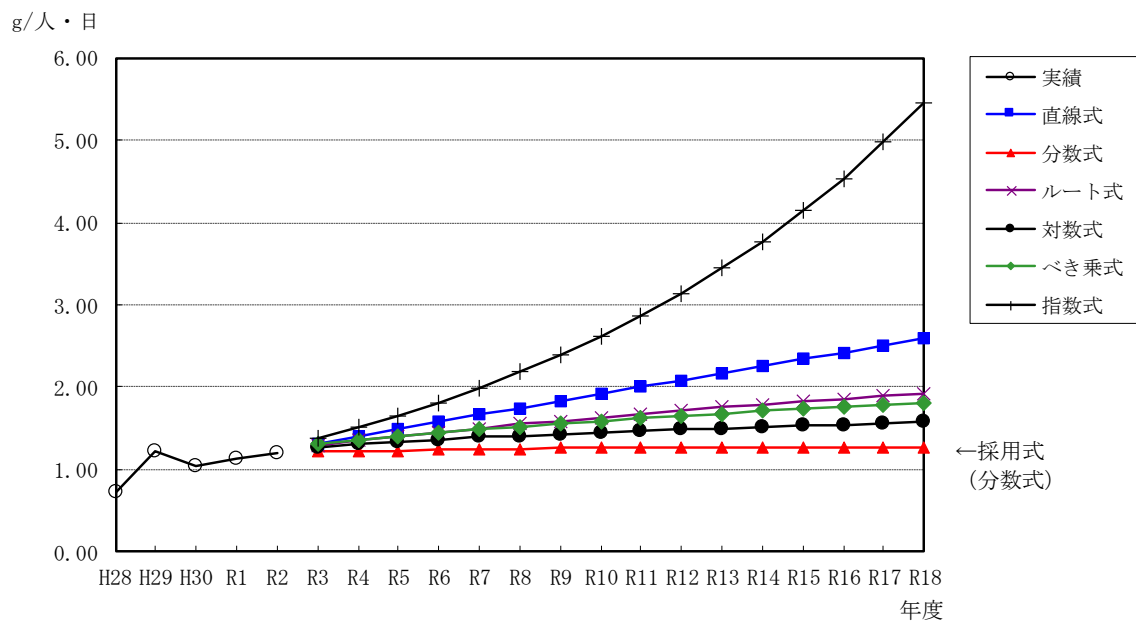


図1-3-24 資源回収量（古繊維）原単位の推計結果

25. 資源回収量（ビン）

資源回収量（ビン）原単位の推計結果を表 1-3-25、図 1-3-25 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、減少傾向で推移しています。

②資源回収量（ビン）原単位の推計結果は、べき乗式及び分数式以外の回帰式は $0\text{g}/\text{人} \cdot \text{日}$ となります。

③資源回収量（ビン）原単位は、決定係数 1 位の直線式、2 位のルート式、3 位の指数式、4 位の対数式は $0\text{g}/\text{人} \cdot \text{日}$ となり、5 位のべき乗式は、減少量が大きいと考え、決定係数が 6 位の分数式を採用します。なお、決定係数 1 から 5 位の回帰式は、値が過去 5 年間のごみ排出量原単位実績の平均値（ $0.23\text{g}/\text{人} \cdot \text{日}$ ）より増加する値となります。

表1-3-25 資源回収量（ビン）原単位の推計結果

羽村市		資源回収量（ビン）原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.34					
H29	0.29					
H30	0.25					
R1	0.15					
R2	0.10					
		指数式 $y = 0.52283061 \times (0.73294863^x)$ (単位: g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.04	0.15	0.07	0.10	0.11	0.08
R4	0.00	0.14	0.03	0.08	0.10	0.06
R5	0.00	0.14	0.00	0.06	0.09	0.04
R6	0.00	0.14	0.00	0.04	0.09	0.03
R7	0.00	0.13	0.00	0.03	0.08	0.02
R8	0.00	0.13	0.00	0.01	0.07	0.02
R9	0.00	0.13	0.00	0.00	0.07	0.01
R10	0.00	0.13	0.00	0.00	0.07	0.01
R11	0.00	0.13	0.00	0.00	0.06	0.01
R12	0.00	0.12	0.00	0.00	0.06	0.00
R13	0.00	0.12	0.00	0.00	0.06	0.00
R14	0.00	0.12	0.00	0.00	0.05	0.00
R15	0.00	0.12	0.00	0.00	0.05	0.00
R16	0.00	0.12	0.00	0.00	0.05	0.00
R17	0.00	0.12	0.00	0.00	0.05	0.00
R18	0.00	0.12	0.00	0.00	0.05	0.00
決定係数 (r^2)	0.9776	0.7285	0.9455	0.8874	0.7961	0.9385
順位	1	6	2	4	5	3

：採用値

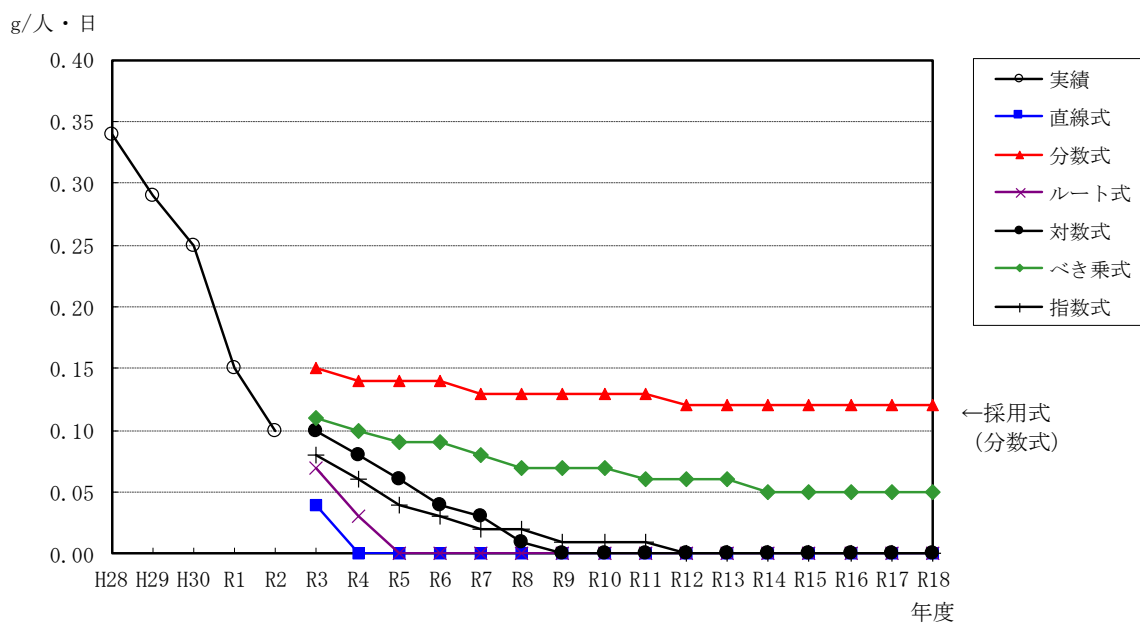


図1-3-25 資源回収量（ビン）原単位の推計結果

26. 資源回収量（鉄（スチール缶））

資源回収量（鉄（スチール缶））原単位の推計結果を表 1-3-26、図 1-3-26 に示します。
また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、同程度で推移しています。

②資源回収量（鉄（スチール缶））原単位の推計結果は、回帰推計不可となります。

③資源回収量（鉄（スチール缶））原単位は、平成 28 年度以降の実績と同様の 0.1g/人・日で推移するものとします。

表1-3-26 資源回収量（鉄（スチール缶））原単位の推計結果

羽村市		資源回収量（鉄（スチール缶））原単位				
年度	実績	直線式 $y = 0x + 0.1$	分数式 $y = 0(1/x) + 0.1$	ルート式 $y = 0 \times x^{1/2} + 0.1$	対数式 $y = 0LN(x) + 0.1$	べき乗式 $y = 0.1 \times (x^0)$
H28	0.10					
H29	0.10					
H30	0.10					
R1	0.10					
R2	0.10					
(単位：g/人・日)						
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R4	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R5	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R6	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R8	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R9	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R12	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R13	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R14	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R15	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R16	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
R18	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
決定係数 (r^2)	—	—	—	—	—	—
順位	—	—	—	—	—	—

■ : 採用値

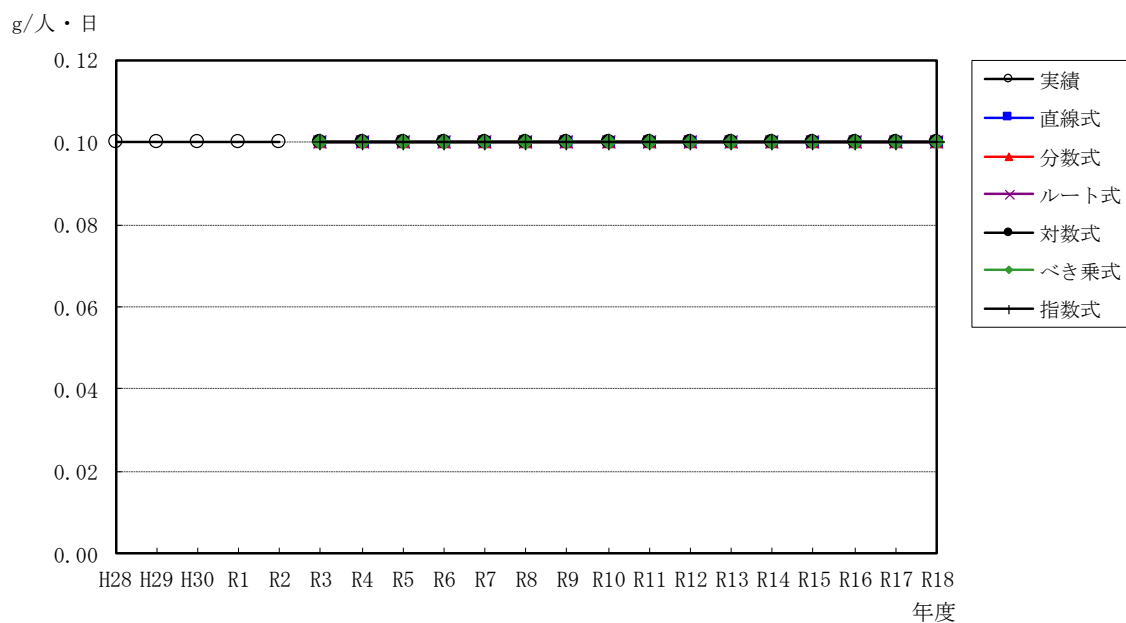


図1-3-26 資源回収量（鉄（スチール缶））原単位の推計結果

27. 資源回収量（アルミ（アルミ缶））

資源回収量（アルミ（アルミ缶））原単位の推計結果を表 1-3-27、図 1-3-27 に示します。

また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 29 年度以降、概ね同程度で推移しています。

②ごみ排出量原単位の推計結果は、概ね同程度又は微減傾向となります。

③資源回収量（アルミ（アルミ缶））原単位は、決定係数が 1 位であり、同程度で推移している分数式を採用します。

表1-3-27 資源回収量（アルミ（アルミ缶））原単位の推計結果

羽村市		資源回収量（アルミ（アルミ缶））原単位				
年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
H28	0.44					
H29	0.44					
H30	0.49					
R1	0.49					
R2	0.45					
		直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式
		$y = 0.007x + 0.441$ $y = -0.0453009(1/x) + 0.48268743$ $y = 0.02591775 \times x^{(1/2)} + 0.41854975$ $y = 0.02167448 \ln(x) + 0.44124671$ $y = 0.44110456 \times (x^{0.04703884})$ $y = 0.44078121 \times (1.01537462^x)$				
		(単位：g/人・日)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
R4	0.49	0.48	0.49	0.48	0.48	0.49
R5	0.50	0.48	0.49	0.49	0.49	0.50
R6	0.50	0.48	0.50	0.49	0.49	0.51
R7	0.51	0.48	0.50	0.49	0.49	0.51
R8	0.52	0.48	0.50	0.49	0.49	0.52
R9	0.53	0.48	0.51	0.50	0.50	0.53
R10	0.53	0.48	0.51	0.50	0.50	0.54
R11	0.54	0.48	0.52	0.50	0.50	0.55
R12	0.55	0.48	0.52	0.50	0.50	0.55
R13	0.55	0.48	0.52	0.50	0.50	0.56
R14	0.56	0.48	0.53	0.50	0.50	0.57
R15	0.57	0.48	0.53	0.50	0.51	0.58
R16	0.57	0.48	0.53	0.51	0.51	0.59
R17	0.58	0.48	0.53	0.51	0.51	0.60
R18	0.59	0.48	0.54	0.51	0.51	0.61
決定係数 (r^2)	0.1828	0.3223	0.2374	0.2832	0.2890	0.1882
順位	6	1	4	3	2	5

