

資 料

(1) ごみ排出量の将来推計

1 ごみ排出量の将来推計

(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）の将来推計」（P58）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	古紙類	家庭系 収集「牛乳パック」、「古紙類」 直接搬入「米子市クリーンセンター古紙類」	g/人・日	
	ペットボトル	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
	白色発泡スチロール・トレイ	家庭系	収集	g/人・日
	缶・ビン類	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
再利用ビン	家庭系	収集	g/人・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	
事業系食品リサイクル排出量	事業系	民間処理施設直接搬入	kg/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	
		家庭系	事業系	家庭系	事業系	家庭系	事業系	古紙類 家庭系	ペットボトル 家庭系
		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	122.1	5.0
20	150,137	512.3	51061.2	27.6	3263.5	8.6	105.4	112.7	4.8
21	150,104	495.5	50626.1	28.4	2692.1	9.0	107.8	103.1	4.7
22	149,941	491.7	51345.0	28.2	2850.6	8.5	91.5	95.2	4.7

年度	資源物					有害ごみ g/人・日	集団回収 g/人・日	事業系食品 リサイクル排出量 kg/日
	白色発泡 事業系	缶・ビン類 家庭系	再利用ビン 家庭系	ペットボトル 事業系	缶・ビン類 事業系			
	kg/日	g/人・日	g/人・日	kg/日	kg/日			
19	1.3	25.5	0.8	14.5	399.0	1.0	16.2	
20	1.1	24.7	0.7	11.0	288.1	1.0	15.8	
21	1.1	24.0	0.6	11.2	230.6	1.1	15.0	6169.9
22	1.1	23.4	0.6	13.4	229.4	1.1	13.1	7504.1

(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1～16のとおりとなります。

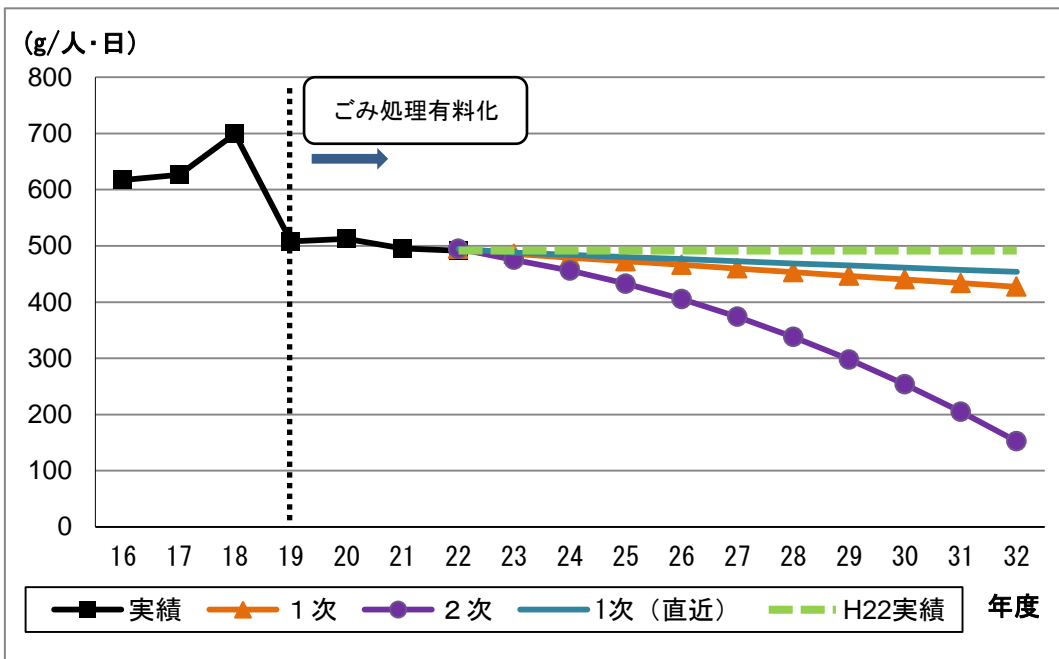
① 可燃ごみ（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

ごみ排出量実績

将来推計 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）の将来推計

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。

今後は平成22年度の実績値で推移すると想定します。

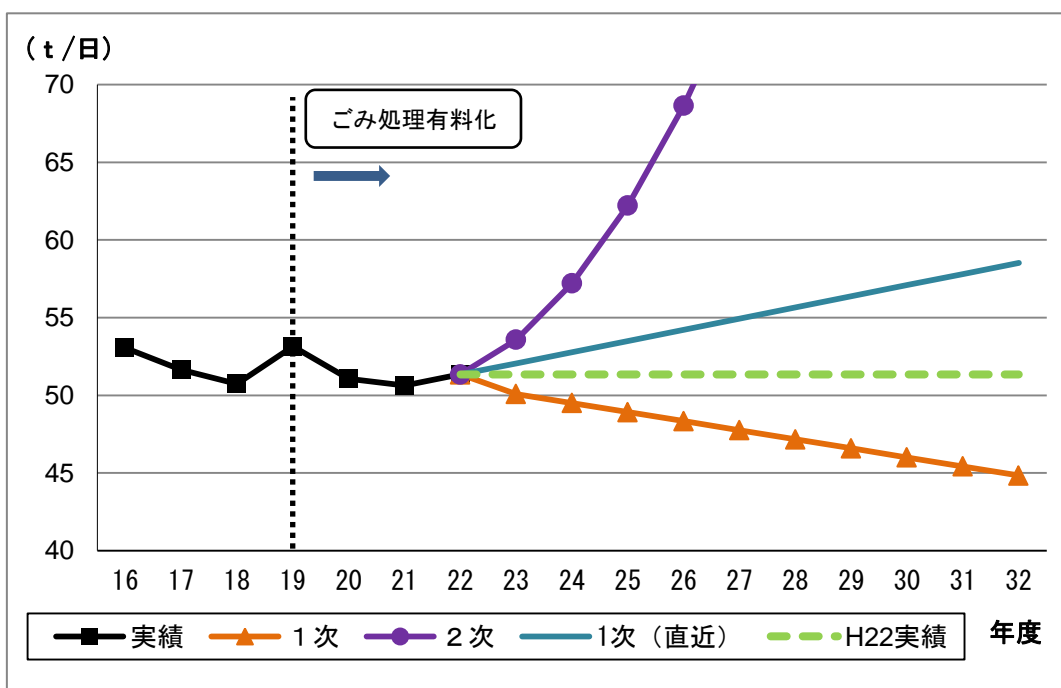
② 可燃ごみ（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量 (kg/日)]

