

資 料

1 ごみ排出量の将来予測について

(1) ごみ排出量（排出原単位）の推計方法

第2部第2章第2節1「ごみ排出量（排出原単位）の将来予測」（P57）における推計方法は、次のとおりです。

平成19年度からごみ処理の有料化を実施したことにより、平成18年度以前に比べてごみの排出量が大きく減少したため、将来予測に当たっては、平成19年度から平成22年度までのごみ排出量の実績を基に表1に示した最小二乗法等によって推計します。

なお、推計は、表2に示すごみの分別区分ごとに、家庭系と事業系の排出原単位を個別に最小二乗法等によって将来推計し、それらを合計して、各年度の1日当たりのごみ排出量を算出します。各年度のごみ総排出量は、各年度の1日当たりのごみ排出量に年間日数と人口推計値を乗じて算出します。

表1 推計に用いる方法

推計方法	説明
1次回帰	最小二乗法により求めた1次式（直線）
2次回帰	最小二乗法により求めた2次式（曲線）
1次（直近実績）	過去2年の実績値を直線で結んで得られた1次式（直線）
H22年実績値	平成22年度の実績値

表2 推計に用いる排出原単位

分別区分	種別	内訳	単位
可燃ごみ	家庭系	収集・直接搬入	g/人・日
	事業系	許可業者収集・直接搬入	kg/日
不燃ごみ	家庭系	収集・直接搬入	g/人・日
	事業系	許可業者収集・直接搬入	kg/日
不燃性粗大ごみ	家庭系	収集・直接搬入	g/人・日
	事業系	許可業者収集・直接搬入	kg/日
資源物	家庭系	収集・直接搬入「缶・ビン」、「ペットボトル」 収集「白色発泡スチロール・トレー」、「牛乳パック」、「再利用ビン」、「古紙類」 直接搬入「米子市クリーンセンター古紙類」	g/人・日
	事業系	許可業者収集・直接搬入 「缶・ビン」、「ペットボトル」	kg/日
有害ごみ	家庭系	収集「乾電池」「蛍光管・水銀体温計」	g/人・日
集団回収	家庭系	資源ごみ回収運動推進事業奨励金交付事業 「古紙類」「空きびん類」「空きびんケース類」 「金属類」「その他」	g/人・日

(2) 推計に用いる実績値

推計に用いる実績値については、表3のとおり、平成19年度から平成22年度までの4年間の値を使用します。

表3 推計に用いる実績値

年度	人口 人	可燃ごみ		不燃ごみ		不燃性粗大ごみ		資源物		有害ごみ	集団回収
		家庭系	事業系	家庭系	事業系	家庭系	事業系	家庭系	事業系	家庭系	家庭系
		g/人・日	kg/日	g/人・日	kg/日	g/人・日	kg/日	g/人・日	kg/日	g/人・日	g/人・日
19	150,468	507.7	53144.0	25.2	3849.1	7.1	137.0	154.7	413.6	1.0	16.2
20	150,137	512.3	51061.2	27.6	3263.5	8.6	105.4	144.0	299.2	1.0	15.8
21	150,104	495.5	50626.1	28.4	2692.1	9.0	107.8	133.5	241.8	1.1	15.0
22	149,941	491.7	51345.0	28.2	2850.6	8.5	91.5	124.9	242.8	1.1	13.1

