

次期一般廃棄物(ごみ)処理基本計画について
(別冊参考資料)

【目次】

1. 計画の数値目標の設定(案)	1
2. ごみ量予測詳細資料	6
3. 市民・事業者の意識及び取組み(アンケート調査結果)	31
4. 一般廃棄物(ごみ)処理基本計画における施策等の実績点検	76
5. 現状分析	88

計画の数値目標の設定（案）

【参考】いわき市の人口とごみ総排出量（収集+搬入+古紙回収）

計画収集人口

実績値	H27	H28	H29	H30	R1	
(人)	349,344	348,482	345,654	342,871	340,205	
予測値	R2	R3	R4	R5	R6	R7
(人)	337,680	333,967	330,254	326,541	322,828	319,115
予測値	R8	R9	R10	R11	R12	
(人)	315,160	311,205	307,250	303,295	299,340	

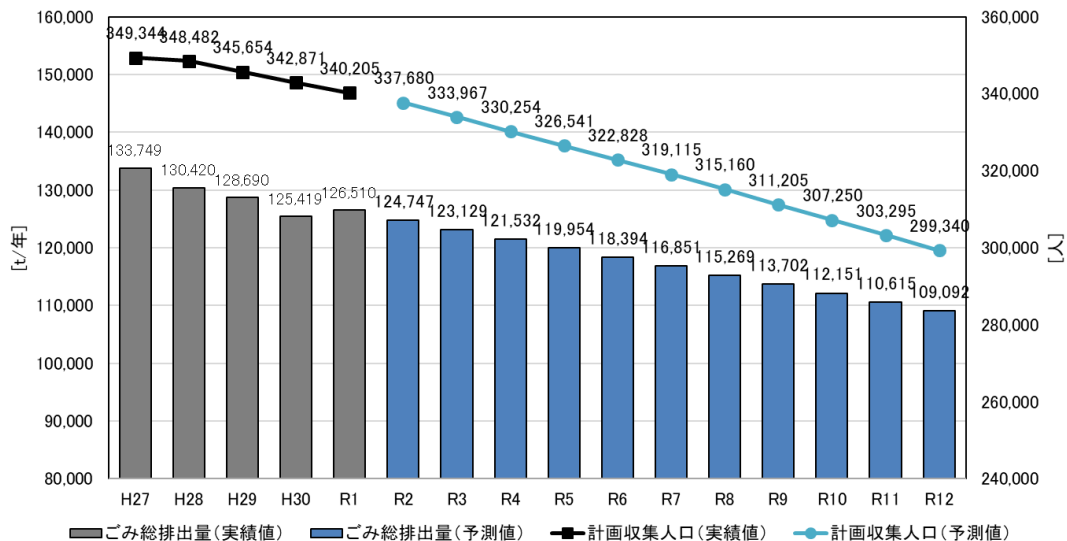
※ 計画収集人口については、令和2年度中に策定予定の次期「いわき創生総合戦略」に示される本市の人口ビジョンの人口推計を採用することとするが、現在、その人口推計が示されていないことから、仮推計としている。

仮推計については、令和2年7月時点の現住人口を基準に、現「いわき創生総合戦略」の人口ビジョンの変化分を適用し仮推計した。

よって、各予測値については、計画収集人口が仮推計のため、今後、修正される場合がある。

実績値	H27	H28	H29	H30	R1	
(t/年)	133,749	130,420	128,690	125,419	126,510	
予測値	R2	R3	R4	R5	R6	R7
(t/年)	124,747	123,129	121,532	119,954	118,394	116,851
予測値	R8	R9	R10	R11	R12	
(t/年)	115,269	113,702	112,151	110,615	109,092	

人口/ごみ総排出量



1. 1人1日当たりごみ排出量（R2年度目標値：950g/人・日）

(1) 実績値と予測値

実績値	H27	H28	H29	H30	R1	
(g/人・日)	1,046	1,025	1,020	1,002	1,016	
予測値	R2	R3	R4	R5	R6	R7
(g/人・日)	1,012	1,010	1,008	1,006	1,005	1,003
予測値	R8	R9	R10	R11	R12	
(g/人・日)	1,002	1,001	1,000	999	998	

(2) 目標値の設定について

① R12年度目標値

R12年度の目標値は、ごみ減量・リサイクル施策の更なる推進により、外部の専門機関によるR12年度の現状推移予測値998g/人・日から10%の削減を目指し、900g/人・日とする。

$$998 \text{ g/人・日} \times 10\% = 100 \text{ g/人・日}$$

(R12 予測値) (削減目標) (削減目標量)

$$998 \text{ g/人・日} - 100 \text{ g/人・日} = 898 \text{ g/人・日} \div 2 = 449 \text{ g/人・日}$$

(R12 予測値) (削減目標量) (目標値)

② R7年度の目標値

R7年度の目標値は、計画期間の中間年度の目標値であることから、外部の専門機関によるR7年度の現状推移予測値1,003g/人・日からR12年度の削減目標の2分の1の5%の削減を目指し、950g/人・日とする。

$$1,003 \text{ g/人・日} \times 5\% = 50 \text{ g/人・日}$$

(R7 予測値) (削減目標) (削減目標量)

$$1,003 \text{ g/人・日} - 50 \text{ g/人・日} = 953 \text{ g/人・日} \div 2 = 476.5 \text{ g/人・日}$$

(R7 予測値) (削減目標量) (目標値)

【参考】

No.	区 分	数 値
①	中核市の平均（H30年度）	946g/人・日
②	福島県廃棄物処理計画（R2年度目標値）	935g/人・日
③	第四次循環型社会形成推進基本計画（R7年度目標値）	850g/人・日

2. 焼却ごみ量（R2年度目標値：95,000 t/年）

(1) 実績値と予測値

実績値	H27	H28	H29	H30	R1	
(t/年)	110,650	109,059	108,351	106,571	108,135	
予測値	R2	R3	R4	R5	R6	R7
(t/年)	106,161	105,161	104,165	103,175	102,189	101,208
予測値	R8	R9	R10	R11	R12	
(t/年)	100,181	99,158	98,139	97,124	96,112	

(2) 目標値の設定について

① R12年度目標値

R12年度の目標値は、1人1日当たりごみ排出量を10%の削減を目標とすることから、焼却ごみ量についても1人1日当たりごみ排出量と同様に、外部の専門機関によるR12年度の現状推移予測値96,112 t/年から10%の削減を目指し、86,500 t/年とする。

$$96,112 \text{ t/年} \times 10\% = 9,611 \text{ t/年}$$

(R12 予測値) (削減目標) (削減目標量)

$$96,112 \text{ t/年} - 9,611 \text{ t/年} = 86,501 \text{ t/年} \approx \underline{86,500 \text{ t/年}}$$

(R12 予測値) (削減目標量) (目標値)

② R7年度の目標値

R7年度の目標値は、計画期間の中間年度の目標値であることから、外部の専門機関によるR7年度の現状推移予測値101,208 t/年からR12年度の削減目標の2分の1の5%の削減を目指し、96,000 t/年とする。

$$101,208 \text{ t/年} \times 5\% = 5,060 \text{ t/年}$$

(R7 予測値) (削減目標) (削減目標量)

$$101,208 \text{ t/年} - 5,060 \text{ t/年} = 96,148 \text{ t/年} \approx \underline{96,100 \text{ t/年}}$$

(R7 予測値) (削減目標量) (目標値)

4. 埋立処分量（R2年度目標値：5,000 t/年）

(1) 実績値と予測値

実績値	H27	H28	H29	H30	R1	
(t/年)	3,774	3,166	2,979	2,655	2,981	
予測値	R2	R3	R4	R5	R6	R7
(t/年)	2,964	2,898	2,835	2,775	2,718	2,664
予測値	R8	R9	R10	R11	R12	
(t/年)	2,612	2,562	2,515	2,470	2,427	

(2) 目標値の設定について

① R12年度目標値

R12年度の目標値は、1人1日当たりごみ排出量を10%の削減を目標とすることから、埋立処分量についても1人1日当たりごみ排出量と同様に、外部の専門機関によるR12年度の現状推移予測値2,427 t/年から10%の削減を目指し、2,200 t/年とする。

$$\begin{array}{rcl}
 2,427 \text{ t/年} & \times & 10\% & = & 243 \text{ t/年} \\
 \text{(R12 予測値)} & & \text{(削減目標)} & & \text{(削減目標量)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 2,427 \text{ t/年} & - & 243 \text{ t/年} & = & 2,184 \text{ t/年} & \div & \underline{2,200 \text{ t/年}} \\
 \text{(R12 予測値)} & & \text{(削減目標量)} & & & & \text{(目標値)}
 \end{array}$$

② R7年度の目標値

R7年度の目標値は、計画期間の中間年度の目標値であることから、外部の専門機関によるR7年度の現状推移予測値2,664 t/年からR12年度の削減目標の2分の1の5%の削減を目指し、2,500 t/年とする。

$$\begin{array}{rcl}
 2,664 \text{ t/年} & \times & 5\% & = & 133 \text{ t/年} \\
 \text{(R12 予測値)} & & \text{(削減目標)} & & \text{(削減目標量)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 2,664 \text{ t/年} & - & 133 \text{ t/年} & = & 2,531 \text{ t/年} & \div & \underline{2,500 \text{ t/年}} \\
 \text{(R12 予測値)} & & \text{(削減目標量)} & & & & \text{(目標値)}
 \end{array}$$

5. リサイクル率（R2年度目標値：24%以上）

(1) 実績値と予測値

実績値	H27	H28	H29	H30	R1	
(%)	21.9	21.7	22.3	22.4	22.3	
予測値	R2	R3	R4	R5	R6	R7
(%)	22.7	22.5	22.2	22.0	21.7	21.5
予測値	R8	R9	R10	R11	R12	
(%)	21.2	21.0	20.7	20.4	20.2	

(2) 目標値の設定について

リサイクル率については、焼却灰のリサイクルを推進した結果、大幅に向上し、中核市平均も大幅に上回っている。

焼却灰の全量リサイクル後は、ペーパーレス化の普及等により古紙回収量（全量リサイクル）が減少傾向にあることから、停滞している。また、今後の予測においても、減少すると予測されている。

このようなことから、大幅なリサイクル率の向上は、難しい状況だが、新たなリサイクルの検討・導入等により、現状程度のリサイクル率を維持することを目指す。

- ① R7年度目標値 : 23%（予測値比：1.5%増）
- ② R12年度目標値 : 22%（予測値比：1.8%増）

【参考】

No.	区 分	数 値
①	中核市の平均（H30年度）	17.6%
②	福島県廃棄物処理計画（R2年度目標値）	21%以上
③	第四次循環型社会形成推進基本計画（R7年度目標値）	28%以上

ごみ量予測詳細資料

1. 予測手法

図 6.1. に示すごみ排出量の将来予測フローに従い、過去 5 年間の実績を基に収集・運搬、分別区分、処理区分のシステムが継続した場合のごみの排出量は、基本的には表 6.1. に示す数式モデルを用いて予測（現状推移）しました。

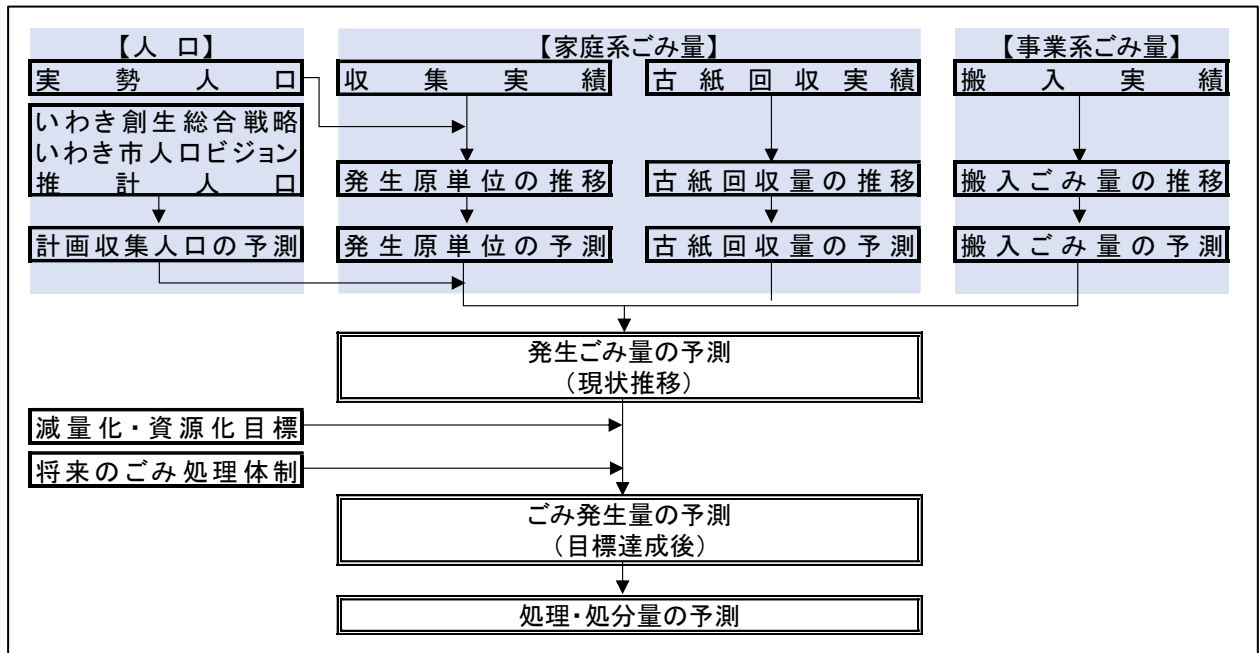


図 6.1. ごみ排出量の将来予測フロー

表 6.1. 予測に用いる数式モデル

<p>①直線式 $y=ax+b$ グラフにおいて過去の推移の点、n 番目と n+1 番目間の差の総和を平均した傾きを持つ直線。</p>	<p>⑥べき乗 $y=bx^a$ 徐々に増減率が大きくなっていく式であるが、推計式に特性上、実績値が減少傾向となっている場合には推計結果が得られないことがある。</p>
<p>②2 次関数 $y=a_1x+a_2x^2+b$ 「x^2」を含む関数で、放物線を描く曲線。</p>	<p>⑦指数 $y=ba^x$ 一定の割合（係数 a）で増加又は減少する曲線である。過去のデータが等比級数的な傾向の時にあてはめると結果が良いと言われているが、発展性の強い都市以外では、推定値が大きく異なることがある。</p>
<p>③逆数 $y=a/x+b$ 経年的に増加又は減少し、無限年後に定数 b に達する曲線。</p>	<p>⑧修正指数 $y=K-ba^x$ 一定の割合(係数 a)で定数 K に近づき、無限年後 K に達する曲線。</p>
<p>④平方根 $y=a\sqrt{x}+b$ 経年的に増加又は減少する曲線であり、その速度は減少していくが、無限年後にも飽和に達しない曲線。</p>	<p>⑨ ロジスティック曲線 $y=K/(1+bexp(-ax))$ 経過の初期の間は増加速度が増加し、中間で増加速度が最大になり、以後は増加速度が減少し、無限年後に定数 K に達する曲線。変曲点を中心に左右対称となる。</p>
<p>⑤対数 $y=a\log(x)+b$ 経年的に増加又は減少する曲線であり、その速度は減少していくが、無限年後にも飽和に達しない曲線。</p>	<p>⑩ゴンペルツ曲線 $y=Kb^a(a^x)$ ロジスティック曲線と似たように S 字型の曲線で、時間 x が経つにつれ、増加が止まり一定値 K に漸近する曲線。対称性はない。</p>
<p>ただし、X は予測年度、Y は予測値、a、b は実績値から求められる定数である。</p>	

2. 現状のままで推移した場合のごみ排出量

2. 1. 予測方法

ごみの排出量を予測するには、将来の予測人口に1人1日あたりの排出量（排出原単位）の予測量に乗じて算出する「排出原単位法」が現在最も多く用いられています。本計画においても、収集ごみ量については排出原単位法により将来の排出量を予測しました。搬入ごみ量は当該地域の産業構造等に依存し、人口に比例するものではないので過去の実績をもとに年間排出量を予測しました。古紙回収は過去実績の推移による予測が妥当な予測結果とならないため、令和元年度実績に基づく予測を行いました。

- 収集ごみ : 原単位法（予測原単位×予測人口＝予測排出量）で予測
- 搬入ごみ : 年間排出量で予測
- 古紙回収 : 令和12年度排出量が令和元年度実績の半分になるとの考え方で予測

2. 2. 計画収集人口の予測結果

将来の計画収集人口は、「いわき創生総合戦略」の第2章いわき市人口ビジョンに示されている推計人口のうち、基準推計国調トレンド推計のR2,7,12の値を仮採用しました。推計人口は5年毎の値であるので、R3～6、R8～11の値は直線回帰により補間し、仮採用しました。その上で、R2.7時点の人口（337,680）をR2の人口として採用し、仮採用値の変化分をR3～12に適用しました。

2. 3. 収集ごみ量の予測

品目別の予測結果を表6.3.～表6.12.に示します。

表 6.2. 人口の実績・予測結果

年度	現住人口	実勢人口 (現住人口+避難 流入出人口加算)	いわき市人口ビジョン (基準推計)			直線回帰 による補 間	仮採用値	採用値
			①ベース	②原発避 難者	①+②			
2015	H27	349,344						
2016	H28	348,482						
2017	H29	345,654						
2018	H30	342,871						
2019	R1	340,205						
2020	R2		312,589	17,384	329,973		329,973	337,680
2021	R3					326,260	326,260	333,967
2022	R4					322,547	322,547	330,254
2023	R5					318,834	318,834	326,541
2024	R6					315,121	315,121	322,828
2025	R7		294,648	16,760	311,408		311,408	319,115
2026	R8					307,453	307,453	315,160
2027	R9					303,498	303,498	311,205
2028	R10					299,543	299,543	307,250
2029	R11					295,588	295,588	303,295
2030	R12		275,614	16,019	291,633		291,633	299,340
出典、考え方	前計画より	H23 ~ 26: 前計 画より H27 ~ R1: ごみ 処理統計 より	いわき市 人口ビジ ョンより	いわき市 人口ビジ ョンより				R2.7 時点 の人口を R2 に採 用。仮採 用値の変 化分をR3 ~12 に適 用。

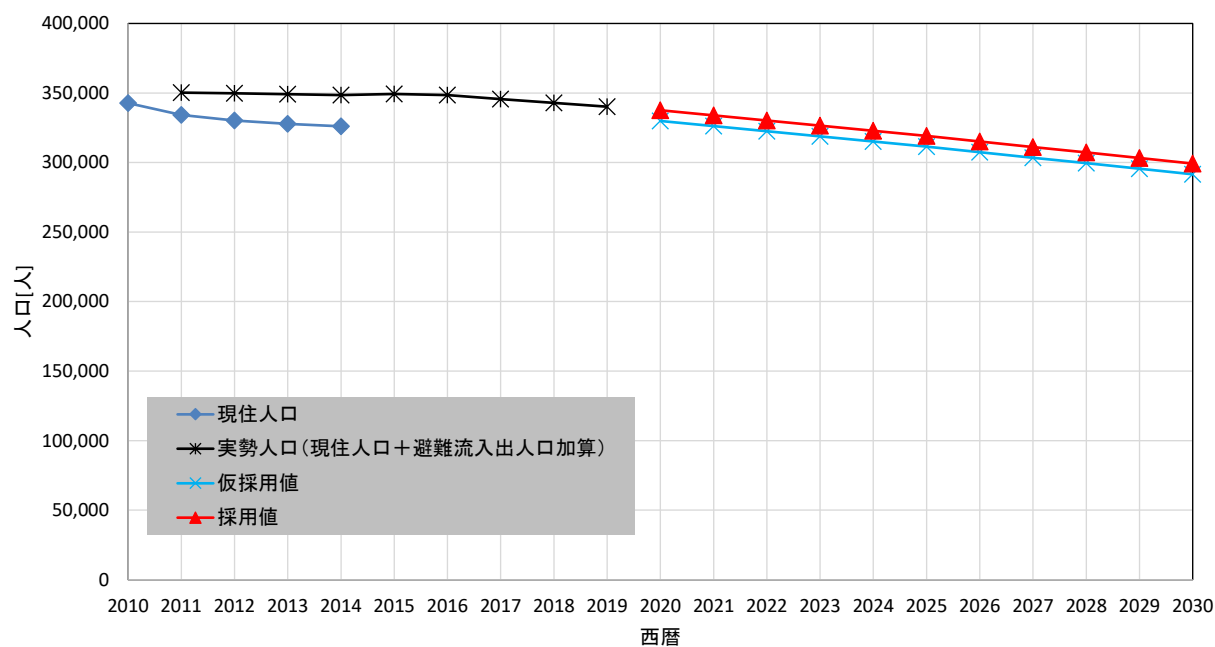


図 6.2. 人口の推移

表 6.3. 燃やすごみ発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	575.41
2016	H28	567.72
2017	H29	565.46
2018	H30	559.74
2019	R1	579.59
	単位	(g/人・日)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンペルツ	$y=Kb^x(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンペルツ
2020	R2	569.70	595.52	569.69	569.70	569.69	569.59	569.59			
2021	R3	569.74	621.38	569.73	569.73	569.73	569.61	569.61			
2022	R4	569.77	654.62	569.76	569.77	569.77	569.62	569.63			
2023	R5	569.81	695.23	569.80	569.81	569.80	569.64	569.65			
2024	R6	569.85	743.23	569.83	569.85	569.84	569.66	569.67			
2025	R7	569.89	798.60	569.87	569.88	569.88	569.68	569.69			
2026	R8	569.93	861.35	569.90	569.92	569.91	569.69	569.70			
2027	R9	569.96	931.48	569.94	569.96	569.95	569.71	569.72			
2028	R10	570.00	1008.98	569.97	569.99	569.99	569.73	569.74			
2029	R11	570.04	1093.86	570.01	570.03	570.02	569.74	569.76			
2030	R12	570.08	1186.13	570.04	570.07	570.06	569.76	569.78			
2031	R13	570.12	1285.76	570.08	570.11	570.10	569.78	569.80			
2032	R14	570.15	1392.78	570.11	570.14	570.13	569.79	569.81			
2033	R15	570.19	1507.17	570.15	570.18	570.17	569.81	569.83			
2034	R16	570.23	1628.95	570.18	570.22	570.21	569.83	569.85			
2035	R17	570.27	1758.10	570.22	570.26	570.24	569.84	569.87			
2036	R18	570.31	1894.62	570.25	570.29	570.28	569.86	569.89			
2037	R19	570.34	2038.53	570.29	570.33	570.31	569.88	569.90			
2038	R20	570.38	2189.81	570.32	570.37	570.35	569.89	569.92			
2039	R21	570.42	2348.47	570.36	570.40	570.39	569.91	569.94			
またはa1		0.038	-14881	-144185	3.355775	74.06537	0.060085	1.000032			
a2			3.688907								
b		492.938	15008027	641.0691	418.8727	5.993444	360.5471	533.9079			
K											
R ²		0.0001	0.7574	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000			
採用式		○									

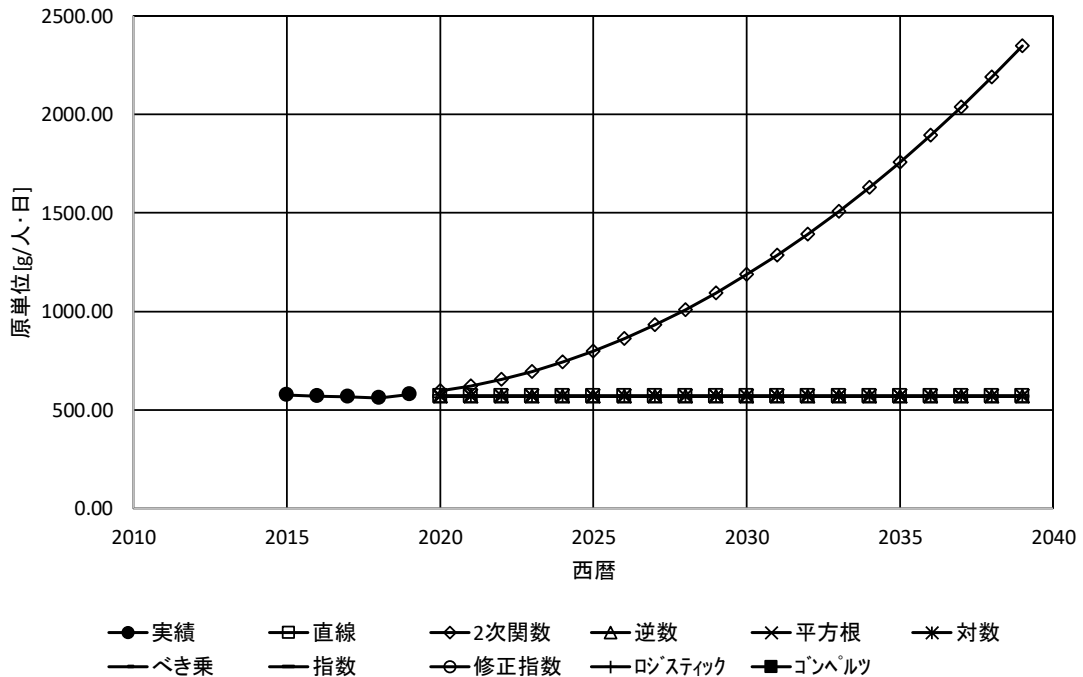
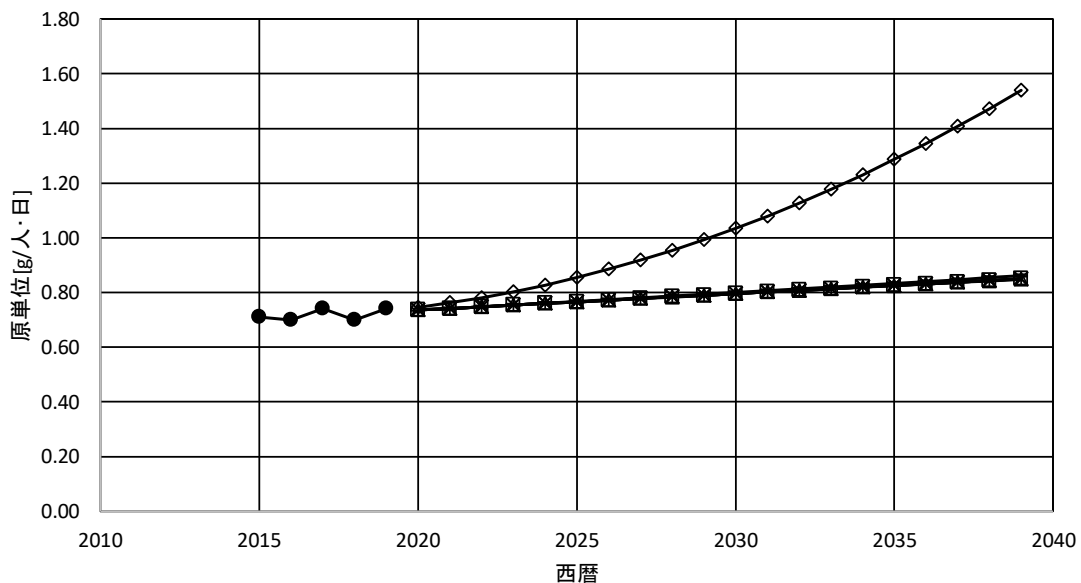


表 6.4. 大型ごみ（可燃）発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	0.71	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	0.70	指数	$y=ba^x$
2017	H29	0.74	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	0.70	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	0.74	ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(g/人・日)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	0.74	0.75	0.74	0.74	0.74		0.74			
2021	R3	0.74	0.76	0.74	0.74	0.74		0.74			
2022	R4	0.75	0.78	0.75	0.75	0.75		0.75			
2023	R5	0.75	0.80	0.75	0.75	0.75		0.75			
2024	R6	0.76	0.83	0.76	0.76	0.76		0.76			
2025	R7	0.77	0.85	0.77	0.77	0.77		0.77			
2026	R8	0.77	0.88	0.77	0.77	0.77		0.77			
2027	R9	0.78	0.92	0.78	0.78	0.78		0.78			
2028	R10	0.78	0.95	0.78	0.78	0.78		0.79			
2029	R11	0.79	0.99	0.79	0.79	0.79		0.79			
2030	R12	0.80	1.03	0.80	0.80	0.80		0.80			
2031	R13	0.80	1.08	0.80	0.80	0.80		0.81			
2032	R14	0.81	1.13	0.81	0.81	0.81		0.81			
2033	R15	0.81	1.18	0.81	0.81	0.81		0.82			
2034	R16	0.82	1.23	0.82	0.82	0.82		0.83			
2035	R17	0.83	1.29	0.83	0.83	0.83		0.83			
2036	R18	0.83	1.35	0.83	0.83	0.83		0.84			
2037	R19	0.84	1.41	0.84	0.84	0.84		0.85			
2038	R20	0.84	1.47	0.84	0.84	0.84		0.85			
2039	R21	0.85	1.54	0.85	0.85	0.85		0.86			
またはa1		0.006	-5.75961	-24405.7	0.53891	12.101		1.008311			
a2			0.001429								
b		-11.384	5803.233	12.81799	-23.485	-91.3629		4.03E-08			
K											
R ²		0.2143	0.2313	0.2142	0.2143	0.2143		0.2117			
採用式		○									



- 実績
- 直線
- ◇ 2次関数
- △ 逆数
- × 平方根
- * 対数
- べき乗
- 指数
- 修正指数
- + ロジスティック
- ゴンベルツ

表 6.5. 燃やさないごみ発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	11.48	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	10.29	指数	$y=ba^x$
2017	H29	9.87	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	9.56	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	9.61	ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(g/人・日)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	8.82	10.12	8.82	8.82	8.82		8.91			
2021	R3	8.37	10.97	8.38	8.37	8.38		8.54			
2022	R4	7.93	12.18	7.93	7.93	7.93		8.18			
2023	R5	7.48	13.77	7.49	7.48	7.48		7.84			
2024	R6	7.03	15.73	7.04	7.04	7.04		7.51			
2025	R7	6.59	18.06	6.60	6.59	6.59		7.19			
2026	R8	6.14	20.76	6.16	6.14	6.15		6.89			
2027	R9	5.69	23.83	5.71	5.70	5.70		6.60			
2028	R10	5.25	27.27	5.27	5.25	5.26		6.32			
2029	R11	4.80	31.08	4.83	4.81	4.81		6.06			
2030	R12	4.35	35.26	4.39	4.36	4.37		5.80			
2031	R13	3.90	39.81	3.94	3.91	3.92		5.56			
2032	R14	3.46	44.73	3.50	3.47	3.48		5.33			
2033	R15	3.01	50.02	3.06	3.02	3.04		5.10			
2034	R16	2.56	55.68	2.62	2.58	2.59		4.89			
2035	R17	2.12	61.71	2.18	2.13	2.15		4.68			
2036	R18	1.67	68.12	1.75	1.69	1.71		4.49			
2037	R19	1.22	74.89	1.31	1.24	1.26		4.30			
2038	R20	0.78	82.03	0.87	0.80	0.82		4.12			
2039	R21	0.33	89.54	0.43	0.35	0.38		3.94			
またはa1		-0.447	-747.094	1819045	-40.1533	-901.728		0.957989			
a2			0.185089								
b		911.761	753905.2	-891.695	1813.489	6871.742		4E+38			
K											
R^2		0.7974	0.9887	0.7978	0.7975	0.7976		0.8115			
採用式								○			

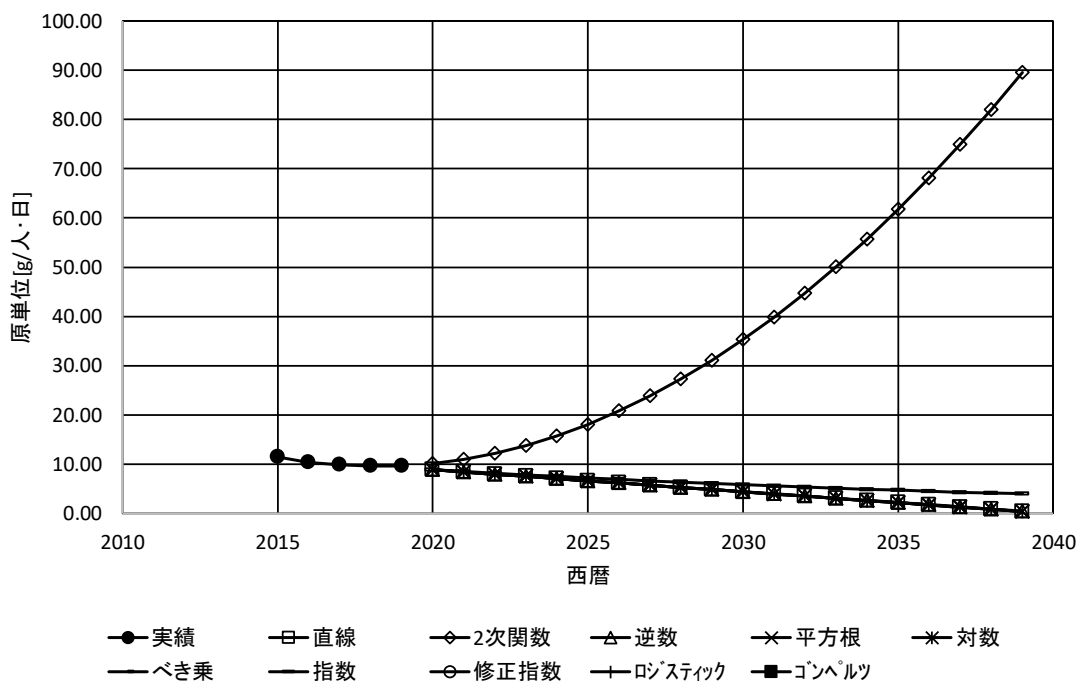


表 6.6. 容器包装プラスチック発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	19.70	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	19.85	指数	$y=ba^x$
2017	H29	20.22	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	20.17	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	20.52	ゴンベルツ	$y=Kb^a(x)$
	単位			

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	20.68	20.67	20.68	20.68	20.68		20.69			
2021	R3	20.88	20.86	20.87	20.88	20.88		20.89			
2022	R4	21.07	21.04	21.07	21.07	21.07		21.09			
2023	R5	21.27	21.22	21.26	21.27	21.27		21.30			
2024	R6	21.46	21.40	21.46	21.46	21.46		21.51			
2025	R7	21.66	21.57	21.65	21.66	21.66		21.72			
2026	R8	21.86	21.74	21.85	21.85	21.85		21.93			
2027	R9	22.05	21.91	22.04	22.05	22.05		22.15			
2028	R10	22.25	22.08	22.24	22.25	22.24		22.37			
2029	R11	22.44	22.24	22.43	22.44	22.44		22.58			
2030	R12	22.64	22.40	22.62	22.64	22.63		22.81			
2031	R13	22.84	22.56	22.82	22.83	22.83		23.03			
2032	R14	23.03	22.71	23.01	23.03	23.02		23.26			
2033	R15	23.23	22.86	23.20	23.22	23.22		23.48			
2034	R16	23.42	23.01	23.40	23.42	23.41		23.71			
2035	R17	23.62	23.16	23.59	23.61	23.60		23.95			
2036	R18	23.82	23.30	23.78	23.81	23.80		24.18			
2037	R19	24.01	23.44	23.97	24.00	23.99		24.42			
2038	R20	24.21	23.58	24.17	24.20	24.19		24.66			
2039	R21	24.40	23.72	24.36	24.39	24.38		24.90			
またはa1		0.196	5.961676	-797388	17.60514	395.3329		1.009803			
a2			-0.00143								
b		-375.24	-6189.92	415.4257	-770.573	-2988.14		5.72E-08			
K											
R ²		0.9193	0.9194	0.9193	0.9193	0.9193		0.9198			
採用式								○			

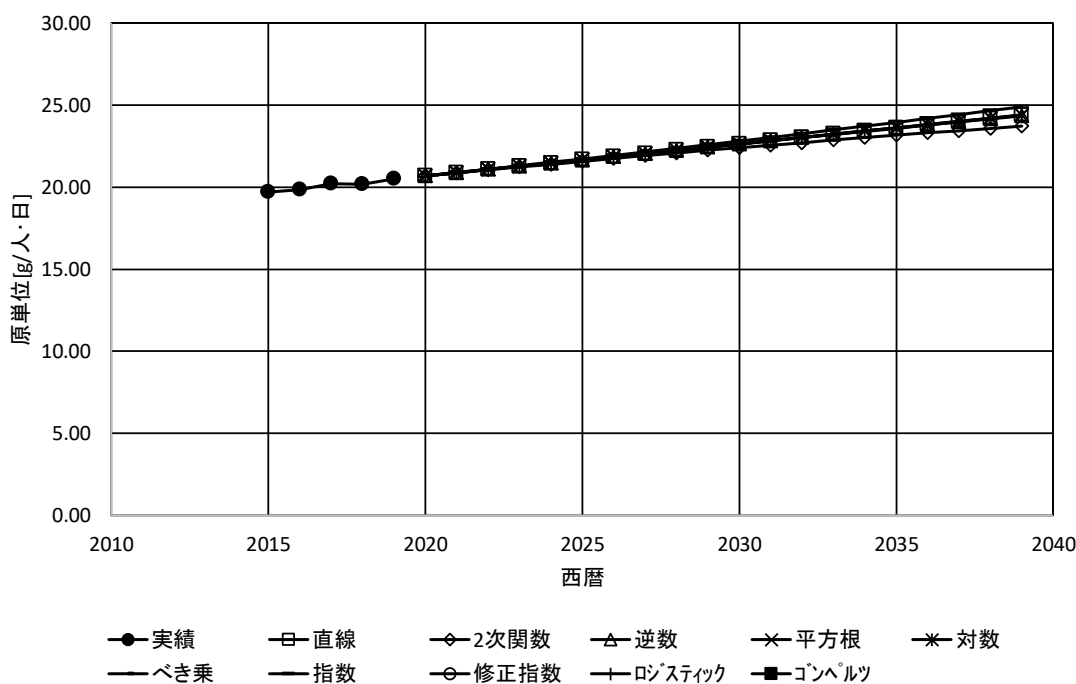


表 6.7. 製品プラスチック発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	4.38	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	4.40	指数	$y=ba^x$
2017	H29	4.64	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	4.69	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	5.11	ゴンペルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(g/人・日)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンペルツ
2020	R2	5.17	5.47	5.17	5.17	5.17		5.18			
2021	R3	5.34	5.95	5.34	5.34	5.34		5.38			
2022	R4	5.52	6.52	5.52	5.52	5.52		5.58			
2023	R5	5.69	7.18	5.69	5.69	5.69		5.80			
2024	R6	5.87	7.92	5.86	5.87	5.87		6.02			
2025	R7	6.04	8.75	6.04	6.04	6.04		6.24			
2026	R8	6.22	9.66	6.21	6.22	6.22		6.48			
2027	R9	6.39	10.67	6.39	6.39	6.39		6.73			
2028	R10	6.57	11.76	6.56	6.57	6.56		6.98			
2029	R11	6.74	12.93	6.73	6.74	6.74		7.25			
2030	R12	6.92	14.20	6.90	6.92	6.91		7.52			
2031	R13	7.09	15.55	7.08	7.09	7.09		7.81			
2032	R14	7.27	16.99	7.25	7.26	7.26		8.10			
2033	R15	7.44	18.52	7.42	7.44	7.43		8.41			
2034	R16	7.62	20.13	7.59	7.61	7.61		8.73			
2035	R17	7.79	21.83	7.77	7.79	7.78		9.06			
2036	R18	7.97	23.62	7.94	7.96	7.95		9.40			
2037	R19	8.14	25.49	8.11	8.14	8.13		9.76			
2038	R20	8.32	27.46	8.28	8.31	8.30		10.13			
2039	R21	8.49	29.51	8.45	8.48	8.47		10.51			
aまたはa1		0.175	-175.676	-711827	15.71818	352.9444		1.037914			
a2			0.043592								
b		-348.331	176997.5	357.5578	-701.275	-2681.04		1.17E-32			
K											
R^2		0.8787	0.9550	0.8784	0.8786	0.8786		0.8895			
採用式								○			

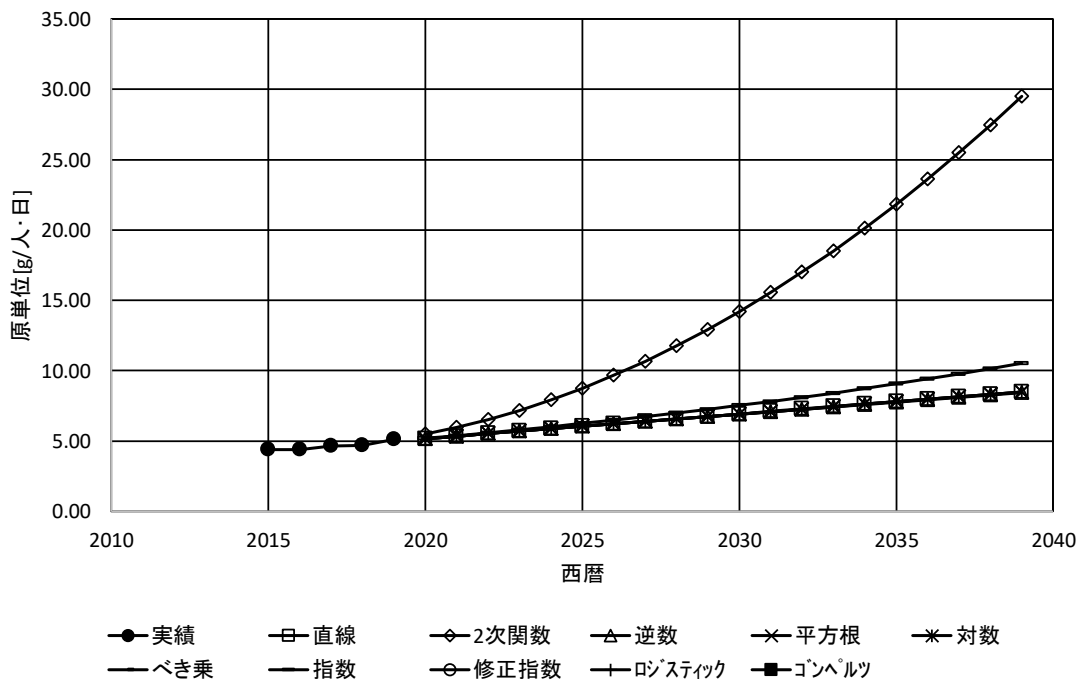


表 6.8. かん類・ペットボトル発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	23.33
2016	H28	21.23
2017	H29	22.08
2018	H30	20.34
2019	R1	19.44
	単位	(g/人・日)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	18.68	18.59	18.69	18.68	18.68		18.80			
2021	R3	17.82	17.63	17.82	17.82	17.82		18.05			
2022	R4	16.95	16.64	16.96	16.95	16.95		17.32			
2023	R5	16.08	15.62	16.10	16.09	16.09		16.63			
2024	R6	15.22	14.58	15.24	15.22	15.23		15.97			
2025	R7	14.35	13.51	14.37	14.35	14.36		15.33			
2026	R8	13.48	12.41	13.51	13.49	13.50		14.72			
2027	R9	12.61	11.28	12.66	12.62	12.64		14.13			
2028	R10	11.75	10.13	11.80	11.76	11.77		13.57			
2029	R11	10.88	8.95	10.94	10.90	10.91		13.02			
2030	R12	10.01	7.75	10.08	10.03	10.05		12.50			
2031	R13	9.15	6.51	9.23	9.17	9.19		12.00			
2032	R14	8.28	5.25	8.37	8.30	8.33		11.52			
2033	R15	7.41	3.96	7.52	7.44	7.47		11.06			
2034	R16	6.55	2.65	6.67	6.58	6.61		10.62			
2035	R17	5.68	1.31	5.82	5.71	5.75		10.20			
2036	R18	4.81	0.00	4.96	4.85	4.89		9.79			
2037	R19	3.94	0.00	4.11	3.99	4.03		9.40			
2038	R20	3.08	0.00	3.26	3.12	3.17		9.02			
2039	R21	2.21	0.00	2.42	2.26	2.31		8.66			
aまたはa1		-0.867	53.90604	3527164	-77.8755	-1748.73		0.960056			
a2			-0.01358								
b		1770.023	-53468.6	-1727.43	3518.752	13328		1.08E+37			
K											
R ²		0.8248	0.8250	0.8247	0.8247	0.8247		0.8296			
採用式		○									