ごみ排出量実績

将来推計 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）の将来推計

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。

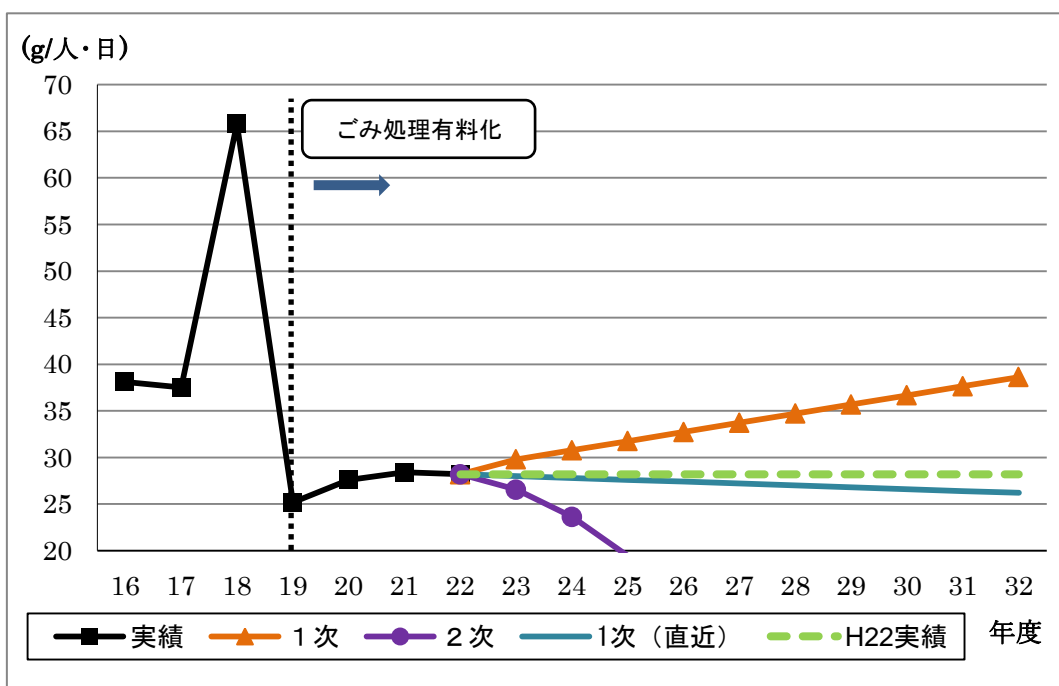
③ 不燃ごみ（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

ごみ排出量実績

将来推計 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）の将来推計

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。
 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)]

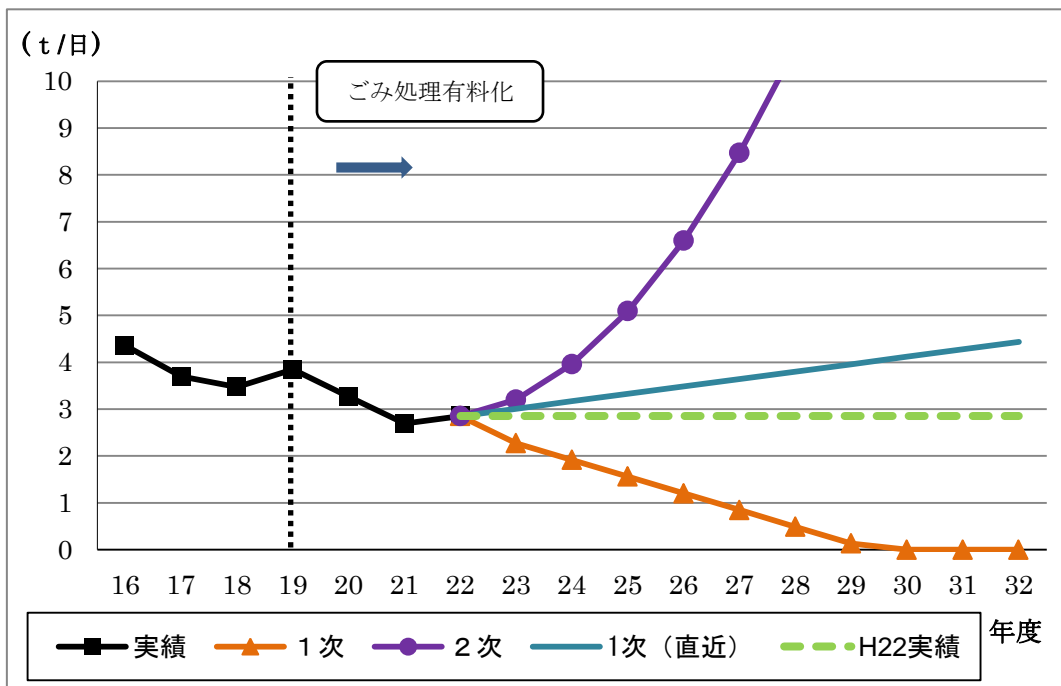
ごみ排出量実績

将来推計

1次直線（直近実績）で推移

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

年度	不燃ごみ （事業系） (kg/日)
27	3643.1
32	4435.6



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）の将来推計

今後は、1次直線（直近実績）で推移するものと想定します。

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)]

