

## 第3章 ごみの現況

### 第1節 ごみ処理体系

#### 1. ごみ収集体系

本市内から排出されるごみは、燃やせるごみ・燃やせないごみ等6種類19分別である。このうち燃やせるごみは、平成29年度までは石巻地区広域行政事務組合（以下「石巻広域」という。）所有の石巻広域クリーンセンター、本市所有の石巻市牡鹿クリーンセンターの2施設で焼却処理されていたが、現在は石巻広域クリーンセンターの1施設で焼却処理している。

なお、石巻広域クリーンセンターでは本市に加えて東松島市、女川町の2市1町の燃やせるごみが焼却処理されている。燃やせないごみ、粗大ごみ、資源物、有害ごみは、石巻市雄勝一般廃棄物処理場、石巻市河南資源回収センター、石巻市牡鹿クリーンセンター、委託業者施設で選別・減容化処理されている。資源物は資源化業者に引き渡し、可燃残渣は焼却処理、不燃残渣は最終処分されている。また本市では、集団資源回収事業も行っている。

最終処分場は石巻市一般廃棄物最終処分場があり、焼却残渣と不燃残渣の埋め立てを行っている。

※石巻市河北地区一般廃棄物最終処分場、石巻市雄勝一般廃棄物最終処分場、石巻市河南一般廃棄物最終処分場、石巻市牡鹿一般最終処分場は受入終了。

#### 【焼却残渣】

焼却灰や灰の総称で、焼却施設から最終的に搬出される残渣のこと。ただし、熔融スラグは含まない。焼却灰とは、廃棄物を焼却したときに排出される灰分のうち、主に焼却炉底部から排出されるもので、無機成分、金属くずと未燃分からなる。主灰、ボトムアッシュともいう。

また、熔融スラグとは、ガス化熔融炉もしくは灰熔融炉から発生するガラス状の固形物（スラグ）のこと。焼却残渣を大幅に減容化できるため、最終処分量が減り、最終処分場の延命化が可能となる。また、熔融スラグは、道路の路盤材料等の土木・建築資材としても利用できる。

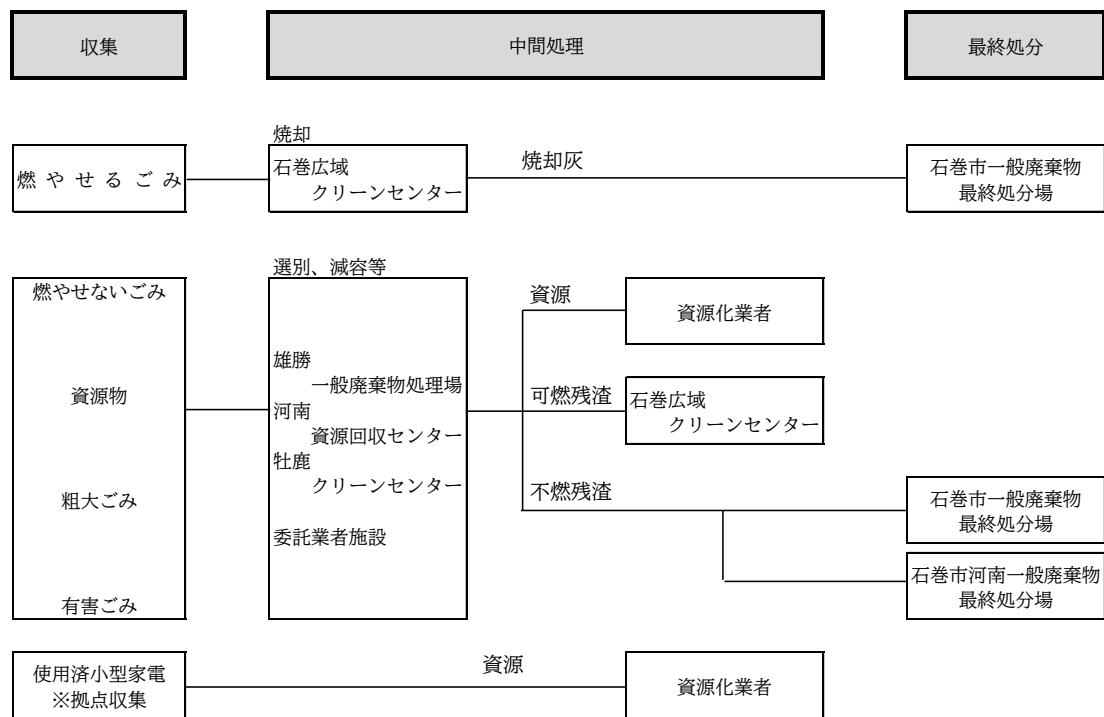


図 3-1-1 令和元年度の本市のごみ処理体系

---

---

## 第2節 収集区分

### 1. 収集区分

本市の収集ごみ基本構成は表3-2-1に示す。大きく分類して燃やせるごみ・燃やせないごみ・資源物・粗大ごみ・有害ごみ、さらに平成29年10月から使用済小型家電の収集が開始され、計6種類となる。資源物の内訳はペットボトル、あきびん（4種類）、あき缶、金属、スプレー缶・ガスカートリッジ、新聞紙、雑誌・古本、ダンボール、紙パック、古着・布類、雑紙の14種類に区分している。全体で6種類19分別という構成になっている。

※田代島地区については、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源物（2分別）、粗大ごみの4種類5分別となっている。

表 3-2-1 ごみの収集区分

区分名称	資源物								粗大ごみ	有害ごみ	使用済み 小型家電		
	燃やせるごみ	燃やせないごみ	ペットボトル	あきびん	あき缶	金属	スプレー缶・ガスカートリッジ	紙類				古着・布類	雑紙
収集品目	資源化できない紙くず、庭木の枝、刈草、プラスチック類（ペットボトルは除く）、革製品、炊事用品、厚手の布、繊維等	びんのふた（金やせんもの）、せとのもの、ガラスの、ガラストップ、電球、化粧びん、果実酒仕込み、麦茶用びん、葉びん等	清涼飲料・酒類・しょうゆ用ボトル等	〇一升びん 〇ビールびん 〇無色透明びん 〇茶色びん 〇その他色びん	ジュース、缶ビール、食品類等の缶	なべ類、トースター、スプーン、フオーク、金属製のおもちゃ、金属製の金コップ、金属製のハンガー等	カセットコンロ用ガスライター、化粧品用スプレー	〇新聞紙 〇雑誌・古本 〇ダンボール 〇紙バック	Tシャツ、ワイシャツ、バスケット、ぬいぐるみ等（汚れていたり物や編入りを除く）	マイクボックス、紙製フアールの箱、封筒、紙、封筒、名刺、ダイレクタメー、ラッセル、トイブ、ペーパーの芯、アルミホイアル等の箱、プリント類等	大型の耐久消費財のうち、一辺の長さ又は直径が50cmを超えるもの	蛍光管、水銀温度計、水銀体温計、乾電池、使い捨てライター	スマートフォン、デジタルカメラ、ラ、携帯用ゲーム機、電卓、電源コード等
収集頻度	2回/週（委託）	1回/月（委託）	2回/月（委託）	2回/月（委託）	2回/月（委託）	1回/月（委託）	2回/月（委託）	2回/月（委託）	2回/月（委託）	1回/月（委託）	1回/月（委託）	1回/月（委託）	随時
収集場所	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	ステーション収集	拠点回収
排出形態	指定袋	指定袋	指定袋	指定袋	指定袋	指定袋	指定袋	紙ひも	指定袋	雑紙類指定袋又は紙ひも若しくは紙袋	粗大ごみ処理券を貼り付け	指定袋	回収ボックス
処理手数料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	有料	無料	無料

## 2. 収集体制

家庭系ごみの収集については、燃やせるごみは業者委託による収集で行っている。(田代島を除く。)

事業系ごみは許可業者により収集または施設直接搬入となっている。

なお、収集運搬については既存の許可業者によって適正な収集運搬が行われていることから、新たな法令等の整備により必要が生じた場合を除き、原則許可しない。

## 3. 搬出に関する料金設定

### 1) ごみ処理有料化

ごみの有料化については、平成17年度から粗大ごみを対象として実施され、品目に応じて500円～2,000円分の粗大ごみ処理券(1枚500円)を購入して貼付し、排出することとなっている。