：採用値

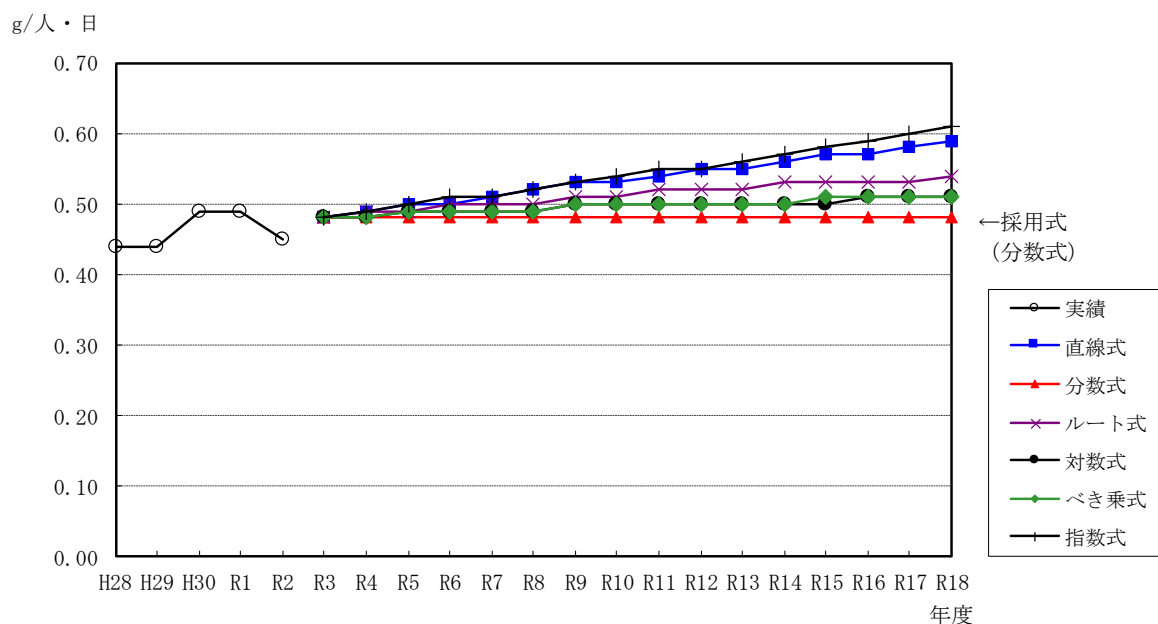


図1-3-27 資源回収量（アルミ（アルミ缶））原単位の推計結果

28. 事業系燃やせるごみ

事業系燃やせるごみ排出量の推計結果を表 1-3-28、図 1-3-28 に示します。また、以下に「①：過去 5 年間のごみ量の推移状況」、「②：回帰推計式の傾向」、「③：回帰式の採用理由」を示します。

①平成 28 年度以降、平成 28 年度から平成 30 年度は、微減や微増をしながら推移していましたが、令和元年度に増加し、令和 2 年度に減少しています。なお、令和 2 年度のごみ排出量実績は、コロナウイルス感染拡大の影響もあり、減少した可能性が考えられます。

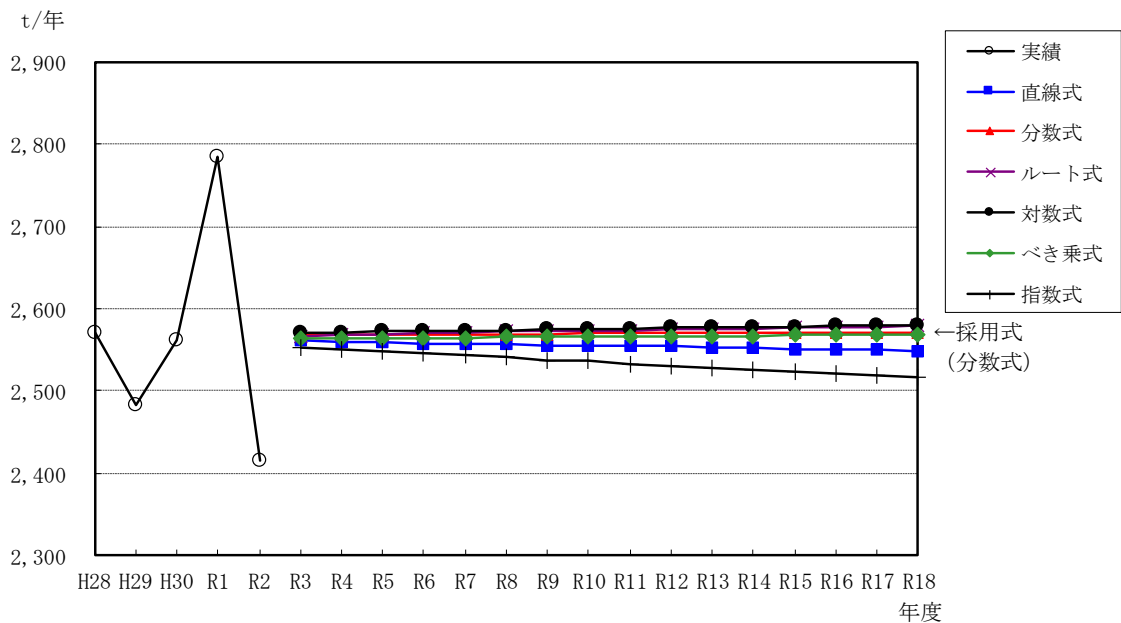
②事業系燃やせるごみ排出量の推計結果は、直線式と指数式は微減傾向、分数式とルート式と対数式及びべき乗式は微増傾向で推移しています。

③事業系燃やせるごみ排出量は、決定係数が 1 位であり、微増傾向で推移している分数式を採用します。

表1-3-28 事業系燃やせるごみ排出量の推計結果

羽村市		事業系燃やせるごみ排出量					
年度	実績	直線式 分数式 ルート式 対数式 べき乗式 指数式	y= -0.8 x + 2565.6 y= -16.686906(1/ x) + 2570.82035 y= 5.29964061× x ^ (1/2) + 2554.31533 y= 7.77688846LN(x) + 2555.75364 y= 2556.60671× (x ^0.00148658) y= 2567.61937× (0.99904216^ x)				
H28	2,571						
H29	2,483						
H30	2,561						
R1	2,785						
R2	2,416		(単位：t/年)				
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式	
R3	2,561	2,568	2,567	2,570	2,563	2,553	
R4	2,560	2,568	2,568	2,571	2,564	2,550	
R5	2,559	2,569	2,569	2,572	2,565	2,548	
R6	2,558	2,569	2,570	2,573	2,565	2,546	
R7	2,558	2,569	2,571	2,574	2,565	2,543	
R8	2,557	2,569	2,572	2,574	2,566	2,541	
R9	2,556	2,569	2,573	2,575	2,566	2,538	
R10	2,555	2,570	2,573	2,576	2,566	2,536	
R11	2,554	2,570	2,574	2,576	2,567	2,533	
R12	2,554	2,570	2,575	2,577	2,567	2,531	
R13	2,553	2,570	2,576	2,577	2,567	2,529	
R14	2,552	2,570	2,576	2,578	2,567	2,526	
R15	2,551	2,570	2,577	2,578	2,568	2,524	
R16	2,550	2,570	2,577	2,579	2,568	2,521	
R17	2,550	2,570	2,578	2,579	2,568	2,519	
R18	2,549	2,570	2,579	2,579	2,568	2,516	
決定係数 (r ²)	0.0001	0.0015	0.0003	0.0013	0.0003	0.0008	
順位	6	1	4	2	5	3	

：採用値



第4節 施策ケースの設定

1. ごみ質分析

表 1-4-1 に西多摩衛生環境センターに搬入されている過去 5 年間のごみ質分析の各月平均値（湿ベース、年 12 回測定の平均値）を示します。組合構成値町のごみ質で組成割合が最も高いものは紙類であり、次いで、ビニール・合成樹脂、木・竹・わら類となっています。

この結果より、西多摩衛生環境センターに搬入されている燃やせるごみの中には、資源物である紙類、ビニール・合成樹脂、木・竹・わら類が混入していることが想定できます。

表 1-4-1 過去 5 年間のごみ質分析の各月平均値

単位：％

年度	ごみ組成割合（湿ベース）							
	紙類	布類	ビニール・ 合成樹脂	ゴム ・皮革類	木・竹 ・わら類	厨芥類	不燃物	その他
平成28年度	38.3	6.9	27.4	0.0	15.2	10.1	0.7	1.4
平成29年度	40.5	5.4	25.7	0.0	16.3	10.0	1.2	0.9
平成30年度	40.8	4.0	24.9	0.1	15.2	13.8	0.6	0.6
令和元年度	33.1	5.4	28.8	0.1	17.4	13.8	0.6	0.8
令和2年度	36.8	5.6	17.4	0.6	14.5	16.6	2.2	6.3
過去4年平均	38.2	5.4	26.7	0.1	16.0	11.9	0.8	0.9
過去5年平均	37.9	5.5	24.8	0.2	15.7	12.9	1.1	2.0

備考）過去4年平均は、平成28年度から令和元年度までの4年間

2. 多摩地域におけるごみ質分析

公益財団法人東京市町村自治調査会の過去 4 年間の多摩地域ごみ実態調査統計資料に掲載されている可燃ごみ組成（湿ベース）より、組合構成市町（青梅市、福生市、羽村市、瑞穂町）を除いたときの可燃ごみ組成の平均値を表 1-4-2 に示します。