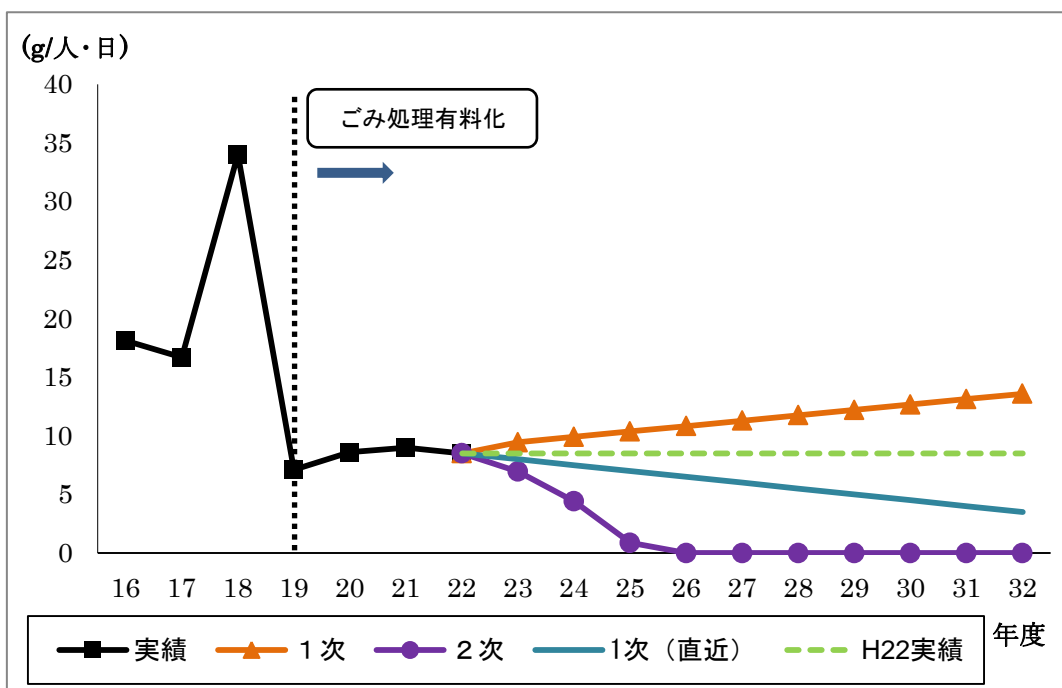
ごみ排出量実績

将来推計

1次直線(直近実績)で推移

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

年度	不燃性粗大ごみ (家庭系) (g/人・日)
27	6.0
32	3.5



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)の将来推計

1次直線(直近実績)で推移するものと想定します。

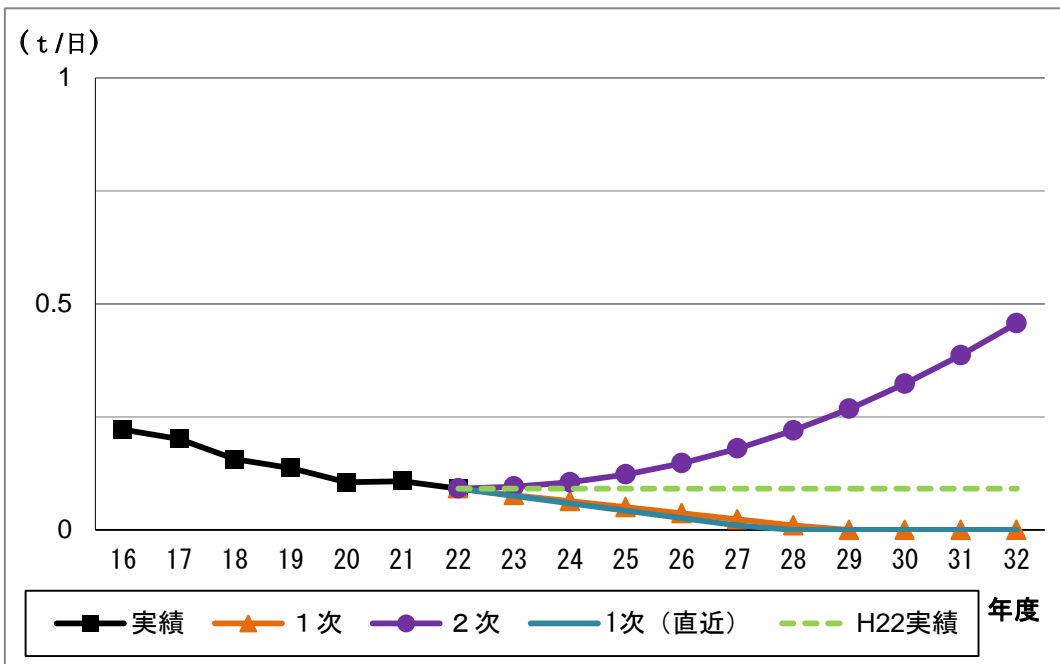
⑤ 不燃性粗大ごみ（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量 (kg/日)]