### 2) 直接搬入時の処理手数料

家庭系の燃やせるごみを石巻広域クリーンセンターへ直接搬入する場合は、100円/10kg(未満の場合も含む。以下同じ。)の処理手数料を石巻広域で徴収している。

資源物及び燃やせないごみ等を、市の各廃棄物処理施設へ直接搬入する場合は、1,000円/100kgの処理手数料を徴収している。

## 4. ごみ集積所数

ごみ集積所では、燃やせるごみ・燃やせないごみ・資源物・有害ごみの収集を行っている。地区毎のごみ集積所数は表3-2-2に示すとおりである。

表3-2-2 ごみ集積所数(令和元年度)

(単位:箇所)

区分	石巻	河北	雄勝	河南	桃生	北上	牡鹿	計
可燃	2,537	223	60	293	87	64	262	3,526
不燃・資源	1,694	223	60	293	87	64	262	2,683
計	4,231	446	120	586	174	128	524	6,209

※震災復興事業により、現在使用していない一部の集積所を含めます。

※清掃事業概要(令和2年度)より

## 第3節 助成事業

### 1. 集団資源回収

定期収集の他に、地域住民団体による資源系のごみの回収が別途行われ、実績に応じた助成を行っている。品目としては、一升瓶、ビール瓶、アルミ缶、スチール缶、新聞、雑誌、ダンボールとなっている。集団資源回収の助成は、品目ごとに3円/kgとしており、資源回収業者にも1円/kgとしている。実施団体数は表3-3-1のとおりである。

表 3-3-1 集団資源回収実施団体数

(単位：団体)

区分		H26	H27	H28	H29	H30	R1
実施 団体	子供会育成会	64	58	54	54	49	46
	老人クラブ	17	15	12	11	8	9
	婦人会(部)	3	3	3	3	2	2
	町内会	18	18	19	17	17	18
	PTA	5	7	3	3	5	7
	保育所	8	5	10	10	11	11
	その他(任意団体)	2	1	2	3	5	4
	計	117	107	103	101	97	97

### 2. 生ごみ処理

一般家庭で排出される生ごみの減量化対策の一環として、家庭用生ごみ処理容器の購入助成を行っている。生ごみ処理容器の購入助成の内容や実績は表3-3-2、表3-3-3のとおりである。

表 3-3-2 生ごみ処理容器購入助成の内容

区分	事業開始年度	条件等
生ごみ処理容器 (コンポスト)	平成元年度	・購入金額の1/2を補助対象 3,000円上限
発酵容器	平成8年度	・2基以上購入した場合、 容器1基分の購入金額の相当額を補助対象 2,000円上限
電気式生ごみ処理機	平成13年度	・購入金額の1/2を補助対象 25,000円上限

表 3-3-3 生ごみ処理容器購入助成等実績

区分		H26	H27	H28	H29	H30	R1
生ごみ処理容器 (コンポスト)	補助基数 (基)	7	7	16	15	11	14
	補助金額 (円)	17,800	18,800	37,300	39,300	29,000	37,800
発酵容器	補助基数 (基)	11	6	2	8	4	4
	補助金額 (円)	19,264	8,956	4,000	14,936	8,000	7,300
電気式生ごみ 処理機	補助基数 (基)	6	7	7	8	8	5
	補助金額 (円)	150,000	175,000	173,500	200,000	126,300	125,000

### 3. 石巻市ごみ集積ボックス等設置事業費補助金制度

令和2年8月から「石巻市ごみ集積ボックス等設置事業費補助金制度」を創設し、鳥獣等被害対策のため、町内会または行政区に対し、補助金交付を開始した。補助金交付の内容は表3-3-4のとおりである。

表 3-3-4 補助交付の内容

ボックス型	折りたたみ型
設置1箇所につき補助対象経費の2分の1の額又は85,000円のいずれか少ない額	設置1箇所につき補助対象経費の2分の1の額又は28,000円のいずれか少ない額

### 4. 離島地区使用済自動車処理助成

本市では、離島地域で発生した使用済自動車の適正な引き渡しを行うべく、海上輸送費等を支援している。対象となる車両は、自動車リサイクル法の車両である。助成は、対象となる費用の総額の10分の8を上限としている。

**【集団資源回収】**

再生資源集団回収の略称。子ども会、町内会等の地域住民団体が、古紙やアルミ缶、びん類等の資源物を回収し、資源回収業者に引き取ってもらう活動のこと。

**【コンポスト】**

一般家庭から排出される生ごみを堆肥化するため、プラスチック等の素材の容器で屋外の土の上に設置し、微生物の働きを利用して堆肥を作る容器。

**【発酵容器】**

生ごみを堆肥化させるために発酵させるための容器。

**【電気式生ごみ処理機】**

電気式生ごみ処理機とは、主に「乾燥型」と「微生物分解型」の2種類に分類される。「乾燥型」は、ヒーターを用いて水分を蒸発させ、生ごみを5分の1程度（機種によって異なります）に減容し、堆肥化できる。「微生物分解型」は、副資材に住む微生物の働きにより生ごみを分解消滅させ、交換した副資材を堆肥として利用できる。



## 第4節 ごみ量

### 1. 総ごみ量

本市のごみ量は、家庭系ごみ収集(燃やせるごみ、燃やせないごみ他、資源物、粗大ごみ)、施設直接搬入(可燃性ごみ、不燃性ごみ・資源物)、集団資源回収に基づき、集計している。

令和元年度の総ごみ量は55,042tであり、過去6年間の推移をみると減少傾向にある(表3-4-1参照)。令和元年度におけるごみ種別では家庭系ごみ収集の燃やせるごみが32,337tで総ごみ量の58.7%、ついで施設直接搬入の可燃性ごみが13,582t(24.7%)であり、合わせて、総ごみ量の8割以上を占めている。

排出形態別では、家庭系ごみが39,223tで全体の71.3%、事業系ごみが15,819tで全体の28.7%であり、そのうち集団資源回収は549tで全体の約1.0%である。

表3-4-1 ごみ量の推移

(単位：t/年)

ごみ種別		H26	H27	H28	H29	H30	R1
人口 (人)		149,248	148,968	147,926	146,516	144,823	143,047
ごみ収集	燃やせるごみ	34,432	34,014	33,302	33,174	32,111	32,337
	燃やせないごみ他	1,199	1,121	1,094	1,074	1,131	1,147
	資源物	6,032	6,228	6,172	5,908	5,477	4,821
	粗大ごみ	130	152	169	189	213	196
	計	41,793	41,515	40,737	40,345	38,932	38,501
施設直接搬入	可燃性ごみ	12,907	13,034	13,250	13,434	13,474	13,582
	不燃性ごみ・資源物	2,263	2,342	2,208	2,514	2,393	2,410
	計	15,170	15,376	15,458	15,948	15,867	15,992
集団資源回収量		839	767	755	653	604	549
総ごみ量		57,802	57,658	56,950	56,946	55,403	55,042
搬入形態別内訳	家庭系ごみ	42,770	42,435	41,636	41,152	39,695	39,223
	事業系ごみ	15,032	15,223	15,314	15,794	15,708	15,819