(3) 分別区分ごとのごみ排出量の推計結果

推計結果を分別区分及び種別ごとに整理すると、図1～10のとおりとなります。

①可燃ごみ（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

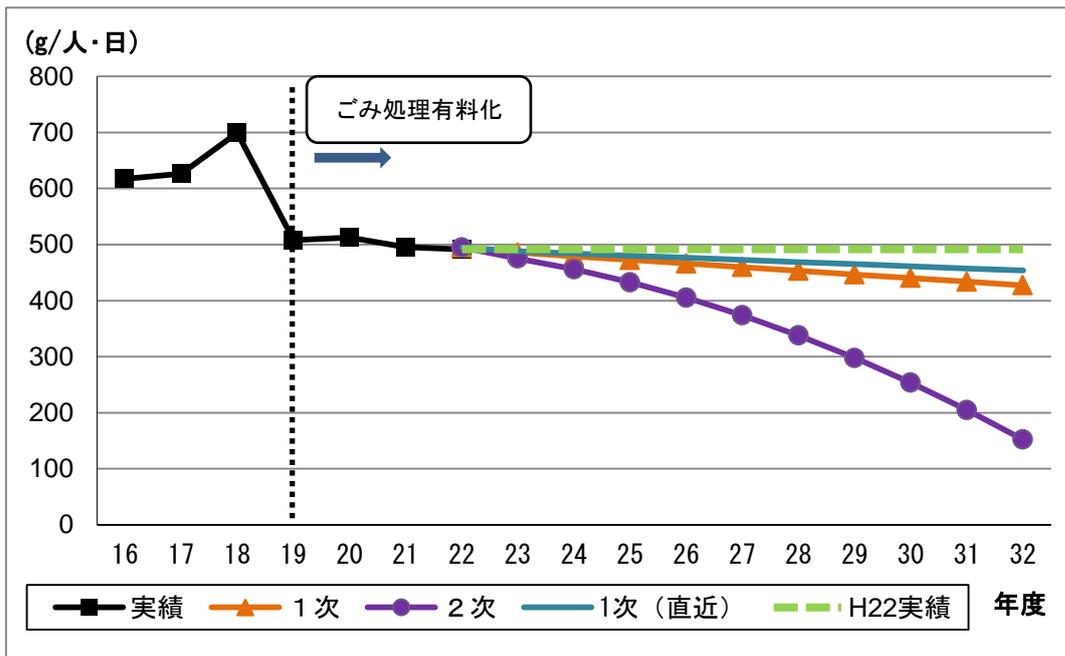
ごみ排出量実績

将来予測

平成22年度の実績値で推移

年度	可燃ごみ (家庭系) (g/人・日)
19	507.7
20	512.3
21	495.5
22	491.7

年度	可燃ごみ (家庭系) (g/人・日)
27	491.7
32	491.7



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	485.6	475.1	487.9
24	479.1	456.0	484.1
25	472.6	432.7	480.3
26	466.2	405.3	476.5
27	459.7	373.6	472.7
28	453.2	337.7	468.9
29	446.7	297.6	465.1
30	440.2	253.3	461.3
31	433.8	204.9	457.5
32	427.3	152.2	453.7

図1 可燃ごみ（家庭系）の将来予測

平成19年度のごみ処理有料化の翌年以後、ごみの排出量は、ほぼ横ばいで推移しています。

現状では経済状況の好転は期待できず、消費活動の低迷がこれからも続くと考えられますが、今後は、ごみ排出量の下げ止まりが予想され、平成22年度の実績値で推移すると想定します。

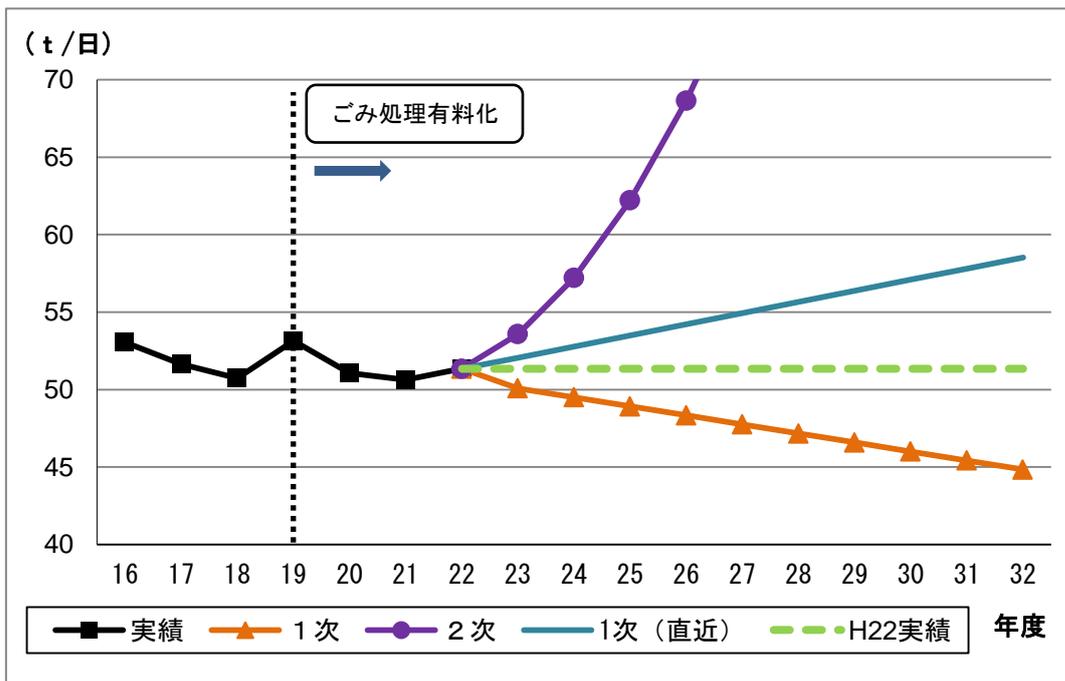
②可燃ごみ（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量（kg/日）]