多摩地域におけるごみ質分析で組成割合が最も高いものは紙類で、次いで、厨芥類、ビニール・合成樹脂となっています。

表1-4-2 可燃ごみ組成（組合構成市町除く、湿ベース）

単位：％

年度	ごみ組成割合（湿ベース）							
	紙類	布類	ビニール・ 合成樹脂	ゴム ・皮革類	木・竹 ・わら類	厨芥類	不燃物	その他
平成28年度	28.5	4.8	14.4	0.7	12.1	29.5	1.8	8.1
平成29年度	29.9	4.9	13.9	1.1	11.0	30.7	1.2	7.2
平成30年度	33.9	4.6	15.1	0.8	8.3	30.4	0.7	6.2
令和元年度	33.7	4.8	14.9	1.4	6.1	31.5	0.8	6.8
令和2年度	34.2	5.4	14.5	0.9	6.5	31.4	0.8	6.4

過去4年平均	31.5	4.8	14.6	1.0	9.4	30.5	1.1	7.1
過去5年平均	32.0	4.9	14.6	1.0	8.8	30.7	1.1	6.9

備考）組合ごみ組成の項目に合わせるため、多摩地域ごみ実態調査の項目を以下のとおり振り分けている。

ビニール・合成樹脂＝プラスチックの割合

不燃物＝金属、ガラス、土砂・陶磁器の割合

その他＝可燃その他、不燃その他の割合

過去4年平均は、平成28年度から令和元年度までの4年間

出典：多摩地域ごみ実態調査統計資料を基に作成、2019（平成31・令和元）年度統計が最新

表1-4-3に過去5年間のごみ質分析の各月平均値と多摩地域ごみ実態調査統計資料の組成割合の比較結果（過去5年間のごみ質分析の各月平均値－多摩地域ごみ実態調査統計資料の組成割合）を示します。

表1-4-3 ごみ組成割合の比較

単位：％

年度	紙類	布類	ビニール・ 合成樹脂	ゴム ・皮革類	木・竹 ・わら類	厨芥類	不燃物	その他
平成28年度	9.8	2.1	13.0	-0.7	3.1	-19.4	-1.1	-6.7
平成29年度	10.6	0.5	11.8	-1.1	5.3	-20.7	0.0	-6.3
平成30年度	6.9	-0.6	9.8	-0.7	6.9	-16.6	-0.1	-5.6
令和元年度	-0.6	0.6	13.9	-1.3	11.3	-17.7	-0.2	-6.0
令和2年度	2.6	0.2	2.9	-0.3	8.0	-14.8	1.4	-0.1

4年平均	6.7	0.7	12.1	-1.0	6.7	-18.6	-0.4	-6.2
5年平均	5.9	0.6	10.3	-0.8	6.9	-17.8	0.0	-4.9

備考）過去4年平均は、平成28年度から令和元年度までの4年間

組合構成市町のごみ質割合は、組合構成市町を除いた多摩地域の市町村に比べ、紙類、布類、ビニール・合成樹脂、木・竹・わら類が高くなっています。

3. 施策ケースの設定

西多摩衛生組合環境センターのごみ質分析と多摩地域ごみ実態調査(平成 28 年度～令和元年度統計)のごみ組成分析結果の比較等から、以下の施策 4 ケースについてケースごとの条件を設定し、施策を実施した場合の将来ごみ量を推計します。

施策ケース 1：分別の徹底による紙類の資源化の向上

施策ケース 2：プラスチックの発生及び排出抑制、資源化の向上

施策ケース 3：生ごみの水切りによる家庭系燃やせるごみの排出抑制

施策ケース 4：事業系燃やせるごみの排出抑制

4. 分別の徹底による紙類の資源化の向上

(1) 条件設定

「施策ケース 1：分別の徹底による紙類の資源化の向上」では、家庭系燃やせるごみの中から、紙類の資源化に努めることとし、以下のとおり設定します。

【設定割合】

中間目標年度令和元 3 年までに、家庭系可燃ごみ中の紙類の資源化に努め、表 1-2-3 に示すごみ組成割合の比較で示した 4 年平均の割合を低減するものとし、燃やせるごみの中から紙類を 6.7%程度削減し、資源化するものとして算定します。

【設定期間】

削減及び資源化は、本計画の目標年度である令和 18 年度に 6.7%程度の削減をするものとして、段階的に削減していくものとします。

【削減及び資源化量】

$$415.39 \text{ (g/人・日)} \times 6.7 \text{ (\%)} \quad \div \quad 27.85 \text{ (g/人・日)}$$

5. プラスチックの発生及び排出抑制、資源化の向上

(1) 設定条件

「施策ケース 2：プラスチックの発生及び排出抑制、資源化の向上」では、家庭系燃やせるごみの中から、プラスチックの資源化に努めることとし、以下のとおり設定します。

【設定割合】

中間目標年度令和元 3 年までに、家庭系可燃ごみ中のプラスチックの資源化に努め、表 1-4-3 に示すごみ組成割合の比較で示した 4 年平均の割合を低減するものとし、燃やせるごみの中からプラスチックを 12.1%程度削減し、資源化するものとして算定します。

資源化は、表 1-4-4 の過去 5 年間の資源物量実績割合の平均より、容器包装プラスチック 87.6%、硬質プラスチック 12.4%の割合とします。

表1-4-4 過去 5 年間の資源物量実績割合

単位：t/年						
	H28	H29	H30	R1	R2	平均
容器包装プラスチック	636	635	645	655	685	651
硬質プラスチック	88	85	93	92	104	92

容器包装プラスチック	0.878	0.882	0.874	0.877	0.868	0.876
硬質プラスチック	0.122	0.118	0.126	0.123	0.132	0.124

【設定期間】

削減及び資源化は、本計画の目標年度である令和 18 年度に 12.1%程度の削減をするものとして、段階的に削減していくものとします。

【削減及び資源化量】

$$415.39 \text{ (g/人・日)} \times 12.1 \text{ (\%)} \div 50.25 \text{ (g/人・日)}$$

容器包装プラスチック：44.02 (g/人・日)、硬質プラスチック：6.23 (g/人・日)

6. 生ごみの水切りによる家庭系燃やせるごみの排出抑制

(1) 条件設定

「施策ケース 3：生ごみの水切りによる家庭系燃やせるごみの排出抑制」では、家庭系燃やせるごみの中から、生ごみの水切りに努め、燃やせるごみの減量化を図ることとし、以下のとおり設定します。

【設定割合】

計画目標年度にあたる令和 18 年度までに、家庭系燃やせるごみ中の生ごみの水切りに努め、表 1-4-1 に示すとおり、厨芥類は、4 年平均値が、11.9%含まれているため、令和 18 年度の家庭系燃やせるごみ原単位 415.39g/人・日のうち 11.9%含まれているものと設定し、他事例より、生ごみ排出量の 10%を削減と設定します。

【設定期間】

削減及び資源化は、本計画の目標年度である令和 18 年度に 4.98g/人・日程度の削減をするものとして、段階的に削減していくものとします。

【削減及び資源化量】

$$415.39 \text{ (g/人・日)} \times 11.9 \text{ (\%)} \times 10 \text{ (\%)} \div 100 = 4.98 \text{ (g/人・日)}$$

7. 事業系燃やせるごみの排出抑制

(1) 条件設定

「施策ケース 4：事業系燃やせるごみの排出抑制」では、事業系燃やせるごみの削減に努めることとし、以下のとおり設定します。

【設定割合】

計画目標年度にあたる令和 18 年度までに、事業系燃やせるごみを、平成 29 年度実績の 2,483t を目指すものとします。

【設定期間】

削減及び資源化は、本計画の目標年度である令和 18 年度に 3.4%程度の削減をするものとして、1 回目の中間年度である令和 8 年度までに 0.3%減、2 回目の中間年度である令和 13 年度までに 1.7%減、令和 18 年度に 3.4%減と設定します。

【削減及び資源化量】

$$2,570 \text{ (t/年)} - 2,483 \text{ (t/年)} = 87 \text{ (t/年)}$$

$$87 \text{ (t/年)} / 2,570 \text{ (t/年)} \times 100 \div 3.4 \text{ (\%)}$$

第5節 全施策ケースにおける条件設定のまとめ

第2節以降で設定した施策ケースをまとめると、表1-5-1のとおりになります。

表 1-5-1 全施策ケースにおける条件のまとめ

年度	家庭系燃やせるごみ (g/人・日)		家庭系燃やせるごみ (施策ケース1～3) (g/人・日)						事業系燃やせるごみ (t/年)			
	現況推移の推計結果	減量後の推計結果	減量設定値合計	施策ケース1		施策ケース2		施策ケース3 生ごみの減量 減量設定値	現況推移の推計結果	施策ケース4		減量後の推計結果
				紙類の資源化	減量設定値	プラスチックの資源化	減量設定値			減量設定値		
											容器包装	
実績	平成28	414.61	—	—	—	—	—	—	2,571	—	—	—
	平成29	411.03	—	—	—	—	—	—	2,483	—	—	—
	平成30	413.55	—	—	—	—	—	—	2,561	—	—	—
	令和元	411.66	—	—	—	—	—	—	2,785	—	—	—
	令和2	420.99	—	—	—	—	—	—	2,416	—	—	—
	令和3	415.09	409.90	5.19	1.74	2.75	0.39	0.31	2,568	2,567	1	1
推計	令和4	415.15	404.77	10.38	3.48	5.50	0.78	0.62	2,568	2,565	3	3
	令和5	415.20	399.63	15.57	5.22	8.25	1.17	0.93	2,569	2,565	4	4
	令和6	415.23	394.47	20.76	6.96	11.00	1.56	1.24	2,569	2,564	5	5
	令和7	415.26	389.32	25.94	8.70	13.75	1.95	1.54	2,569	2,563	6	6
	令和8	415.28	384.15	31.13	10.44	16.50	2.34	1.85	2,569	2,561	8	8
	令和9	415.30	378.98	36.32	12.18	19.25	2.73	2.16	2,569	2,554	15	15
	令和10	415.32	373.82	41.50	13.92	22.00	3.11	2.47	2,570	2,548	22	22
	令和11	415.33	368.64	46.69	15.66	24.75	3.50	2.78	2,570	2,541	29	29
	令和12	415.34	363.45	51.89	17.40	27.51	3.89	3.09	2,570	2,534	36	36
	令和13	415.35	358.27	57.08	19.14	30.26	4.28	3.40	2,570	2,526	44	44
	令和14	415.36	353.09	62.27	20.88	33.01	4.67	3.71	2,570	2,518	52	52
	令和15	415.37	347.90	67.47	22.63	35.76	5.06	4.02	2,570	2,509	61	61
令和16	415.38	342.72	72.66	24.37	38.51	5.45	4.33	2,570	2,500	70	70	
令和17	415.38	337.53	77.85	26.11	41.26	5.84	4.64	2,570	2,491	79	79	
令和18	415.39	332.35	83.04	27.85	44.02	6.23	4.94	2,570	2,483	87	87	

第2章 生活排水処理基本計画 資料編

第1節 処理形態別人口の推計

1. 生活排水処理処理形態別人口の推計方法

生活排水処理処理形態別人口の推計を行う手順を図 2-1-1 に示します。

将来の計画処理区域内人口は、ごみ処理基本計画と同様とします。また、単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口は、ごみ排出量の推計と同様に回帰式による推計を行います。公共下水道は、将来人口との整合を取るために、以下の算出式により求めるものとします。