※各年10月1日人口(H26のみ年度末人口)を採用

ごみ収集量を図3-4-1に示す。

ごみ収集量は年々減少しているものの、燃やせないごみ、粗大ごみは増加傾向にある。

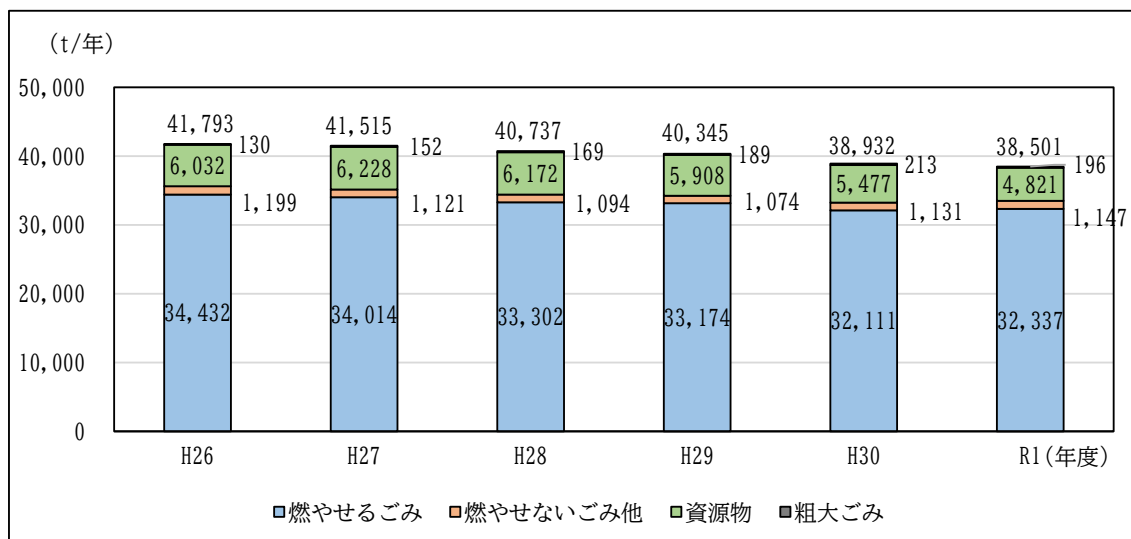


図3-4-1 ごみ量の推移（ごみ収集）

施設直接搬入量を図3-4-2に示す。可燃性ごみ、不燃性ごみ・資源物ともに増加傾向にある。

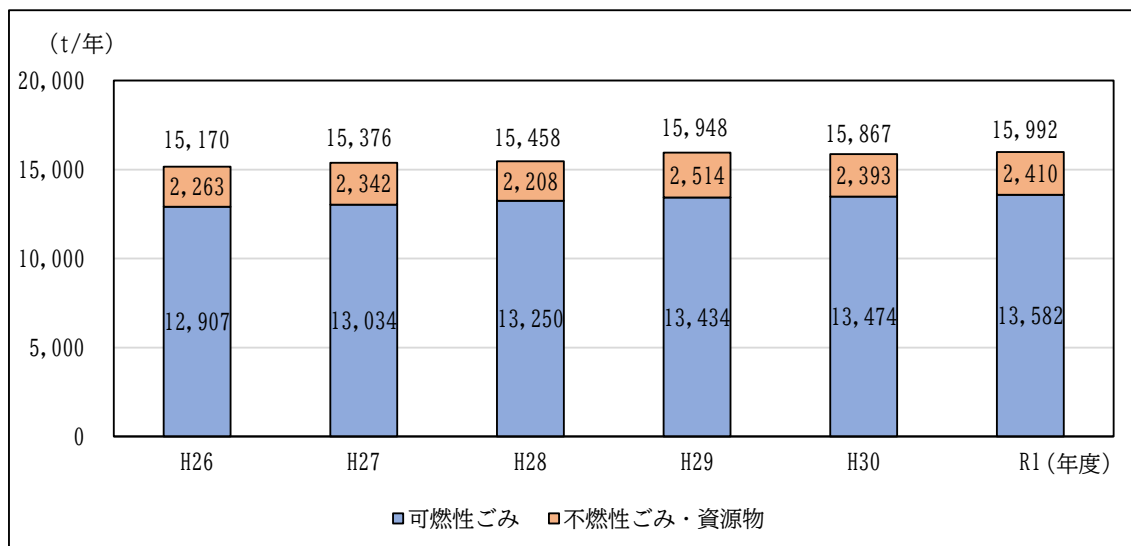


図3-4-2 ごみ量の推移（施設直接搬入）

図3-4-3に総ごみ量の推移を示す。家庭系ごみが減少していることから、総ごみ量としては減少傾向にあるが、事業系ごみは増加している。

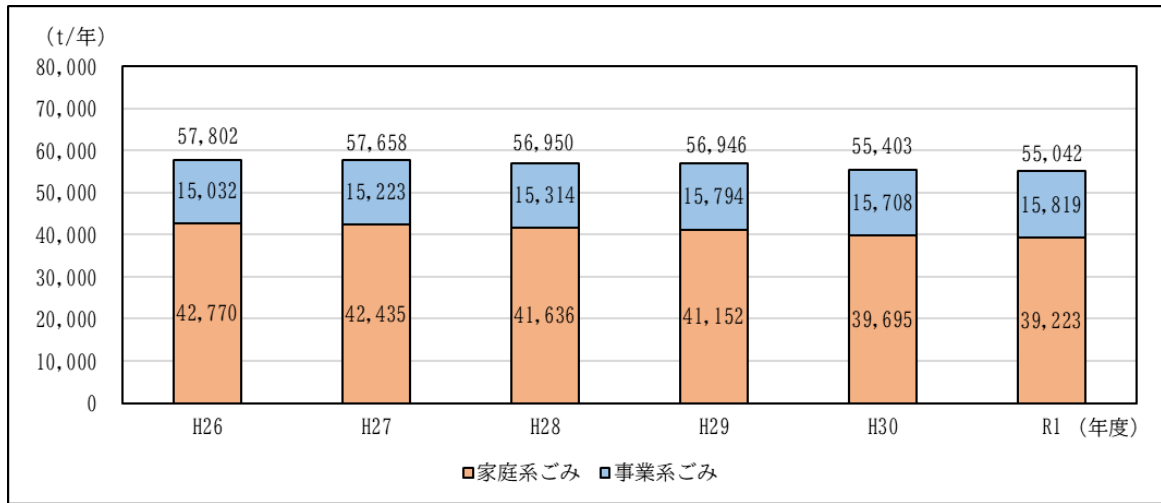


図3-4-3 ごみ量の推移 (総ごみ量)

## 2. 集団資源回収量

本市では子ども会、町内会等の地域住民団体を主体として、一升瓶、ビール瓶、アルミ缶、スチール缶、新聞、雑誌、ダンボールを対象品目とした集団資源回収が行われている。

回収量を表3-4-2に示す。ほぼすべての品目において減少している。

表3-4-2 集団資源回収量の推移

(単位：t/年)

品目		H26	H27	H28	H29	H30	R1
紙類	新聞	449	411	398	347	311	276
	雑誌	134	120	117	93	85	80
	ダンボール	208	191	194	172	168	156
	小計	791	722	709	612	564	512
金属類	スチール缶	16	16	19	17	17	17
	アルミ缶	17	17	16	14	14	13
	小計	33	33	35	31	31	30
一升瓶		10	9	9	8	7	6
ビール瓶		5	3	2	2	2	1
合計		839	767	755	653	604	549

※各実績は、清掃事業概要を参照した。

3. 1人1日当たりのごみ排出量

家庭系・事業系のごみの年間総排出量を、人口で除した1人1日当たりのごみ排出量（排出原単位）は、令和元年度で1,054g/人・日となっている。内訳としては家庭系ごみが751g/人・日、事業系ごみが303g/人・日である。（表3-4-3、図3-4-4参照）

平成30年度における、本市の排出原単位は1,048g/人・日、宮城県平均値は972g/人・日、全国平均値は918g/人・日であり、本市は県平均値よりも76g、全国平均値よりも130g多い値となっている。

（※1人1日当たりごみ排出量＝総排出量(t/年) × 1,000,000 ÷ 人口(人) ÷ 365(日)）

※総排出量（集団資源回収含む）

表3-4-3 1人1日当たりのごみ排出量の推移

（単位：g/人・日）

項目		H26	H27	H28	H29	H30	R1
石巻市	人口 (人)	149,248	148,968	147,926	146,516	144,823	143,047
	家庭系ごみ (t/年)	42,770	42,435	41,636	41,152	39,695	39,223
	事業系ごみ (t/年)	15,032	15,223	15,314	15,794	15,708	15,819
	総ごみ量 (t/年)	57,802	57,658	56,950	56,946	55,403	55,042
	家庭系ごみ	785	780	771	770	751	751
	事業系ごみ	276	280	284	295	297	303
	合計	1,061	1,060	1,055	1,065	1,048	1,054
宮城県	家庭系ごみ	701	694	684	683	678	-
	事業系ごみ	307	306	305	309	304	-
	合計	1,008	1,000	988	992	982	-
全国	家庭系ごみ	668	660	646	641	638	-
	事業系ごみ	279	278	278	279	281	-
	合計	947	939	925	920	919	-