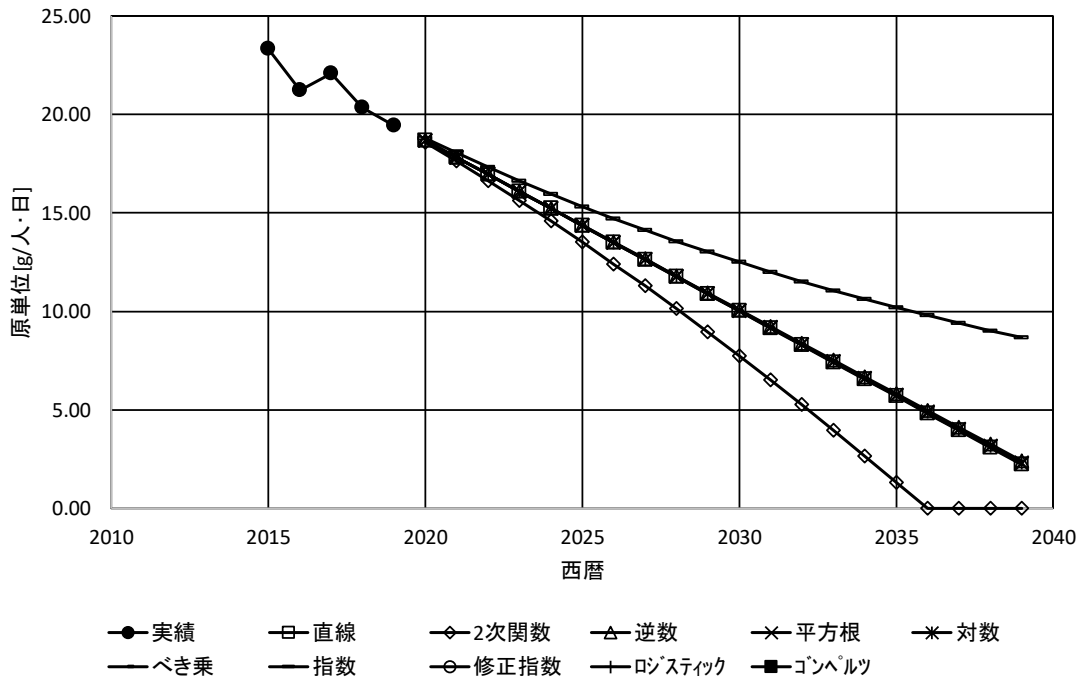


表 6.9. びん類発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	24.54
2016	H28	21.74
2017	H29	23.05
2018	H30	20.79
2019	R1	19.00
	単位	(g/人・日)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	18.22	17.44	18.22	18.22	18.22		18.33			
2021	R3	17.01	15.46	17.02	17.01	17.02		17.33			
2022	R4	15.81	13.26	15.82	15.81	15.82		16.39			
2023	R5	14.61	10.84	14.63	14.61	14.62		15.50			
2024	R6	13.40	8.20	13.43	13.41	13.42		14.65			
2025	R7	12.20	5.33	12.24	12.21	12.22		13.86			
2026	R8	11.00	2.25	11.04	11.01	11.02		13.10			
2027	R9	9.79	0.00	9.85	9.81	9.82		12.39			
2028	R10	8.59	0.00	8.66	8.61	8.63		11.71			
2029	R11	7.39	0.00	7.47	7.41	7.43		11.08			
2030	R12	6.19	0.00	6.28	6.21	6.24		10.47			
2031	R13	4.98	0.00	5.10	5.01	5.04		9.90			
2032	R14	3.78	0.00	3.91	3.81	3.85		9.36			
2033	R15	2.58	0.00	2.73	2.61	2.65		8.85			
2034	R16	1.37	0.00	1.54	1.42	1.46		8.37			
2035	R17	0.17	0.00	0.36	0.22	0.27		7.91			
2036	R18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		7.48			
2037	R19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		7.08			
2038	R20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		6.69			
2039	R21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		6.33			
aまたはa1		-1.203	445.6318	4893834	-108.054	-2426.37					
a2			-0.11077								
b		2448.275	-448184	-2404.47	4874.648	18484.98					
K											
R ²		0.8071	0.8167	0.8070	0.8071	0.8071					
採用式								○			

多くのモデルで0を下回る結果となったため、指数近似式 $y=32.095e^{-0.056x}$ による結果を採用する。

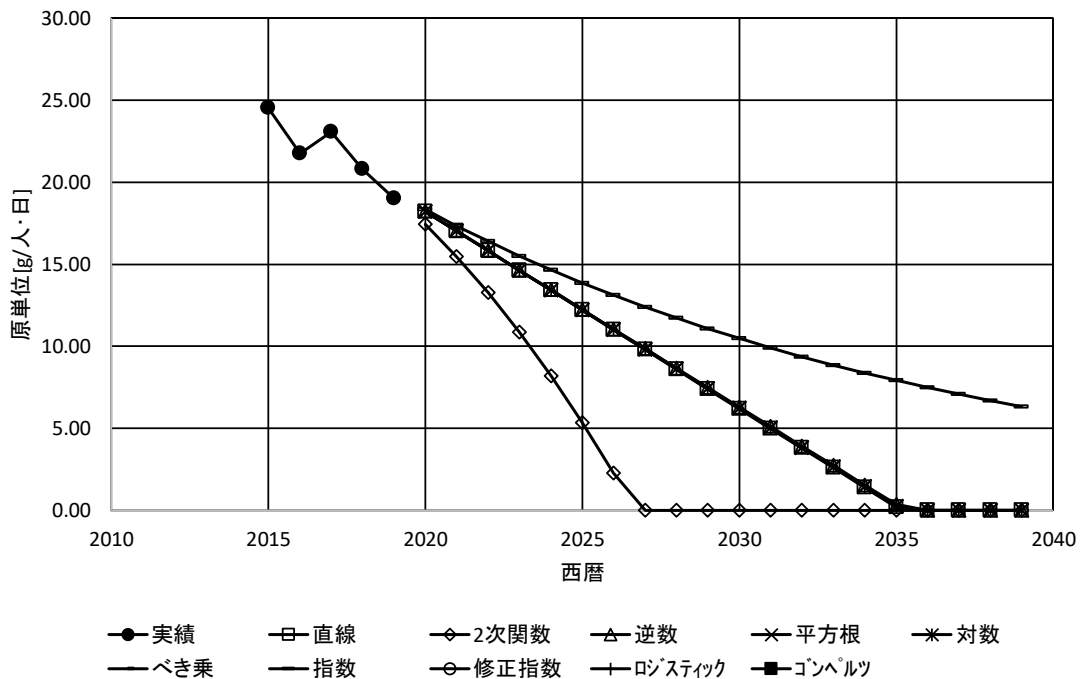


表 6.10. 小型家電・金属類発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	9.60	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	9.29	指数	$y=ba^x$
2017	H29	9.30	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	9.24	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	8.98	ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(g/人・日)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	8.90	8.91	8.90	8.90	8.90		8.90			
2021	R3	8.77	8.80	8.77	8.77	8.77		8.78			
2022	R4	8.64	8.69	8.64	8.64	8.64		8.66			
2023	R5	8.51	8.58	8.51	8.51	8.51		8.54			
2024	R6	8.38	8.48	8.38	8.38	8.38		8.42			
2025	R7	8.25	8.38	8.25	8.25	8.25		8.30			
2026	R8	8.12	8.29	8.13	8.12	8.12		8.19			
2027	R9	7.99	8.20	8.00	7.99	8.00		8.08			
2028	R10	7.86	8.12	7.87	7.86	7.87		7.96			
2029	R11	7.73	8.04	7.74	7.74	7.74		7.85			
2030	R12	7.61	7.96	7.62	7.61	7.61		7.75			
2031	R13	7.48	7.89	7.49	7.48	7.48		7.64			
2032	R14	7.35	7.83	7.36	7.35	7.35		7.53			
2033	R15	7.22	7.76	7.23	7.22	7.23		7.43			
2034	R16	7.09	7.70	7.11	7.09	7.10		7.33			
2035	R17	6.96	7.65	6.98	6.97	6.97		7.23			
2036	R18	6.83	7.60	6.85	6.84	6.84		7.13			
2037	R19	6.70	7.56	6.73	6.71	6.71		7.03			
2038	R20	6.57	7.51	6.60	6.58	6.59		6.93			
2039	R21	6.44	7.48	6.47	6.45	6.46		6.84			
aまたはa1		-0.129	-8.77746	524814.8	-11.5871	-260.194		0.986204			
a2			0.002144								
b		269.475	8991.446	-250.914	529.6694	1989.197		1.37E+13			
K											
R^2		0.8557	0.8560	0.8557	0.8557	0.8557		0.8564			
採用式								○			

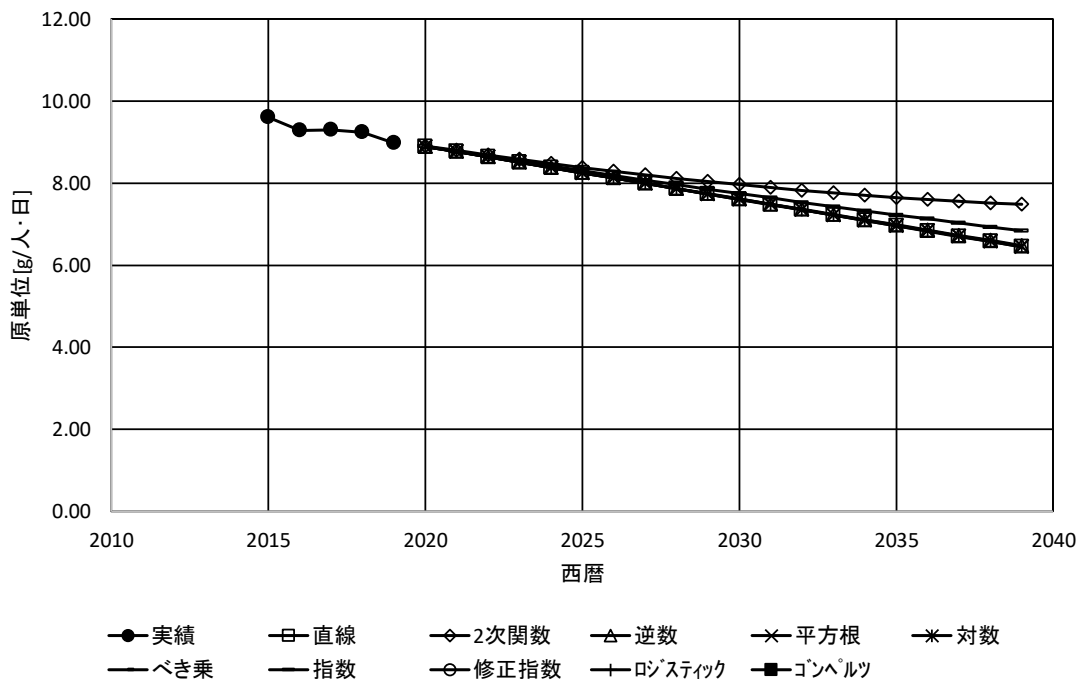


表 6.11. 大型ごみ（不燃）発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	1.20	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	1.19	指数	$y=ba^x$
2017	H29	1.20	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	1.11	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	1.10	ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(g/人・日)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	1.08	1.03	1.08	1.08	1.08		1.08			
2021	R3	1.05	0.95	1.05	1.05	1.05		1.05			
2022	R4	1.02	0.86	1.02	1.02	1.02		1.03			
2023	R5	0.99	0.75	0.99	0.99	0.99		1.00			
2024	R6	0.96	0.63	0.96	0.96	0.96		0.98			
2025	R7	0.94	0.49	0.94	0.94	0.94		0.95			
2026	R8	0.91	0.34	0.91	0.91	0.91		0.93			
2027	R9	0.88	0.18	0.88	0.88	0.88		0.91			
2028	R10	0.85	0.00	0.85	0.85	0.85		0.89			
2029	R11	0.82	0.00	0.83	0.82	0.83		0.87			
2030	R12	0.80	0.00	0.80	0.80	0.80		0.84			
2031	R13	0.77	0.00	0.77	0.77	0.77		0.82			
2032	R14	0.74	0.00	0.74	0.74	0.74		0.80			
2033	R15	0.71	0.00	0.72	0.71	0.71		0.78			
2034	R16	0.68	0.00	0.69	0.69	0.69		0.77			
2035	R17	0.66	0.00	0.66	0.66	0.66		0.75			
2036	R18	0.63	0.00	0.63	0.63	0.63		0.73			
2037	R19	0.60	0.00	0.61	0.60	0.60		0.71			
2038	R20	0.57	0.00	0.58	0.57	0.58		0.69			
2039	R21	0.54	0.00	0.55	0.55	0.55		0.68			
aまたはa1		-0.028	28.80006	113891.8	-2.51491	-56.471		0.975933			
a2			-0.00715								
b		57.636	-29015.5	-55.306	114.107	430.8684		2.54E+21			
K											
R^2		0.7686	0.8387	0.7684	0.7686	0.7685		0.7698			
採用式		○									

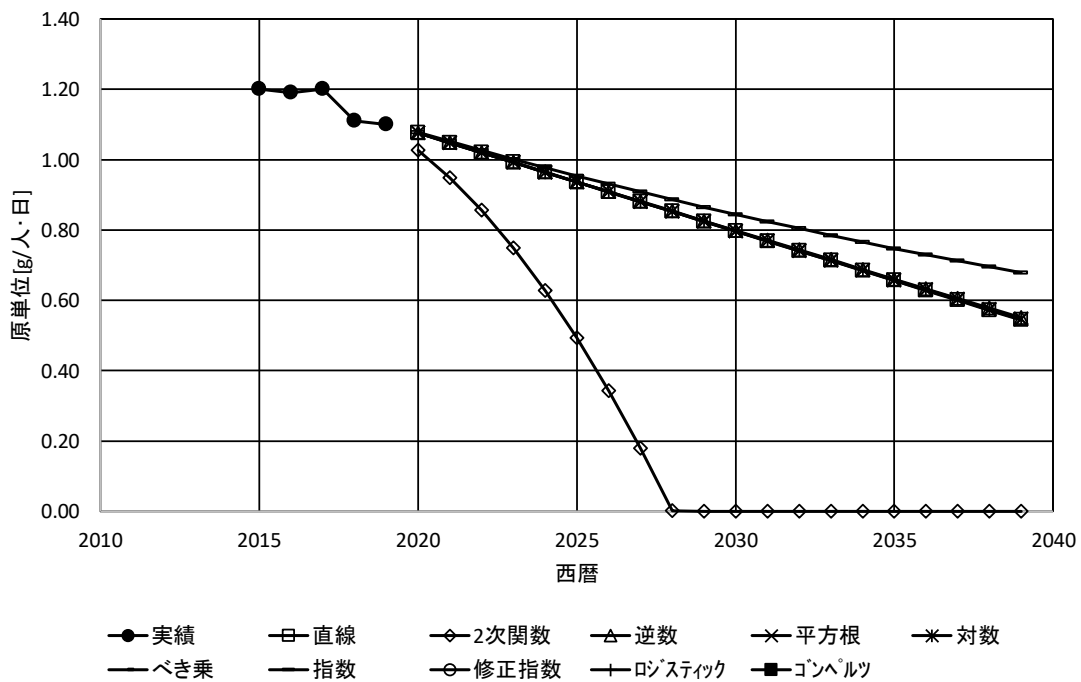
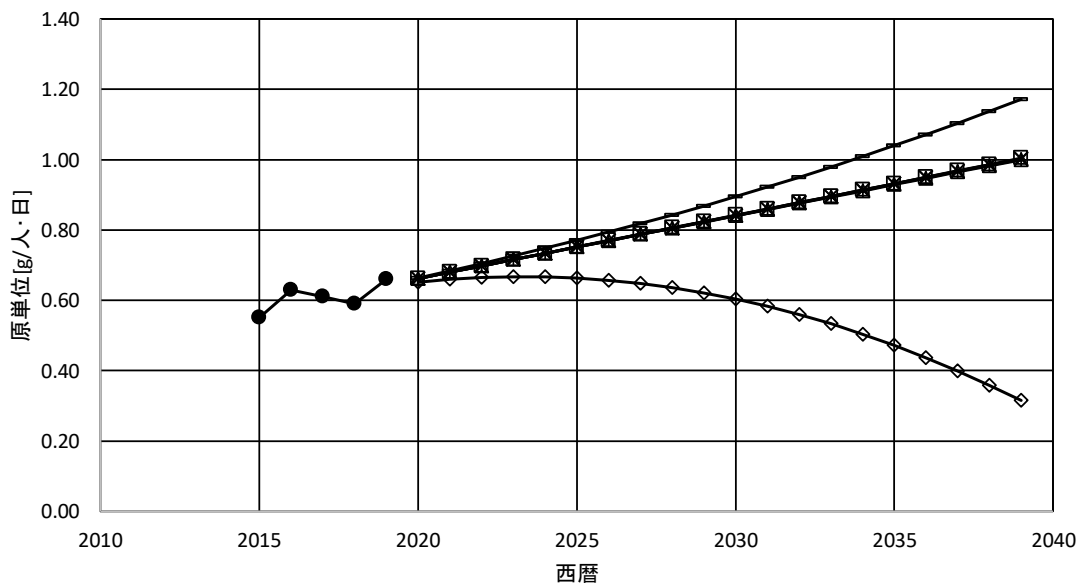


表 6.12. 廃乾電池発生原単位の予測結果

西暦	和暦	原単位
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	0.55
2016	H28	0.63
2017	H29	0.61
2018	H30	0.59
2019	R1	0.66
	単位	(g/人・日)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	0.66	0.65	0.66	0.66	0.66		0.66			
2021	R3	0.68	0.66	0.68	0.68	0.68		0.68			
2022	R4	0.70	0.67	0.70	0.70	0.70		0.70			
2023	R5	0.72	0.67	0.72	0.72	0.72		0.73			
2024	R6	0.73	0.67	0.73	0.73	0.73		0.75			
2025	R7	0.75	0.66	0.75	0.75	0.75		0.77			
2026	R8	0.77	0.66	0.77	0.77	0.77		0.79			
2027	R9	0.79	0.65	0.79	0.79	0.79		0.82			
2028	R10	0.81	0.64	0.80	0.81	0.81		0.84			
2029	R11	0.82	0.62	0.82	0.82	0.82		0.87			
2030	R12	0.84	0.60	0.84	0.84	0.84		0.90			
2031	R13	0.86	0.58	0.86	0.86	0.86		0.92			
2032	R14	0.88	0.56	0.88	0.88	0.88		0.95			
2033	R15	0.90	0.53	0.89	0.90	0.89		0.98			
2034	R16	0.91	0.50	0.91	0.91	0.91		1.01			
2035	R17	0.93	0.47	0.93	0.93	0.93		1.04			
2036	R18	0.95	0.44	0.95	0.95	0.95		1.07			
2037	R19	0.97	0.40	0.96	0.97	0.97		1.10			
2038	R20	0.99	0.36	0.98	0.99	0.98		1.14			
2039	R21	1.00	0.32	1.00	1.00	1.00		1.17			
aまたはa1		0.018	5.78362	-73233.2	1.616819	36.30699		1.030356			
a2			-0.00143								
b		-35.698	-5850.32	36.91599	-72.005	-275.665		3.87E-27			
K											
R^2		0.4709	0.4751	0.4710	0.4709	0.4710		0.4720			
採用式				○							



- 実績
- 直線
- ◇ 2次関数
- △ 逆数
- × 平方根
- * 対数
- べき乗
- 指数
- 修正指数
- + ロジスティック
- ゴンベルツ

6. 2. 4. 搬入ごみ量の予測

2015（平成 27）年度から 2020（令和元）年度の 5 年間の品目別の実績をもとに、将来の年間排出量を予測しました。品目別の予測結果を表 6.13.～表 6.20.に示す。

表 6.13. 搬入燃やすごみ量の予測結果

西暦	和暦	搬入量
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	34,277
2016	H28	34,163
2017	H29	34,613
2018	H30	34,144
2019	R1	33,618
	単位	(t/年)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^x(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	33,762	32,890	33,763	33,762	33,762	33,761	33,760			
2021	R3	33,628	31,884	33,629	33,629	33,629	33,628	33,628			
2022	R4	33,495	30,630	33,496	33,495	33,495	33,496	33,495			
2023	R5	33,361	29,126	33,364	33,361	33,362	33,365	33,364			
2024	R6	33,227	27,373	33,231	33,228	33,229	33,234	33,233			
2025	R7	33,093	25,371	33,098	33,095	33,096	33,104	33,102			
2026	R8	32,960	23,119	32,966	32,961	32,963	32,975	32,972			
2027	R9	32,826	20,619	32,833	32,828	32,830	32,846	32,842			
2028	R10	32,692	17,870	32,701	32,695	32,697	32,717	32,713			
2029	R11	32,559	14,871	32,569	32,561	32,564	32,590	32,585			
2030	R12	32,425	11,623	32,437	32,428	32,431	32,462	32,457			
2031	R13	32,291	8,127	32,305	32,295	32,298	32,336	32,329			
2032	R14	32,158	4,381	32,173	32,162	32,166	32,209	32,202			
2033	R15	32,024	386	32,042	32,028	32,033	32,084	32,075			
2034	R16	31,890	0	31,910	31,895	31,900	31,959	31,949			
2035	R17	31,756	0	31,779	31,762	31,768	31,834	31,824			
2036	R18	31,623	0	31,648	31,629	31,635	31,710	31,699			
2037	R19	31,489	0	31,517	31,496	31,503	31,587	31,574			
2038	R20	31,355	0	31,386	31,363	31,371	31,464	31,450			
2039	R21	31,222	0	31,255	31,230	31,238	31,342	31,326			
amまたはa1		-133.7	502339.6	5.44E+08	-12007.3	-269586	-7.94083	0.99607			
a2			-124.56								
b		303835.9	-5.1E+08	-235335	573421.6	2085539	5.97E+30	96229018			
K											
R ²		0.3485	0.7718	0.3481	0.3484	0.3483	0.3513	0.3515			
採用式								○			

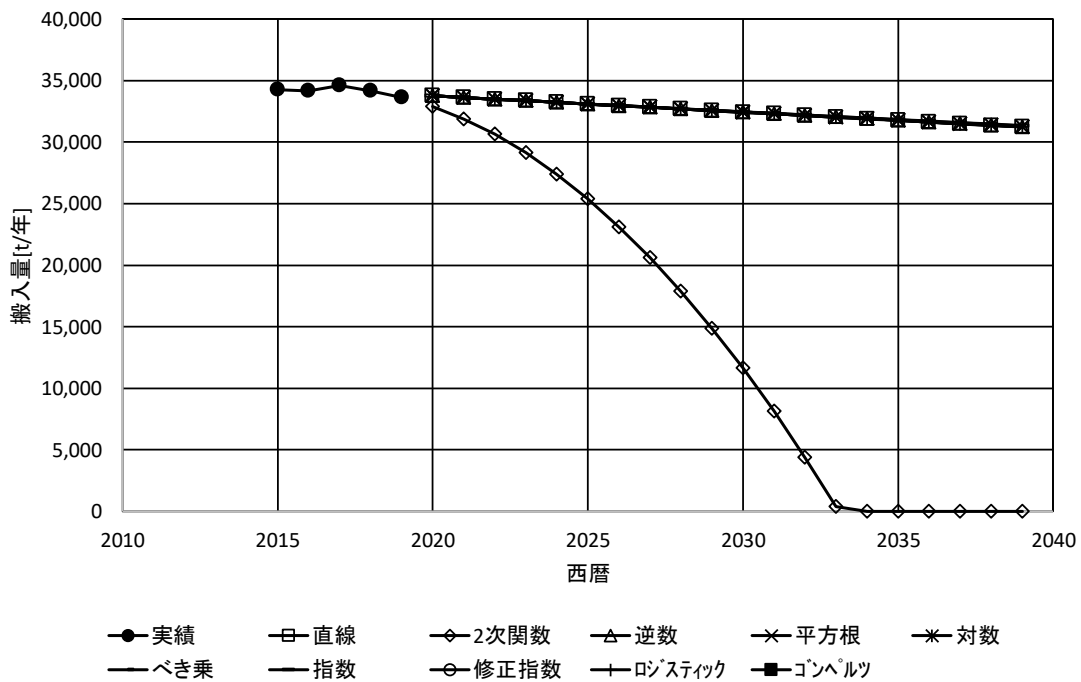


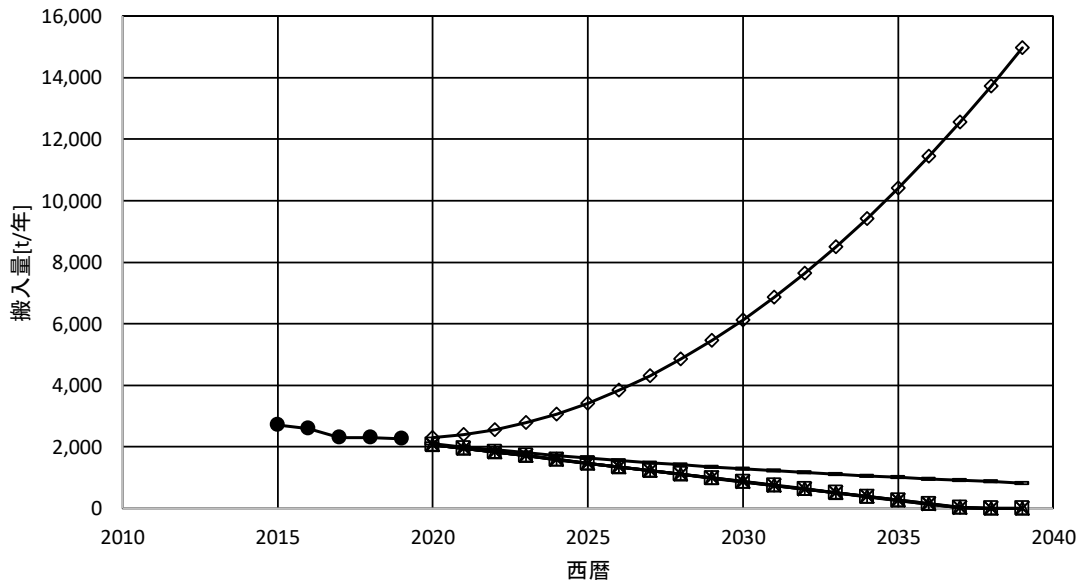
表 6.14. 搬入大型ごみ（可燃）量の予測結果

西暦	和暦	搬入量
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	2,709
2016	H28	2,595
2017	H29	2,305
2018	H30	2,288
2019	R1	2,258
	単位	(t/年)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	2,068	2,289	2,069	2,068	2,068		2,093			
2021	R3	1,947	2,389	1,948	1,948	1,948		1,993			
2022	R4	1,827	2,551	1,828	1,827	1,827		1,898			
2023	R5	1,706	2,777	1,708	1,706	1,707		1,807			
2024	R6	1,585	3,066	1,587	1,585	1,586		1,720			
2025	R7	1,464	3,418	1,467	1,465	1,466		1,638			
2026	R8	1,343	3,833	1,347	1,344	1,345		1,560			
2027	R9	1,222	4,310	1,228	1,223	1,225		1,485			
2028	R10	1,101	4,851	1,108	1,103	1,105		1,414			
2029	R11	980	5,455	988	982	984		1,347			
2030	R12	859	6,122	869	862	864		1,282			
2031	R13	738	6,852	750	741	744		1,221			
2032	R14	618	7,645	630	621	624		1,162			
2033	R15	497	8,501	511	500	504		1,107			
2034	R16	376	9,421	392	380	384		1,054			
2035	R17	255	10,403	274	260	264		1,004			
2036	R18	134	11,448	155	139	144		956			
2037	R19	13	12,556	36	19	25		910			
2038	R20	0	13,727	0	0	0		866			
2039	R21	0	14,961	0	0	0		825			
またはa1		-120.9	-127253	4.92E+08	-10860	-243877					
a2			31.51508								
b		246286.3	1.28E+08	-241468	490163.6	1858182					
K											
R ²		0.8576	0.9392	0.8579	0.8577	0.8578					
採用式								○			

多くのモデルで0を下回る結果となったため、指数近似式 $y=3416.3e^{-0.049x}$ による結果を採用する。



●実績 〇直線 ◇2次関数 △逆数 ×平方根 *対数
 —べき乗 —指数 ○修正指数 —ロジスティック ■ゴンベルツ

表 6.15. 搬入燃やさないごみ量の予測結果

西暦	和暦	搬入量
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	230
2016	H28	239
2017	H29	208
2018	H30	229
2019	R1	827
	単位	(t/年)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	702	1,317	701	702	702					
2021	R3	820	2,051	819	820	820					
2022	R4	939	2,960	937	938	938					
2023	R5	1,057	4,046	1,055	1,056	1,056					
2024	R6	1,175	5,307	1,172	1,175	1,174					
2025	R7	1,294	6,744	1,290	1,293	1,292					
2026	R8	1,412	8,356	1,407	1,411	1,410					
2027	R9	1,531	10,145	1,524	1,529	1,527					
2028	R10	1,649	12,109	1,641	1,647	1,645					
2029	R11	1,767	14,249	1,758	1,765	1,763					
2030	R12	1,886	16,565	1,875	1,883	1,881					
2031	R13	2,004	19,057	1,992	2,001	1,998					
2032	R14	2,123	21,724	2,109	2,119	2,116					
2033	R15	2,241	24,567	2,225	2,237	2,233					
2034	R16	2,359	27,586	2,342	2,355	2,351					
2035	R17	2,478	30,781	2,458	2,473	2,468					
2036	R18	2,596	34,152	2,574	2,591	2,585					
2037	R19	2,715	37,698	2,690	2,708	2,702					
2038	R20	2,833	41,421	2,806	2,826	2,820					
2039	R21	2,951	45,319	2,922	2,944	2,937					
またはa1		118.4	-354467	-4.8E+08	10633.56	238751.2					
a2			87.89918								
b		-238466	3.57E+08	239036.3	-477217	-1816399					
K											
R ²		0.4851	0.8592	0.4846	0.4850	0.4848					
採用式											

H22実績を採用する。

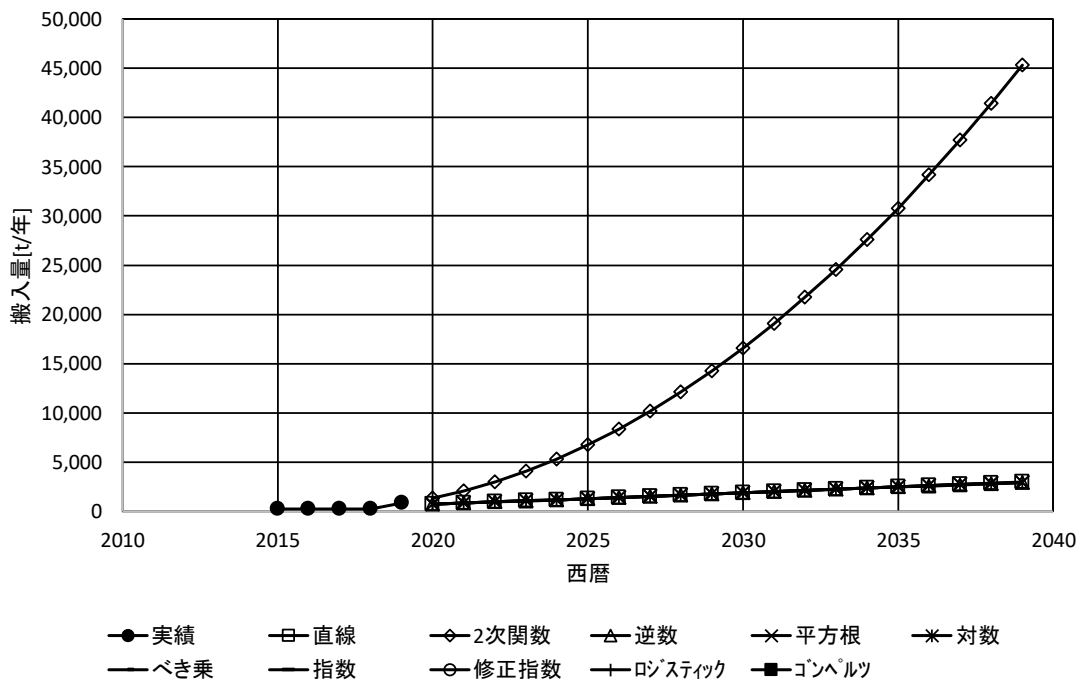
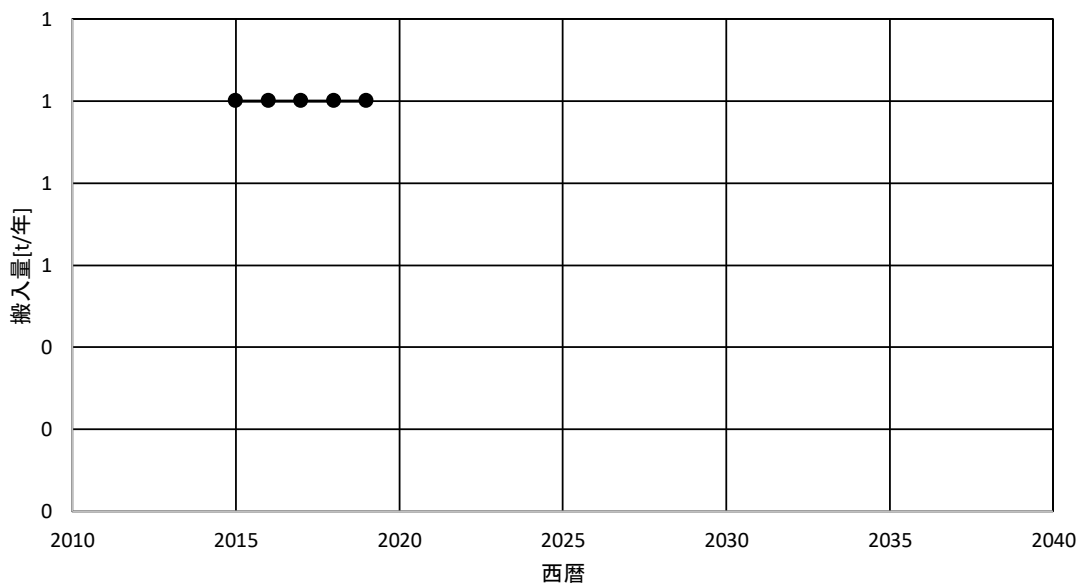


表 6.16. 搬入容器包装プラスチック量の予測結果

西暦	和暦	搬入量	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	1	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	1	指数	$y=ba^x$
2017	H29	1	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	1	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	1	ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(t/年)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2										
2021	R3										
2022	R4										
2023	R5										
2024	R6										
2025	R7										
2026	R8										
2027	R9										
2028	R10										
2029	R11										
2030	R12										
2031	R13										
2032	R14										
2033	R15										
2034	R16										
2035	R17										
2036	R18										
2037	R19										
2038	R20										
2039	R21										
aまたはa1 a2 b K R^2											
採用式											

搬入量の変動がなく推計不可のため、R1実績を採用する。



- 実績
- 直線
- ◇ 2次関数
- △ 逆数
- × 平方根
- * 対数
- べき乗
- 指数
- 修正指数
- + ロジスティック
- ゴンベルツ

表 6.17. 搬入かん類・ペットボトル量の予測結果

西暦	和暦	搬入量	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	3	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	3	指数	$y=ba^x$
2017	H29	3	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	2	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	3	ゴンペルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(t/年)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンペルツ
2020	R2	3	3	3	3	3		2			
2021	R3	2	3	2	2	2		2			
2022	R4	2	4	2	2	2		2			
2023	R5	2	5	2	2	2		2			
2024	R6	2	5	2	2	2		2			
2025	R7	2	6	2	2	2		2			
2026	R8	2	8	2	2	2		2			
2027	R9	2	9	2	2	2		2			
2028	R10	2	10	2	2	2		2			
2029	R11	2	12	2	2	2		2			
2030	R12	2	13	2	2	2		2			
2031	R13	1	15	1	1	1		2			
2032	R14	1	17	1	1	1		2			
2033	R15	1	19	1	1	1		1			
2034	R16	1	22	1	1	1		1			
2035	R17	1	24	1	1	1		1			
2036	R18	1	27	1	1	1		1			
2037	R19	1	29	1	1	1		1			
2038	R20	1	32	1	1	1		1			
2039	R21	1	35	1	1	1		1			
またはa1		-0.1	-288.381	407029.9	-8.98332	-201.75		0.960265			
a2			0.071463								
b		204.5	290935.5	-199	406.2499	1537.989		9.11E+35			
K											
R ²		0.1250	0.2143	0.1251	0.1250	0.1251		0.1250			
採用式											

R1実績を採用する。

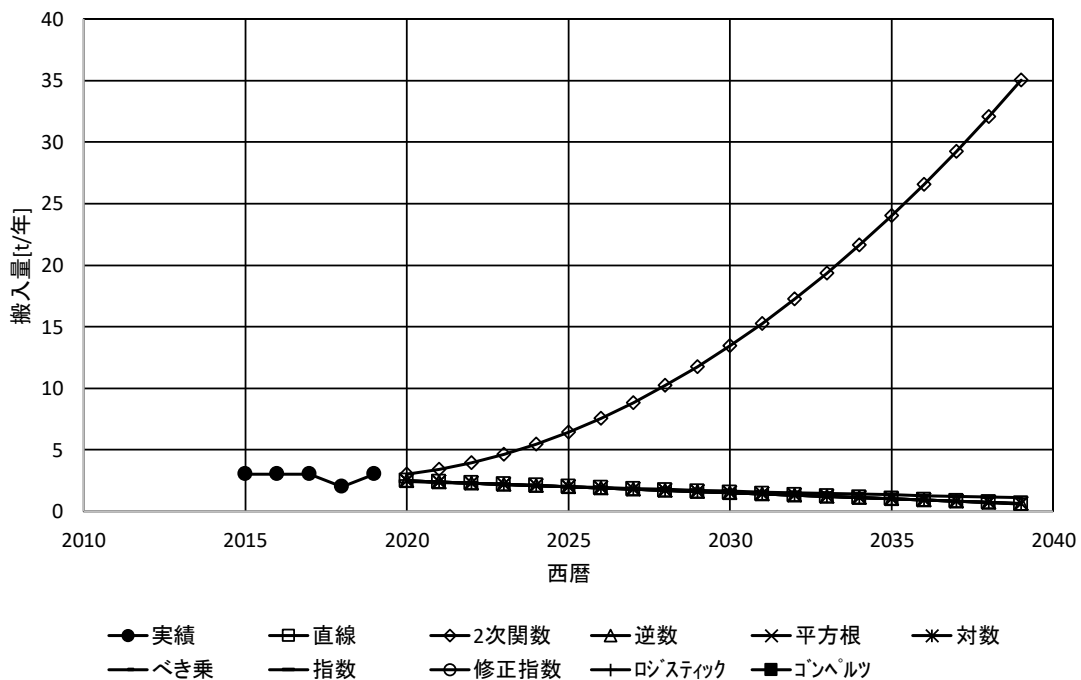


表 6.18. 搬入びん類量の予測結果

西暦	和暦	搬入量
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	2
2016	H28	2
2017	H29	2
2018	H30	2
2019	R1	3
	単位	(t/年)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	3	4	3	3	3					
2021	R3	3	5	3	3	3					
2022	R4	3	6	3	3	3					
2023	R5	3	8	3	3	3					
2024	R6	4	10	4	4	4					
2025	R7	4	13	4	4	4					
2026	R8	4	15	4	4	4					
2027	R9	4	18	4	4	4					
2028	R10	4	21	4	4	4					
2029	R11	5	25	5	5	5					
2030	R12	5	29	5	5	5					
2031	R13	5	33	5	5	5					
2032	R14	5	37	5	5	5					
2033	R15	5	42	5	5	5					
2034	R16	6	47	6	6	6					
2035	R17	6	52	6	6	6					
2036	R18	6	57	6	6	6					
2037	R19	6	63	6	6	6					
2038	R20	6	69	6	6	6					
2039	R21	7	75	7	7	7					
またはa1		0.2	-576.361	-813254	17.96218	403.2999					
a2			0.142925								
b		-401.2	581060.7	405.3998	-804.5	-3066.66					
K											
R ²		0.5000	0.8573	0.4995	0.4999	0.4998					
採用式											

R1実績を採用する。

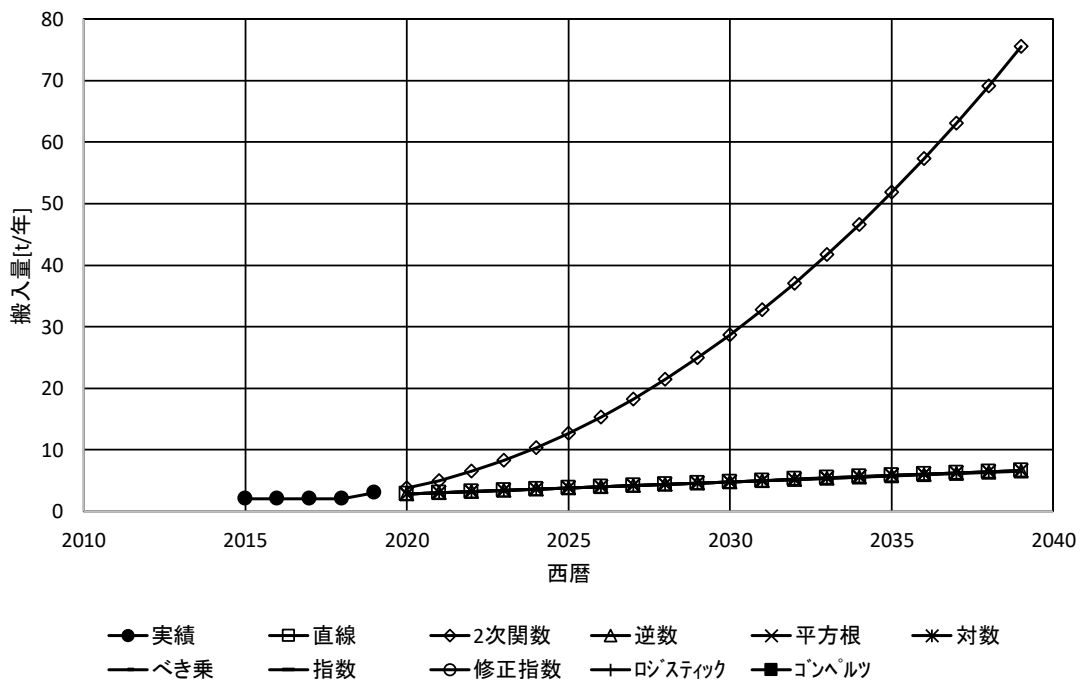


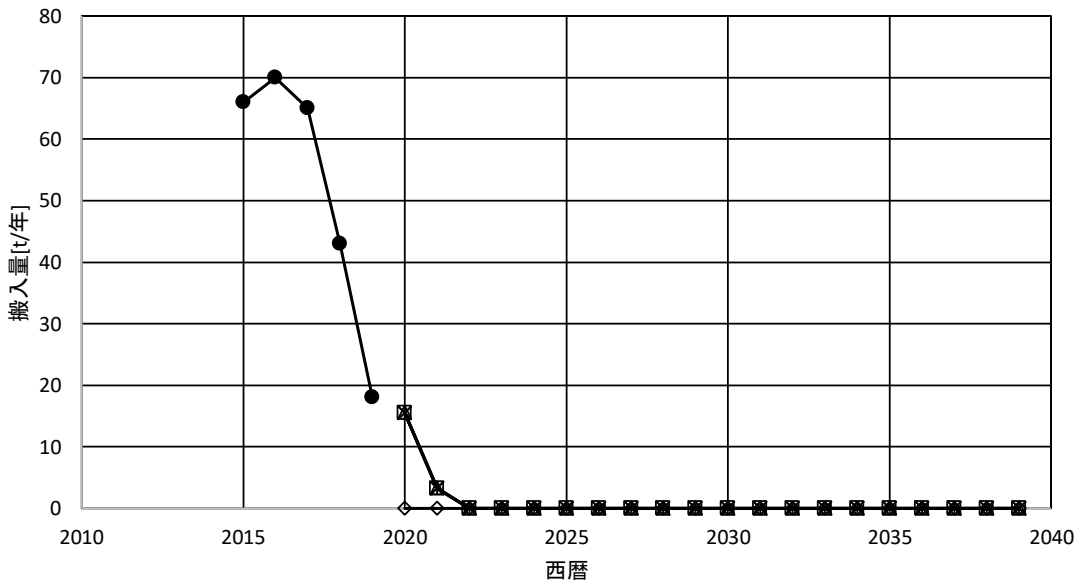
表 6.19. 搬入小型家電・金属類量の予測結果

西暦	和暦	搬入量
2010	H22	
2011	H23	
2012	H24	
2013	H25	
2014	H26	
2015	H27	66
2016	H28	70
2017	H29	65
2018	H30	43
2019	R1	18
	単位	(t/年)