ごみ排出量実績

将来予測 平成22年度の実績値で推移

年度	可燃ごみ (事業系) (kg/日)
19	53144.0
20	51061.2
21	50626.1
22	51345.0

年度	可燃ごみ (事業系) (kg/日)
27	51345.0
32	51345.0



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	50086.1	53588.2	52063.9
24	49502.8	57207.5	52782.8
25	48919.6	62227.7	53501.7
26	48336.4	68648.7	54220.6
27	47753.2	76470.6	54939.5
28	47170.0	85693.4	55658.4
29	46586.8	96317.0	56377.3
30	46003.6	108341.4	57096.2
31	45420.4	121766.7	57815.1
32	44837.2	136592.8	58534.0

図2 可燃ごみ（事業系）の将来予測

事業系のごみ量の増減は、主に経済状況に影響されると考えられます。不況による事業活動の低迷が長引くものと考えられますので、今後も平成22年度の実績値で推移すると想定します。

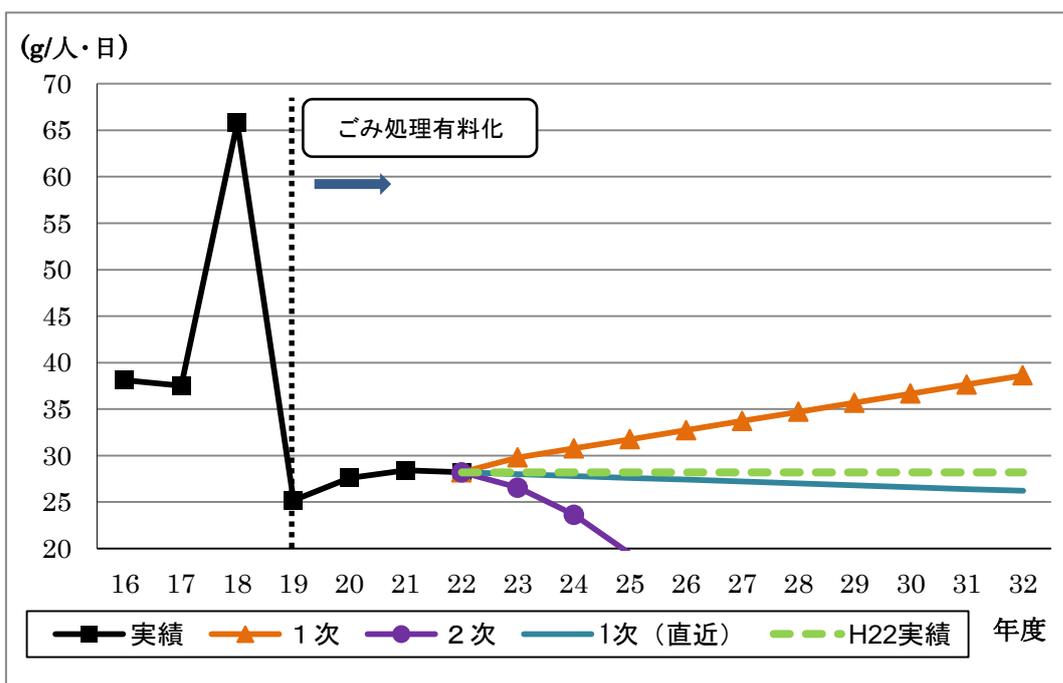
③不燃ごみ（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

ごみ排出量実績

将来予測 平成22年度の実績値で推移

年度	不燃ごみ (家庭系) (g/人・日)
19	25.2
20	27.6
21	28.4
22	28.2

年度	不燃ごみ (家庭系) (g/人・日)
27	28.2
32	28.2



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	29.8	26.6	28.0
24	30.8	23.6	27.8
25	31.8	19.4	27.6
26	32.7	13.9	27.4
27	33.7	7.1	27.2
28	34.7	-1.1	27.0
29	35.7	-10.5	26.8
30	36.7	-21.2	26.6
31	37.6	-33.2	26.4
32	38.6	-46.5	26.2