※各年度10月1日人口（H26のみ年度末人口）を採用

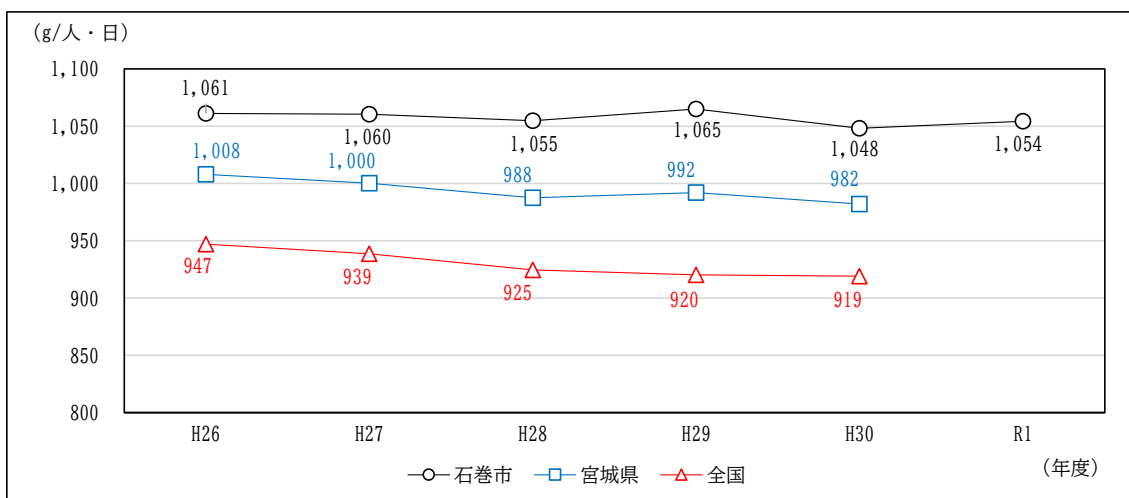


図 3-4-4 1人1日当たりのごみ排出量の推移

**【排出原単位（1人1日当たりのごみ排出量）】**

市町村や県といった決まった範囲の地域から排出される廃棄物量をその地域に住んでいる人口で割って、一人が1日に平均的に排出する量に換算したもの。地域間の比較、同じ地域の年ごとの比較検討に利用されている。

#### 4. リサイクル率

総資源化量を総ごみ量で除したリサイクル率について、令和元年度で 12.1%となっている。過去6ヵ年の推移としては、平成28年度は古着・布類の品目の回収拡大等により一時的に増加したが、その後は減少傾向となっている。(表3-4-4、図3-4-5参照)

平成30年度において、本市のリサイクル率は13.2%、宮城県平均値は15.2%、全国平均値は19.9%であり、本市は県平均値よりも2.0%、全国平均値よりも6.7%低い値となっている。

(※大規模建築物等の事業系一般廃棄物や民間店頭回収を見込むとリサイクル率は実績より高いことが考えられる。)

表3-4-4 リサイクル率の推移

(単位：t/年)

項目	H26	H27	H28	H29	H30	R1
総ごみ量	57,802	57,658	56,950	56,946	55,403	55,042
家庭系ごみ	41,931	41,668	40,881	40,499	39,091	38,674
事業系ごみ	15,032	15,223	15,314	15,794	15,708	15,819
集団資源回収	839	767	755	653	604	549
総資源化量	8,007	8,043	8,336	7,737	7,326	6,642
収集・搬入	5,586	5,765	5,840	5,608	5,222	4,996
集団資源回収	839	767	755	653	604	549
使用済小型家電回収	0	0	0	4	6	6
焼却施設資源回収	1,582	1,511	1,741	1,472	1,494	1,091
鉄・アルミ	145	169	181	171	190	186
溶融スラグ	1,437	1,342	1,560	1,301	1,304	905
石巻市リサイクル率 (%)	13.9	13.9	14.6	13.6	13.2	12.1
宮城県リサイクル率 (%)	16.4	16.6	15.8	16.0	16.1	-
全国リサイクル率 (%)	20.6	20.4	20.3	20.2	19.9	-

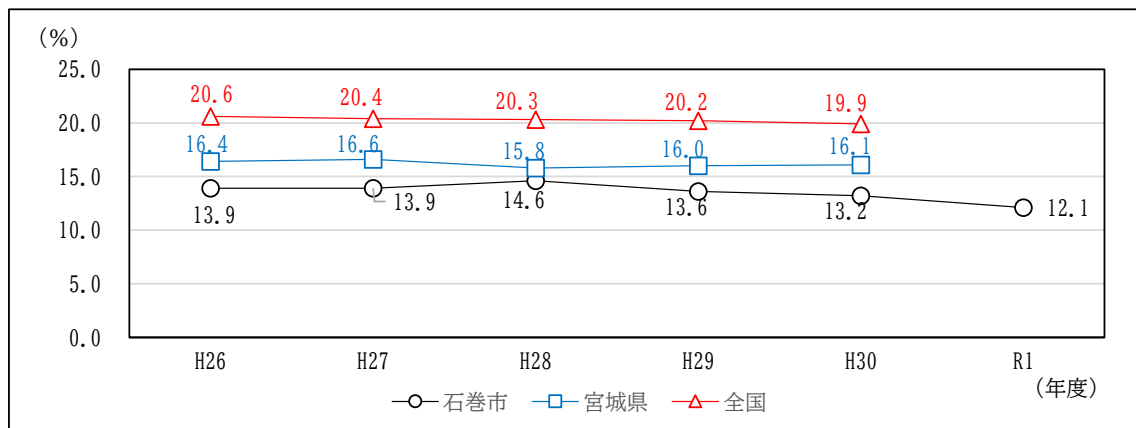


図3-4-5 リサイクル率の推移

**【リサイクル率】**

排出された廃棄物に対して、リサイクルされた割合を占めるもので、以下のように算定する。

$$\text{リサイクル率} = \text{総資源化量} \div (\text{ごみ収集量} + \text{直接搬入量} + \text{集団資源回収量})$$

## 第5節 中間処理

### 1. ごみ処理施設

#### 1) ごみ処理施設概要

本市の焼却処理は、平成15年3月に竣工した石巻広域クリーンセンター（表3-5-1参照）で、ごみの焼却・溶融を行っており、スラグを資源化している。

石巻市牡鹿クリーンセンターでは、20t/日（10t/8h×2炉）の機械化バジ式焼却炉により燃やせるごみを焼却していたが、平成29年度末で閉鎖している。

資料編1～2ページに各施設のごみ処理フロー図を示す。

また、本市の施設で処理困難な一般廃棄物の処理を目的として処分業を営む場合で、石巻市一般廃棄物処理基本計画の処理計画量を勘案し必要であると判断され、適正に処理することが確実である場合に許可している。

表3-5-1 ごみ処理施設概要（石巻広域クリーンセンター）

項 目	内 容
名 称	石巻広域クリーンセンター
所 在 地	石巻市重吉町8-20
着 工	平成13年3月
竣 工	平成15年3月
敷 地 面 積	37,922.47 m <sup>2</sup>
建 築 面 積	6,508.30 m <sup>2</sup>
延 床 面 積	11,541.93 m <sup>2</sup>
処 理 能 力	230t/日（115t/24h×2炉）
炉 形 式	流動床式ガス化溶融炉
プラントメーカー	㈱神戸製鋼所

#### 【ガス化溶融】

ごみを低酸素状態で加熱することで、熱分解して発生したガスを燃焼または回収するとともに、灰、不燃物を溶融炉に投入し、高温で溶融する施設をいう。分類としては、熱分解と溶融を一体で行う方式と分離して行う方式とがある。