モデル	計算式
直線	$y=ax+b$
2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
逆数	$y=a/x+b$
平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
対数	$y=a\log(x)+b$
べき乗	$y=bx^a$
指数	$y=ba^x$
修正指数	$y=K-ba^x$
ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
ゴンベルツ	$y=Kb^a(a^x)$

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンベルツ
2020	R2	16	0	16	16	16					
2021	R3	3	0	3	3	3					
2022	R4	0	0	0	0	0					
2023	R5	0	0	0	0	0					
2024	R6	0	0	0	0	0					
2025	R7	0	0	0	0	0					
2026	R8	0	0	0	0	0					
2027	R9	0	0	0	0	0					
2028	R10	0	0	0	0	0					
2029	R11	0	0	0	0	0					
2030	R12	0	0	0	0	0					
2031	R13	0	0	0	0	0					
2032	R14	0	0	0	0	0					
2033	R15	0	0	0	0	0					
2034	R16	0	0	0	0	0					
2035	R17	0	0	0	0	0					
2036	R18	0	0	0	0	0					
2037	R19	0	0	0	0	0					
2038	R20	0	0	0	0	0					
2039	R21	0	0	0	0	0					
またはa1		-12.3	21608.75	50024767	-1104.73	-24805.3					
a2			-5.35971								
b		24861.5	-2.2E+07	-24749.2	49666.84	188805.3					
K											
R ²		0.7858	0.9946	0.7854	0.7857	0.7856					
採用式											

R1実績を採用する。

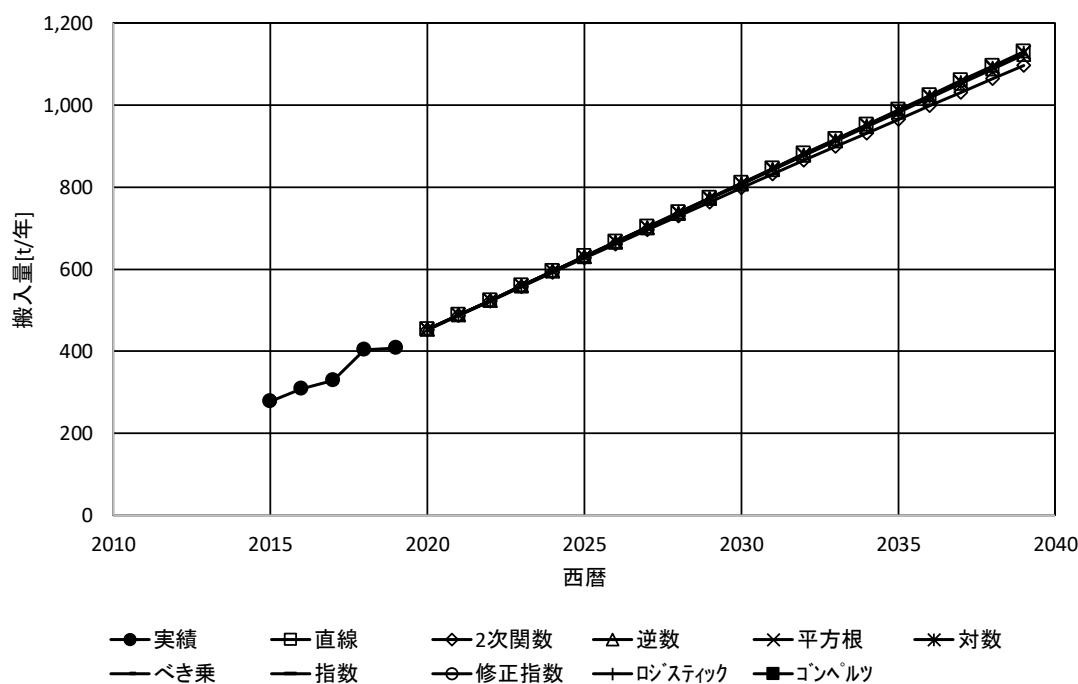


- 実績
- 直線
- ◇ 2次関数
- △ 逆数
- × 平方根
- * 対数
- べき乗
- 指数
- 修正指数
- + ロジスティック
- ゴンベルツ

表 6.20. 搬入大型ごみ（不燃）量の予測結果

西暦	和暦	搬入量	モデル	計算式
2010	H22		直線	$y=ax+b$
2011	H23		2次関数	$y=a1x+a2x^2+b$
2012	H24		逆数	$y=a/x+b$
2013	H25		平方根	$y=a\sqrt{x}+b$
2014	H26		対数	$y=a\log(x)+b$
2015	H27	277	べき乗	$y=bx^a$
2016	H28	309	指数	$y=ba^x$
2017	H29	329	修正指数	$y=K-ba^x$
2018	H30	404	ロジスティック	$y=K/(1+b\exp(-ax))$
2019	R1	408	ゴンペルツ	$y=Kb^a(a^x)$
	単位	(t/年)		

西暦	和暦	直線	2次関数	逆数	平方根	対数	べき乗	指数	修正指数	ロジスティック	ゴンペルツ
2020	R2	452	452	452	452	452					
2021	R3	488	487	488	488	488					
2022	R4	524	522	523	524	524					
2023	R5	560	557	559	559	559					
2024	R6	595	592	594	595	595					
2025	R7	631	627	630	631	630					
2026	R8	667	661	665	666	666					
2027	R9	702	695	701	702	702					
2028	R10	738	730	736	738	737					
2029	R11	774	764	771	773	773					
2030	R12	809	798	807	809	808					
2031	R13	845	831	842	844	843					
2032	R14	881	865	877	880	879					
2033	R15	917	898	912	915	914					
2034	R16	952	932	947	951	950					
2035	R17	988	965	982	987	985					
2036	R18	1,024	998	1,017	1,022	1,021					
2037	R19	1,059	1,031	1,052	1,058	1,056					
2038	R20	1,095	1,064	1,087	1,093	1,091					
2039	R21	1,131	1,096	1,122	1,129	1,127					
またはa1		35.7	323.9919	-1.5E+08	3206.648	72006.92					
a2			-0.07147								
b		-71661.5	-362404	72352.35	-143668	-547582					
K											
R ²		0.9354	0.9354	0.9354	0.9354	0.9354					
採用式			○								



6. 2. 5. 予測結果

2019（令和元）年度現在の収集・運搬、分別区分、処理処分のシステムが継続した場合のごみの排出量（現状推移）の予測結果を表 6. 21. と表 6. 22. に示す。

表 6. 21. ごみの排出量の予測結果（現状推移の場合）※予測は「いわき市人口ビジョン」の基準推計人口による。

行政区域	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)
行 政 区 域 内 人 口	(人)	342,710	334,221	330,218	327,783	326,093																
計 画 収 集 人 口	(人)	342,710	350,372	349,883	349,254	348,516	349,344	348,482	345,654	342,871	340,205	337,680	333,967	330,254	326,541	322,828	319,115	315,160	311,205	307,250	303,295	299,340
自 家 処 理 人 口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収集ごみ	(t/年)	81,282	88,446	88,541	88,129	86,962	85,780	83,572	82,912	80,962	82,772	80,469	79,349	78,244	77,153	76,076	75,012	73,903	72,807	71,722	70,648	69,584
焼却ごみ	(t/年)	71,227	75,233	76,104	75,954	74,887	73,663	72,300	71,433	70,138	72,259	70,308	69,540	68,772	68,004	67,236	66,468	65,649	64,830	64,011	63,192	62,373
燃やすごみ	(t/年)	71,164	75,160	76,010	75,867	74,804	73,572	72,211	71,340	70,050	72,168	70,217	69,450	68,682	67,914	67,147	66,379	65,561	64,742	63,924	63,105	62,286
大型ごみ(可燃)	(t/年)	63	73	94	87	83	91	89	93	88	92	91	90	90	90	90	89	89	88	88	87	87
埋立ごみ	(t/年)	1,652	2,255	1,772	1,640	1,470	1,468	1,309	1,246	1,196	1,197	1,099	1,041	986	934	885	838	793	750	709	671	634
燃やさないごみ	(t/年)	1,652	2,255	1,772	1,640	1,470	1,468	1,309	1,246	1,196	1,197	1,099	1,041	986	934	885	838	793	750	709	671	634
資源ごみ	(t/年)	8,403	10,958	10,665	10,535	10,805	10,649	9,963	10,233	9,628	9,315	9,062	8,768	8,485	8,215	7,955	7,706	7,461	7,227	7,001	6,785	6,577
容器包装プラスチック	(t/年)	2,106	2,427	2,449	2,471	2,543	2,519	2,525	2,551	2,524	2,555	2,550	2,546	2,543	2,539	2,535	2,530	2,523	2,516	2,508	2,500	2,492
製品プラスチック	(t/年)	24	792	661	579	553	560	560	586	586	636	639	656	673	691	709	727	746	764	783	802	822
かん類・ペットボトル	(t/年)	2,411	3,140	3,034	2,955	3,003	2,983	2,701	2,786	2,545	2,421	2,303	2,172	2,043	1,917	1,793	1,671	1,551	1,433	1,317	1,204	1,094
びん類	(t/年)	2,716	3,073	3,017	3,041	3,084	3,137	2,765	2,909	2,602	2,366	2,260	2,113	1,976	1,847	1,727	1,614	1,507	1,407	1,314	1,226	1,144
小型家電・金属類	(t/年)	963	1,317	1,281	1,248	1,199	1,227	1,182	1,173	1,157	1,118	1,097	1,070	1,044	1,018	992	967	942	917	893	870	846
大型ごみ(不燃)	(t/年)	99	112	140	159	143	153	152	151	139	137	133	128	123	118	114	109	104	100	96	91	87
廃乾電池	(t/年)	84	97	83	82	80	70	80	77	73	82	82	83	84	85	86	88	88	89	90	91	92
搬入ごみ	(t/年)	39,002	34,245	38,068	38,186	37,778	37,566	37,382	37,525	37,114	37,136	37,976	37,779	37,586	37,399	37,216	37,038	36,864	36,694	36,528	36,366	36,207
焼却ごみ	(t/年)	36,340	33,181	36,644	37,645	37,241	36,987	36,759	36,918	36,433	35,876	35,853	35,620	35,393	35,171	34,953	34,740	34,532	34,328	34,127	33,931	33,739
燃やすごみ	(t/年)	33,933	31,922	34,392	35,009	34,531	34,277	34,163	34,613	34,144	33,618	33,760	33,628	33,495	33,364	33,233	33,102	32,972	32,842	32,713	32,585	32,457
大型ごみ(可燃)	(t/年)	2,407	1,259	2,252	2,636	2,710	2,709	2,595	2,305	2,288	2,258	2,093	1,993	1,898	1,807	1,720	1,638	1,560	1,485	1,414	1,347	1,282
埋立ごみ	(t/年)	1,646	183	300	233	231	230	239	208	229	827	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646
燃やさないごみ	(t/年)	1,646	183	300	233	231	230	239	208	229	827	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646
資源ごみ	(t/年)	1,016	881	1,124	308	306	349	385	400	453	433	477	512	547	582	617	652	686	720	755	789	823
容器包装プラスチック	(t/年)	4	6	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
かん類・ペットボトル	(t/年)	66	31	21	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
びん類	(t/年)	744	760	842	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
小型家電・金属類	(t/年)	0	2	9	4	36	66	70	65	43	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
大型ごみ(不燃)	(t/年)	202	82	245	298	265	277	309	329	404	408	452	487	522	557	592	627	661	695	730	764	798
ごみ排出量(収集+搬入)	(t/年)	120,284	122,691	126,609	126,315	124,740	123,346	120,954	120,437	118,076	119,907	118,445	117,127	115,830	114,552	113,292	112,050	110,767	109,501	108,250	107,014	105,791
古紙回収	(t/年)	11,852	12,845	12,602	11,632	11,057	10,403	9,486	8,253	7,343	6,602	6,302	6,002	5,702	5,402	5,102	4,802	4,501	4,201	3,901	3,601	3,301
新聞紙	(t/年)	6,883	6,287	6,786	6,312	5,922	5,504	5,008	4,395	3,903	3,366	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
段ボール	(t/年)	1,821	2,549	2,510	2,372	2,341	2,279	2,093	1,839	1,675	1,599	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雑誌	(t/年)	2,789	3,630	2,983	2,662	2,518	2,352	2,122	1,812	1,580	1,468	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
紙パック	(t/年)	35	32	29	26	24	22	21	18	17	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の紙	(t/年)	324	347	294	260	252	245	223	189	168	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ごみ総排出量(収集+搬入+古紙回収)	(t/年)	132,136	135,536	139,211	137,947	135,797	133,749	130,420	128,690	125,419	126,510	124,747	123,129	121,532	119,954	118,394	116,851	115,269	113,702	112,151	110,615	109,092
焼却ごみ(大型可燃ごみを含む)	(t/年)	107,567	108,414	112,748	113,599	112,128	110,650	109,059	108,351	106,571	108,135	106,161	105,161	104,165	103,175	102,189	101,208	100,181	99,158	98,139	97,124	96,112
埋立ごみ	(t/年)	3,298	2,438	2,072	1,873	1,701	1,698	1,548	1,453	1,425	2,025	2,745	2,687	2,632	2,580	2,531	2,484	2,439	2,396	2,355	2,317	2,280
資源ごみ(古紙回収を含む)	(t/年)	21,271	24,684	24,391	22,475	21,968	21,401	19,814	18,886	17,423	16,350	15,841	15,282	14,734	14,199	13,674	13,159	12,649	12,148	11,657	11,175	10,701

表 6. 22. 家庭系ごみの排出原単位の予測結果（現状推移の場合）※予測は「いわき市人口ビジョン」の基準推計人口による。

	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
収集ごみ	(g/人・日)	649.79	689.72	693.33	691.32	683.62	670.89	657.04	657.18	646.93	664.75	652.87	650.94	649.10	647.33	645.63	644.01	642.45	640.96	639.54	638.18	636.87
焼却ごみ	(g/人・日)	569.41	586.68	595.93	595.82	588.69	576.12	568.42	566.20	560.44	580.33	570.43	570.48	570.52	570.57	570.61	570.65	570.70	570.74	570.79	570.83	570.87
燃やすごみ	(g/人・日)	568.91	586.11	595.19	595.14	588.04	575.41	567.72	565.46	559.74	579.59	569.70	569.74	569.77	569.81	569.85	569.89	569.93	569.96	570.00	570.04	570.08
大型ごみ(可燃)	(g/人・日)	0.50	0.57	0.74	0.68	0.65	0.71	0.70	0.74	0.70	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.76	0.77	0.77	0.78	0.78	0.79	0.80
埋立ごみ	(g/人・日)	13.21	17.58	13.88	12.86	11.56	11.48	10.29	9.87	9.56	9.61	8.91	8.54	8.18	7.84	7.51	7.19	6.89	6.60	6.32	6.06	5.80
燃やさないごみ	(g/人・日)	13.21	17.58	13.88	12.86	11.56	11.48	10.29	9.87	9.56	9.61	8.91	8.54	8.18	7.84	7.51	7.19	6.89	6.60	6.32	6.06	5.80
資源ごみ	(g/人・日)	67.17	85.46	83.52	82.64	83.37	83.29	78.33	81.11	76.93	74.81	73.53	71.93	70.39	68.92	67.51	66.16	64.86	63.62	62.43	61.29	60.20
容器包装プラスチック	(g/人・日)	16.84	18.93	19.18	19.38	19.99	19.70	19.85	20.22	20.17	20.52	20.69	20.89	21.09	21.30	21.51	21.72	21.93	22.15	22.37	22.58	22.81
製品プラスチック	(g/人・日)	0.19	6.18	5.18	4.54	4.35	4.38	4.40	4.64	4.69	5.11	5.18	5.38	5.58	5.80	6.02	6.24	6.48	6.73	6.98	7.25	7.52
かん類・ペットボトル	(g/人・日)	19.27	24.49	23.76	23.18	23.61	23.33	21.23	22.08	20.34	19.44	18.68	17.82	16.95	16.08	15.22	14.35	13.48	12.61	11.75	10.88	10.01
びん類	(g/人・日)	21.71	23.96	23.62	23.86	24.24	24.54	21.74	23.05	20.79	19.00	18.33	17.33	16.39	15.50	14.65	13.86	13.10	12.39	11.71	11.08	10.47
小型家電・金属類	(g/人・日)	7.70	10.27	10.03	9.79	9.43	9.60	9.29	9.30	9.24	8.98	8.90	8.78	8.66	8.54	8.42	8.30	8.19	8.08	7.96	7.85	7.75
大型ごみ(不燃)	(g/人・日)	0.79	0.87	1.10	1.25	1.12	1.20	1.19	1.20	1.11	1.10	1.08	1.05	1.02	0.99	0.96	0.94	0.91	0.88	0.85	0.82	0.80
廃乾電池	(g/人・日)	0.67	0.76	0.65	0.64	0.63	0.55	0.63	0.61	0.59	0.66	0.66	0.68	0.70	0.72	0.73	0.75	0.77	0.79	0.80	0.82	0.84
古紙回収	(g/人・日)	94.75	100.18	98.68	91.24	86.91	81.36	74.42	65.42	58.67	53.02											
新聞紙	(g/人・日)	55.02	49.03	53.14	49.51	46.55	43.05	39.37	34.84	31.19	27.04											
段ボール	(g/人・日)	14.56	19.88	19.65	18.61	18.40	17.83	16.45	14.58	13.38	12.84											
雑誌	(g/人・日)	22.30	28.31	23.36	20.88	19.79	18.39	16.68	14.36	12.62	11.79											
紙パック	(g/人・日)	0.28	0.25	0.23	0.20	0.19	0.17	0.17	0.14	0.14	0.12											
その他の紙	(g/人・日)	2.59	2.71	2.30	2.04	1.98	1.92	1.75	1.50	1.34	1.23											
家庭系ごみ排出原単位	(g/人・日)	744.54	789.90	792.01	782.56	770.53	752.25	731.46	722.60	705.60	717.78											

古紙回収量は令和12年度排出量が令和1年度実績の半分になるとの考え方で予測した。
そのため、発生原単位は算出していません。

	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1人1日当たりのごみ排出量(収集+搬入)	(g/人・日)	962	957	991	991	981	965	951	955	943	963	961	961	961	961	961	962	963	964	965	967	968
1人1日当たりのごみ総排出量(収集+搬入+古紙)	(g/人・日)	1,056	1,057	1,090	1,082	1,068	1,046	1,025	1,020	1,002	1,016	1,012	1,010	1,008	1,006	1,005	1,003	1,002	1,001	1,000	999	998

市民・事業者の意識及び取組み（アンケート調査結果）

1. 目的

市環境基本計画の策定にあたり、市が実施してきた施策に対する市民・事業者の満足度や環境に関連する事項に対する認識度、今後優先して実施すべき施策についての意識を把握するため、アンケート調査を実施しました。

2. 実施期間

2020（令和元）年8月5日～8月31日（27日間）

3. 調査対象

(1) 市民アンケート

住民基本台帳から無作為抽出した3,000人（2020（令和元）年7月1日現在で18歳以上）

(2) 事業者アンケート

N T T東日本電話帳からの無作為抽出した500社

4. 調査方法

調査票の郵送配布・郵送回収（無記名回答）

5. 回収状況

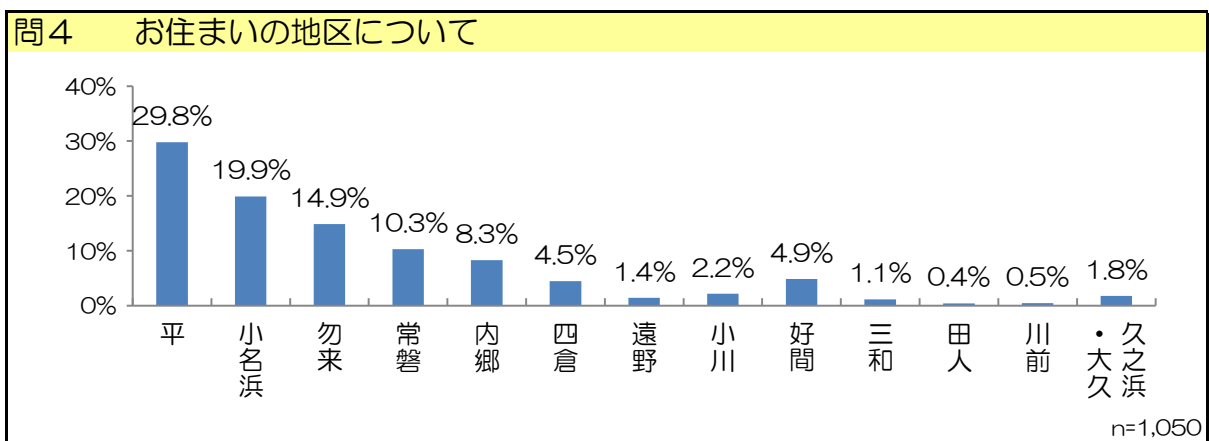
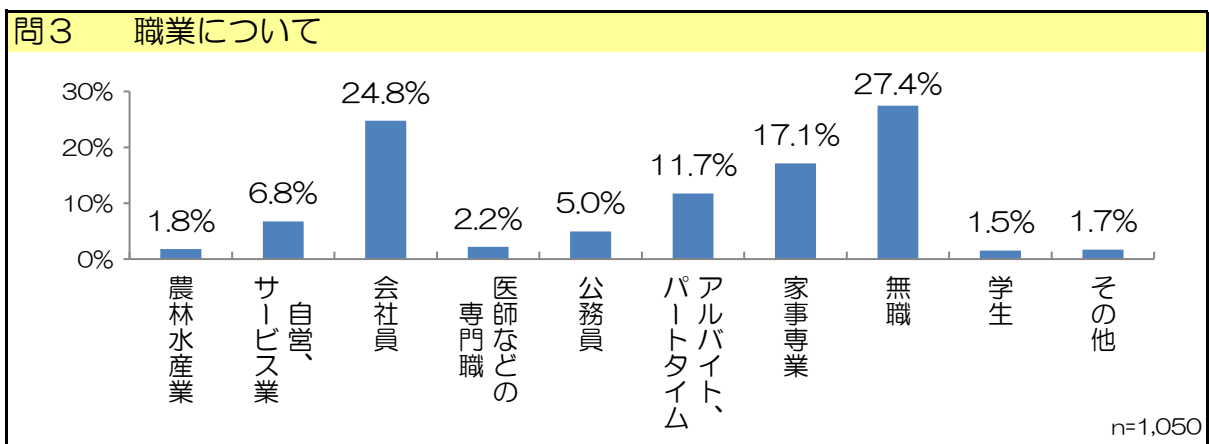
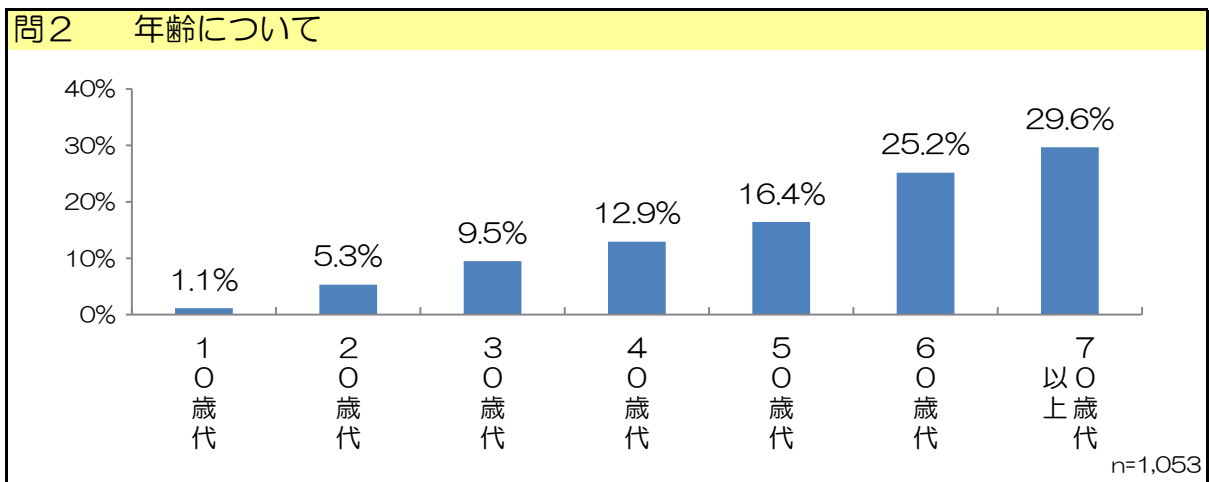
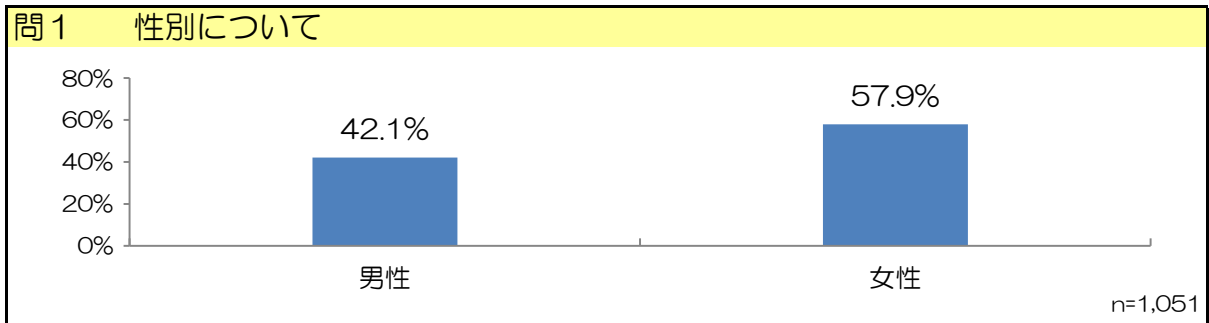
区分	配布数 (a)	回収数 (b)	回収率 (b)/(a)	
市民	3,000	1,054	35.1%	※2014（H26）年実施時 28.4%（852/3,000）
事業者	500	135	27.0%	35.8%（179/500）
計	3,500	1,189	34.0%	29.5%（1,031/3,500）

6. その他

- (1) 「n=〇〇」は、回収数から無回答を除いた有効回答数を示します。
- (2) 複数回答の質問においては、回収数に対する各選択肢の回答数を百分率で表しており、全ての選択肢の比率を合計すると100.0%を超えることがあります。

Ⅱ 市民アンケートの結果

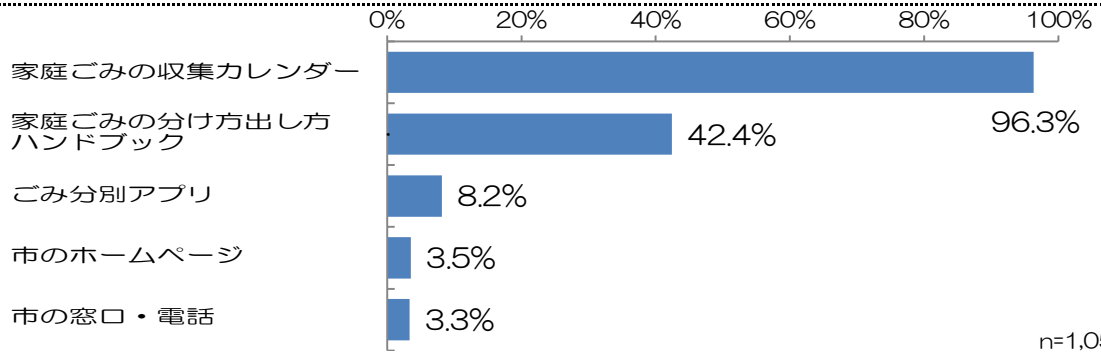
1 属性



2 ごみ処理について

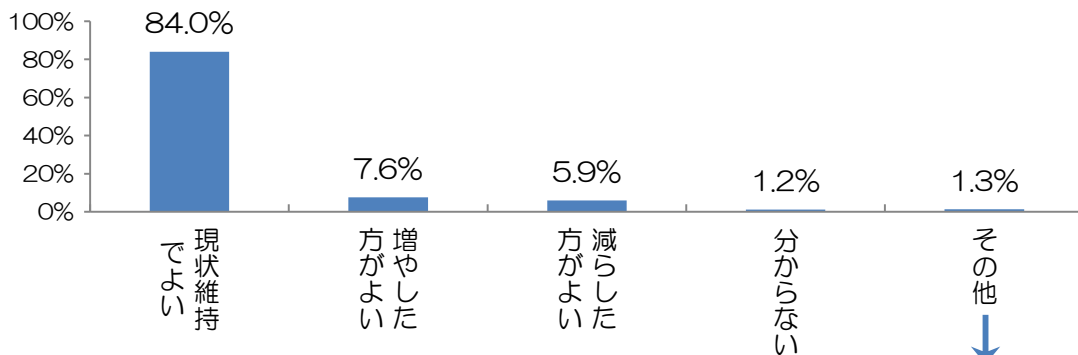
問5-1 ごみを分別して出す際に利用している情報について（複数回答）

- 「家庭ごみの収集カレンダー」が最も多く、ほぼすべての回答者が利用している。



問5-2 現在の分別区分（燃やすごみ、容器包装プラスチック等 10分別）について

- 「現状維持でよい」が84.0%と最も多く、全体の8割を超えた。

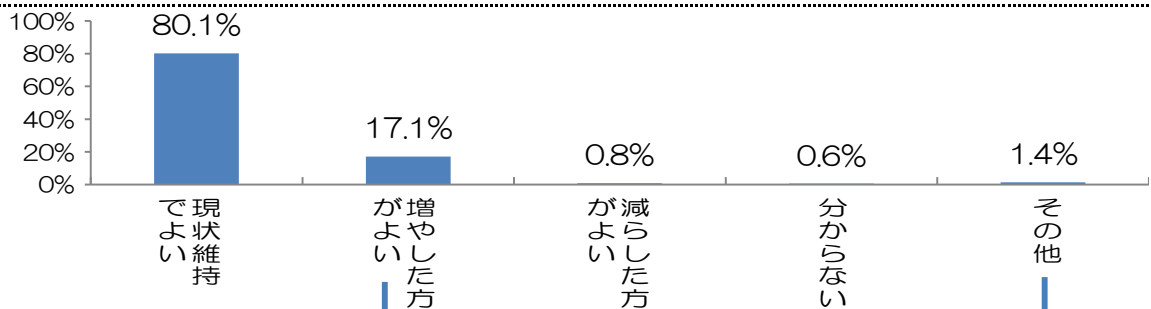


分別方法がわかりやすいのであれば区分を増やしてもいいと思う
燃料・油・スプレー
古布

n=1,051

問5-3 ごみ収集回数について

- 「現状維持でよい」が80.1%で最も多い。
- 「増やした方がよい」では、かん類・ペットボトルが26.0%で最も多い。



（上位3区分）

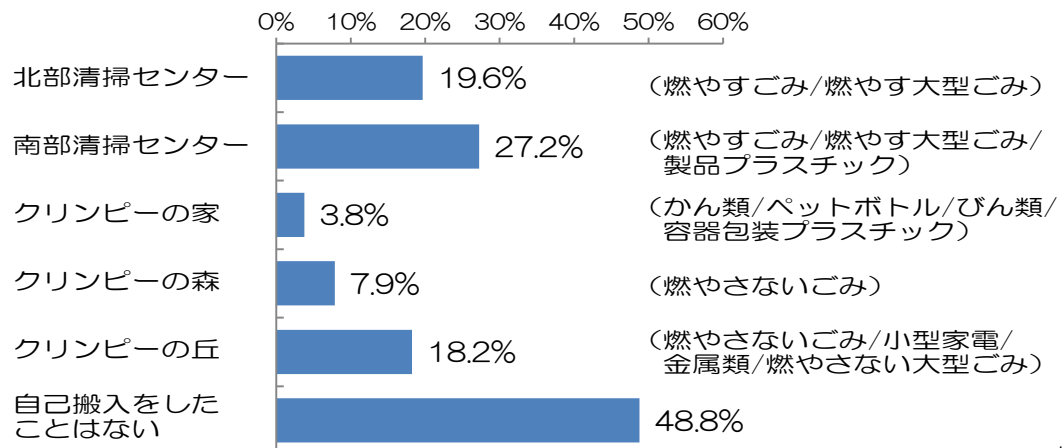
かん類・ペットボトル	26.0%
燃やすごみ	16.2%
廃乾電池	13.3%

盆、正月、年末等ゴミの増えるときは臨時で増やしてほしい。
プラスチックを分別するのはどうなのかと思う。
夏場は燃えるごみ（生ごみ）の回収を増やしてほしい。

n=1,051

問5-4 自己搬入で利用したことがあるごみ処理施設について（複数回答）

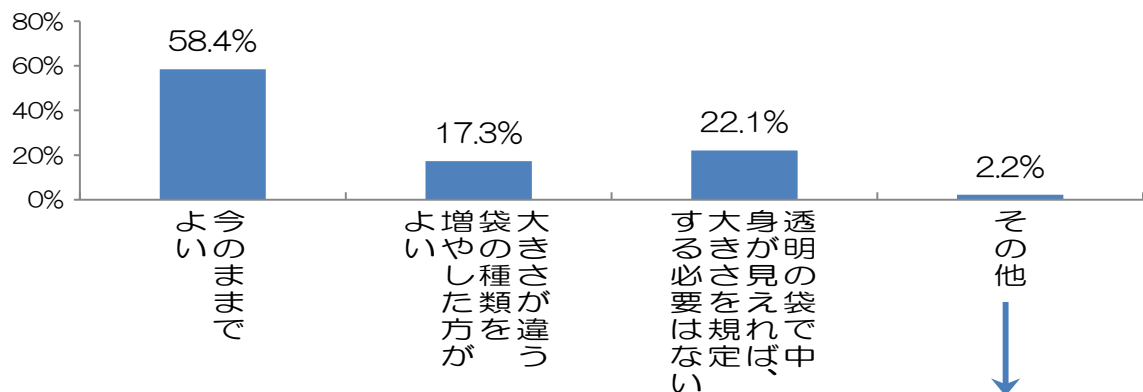
- 「自己搬入をしたことはない」が最も多く、利用したことがある施設では、「南部清掃センター」が最も多い。



n=1,054

問6 ごみを出す袋として、規格の袋（無色透明/70cm×50cm）を指定していることについて

- 「今のままでよい」が58.4%と最も多く、次いで、「透明の袋で中身が見えれば、大きさを規定する必要がない」が22.1%であった。

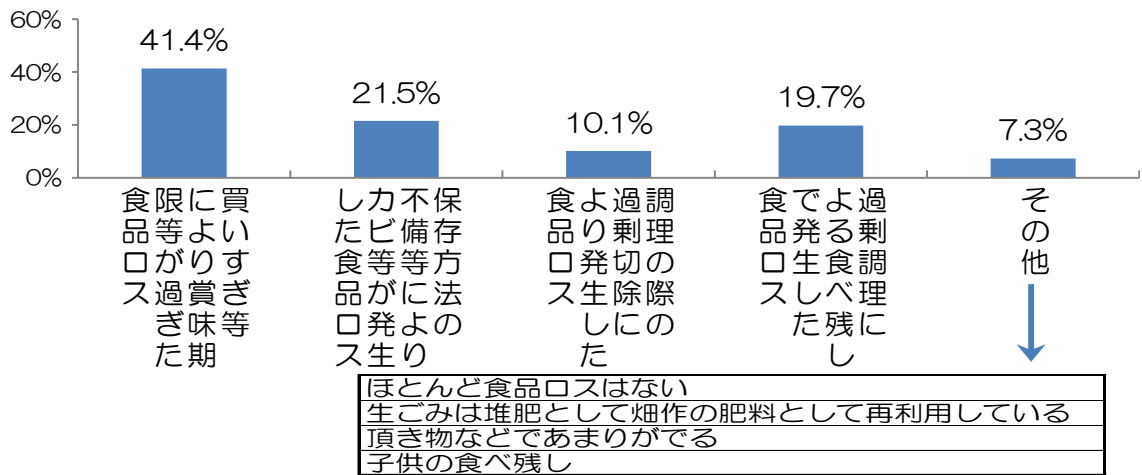


色付き、半透明がよい
ゴミ袋にごみ処理の仕方等が表示してあるとよい
破けにくいものがよい
カラスの嫌う色で中身が見える袋がよい
縛りやすくしてほしい
取っ手付きがよい

n=1,044

問7 家庭生活の中で食品ロスは主にどのような時に発生しているか
(廃棄量が特に多い項目を選択)

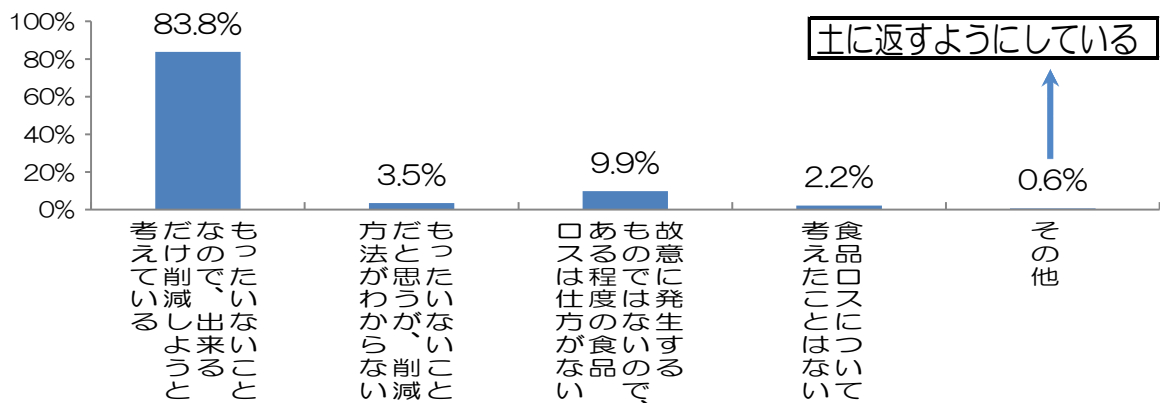
● 「買いすぎ等により賞味期限等が過ぎた食品ロス」が41.4%で最も多い。



n=1,035

問8 家庭や日常生活の中で発生する食品ロスについて

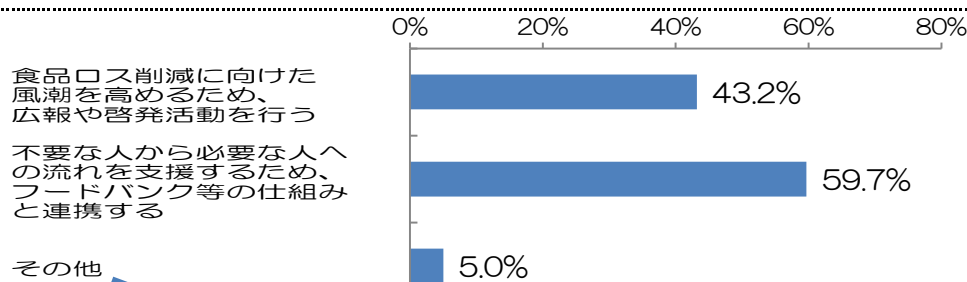
● 「出来るだけ削減しようと考えている」が83.8%と最も多い。



n=1,042

問9 食品ロスの削減に向け、行政が取り組むべきだと思う項目について
(複数回答)

● 「フードバンク等の仕組みと連携」が最も多い。

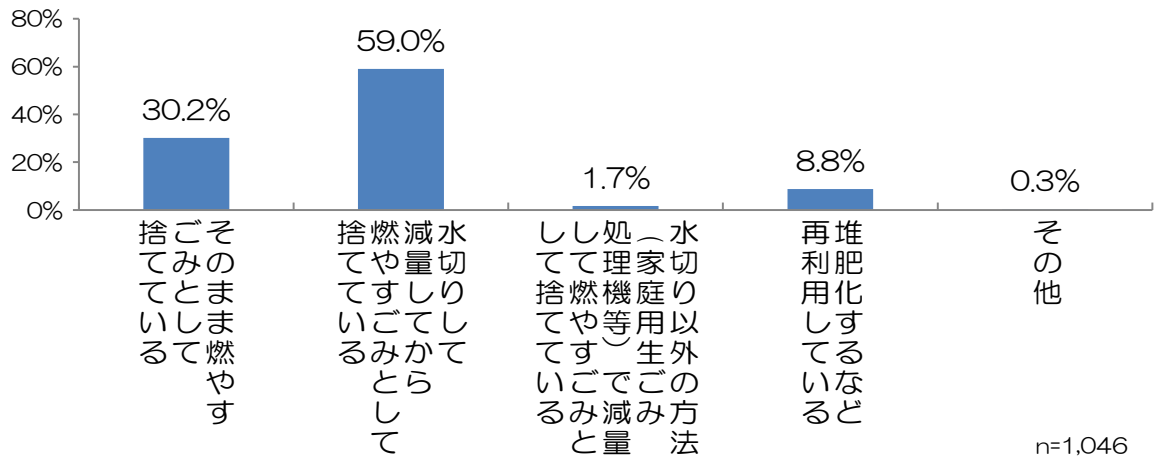


注: 「その他」は以下の項目を含む。
 食品流通の改善、食品の過剰生産・販売の是正
 大型スーパー等の賞味期限切れ商品に対する利活用の仕組み作り
 食べ物は貴重であることを、行政・市民が一体となって醸成していく
 各個人が意識、注意しなくてはならない

n=1,054

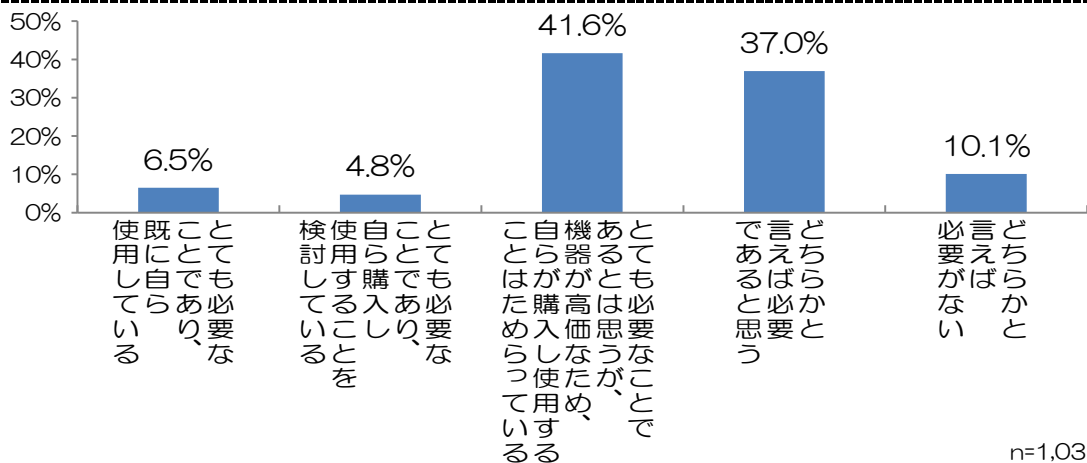
問10 家庭から出る生ごみ（食品ロスを含む）の処理方法について
（最も頻度の高い処理方法を選択）