図3 不燃ごみ（家庭系）の将来予測

ごみ処理有料化前後の急激な変化と比べると、平成19年度以降のごみの排出量は、横ばい状況にあると考えられます。

引き続き、消費活動の低迷が続くと予想されますので、今後も平成22年度の実績値で推移すると想定します。

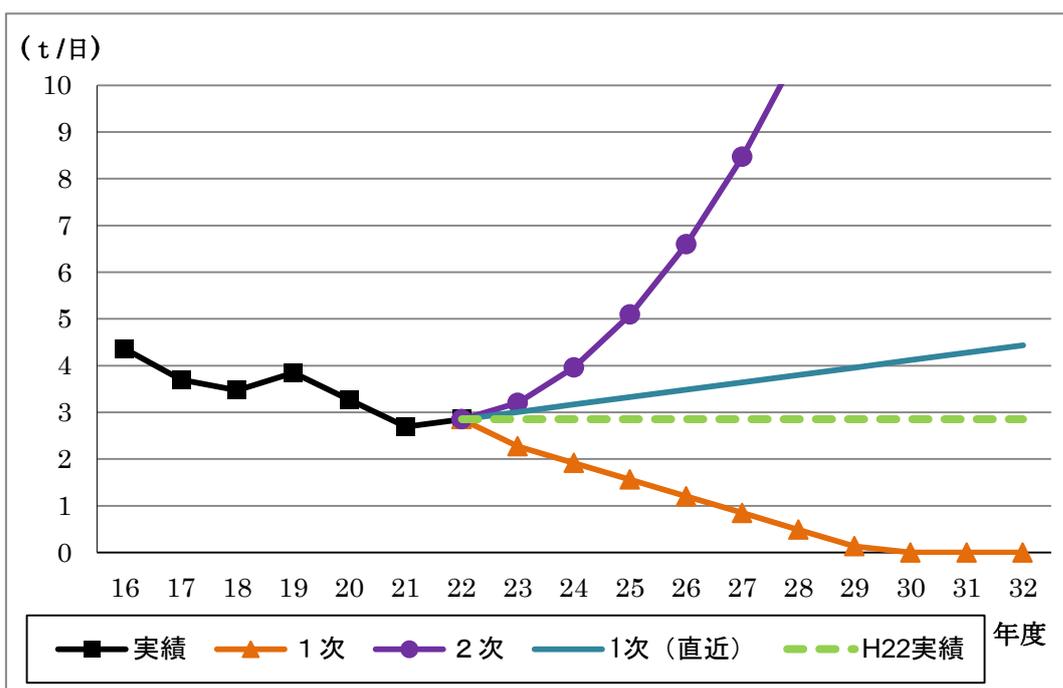
④不燃ごみ（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量（kg/日）]

ごみ排出量実績

年度	不燃ごみ （事業系） （kg/日）
19	3849.1
20	3263.5
21	2692.1
22	2850.6

将来予測 平成22年度の実績値で推移

年度	不燃ごみ （事業系） （kg/日）
27	2850.6
32	2850.6



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	2272.1	3202.2	3009.1
24	1915.4	3961.7	3167.6
25	1558.7	5093.2	3326.1
26	1202.0	6596.8	3484.6
27	845.3	8472.4	3643.1
28	488.7	10720.0	3801.6
29	132.0	13339.7	3960.1
30	-224.7	16331.5	4118.6
31	-581.4	19695.3	4277.1
32	-938.1	23431.2	4435.6

図4 不燃ごみ（事業系）の将来予測

事業系の不燃ごみは、事業系の可燃ごみと同様な傾向で推移すると考えられますので、今後も平成22年度の実績値で推移すると想定します。

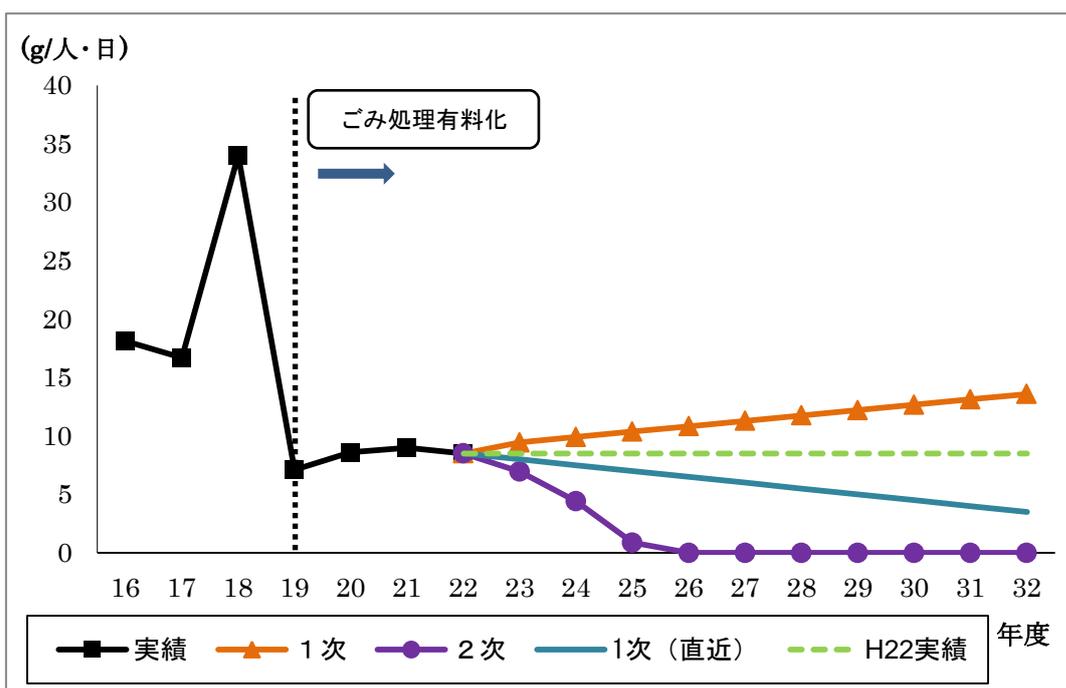
⑤不燃性粗大ごみ(家庭系)の推計結果[1人1日当たりの排出量(g/人・日)]