公共下水道

＝計画処理区域内人口－単独処理浄化槽人口－し尿収集人口

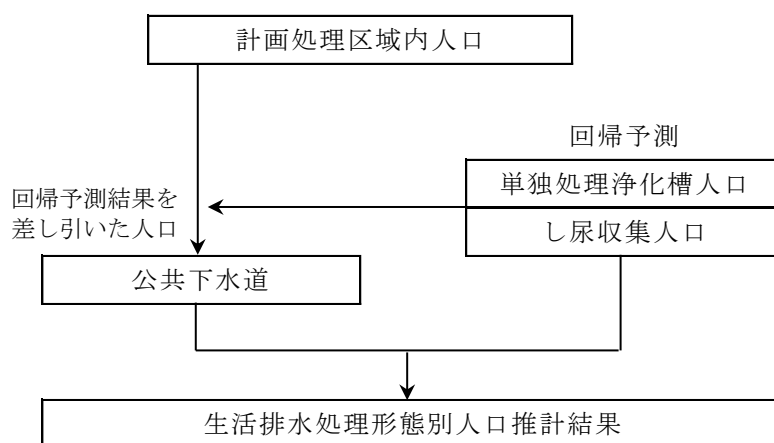


図2-1-1 生活排水処理形態別人口の予測手順

2. 単独処理浄化槽人口、し尿収集人口の推計

(1) 予測方法

単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口は、過去5年間の実績人口をもとに、以下の回帰式による推計を行います。

①直線式	【 $y=ax+b$ 】	②分数式	【 $y=a/x+b$ 】
③ルート式	【 $y=ax^{1/2}+b$ 】	④対数式	【 $y=a\log x+b$ 】
⑤べき乗式	【 $y=ax^b$ 】	⑥指数式	【 $y=ab^x$ 】

回帰式とはある変数(目的変数)について別の変数を用いて予測するための予測式です。

y：目的変数 x：説明変数 a、b：係数または定数

回帰式の当てはまり具合を示す尺度として、決定係数(最大値=1)があり、決定係数が大きいほど整合性が高いといえます。

採用する回帰式は、決定係数が大きい回帰式を採用することを基本としますが、決定係数が最も大きい回帰式であっても、実情に即していないと考えられる場合は、実情に即していると判断される回帰式を採用します。

(2) 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽人口の回帰予測結果を表 2-1-1、図 2-1-2 に示します。単独処理浄化槽人口は、決定係数が最も大きい直線式を採用します。

表2-1-1 単独処理浄化槽人口の回帰推計結果

年度	実績	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
H28	17						
H29	17						
H30	17						
R1	17						
R2	15						
		直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	15	16	16	16	16	16	15
R4	15	16	16	15	16	16	15
R5	15	16	16	15	16	16	15
R6	14	16	16	15	16	16	14
R7	14	16	16	15	16	15	14
R8	13	16	16	15	15	15	14
R9	13	16	16	14	15	15	13
R10	13	16	16	14	15	15	13
R11	12	16	16	14	15	15	13
R12	12	16	16	14	15	15	12
R13	11	16	16	14	15	15	12
R14	11	16	16	14	15	15	12
R15	11	16	16	14	15	15	11
R16	10	16	16	13	15	15	11
R17	10	16	16	13	15	15	11
R18	9	16	16	13	15	15	11
決定係数 (r^2)	0.5000	0.1957	0.4132	0.3289	0.3289	0.5000	
順位	1	6	3	5	4	2	

：採用値

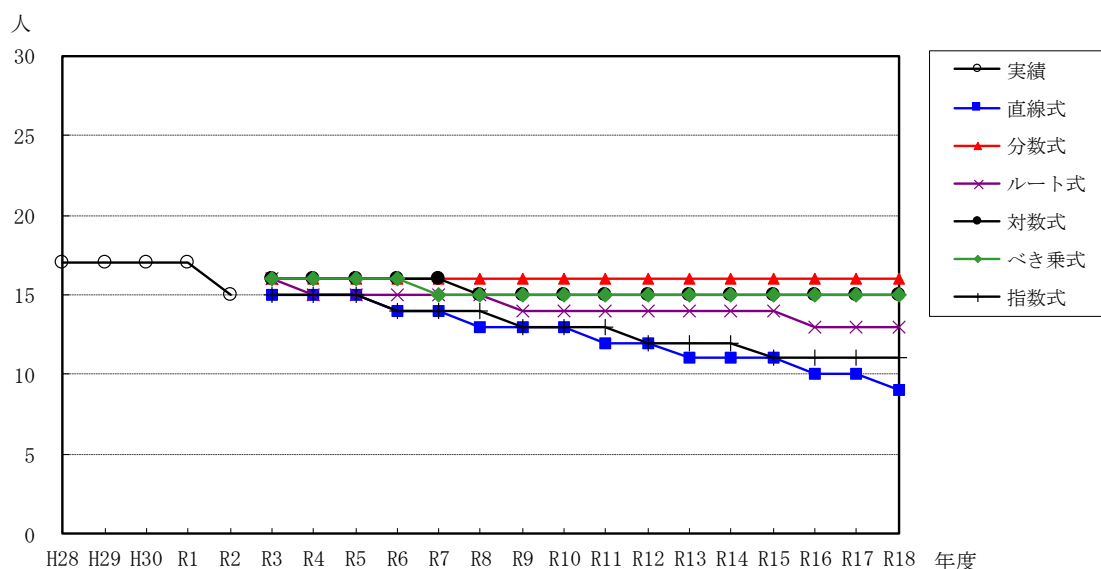


図2-1-2 単独処理浄化槽の回帰推計結果

(3) し尿収集人口

し尿収集人口の回帰予測結果を表 2-1-2、図 2-1-3 に示します。決定係数が最も大きい回帰式は、直線式となりますが、本市の実状を考慮し、決定係数 2 位の指数式を採用します。

表2-1-2 し尿収集人口の回帰推計結果

年度	実績	直線式	y= -1.5 x +15.7			
H28	13	分数式	y= 5.13199577 (1/ x) +8.85638859			
H29	13	ルート式	y= -4.5689914× x ^ (1/2) +18.8597609			
H30	13	対数式	y= -3.2176173LN(x) +14.2808633			
R1	10	べき乗式	y= 14.7988105× (x ^-0.3194555)			
R2	7	指数式	y= 17.0952640× (0.86066987^ x)			
(単位：人)						
年度	直線式	分数式	ルート式	対数式	べき乗式	指数式
R3	7	10	8	9	8	7
R4	5	10	7	8	8	6
R5	4	9	6	8	8	5
R6	2	9	5	7	7	4
R7	1	9	4	7	7	4
R8	0	9	4	7	7	3
R9	0	9	3	6	7	3
R10	0	9	2	6	7	2
R11	0	9	2	6	6	2
R12	0	9	1	6	6	2
R13	0	9	1	5	6	2
R14	0	9	0	5	6	1
R15	0	9	0	5	6	1
R16	0	9	0	5	6	1
R17	0	9	0	5	6	1
R18	0	9	0	4	6	1
決定係数（r ² ）	0.7813	0.3849	0.6867	0.5807	0.5557	0.7589
順位	1	6	3	4	5	2

：採用値

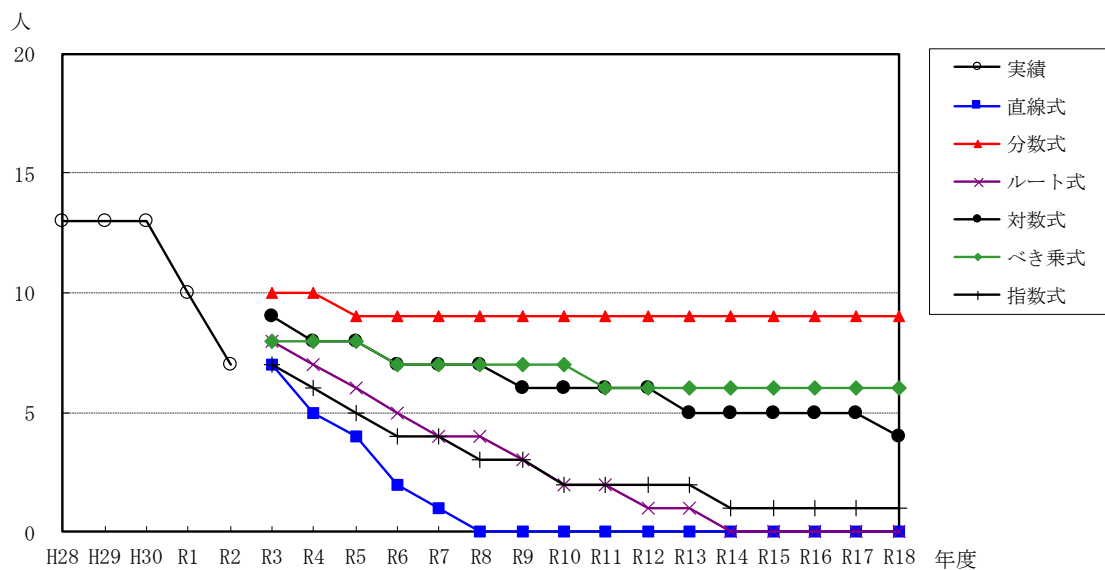


図2-1-3 し尿収集人口の回帰推計結果

第2節 計画処理量の推計

1. 計画処理量の推計方法

計画処理量の推計を行う方法を図 2-2-1 に示します。

過去 5 年間の年間収集量実績から求めた計画排出量原単位及び計画最大変動係数を乗じて、計画処理量を推計します。

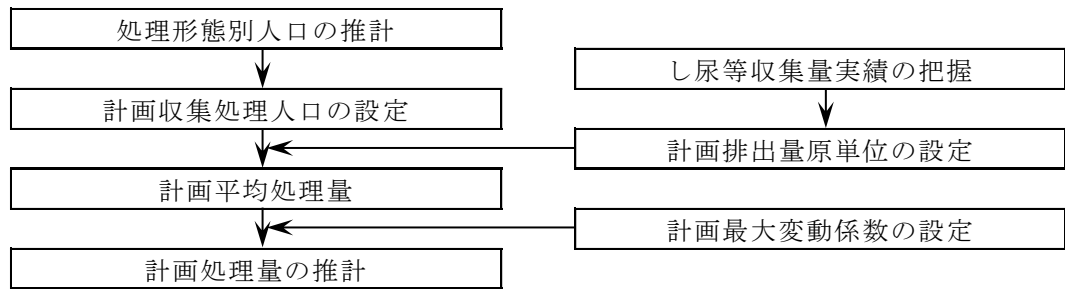


図2-2-1 計画処理量の予測方法

2. 計画平均処理量の推計

(1) 計画収集処理人口の設定

計画収集処理人口は、処理形態別人口の単独処理浄化槽人口、し尿収集人口とします。

(2) 計画排出量原単位の設定

計画排出量原単位は、本市における過去 5 年間(平成 28 年度から令和 2 年度)のくみ取りし尿及び単独処理浄化槽汚泥収集量実績を各年度の人口実績で除して算出した値の平均値とします。

1) くみ取りし尿排出原単位

本市における過去 5 年間(平成 28 年度から令和 2 年度)のくみ取りし尿排出原単位を表 2-2-1 に示します。

表2-2-1 くみ取りし尿排出原単位

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	
くみ取りし尿						
収 集 人 口 (人)	13	13	13	10	7	
収 集 量 (kL)	69	73	65	93	46	平均値
1人1日平均排出量 (L/人・日)	14.54	15.38	13.70	25.41	18.00	17.41