● 「水切りして減量してから燃やすごみとして捨てる」が59.0%と最も多く、次いで、「そのまま燃やすごみとして捨てる」が30.2%であった。



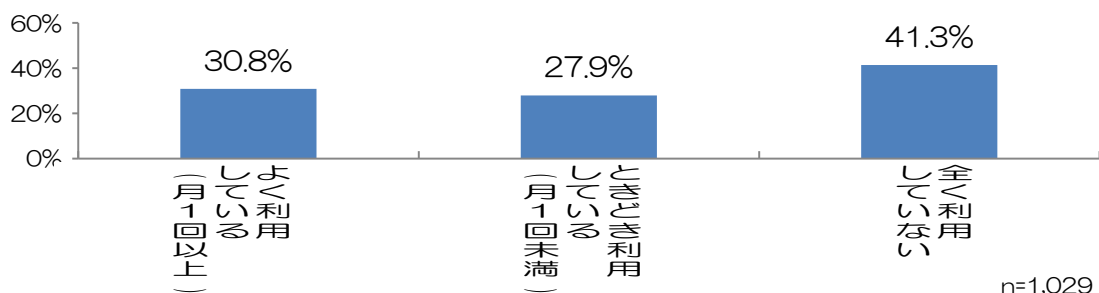
問11 家庭用生ごみ処理機等の購入者に対して補助金を交付するなどし、その普及に取り組んでいることについて

● 「とても必要な事であるとは思うが、機器が高価なため、自らが購入し使用することはためらっている」が41.6%と最も多い。



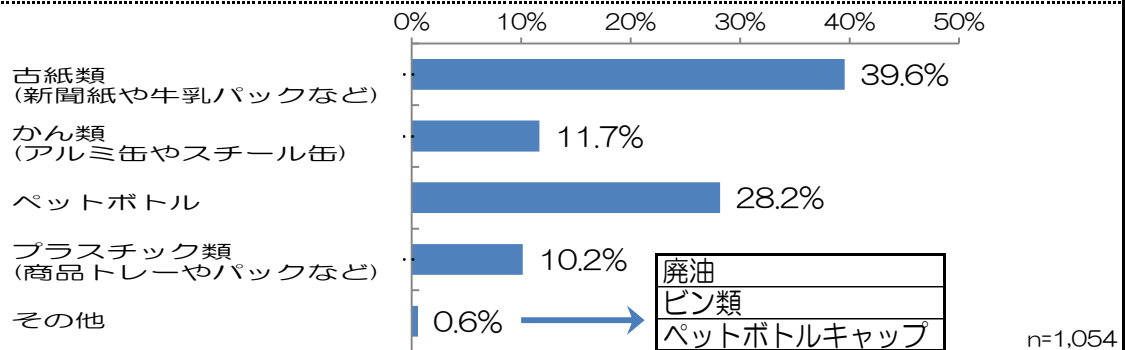
問12 地域のスーパー等の店頭などで独自に行われている資源ごみの回収について

● 「利用している」は合わせて58.7%、「利用していない」は41.3%。



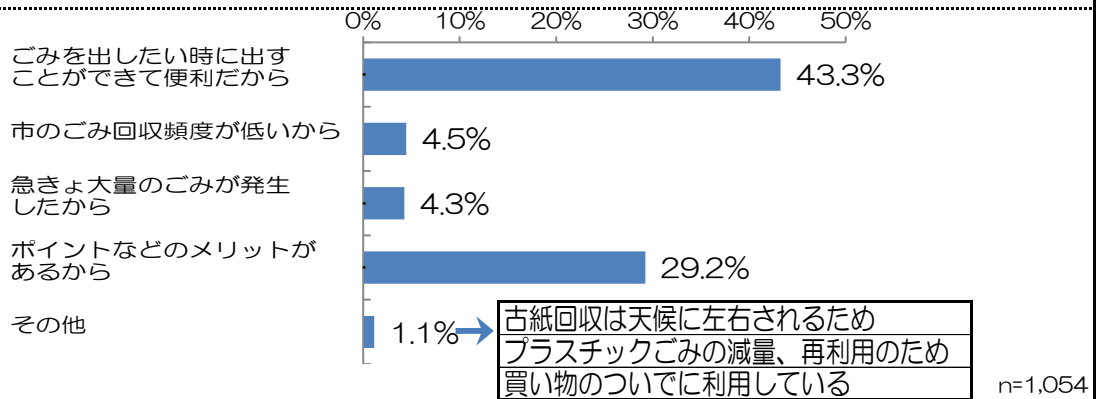
問13 【問12で利用すると答えた方】資源ごみの回収において、主に利用する資源ごみについて（2つまで選択）

- 「古紙類（新聞紙や牛乳パックなど）」が最も多く、次いで、「ペットボトル」が多かった。



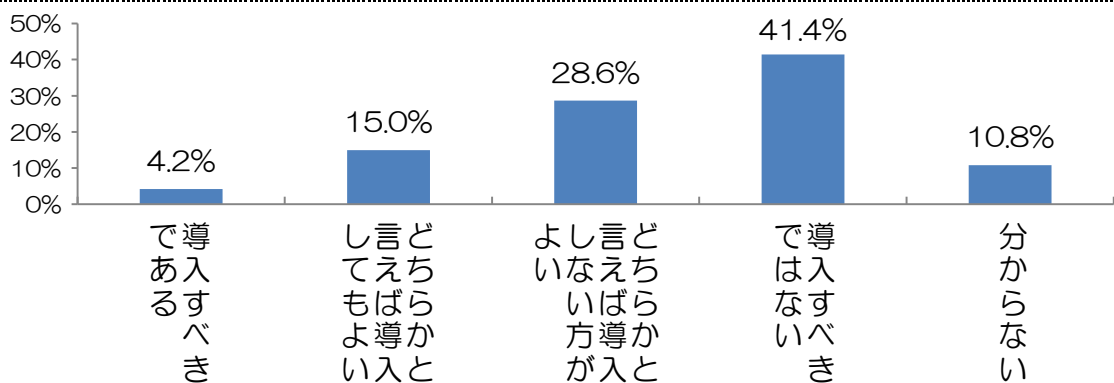
問14 【問12で利用すると答えた方】資源ごみの回収を利用する理由について（2つまで選択）

- 「ごみを出したいときに出すことができ便利だから」が最も多く、次いで、「ポイントなどのメリットがあるから」が多かった。



問15 家庭ごみの収集を有料化して、それぞれの市民が出すごみの量に応じて費用を支払うという考え方について

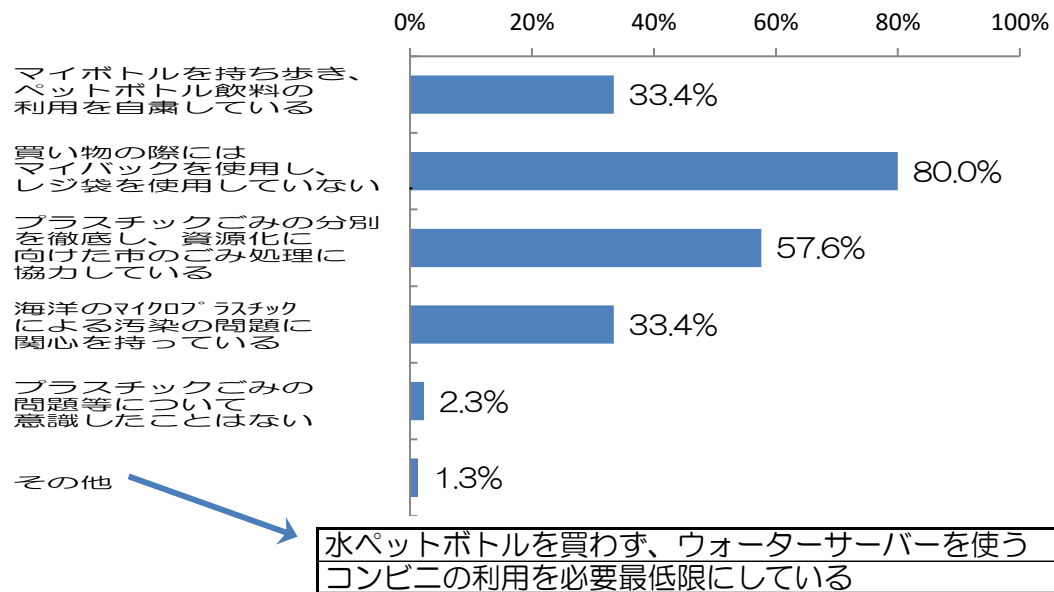
- 「導入すべきである」「導入してもよい」は合わせて 19.2%。
- 「導入しない方がよい」「導入すべきではない」は合わせて 70.0%。



n=1,029

問16 プラスチックごみの削減に向け、日常生活の中で意識していることについて（複数回答）

- 「マイバックを使用し、レジ袋を使用していない」が最も多く、次いで、「プラスチックごみの分別を徹底」が多かった。

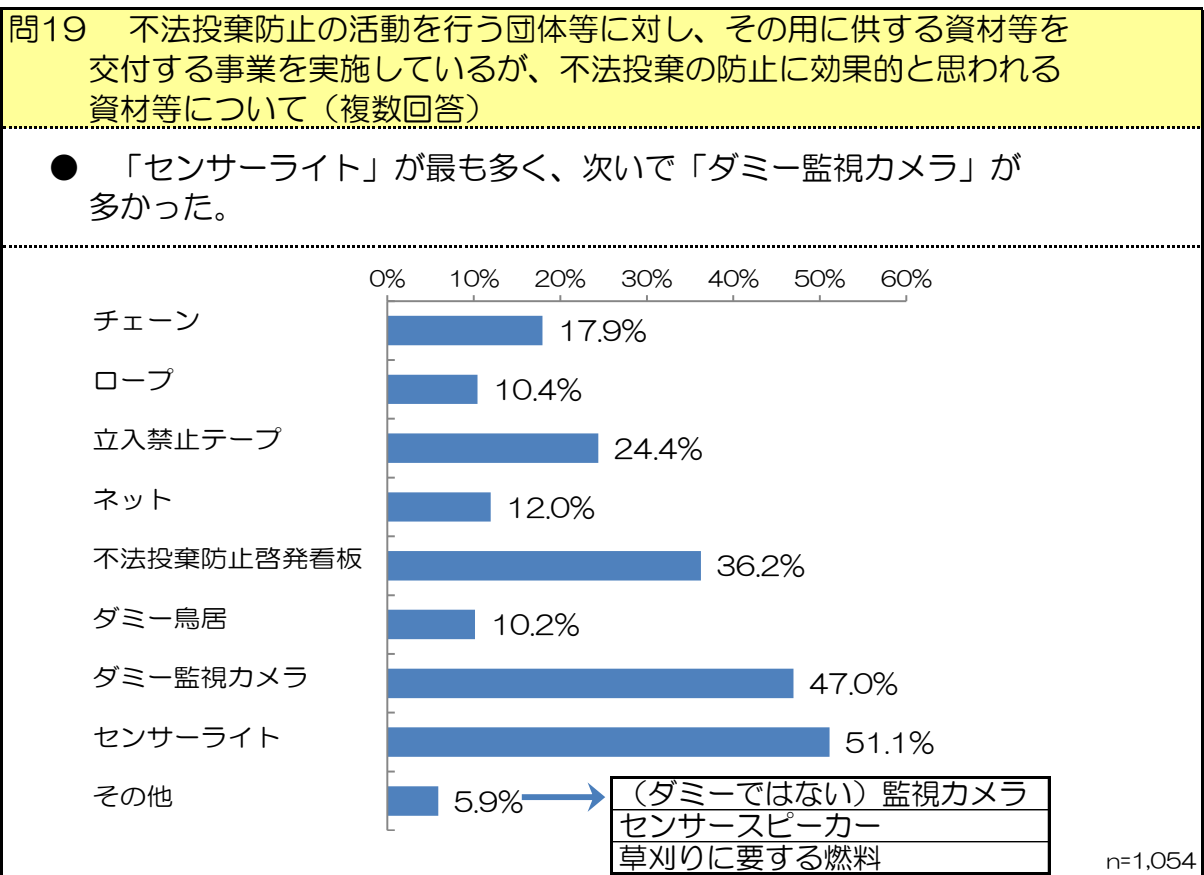
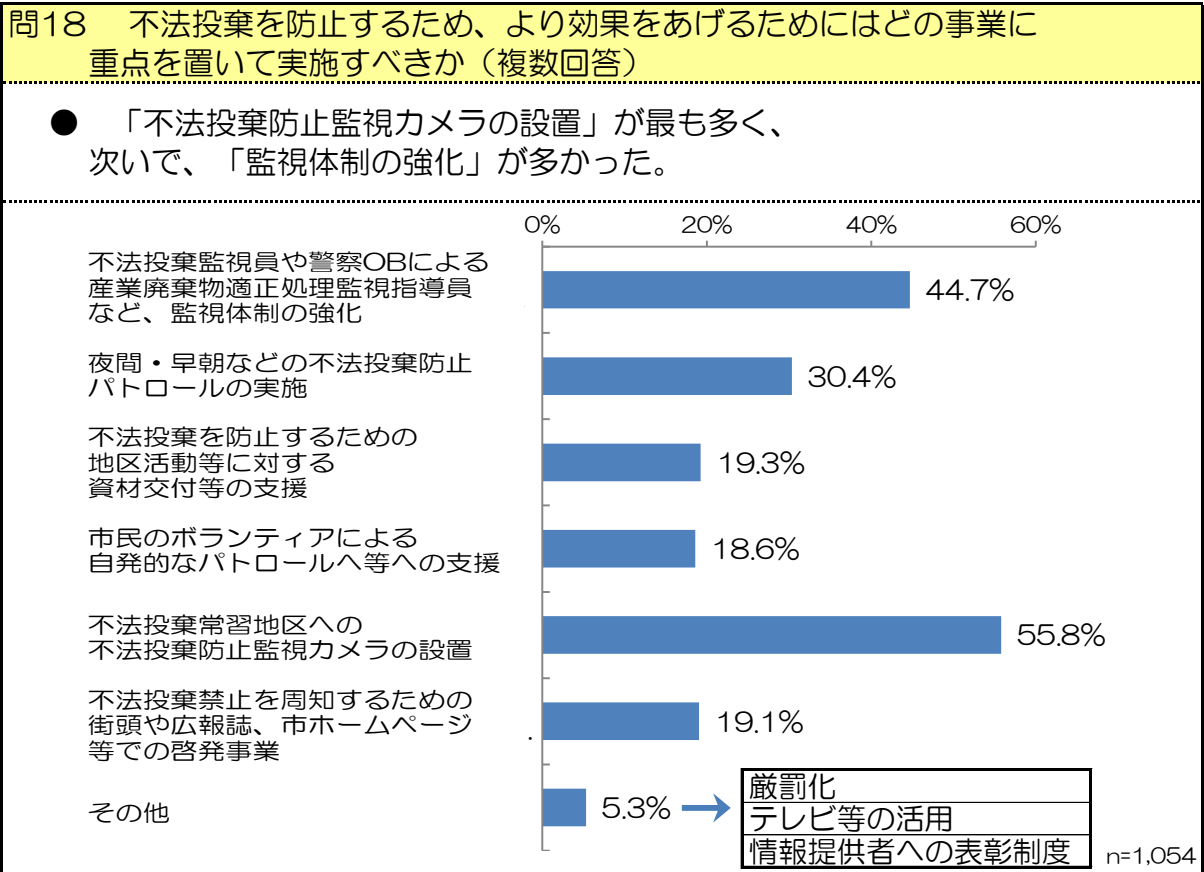


n=1,054

問17 本市のごみ処理行政に関して（自由回答）（抜粋）

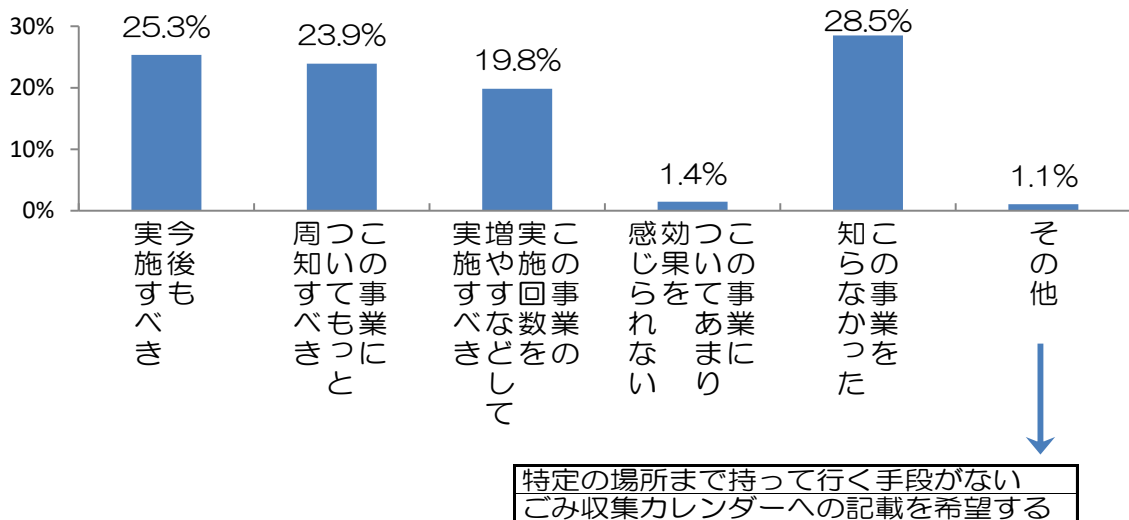
- ・ ごみ集積所のカラス対策に対する支援や補助を考えてほしい。
- ・ ごみ集積所に他の人が分別をせずに勝手に置いていってしまい、困っている。
- ・ 町内の揉め事の多くはごみ集積所のことであり、設置場所確保を市で支援してほしい。
- ・ 市で各家庭からゴミ収集費を徴収し、集積所にあつまったものはすべて回収してほしい。
- ・ ごみ集積所のゴミ箱を市全体でそろえて、イメージアップを図る。
- ・ かん・びん類の資源ごみは、袋に入れるのではなく、直に箱などに入れて回収してほしい。
- ・ ごみ収集車の数を増やして、はやく回収するようにしてほしい。
- ・ ごみ収集車が来るのが遅いため、猫やカラスに荒らされてしまう。
- ・ ごみ収集車の運転が荒い時があるので、注意してほしい。
- ・ ごみの回収時間がリアルタイムで確認できる仕組みが欲しい。
- ・ 集合賃貸住宅にむけてごみの出し方についての広報の強化。
- ・ これからは多国籍の方が多くなり、ゴミの出し方をしっかり学習するような取り組みが必要。
- ・ 独居老人問題が社会で取り上げられているが、ごみ出し問題についても考えていかなくてはならない。
- ・ 分別したごみの再資源化をどのようにやっているのか広報してほしい。
- ・ ボタン型電池を回収してくれる販売店を市のホームページで紹介してほしい。
- ・ プラや金属などの分別で分かりにくいものが増えてきたので、ハンドブックの更新をしてほしい。
- ・ 生ごみ処理の専用施設があり、それを肥料として安く提供している自治体がある。
- ・ ごみの焼却や埋立等には多額の費用がかかっているので、計画・目標・成果を具体的に示してほしい。
- ・ 一人一人が自覚して地域をきれいにするようになればよい。
- ・ 地元の人的一生懸命さがきれいな街を作っていくのだと感じている。
- ・ いわき市のごみ処理行政は今までのやり方でいいと思う。

3 不法投棄について



問20 大型ごみ等を市の指定会場に持参していただき、手続から回収までをワンストップで引き受ける「廃棄物特別回収モデル事業」を実施していることについて

- 「この事業を知らなかった」が28.5%と最も多く、次いで、「今後も実施すべき」が25.3%であった。

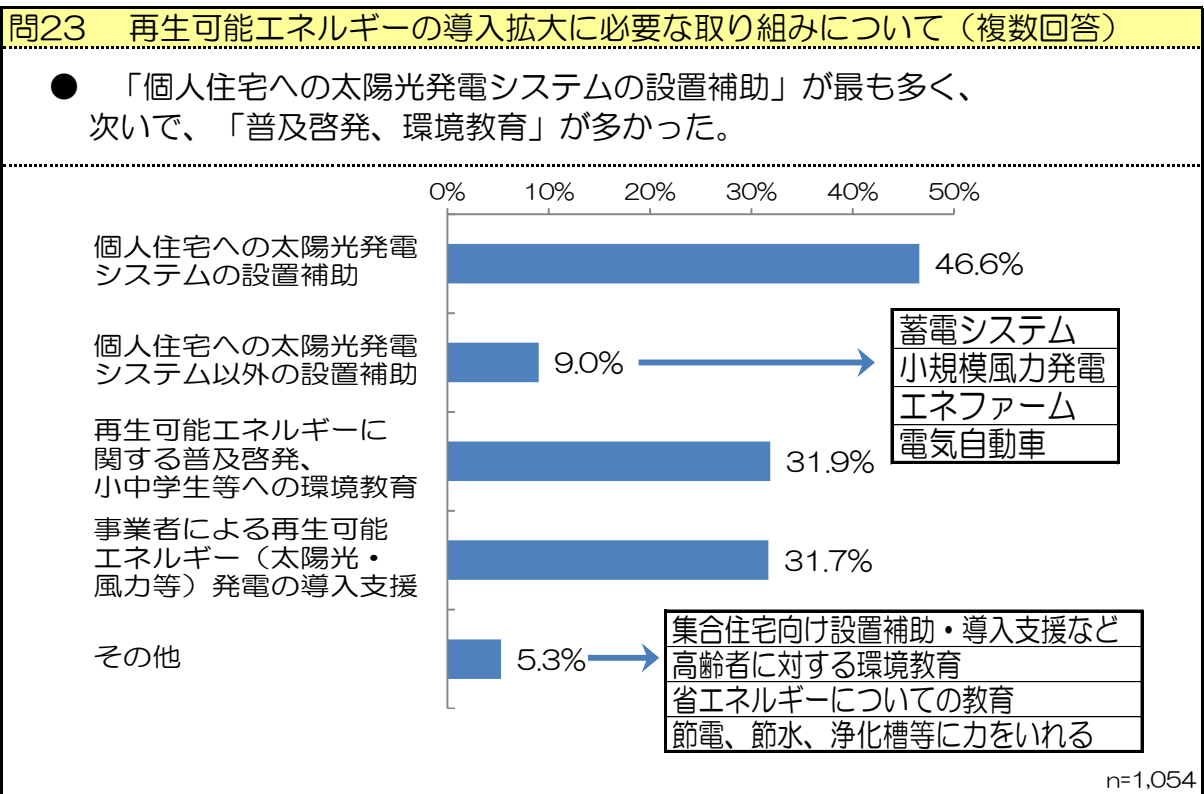
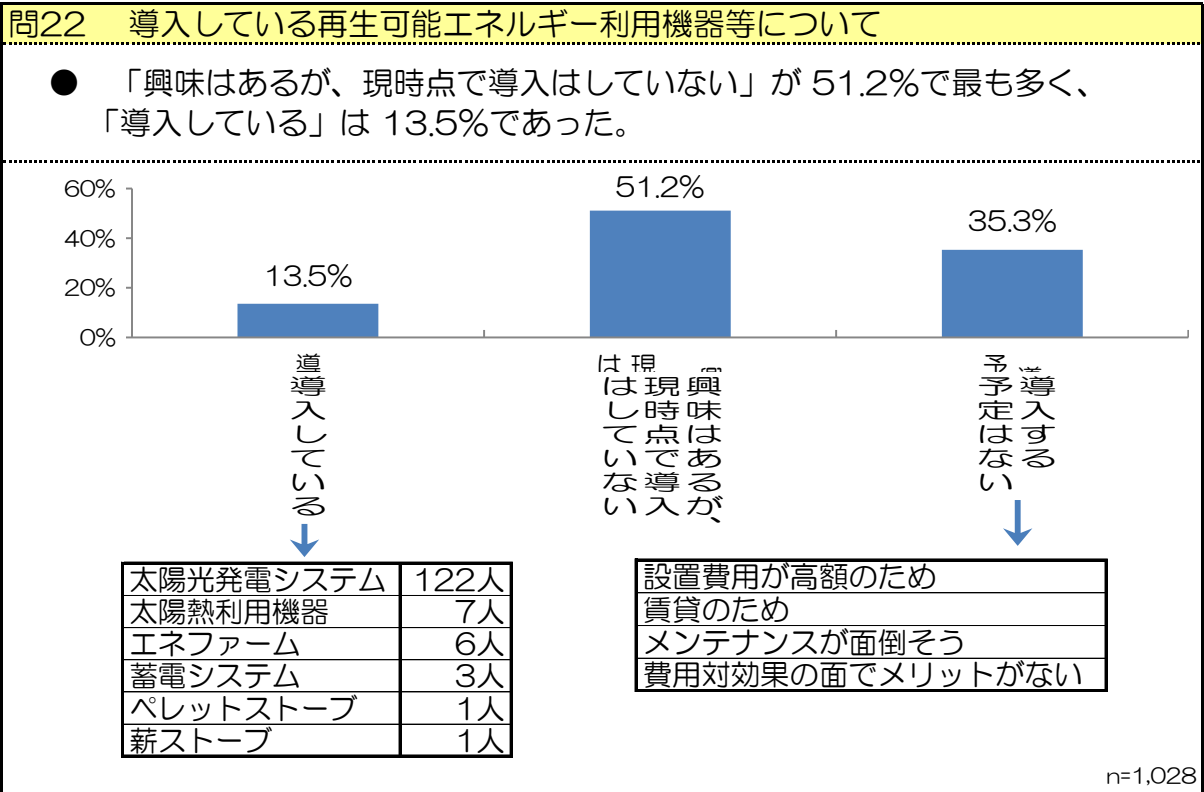


n=1,038

問21 本市の不法投棄に関して（自由回答）（抜粋）

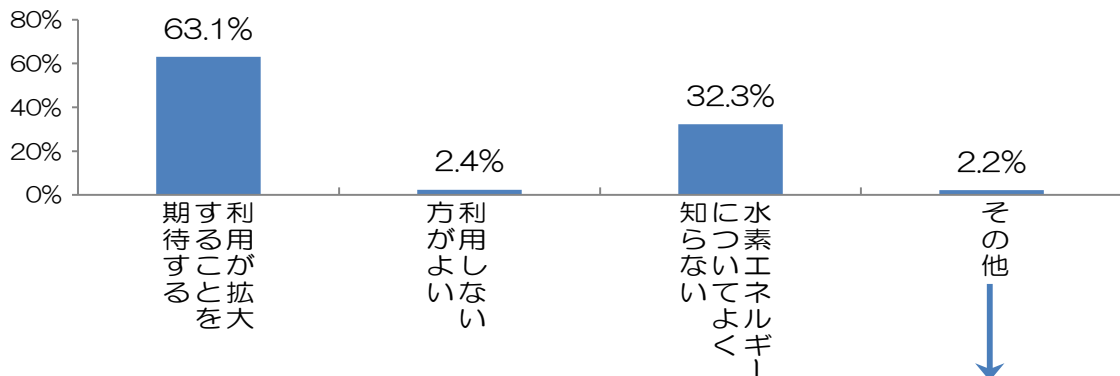
- ・ 不法投棄に対する（条例等による）罰則の強化が必要。
- ・ パトロールを強化すべき。
- ・ いわき市は山間部が多いため、発見時に市民が気軽に通報できる仕組みがほしい。
- ・ 監視カメラ（移動式も可）による監視の強化する。
- ・ 特別回収事業はとても素晴らしい。回数を増やしてほしい。
- ・ 東日本大震災以降、道路に棄てられるごみが大変多くなった。
- ・ 手軽に処分できる仕組みがあるとよい。
- ・ 地域全体で監視体制を調えるよう教育が必要で、ボランティアに支援できるようにしてほしい。
- ・ 運転免許の更新時におけるポイ捨て禁止の教育の実施する。
- ・ 英語表記の注意喚起も増力すべき。
- ・ 一人一人自覚して町を、自分の家、庭だと思ってきれいにしてほしい。

4 再生可能エネルギー等について



問24 本市において水素エネルギーの利用が拡大することについて

- 「利用が拡大することを期待する」が63.1%と最も多く、次いで、「よく知らない」が32.3%であった。

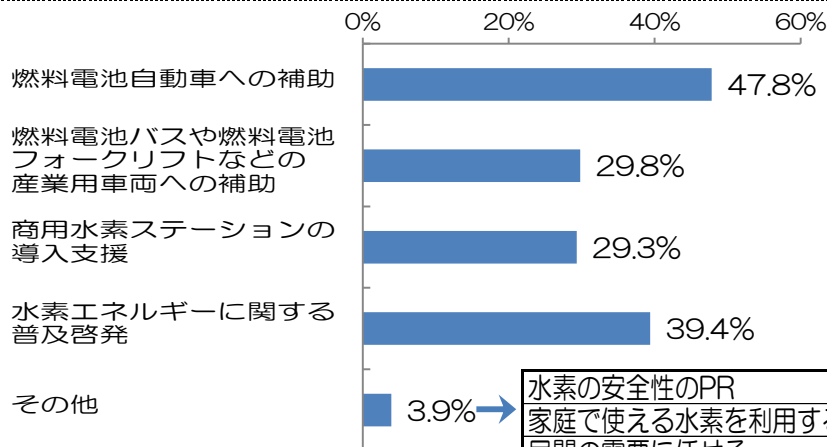


メリットの他に、デメリットも知りたい
再生可能エネルギー由来であることが必要
爆発の危険性などが怖い

n=1,013

問25 水素エネルギーの利用拡大のために必要な取り組みについて（複数回答）

- 「燃料電池自動車への補助」が最も多く、次いで、「水素エネルギーに関する普及啓発」が多かった。



水素の安全性のPR
家庭で使える水素を利用する商品の開発
民間の需要に任せる

n=1,054

問26 再生可能エネルギーや水素エネルギーに関して（自由回答）（抜粋）

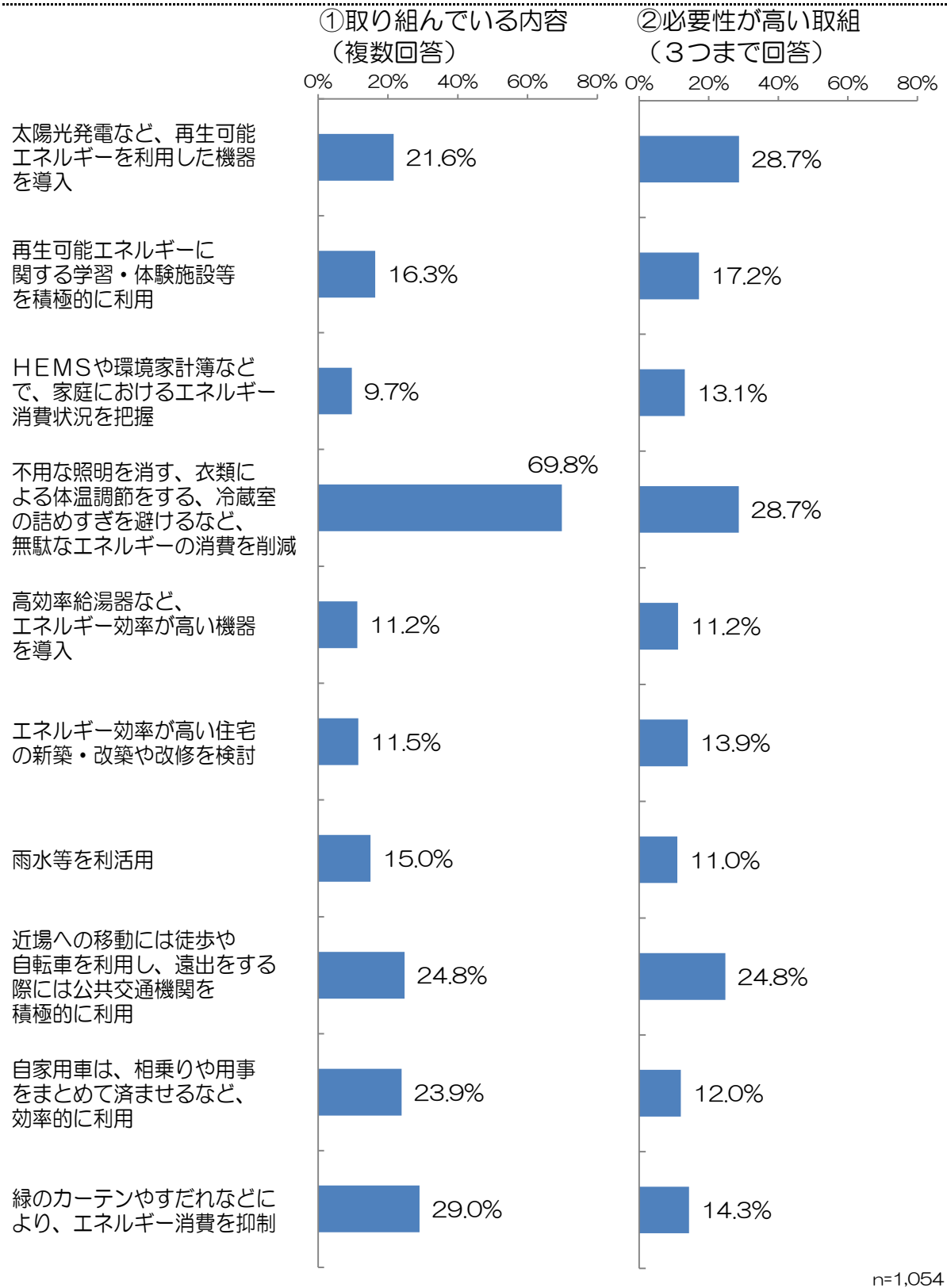
- ・ 海が近いので、波や海流を使ったこともやってみてはどうか。
- ・ 市の施設は極力導入して手本を見せるべき。
- ・ 水素ステーションをもっと増やしてほしい。
- ・ 運輸会社へ特に水素自動車の補助を行うべき。
- ・ まだまだ高額であり、研究開発が進まないと一般には厳しい。
- ・ 生活から出されるごみなどを利用してエネルギーが作れるようになればいい。
- ・ 水素も高圧ガスに指定される物質であり、安全性に不安がある。
- ・ 生活上のメリットが感じられない。

5 市民の取り組みについて

問27 市民に期待される役割として位置付けのある各環境施策について

【基本目標Ⅰ 低炭素社会づくり】

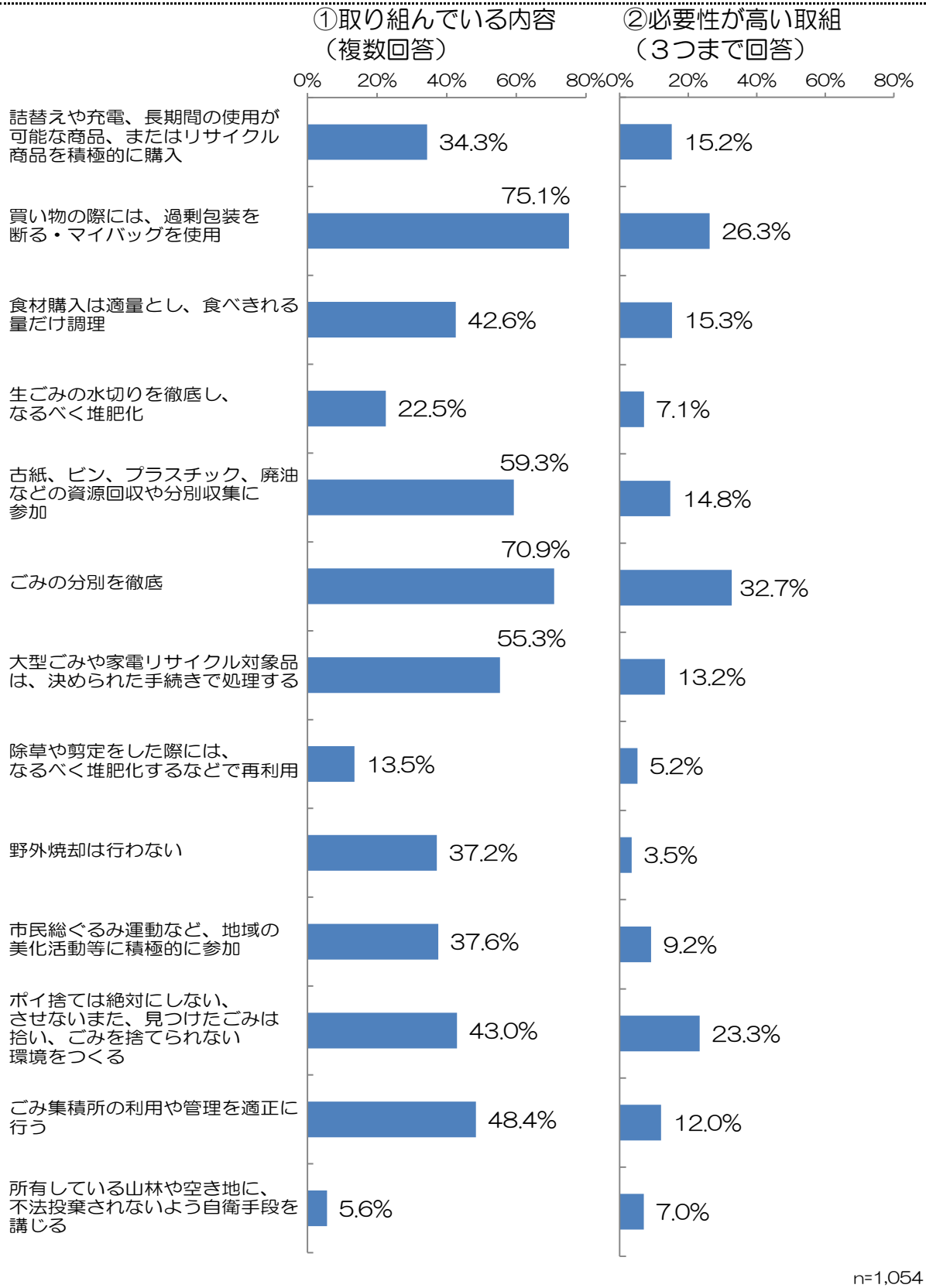
- 取組内容・必要性ともに、「無駄なエネルギーの消費を削減」が最も多い。



n=1,054

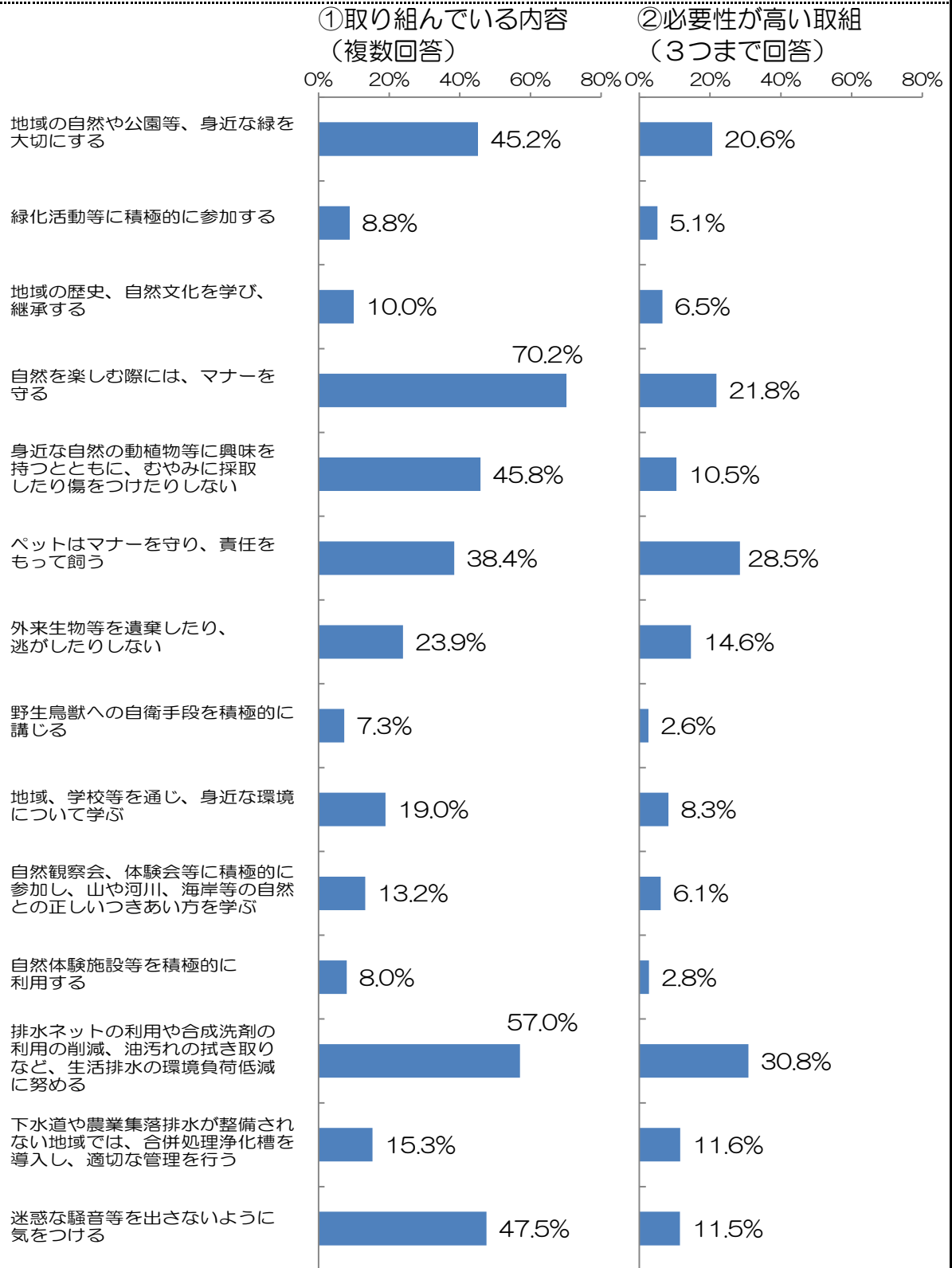
【基本目標Ⅱ 循環型社会づくり】

- 「過剰包装を断る・マイバックを使用」「ごみの分別の徹底」については、7割を超える方が取り組んでおり、必要性も高かった。



【基本目標Ⅲ 自然共生社会づくり】

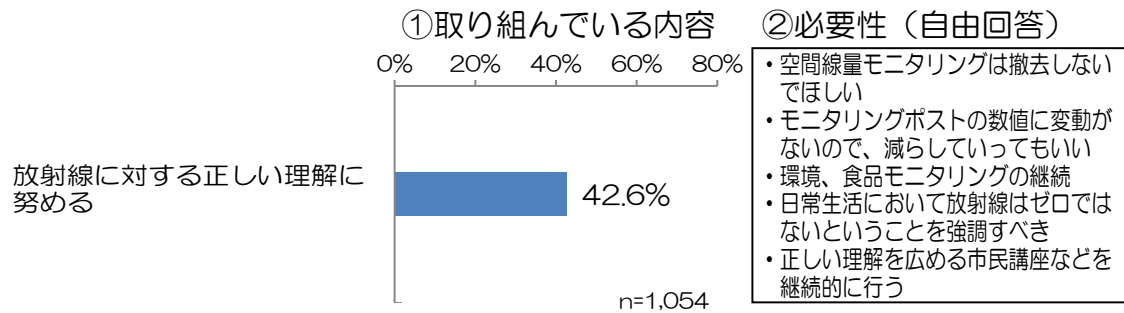
- 「自然を楽しむ際にはマナーを守る」については、7割を超える方が取り組んでおり、必要性については、「生活排水の環境負荷低減に努める」「ペットはマナーを守り、責任をもって飼う」が多かった。



n=1,054

【基本目標Ⅳ 原子力災害からの環境回復】

- 取り組んでいるとした回答者は 42.6%であった。



【その他 自由回答】（抜粋）

- 若年層が積極的に関わられるような雰囲気、仕組みづくりが必要である。
- 川遊びできる環境が整っていない。子供たちに自然の中で遊ぶ楽しさ、大切さ、マナーを教えることが大切。
- 新川の土手が汚いので、草を伐採し、ポイ捨てがしにくいように配慮した環境づくりの取り組みがあればぜひ参加したい。
- 毎日90分くらい散歩しているのでその時空き缶を拾う。
- 子供に正しい知識を伝え、環境を大切にすることが当たり前であると自然に思えるような行動をしていきたい。
- 仕事をしていても地域とつながる工夫が必要。
- 農家なので除草した草とか腐るものは肥料にしている。