ごみ排出量実績

年度	不燃性粗大ごみ (家庭系) (g/人・日)
19	7.1
20	8.6
21	9.0
22	8.5

将来予測 平成22年度の実績値で推移

年度	不燃性粗大ごみ (家庭系) (g/人・日)
27	8.5
32	8.5



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	9.5	7.0	8.0
24	9.9	4.4	7.5
25	10.4	0.9	7.0
26	10.8	-3.7	6.5
27	11.3	-9.2	6.0
28	11.8	-15.8	5.5
29	12.2	-23.3	5.0
30	12.7	-31.8	4.5
31	13.1	-41.4	4.0
32	13.6	-51.9	3.5

図5 不燃性粗大ごみ(家庭系)の将来予測

実績値のグラフの形状が不燃ごみ(家庭系)の実績値のグラフと非常によく似ているため、不燃性粗大ごみ(家庭系)の排出量も不燃ごみ(家庭系)と同じく、平成22年度の実績値で推移すると想定します。

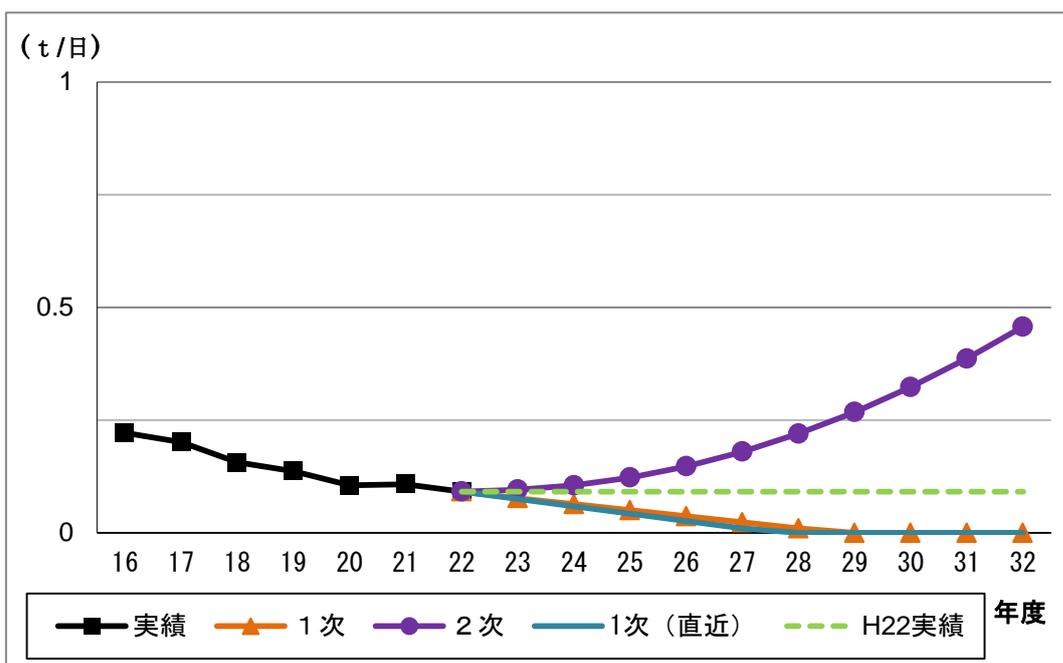
⑥不燃性粗大ごみ（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量（kg/日）]

ごみ排出量実績

年度	不燃性粗大ごみ （事業系） （kg/日）
19	137.0
20	105.4
21	107.8
22	91.5

将来予測 平成22年度の実績値で推移

年度	不燃性粗大ごみ （事業系） （kg/日）
27	91.5
32	91.5



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	76.9	96.0	75.2
24	63.5	105.6	58.9
25	50.1	122.8	42.6
26	36.7	147.6	26.3
27	23.3	180.1	10.0
28	9.8	220.2	-6.3
29	-3.6	268.0	-22.6
30	-17.0	323.5	-38.9
31	-30.4	386.5	-55.2
32	-43.8	457.3	-71.5