## 2) 処理実績

石巻広域（2市1町）でのごみ焼却実績の推移を表3-5-2に示す。過去6年間の推移を見ると増減はあるもののほぼ横ばいで推移している。ただし、令和元年度の焼却量には災害廃棄物が含まれる。

なお、石巻市牡鹿クリーンセンターは平成29年度に閉鎖しており、現在は石巻広域クリーンセンターでのみ処理を行っている。

表3-5-2 ごみ焼却実績の推移（2市1町）

(単位：t/年)

施設名	項目	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
石巻広域クリーンセンター（石巻市、東松島市、女川町）	搬入量	直接収集ごみ	299	384	503	496	423	414
		委託収集ごみ	43,580	43,283	42,630	42,520	41,776	42,039
		市町施設	269	125	143	71	135	61
		直接搬入ごみ	15,386	15,939	16,409	17,110	17,092	17,183
		併せ産廃	37	35	34	19	17	21
		災害廃棄物	-	-	-	-	-	1,083
		計	59,570	59,766	59,719	60,216	59,443	60,801
	焼却量		57,127.6	58,769.1	57,788.1	58,579.0	58,908.1	58,480.4
	焼却残渣量	飛灰	2,557.5	2,603.2	2,543.7	2,459.9	2,346.6	2,672.4
		ガレキ	678.7	702.2	553.7	763.9	940.7	807.7
		計	3,236.2	3,305.4	3,097.4	3,223.8	3,287.3	3,480.1
		発生率(%)	5.7	5.5	5.2	5.4	5.5	5.7
	資源回収量	鉄	153.4	176.3	192.0	188.9	200.1	198.2
		アルミ	31.5	39.8	41.5	33.2	46.0	42.1
		計	184.9	216.1	233.5	222.1	246.1	240.3
		発生率(%)	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	スラグ回収量	スラグ	1,997.7	1,722.2	2,016.1	1,693.9	1,688.4	1,165.9
		発生率(%)	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0

## 【併せ産廃】

原則として、家庭系でも事業系でも一般廃棄物は市町村の一般廃棄物処理施設で、産業廃棄物は産業廃棄物処理施設で処理しなければならないが、廃棄物処理法第11条の規定により、市町村等が必要性を認めた場合は産業廃棄物を一般廃棄物とあわせて処理することができることをいう。

一般廃棄物とあわせて処理することができる産業廃棄物というのは、政令第2条に規定する紙くず、木くず等のように市町村のごみ焼却施設において一般廃棄物と混合焼却できる産業廃棄物を指す。

第1編 ごみ処理基本計画

石巻市のみのごみの焼却量の推移は、表3-5-3、図3-5-1に示すとおりである。

令和元年度の石巻広域クリーンセンターにおける石巻市分の焼却処理量は46,244tであり、過去6年間の推移を見ると増減はあるもののほぼ横ばいで推移している。

表3-5-3 ごみ焼却実績の推移（石巻市）

(単位：t/年)

施設名	項目	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
石巻広域クリーンセンター（石巻市分）	焼却量	家庭系収集ごみ	33,829	33,423	32,842	32,723	32,111	32,337
		直接搬入ごみ	12,713	12,865	13,064	13,238	13,474	13,582
		中間処理後残渣	275	301	307	300	336	325
		計	46,817	46,589	46,213	46,261	45,921	46,244
	焼却残渣量	焼却残渣量	3,343	1,831	3,097	1,796	2,860	3,480
		発生率 (%)	7.1	3.9	6.7	3.9	6.2	7.5
	資源回収量	鉄・アルミ	145	169	181	171	190	186
		発生率 (%)	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	スラグ回収量	スラグ	1,437	1,342	1,560	1,301	1,304	905
		発生率 (%)	3.1	2.9	3.4	2.8	2.8	2.0
石巻市牡鹿クリーンセンター	焼却量	家庭系収集ごみ	603	591	460	451	0	0
		直接搬入ごみ	194	169	186	196	0	0
		中間処理後残渣	8	17	29	37	0	0
		計	805	777	675	684	0	0
	焼却残渣量	焼却残渣量	123	228	93	98	0	0
	発生率 (%)	15.3	29.3	13.8	14.3	-	-	
合計	焼却量	家庭系収集ごみ	34,432	34,014	33,302	33,174	32,111	32,337
		直接搬入ごみ	12,907	13,034	13,250	13,434	13,474	13,582
		中間処理後残渣	283	318	336	337	336	325
		計	47,622	47,366	46,888	46,945	45,921	46,244
	焼却残渣量	焼却残渣量	3,466	2,059	3,190	1,894	2,860	3,480
		発生率 (%)	7.3	4.3	6.8	4.0	6.2	7.5
	資源回収量	鉄・アルミ	145	169	181	171	190	186
		発生率 (%)	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	スラグ回収量	スラグ	1,437	1,342	1,560	1,301	1,304	905
		発生率 (%)	3.0	2.8	3.3	2.8	2.8	2.0

(資料：各年度清掃事業概要、一般廃棄物処理事業実態調査処理状況調査)

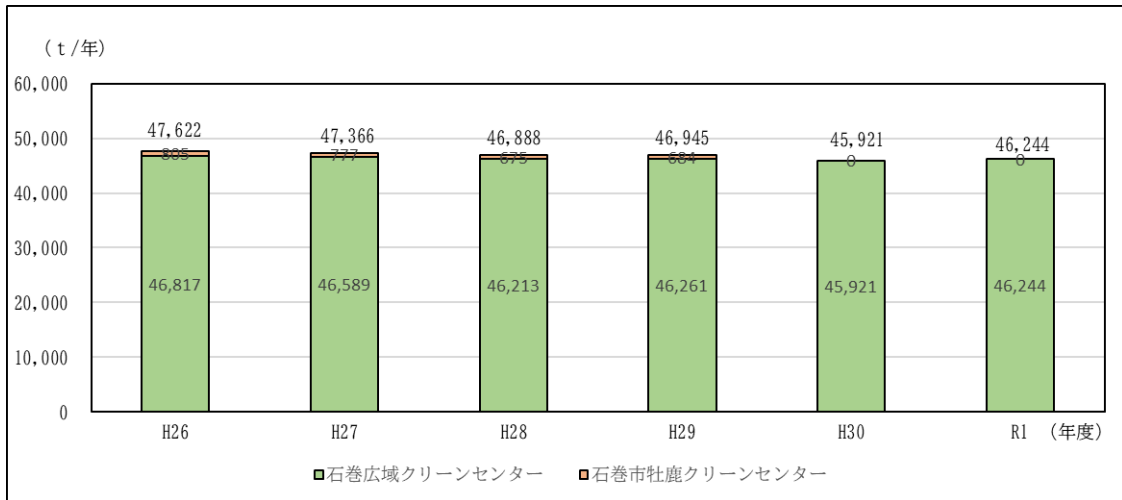


図 3-5-1 ごみ焼却実績の推移 (石巻市)

### 3) ごみ質

石巻広域クリーンセンターにおけるごみ等を組成により分析すると、表 3-5-4、図 3-5-2 に示すとおり平成 27 年度から令和元年度までの過去 5 ヶ年平均値でみると、組成分析では紙・布類が 35.8%、合成樹脂類が 29.3%、厨芥類が 21.0%の順で割合が大きく、三成分分析では水分 47.3%、可燃分 46.8%、灰分 6.0%となっている。

表 3-5-4 ごみ組成 (石巻広域クリーンセンター)

(単位：%)

区分		H27	H28	H29	H30	R1	平均
ごみ組成	紙布類	30.8	37.3	33.7	36.7	40.7	35.8
	合成樹脂類	27.4	28.4	31.6	29.0	30.1	29.3
	木竹わら類	9.7	8.8	7.5	7.7	7.5	8.2
	厨芥類	25.4	19.7	22.2	21.0	16.5	21.0
	不燃物	1.6	0.7	1.4	2.0	0.9	1.3
	その他	5.1	5.1	3.6	3.6	4.3	4.3
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
三成分	水分	48.3	47.7	46.1	46.9	47.4	47.3
	可燃分	44.8	46.6	47.8	47.2	47.4	46.8
	灰分	6.9	5.7	6.1	5.9	5.2	6.0
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