6 市が実施している環境施策について

問28 市が実施している環境施策に対する①満足度、②重要度について

【基本目標Ⅰ 低炭素社会づくり】

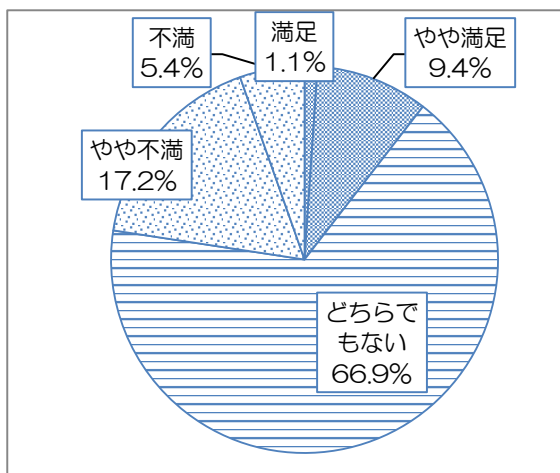
1 再生可能エネルギー利用の推進

- ◇再生可能エネルギーの導入拡大
- ◇再生可能エネルギーの利用に対する普及啓発
- ◇水素エネルギーなど環境負荷の少ないエネルギーが活用される取り組みの支援など

「満足」+「やや満足」：10.5%
「不満」+「やや不満」：22.6%

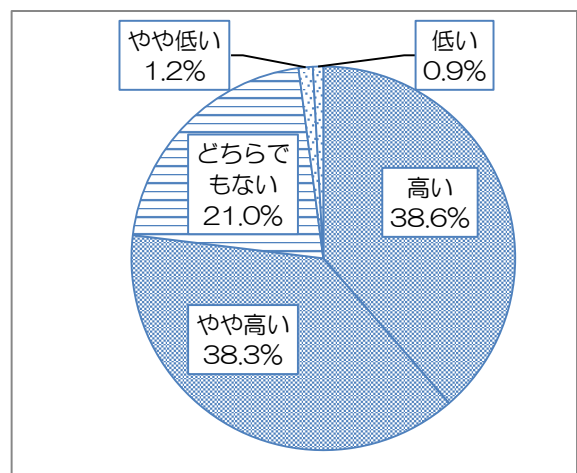
「高い」+「やや高い」：76.9%
「低い」+「やや低い」：2.1%

①現状の満足度



n=926

②今後の重要度



n=919

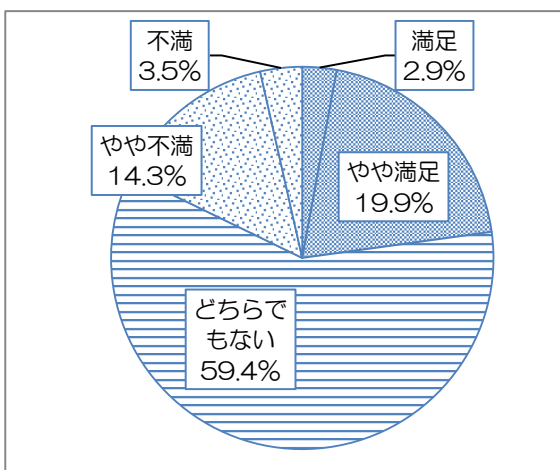
2 省エネルギー対策の推進

- ◇節電・節水の意識啓発
- ◇電気自動車などの低公害車やLED照明などの省エネルギー機器の普及促進など

「満足」+「やや満足」：22.8%
「不満」+「やや不満」：17.8%

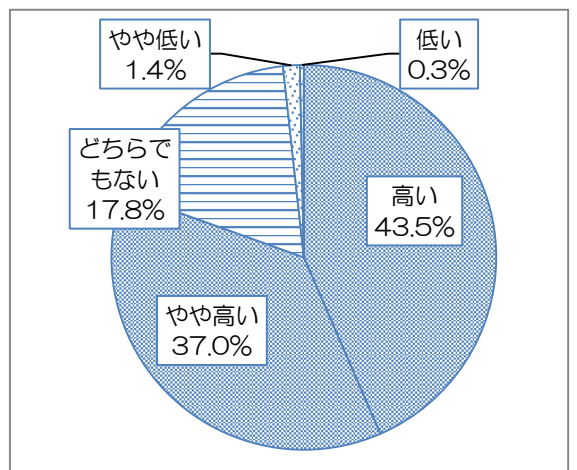
「高い」+「やや高い」：80.5%
「低い」+「やや低い」：1.7%

①現状の満足度



n=932

②今後の重要度



n=922

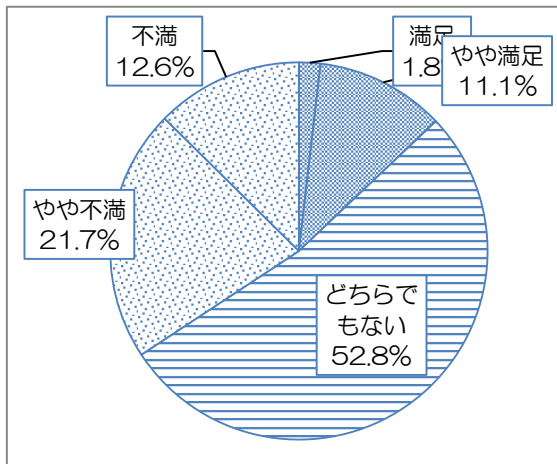
3 環境負荷の少ない都市空間の形成

- ◇公共交通機関の利用促進
- ◇都市公園整備や道路沿道などの緑化推進
- ◇市民等が行う緑化活動や森林整備活動の推進など

「満足」+「やや満足」：12.9%
「不満」+「やや不満」：34.3%

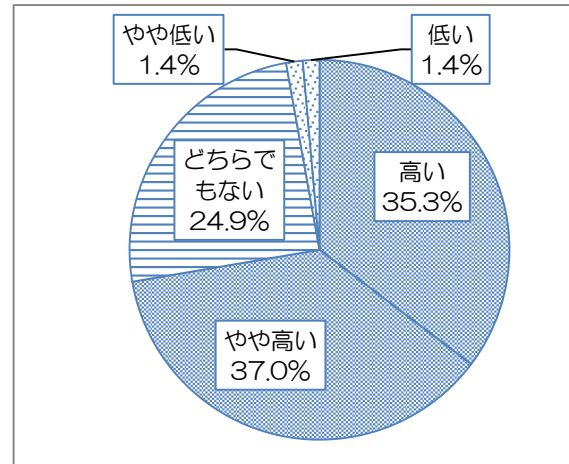
「高い」+「やや高い」：72.3%
「低い」+「やや低い」：2.8%

①現状の満足度



n=928

②今後の重要度



n=921

【自由回答】

- 公共交通機関（バス）の利便性を向上してほしい。
- 高齢者に対する交通機関のあり方（特に自動車運転免許返納後の対応）を検討して欲しい。
- 都市公園や道路の除草をこまめにしてほしい。
- 節電・節水・省エネの効果・意識向上を図るために具体的なPRが必要。
- 道路・公園等雑草が目立つ。
- LED照明を増やしてほしい。
- 歩いて暮らせるまちづくり、自転車と歩行者が安全に通行できるまちづくりが必要。

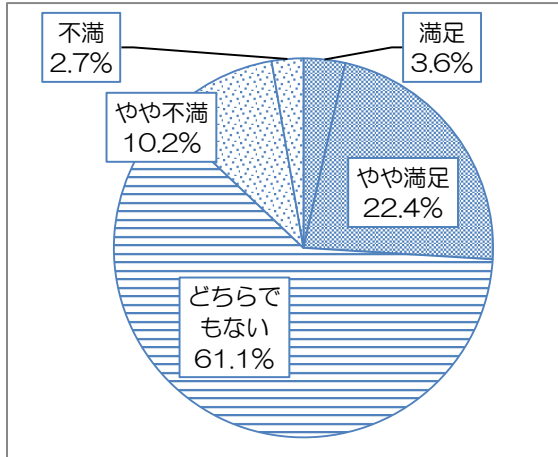
【基本目標Ⅱ 循環型社会づくり】

1 発生抑制を主眼とした3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進
◇ごみの発生抑制・ごみの再利用・ごみの再生利用の推進
など

「満足」+「やや満足」：26.0%
「不満」+「やや不満」：12.9%

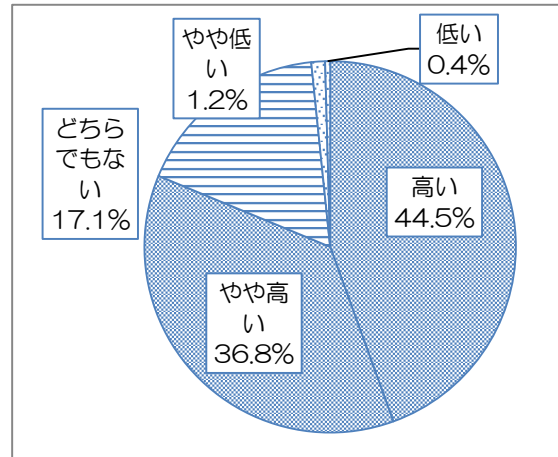
「高い」+「やや高い」：81.3%
「低い」+「やや低い」：1.6%

①現状の満足度



n=928

②今後の重要度



n=921

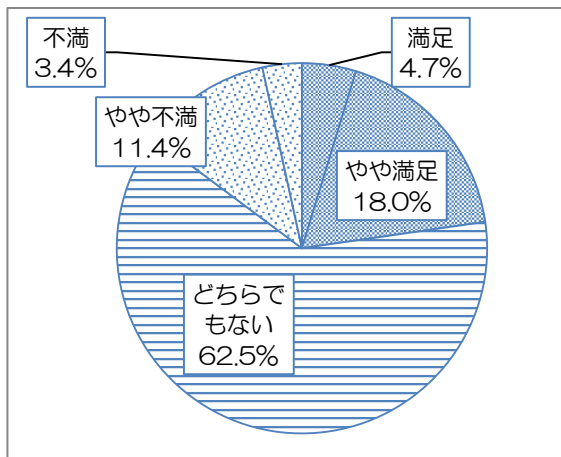
2 発生した廃棄物の適正処理

◇一般廃棄物の適正処理
◇産業廃棄物の適正処理
など

「満足」+「やや満足」：22.7%
「不満」+「やや不満」：14.8%

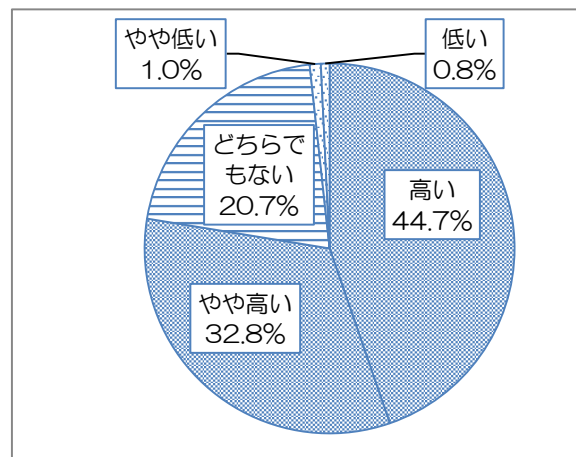
「高い」+「やや高い」：77.5%
「低い」+「やや低い」：1.8%

①現状の満足度



n=933

②今後の重要度



n=929

3 まちの美化と不法投棄の防止

◇まちの美化や環境美化に対するモラルの向上

◇不法投棄に対する監視強化

など

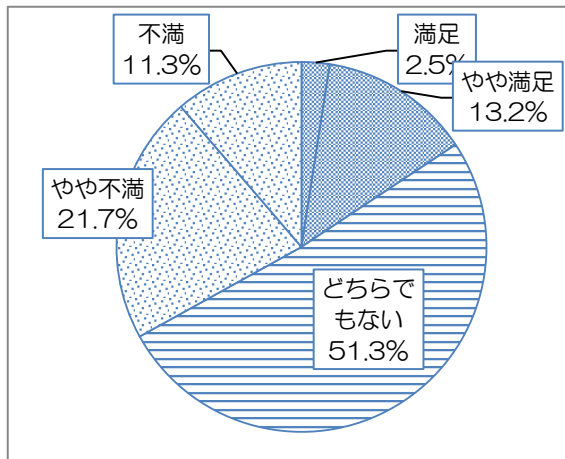
「満足」 + 「やや満足」 : 15.7%

「不満」 + 「やや不満」 : 33.0%

「高い」 + 「やや高い」 : 81.4%

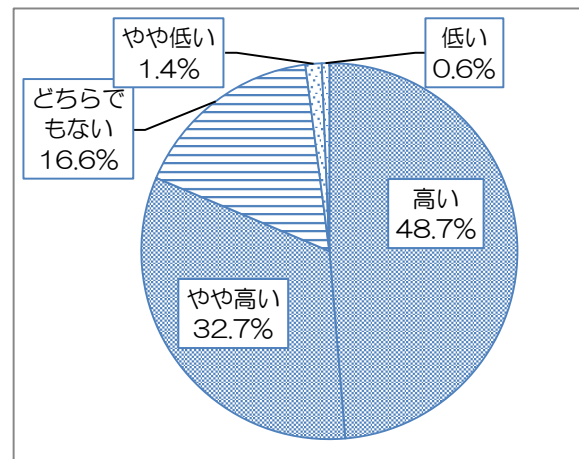
「低い」 + 「やや低い」 : 2.0%

①現状の満足度



n=938

②今後の重要度



n=929

【自由回答】

- 信号機の近くにゴミが多くみられるので、監視カメラなどで対応してほしい。
- 公園でゴミを捨てる小中学生のグループを見かける。学校での教育が必要。
- 環境美化に対する市民意識が低いように感じられる。まだまだモラルも低い。
- 市民に対するゴミの分別、回収日などの周知を徹底して欲しい。
- 今話題となっているプラごみの削減に向けた対策をお願いしたい。
- オリンピックに向けて市内の美化を徹底したい。
- 除草等、交通の妨げになる箇所での道路の美化が必要。

【基本目標Ⅲ 自然共生社会づくり】

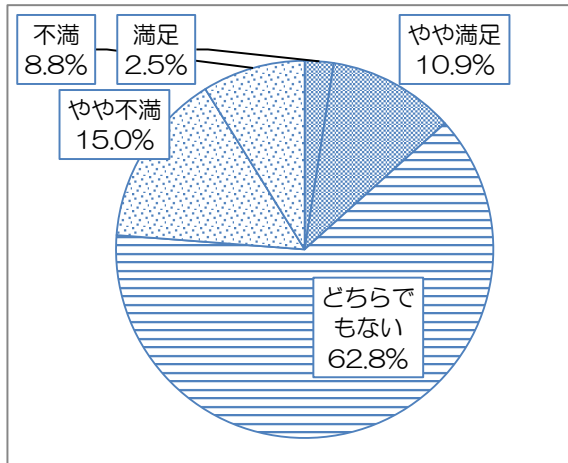
1 生物多様性・自然環境の保全

- ◇生物多様性の保全
- ◇森林・農地・河川・景観等の保全
- ◇緑地の保全、緑化の推進
- など

「満足」+「やや満足」：13.4%
「不満」+「やや不満」：23.8%

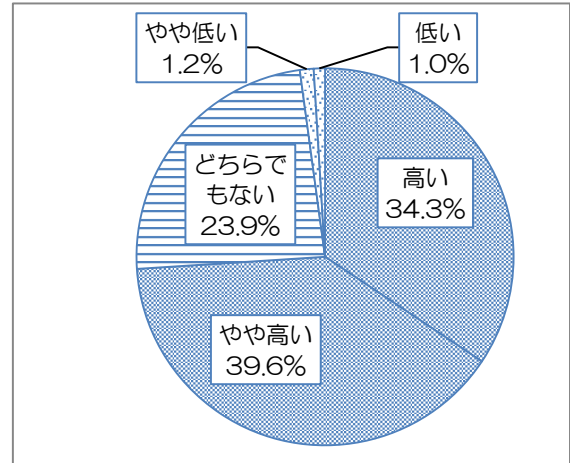
「高い」+「やや高い」：73.9%
「低い」+「やや低い」：2.2%

①現状の満足度



n=930

②今後の重要度



n=935

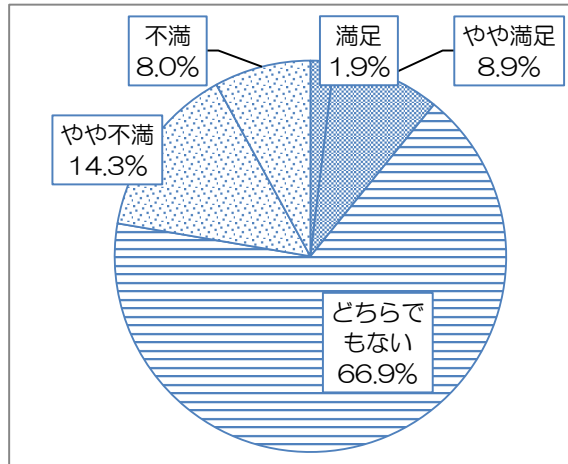
2 動植物の保護及び管理

- ◇希少野生動植物の保護
- ◇鳥獣被害への対応
- ◇飼養動物の愛護及び管理
- など

「満足」+「やや満足」：10.8%
「不満」+「やや不満」：22.3%

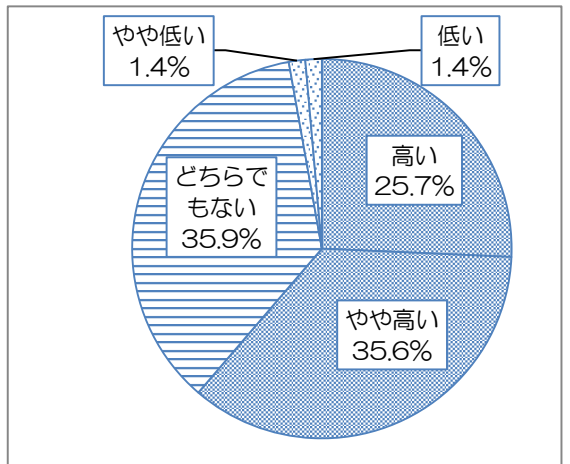
「高い」+「やや高い」：61.3%
「低い」+「やや低い」：2.8%

①現状の満足度



n=927

②今後の重要度



n=930

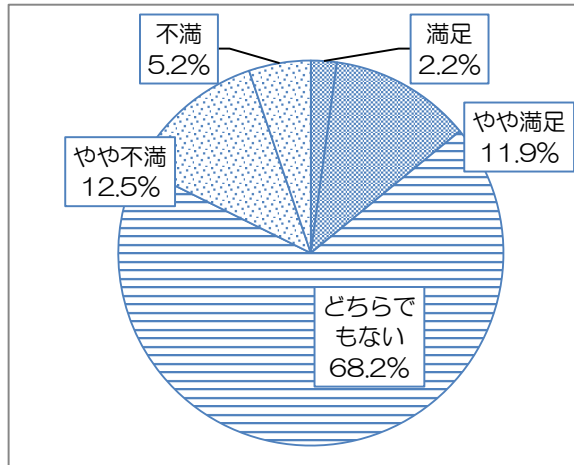
3 自然とのふれあいの推進

- ◇自然とふれあう場の維持管理及び活用
- ◇自然とふれあう機会の創出 など

「満足」 + 「やや満足」 : 14.1%
「不満」 + 「やや不満」 : 17.7%

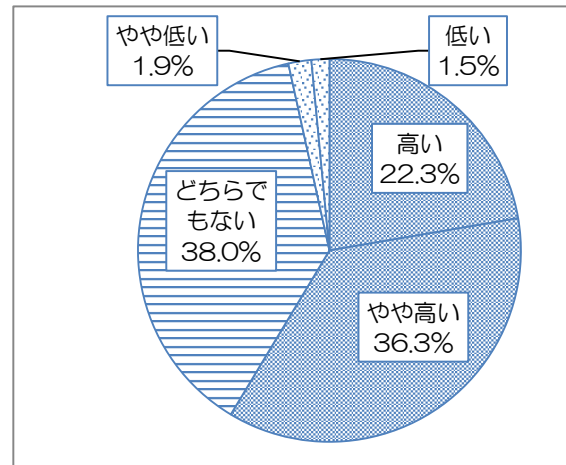
「高い」 + 「やや高い」 : 58.6%
「低い」 + 「やや低い」 : 3.4%

①現状の満足度



n=924

②今後の重要度



n=927

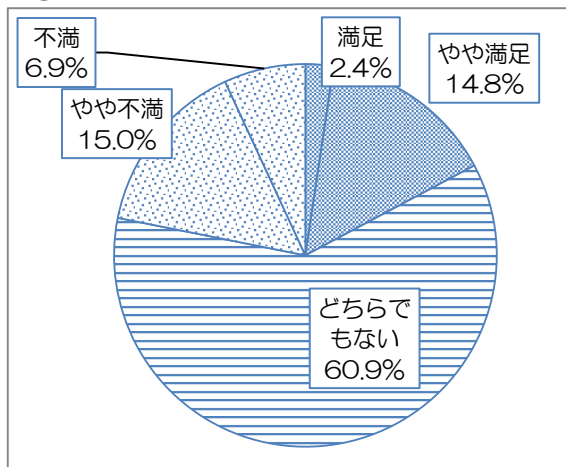
4 大気、水等の保全

- ◇大気環境及び水環境の保全
- ◇騒音・振動、悪臭の防止
- ◇土壌・地下水環境の保全 など

「満足」 + 「やや満足」 : 17.2%
「不満」 + 「やや不満」 : 21.9%

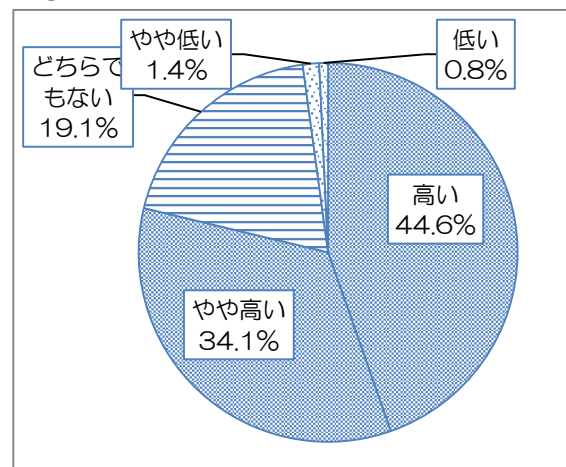
「高い」 + 「やや高い」 : 78.7%
「低い」 + 「やや低い」 : 2.2%

①現状の満足度



n=930

②今後の重要度



n=932

【自由回答】

- ・近所で猫を放し飼いにしている。ペットの管理をきちんとしてほしい。
- ・空いている農地を利用できる仕組み作りが必要だと思う。
- ・これからの子供たちに自然の大切さを教えられる場所が増えれば、自然を大切にす意識が生まれる。
- ・台風や大雨に備えた防災対策に力を入れる。

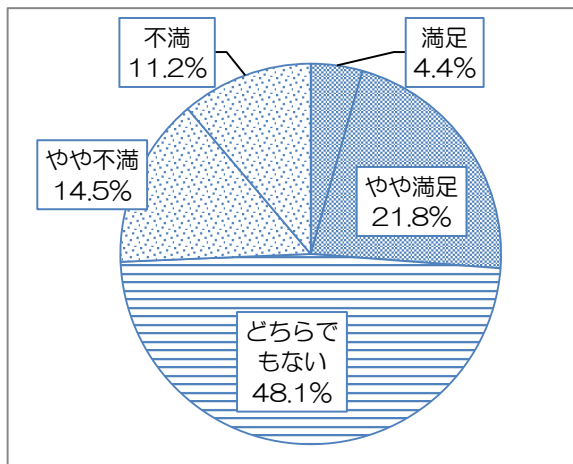
【基本目標Ⅳ 原子力災害からの環境回復】

- 1 空間線量モニタリング及び除染
 ◇空間線量モニタリング等の実施
 ◇除染の実施及び汚染廃棄物の処理
 ◇市民への情報提供
 など

「満足」 + 「やや満足」 : 26.2%
 「不満」 + 「やや不満」 : 25.7%

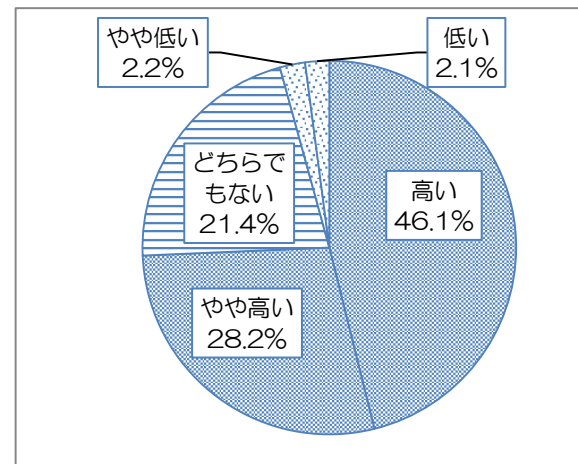
「高い」 + 「やや高い」 : 74.3%
 「低い」 + 「やや低い」 : 4.3%

①現状の満足度



n=912

②今後の重要度



n=915

【自由回答】

- 間違った情報に惑わされることの無いよう、正確な情報の提供をお願いします。
- 除染の成果など、取り組みの過程や結果がわかりにくい。
- iマップなど引き続き適切な情報提供をお願いします。
- 原発が不安定な状態である以上、モニタリングは継続すべき。
- モニタリングについては、今後いつまでやるかがポイントとなる。

問29 環境全般についての意見、提案等（自由回答）（抜粋）

- 一人一人自覚してきれいで住みやすく環境に良い安心安全な町づくりで未来あるいわき市にしてほしい。
- 環境に関する「学び」の機会を増やし、これからのいわき市を担う子供たちのために、積極的な取り組みを行ってほしい。
- 環境に対する取り組みについて漠然と興味はあるが、いざ自分で取り組むとなると、「めんどくさい」といった印象を受ける。
- 市職員が率先して行動するなど、分かりやすく効果のある手本を示す。

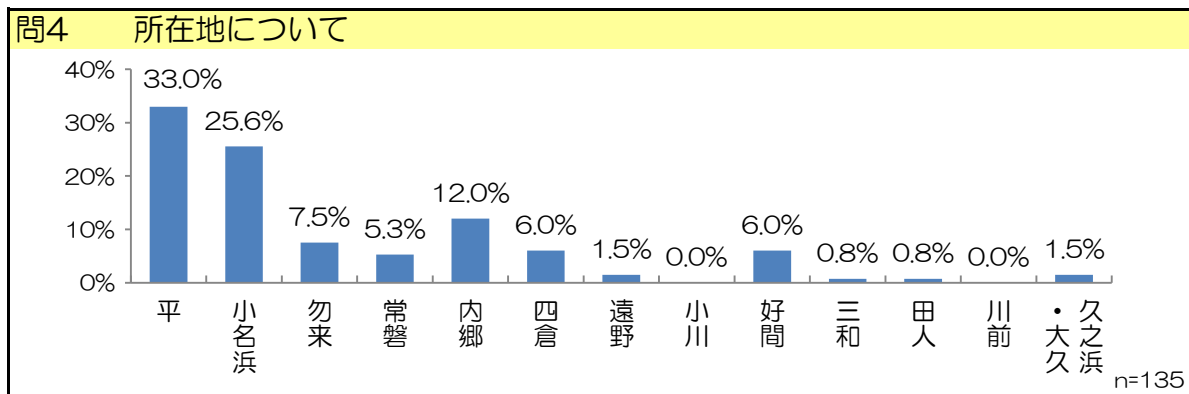
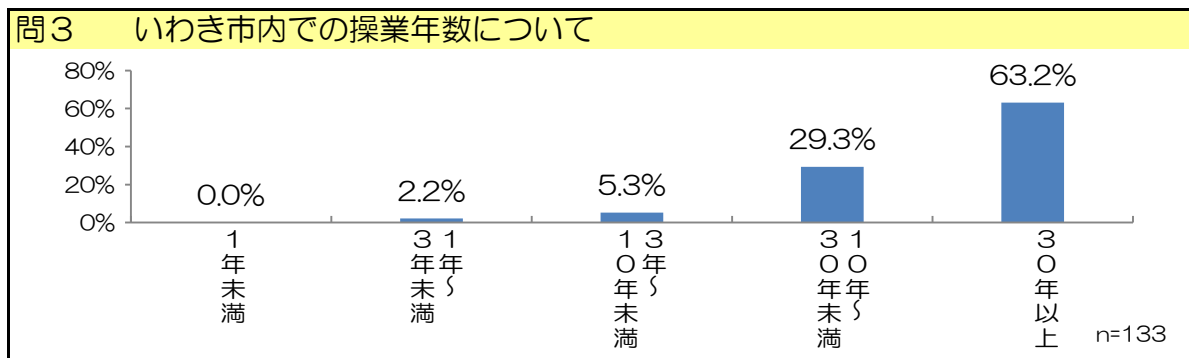
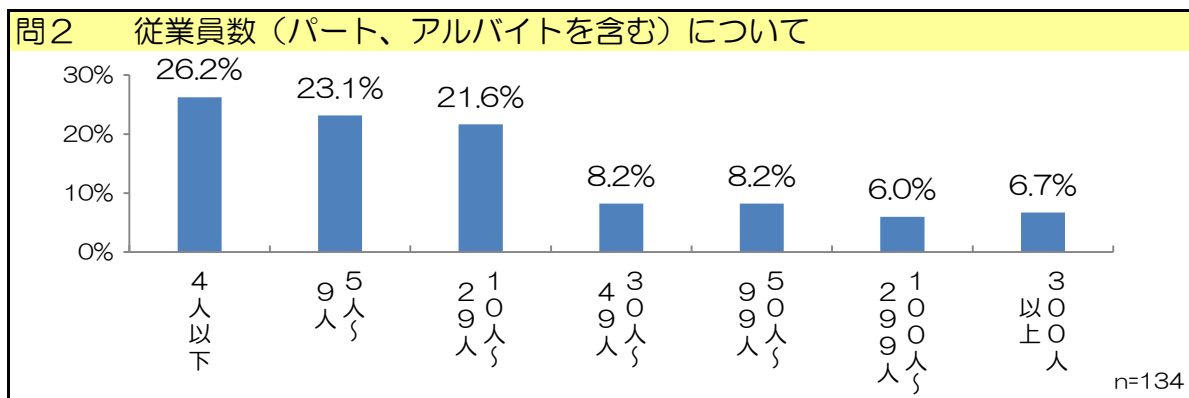
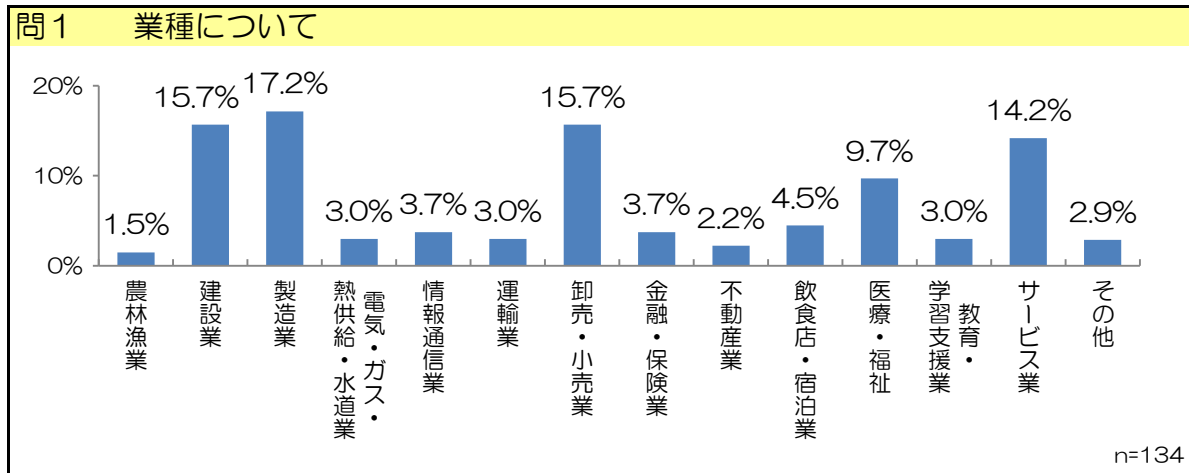
- 道路に面している市道の草刈等が大変な作業で、燃料代もかかっている。
- 道路の除草・清掃を徹底し景観を改善して欲しい。汚い景観が常態化すると普通と感じてしまう。
- ゴミがなく花がたくさん咲く街並みにできたらと思います。
- シンガポールではたばこを捨てても罰金をとるため、町がきれい。是非、いわき市でも導入してほしい。
- 街の美化も必要だけど、山の美化にも努めてほしい。
- 草刈りやごみ拾いなどボランティアの仕組みがあるとよい。

- 太陽光や水素だけではなく、他のエネルギーについても考えて見つけていくべき。若い人の意見も積極的に聞くべき。
- 再生可能エネルギー・水素ステーション整備と組み合わせスマートシティ新交通・新交流システムの実証地として積極的に取り組んでいく。

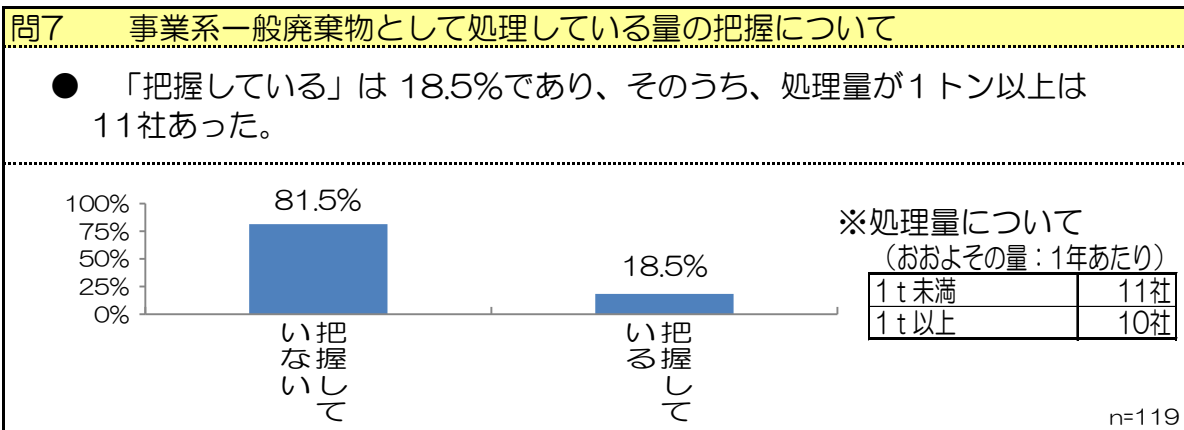
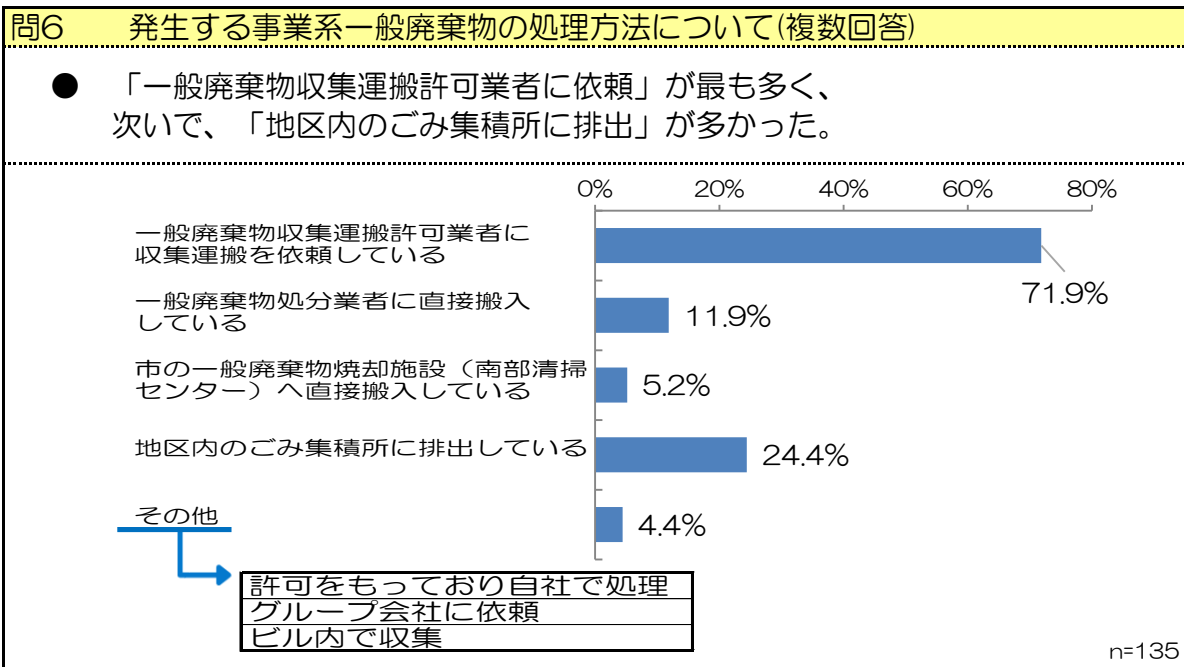
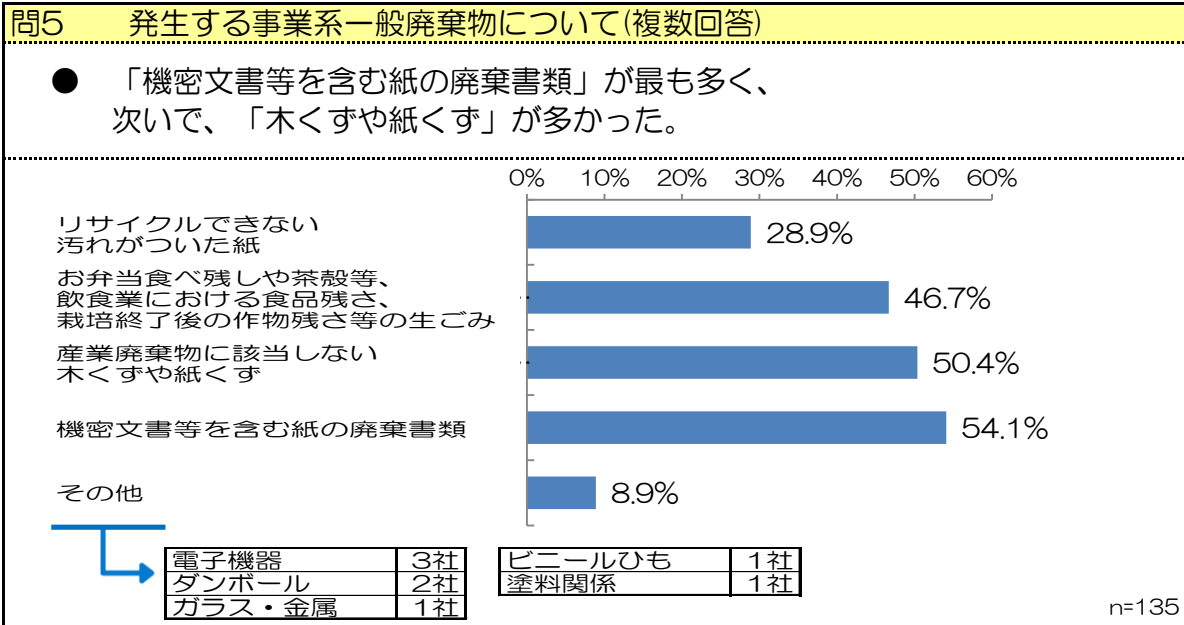
- まず川がきれいであり、飲み水が安全であることが重要である。
- 田畑のイノシシ被害で困っている。対策をもっと積極的に希望する。
- 犬、ねこ殺処分ゼロを目指してほしい。外国はシェルターがあり、犬が欲しい人はシェルターへ行く。
- 家庭用生ごみ処理機に興味があるが、購入前にモニターできる施策があるといい。

Ⅲ 事業者アンケートの結果

1 属性

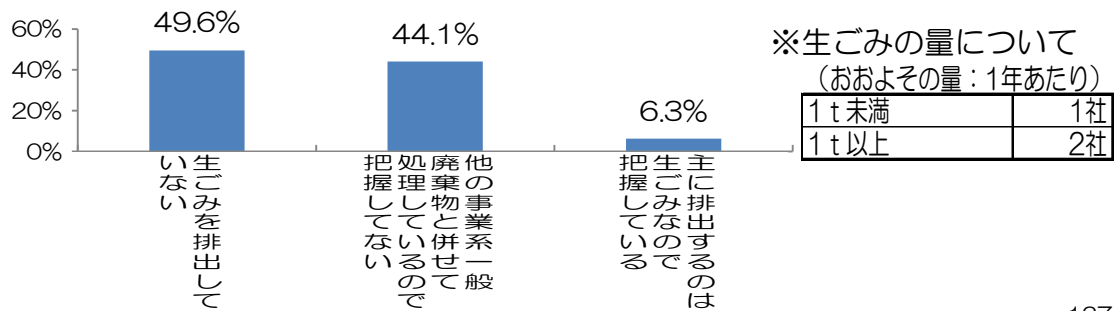


2 ごみ処理について



問8 発生する生ごみ量の把握について

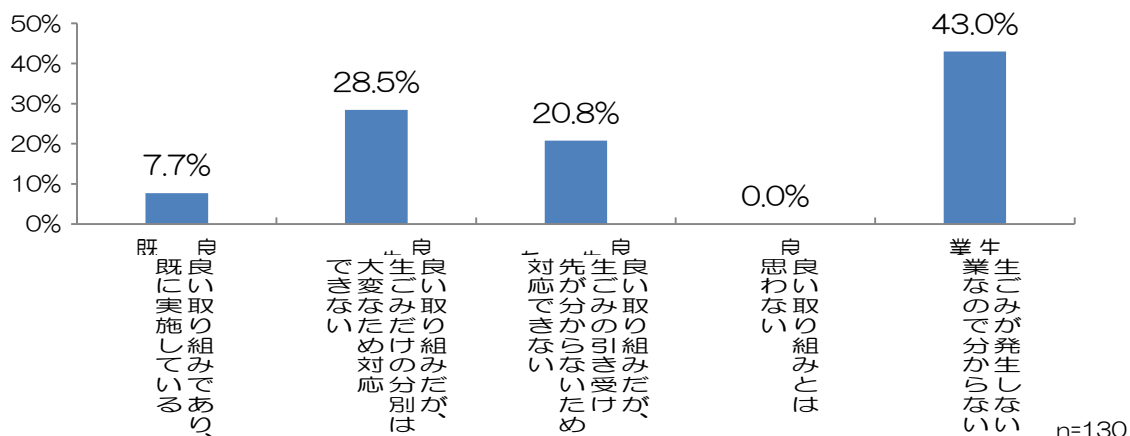
- 「把握している」は6.3%であり、そのうち、生ごみの量が1トン以上は1社あった。



n=127

問9 生ごみだけを分別排出して地域内で循環させる仕組みづくりについて

- 「良い取り組みとは思わない」と回答した事業者はなかったが、「対応できない」が合わせて49.3%であった。また、「生ごみが発生しない業なので分からない」が43.0%であった。