図6 不燃性粗大ごみ（事業系）の将来予測

事業系の不燃性粗大ごみは、事業系の不燃ごみと同様な傾向で推移すると考えられますので、今後も平成22年度の実績値で推移すると想定します。

⑦資源物（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

※資源物（家庭系） 白色発泡スチロール・トレー、缶・ビン類、ペットボトル
牛乳パック、再利用ビン、古紙類

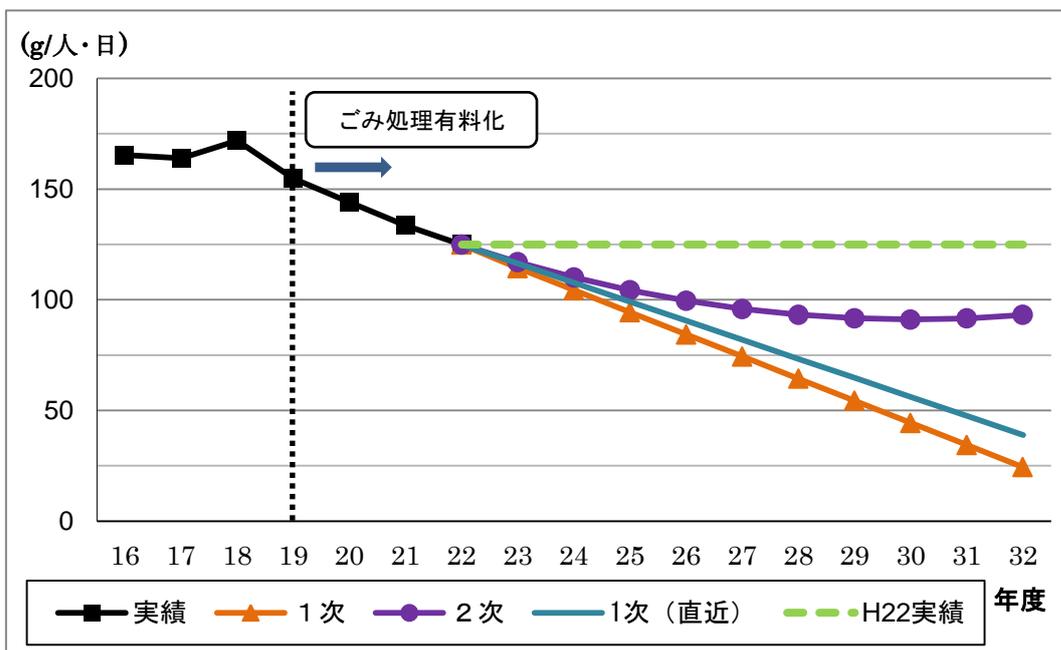
ごみ排出量実績

将来予測

2次回帰曲線で推移

年度	資源物 (家庭系) (g/人・日)
19	154.7
20	144.0
21	133.5
22	124.9

年度	資源物 (家庭系) (g/人・日)
27	95.9
32	93.2



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	114.3	116.9	116.3
24	104.3	110.1	107.7
25	94.3	104.3	99.1
26	84.3	99.6	90.5
27	74.3	95.9	81.9
28	64.4	93.2	73.3
29	54.4	91.6	64.7
30	44.4	91.1	56.1
31	34.4	91.6	47.5
32	24.4	93.2	38.9

図7 資源物（家庭系）の将来予測

資源物の排出量は、平成18年度から減少傾向にあります。その理由として、近年、ポイント制を導入するなどスーパー等の店頭回収が活発化していることや、特に、古紙類が減少していることが大きな原因であり、インターネットの普及などによる新聞・雑誌等の発行部数の減少などが背景にあるものと推測しています。

しかし、平成22年度は減少率が若干緩やかになったことから、今後、排出量の下げ止まりが予想され、2次回帰曲線で推移すると想定します。

⑧資源物（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量 (kg/日)]