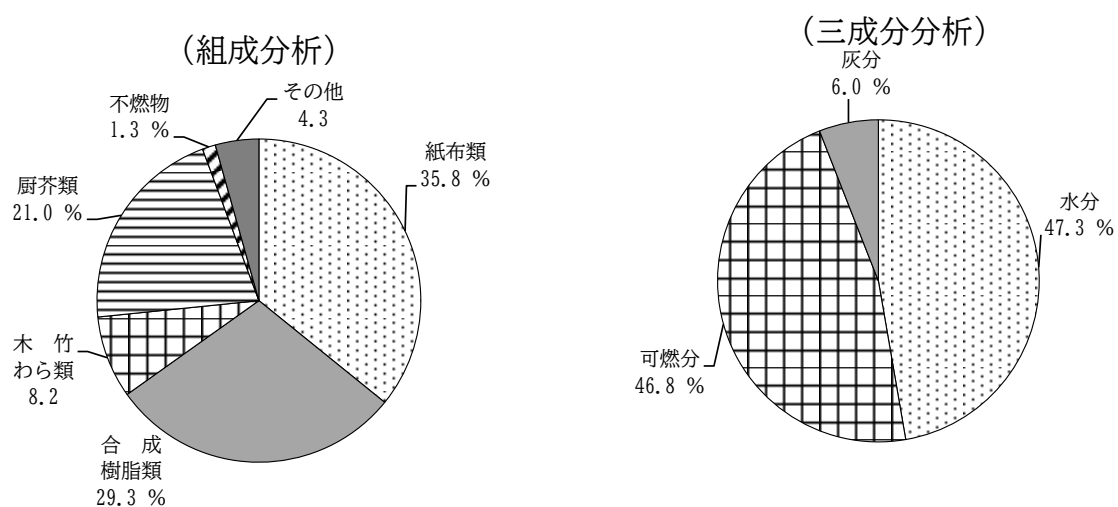


図 3-5-2 ごみ組成 (石巻広域クリーンセンター)

**【組成分析】**

ごみ質や分別状況等の把握を目的として、ごみ、資源物がどのような組成であるかを分析すること。

**【三成分分析】**

ごみ質の基本的な指標であるごみの三成分 (水分、灰分、可燃分) を分析すること。

## 4) ダイオキシン類

ダイオキシン類については、石巻広域クリーンセンターでは排ガス（1系・2系）、飛灰、脱塩残渣の項目で測定を行っており、全ての項目において基準値を大幅に下回っている。（表 3-5-5 参照）

表 3-5-5 ダイオキシン類測定結果の推移（石巻広域クリーンセンター）

項目	排ガス		飛灰	脱塩残渣
	1系	2系		
単位	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	ng-TEQ/g	ng-TEQ/g
法律等基準値	0.1	0.1	3.0	3.0
施設基準値	0.01	0.01	3.0	3.0
H26	H26.6.18	0.00070	0.41	0.026
	H26.6.19		0.00017	
	H26.12.24	0.00085		
	H26.12.25		0.000029	0.011
H27	H27.6.18	0.0034	0.0021	0.45
	H27.12.25	0.000096	0.00047	0.56
H28	H28.6.15	0.00057	0.001	0.49
	H28.12.22	0.0028	0.0021	0.67
H29	H29.6.16	0.0016	0.001	0.94
	H29.12.27	0.0011	0.00045	0.44
H30	H30.6.27	0.0029	0.0017	0.53
	H30.11.21	0.00096	0.00099	0.52
R1	R1.6.19	0.0041	0.0012	0.53
	R1.11.13	0.001	0.00082	0.5

**【ダイオキシン類】**

物の焼却の過程等で自然に生成される副生成物。「ダイオキシン類対策特別措置法」では、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナーPCBを含めてダイオキシン類と定義している。塩素が付く数、位置によって多くの異性体（223種類）が存在し、異性体ごとに毒性の程度が異なるため、最も毒性の強い2、3、7、8-塩化ダイオキシン（2、3、7、8-TCDD）に換算した係数を用いて、それぞれのダイオキシン類の毒性を足し合わせた値（毒性等量（TEQ）という単位）が用いられる。

**【脱塩残渣】**

焼却施設等の処理工程において発生する塩化水素や硫黄酸化物などを除去するために、消石灰などのアルカリ剤と反応させることを脱塩処理というが、それにより発生する副生成物のこと。

**【飛灰】**

焼却炉の集じん施設により捕捉されたばいじんおよびボイラ、ガス冷却室、再燃焼室等で捕集されたばいじんの総称のこと。集じん灰、フライアッシュともいう。

## 2. リサイクル施設

## 1) 資源物処理施設概要

本市の資源物処理施設としては、石巻市雄勝一般廃棄物処理場（表 3-5-6 参照）、石巻市河南資源回収センター（表 3-5-7 参照）、石巻市牡鹿クリーンセンター（表 3-5-8 参照）があり、委託業者施設でも処理されている。各施設では、本市の粗大ごみや燃やせないごみ、資源ごみの破碎・選別処理が行われている。選別後の資源物は業者引取、可燃系残渣は焼却処理、不燃系残渣は埋立処分されている。

表 3-5-6 資源物処理施設概要（石巻雄勝一般廃棄物処理場）

項 目	内 容
名 称	石巻市雄勝一般廃棄物処理場
所 在 地	石巻市雄勝町雄勝字小淵 126
着 工	平成 10 年 12 月
竣 工	平成 11 年 3 月
敷 地 面 積	22,428 m <sup>2</sup>
処 理 対 象	びん類（手選別⇒保管）
	缶類（保管）
	鉄くず、ペットボトル、紙類（保管）
付 帯 設 備	空缶選別減容機

(資料：令和 2 年度 清掃事業概要)

表 3-5-7 資源物処理施設概要（石巻市河南資源回収センター）

項 目	内 容
名 称	石巻市河南資源回収センター
所 在 地	石巻市北村字海上 47-1
着 工	平成 10 年 12 月
竣 工	平成 11 年 3 月
敷 地 面 積	96,354 m <sup>2</sup> の一部（河南最終処分場に併設）
処 理 対 象	びん類（手選別⇒保管）
	缶類（保管）
	ペットボトル（保管）
	鉄くず、紙類（保管）
付 帯 設 備	空缶選別減容機、ペットボトル減容機

(資料：令和 2 年度 清掃事業概要)

表 3-5-8 資源物処理施設概要（石巻市牡鹿クリーンセンター）

項 目	内 容
名 称	石巻市牡鹿クリーンセンター
所 在 地	石巻市十八浜清崎山 1-49
着 工	平成 8 年 12 月
竣 工	平成 9 年 3 月
敷 地 面 積	7,010.62 m <sup>2</sup> の一部
処 理 対 象	びん類（手選別⇒保管）
	缶類（保管）
	ペットボトル（保管）
	鉄くず、紙類（保管）
付 帯 設 備	ペットボトル減容機

（資料：令和 2 年度 清掃事業概要）

## 2) 処理実績

令和元年度のリサイクル施設に搬入された不燃ごみ・粗大ごみ・資源物の処理量は 5,527 t であり、推移としては平成 27 年度以降減少傾向にある。（表 3-5-9、図 3-5-3 参照）

表 3-5-9 資源物処理施設（選別処理量）実績の推移

（単位：t/年）

施設名	H26	H27	H28	H29	H30	R1
石巻市雄勝一般廃棄物処理場 石巻市河南資源回収センター 石巻市牡鹿クリーンセンター 委託業者施設	6,834	6,973	6,907	6,640	6,211	5,527