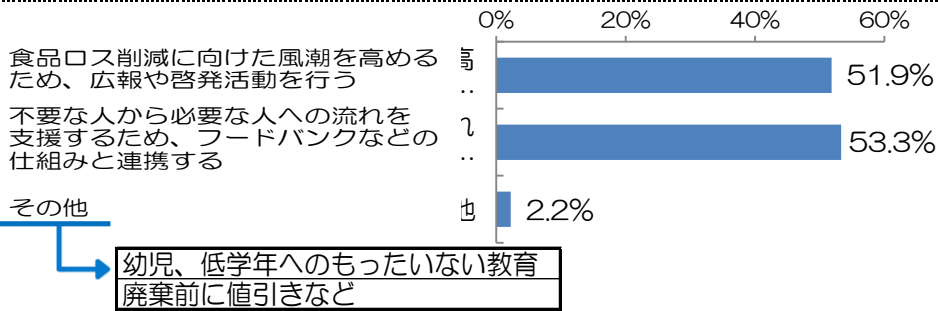
n=130

問10 事業活動に伴って排出する食品ロス削減に向け、取り組まれていることについて (自由回答) (抜粋)

- ・ 食品で個別包装されている物に限り、賞味期限1か月前になったら、試供品として差し上げている。
- ・ お客の人数に対して料理の品数等が多いと思われる場合にはお声掛けするなどの対応をしている。
- ・ 食品系の生ものは会社内で処理し、いたんだ物は農家の社員が持ち帰り、堆肥として利用している。
- ・ 期限が来る前に安価で販売している。
- ・ 適量の食事を計画的に提供して、無駄の削減を心掛ける。
- ・ 食べ切れない分は持ち帰ってもらう。少量希望の方には値引き対応。
- ・ 作りすぎない、買いすぎない。
- ・ 賞味期限の早いものから販売する。

問11 食品ロスの削減に向け、行政が取り組むべきだと思う項目について（複数回答）

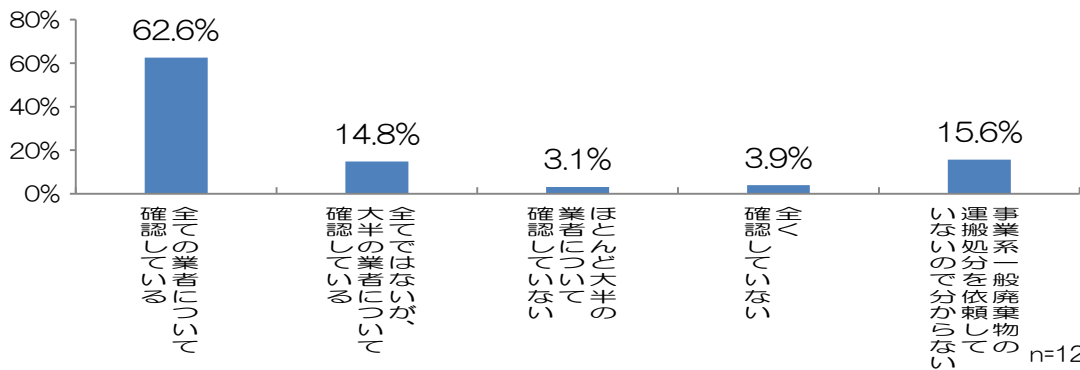
● 両項目とも、取り組むべきとの回答が過半数を超えた。



n=135

問12 事業系一般廃棄物の運搬処分を許可業者に依頼する場合に、当該業者が市から一般廃棄物収集運搬処分業の許可を受けていることを確認しているか

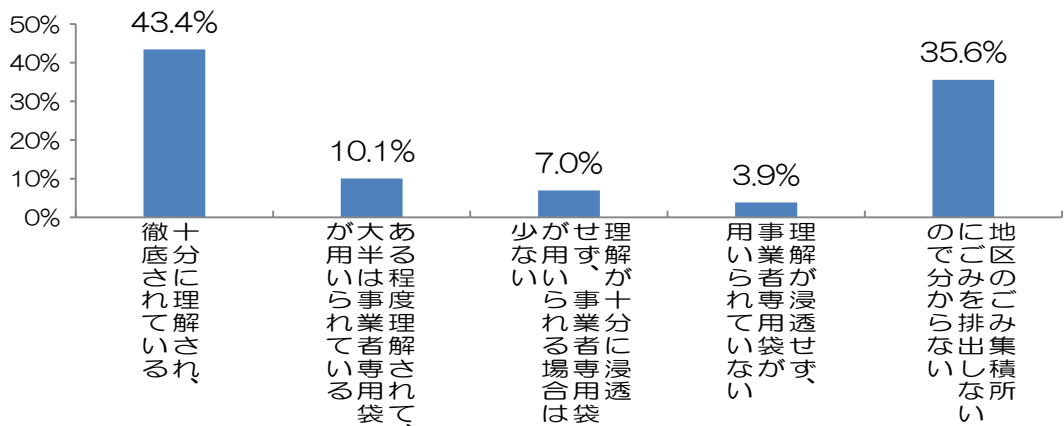
● 「全ての業者について確認している」が62.6%と最も多く、「まったく確認していない」は3.9%であった。



n=128

問13 事業系一般廃棄物を地区内のごみ集積所に排出する際に、市が指定している有料の「事業者専用袋」を使用しなければならないことが社内で理解され、徹底されているか

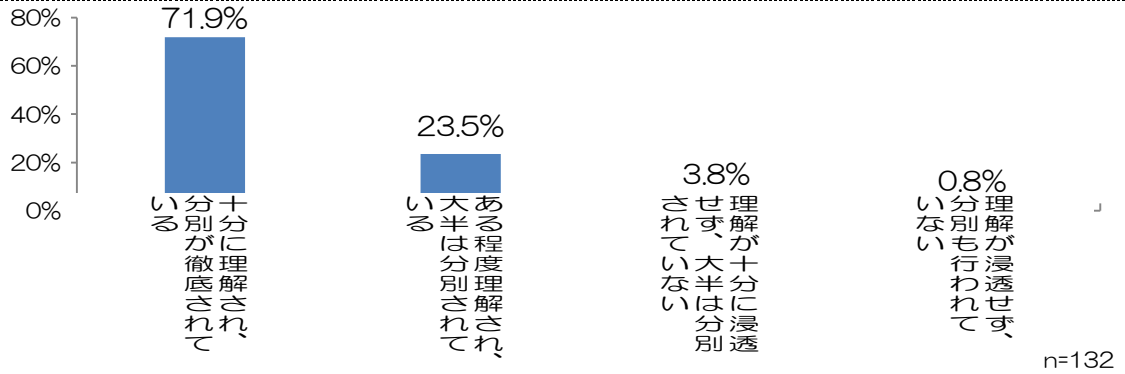
● 「十分に理解され、徹底されている」「大半は事業者専用袋が用いられている」が合わせて53.5%であった。



n=129

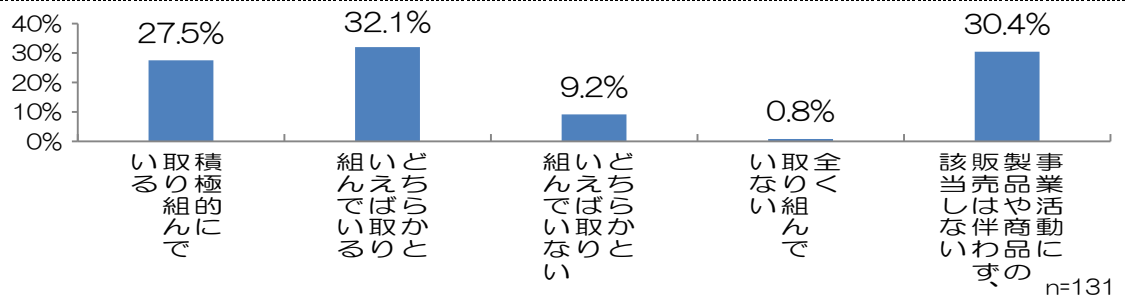
問14 事業所から排出される「かん・びん・ペットボトル・容器包装プラスチック」は全て産業廃棄物となることが社内で十分に理解され、徹底されているか

● 「十分に理解され、分別が徹底されている」「大半は分別されている」が合わせて95.4%であった。



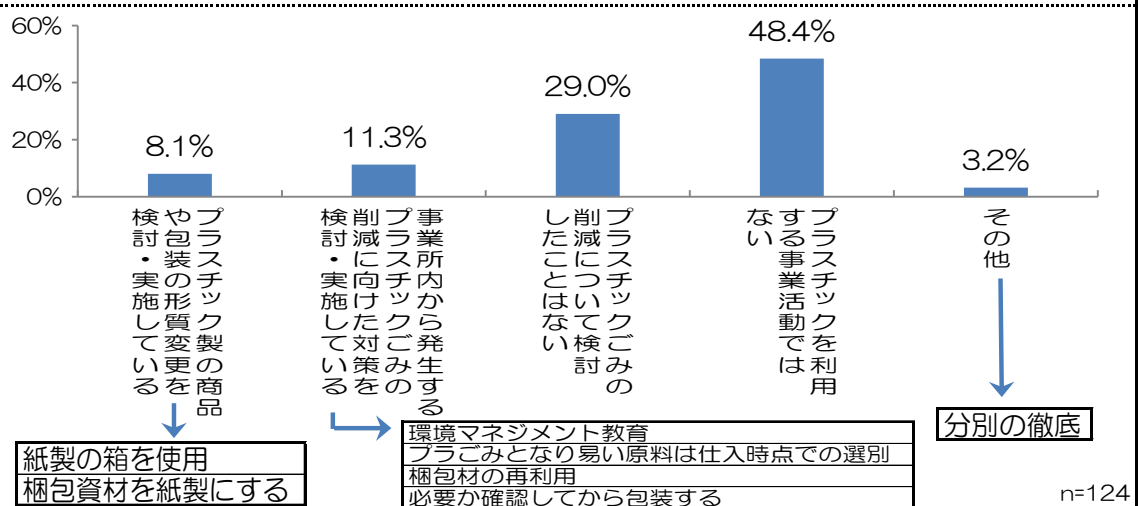
問15 ごみを発生させない取り組みについて

● 「積極的に取り組んでいる」「どちらかといえば取り組んでいる」が合わせて59.6%であった。



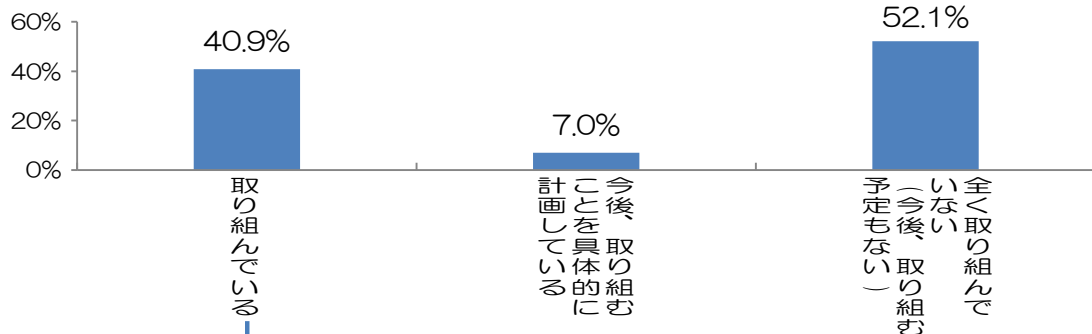
問16 プラスチックごみの削減に向け、事業活動の中で取り組んでいることについて

● 「形質変更を検討・実施している」「削減に向けた対策を検討・実施している」が合わせて19.4%であった。



問17 事業系一般廃棄物の発生を抑制する取り組みを行っているか

- 「取り組んでいる」「今後取り組むことを計画している」が合わせて47.9%であった。

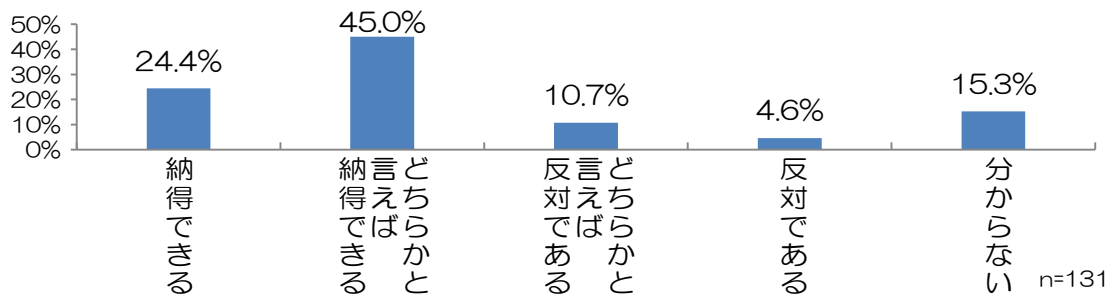


分別とリサイクルの徹底	ペーパーレス化
詰替えやりサイクルを意識	生ごみ処理機の導入
簡易包装による梱包材の削減	不要となった棚や机はリサイクルショップへ
コピー用紙の再利用	ペーパータオルからエアタオルへ

n=115

問18 ごみの発生を抑制し再資源化をさらに推進するために、排出量に応じた負担を求めることについて

- 「納得できる」「どちらかと言えば納得できる」が合わせて69.4%、「どちらかと言えば反対」「反対である」が合わせて15.3%であった。



n=131

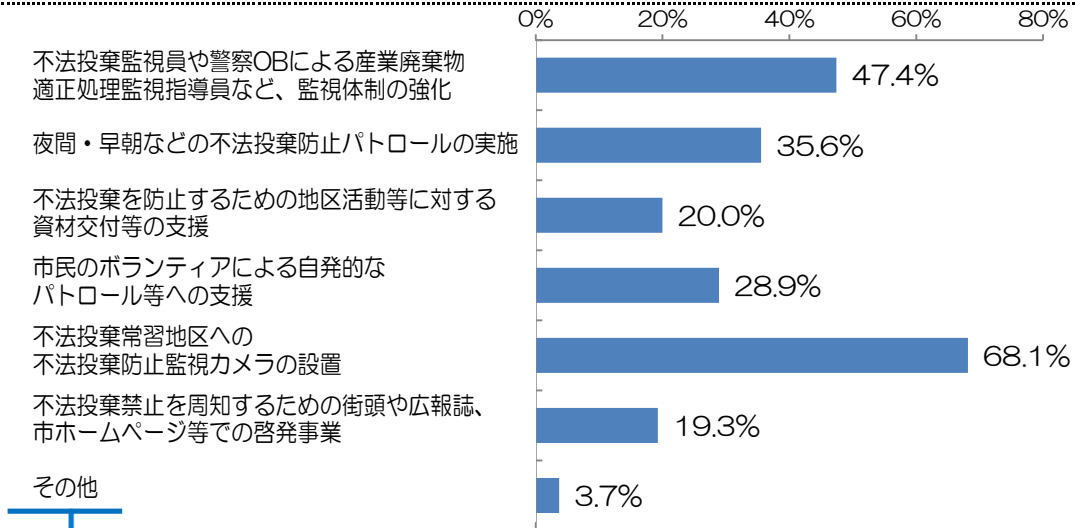
問19 本市のごみ処理行政について(自由回答)(抜粋)

- ・ 分別は面倒でもあると同時に厳しく設定すると不法投棄の恐れもあるが、地球を守るため、厳しく徹底したほうが良いと思う。
- ・ 他の自治体同様ごみの有料化を実施し処分費用に充当すればよいと思う。
- ・ 大人になる前に、小中高の学生にしっかり教育してほしい。
- ・ 他の市町村に比べ分別が複雑に感じる。
- ・ ごみ問題について理解できるパンフレットがあればよい。
- ・ プラごみの処理について海洋汚染につながらないように注意してほしい。
- ・ 社会的議論の高まりに過剰反応はしなくてよい。
- ・ いわき市民だけでごみ問題は難しい。避難している方にも負担してほしい。
- ・ 再資源化の必要性・重要性・有効性の啓発、再処理業者等についての情報提供、再処理システムの確立と画期的手法を企画・実践する事業者に対しての助成が必要である。

3 不法投棄について

問20 不法投棄を防止するため、より効果をあげるためにはどの事業に重点を置いて実施すべきか（複数回答）

● 「監視カメラの設置」が最も多く、次いで、「監視体制の強化」が多かった。

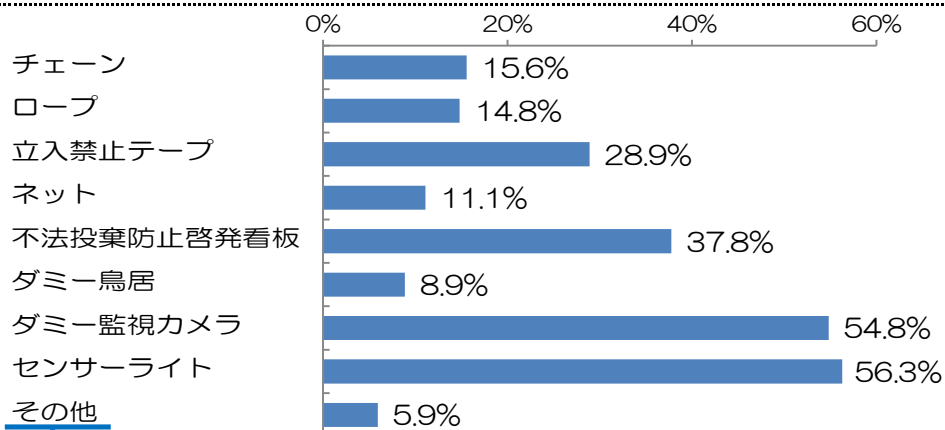


分別しやすいごみ箱を所々に設置
投棄物の分析や監視カメラの解析等により警察と連携して悪質不法投棄者の摘発教育
罰則強化

n=135

問21 不法投棄防止の活動を行う団体等に対し、その用に供する資材等を交付する事業を実施しているが、不法投棄の防止に効果的と思われる資材等について（複数回答）

● 「センサーライト」が最も多く、次いで、「ダミー監視カメラ」が多かった。

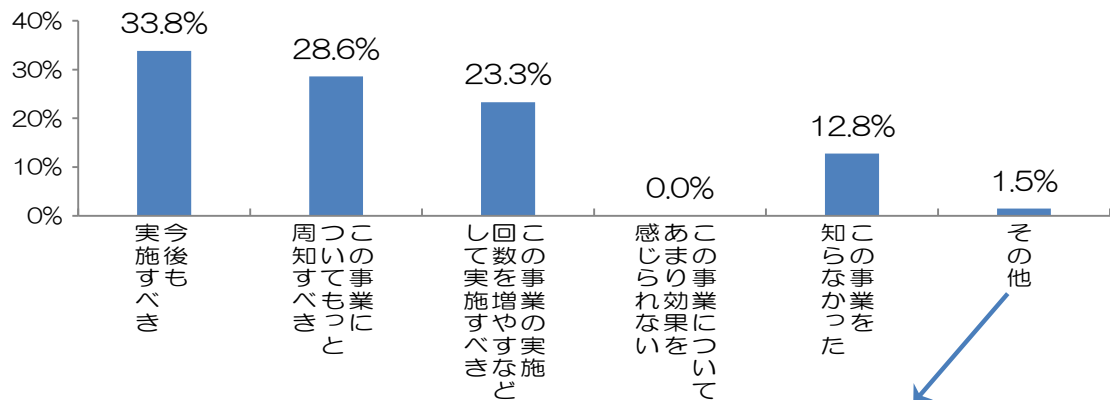


(ダミーではない) 監視カメラ
電流網

n=135

問22 家電製品や廃タイヤ、大型ごみ等を、市の指定会場に持参していただき、
 手続から回収までをワンストップで引き受ける「廃棄物特別回収モデル事業」
 を実施していることについて

- 「あまり効果を感じられない」と回答した事業者は無く、「今後も実施すべき」が33.8%と最も多かった。



年1回ではなく、常時役所などに回収場所があればいいと思う

n=133

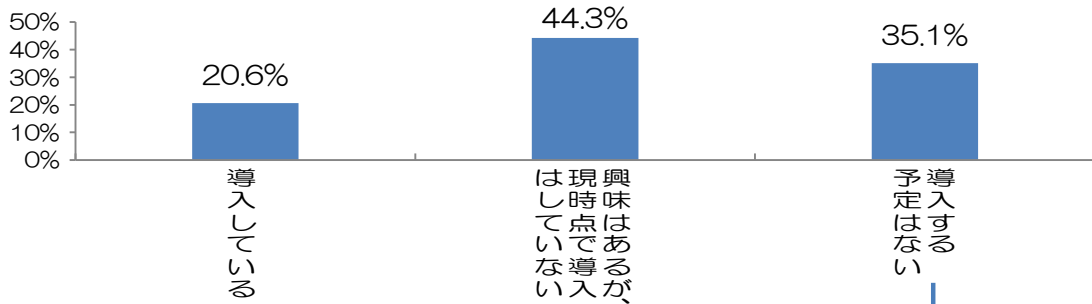
問23 本市の不法投棄に関して（自由回答）（抜粋）

- ・ 罰則規定を厳しくし、取り締まってもらいたい。
- ・ 不法投棄は立派な犯罪です！という看板を増やしてみてもいい。
- ・ 山林には多いことから、どうしても巡回が必要になる。ボランティアではなく、仕事がしたい高齢者を採用して仕事として実施してほしい。
- ・ 山など人気のないところが狙われるので、定期的に巡回し、投棄阻止をしてほしい。
- ・ 不法投棄されない環境整備（雑草・立木の伐採）が必要。
- ・ 大型廃棄物の処理の仕方などが分かるパンフレットがあるとよい。
- ・ 大型家電等について再生利用促進をして欲しい。
- ・ 特別回収モデル事業は非常に高く評価している。市民にしっかり周知し、引っ越し時期・大型連休・暮れの大掃除時期と年3～4回、ごみ収集カレンダーと連携して実施してほしい。
- ・ 特別回収モデル事業、利用させていただきましたが、とてもよい企画だと思った。
- ・ 特別回収モデル事業をもっとやれば不法投棄が減るではないか。

4 再生可能エネルギー等について

問24 再生可能エネルギー利用機器等を導入しているか

- 「興味はあるが、現時点で導入はしていない」が44.3%と最も多く、次いで、「導入する予定はない」が35.1%であった。



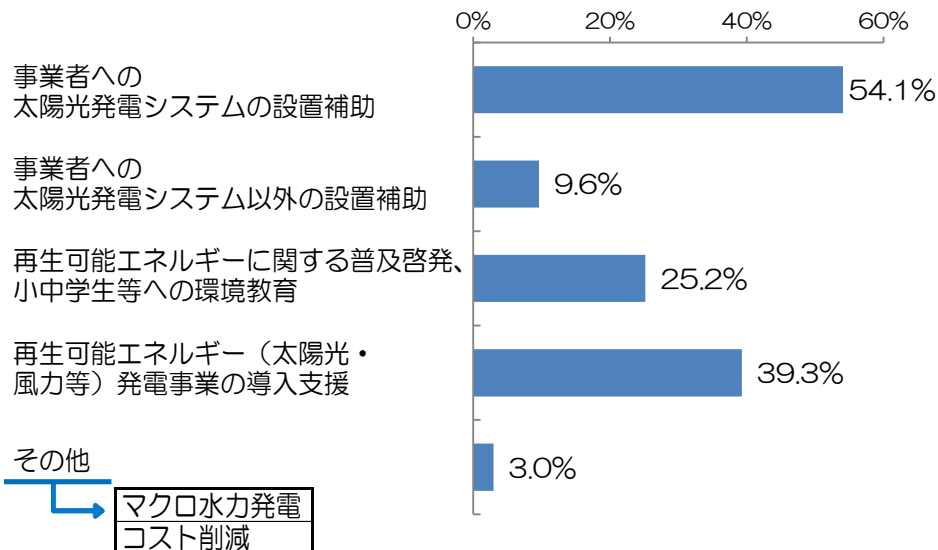
太陽光発電システム	18社
エネファーム	3社
蓄電システム	2社
ペレットストーブ	1社
薪ボイラー	1社
小型風力発電	1社

導入費が高額なため
賃貸のため
設置場所がないため
設置・メンテナンス費用が高額、故障の心配
費用対効果が疑問

n=131

問25 再生可能エネルギーの導入拡大に必要な取り組みについて（複数回答）

- 「太陽光発電システムの設置補助」が最も多く、次いで、「再生可能エネルギー発電事業の導入支援」が多かった。

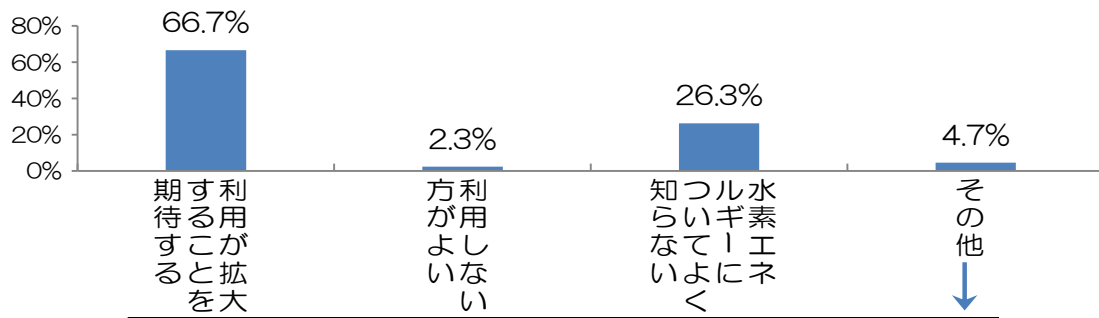


マクロ水力発電
コスト削減

n=135

問26 本市において水素エネルギーの利用が拡大することについて

- 「利用が拡大することを期待する」が66.7%と最も多く、次いで、「よく知らない」が26.3%であった。

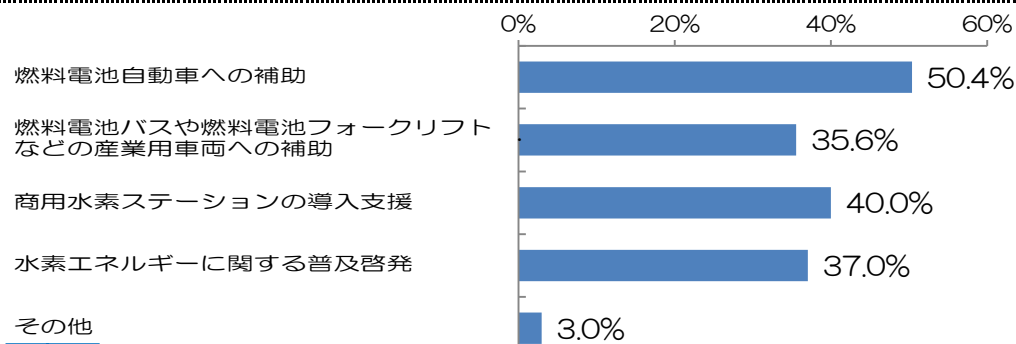


水素エネルギー拡大による費用負担・環境負荷を検討する必要がある
メリットは分かるが、デメリットが分からないため不安がある

n=129

問27 水素エネルギーの利用拡大のために必要な取り組みについて（複数回答）

- 「燃料電池自動車への補助」が最も多く、次いで、「商用水素ステーションの導入支援」が多かった。



祭りやマラソンなどの事業での積極的なPR
コスト、安全性、有用性に対する情報発信

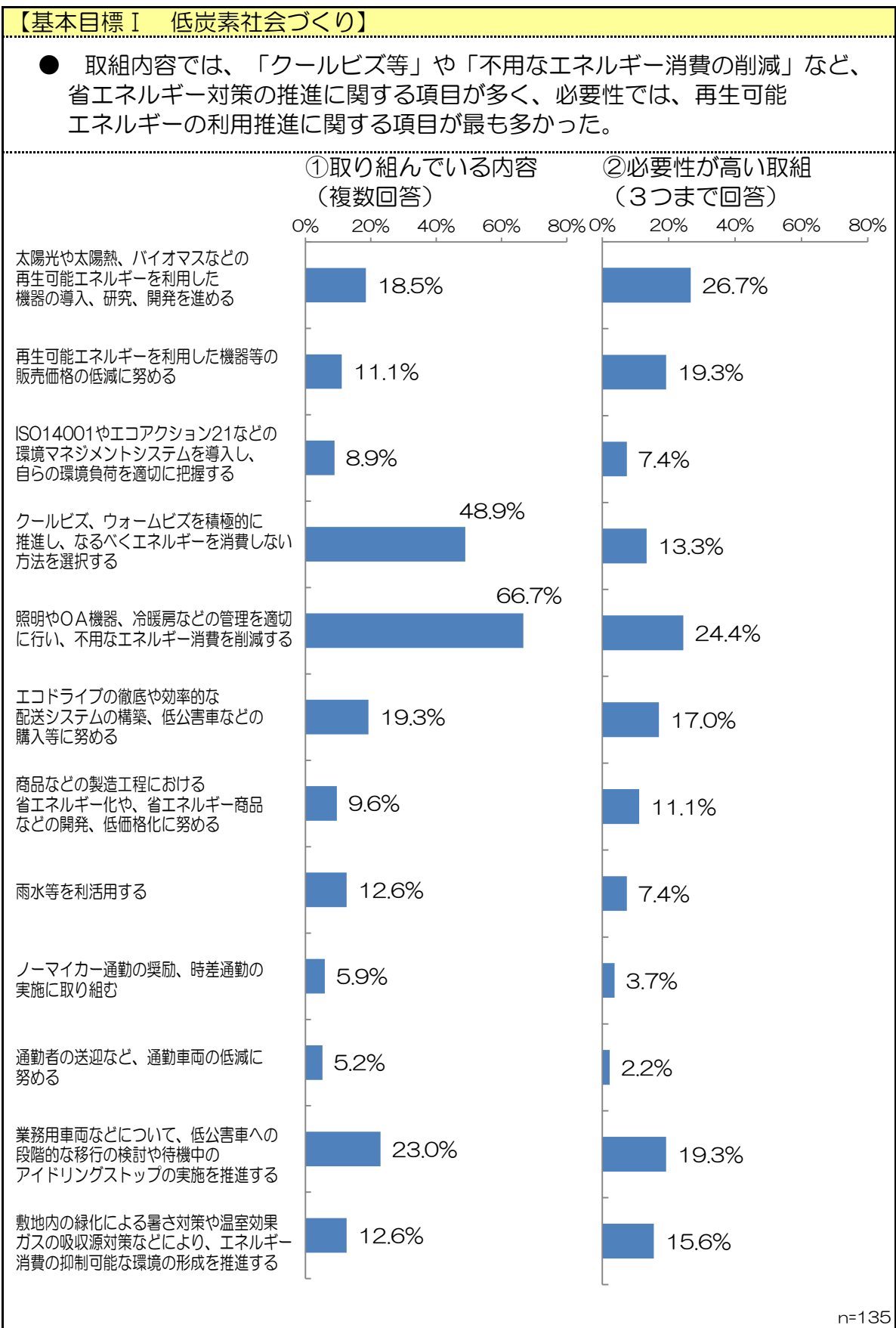
n=135

問28 再生可能エネルギーや水素エネルギーに関して（自由回答）（抜粋）

- ・ これからの時代に必要。いわきも先端技術を導入し、先鋭的に取り組むことを期待している。
- ・ 風力発電についてもっと積極的に導入支援を行うべき。
- ・ 原発に頼らないよう積極的に導入して欲しい。
- ・ 原発は必要であり、並行して進めるべきだ。
- ・ 太陽光、風力発電は良いと思うが、自然環境を考えてほしい。
- ・ 太陽光発電について、山林などへのパネル設置など、設置場所の規制が必要だと思う。
- ・ インフラ整備に係るコストが高すぎる。

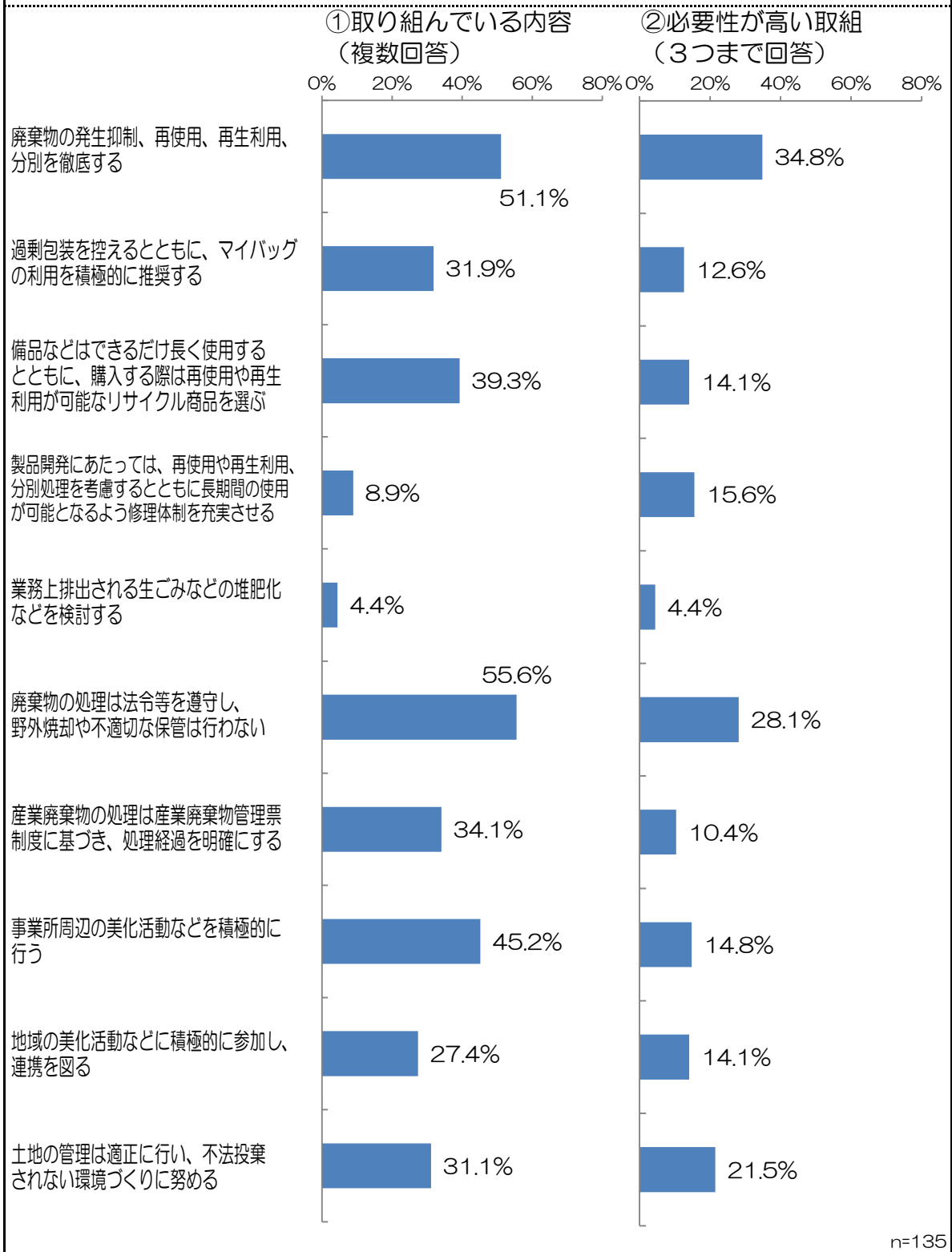
5 事業者の取り組みについて

問29 事業者に期待される役割として位置付けのある各環境施策について



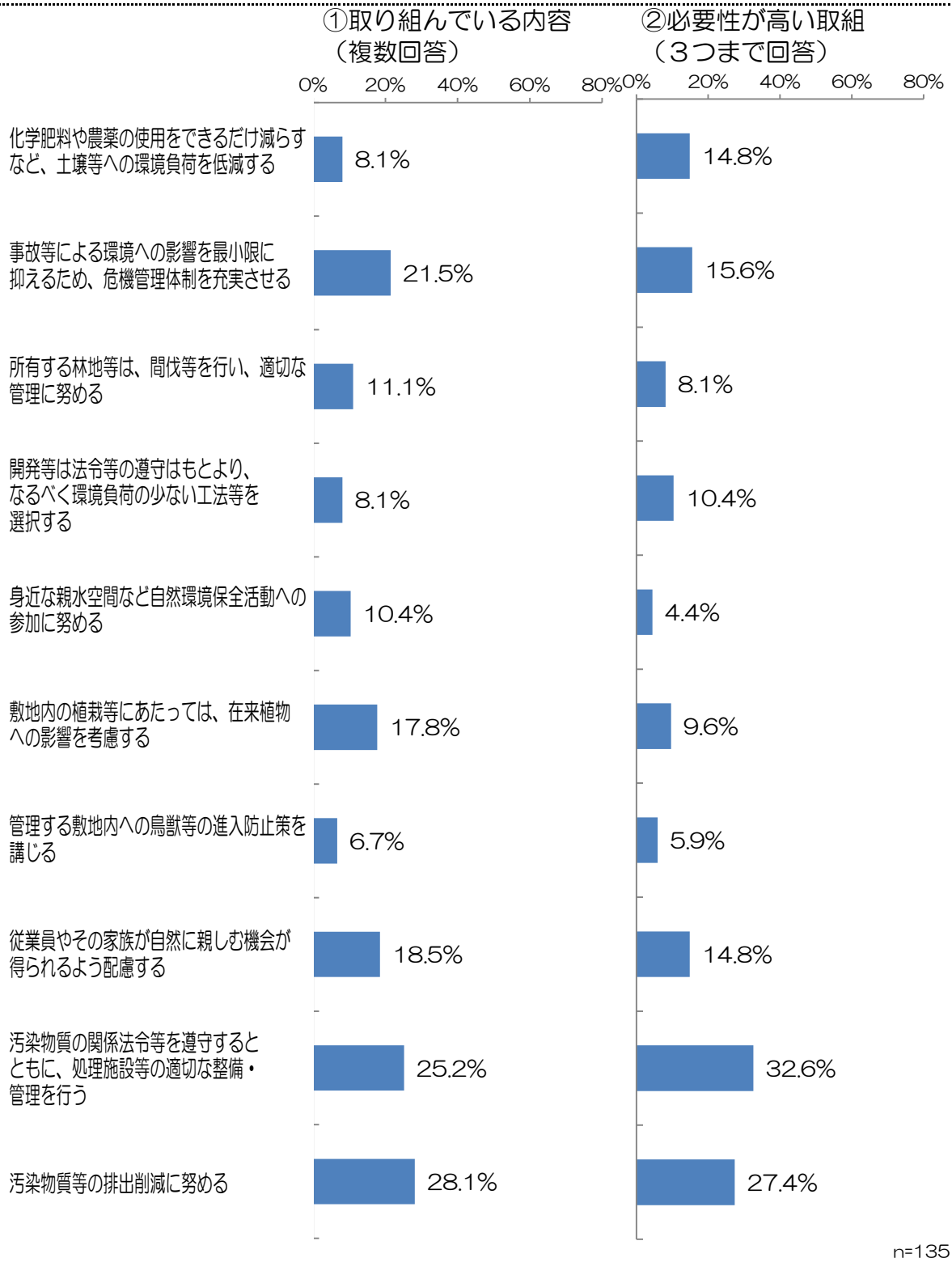
【基本目標Ⅱ 循環型社会づくり】

- 多くの項目について、3割を超える事業者が取り組みを行っており、必要性については、「廃棄物の排出抑制等を徹底」「廃棄物の処理の法令を順守」などが多かった。



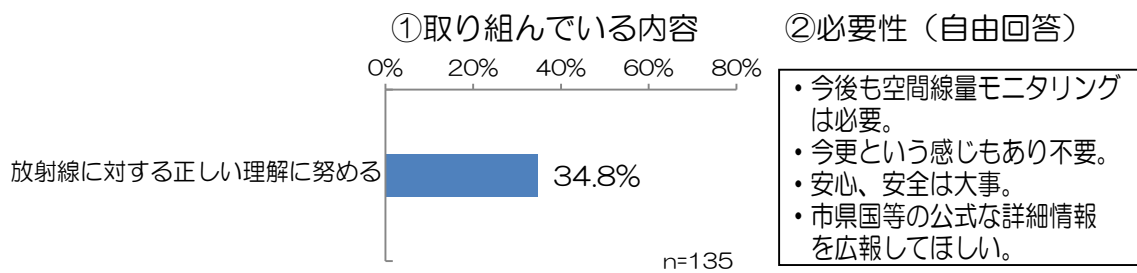
【基本目標Ⅲ 自然共生社会づくり】

- 取組内容・必要性ともに、「汚染物質の関係法令を遵守するとともに、処理施設等を適切に整備・管理」や「汚染物質等の排出削減に努める」といった大気・水等の保全に関する項目が多かった。