※資源物（事業系） 缶・ビン類、ペットボトル

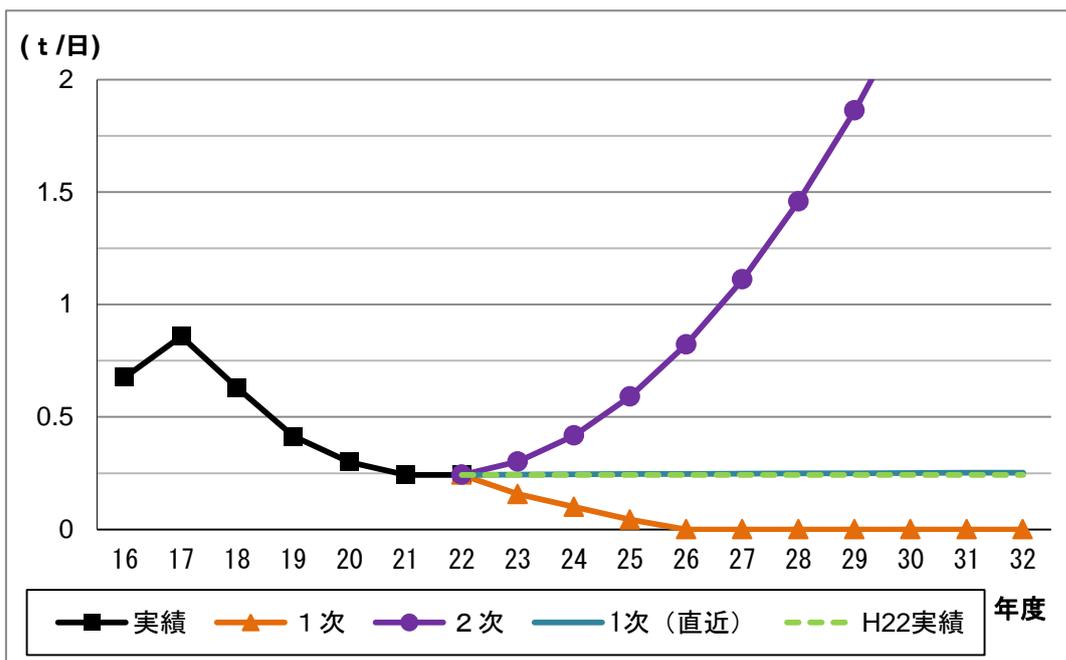
ごみ排出量実績

将来予測

平成22年度の実績値で推移

年度	資源物 (事業系) (kg/日)
19	413.6
20	299.2
21	241.8
22	242.8

年度	資源物 (事業系) (kg/日)
27	242.8
32	242.8



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	156.9	301.2	243.8
24	99.9	417.3	244.8
25	42.9	591.1	245.8
26	-14.0	822.6	246.8
27	-71.0	1111.8	247.8
28	-128.0	1458.8	248.8
29	-185.0	1863.4	249.8
30	-242.0	2325.7	250.8
31	-298.9	2845.7	251.8
32	-355.9	3423.4	252.8

図8 資源物（事業系）の将来予測

減少傾向にありますが、平成21年度から平成22年度はほとんど変動がないため今後も平成22年度実績値で推移すると想定します。

⑨有害ごみ（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

※有害ごみ 乾電池、蛍光灯・水銀体温計

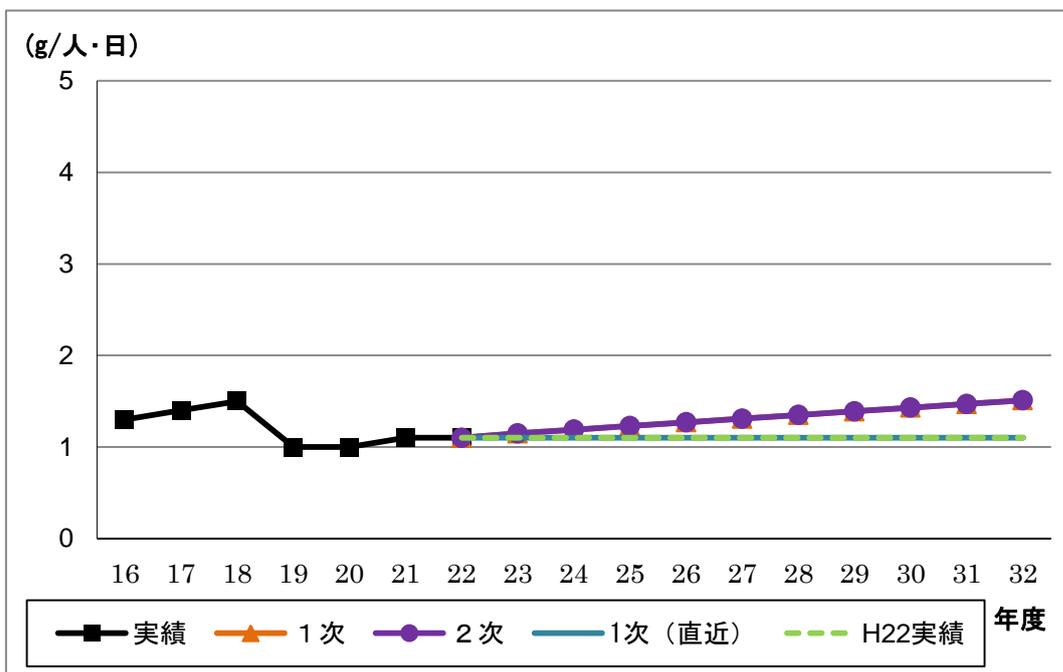
ごみ排出量実績

将来予測

平成22年度の実績値で推移

年度	有害ごみ (家庭系) (g/人・日)
19	1.0
20	1.0
21	1.1
22	1.1

年度	有害ごみ (家庭系) (g/人・日)
27	1.1
32	1.1



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	1.2	1.2	1.1
24	1.2	1.2	1.1
25	1.2	1.2	1.1
26	1.3	1.3	1.1
27	1.3	1.3	1.1
28	1.4	1.4	1.1
29	1.4	1.4	1.1
30	1.4	1.4	1.1
31	1.5	1.5	1.1
32	1.5	1.5	1.1