2) 単独処理浄化槽汚泥排出原単位

本市における過去 5 年間(平成 28 年度から令和 2 年度) の単独処理浄化槽汚泥排出原単位を表 2-2-2 に示します。

表2-2-2 単独処理浄化槽汚泥排出原単位

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	
単独処理浄化槽						
収 集 人 口 (人)	17	17	17	17	15	
収 集 量 (kL)	580	573	579	562	488	平均値
1人1日平均排出量 (L/人・日)	93.47	92.34	93.31	90.32	89.13	91.71

3) 計画平均処理量

計画収集人口に計画排出量原単位を乗じて、計画平均処理量を算出した結果を表 2-2-3 に示します。

表2-2-3 計画平均処理量

年度	計画平均処理量			
	くみ取りし尿	単独処理 浄化槽汚泥	合 計 (kL/日)	合 計 (kL/年)
平成 28	0.19	1.59	1.78	650
平成 29	0.20	1.57	1.77	647
平成 30	0.18	1.59	1.77	647
令和 1	0.25	1.54	1.79	654
令和 2	0.13	1.34	1.47	537
令和 3	0.12	1.38	1.50	548
令和 4	0.10	1.38	1.48	541
令和 5	0.09	1.38	1.47	537
令和 6	0.07	1.28	1.35	493
令和 7	0.07	1.28	1.35	493
令和 8	0.05	1.19	1.24	453
令和 9	0.05	1.19	1.24	453
令和 10	0.03	1.19	1.22	446
令和 11	0.03	1.10	1.13	413
令和 12	0.03	1.10	1.13	413
令和 13	0.03	1.01	1.04	380
令和 14	0.02	1.01	1.03	376
令和 15	0.02	1.01	1.03	376
令和 16	0.02	0.92	0.94	344
令和 17	0.02	0.92	0.94	344
令和 18	0.02	0.83	0.85	311

3. 計画処理量

(1) 計画最大変動係数

計画最大変動係数を表 2-2-4 に示します。

最大変動係数は、1 日当たり収集量の最大となる年の値を、各年の 1 日当たり収集量の平均値で除した値と設定します。また、過去 5 年間(平成 28 年度から令和 2 年度) の収集量実績をもとに、最大変動係数を求め、その平均値を計画月最大変動係数とします。

表2-2-4 計画最大変動係数

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	
1日当たり収集量						
くみ取りし尿収集量 (kL)	69	73	65	93	46	
浄化槽汚泥収集量 (kL)	580	573	579	562	488	
計 (kL)	649	646	644	655	534	平均値
(kL/日)	1.78	1.77	1.76	1.79	1.46	1.71

最大変動係数	1.05
--------	------

(2) 計画処理量の推計結果

本市の計画処理量は、計画平均処理量（くみ取りし尿処理量、単独浄化槽汚泥量の合計）に計画最大変動係数を乗じて求めます。

計画処理量の推計結果を表 2-2-5、計画平均処理量及び計画処理量の推移を図 2-2-2 に示します。

表2-2-5 計画処理量の予測結果

年度	計画平均処理量				計画処理量 (kL/日)	備考
	くみ取りし尿	単独処理 浄化槽汚泥	合 計 (kL/日)	合 計 (kL/年)		
平成 28	0.19	1.59	1.78	650		実績
平成 29	0.20	1.57	1.77	647		
平成 30	0.18	1.59	1.77	647		
令和 1	0.25	1.54	1.79	654		
令和 2	0.13	1.34	1.47	537		
令和 3	0.12	1.38	1.50	548	1.6	予測
令和 4	0.10	1.38	1.48	541	1.6	
令和 5	0.09	1.38	1.47	537	1.6	
令和 6	0.07	1.28	1.35	493	1.5	
令和 7	0.07	1.28	1.35	493	1.5	
令和 8	0.05	1.19	1.24	453	1.4	
令和 9	0.05	1.19	1.24	453	1.4	
令和 10	0.03	1.19	1.22	446	1.3	
令和 11	0.03	1.10	1.13	413	1.2	
令和 12	0.03	1.10	1.13	413	1.2	
令和 13	0.03	1.01	1.04	380	1.1	
令和 14	0.02	1.01	1.03	376	1.1	
令和 15	0.02	1.01	1.03	376	1.1	
令和 16	0.02	0.92	0.94	344	1.0	
令和 17	0.02	0.92	0.94	344	1.0	
令和 18	0.02	0.83	0.85	311	0.9	

※計画処理量は、し尿・浄化槽汚泥発生量に最大変動係数1.05を乗じて、小数第二位を切り上げた値。

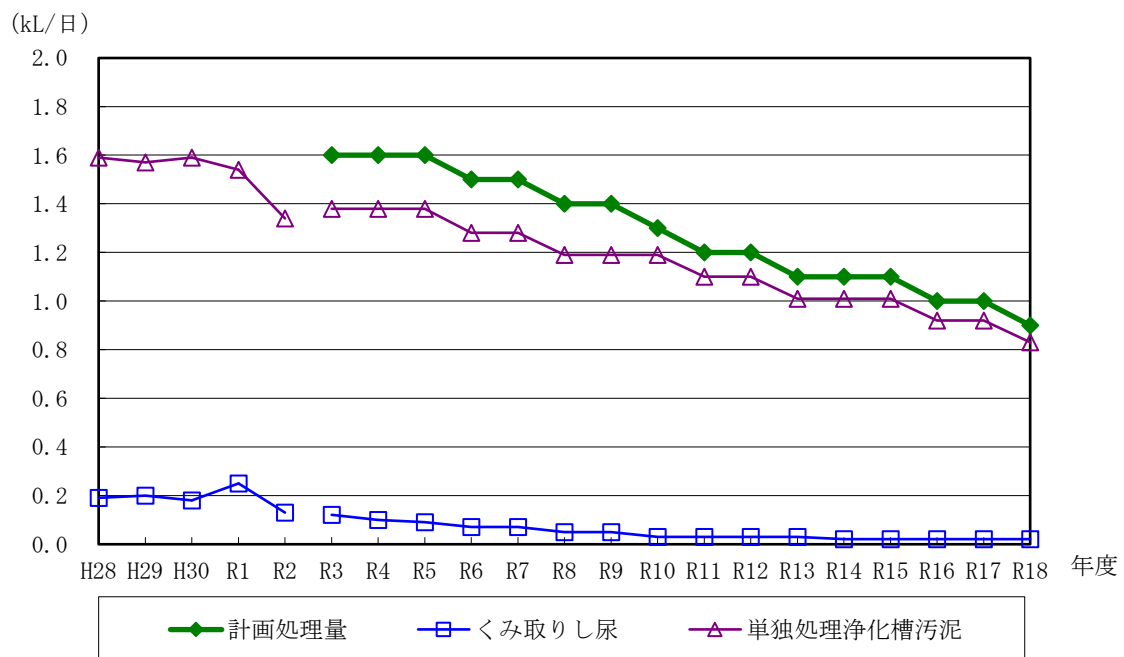


図2-2-2 計画平均処理量及び計画処理量の推移

第3章 災害廃棄物処理計画

第1節 基本条件

1. 建物被害

建物被害の数値は、「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」（以下「被害想定報告書」という。）で想定されている各市町の値を用います。

なお、想定する災害は、地震災害とし、最も被害が大きくなるとしている「立川断層帯地震、冬、風速 8m、夕 18 時」とします。「被害想定報告書」により想定されている組合構成市町の建物被害は、表 3-1-1 のとおりです。

また、組合の災害廃棄物量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-1-1 組合構成市町の建物被害

【青梅市】

単位：棟

建物全壊棟数				ゆれ 建物全壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	木造	非木造	計
1,359	0	168	1,527	1,183	176	1,359
建物半壊棟数				ゆれ 建物半壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	木造	非木造	計
3,439	0	420	3,859			

【福生市】

単位：棟

建物全壊棟数				ゆれ 建物全壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	木造	非木造	計
1,361	0	12	1,372	1,200	160	1,360
建物半壊棟数				ゆれ 建物半壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	木造	非木造	計
1,591	0	26	1,617			

【羽村市】

単位：棟

建物全壊棟数				ゆれ 建物全壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	木造	非木造	計
483	0	7	490	336	147	483
建物半壊棟数				ゆれ 建物半壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	木造	非木造	計
997	0	15	1,012			

【瑞穂町】

建物全壊棟数				単位：棟		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	ゆれ	建物全壊棟数	
827	0	4	831	木造	非木造	計
				724	103	827
建物半壊棟数				建物半壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	ゆれ	建物半壊棟数	
1,303	3	8	1,314	木造	非木造	計

【組合】

建物全壊棟数				単位：棟		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	ゆれ	建物全壊棟数	
4,030	0	191	4,221	木造	非木造	計
				3,443	586	4,029
建物半壊棟数				建物半壊棟数		
ゆれ	液状化	急斜面崩壊	計	ゆれ	建物半壊棟数	
7,330	3	469	7,802	木造	非木造	計

※小数点以下の四捨五入により、合計値はあわないことがあります。

出典：首都直下地震等による東京の被害想定報告書、東京都防災会議、p1-32
首都直下地震等による東京の被害想定-概要版-、東京都、p120

2. 火災延焼による建物被害

「被害想定報告書」により想定されている組合構成市町の火災延焼による建物被害は、表 3-1-2 のとおりです。

なお、想定する災害は、地震災害とし、最も被害が大きくなるとしている「立川断層帯地震、冬、風速 8m、夕 18 時」とします。

表3-1-2 組合構成市町の火災延焼による建物被害

単位：棟					
	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
火災延焼による建物被害	1,012	1,406	2,181	873	5,472

出典：首都直下地震等による東京の被害想定報告書、東京都防災会議、p1-60
※ここで、福生市の火災延焼による建物被害棟数は、福生市防災計画（p13）において「地震火災：1,279 棟」と記載されていますが、本計画では、出典に基づいた数値「1,406 棟」を採用します。

表 3-1-2 の火災延焼による建物被害は、木造・非木造の建物構造が不明のため、本計画では、組合構成市町の平成 30 年度建物構造実績をもとに、按分によって建物構造を区分するものとします。

表 3-1-3 に組合構成市町の平成 30 年度建物構造実績を、表 3-1-4 に組合構成市町の建物構造別火災延焼による建物被害棟数を示します。

表3-1-3 組合構成市町の平成 30 年度建物構造実績

構成市町	木造（棟）	割合（％）	非木造（棟）	割合（％）
青梅市	31,660	62.5	19,010	37.5
福生市※)	12,890	46.2	14,990	53.8
羽村市※)	12,240	55.2	9,950	44.8
瑞穂町	8,710	67.4	4,210	32.6

※) その他の構造住宅数は除く

出典：総務省統計局 平成 30 年住宅・土地統計調査

表3-1-4 組合構成市町の建物構造別火災延焼による建物被害棟数

単位：棟

市町名	木造	非木造	計
青梅市	633	379	1,012
福生市	650	756	1,406
羽村市	1,204	977	2,181
瑞穂町	588	285	873
組合	3,075	2,397	5,472