【基本目標Ⅳ 原子力災害からの環境回復】

- 取り組んでいると回答した事業者は 34.8%であった。

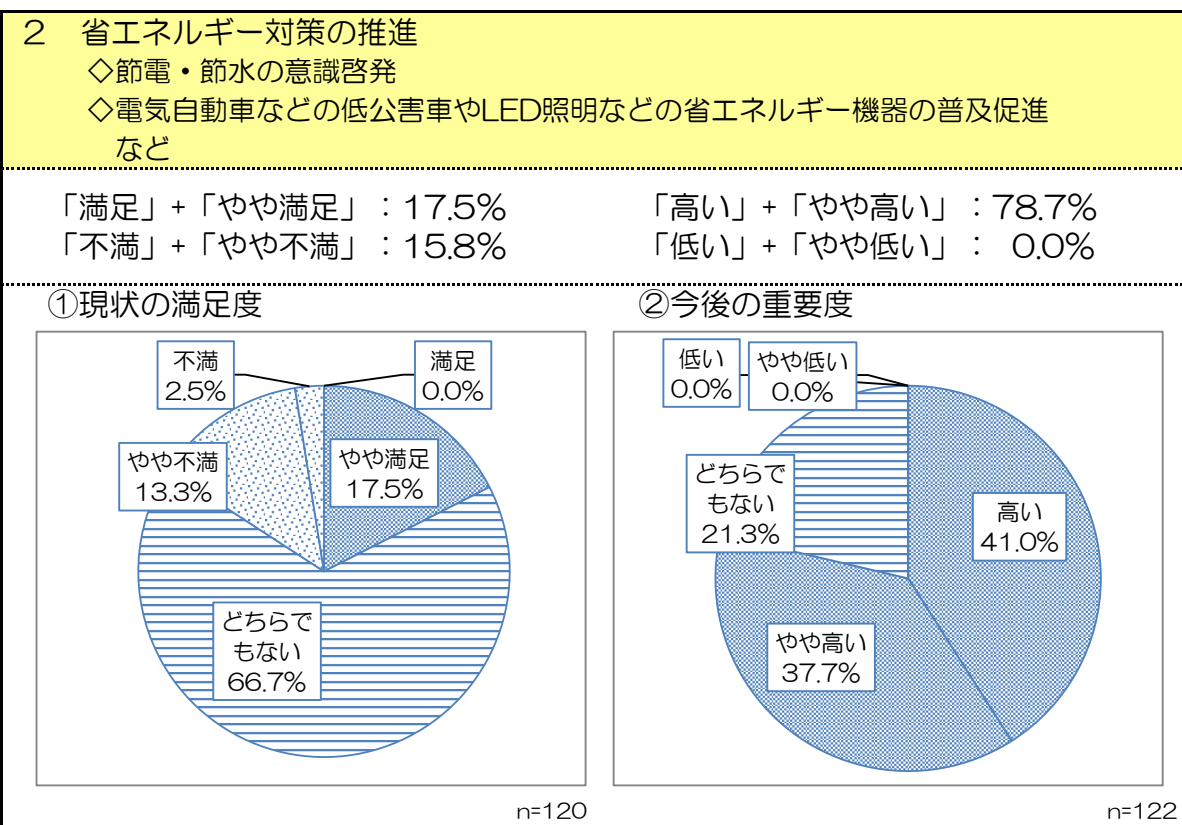
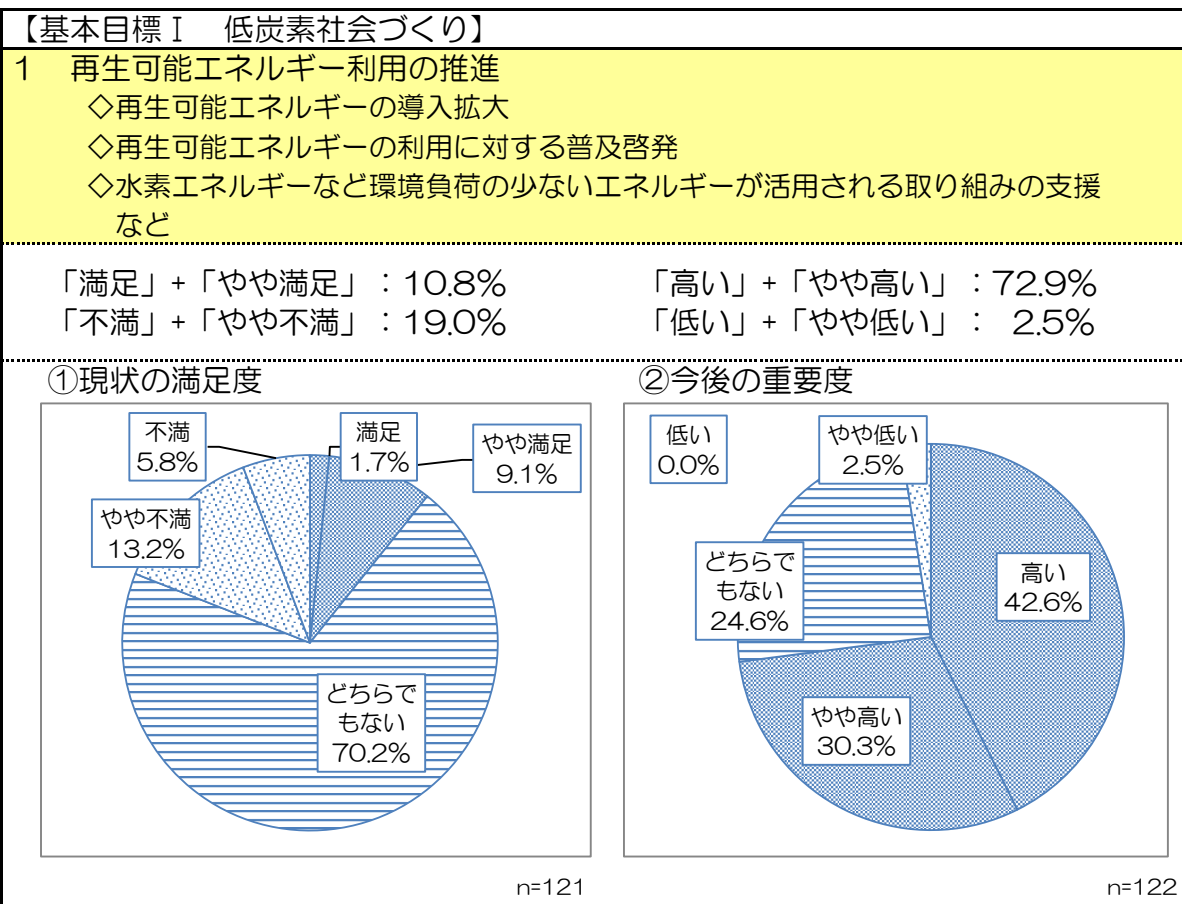


【その他 自由回答】 (抜粋)

- いわきの特徴を世界へ発信する。原発事故を逆手にとり、ピンチをチャンスに変える。
- 地球の将来のために、CO2を排出する石炭火力発電を中止してほしい。
- プラスチック製品はなるべく製作しないで、なるべく紙製品になれば良くなると思う。

6 市が実施している環境施策について

問30 市が実施している環境施策に対する①満足度、②重要度について



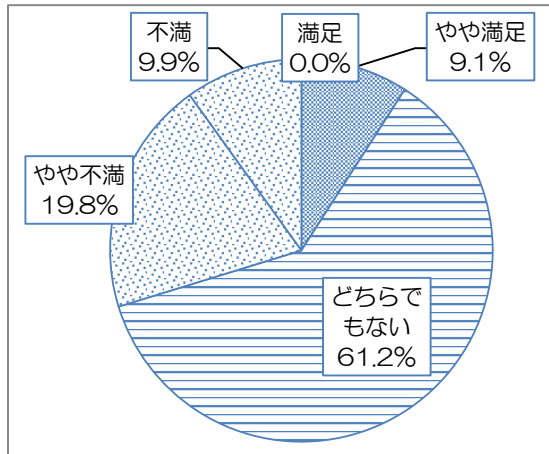
3 環境負荷の少ない都市空間の形成

- ◇公共交通機関の利用促進
- ◇都市公園整備や道路沿道などの緑化推進
- ◇市民等が行う緑化活動や森林整備活動の推進
など

「満足」+「やや満足」： 9.1%
「不満」+「やや不満」： 29.7%

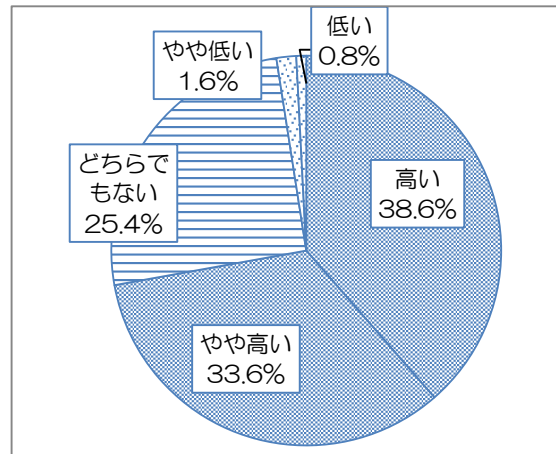
「高い」+「やや高い」： 72.2%
「低い」+「やや低い」： 2.4%

①現状の満足度



n=121

②今後の重要度



n=122

【自由回答】（抜粋）

- 道路の補修や改造など老朽化対策もエコだと思うので検討を。
- 高齢者の免許返納促進のため、電気自動車による市内回遊バスの導入する。
- 県道、市道等の緑化について、その後の管理をしっかりとしてほしい。
- 公共交通機関がないところがあるので見直してほしい

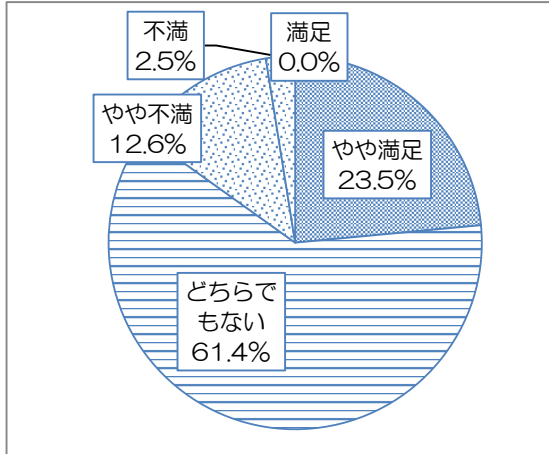
【基本目標Ⅱ 循環型社会づくり】

1 発生抑制を主眼とした3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進
◇ごみの発生抑制・ごみの再使用・ごみの再生利用の推進
など

「満足」+「やや満足」：23.5%
「不満」+「やや不満」：15.1%

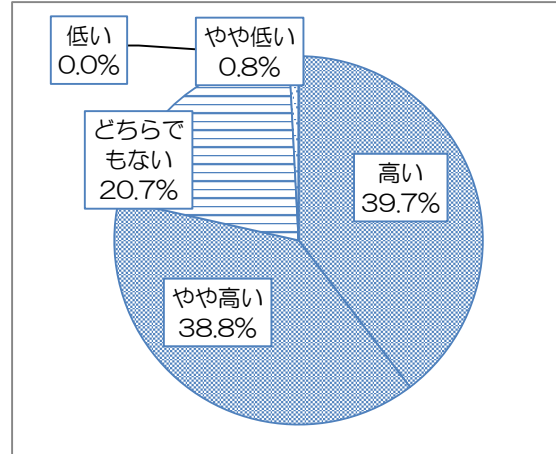
「高い」+「やや高い」：78.5%
「低い」+「やや低い」：0.8%

①現状の満足度



n=119

②今後の重要度



n=121

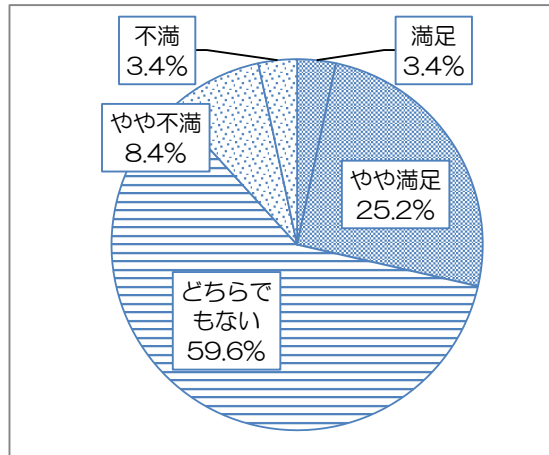
2 発生した廃棄物の適正処理

◇一般廃棄物の適正処理
◇産業廃棄物の適正処理
など

「満足」+「やや満足」：28.6%
「不満」+「やや不満」：11.8%

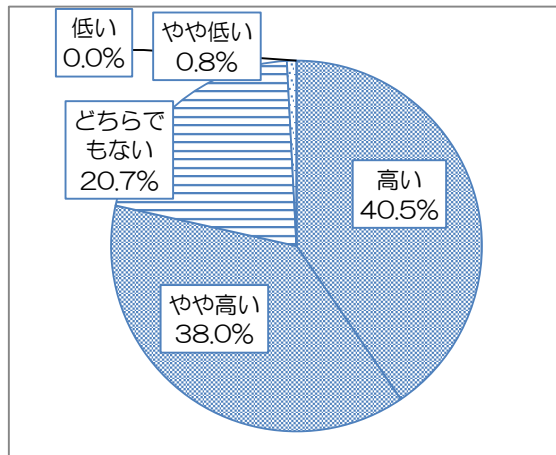
「高い」+「やや高い」：78.5%
「低い」+「やや低い」：0.8%

①現状の満足度



n=119

②今後の重要度



n=121

3 まちの美化と不法投棄の防止

◇まちの美化や環境美化に対するモラルの向上

◇不法投棄に対する監視強化

など

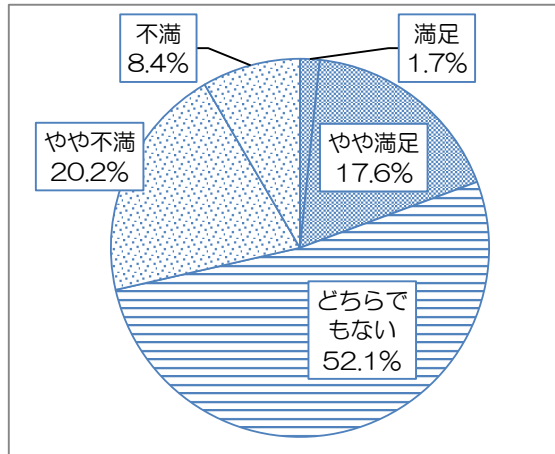
「満足」+「やや満足」：19.3%

「不満」+「やや不満」：28.6%

「高い」+「やや高い」：82.8%

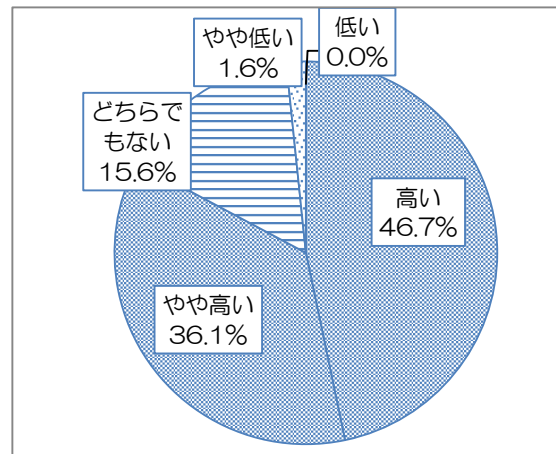
「低い」+「やや低い」：1.6%

①現状の満足度



n=119

②今後の重要度



n=122

【自由回答】（抜粋）

- どんな社会でも不屈者はいるが、あきらめず取り組む。
- 道路の至るところがゴミだらけである。改善に向けて努力してほしい。
- ごみの分別回収の厳格化が不法投棄の一因。回収方法の再考が必要である。
- 市民全体のモラル向上のための啓発活動が重要である。

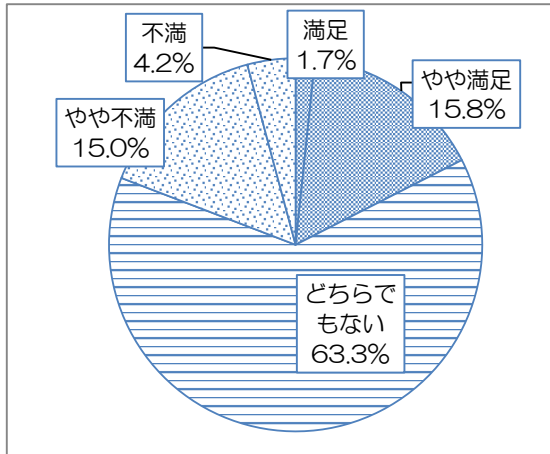
【基本目標Ⅲ 自然共生社会づくり】

- 1 生物多様性・自然環境の保全
◇生物多様性の保全
◇森林・農地・河川・景観等の保全
◇緑地の保全、緑化の推進
など

「満足」+「やや満足」：17.5%
「不満」+「やや不満」：19.2%

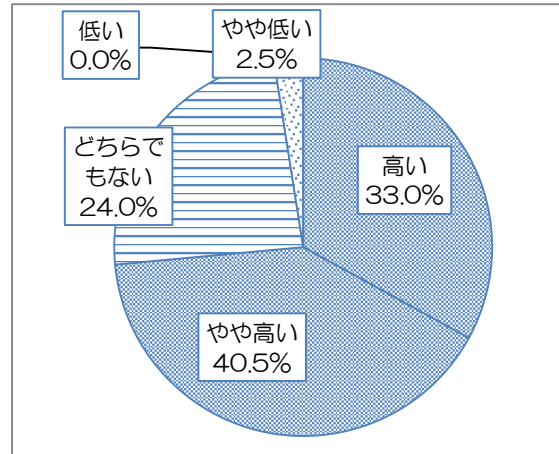
「高い」+「やや高い」：73.5%
「低い」+「やや低い」：2.5%

①現状の満足度



n=120

②今後の重要度



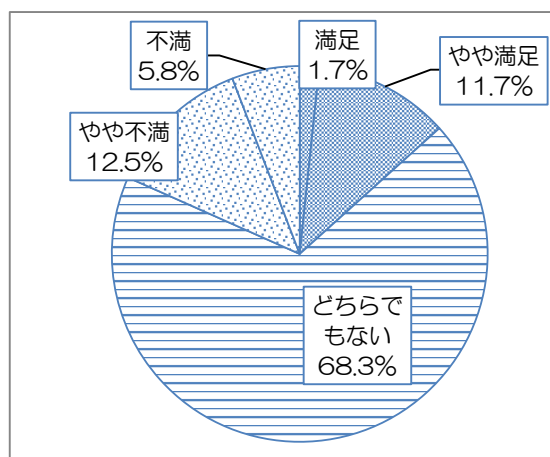
n=121

- 2 動植物の保護及び管理
◇希少野生動植物の保護
◇鳥獣被害への対応
◇飼養動物の愛護及び管理
など

「満足」+「やや満足」：13.4%
「不満」+「やや不満」：18.3%

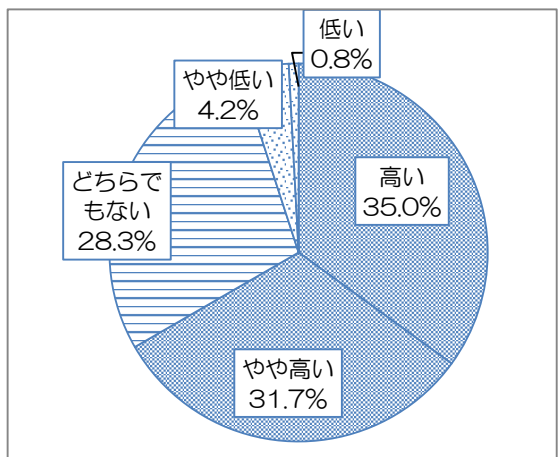
「高い」+「やや高い」：66.7%
「低い」+「やや低い」：5.0%

①現状の満足度



n=120

②今後の重要度



n=120

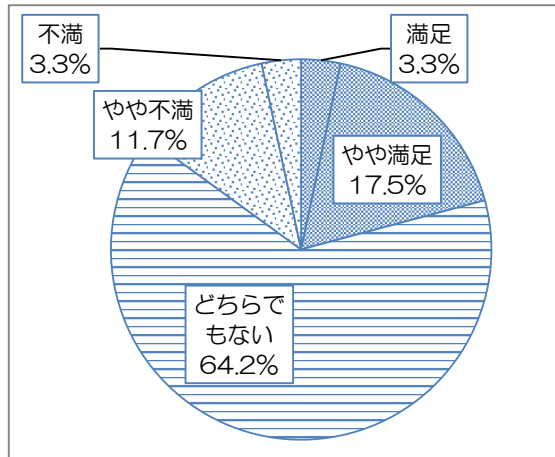
3 自然とのふれあいの推進

- ◇自然とふれあう場の維持管理及び活用
- ◇自然とふれあう機会の創出 など

「満足」+「やや満足」：20.8%
「不満」+「やや不満」：15.0%

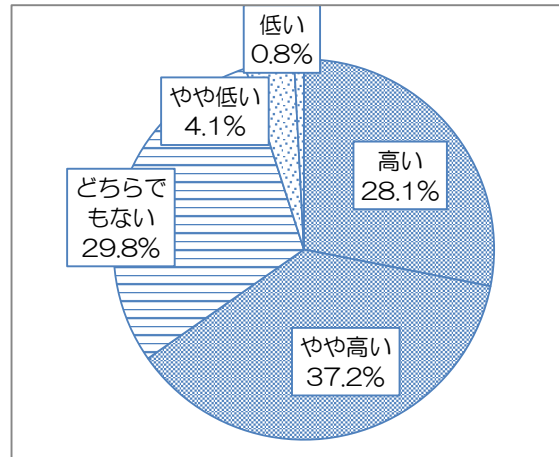
「高い」+「やや高い」：65.3%
「低い」+「やや低い」：4.9%

①現状の満足度



n=120

②今後の重要度



n=121

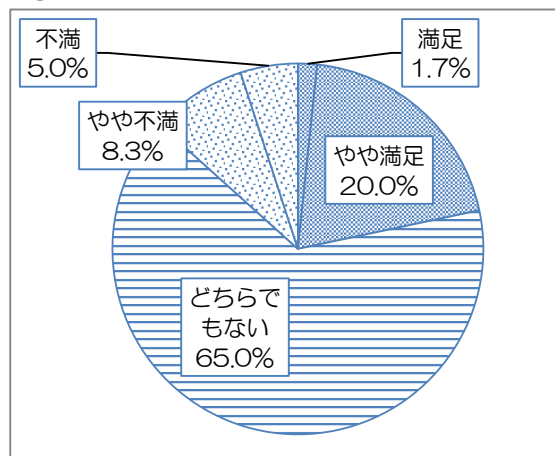
4 大気、水等の保全

- ◇大気環境及び水環境の保全
- ◇騒音・振動、悪臭の防止
- ◇土壌・地下水環境の保全 など

「満足」+「やや満足」：21.7%
「不満」+「やや不満」：13.3%

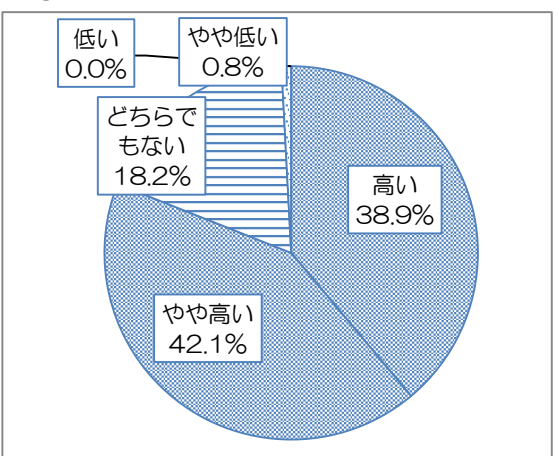
「高い」+「やや高い」：81.0%
「低い」+「やや低い」：0.8%

①現状の満足度



n=120

②今後の重要度



n=121

【自由回答】（抜粋）

- ・工場排出煙害等の取り締まり強化する。
- ・具体的な鳥獣被害のデータ収集と対策が必要と思われる。
- ・道路に街路樹を植えるより、森林等の環境改善に力を入れたほうがよい。
- ・道路の改善を望む。

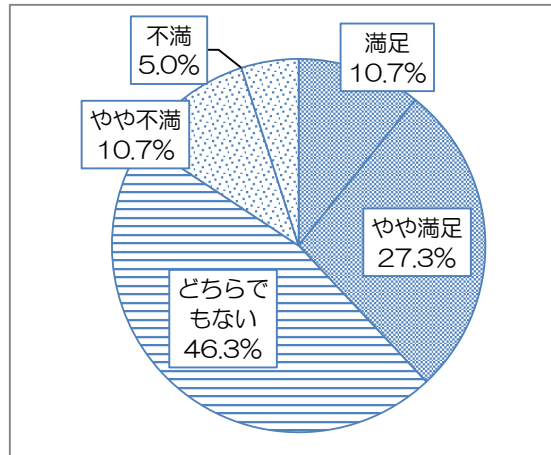
【基本目標Ⅳ 原子力災害からの環境回復】

- 1 空間線量モニタリング及び除染
 ◇空間線量モニタリング等の実施
 ◇除染の実施及び汚染廃棄物の処理
 ◇市民への情報提供
 など

「満足」+「やや満足」：38.0%
 「不満」+「やや不満」：15.7%

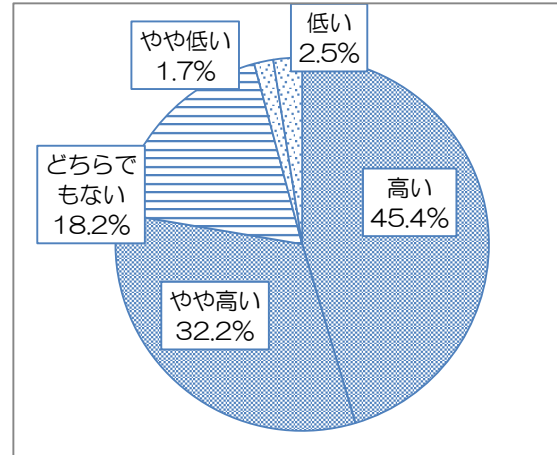
「高い」+「やや高い」：77.6%
 「低い」+「やや低い」：4.2%

①現状の満足度



n=121

②今後の重要度



n=121

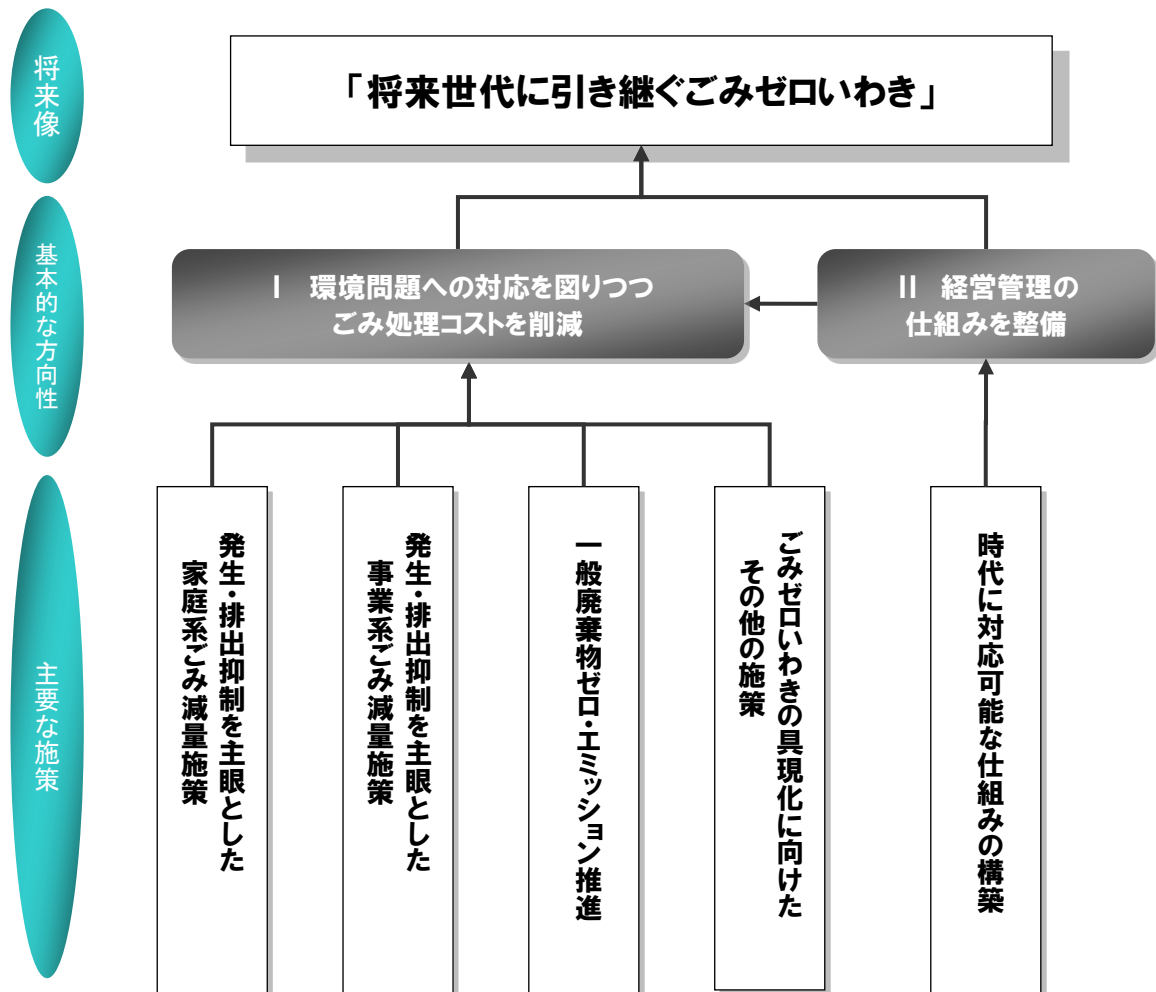
【自由回答】(抜粋)

- ・原子力発電所の廃止に向けて、国・県への働きかけ強化する。
- ・空間線量はまだまだホットスポットがあると思う。モニタリングは必要。
- ・モニタリングはもうやめてよい。

問31 環境全般についての意見、提案等(自由回答)(抜粋)

- ・小さいことから環境を良くしようと努力している。今後も努力していきたい。
- ・このアンケートをきっかけにもっと環境について考えなければと思った。
- ・地球温暖化防止のために石炭火力発電所を中止すべき。
- ・ごみの分別などを細かくすることは良いことだとは思いますが、店舗敷地への不法投棄などの原因にもなり困っている。何か改善策がほしい。
- ・エコバック利用促進、安価でデザイン性に優れたバックを作成頒布する。
- ・環境保護や省エネについての技術は様々あるが、将来性があり、かつ継続できるものを、慎重に検討して取り入れてほしい。また、市民の知識と意識を高めるため、小中高校生を中心に教育が必要。
- ・必要な時に送ってもらうとかダウンロードできる仕組みにするなど、紙を減らす方法を検討してもらいたい。
- ・業者間および市民間で環境問題に関する意識の格差が見受けられるので、その必要性、重要性、自然環境維持向上のための手法等の啓発が必要。
- ・低年齢層からの意識向上に対する啓発活動を実施すべきと考える。

1. 計画における「目指すべき将来像」と「施策体系」



2. 前計画における施策の実績点検

(1) 発生・排出抑制を主眼とした家庭系ごみ減量施策

① 生ごみ発生・排出の抑制【重点プロジェクト】

計画	○ 生ごみ減量の必要性、減量化の方法など認知度向上に向けた啓発事業を新たに展開					
	○ 多様な実践事例を調査し、パッケージとして情報発信					
実績	○ 家庭用生ごみの処理機等の購入補助					
	年度	H23	H24	H25	H26	H27
	補助件数	66件	87件	54件	54件	62件
	年度	H28	H29	H30	R1	
	補助件数	44件	26件	36件	32件	
	○ 生ごみ減量ハンドブックの作成及び配布					

② 新たな市民協働の仕組みづくり【重点プロジェクト】

計画	○ 市民総ぐるみ運動の活動実績を活かし、美化だけで活動を完結することなく、ごみ減量リサイクルや地球温暖化対策など、環境問題全般に関する市民協働の仕組みづくりに展開					
	○ 市民総ぐるみ運動の実施（2回/年）					
実績	○ クリンピー応援隊による清掃活動実施					
	年度	H23	H24	H25	H26	H27
	登録団体	133団体	131団体	129団体	138団体	139団体
	参加者	5,906人	5,527人	5,115人	5,550人	5,557人
	年度	H28	H29	H30	R1	
	登録団体	149団体	160団体	181団体	186団体	
	参加者	5,640人	5,657人	5,670人	5,689人	
	○ 循環型まちづくり市民協働推進モデル事業（H24：8団体へ支援）					

③ 分別の徹底による減量化の推進

計画	○ 再資源化できるごみが、「燃やすごみ」や「燃やさないごみ」に混入しないよう、分別の徹底					
	○ 分別ルールのわかりやすい周知（特に、「製品プラスチック」や「その他の紙」など、新設や変更した区分について）					
実績	○ ごみカレンダーへの分別方法掲載					
	○ 未分別ごみ未回収の徹底（未回収理由記載シール添付）					
	○ 新規集積所管理者への集積所管理事項チラシ配布					

	○ 集積所の排出状況を調査し集積所周辺住民に適正排出周知チラシを配布												
	<table border="1"> <tr> <th>年度</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> </tr> <tr> <th>訪問件数</th> <td>2,479 件</td> <td>1,881 件</td> <td>2,201 件</td> </tr> <tr> <th>チラシ枚数</th> <td>35,762 枚</td> <td>27,566 枚</td> <td>34,238 枚</td> </tr> </table>	年度	H25	H26	H27	訪問件数	2,479 件	1,881 件	2,201 件	チラシ枚数	35,762 枚	27,566 枚	34,238 枚
	年度	H25	H26	H27									
	訪問件数	2,479 件	1,881 件	2,201 件									
チラシ枚数	35,762 枚	27,566 枚	34,238 枚										
○ 「家庭ごみの分け方出し方ハンドブック」をリニューアルし、全戸配布。(H27 年度)													
○ ごみ分別アプリ配信開始 (H29 年度)													
○ ごみ組成調査の実施 (毎年度)													

④ 発生・排出抑制につながるライフスタイルの提案

計画	○ マイバックの使用拡大や再生品の利用、さらには食育の推進など、環境にやさしい、ものを大切にするライフスタイルの普及促進
	○ マイバック利用を促進（事業者の協力を得て、レジ袋無料配布中止を実施：H21～）
実績	○ 環境月間に併せ、ごみの減量について市内のスーパー等で啓発活動を実施
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 啓発チラシ、啓発物品配布 <ul style="list-style-type: none"> ・イオンいわき店、ヨークベニマル新谷川瀬店、鹿島 SC エブリア、いわき駅前 ・マルト、ヨークベニマル、イオン

⑤ 環境意識の高揚

計画	○ 子どもから高齢者にいたる幅広い年齢層を対象に、イベント、施設見学会の実施や、各種啓発冊子の作成など、あらゆる機会を捉えて、地域や学校と連携した継続的な環境学習を推進し、環境意識の高揚を図る（特に次代を担う子供たちに）																		
	○ 「クリーンピーの家」において、体験的な環境学習の拡充や交流機能の強化を図り、ごみ減量リサイクルの情報発信を進める。市役所のごみ処理行政を担当する職員を派遣し、本市のごみ処理の現状やごみの分別方法について市民に解説するとともに、ごみの減量リサイクルに関する意見交換をし、市の施策立案の参考にする。																		
実績	○ 市役所出前講座の開催																		
	<table border="1"> <tr> <th>年度</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> </tr> <tr> <th>実施回数</th> <td>13 回</td> <td>5 回</td> <td>7 回</td> <td>5 回</td> <td>4 回</td> </tr> <tr> <th>参加者数</th> <td>396 人</td> <td>548 人</td> <td>341 人</td> <td>260 人</td> <td>161 人</td> </tr> </table>	年度	H23	H24	H25	H26	H27	実施回数	13 回	5 回	7 回	5 回	4 回	参加者数	396 人	548 人	341 人	260 人	161 人
	年度	H23	H24	H25	H26	H27													
	実施回数	13 回	5 回	7 回	5 回	4 回													
	参加者数	396 人	548 人	341 人	260 人	161 人													
	<table border="1"> <tr> <th>年度</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> <th>R1</th> </tr> <tr> <th>実施回数</th> <td>4 回</td> <td>3 回</td> <td>5 回</td> <td>8 回</td> </tr> <tr> <th>参加者数</th> <td>83 人</td> <td>208 人</td> <td>74 人</td> <td>158 人</td> </tr> </table>	年度	H28	H29	H30	R1	実施回数	4 回	3 回	5 回	8 回	参加者数	83 人	208 人	74 人	158 人			
	年度	H28	H29	H30	R1														
	実施回数	4 回	3 回	5 回	8 回														
参加者数	83 人	208 人	74 人	158 人															
○ 小学4年生を対象とした副読本「ごみのおはなし」の作成・配布																			
<table border="1"> <tr> <th>年度</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> </tr> <tr> <th>新4年生用</th> <td>3,574 部</td> <td>3,450 部</td> <td>3,500 部</td> <td>3,300 部</td> <td>3,269 部</td> </tr> <tr> <th>施設講座用</th> <td>126 部</td> <td>9,750 部</td> <td>3,500 部</td> <td>3,700 部</td> <td>3,731 部</td> </tr> </table>	年度	H23	H24	H25	H26	H27	新4年生用	3,574 部	3,450 部	3,500 部	3,300 部	3,269 部	施設講座用	126 部	9,750 部	3,500 部	3,700 部	3,731 部	
年度	H23	H24	H25	H26	H27														
新4年生用	3,574 部	3,450 部	3,500 部	3,300 部	3,269 部														
施設講座用	126 部	9,750 部	3,500 部	3,700 部	3,731 部														
<table border="1"> <tr> <th>年度</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> <th>R1</th> </tr> <tr> <th>新4年生用</th> <td>3,313 部</td> <td>3,157 部</td> <td>3,200 部</td> <td>3,262 部</td> </tr> <tr> <th>施設講座用</th> <td>3,687 部</td> <td>3,843 部</td> <td>1,800 部</td> <td>1,738 部</td> </tr> </table>	年度	H28	H29	H30	R1	新4年生用	3,313 部	3,157 部	3,200 部	3,262 部	施設講座用	3,687 部	3,843 部	1,800 部	1,738 部				
年度	H28	H29	H30	R1															
新4年生用	3,313 部	3,157 部	3,200 部	3,262 部															
施設講座用	3,687 部	3,843 部	1,800 部	1,738 部															

○ 小・中学生、一般の方を対象に施設見学を実施（南部清掃センター）

年度	H23	H24	H25	H26	H27
団体数	20 団体	37 団体	40 団体	47 団体	51 団体
参加者数	887 人	1,580 人	2,140 人	2,222 人	2,299 人

年度	H28	H29	H30	R1
団体数	49 団体	52 団体	47 団体	37 団体
参加者数	1,983 人	2,523 人	2,272 人	1,556 人

○ リサイクル教室の実施

年度	H23	H24	H25	H26	H27
実施回数	未実施	23 回	32 回	28 回	28 回
参加者数	未実施	231 名	327 人	361 人	198 人

年度	H28	H29	H30	R1
実施回数	30 回	26 回	28 回	29 回
参加者数	292 人	221 人	282 人	279 人

○ 修理再生品提供

年度	H23	H24	H25	H26	H27
自転車	116 台	101 台	116 台	92 台	107 台
家具	253 個	189 個	147 個	151 個	194 個

年度	H28	H29	H30	R1
自転車	114 台	103 台	96 台	83 台
家具	199 個	159 個	140 個	100 個

○ リサイクルプラザの見学・視察の随時受付・受入

年度	H23	H24	H25	H26	H27
団体数	13 団体	65 団体	83 団体	88 団体	79 団体
参加者数	5,805 名	8,543 名	7,690 人	8,987 人	9,241 人

年度	H28	H29	H30	R1
団体数	76 団体	68 団体	57 団体	66 団体
参加者数	9,417 人	8,283 人	8,149 人	6,268 人

○ リサイクルフェアの開催

（環境体験コーナー、親子自転車組み立て、エコポイント&スタンプラリー抽選会、修理再生品無料抽選会、フリーマーケット等を開催）

年度	H23	H24	H25	H26	H27
来場者数	未実施	1,095 人	765 人	1,209 人	1,394 人

年度	H28	H29	H30	R1
来場者数	1,246 人	1,269 人	1,488 人	未実施

(2) 発生・排出抑制を主眼とした事業系ごみ減量施策

① 適正排出の徹底による減量化の推進【重点プロジェクト】

計 画	<ul style="list-style-type: none">○ 産業廃棄物と事業系一般廃棄物の適正分別について事業者働きかけ、そのうえで、事業系一般廃棄物については、家庭系ごみの分別区分に即した分別徹底を求める○ 産業廃棄物と一般廃棄物の区分に関する運用についても、ごみ減量リサイクルを推進する観点から、他自治体の状況等も踏まえ見直しを検討
実 績	<ul style="list-style-type: none">○ 「かん類・ペットボトル」、「びん類」、「容器包装プラスチック」の事業系一般廃棄物を産業廃棄物に区分変更（H23年度）○ 雑がみ、剪定枝等木くずについて、市内リサイクル民間事業者への直接持込みを誘導○ 清掃センター、クリンピーの森及びクリンピーの丘で、「搬入物検査の強化」を実施○ 廃棄物対策課とともに一般廃棄物収集運搬業等許可業者への指導実施

② 多量排出事業者に対する指導等の充実

計 画	<ul style="list-style-type: none">○ 多量の一般廃棄物を排出する事業用大規模建築物の所有者や管理者に対して、「事業系一般廃棄物減量計画書」の提出を通し、ごみ減量化への計画的な取り組みを促進○ 事業所への立入調査による指導を強化するとともに、先進的な取り組みの情報収集とその普及に取り組む
実 績	<ul style="list-style-type: none">○ 多量排出事業者への減量計画書提出を求めるとともに、一部の事業者に対しては実地調査を行い、廃棄物処理法上の排出者責任を説明、指導

③ 業種・業態に応じた3R推進への支援

計 画	<ul style="list-style-type: none">○ 各種事業者からの相談内容の充実を図るなど、業種・業態に応じた3Rの推進を支援○ 食品リサイクル法の対象となる食品関連事業者に対しては、事業系生ごみ対策として、同法における責務を周知するとともに、民間資源化業者を案内するなど、再生利用等実施率の向上を働きかけ○ 店頭回収など、事業者による自主的なリユース・リサイクルの取り組みを支援
実 績	<ul style="list-style-type: none">○ 市内の食品残渣排出事業者に対して、食品残渣を活用したバイオマス発電技術、製品を紹介○ 市民に対し、リサイクルルートを構築している民間事業所の紹介

④ 発生・排出抑制につながるビジネススタイルの提案

計 画	○ 事業者に社会的責任を意識したビジネススタイルのあり方を働きかけ、拡大生産者責任の考え方の浸透に努める					
	○ 多量排出事業者への減量計画書提出を求めるとともに、一部の事業者に対しては実地調査を行い、廃棄物処理法上の排出者責任を説明、指導					
実 績	○ 対象事業所に対して、事業系一般廃棄物減量計画書の作成提出を求めた。					
	年度	H23	H24	H25	H26	H27
	対象事業所数	128 か所	131 か所	133 か所	135 か所	137 か所
	訪問か所	27 か所	10 か所	30 か所	28 か所	30 か所
	年度	H28	H29	H30	R1	
	対象事業所数	137 か所	139 か所	141 か所	139 か所	
訪問か所	30 か所	30 か所	32 か所	未実施		
○ 事業用大規模建築物の所有者等に対する指導に併せて実施						

⑤ 率先した市の取り組み

計 画	○ 排出事業者として市自らが模範となるよう、「市環境基本計画（第二次）」に位置づけた「市の率先した環境配慮」などを踏まえながら、ごみの発生・排出抑制、適正排出の徹底、再資源化などへの取り組みを推進
	○ ごみ処理事業に関する窓口対応など、市民サービスの向上にも努める
実 績	○ 第4次いわき市循環型オフィスづくり行動計画に基づき、ごみ排出量削減のほか、コピー用紙削減、エネルギー使用量削減に取り組む