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

将来推計 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）の将来推計

今後も平成22年度の実績値で推移すると想定します

⑥ 古紙類（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

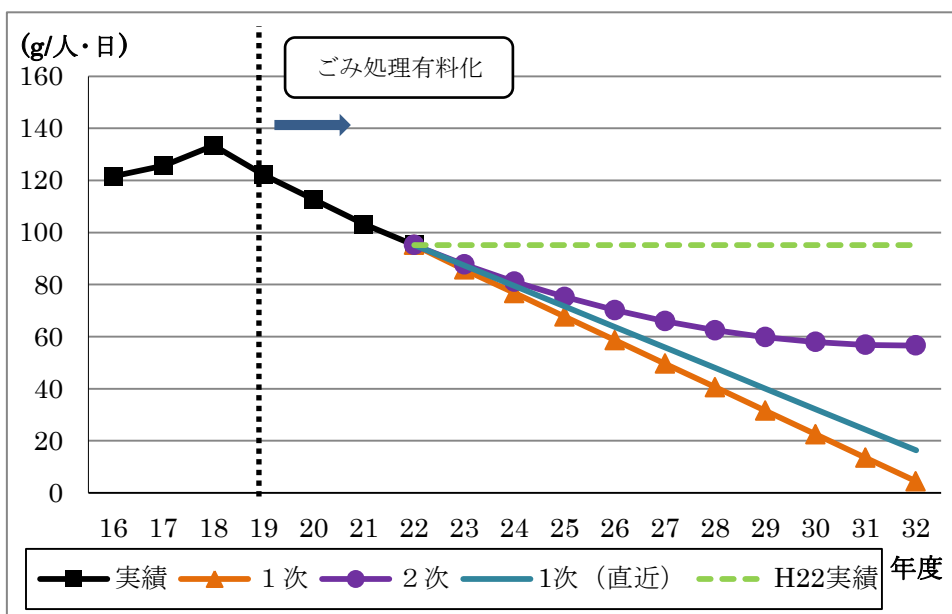
ごみ排出量実績

年度	古紙類 (家庭系) (g/人・日)
19	122.1
20	112.7
21	103.1
22	95.2

将来推計

2次回帰曲線で推移

年度	古紙類 (家庭系) (g/人・日)
27	65.9
32	56.6



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	85.7	87.7	87.3
24	76.7	81.1	79.5
25	67.6	75.2	71.6
26	58.6	70.2	63.7
27	49.6	65.9	55.8
28	40.6	62.5	47.9
29	31.5	59.8	40.0
30	22.5	57.9	32.1
31	13.5	56.9	24.2
32	4.4	56.6	16.3

図7 古紙類（家庭系）の将来推計

下げ止まりがあると考えられるため、2次回帰曲線で推移すると想定します。

⑦ ペットボトル（家庭系）の推計結果 [1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

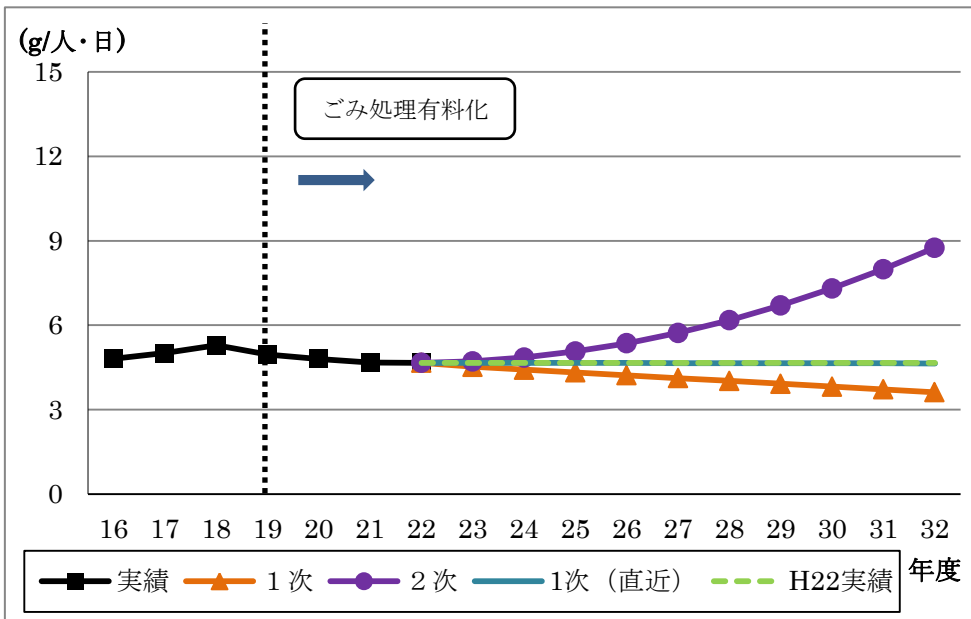
ごみ排出量実績

将来推計

平成22年度の実績値で推移

年度	ペットボトル (家庭系) (g/人・日)
19	5.0
20	4.8
21	4.7
22	4.7

年度	ペットボトル (家庭系) (g/人・日)
27	4.7
32	4.7



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	4.5	4.7	4.7
24	4.4	4.9	4.7
25	4.3	5.1	4.7
26	4.2	5.4	4.7
27	4.1	5.7	4.7
28	4.0	6.2	4.7
29	3.9	6.7	4.7
30	3.8	7.3	4.6
31	3.7	8.0	4.6
32	3.6	8.8	4.6

図8 ペットボトル（家庭系）の将来推計

平成22年度実績で推移すると想定します

⑨白色発泡スチロール・トレー（家庭系）の推計結果

[1人1日当たりの排出量 (g/人・日)]