（資料：各年度清掃事業概要）

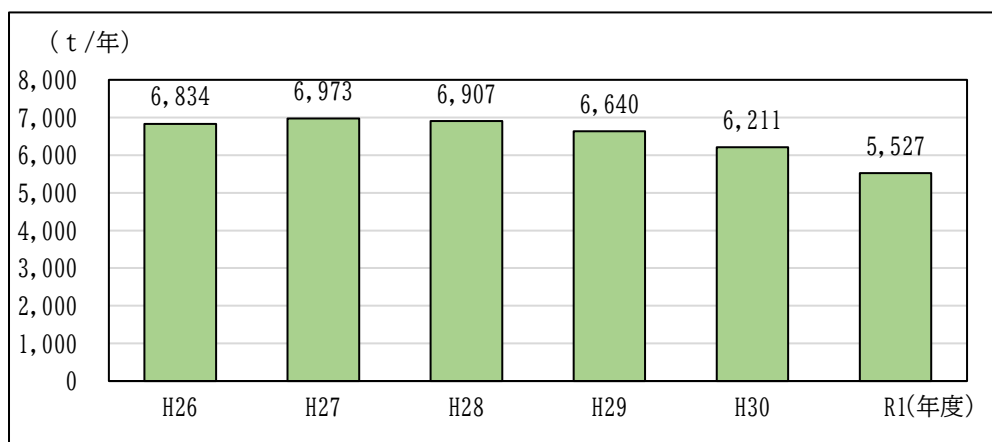


図 3-5-3 資源物処理施設（選別処理量）実績の推移



## 3) 資源物の資源化実績

収集及び直接搬入資源物のそれぞれの資源化実績を表 3-5-10 に示す。

平成 26 年度と比較すると、令和元年度の資源化量の総量は約 10%減少している。特に紙類は約 16%減少している。

表 3-5-10 資源化実績の推移

(単位：t/年)

区分		H26	H27	H28	H29	H30	R1	
収集 及び 施設 直接 搬入	紙類	新聞	1,182	1,295	1,314	1,242	1,165	1,065
		雑誌	593	633	598	561	501	481
		ダンボール	956	960	892	857	781	722
		牛乳パック	4	4	4	4	4	3
		雑がみ	222	227	238	240	235	226
		小計	2,957	3,119	3,046	2,904	2,686	2,497
		金属類	スチール缶	208	181	166	168	162
	アルミ缶		233	257	243	244	220	236
	その他の金属類		237	223	241	253	253	258
	小計		678	661	650	665	635	634
	ガラス類	生きびん	142	160	132	116	109	101
		無色透明びん	420	440	419	413	380	366
		茶色びん	549	532	543	494	443	413
		その他色びん	226	222	228	221	182	184
		小計	1,337	1,354	1,322	1,244	1,114	1,064
	ペットボトル	436	451	427	404	380	395	
	布類	150	159	373	369	388	391	
	その他	28	21	22	22	19	15	
	合計	5,586	5,765	5,840	5,608	5,222	4,996	

各実績は清掃事業概要を参照した。

## 第6節 最終処分

### 1. 最終処分場

本市の最終処分場としては、石巻市一般廃棄物最終処分場（表 3-6-1 参照）、石巻市河北地区一般廃棄物最終処分場（表 3-6-2 参照）、石巻市雄勝一般廃棄物最終処分場（表 3-6-3 参照）、石巻市河南一般廃棄物最終処分場（表 3-6-4 参照）、石巻市牡鹿一般廃棄物最終処分場（表 3-6-5 参照）の5つがあり、埋立対象物は中間処理施設から排出される残渣（焼却残渣と破碎不燃物）の他、市民により直接搬入される不燃物が対象となっている。

なお、石巻市河北地区一般廃棄物最終処分場は平成 24 年度、石巻市雄勝一般廃棄物最終処分場は平成 30 年度、石巻市牡鹿一般廃棄物最終処分場が平成 29 年度で受入を終了している。

また、石巻市河南一般廃棄物最終処分場においても、不燃物の受入を令和 2 年度で終了する予定である。

表 3-6-1 最終処分場概要（石巻市一般廃棄物最終処分場）

項 目	内 容
名 称	石巻市一般廃棄物最終処分場
所 在 地	石巻市南境字大衡山地内
着 工	平成 6 年 8 月
竣 工	平成 8 年 7 月
設置届埋立期間	平成 8 年 4 月～令和 3 年 3 月
全 体 面 積	96,700 m <sup>2</sup>
埋 立 面 積	36,000 m <sup>2</sup>
埋 立 容 量	270,700 m <sup>3</sup>
浸出水処理方式	カルシウム除去⇒生物脱窒⇒凝集沈殿⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒滅菌⇒放流
浸出水処理能力	150 m <sup>3</sup> /日
処理排水水質	pH:5.8～8.6、BOD:10ppm/以下、COD:20mg/以下、SS:10mg/以下、T-N:20mg/以下、大腸菌群数 3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下、色度 30 度以下

表 3-6-2 最終処分場概要（石巻市河北地区一般廃棄物最終処分場）

項目	内容
名称	石巻市河北地区一般廃棄物最終処分場
所在地	石巻市皿貝字若宮 113 番地 4
着工	平成 11 年 3 月
竣工	平成 12 年 3 月
設置届埋立期間	平成 12 年 4 月～平成 25 年 3 月（※終了届出済）
全体面積	42,446 m <sup>2</sup>
埋立面積	8,000 m <sup>2</sup>
埋立容量	33,910 m <sup>3</sup>
浸出水処理方式	生物脱窒⇒凝集沈殿⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒滅菌⇒放流
浸出水処理能力	15 m <sup>3</sup> /日
処理排水水質	pH:5.8～8.6、BOD:10ppm/以下、COD:10mg/以下、SS:10mg/以下、 T-N:10mg/以下、大腸菌群数 3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下

表 3-6-3 最終処分場概要（石巻市雄勝一般廃棄物最終処分場）

項目	内容
名称	石巻市雄勝一般廃棄物最終処分場
所在地	石巻市雄勝町雄勝字小淵 125
着工	平成 5 年 8 月
竣工	平成 7 年 11 月
設置届埋立期間	平成 8 年 1 月～平成 31 年 3 月（受入終了）
全体面積	66,851 m <sup>2</sup>
埋立面積	3,580 m <sup>2</sup>
埋立容量	20,700 m <sup>3</sup>
浸出水処理方式	カルシウム除去⇒生物脱窒⇒凝集沈殿⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒滅菌⇒放流
浸出水処理能力	20 m <sup>3</sup> /日
処理排水水質	pH:5.8～8.6、BOD:10ppm/以下、COD:20mg/以下、SS:10mg/以下、 T-N:20mg/以下、大腸菌群数 3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下、色度 30 度以下

表 3-6-4 最終処分場概要（石巻市河南一般廃棄物最終処分場）

項 目	内 容
名 称	石巻市河南一般廃棄物最終処分場
所 在 地	石巻市北村字海上 47-1
着 工	平成 5 年 10 月
竣 工	平成 7 年 1 月
設置届埋立期間	平成 7 年 4 月～令和 3 年 3 月（受入終了）
全 体 面 積	96,354 m <sup>2</sup>
埋 立 面 積	14,200 m <sup>2</sup>
埋 立 容 量	51,600 m <sup>3</sup>
浸出水処理方式	生物脱窒⇒凝集沈殿⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒滅菌⇒放流
浸出水処理能力	30 m <sup>3</sup> /日
処理排水水質	pH:5.8～8.6、BOD:10ppm/以下、COD:20mg/以下、SS:10mg/以下、 T-N:10mg/以下

表 3-6-5 最終処分場概要（石巻市牡鹿一般廃棄物最終処分場）

項 目	内 容
名 称	石巻市牡鹿一般廃棄物最終処分場
所 在 地	石巻市十八成浜清崎山 1-68
着 工	平成 13 年 7 月
竣 工	平成 14 年 9 月
設置届埋立期間	平成 14 年 10 月～平成 30 年 3 月（受入終了）
全 体 面 積	9,773 m <sup>2</sup>
埋 立 面 積	1,460 m <sup>2</sup>
埋 立 容 量	4,640 m <sup>3</sup>
浸出水処理方式	凝集沈殿⇒砂ろ過⇒活性炭吸着⇒電気透析⇒循環利用
浸出水処理能力	3 m <sup>3</sup> /日
処理排水水質	pH:6.5～8.5、BOD:30ppm/以下、COD:10mg/以下、SS:10mg/以下、 T-N:20mg/以下