(3) 一般廃棄物ゼロ・エミッション推進

① 飛灰等のリサイクル継続

② 主灰のリサイクル拡大【重点プロジェクト】

計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 飛灰やびん選別残渣については、全量リサイクルの実施 ○ 3Rの優先順位に従ってごみの減量を推進し、処理施設におけるリサイクル対象物の発生量抑制にも努める 					
	実績	○ 清掃センター主灰・飛灰のリサイクルを実施（平成30年度から全量リサイクル）				
年度		H23	H24	H25	H26	H27
焼却灰（飛灰・主灰）資源化量		2,792 トン	396 トン <small>（主灰のみ）</small>	4,442 トン <small>（主灰のみ）</small>	4,613 トン	9,018 トン
年度		H28	H29	H30	R1	
焼却灰（飛灰・主灰）資源化量		9,781 トン	11,254 トン	12,614 トン	13,633 トン	
○ H22年度からはびん選別処理の過程で発生するガラス残渣を再資源化						
年度	H23	H24	H25	H26	H27	
ガラス残渣資源化量	950 トン	859 トン	748 トン	852 トン	952 トン	
年度	H28	H29	H30	R1		
ガラス残渣資源化量	814 トン	1,190 トン	450 トン	615 トン		

③ その他残渣等のリサイクル検討

計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 主灰以外にも、「燃やさないごみ」や「処理施設で生じる不燃残渣」を埋立処分しており、引き続き、発生・排出抑制を図るとともに、再資源化に向けた調査・検討を進める 					
	実績	○ 使用済乾電池の全量リサイクル（S62年度）				
○ ごみの分別区分を見直したうえで、硬質プラスチックの再生利用に本格着手（H23）						
○ 老朽化した山田粗大ごみ処理施設を廃止し、小型家電・金属類等を破碎・選別せずに直接民間処理業者に引き渡し（R2年度）						

(4) ごみゼロいわきの具現化に向けたその他の施策

① 再利用可能物の清掃センター搬入規制

計 画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 民間処理業者において、再資源化可能なごみについては、清掃センターなど市処理施設への搬入を規制することにより、リサイクルを促進 ○ 現在、規制対象としている事業系・家庭系古紙類や事業者搬入の木くず類などに引き続き、民間処理業者との連携を図り、品目の追加を検討
実 績	<ul style="list-style-type: none"> ○ 南部清掃センター、クリンピーの森・丘において搬入物検査を実施 ○ 「かん類・ペットボトル」、「びん類」、「容器包装プラスチック」の事業系一般廃棄物を産業廃棄物に区分変更（H23年度） ○ 古紙類や事業者区分の木くず類について清掃センターへの搬入を規制し、焼却ごみの削減と民間処理業者によるリサイクルの促進

② 環境産業との協働

計 画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本市は、環境産業に関する事業者や技術が集積するなど他の地域にない様々な優位性を有しており、これらの事業者との協働によるごみ減量リサイクルを積極的に進める ○ 多種多様な技術を有する市外の環境産業事業者、他自治体とも積極的に連携 ○ 国が進める様々な規制・制度改革の動きに迅速に対応し、環境産業に取り組もうとする事業者や市民団体等を積極的に支援
実 績	<ul style="list-style-type: none"> ○ 容器包装プラスチック（H14年度）、乾電池（S62年度）、びん選別残渣（H21年度）、焼却灰（H19年度）について、民間事業者でリサイクル処理 ○ 市内民間事業者と協働し、ごみの分別区分を見直したうえで、硬質プラスチックの再生利用に本格着手（H23年度） ○ 使用済小型電子機器等の引き渡しについて認定事業者と協議 ○ 東日本大震災及び東日本台風等に伴う災害廃棄物について、市内外の環境産業と連携・協働して処理を実施 ○ 「ごみカレンダー」「家庭ごみの分け方・出し方ハンドブック」で廃食用油のリサイクルに取り組む「いわき食用油リサイクルネットワーク協会」を紹介 ○ 生ごみ再資源化を図る事業者と多量排出事業者をマッチング

③ ごみ処理手数料のあり方検討

計 画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「収集家庭ごみの有料化」については、減量努力を最優先とし、現行制度を維持するとともに、自らによる処理責任を有する事業者への適正負担が実現した後に、これらの効果を見極めた上での検討課題とする ○ 搬入手数料については、処理原価との差という課題があることから、事業者自らによる減量努力の成果を見極めながら、見直しを検討 ○ 本来事業者区分により搬入すべき者が、市民区分について設けた100kgまで無料制度を悪用していると見られる実態があり、早急に見直しを図る
実 績	<ul style="list-style-type: none"> ○ 焼却、埋立に係る処理手数料に関して、100kg以下無料を廃止（H23年度）

(5) 時代に対応可能な仕組みの構築

① 一般廃棄物会計基準によるコスト分析

計画	○ 経営管理の基本となるのは、コストの可視化と分析であることから、環境省「一般廃棄物会計基準」に基づき、ごみ処理に関するハード・ソフト両面について踏み込んだコスト分析を継続
実績	○ 「一般廃棄物会計基準」に基づくコスト分析を実施し、市HP等で公表

② 長寿命化計画の策定・運用

計画	○ 「南部清掃センター長寿命化計画」に引き続き、選別施設であるリサイクルプラザ「クリンピーの家」や最終処分場「クリンピーの森（水処理施設部分）」について順次策定
実績	○ 南部・北部清掃センターについては、東日本大震災の影響を踏まえた長寿命化計画に基づき、適切な補修整備を行いながら、基幹的設備については、延命化のための改良工事を実施（南部清掃センター 整備時期：H27～H30年度 延命化年数：令和15年度）（北部清掃センター 整備時期：H27～H30年度 延命化年数：令和10年度） ○ クリンピーの家・クリンピーの森については、長寿命化計画を令和2年度に策定予定

③ 経営マネジメント手法の導入に向けた調査・研究

計画	○ 一般廃棄物会計基準によるコストの可視化・分析と、施設長寿命化計画の運用による資産管理（ライフサイクルコストの平準化）を基盤としながら、市が直接執行すべき業務（中核的業務）の整理等を進める ○ これらコスト分析等の結果に基づいて、ヒト・モノ・カネといった経営資源の最適配分を行う仕組みの構築 ○ 今後行うべき施策、適切な施設規模、組織体制、人員配置、広報戦略のあり方など、ごみ処理行政のあるべき姿を着実に実現するための仕組みの構築に向けて、調査・研究を進める
実績	○ 業務の効率化を図る観点から、これまで企画立案部門と施設管理部門が一体となっていた環境整備課の組織再編を平成27年4月に実施 ○ いわき市廃棄物減量等推進審議会を毎年度2回程度開催し、実施計画の実績点検や次年度の計画(案)などについて審議

3. 前計画に掲げた数値目標について

【総費用】

いわき市のごみ処理に係る総費用（施設整備に関する減価償却費を除く）を示します。グラフ内の赤線は、前計画の2020（令和2）年度目標を示しています。過去5年の実績は2020（令和2）年度の目標値に対して、約3億円程度未達状態となっています。

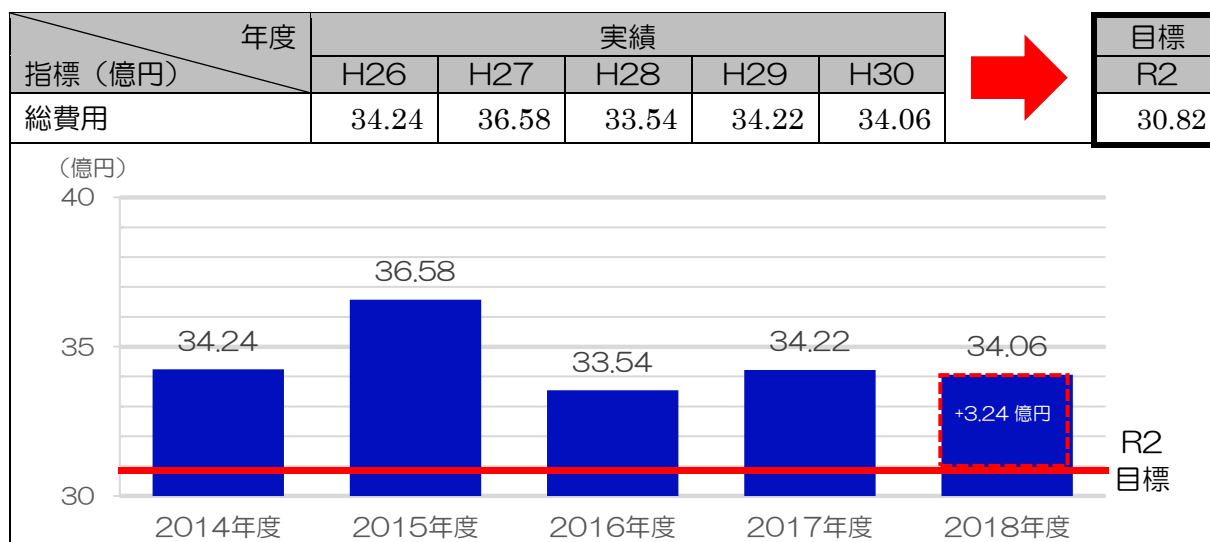


図 2. 1. 総費用（施設整備に関する減価償却費を除く）

前計画策定後はほぼ横ばい傾向にありましたが、焼却施設の延命化に伴い2015（平成27）年度に増加し、その後は、施設修繕に係る費用は減少していることから、減少傾向にあります。

しかし、震災後の環境変化により、前計画で掲げていた「焼却施設の南部清掃センター1場化」が困難な状況となったことから、焼却施設の2場体制を維持することとしました。

【1人1日あたりごみ排出量】

過去5年の実績として減少傾向にありますが、未だ、2019（令和元）年度の実績は、2020（令和2）年度の目標値を66g/人・日超過しております。中核市平均は946g/人・日（2018（平成30）年度実績）であり、これまで以上に、ごみの発生・排出抑制を図る必要があります。

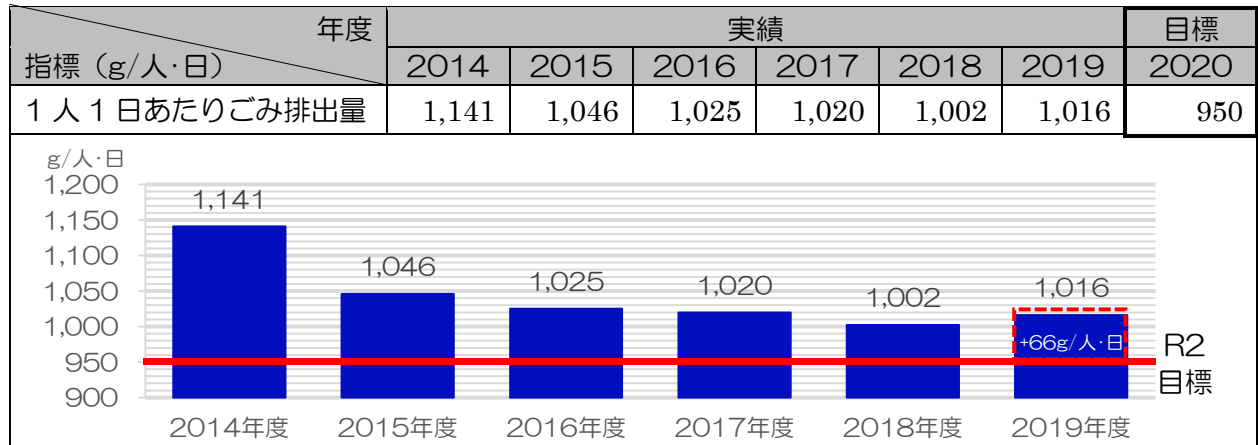


図 2.2. 1人1日あたりごみ排出量

【焼却ごみ量】

2019（令和元）年度の実績は、2020（令和2）年度の目標値を13,135トン超過しております。東日本大震災後に急増した焼却ごみ量は、その後、減少傾向で推移してまいりましたが、東日本台風等の影響により、2019（令和元）年度に再び増加しました。目標を達成するためには更なる減量が必要であることから、適正分別による混入ごみの削減や、生ごみの水切りなどによる減量努力によって、焼却ごみの発生・排出抑制を図る必要があります。

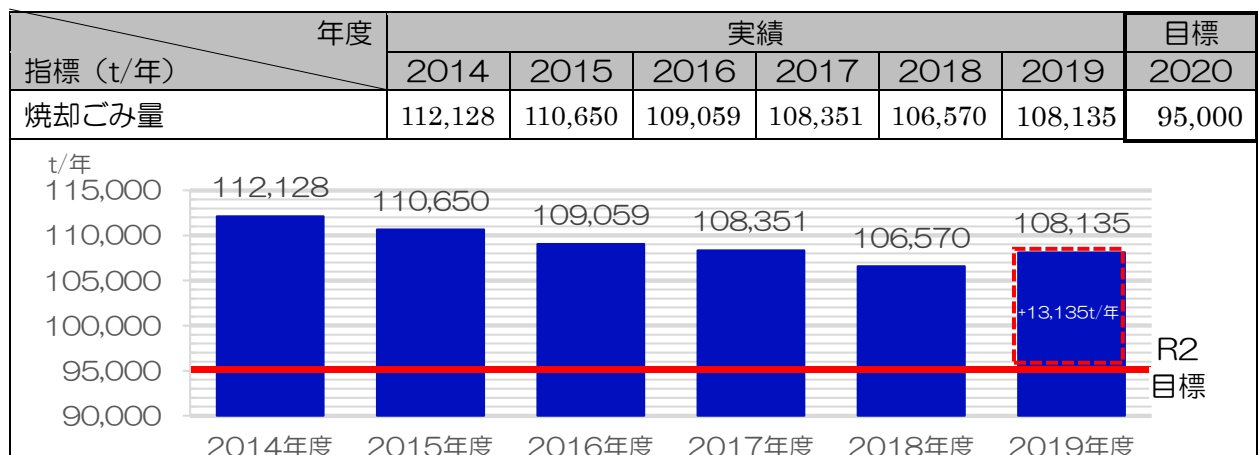


図 2.3. 焼却ごみ量

【埋立処分量】

埋立処分量の実績は、2015（平成 27）年度以降、2020（令和 2）年度の目標値を達成し続けています。さらに、清掃センターから発生した焼却灰（主灰・飛灰）は、2018（平成 30）年度から全量再資源化を実施しており、2019（令和元）年度の実績は目標値に対して、さらに 2,019t 削減しています。一方で、2019（令和元）年度から市民総ぐるみ運動の側溝清掃の再開に伴い、側溝堆積物を搬入しており、2018（平成 30）年度の実績より増加しています。そのため、引き続き埋立処理しているごみの再資源化方法等を調査・検討し、埋立処分量の減量と最終処分場の延命化を図ります。

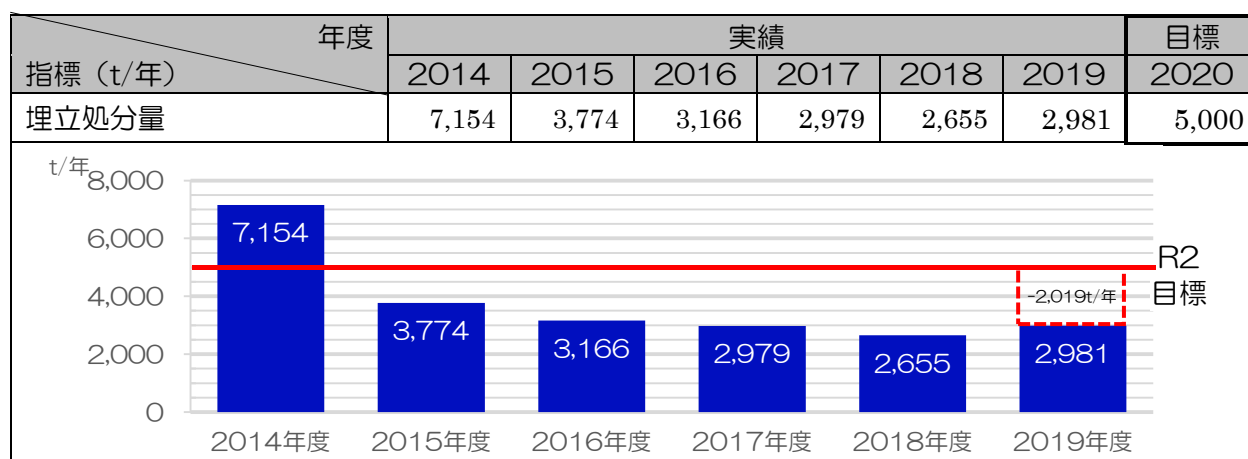


図 2.4. 埋立処分量

【リサイクル率】

焼却灰（主灰・飛灰）の全量リサイクルが開始され、再資源化量は増加しました。しかしながら、ペーパーレス化の影響等による古紙回収量の減少により、リサイクル率は2015（平成 27）年度から、ほぼ横ばいで推移しており、2019（令和元）年実績で目標に対し、1.7ポイント下回っています。ごみの発生・排出抑制を図ることを優先しつつ、再資源化の拡大に向けて調査・検討を進める必要があります。

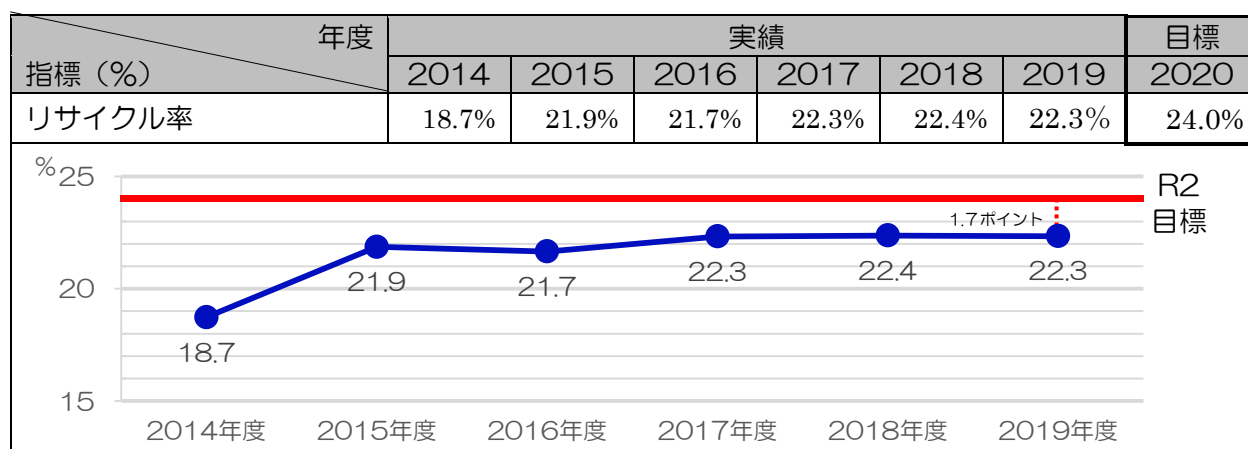


図 2.5. リサイクル率

現状分析

1. 一般廃棄物処理システムの評価

1. 1 分別収集区分の評価

2020（令和元）年4月現在、10 分別 14 品目の分別収集を実施しており、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」（環境省：2013（平成25）年6月）に示されている標準的な分別収集区分の類型に照らすと「類型Ⅱ」に該当します。

なお、生ごみや剪定枝、廃食用油などのバイオマス系ごみの資源化を追加することで、「類型Ⅲ」に到達します。

表 5.1. 標準的な分別収集区分との比較

類型	標準的な分別収集区分		いわき市の現状	
			分別の有無	分別品目
類型Ⅰ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	○	
		①-2 ガラスビン	○	
		①-3 ペットボトル	○	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収によるものも含む）		○	
	⑤燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）		○	
	⑥燃やさないごみ		○	
	⑦その他専用の処理のために分別するごみ		○	
	⑧粗大ごみ		○	
類型Ⅱ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	○	かん類・ペットボトル
		①-2 ガラスビン	○	びん類
		①-3 ペットボトル	○	かん類・ペットボトル
		①-4 プラスチック製容器包装	○	容器包装プラスチック
		①-5 紙製容器包装	○	古紙類（その他の紙）
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収によるものも含む）		○	古紙類（新聞紙、段ボール、雑誌、紙パック）、製品プラスチック
	④小型家電		○	小型家電、金属類
	⑤燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）		○	燃やすごみ
⑥燃やさないごみ		○	燃やさないごみ	
⑦その他専用の処理のために分別するごみ		○	廃乾電池	
⑧粗大ごみ		○	大型ごみ	
類型Ⅲ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	○	
		①-2 ガラスビン	○	
		①-3 ペットボトル	○	
		①-4 プラスチック製容器包装	○	
		①-5 紙製容器包装	○	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収によるものも含む）		○	
	③資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス		×	
	④小型家電		○	
⑤燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）		○		
⑥燃やさないごみ		○		
⑦その他専用の処理のために分別するごみ		○		
⑧粗大ごみ		○		

1. 2. 循環的利用と処分方法の評価

現在、焼却処理により得られる熱エネルギーは、南部清掃センターでは発電および熱供給、北部清掃センターでは蒸気利用による熱供給などエネルギーの有効利用をしています。リサイクルできないプラスチック類も熱回収施設においてエネルギー回収することで、資源の有効利用と埋立処分量の削減に努めています。

前記の「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」に示されている適正な循環的利用・適正処分の方法に照らすと、現在実施されている分別品目については、適正な循環的利用と適正な処分方法が図られています。

表 5.2. 適正な循環的利用・適正処分方法（●はいわき市で実施）

分別収集区分		適正な循環的利用・適正処分の方法		いわき市の処理・処分
①資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	素材別に排出源で分別するか、又は、一部の区分について混合収集し、収集後に選別する（ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要）こととなるため、分別の程度や混合収集するものの組み合わせに応じ、中間処理施設において異物の除去、種類別の選別を行い、種類に応じて圧縮又は梱包を行う。付着した汚れの洗浄が困難なものについて、容器包装に係る分別収集の対象からの適切な除去を図る。ガラスびんについてはリターナブルびんとそれ以外を分別・選別する。	●アルミ・スチール缶の回収業者等への売却等による再生利用	◎リサイクルプラザで選別→売却→再商品化
	①-2 ガラスびん		●容器包装リサイクル協会の引き取り等による再商品化	◎リサイクルプラザで選別→指定法人委託→再商品化
	①-3 ペットボトル		○リターナブルびんについて、びん商等への引渡しによる再利用	◎リサイクルプラザで選別→売却→再商品化
	①-4 プラスチック製容器包装		●除去した異物について、熱回収施設で適正処分	◎リサイクルプラザで選別→指定法人委託→再商品化
	①-5 紙製容器包装			
②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ		排出源で分別し、集団回収又は行政回収により集め、必要最小限度の異物除去、必要に応じて梱包等を行い、そのまま売却	○回収業者等への売却等による再生利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	◎古紙回収事業協同組合による資源化
④小型家電		排出源で分別するか、又は、他の区分と混合収集し、収集後に選別する（ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要）	●認定事業者等への引渡しによる有用金属の回収・再資源化	◎金属類と混合収集処理→粗大ごみ処理施設で破碎・選別→金属類は売却、可燃残渣は清掃センターで焼却、不燃残渣は埋立処分
⑤燃やすごみ	ストーカ方式等による従来型の焼却方式（灰溶融方式併設を含む）	焼却灰	最終処分場で適正処分 セメント原料化 灰溶融しスラグ化	◎資源化処理委託。一部は最終処分場で埋立て処分 ◎資源化処理委託。一部は場内に仮置き
		ばいじん	薬剤等により安定化処理し最終処分 セメント原料化 山元還元	
⑥燃やさないごみ		金属等の回収、燃やせる残さの選別、かさばるものの減容等の中間処理	○金属等の回収業者等への売却等による再生利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	◎燃やさないごみはガラス陶磁器類のみ→埋立処分
⑦その他専用の処理のために分別するごみ		性状に見合った処理及び保管	●性状に見合った再生利用又は適正処分	◎乾電池は、一時貯留→委託処理（製錬事業者）で資源化
⑧粗大ごみ		修理等による再使用、金属等の回収、燃やせる残さの選別、かさばるものの減容等の中間処理	●修理等して再使用 ●金属等の回収業者等への売却等による再生利用 ●除去した異物について、回収施設又は最終処分場で適正処分	◎粗大ごみ処理施設で破碎・選別→金属類は売却、可燃残渣は清掃センターで焼却、不燃残渣は埋立処分

1. 3. 一般廃棄物処理システム評価

現在、いわき市で実施しているごみ処理システムを、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」に示されている標準的な評価項目を参考に、他の中核市（2018（平成30）年度現在48市）と比較すると、1人1日当たりごみ総排出量は中核市（48市）の平均より多いものの、廃棄物からの資源回収率は同平均より上回っており、最終処分される割合は同平均を大きく下回っています。このことから、リサイクルや最終処分の推進は進んでいるものの、発生抑制は水準に届いていません。

表 5.3. 一般廃棄物処理システムの評価指標

評価軸	評価項目	評価指標	いわき市平成30（2018）年実績	平成30年中核市の平均（最大～最小）
循環型社会形成	廃棄物の発生	1人1日当たりごみ総排出量	1.002 kg/人・日	0.946 (1.195～0.765)
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く)	0.224 t/t	0.176 (0.440～0.066)
	最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	0.021 t/t	0.089 (0.181～0.000)
経済性	費用対効果※	人口1人当たり年間処理経費（収集・運搬費を含む）	10,251 円/人・年	9,967 (17,588～5,387)
		最終処分減量に要する費用（円/t）	27,546 円/t	29,835 (48,004～15,351)

※ 平成30年度実績は、環境省「廃棄物処理事業実態調査結果」による。

※ 処理経費は、廃棄物処理事業実態調査結果の「処理及び維持管理費」に該当し、建設・改良費及びその他を含んでいない（一般廃棄物会計基準によるコスト計算とは異なる）。

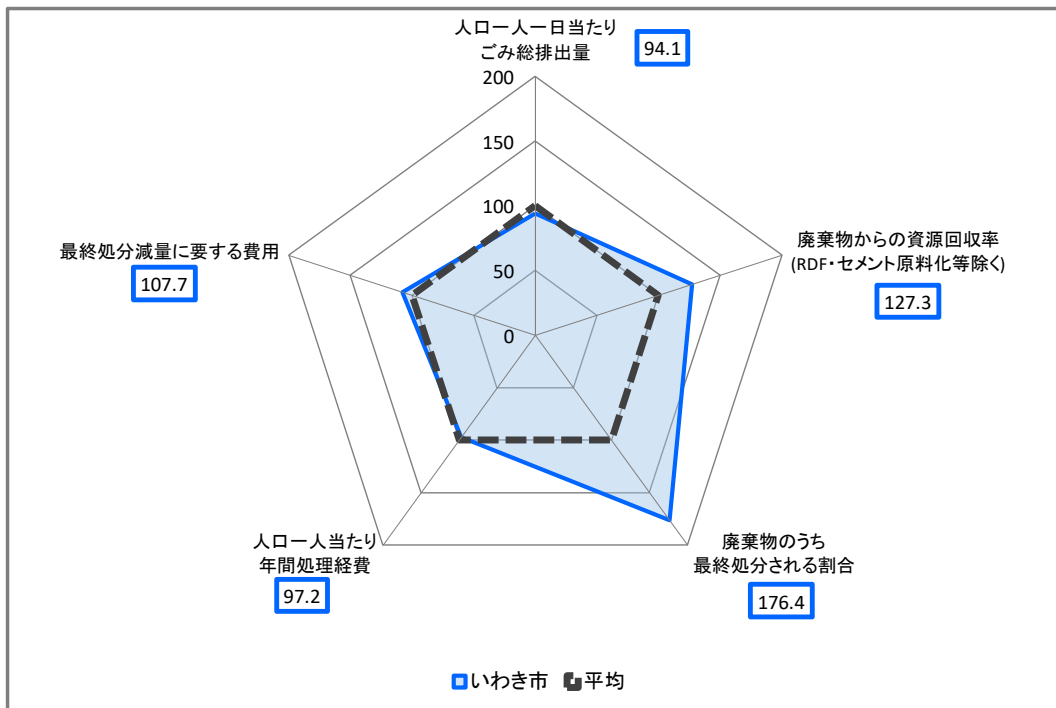


図 5.1. 一般廃棄物処理システムの比較

2. 他都市（中核市・福島県内全市）の比較

2. 1. 発生抑制（リデュース）

いわき市（2018（平成30）年時点）の1人1日あたりごみ排出量は1,002gであり、福島県内全市（13市）の中では、平均値1,024gをやや下回り7位と中間位に位置しています。最も少ない市は二本松市であり、最も多い市は郡山市となっております。

中核市48市（2018（平成30）年時点）の中では39位となり、中核市48市平均946gを上回っています。

福島県内全市は全国的に生活系ごみの割合が多くなっており、生活系ごみの削減が必要であることを示しています。

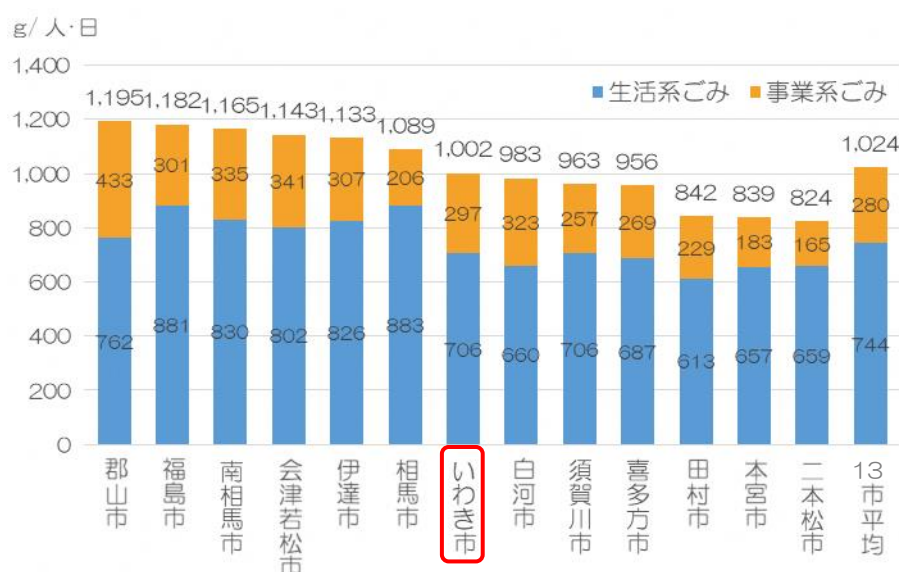


図 5.2. 1人1日あたりごみ排出量（福島県内全市）

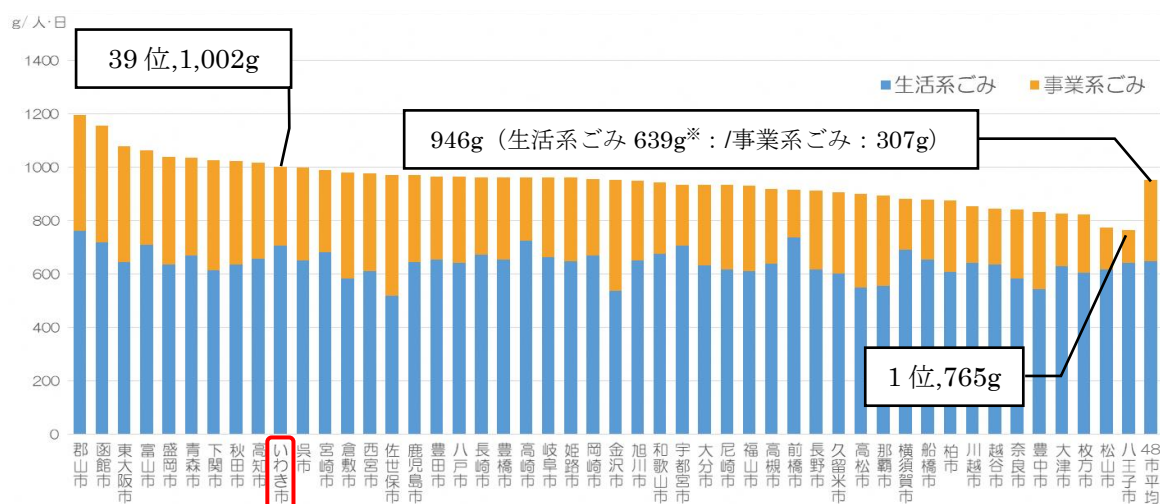


図 5.3. 1人1日あたりごみ排出量（中核市48市）

※ 端数調整済み

2. 2. リサイクル率

いわき市（2018（平成30）年時点）のリサイクル率は22.4%であり、福島県内全市の中では他市に大きく差を付けて1位に位置しています。

また、中核市48市（2018（平成30）年時点）の中では12位となり、上位に位置しています。

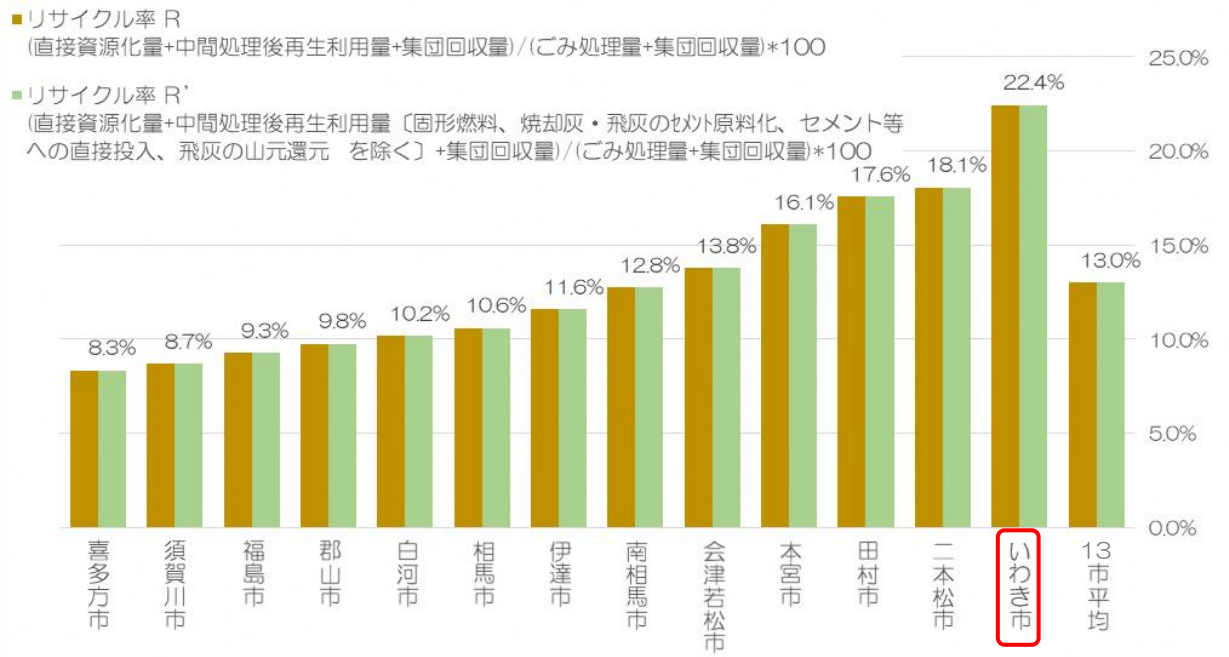


図 5.4. リサイクル率（福島県内全市）

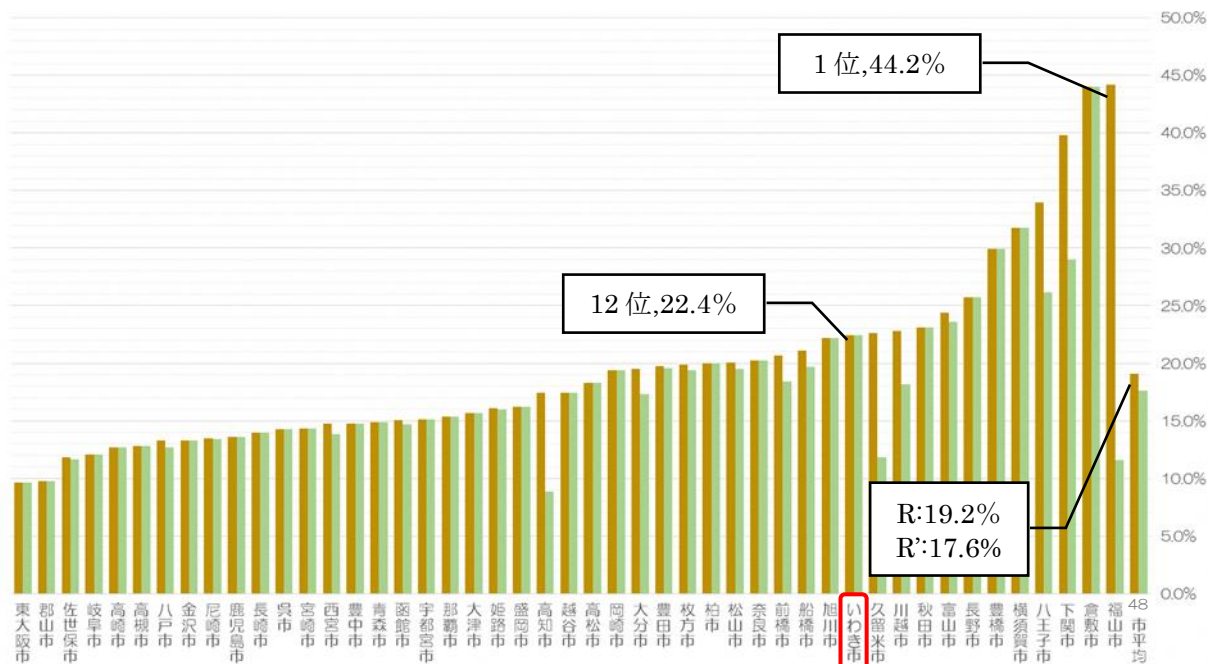


図 5.5. リサイクル率（中核市 48 市）

3. 清掃センターのごみ質

本市のごみ質について、表 5.4.は本市における 2019（令和元）年度の乾重量ベースのごみ質実績をとりまとめたものです。湿重量ベースのごみ組成を推計した結果を表 5.5.に示します。また、表 5.6.はごみ質分析調査結果を市ホームページ上で公表している中核市 8 市（2020（令和 2）年時点）のごみ質分析データをまとめたものです。

本市のごみ質は、中核市と比較しても厨芥類とその他（5mm 以下）の割合が多いため、本市から排出されたごみは「生ごみ」が多い結果となっています。そのため、普段の生活で「生ごみ」を減らすことが、ごみ減量につながります。

表 5.4. いわき市の令和元年度における乾重量ベースのごみ質測定実績

項 目	単 位	北 部 清 掃 セ ン タ ー					南 部 清 掃 セ ン タ ー										2 施 設				
		R1.5.27	R1.8.19	R1.11.8	R2.2.3	年平均	H31.4.4	R1.5.7	R1.6.3	R1.7.2	R1.8.1	R1.9.2	R1.10.3	R1.11.1	R1.12.2	R2.1.6	R2.2.3	R2.3.3	年平均	年平均	
採取年月日																					
ごみ	%	42.5	69.2	53.6	48.9	53.6	40.9	53.7	45.2	31.4	54.9	53.2	53.1	61.7	52.5	48.3	48.6	39.1	48.6	51.1	
紙・布類	%	32.6	17.8	20.7	22.4	23.4	24.3	23.4	16.8	21.3	17.4	27.1	9.8	23.6	27.8	20.6	30.4	11.0	21.1	22.3	
ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	%	10.4	0.8	11.4	6.9	7.4	22.0	15.6	30.4	15.5	13.7	10.1	19.2	3.9	11.8	16.2	10.3	7.0	14.6	11.0	
木・竹・わら類	%	14.0	10.8	13.8	13.7	13.1	6.9	3.5	5.1	28.2	11.3	6.2	7.5	10.0	6.5	11.7	8.0	37.7	11.9	12.5	
厨芥類	%	0.2	0.7	0.2	0.4	0.4	2.7	0.9	0.3	2.4	0.6	0.2	3.6	0.2	0.2	0.8	0.5	0.1	1.0	0.7	
不燃物類	%	0.3	0.7	0.3	7.7	2.3	3.2	2.9	2.2	1.2	2.1	3.2	6.8	0.6	1.2	2.4	2.2	5.1	2.8	2.6	
その他(5mm以下)	%	126	116	135	160	134.3	168	106	176	256	218	196	142	166	150	175	166	301	185.0	159.7	
単位容積重量	kg/m ³	53.8	27.9	51.8	50.9	46.1	39.6	30.6	47.1	54.4	48.7	48.0	37.6	41.0	38.0	47.0	41.9	51.8	43.8	45.0	
水分	%	3.8	4.8	3.5	3.3	3.9	6.0	8.4	4.6	4.6	5.7	3.5	8.3	5.5	5.7	4.4	4.4	2.4	5.3	4.6	
灰分	%	42.4	67.3	44.7	45.8	50.1	54.4	61.0	48.3	41.0	45.6	48.5	54.1	53.5	56.3	48.6	53.7	45.8	50.9	50.5	
可燃分	%	10,080	15,210	9,710	10,670	11,417.5	13,300	14,320	10,480	10,110	9,730	11,030	11,030	11,810	12,160	11,090	12,590	9,150	11,400.0	11,408.8	
発熱 高位発熱量	kJ/kg	7,940	13,430	7,680	8,670	9,430.0	11,420	12,520	8,460	8,070	7,760	8,950	9,230	9,940	10,300	9,120	10,680	7,100	9,462.5	9,446.3	
発熱 低位発熱量(実測値)	kJ/kg	6,640	11,980	7,120	7,350	8,272.5	9,250	10,720	7,920	6,360	7,370	7,930	9,250	9,050	9,650	7,970	9,060	7,330	8,488.3	8,380.4	
発熱 低位発熱量(計算値)	kJ/kg	※厚生省環整95号により、4回/年以上測定。 ※南部清掃センター固定価格制度移行に伴い、平成24年10月より毎月測定。																			

表 5.5. 湿重量ベースのごみ組成推計結果

	乾ベース組成 (%)	平均含水率 (%)	湿換算	湿ベース組成 (%)
紙・布類	51.1	15	60.1	33.1
ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	22.3	15	26.2	14.4
木・竹・わら類	11.0	45	20.0	11.0
厨芥類（その他(5mm以下)を含む）	14.9	80	74.5	41.0
不燃物類	0.7	5	0.7	0.5
合計	100.0		181.5	100.0
			≒182.1※	

※ごみ全体の含水率(表 1 における 2 施設平均の水分が 45.0%であることから、乾ベース組成合計 100 は湿換算合計では 182 と算出される)
 ※ 2 施設の年平均値を基に、各種文献等により調査したごみ発生時の平均的な含水率を用いて推計
 ※その他(5mm 以下)の内容は実質的に厨芥類であることから、厨芥類に加算

表 5.6. 中核市 8 市の平均ごみ質

試料名	測定項目	単 位	年 平 均		
			湿ベース	乾ベース	
可 燃 性 ご み 質	ごみの種類・組成	紙・布類	wt%	40.6 ^{※1}	46.9 ^{※2}
		合成樹脂・ゴム・皮革	wt%	21.2 ^{※1}	27.5 ^{※2}
		木・竹・わら類	wt%	14.4 ^{※1}	12.8 ^{※2}
		ちゅう芥類	wt%	18.9 ^{※1}	8.8 ^{※2}
		不燃物類	wt%	1.6 ^{※1}	2.6 ^{※2}
		その他	wt%	3.2 ^{※1}	1.5 ^{※2}
	単位容積重量（原塵芥ベース/絶乾ベース）	kg/m ³		135.1 ^{※3}	106.5 ^{※4}
	ごみの三成分	水分	wt%	43.6 ^{※3}	
		灰分	wt%	10.7 ^{※3}	
		可燃分	wt%	45.7 ^{※3}	
低位発熱量	kJ/kg		5952.9 ^{※3}		

※1 中核市 8 市平均：函館市、高崎市、川口市、岐阜市、岡崎市、豊中市、八尾市、明石市

※2 中核市 3 市平均：川口市、豊中市、明石市

※3 中核市 6 市平均：函館市、川口市、岐阜市、岡崎市、豊中市、明石市

※4 中核市 2 市平均：川口市、明石市