3. 震災廃棄物量

「被害想定報告書」p.68 では、震災廃棄物の発生量を表 3-1-5 のとおり想定しています。

「立川断層帯地震、冬、風速 8m/s、夕方 18 時」のケースにおいて、最大の震災廃棄物量が発生すると想定しています。

表3-1-5 発生量の想定

単位：重量 万t

単位：体積 万m³

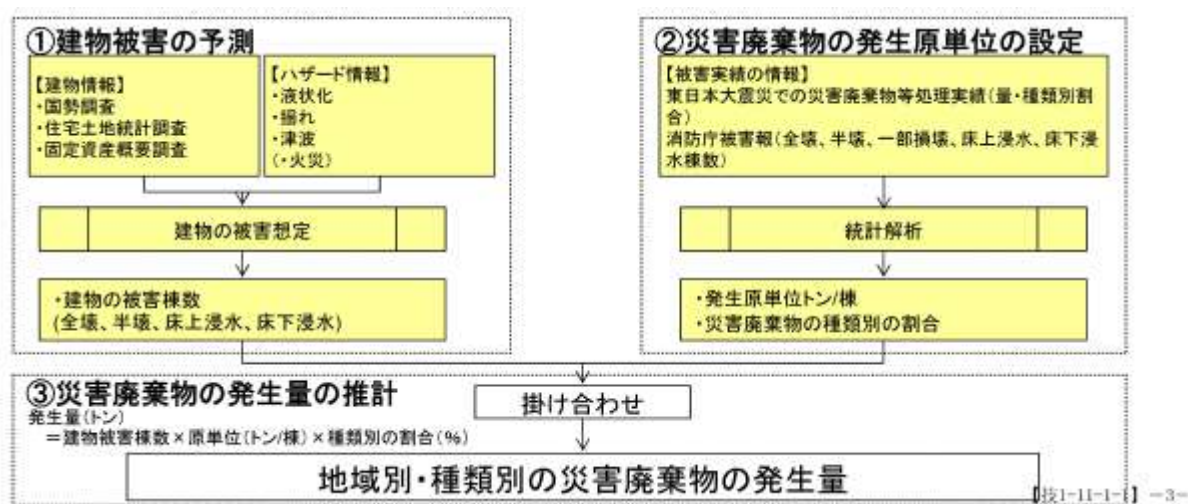
市町名	条件			立川断層地震	
	季節	風速	時刻	重量	体積
青梅市	冬	8m/s	朝 5時	50	55
			昼12時	50	56
			夕18時	52	58
福生市	冬	8m/s	朝 5時	32	35
			昼12時	33	37
			夕18時	35	40
羽村市	冬	8m/s	朝 5時	25	22
			昼12時	26	24
			夕18時	29	30
瑞穂町	冬	8m/s	朝 5時	22	24
			昼12時	22	25
			夕18時	24	27
組合	冬	8m/s	朝 5時	129	136
			昼12時	131	142
			夕18時	140	155

出典：首都直下地震等による東京の被害想定報告書、東京都防災会議、p1-180

第2節 推計 1：災害廃棄物対策指針

1. 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物の発生量は、以下に示す災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）、技術資料 1-11-1-1 を参考に行います。



出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）、技術資料 1-11-1-1、p3
現在は（参考）技術資料、参考資料【初版（平成 26 年 3 月）】

図3-2-1 災害廃棄物の発生量の推計方法

このうち、①の「建物被害の予測」の数値は、前述の基本条件に示したとおり、「被害想定報告書」の推計において被害が最大値となる「立川断層帯地震、冬、風速 8m/s、夕方 18 時」を採用します。

2. 災害廃棄物の発生量原単位

災害廃棄物の発生量原単位は、災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）、技術資料 1-11-1-1、p3 に示されている「首都直下型地震」の原単位[※]とします。原単位を以下に示します。

全壊：161t／棟

半壊：32t／棟

※首都圏の建物特性を反映させるため、「首都直下型地震」の原単位を用いる。

なお、この原単位は、災害廃棄物発生量原単位は被害規模に比例するという仮定のもと、パラメータとして建物被害棟数を用いており、単位を「トン/棟」としていますが、推計対象地域における公共建物を含んだ全体の発生量を算出するための原単位となります。

3. 災害廃棄物量

表 3-1-1 の組合構成市町の建物被害と災害廃棄物の発生量原単位から算出した災害廃棄物量は、表 3-2-1 のとおりです。

また、組合の災害廃棄物量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-2-1 災害廃棄物量

単位：t

市町名	全壊	半壊	計
青梅市	245,847	123,488	369,335
福生市	220,892	51,744	272,636
羽村市	78,890	32,384	111,274
瑞穂町	133,791	42,048	175,839
組合	679,420	249,664	929,084

4. 火災焼失に伴う災害廃棄物の発生量

(1) 考え方

災害廃棄物対策指針では、建物は複数の要因により重複して被害（例えば、揺れによって全壊した建物が火災で焼失する等、図 3-2-1 参照）を受ける可能性があるため、被害要因の重複を避けるため、要因を設定しています。

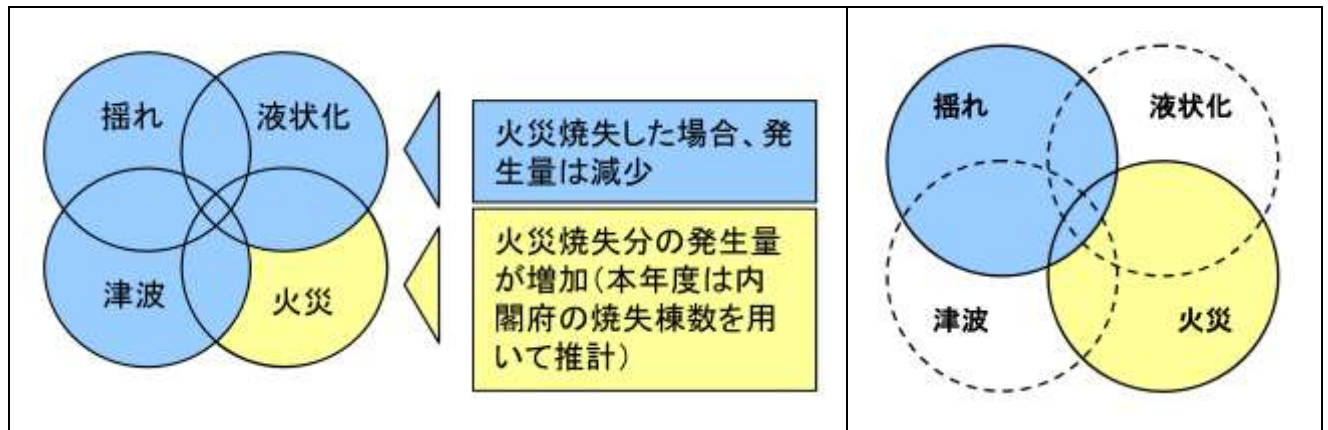


図 3-2-1 被害の重複

図 3-2-2 組合構成市町の場合

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料 1-11-1-1、p12、
火災焼失に伴う災害廃棄物の発生量の推計方法

組合構成市町では、表 3-1-1 に示した建物被害のとおり、液状化及び津波による被害は少ないと考えられ、揺れ及び火災による被害が主になると考えられます。

火災が発生した場合、廃木材等が燃えて減量化され、災害廃棄物発生量は減少すると考えることができます。しかしながら、揺れによる被害を受けた建物が火災被害を受けるかどうかは、不確実性が大きいいため、本計画では、安全側に配慮し、この減少量は推計に含めない（倒壊建物を含む焼失棟数を採用）ものとします。

(2) 発生量原単位

火災焼失による災害廃棄物発生量原単位は、災害廃棄物対策指針、平成 26 年 3 月、環境省の技術資料 1-11-1-1、p13 に示されている減量率（建物の大破と火災による焼失の割合）から、以下の通りとします。

【木造建築物の火災焼失に伴う災害廃棄物発生量原単位】

木造建築物の焼失減量分の設定

（火災焼失） $0.207\text{t}/\text{m}^2 \div$ （大破） $0.312\text{t}/\text{m}^2 = 0.663$ （約 34%減）

火災消失の発生量原単位 0.207 トン/ m^2 ※を用いて減量率を算定すると 0.663 （約 34%減）

※平成 8 年度大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書（平成 9 年 3 月、厚生省生活衛生局）

よって、発生原単位を $161\text{t}/\text{棟} \times 0.663 = 107 \text{ t}/\text{棟}$ （火災焼失分）とする。

【非木造建築物の火災焼失に伴う災害廃棄物発生量原単位】

非木造建築物の焼失減量分の設定

（火災焼失） $0.794\text{t}/\text{m}^2 \div$ （大破） $0.944\text{t}/\text{m}^2 = 0.841$ （約 16%減）

よって、発生原単位を $161\text{t}/\text{棟} \times 0.841 = 135 \text{ t}/\text{棟}$ （火災焼失分）とする。

(3) 火災焼失に伴う災害廃棄物

表 3-1-4 の組合構成市町の建物構造別火災延焼による建物被害と発生量原単位から算出した火災延焼に伴う災害廃棄物量は、表 3-2-2 のとおりです。

また、組合の火災延焼に伴う災害廃棄物量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-2-2 火災延焼に伴う災害廃棄物量

単位：t

市町名	木造	非木造	計
青梅市	67,731	51,165	118,896
福生市	69,550	102,060	171,610
羽村市	128,828	131,895	260,723
瑞穂町	62,916	38,475	101,391
組合	329,025	323,595	652,620

5. 災害廃棄物発生量の推計結果

本計画では、被害が最大値となる「立川断層帯地震、冬、風速 8m/s、夕方 18 時」を想定災害とすることにします。災害廃棄物発生量の推計結果は、表 3-2-3 のとおりです。

また、組合の災害廃棄物発生量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-2-3 災害廃棄物発生量の推計結果

単位：t

構成市町	ゆれ等による災害廃棄物量		火災延焼による災害廃棄物量		計
	全壊	半壊	木造	非木造	
青梅市	245,847	123,488	67,731	51,165	488,231
福生市	220,892	51,744	69,550	102,060	444,246
羽村市	78,890	32,384	128,828	131,895	371,997
瑞穂町	133,791	42,048	62,916	38,475	277,230
組合	679,420	249,664	329,025	323,595	1,581,704

なお、「被害想定報告書」で示されている「立川断層帯地震、冬、風速8m/s、夕方18時」の震災廃棄物と本計画で推計した災害廃棄物量の比較は、表3-2-4のとおりです。

発生量の推計が過少となる恐れを避けるため、本計画の災害廃棄物量の推計の方が多い結果となっています（ただし、青梅市を除く）。

表3-2-4 震災廃棄物と本計画で推計した災害廃棄物量

単位：t

	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
震災廃棄物	520,000	350,000	290,000	240,000	1,400,000
推計との差	-31,769	94,246	81,997	37,230	181,704

6. 災害廃棄物の品目別割合

廃棄物としての処理方法の違いを考慮して、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の品目別に災害廃棄物量を推計します。

各品目の割合は、以下に示す災害廃棄物対策指針（平成26年3月）の技術資料 1-11-1-1、p14 に示されている「首都直下型地震に適用」*の割合とします。

項目	液状化、揺れ、津波		火災	
	東日本大震災の実績 (宮城県+岩手県)	既往文献の発生原単位 に首都圏の建物特性を 加味して設定	既往文献の発生原単位をもとに設定	
			木造	非木造
可燃物	18%	8%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	28%	65%	20%
コンクリートがら	52%	58%	31%	76%
金属	6.6%	3%	4%	4%
柱角材	5.4%	3%	0%	0%


 南海トラフ巨大地震に適用


 首都直下地震に適用


 南海トラフ巨大地震及び首都直下地震に適用

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料 1-11-1-1、p14、災害廃棄物の種類別割合の設定
 ※首都圏の建物特性を反映させるため、「首都直下型地震」の割合を用いる。