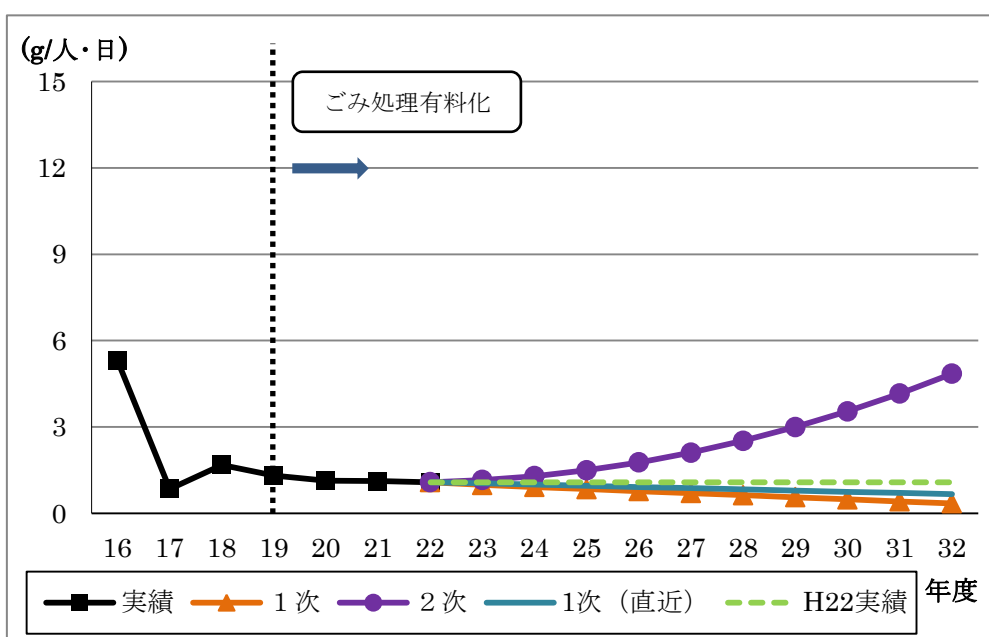
ごみ排出量実績

将来推計

平成22年度の実績値で推移

年度	白色発泡 (家庭系) (g/人・日)
19	1.3
20	1.1
21	1.1
22	1.1

年度	白色発泡 (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	1.0	1.2	1.0
24	0.9	1.3	1.0
25	0.8	1.5	1.0
26	0.8	1.8	0.9
27	0.7	2.1	0.9
28	0.6	2.5	0.8
29	0.6	3.0	0.8
30	0.5	3.5	0.8
31	0.4	4.2	0.7
32	0.3	4.8	0.7

図9 白色発泡スチロール・トレー（家庭系）の将来推計

平成22年度実績で推移すると想定します。

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

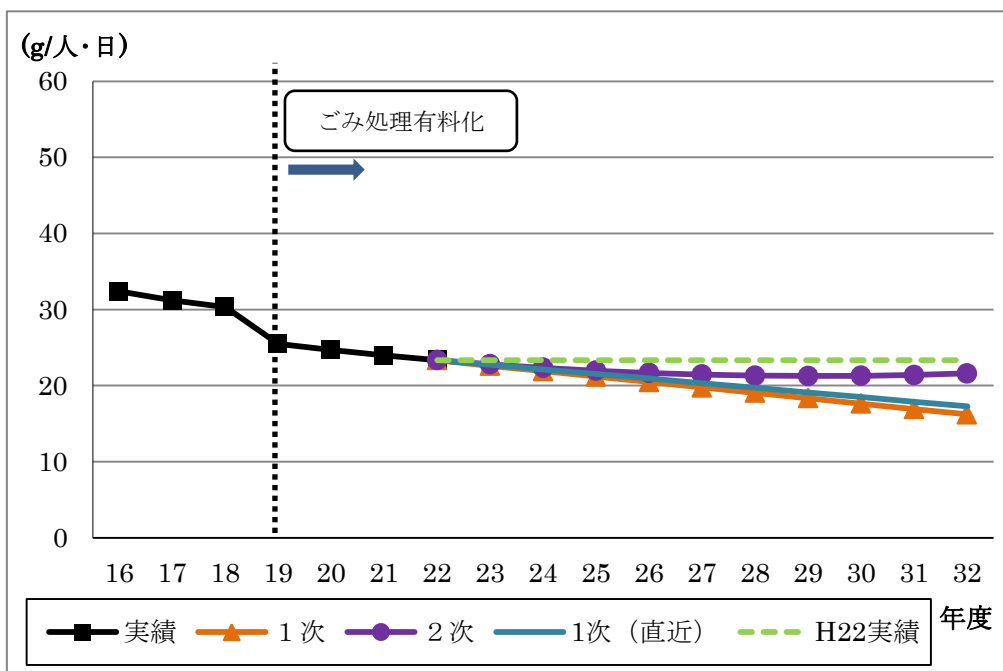
ごみ排出量実績

年度	缶・ビン類 (家庭系) (g/人・日)
19	25.5
20	24.7
21	24.0
22	23.4

将来予測

2次回帰曲線で推移

年度	缶・ビン類 (家庭系) (g/人・日)
27	21.4
32	21.6



推計結果

単位：g/人・日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	22.6	22.8	22.7
24	21.9	22.3	22.1
25	21.2	22.0	21.5
26	20.5	21.7	20.9
27	19.8	21.4	20.3
28	19.1	21.3	19.7
29	18.3	21.3	19.1
30	17.6	21.3	18.5
31	16.9	21.4	17.9
32	16.2	21.6	17.3

図10 缶・ビン類（家庭系）の将来予測

下げ止まりがあると考えられるため、2次回帰曲線で推移すると想定します

①再利用率（家庭系）の推計結果 [1日当たりの排出量 (g/人・日)]