図9 有害ごみ（家庭系）の将来予測

有害ごみ（家庭系）は無料であり、ごみ処理有料化の影響を受けないと考えられます。横ばい傾向で推移しており、平成21年度と平成22年度は変動がないため、今後も平成22年度実績値で推移すると想定します。

⑩ 集団回収（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

※ 集団回収（家庭系） 古紙類、空瓶類、空瓶ケース類、金属類、その他

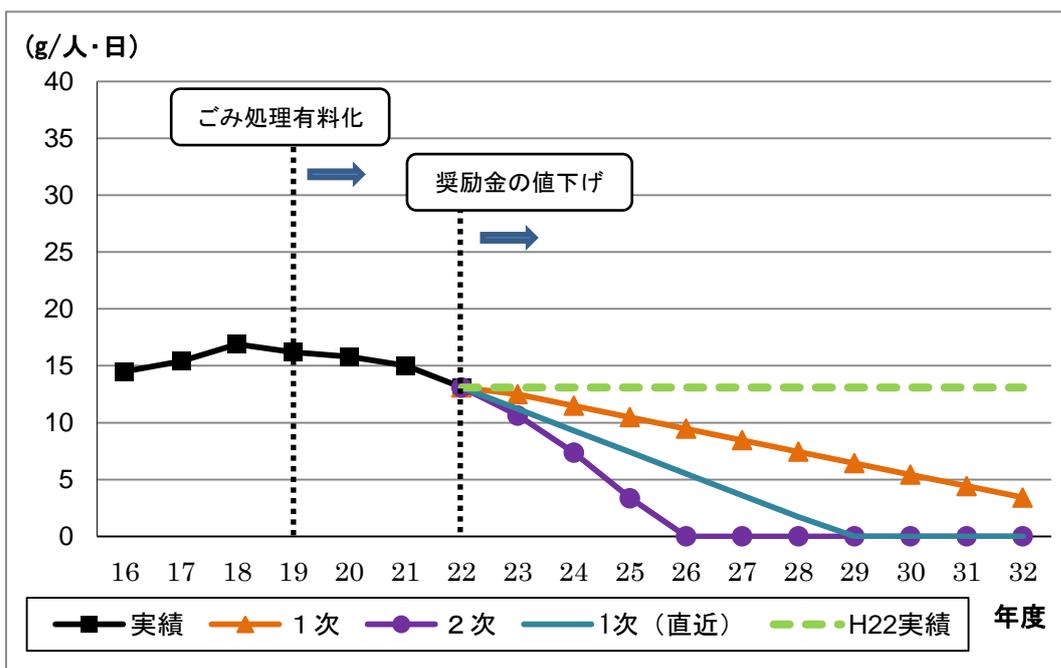
ごみ排出量実績

将来予測

1次回帰直線で推移

年度	集団回収 (家庭系) (g/人・日)
19	16.2
20	15.8
21	15.0
22	13.1

年度	集団回収 (家庭系) (g/人・日)
27	8.5
32	3.4



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	12.5	10.6	11.2
24	11.5	7.4	9.3
25	10.5	3.4	7.4
26	9.5	-1.4	5.5
27	8.5	-6.9	3.6
28	7.5	-13.2	1.7
29	6.4	-20.2	-0.2
30	5.4	-27.9	-2.1
31	4.4	-36.5	-4.0
32	3.4	-45.7	-5.9

図10 集団回収（家庭系）の将来予測

平成19年度以降は減少傾向であり、特に、新聞・雑誌の発行部数の減少等の影響もあつたか、古紙類の集団回収量は年々減少しています。また、集団回収（家庭系）は奨励金を交付していますが、平成22年度から古紙類の奨励金額を値下げした影響も考えられます。平成22年度から減少率が大きくなっていますので、今後は1次回帰直線で推移すると想定します。

(4) 「事業系食品リサイクル排出量」の推計方法

第2部第2章第2節2(2)「事業系食品リサイクル排出量を含めたごみ排出量の将来予測」(P60)における「事業系食品リサイクル排出量」の推計方法は、次のとおりです。

「事業系食品リサイクル排出量」は、可燃ごみ(事業系)の推計と同じく、今後も平成22年度実績値(2,739t/年)で推移すると想定しました。