7. 災害廃棄物の品目別発生量

表 3-2-3 の災害廃棄物発生量の推計結果と災害廃棄物の品目割合から算出した災害廃棄物の品目別発生量は、表 3-2-5 のとおりです。

また、組合の災害廃棄物の品目別発生量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-2-5 災害廃棄物の品目別発生量

【青梅市】

単位：t

項 目		可燃物	不燃物	コンガラ	金属	柱角材	計
ゆれ等		29,547	103,414	214,214	11,080	11,080	369,335
火災	木造	68	44,025	20,929	2,709	0	67,731
	非木造	51	10,233	38,834	2,047	0	51,165
計		29,666	157,672	273,977	15,836	11,080	488,231
割合（％）		6.1	32.3	56.1	3.2	2.3	100

備考）火災、木造、非木造の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【福生市】

単位：t

項 目		可燃物	不燃物	コンガラ	金属	柱角材	計
ゆれ等		21,811	76,338	158,129	8,179	8,179	272,636
火災	木造	70	45,208	21,490	2,782	0	69,550
	非木造	102	20,412	77,464	4,082	0	102,060
計		21,983	141,958	257,083	15,043	8,179	444,246
割合（％）		4.9	32.0	57.9	3.4	1.8	100

備考）火災、木造、非木造の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【羽村市】

単位：t

項 目		可燃物	不燃物	コンガラ	金属	柱角材	計
ゆれ等		8,902	31,157	64,539	3,338	3,338	111,274
火災	木造	129	83,738	39,808	5,153	0	128,828
	非木造	132	26,379	100,108	5,276	0	131,895
計		9,163	141,274	204,455	13,767	3,338	371,997
割合（％）		2.5	38.0	55.0	3.7	0.9	100

備考）火災、木造、非木造の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【瑞穂町】

単位：t

項 目		可燃物	不燃物	コンガラ	金属	柱角材	計
ゆれ等		14,067	49,235	101,987	5,275	5,275	175,839
火災	木造	63	40,895	19,441	2,517	0	62,916
	非木造	38	7,695	29,203	1,539	0	38,475
計		14,168	97,825	150,631	9,331	5,275	277,230
割合（％）		5.1	35.3	54.3	3.4	1.9	100

備考）火災、木造、非木造の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【組合】

単位：t

項 目		可燃物	不燃物	コンガラ	金属	柱角材	計
ゆれ等		74,327	260,144	538,869	27,872	27,872	929,084
火災	木造	330	213,866	101,668	13,161	0	329,025
	非木造	323	64,719	245,609	12,944	0	323,595
計		74,980	538,729	886,146	53,977	27,872	1,581,704
割合（％）		4.7	34.1	56.0	3.4	1.8	100

組合構成市町合計の災害廃棄物の品目別発生量は、可燃物 74,980t、不燃物 538,729t、コンクリートガラ 886,146t、金属 53,977t、柱角材 27,872t の計 1,581,704t と推計されます。

第3節 推計2：東京都災害廃棄物処理計画

1. 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物の発生量は、以下に示す「東京都災害廃棄物処理計画（平成29年6月）東京都、p46、〈巻末資料〉2 発生量、処理可能量等の推計方法」を参考に行います。

推計式

$$\begin{aligned} \text{災害廃棄物発生量【全体量】} = & 1\text{棟当たりの発生量(木造)} \times (\text{木造全壊棟数} + \text{木造半壊棟数}/2) \\ & + 1\text{棟当たりの発生量(非木造)} \times (\text{非木造全壊棟数} + \text{非木造半壊棟数}/2) \\ & + 1\text{棟当たりの発生量(焼失)} \times (\text{焼失棟数}) \end{aligned}$$

$$\text{災害廃棄物発生量【種類別量】} =$$

$$\begin{aligned} & 1\text{棟当たりの発生量(木造)} \times (\text{木造全壊棟数} + \text{木造半壊棟数}/2) \times \text{木造種類組成} \\ & + 1\text{棟当たりの発生量(非木造)} \times (\text{非木造全壊棟数} + \text{非木造半壊棟数}/2) \times \text{非木造種類組成} \\ & + 1\text{棟当たりの発生量(焼失)} \times (\text{焼失棟数}) \times \text{焼失種類組成} \end{aligned}$$

(注) 発災後に把握する倒壊棟数で木造、非木造等の区分が不明の場合は、地域防災計画に記載する木造、非木造の倒壊棟数の割合を適用し推計する。

推計条件

<1棟当たりの発生量>

区分	発生量（トン/棟）
木造	59.1
非木造	623.1
焼失	22.7

(注) 東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定」（平成24年）、「東京都税務統計年報（平成21年度）」（平成23年）から発生量を推計した。

<1棟当たりの災害廃棄物の種類組成【選別前・入口側】>

区分	種類組成（％）				
	コンクリートがら	木くず*	金属くず*	その他（可燃）	その他（不燃）
木造	47.5	20.4	1.4	3.8	26.9
非木造	85.1	0.5	7.0	0.9	6.4
焼失	58.9	5.1	1.7	1.0	33.4

(注) (社)全国解体工事業団体連合会「木造（軸組）住宅解体組織分析調査報告」（平成12年）、(社)建築業協会「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」（平成16年）、(社)住宅生産団体連合会「住宅生産分野における資源の有効利用等推進検討報告書」（平成7年）、東京都総務局「東京都統計年鑑 平成22年」（平成24年）における地域、種類、構造別家屋の棟数及び床面積から種類組成を推計した。

出典：東京都災害廃棄物処理計画、平成29年6月、p46〈巻末資料〉

2. 災害廃棄物発生量の推計結果

推計にあたり、必要となる「木造半壊棟数」及び「非木造半壊棟数」は、木造・非木造の建物構造が不明のため、組合構成市町の平成30年度建物構造実績(表3-1-3)をもとに、表3-1-1に示す「建物半壊棟数」を按分によって区分するものとします。

「建物半壊棟数区分」は表3-3-1、災害が発生した際の災害廃棄物発生量の推計結果は、表3-3-2のとおりです。

また、組合の災害廃棄物量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-3-1 建物半壊棟数区分

単位：棟

市町名	木造	非木造	計
青梅市	2,412	1,447	3,859
福生市	747	870	1,617
羽村市	559	453	1,012
瑞穂町	886	428	1,314
組合	4,604	3,198	7,802

表3-3-2 災害廃棄物発生量の推計結果

単位：t

市町名	木造	非木造	焼失	計
青梅市	141,190	560,790	22,972	724,952
福生市	93,023	370,745	31,916	495,684
羽村市	36,406	233,039	318,954	588,399
瑞穂町	68,970	197,523	19,817	286,310
組合	339,589	1,362,097	393,659	2,095,345

3. 災害廃棄物の品目別発生量

表3-3-2の災害廃棄物発生量の推計結果と東京都災害廃棄物処理計画に示された〈1棟当たりの災害廃棄物の種類組成〉から算出した災害廃棄物の品目別発生量は、表3-3-3のとおりです。

また、組合の災害廃棄物の品目別発生量は、組合構成市町の発生量の和とします。

表3-3-3 災害廃棄物の品目別発生量

【青梅市】

単位：t

項目	コンガラ	木くず	金属くず	その他(可燃)	その他(不燃)	計
木造	67,065	28,803	1,977	5,365	37,980	141,190
非木造	477,793	2,804	39,255	5,047	35,891	560,790
焼失	13,506	1,172	391	230	7,673	22,972
計	558,364	32,779	41,623	10,642	81,544	724,952
割合(%)	77.0	4.5	5.7	1.5	11.2	100

備考) 非木造、焼失の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【福生市】

単位：t

項 目	コンガラ	木くず	金属くず	その他（可燃）	その他（不燃）	計
木造	44,186	18,977	1,302	3,535	25,023	93,023
非木造	315,874	1,854	25,952	3,337	23,728	370,745
焼失	18,766	1,628	543	319	10,660	31,916
計	378,826	22,459	27,797	7,191	59,411	495,684
割合（％）	76.4	4.5	5.6	1.5	12.0	100

備考）非木造、焼失の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【羽村市】

単位：t

項 目	コンガラ	木くず	金属くず	その他（可燃）	その他（不燃）	計
木造	17,293	7,427	510	1,383	9,793	36,406
非木造	198,550	1,165	16,313	2,097	14,914	233,039
焼失	187,544	16,267	5,422	3,190	106,531	318,954
計	403,387	24,859	22,245	6,670	131,238	588,399
割合（％）	68.6	4.2	3.8	1.1	22.3	100

備考）非木造、焼失の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【瑞穂町】

単位：t

項 目	コンガラ	木くず	金属くず	その他（可燃）	その他（不燃）	計
木造	32,760	14,070	966	2,621	18,553	68,970
非木造	168,289	988	13,827	1,778	12,641	197,523
焼失	11,652	1,011	337	198	6,619	19,817
計	212,701	16,069	15,130	4,597	37,813	286,310
割合（％）	74.3	5.6	5.3	1.6	13.2	100

備考）木造、非木造、焼失の合計値の整合は、コンクリートがらの量で合わせている。

【組合】

単位：t

項 目	コンガラ	木くず	金属くず	その他（可燃）	その他（不燃）	計
木造	161,304	69,277	4,755	12,904	91,349	339,589
非木造	1,160,506	6,811	95,347	12,259	87,174	1,362,097
焼失	231,468	20,078	6,693	3,937	131,483	393,659
計	1,553,278	96,166	106,795	29,100	310,006	2,095,345
割合（％）	74.1	4.6	5.1	1.4	14.8	100

組合構成市町合計の災害廃棄物の品目別発生量は、コンクリートがら 1,553,728t、木くず 96,166t、金属くず 106,795t、その他（可燃）29,100t、その他（不燃）310,006t の計 2,095,345t と推計されます。

第4節 災害廃棄物量

「被害想定報告書」の震災廃棄物量を「推計0」とし、前述の2ケースの推計結果との比較を表3-4-1に示します。

推計2の結果が最も多い災害廃棄物が発生する推計結果となります。

表3-4-1 災害廃棄物量

単位：t

構成市町	推計0	推計1	推計2
	被害想定報告書	災害廃棄物対策指針	東京都災害廃棄物処理計画
青梅市	520,000	488,231	724,952
福生市	350,000	444,246	495,684
羽村市	290,000	371,997	588,399
瑞穂町	240,000	277,230	286,310
組合	1,400,000	1,581,704	2,095,345

第5節 要処理量

焼却処理、破碎選別処理、再生利用、埋立処分それぞれの要処理量の推計は、災害廃棄物対策指針（平成26年3月）の技術資料1-11-2、p17の「首都直下型地震」に示されている「ケースD：再生利用の度合を安全側にみた場合」の割合とします。

「推計1：災害廃棄物対策指針」、「推計2：東京都災害廃棄物処理計画」の品目別発生量をもとに推計した要処理量は、表3-5-1のとおりです。

設定方針

首都直下地震については、資料2で示したように、災害廃棄物の種類別割合が東日本大震災とは大きく異なるため、資料2で設定した種類別の割合をもとに、再生利用の程度に応じて2つのケースを設定する。

- 要焼却割合については、木くずは全量再生利用し、可燃物のみを焼却処理する場合（ケースC）と、木くずの一部を除いて焼却処理する場合（ケースD）の2ケースを設定する。
- 要埋立処分割合については、焼却対象となる可燃物の割合が少ない反面、不燃物の割合が多いことを考慮して、南海トラフ巨大地震と同じ割合を設定する。