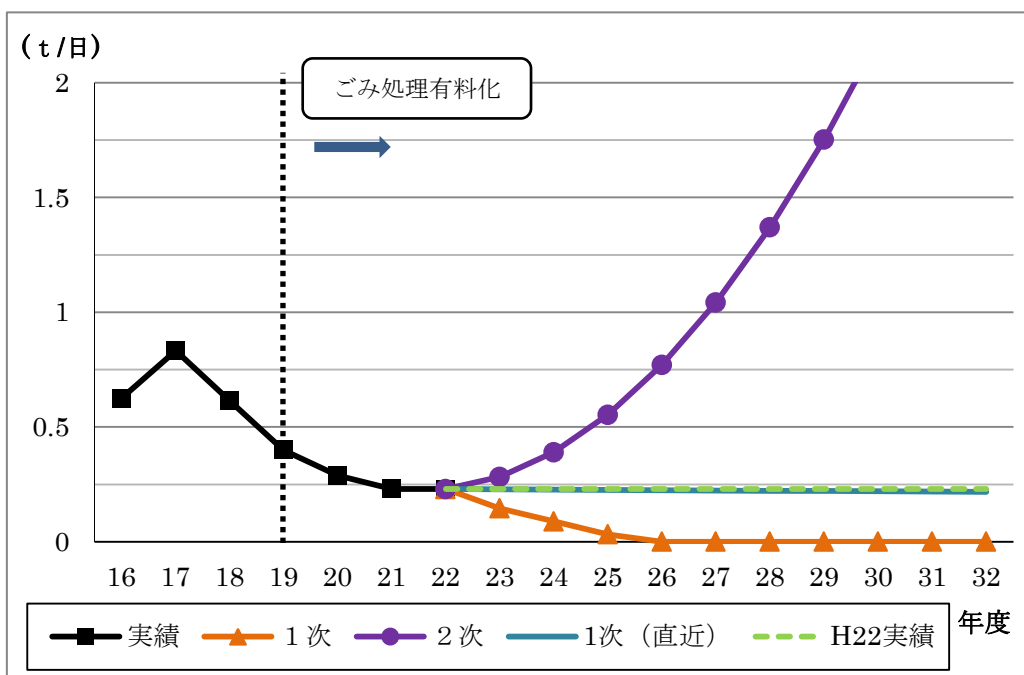
ごみ排出量実績

将来推計

平成22年度の実績値で推移

年度	再利用率 (家庭系) (g/人・日)
19	0.8
20	0.7
21	0.6
22	0.6

年度	再利用率 (家庭系) (g/人・日)
27	0.6
32	0.6



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	0.5	0.6	0.5
24	0.4	0.6	0.4
25	0.3	0.6	0.4
26	0.2	0.7	0.3
27	0.1	0.9	0.3
28	0.0	1.1	0.2
29	-0.1	1.3	0.1
30	-0.2	1.5	0.1
31	-0.3	1.8	0.0
32	-0.4	2.2	0.0

図1-1 再利用率（家庭系）の将来推計

平成22年度実績で推移すると想定します。

⑫ペットボトル（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量（kg/日）]

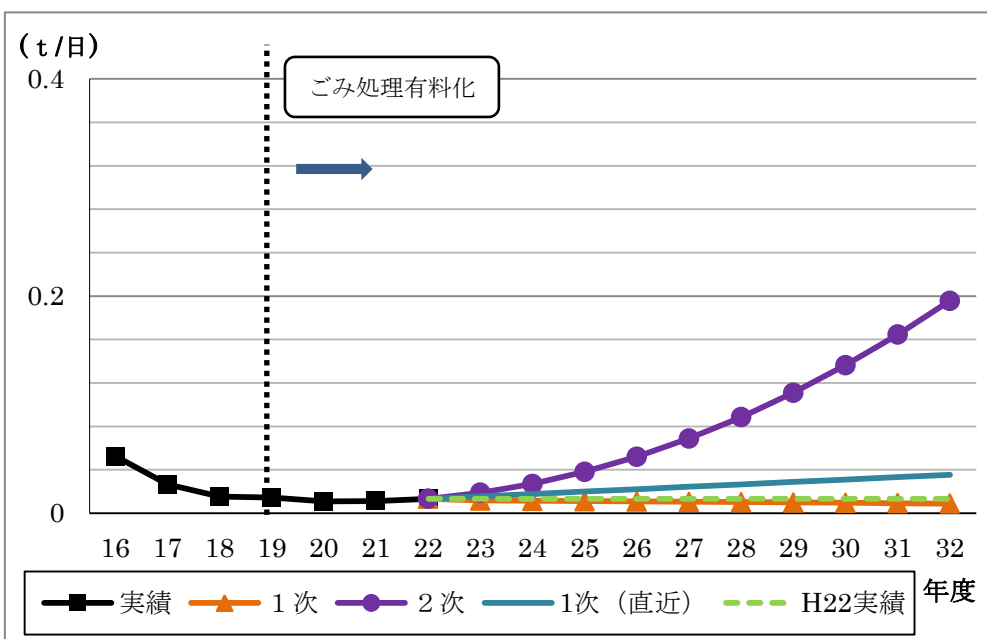
ごみ排出量実績

将来推計

1次直線（直近実績）で推移

年度	ペットボトル （事業系） （kg/日）
19	14.5
20	11.0
21	11.2
22	13.4

年度	ペットボトル （事業系） （kg/日）
27	24.4
32	35.4



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	11.8	18.9	15.6
24	11.4	27.1	17.8
25	11.1	38.2	20.0
26	10.8	52.1	22.2
27	10.5	68.9	24.4
28	10.2	88.6	26.6
29	9.9	111.1	28.8
30	9.6	136.4	31.0
31	9.3	164.6	33.2
32	9.0	195.6	35.4