<首都直下地震の種類別割合>

項目	割合
可燃物	8%
柱角材	3%
不燃物	28%
コンクリートがら	58%
金属	3%



		首都直下地震に適用	
		ケースC	ケースD
再生利用の方針		再生利用の度合が高い場合	再生利用の度合を安全側にみた場合
災害廃棄物	要焼却割合	8%	10%
	要埋立処分割合	10%	20%
津波堆積物		—	—

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料1-11-2、p17、首都直下型地震の種類別割合

表3-5-1 要処理量の推計

【推計1：災害廃棄物対策指針】

単位：t

処理方法、処理対象物		要処理量					備考
		青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合	
焼却	可燃物	29,666	21,983	9,163	14,168	74,980	可燃物の100%
	木くず（柱角材）	7,424	5,480	2,236	3,534	18,674	木くず（柱角材）の2/3
	計	37,090	27,463	11,399	17,702	93,654	
破碎選別	不燃物	157,672	141,958	141,274	97,825	538,729	不燃物の100%
	計	157,672	141,958	141,274	97,825	538,729	
再生利用	コンクリートがら	273,977	257,083	204,455	150,631	886,146	コンクリートがらの100%
	金属	15,836	15,043	13,767	9,331	53,977	金属の100%
	木くず（柱角材）	3,656	2,699	1,102	1,741	9,198	木くず（柱角材）の1/3
	破碎選別物	50,455	45,427	45,208	31,304	172,393	不燃物の32%
	計	343,924	320,252	264,532	193,007	1,121,714	
埋立	焼却残渣	3,709	2,746	1,140	1,770	9,365	焼却処理量の10%
	破碎残渣	107,217	96,531	96,066	66,521	366,336	不燃物の68%
	計	110,926	99,277	97,206	68,291	375,701	

【推計2：東京都災害廃棄物処理計画】

単位：t

処理方法、処理対象物		要処理量					備考
		青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合	
焼却	可燃物	10,642	7,191	6,670	4,597	29,100	可燃物の100%
	木くず（柱角材）	21,962	15,048	16,656	10,766	64,432	木くず（柱角材）の2/3
	計	32,604	22,239	23,326	15,363	93,532	
破碎選別	不燃物	81,544	59,411	131,238	37,813	310,006	不燃物の100%
	計	81,544	59,411	131,238	37,813	310,006	
再生利用	コンクリートがら	558,364	378,826	403,387	212,701	1,553,278	コンクリートがらの100%
	金属	41,623	27,797	22,245	15,130	106,795	金属の100%
	木くず（柱角材）	10,817	7,411	8,203	5,303	31,734	木くず（柱角材）の1/3
	破碎選別物	26,094	19,012	41,996	12,100	99,202	不燃物の32%
	計	636,898	433,046	475,831	245,234	1,791,009	
埋立	焼却残渣	3,260	2,224	2,333	1,536	9,353	焼却処理量の10%
	破碎残渣	55,450	40,399	89,242	25,713	210,804	不燃物の68%
	計	58,710	42,623	91,575	27,249	220,157	

第6節 避難所ごみ

避難所ごみは、「災害廃棄物対策指針」で示された以下の発生量の算出方法に基づき推計します。

なお、「東京都災害廃棄物処理計画」p47にも同様の記載が明記されています。

【前提条件】

- ・在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ・原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数（人）} \times \text{発生原単位（g/人・日）}$$

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料 14-3、p1

1. 避難者数

避難者数の数値は、「被害想定報告書」により想定されている各市町の値を用います。

また、想定する災害は、地震災害とし、最も被害が大きいとされている「立川断層帯地震、冬、風速 8m/s、夕方 18 時」とします。

「被害想定報告書」により想定されている各市町の避難人口、避難生活者人口、疎開者人口は、表 3-6-1 のとおりです。また、組合の避難人口、避難生活者人口、疎開者人口は、組合構成市町の和とします。

表3-6-1 避難人口、避難生活者人口、疎開者人口

単位：人

	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
避難人口	22,576	23,213	24,832	11,756	82,377
避難生活者人口	14,791	15,088	16,141	7,644	53,664
疎開者人口	7,965	8,124	8,691	4,116	28,896

出典：首都直下地震等による東京の被害想定報告書、東京都防災会議、p1-151

2. 避難所ごみの推計

避難者数は、表 3-6-1 の「避難生活者人口」とし、発生原単位は、組合構成市町の令和 2 年度の家庭系ごみ排出量原単位※）（表 3-6-2）を使用して推計します。

避難所ごみの推計結果は、避難所ごみ量表 3-6-3 のとおりです。

表3-6-2 家庭系ごみ排出量原単位

単位：g/人・日

	青梅市	福生市	羽村町	瑞穂町
発生量原単位	673.71	672.40	688.02	753.59

※）組合構成市町提供データ「ごみ収集量の実績」より算出

表3-6-3 避難所ごみ量

単位：t/日

	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
避難所ごみ	10.0	10.1	11.1	5.8	37.0

第7節 し尿

1. 尿管收集必要量

し尿収集必要量は、「災害廃棄物対策指針」で示された以下の発生量の算出方法に基づき推計します。

なお、東京都災害廃棄物処理計画 p.48 に災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）の明記がされています。

【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

し尿収集必要量

＝災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

＝(①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口)×③1人1日平均排出量

① 仮設トイレ必要人数＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数

避難者数：避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数＝{水洗化人口－避難者数×(水洗化人口／総人口)}
×上水道支障率×1/2

水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数
(下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口：水洗化人口＋非水洗化人口

上水道支障率：地震による上水道の被害率

1/2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1/2の住民と仮定。

② 非水洗化区域し尿収集人口＝汲取人口－避難者数×(汲取人口／総人口)

汲取人口：計画収集人口

③ 1人1日平均排出量＝1.7L／人・日

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料 14-3、p1

し尿収集必要人数を表 3-7-1、し尿収集必要量の推計結果は表 3-7-2 のとおりです。し尿収集必要量は、最大 1 日あたり約 444kL と推計されます。

表3-7-1 し尿収集必要人数

単位：人

項 目	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
避難生活者人口	14,791	15,088	16,141	7,644	53,664
総人口	132,291	56,786	54,622	32,600	276,299
水洗化・生活雑排水処理人口	130,267	56,700	54,600	31,867	273,434
水洗化・生活雑排水未処理人口	833	40	15	605	1,493
水洗化人口	131,100	56,740	54,615	32,472	274,927
非水洗化人口	1,191	46	7	128	1,372
上水道支障率	23.5	64.7	76.7	57.7	—
仮設トイレ必要人数	129,378	51,863	48,426	30,275	259,942
非水洗化区域し尿収集人口	1,058	34	5	98	1,195
計	130,436	51,897	48,431	30,373	261,137

表3-7-2 し尿収集必要量

単位：kL/日

	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
し尿収集必要量	221.7	88.2	82.3	51.6	443.8

2. 仮設トイレ必要設置数

仮設トイレ必要設置数は、「災害廃棄物対策指針」で示された以下の発生量の算出方法に基づき推計します。

$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$	
$\text{仮設トイレ設置目安} = \text{仮設トイレの容量} / \text{し尿の1人1日平均排出量} / \text{収集計画}$	
仮設トイレの平均的容量	：例 400L
し尿の1人1日平均排出量	：例 1.7L／人・日
収集計画	：3日に1回の収集

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料 14-3、p2

仮設トイレ必要設置数は、表 3-7-3 に示すとおりと推計されます。

表3-7-3 仮設トイレ必要設置数

単位：基

	青梅市	福生市	羽村市	瑞穂町	組合
仮設トイレ必要設数	1,630	649	605	380	3,264

第8節 仮置場の必要面積

ここでの仮置場の必要面積は、「災害廃棄物対策指針」で示された、発生した災害廃棄物の全量を仮置きできる面積を求める「方法1：最大で必要となる面積の算定方法」の算定方法に基づき推計します。

算定方法を以下に示します。

$$\text{面 積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

集積量 : 災害廃棄物の発生量と同値 (t)

見かけ比重 : 可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)

積み上げ高さ : 5 m以下が望ましい。

作業スペース割合 : 100%

注：仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に、同等の作業スペースを加える。

※見かけ比重について

上記の算定式の見かけ比重は、仮置場の必要面積の算定結果に大きな影響を及ぼす。見かけ比重は災害の種類や災害廃棄物の性状によって異なることから、当該地域における過去の災害事例がある場合には、その数値を用いたり、実際に仮置場へ搬入された災害廃棄物の計測値から設定する等、適宜見直しを行うことが必要である。(以下、方法2についても同様。)

出典：災害廃棄物対策指針、技術資料 18-2、p1

推計にあたり、品目別発生量の各項目の見かけ比重は、以下のとおり設定します。また、作業スペース割合は、車両の通行スペースや分別作業等の作業スペースを考慮し、安全側の1、積み上げ高さ 5m と設定します。

可燃物 0.4t/m³ ⇒ 可燃物、柱角材、木くず

不燃物 1.1t/m³ ⇒ 不燃物、コンクリートがら、金属

最大で必要となる仮置場の必要面積は、表 3-8-1 に示すとおりと推計されます。

表3-8-1 仮置場の必要面積の推計

【推計 1：災害廃棄物対策指針】

構成市町	項 目	可燃物	不燃物	コンガラ	金属	柱角材	計
青梅市	災害廃棄物量 (t)	29,666	157,672	273,977	15,836	11,080	488,231
	面積 (m2)	29,666	57,335	99,628	5,759	11,080	203,468
福生市	災害廃棄物量 (t)	21,983	141,958	257,083	15,043	8,179	444,246
	面積 (m2)	21,983	51,621	93,485	5,470	8,179	180,738
羽村市	災害廃棄物量 (t)	9,163	141,274	204,455	13,767	3,338	371,997
	面積 (m2)	9,163	51,372	74,347	5,006	3,338	143,226
瑞穂町	災害廃棄物量 (t)	14,168	97,825	150,631	9,331	5,275	277,230
	面積 (m2)	14,168	35,573	54,775	3,393	5,275	113,184
組合	災害廃棄物量 (t)	74,980	538,729	886,146	53,977	27,872	1,581,704
	面積 (m2)	74,980	195,901	322,235	19,628	27,872	640,616

【推計 2：東京都災害廃棄物処理計画】

構成市町	項 目	可燃物	不燃物	コンガラ	金属	木くず	計
青梅市	災害廃棄物量 (t)	10,642	81,544	558,364	41,623	32,779	724,952
	面積 (m2)	10,642	29,652	203,041	15,136	32,779	291,250
福生市	災害廃棄物量 (t)	7,191	59,411	378,826	27,797	22,459	495,684
	面積 (m2)	7,191	21,604	137,755	10,108	22,459	199,117
羽村市	災害廃棄物量 (t)	6,670	131,238	403,387	22,245	24,859	588,399
	面積 (m2)	6,670	47,723	146,686	8,089	24,859	234,027
瑞穂町	災害廃棄物量 (t)	4,597	37,813	212,701	15,130	16,069	286,310
	面積 (m2)	4,597	13,750	77,346	5,502	16,069	117,264
組合	災害廃棄物量 (t)	29,100	310,006	1,553,278	106,795	96,166	2,095,345
	面積 (m2)	29,100	112,729	564,828	38,835	96,166	841,658