図12 ペットボトル（事業系）の将来推計

1次直線（直近実績）で推移すると予想します。

⑬缶・ビン類（事業系）の推計結果 [1日当たりの排出量（kg/日）]

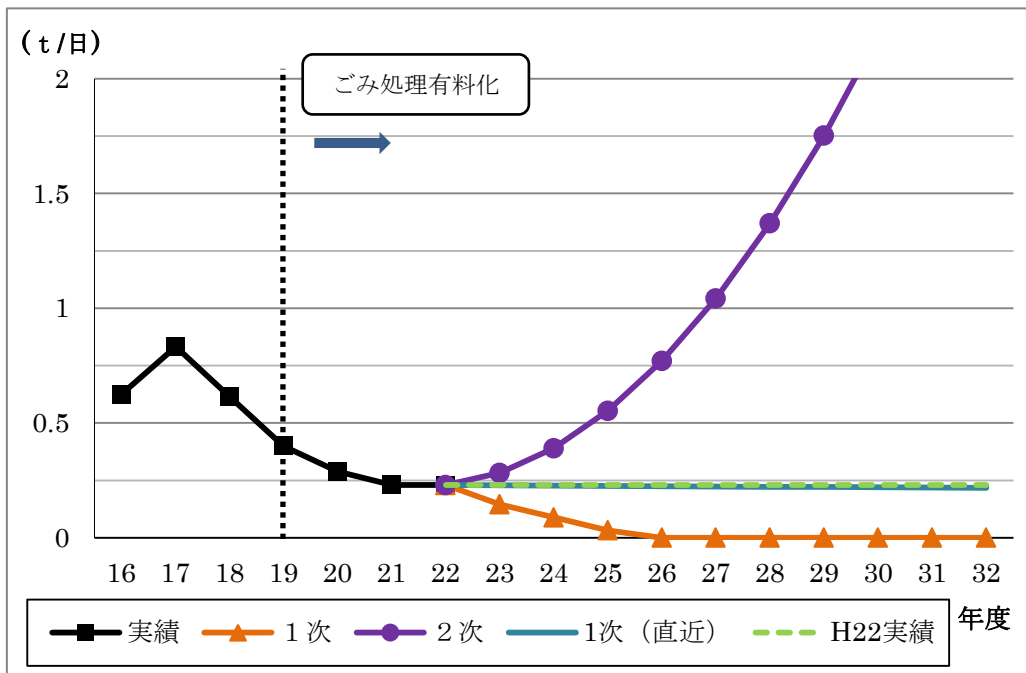
ごみ排出量実績

将来推計

1次直線（直近実績）で推移

年度	缶・ビン類 （事業系） （kg/日）
19	399.0
20	288.1
21	230.6
22	229.4

年度	缶・ビン類 （事業系） （kg/日）
27	223.4
32	217.4



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	145.2	282.3	228.2
24	88.6	390.2	227.0
25	31.9	553.0	225.8
26	-24.7	770.6	224.6
27	-81.3	1043.1	223.4
28	-138.0	1370.4	222.2
29	-194.6	1752.6	221.0
30	-251.2	2189.6	219.8
31	-307.8	2681.5	218.6
32	-364.5	3228.2	217.4

図13 缶・ビン類（事業系）の将来推計

今後も1次（直近実績）直線で推移すると想定します

⑭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

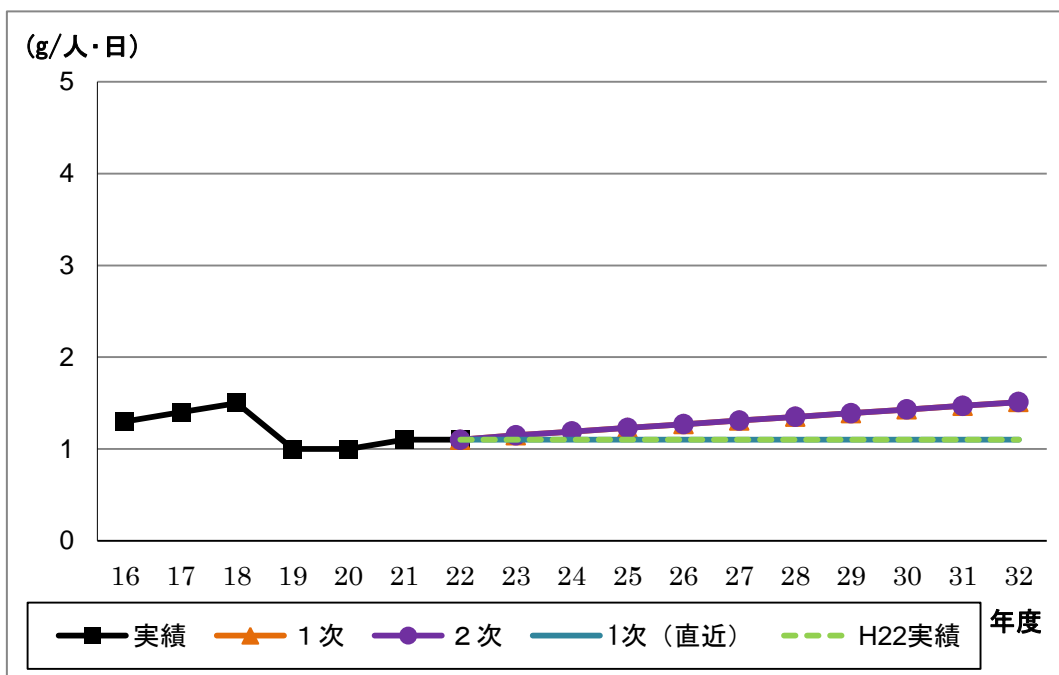
ごみ排出量実績

将来推計

1次回帰直線で推移

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	1.3
32	1.5



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14 有害ごみ（家庭系）の将来推計

今後は1次回帰直線で推移するものと想定します。

⑮ 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

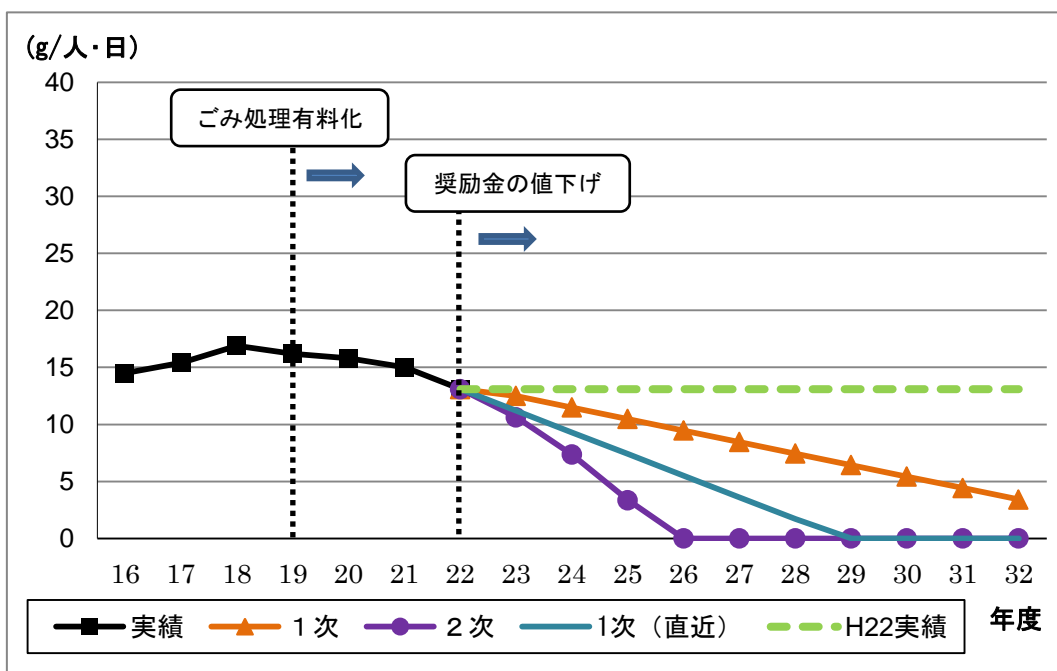
ごみ排出量実績

将来推計

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15 集団回収（家庭系）の将来推計

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てか、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。

⑯事業系食品リサイクル排出量（事業系）の推計結果

[1日当たりの排出量 (g/人・日)]

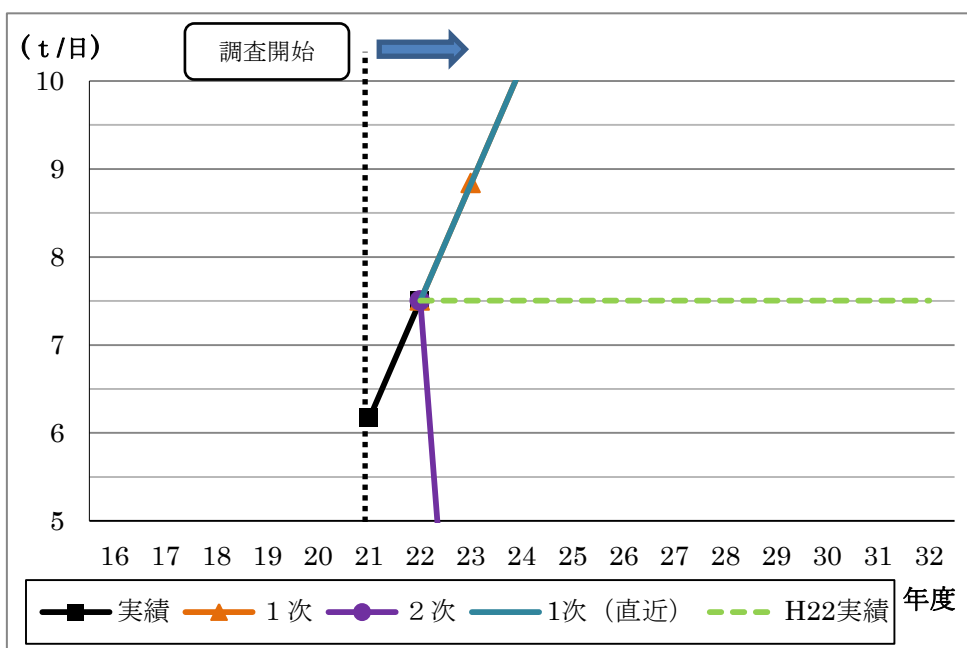
ごみ排出量実績

将来推計

平成22年度の実績値で推移

年度	食品リサイクル排出量 (事業系) (kg/日)
19	
20	
21	6169.9
22	7504.1

年度	食品リサイクル排出量 (事業系) (kg/日)
27	7504.1
32	7504.1



推計結果

単位：kg/日

年度	1次	2次	1次(直近)
23	8838.4		8838.4
24	10172.6		10172.6
25	11506.8		11506.8
26	12841.1		12841.1
27	14175.3		14175.3
28	15509.6		15509.6
29	16843.8		16843.8
30	18178.1		18178.1
31	19512.3		19512.3
32	20846.6		20846.6

図16 事業系食品リサイクル排出量（事業系）

平成22年度実績で推移すると想定します。