## 2. 最終処分実績

最終処分場の令和元年度の埋立実績は 6,921 t で、内訳としては焼却・し尿処理施設処理残渣処分量が最も多く全体の約5割を占めている。

最終処分率については、過去6年間の推移を見ると増減を繰り返し、令和元年度は増加している。(表3-6-6、図3-6-1参照)

表3-6-6 最終処分実績

(単位：t/年)

施設名	搬入区分	H26	H27	H28	H29	H30	R1
石巻市 一般廃棄物 最終処分場	直接最終処分量	2,781	2,846	2,714	3,029	2,991	3,038
	中間処理施設 処理残渣処分量	405	242	234	246	268	254
	焼却・し尿処理施設 処理残渣処分量	2	1	813	1,953	2,913	2,708
	計	3,188	3,089	3,761	5,228	6,172	6,000
石巻市雄勝 一般廃棄物 最終処分場	直接最終処分量	1	0	0	0	0	0
	中間処理施設 処理残渣処分量	15	0	0	0	0	0
	焼却・し尿処理施設 処理残渣処分量	3,341	1,890	2,384	0	0	0
	計	3,357	1,890	2,384	0	0	0
石巻市河南 一般廃棄物 最終処分場	直接最終処分量	8	24	22	16	12	9
	中間処理施設 処理残渣処分量	0	0	0	0	0	0
	焼却・し尿処理施設 処理残渣処分量	0	0	0	0	427	912
	計	8	24	22	16	439	921
石巻市牡鹿 一般廃棄物 最終処分場	直接最終処分量	0	0	0	0	0	0
	中間処理施設 処理残渣処分量	12	9	9	14	0	0
	焼却・し尿処理施設 処理残渣処分量	123	228	93	98	0	0
	計	135	237	102	112	0	0
計	直接最終処分量	2,790	2,870	2,736	3,045	3,003	3,047
	中間処理施設 処理残渣処分量	432	251	243	260	268	254
	焼却・し尿処理施設 処理残渣処分量	3,466	2,119	3,290	2,051	3,340	3,620
	計	6,688	5,240	6,269	5,356	6,611	6,921
最終処分率		11.6	9.1	11.0	9.4	11.9	12.6

各実績は清掃事業概要を参照した。

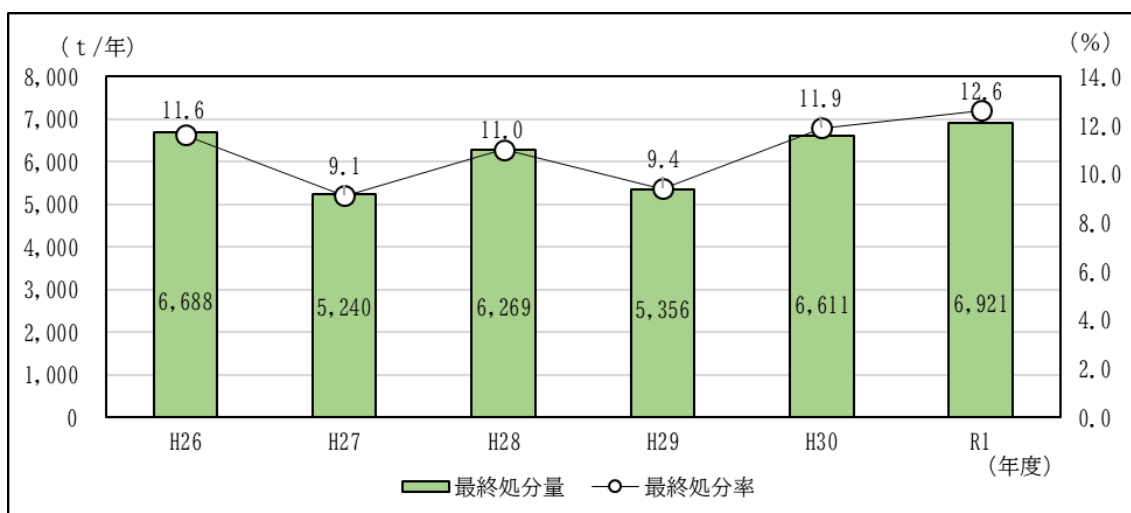


図 3-6-1 最終処分実績の推移

## 第7節 ごみ処理経費

### 1. ごみ処理経費

令和元年度のごみ処理事業費は約15億9千万円で、一人当たりの処理経費は11,185円である。過去6カ年の推移としては、平成30年度で増加したが横ばいで推移している。(表3-7-1、図3-7-1参照)

表3-7-1 ごみ処理経費事業費・1人当たりの処理経費の推移

(単位：円)

項目	H26	H27	H28	H29	H30	R1
人件費	104,735,878	105,404,468	103,394,246	100,428,284	116,717,828	136,466,851
物件費	877,188,720	864,127,518	833,862,239	771,985,237	872,409,454	692,845,013
物件費 (委託費)	700,620,768	715,032,967	725,255,758	741,993,411	849,713,663	757,658,337
計	1,682,545,366	1,684,564,953	1,662,512,243	1,614,406,932	1,838,840,945	1,586,970,201
1人当たり処理経費 (円/人)	11,270	11,364	11,310	11,104	12,796	11,185
人口 (人)	149,292	148,238	146,991	145,386	143,701	141,887

各実績は清掃事業概要を参照した。

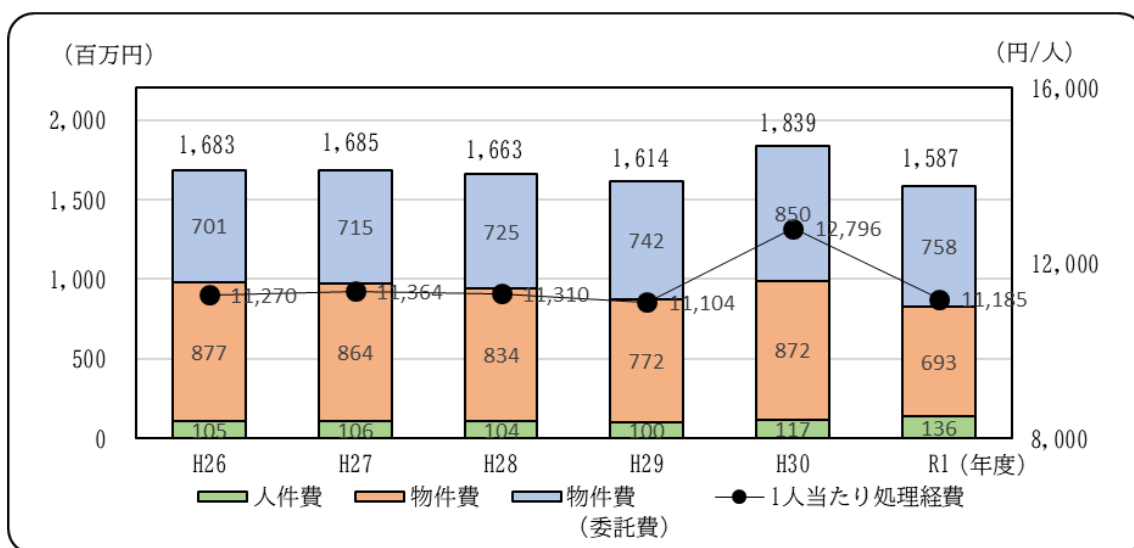


図3-7-1 ごみ処理経費

## 第8節 計画前期の検証

### 1. 数値目標の検証（達成状況）

1) 目標1：1人1日当たりのごみ排出量を989g/人・日以下に削減する。

計画前期における総ごみ排出量は減少傾向にあったものの、ごみ減量を推進していくためには、ごみ総排出量の減少より「1人1日当たりのごみ排出量の減少」が重要であり、そのためには、ごみ発生抑制の意識付けが求められると考える。

令和2年度の間目標は989g/人・日であったのに対し、令和元年度の実績値は1,054g/人・日となっており、目標を達成できていない状況にある。

1人1日当たりのごみ排出量（計画値及び実績値）を表3-8-1及び図3-8-1で示しているが、ほぼ横ばいで推移している。計画前期では、家庭系ごみにおいては分別の徹底や食ロスの削減、事業系ごみにおいては紙類の資源化等の減量のための施策は講じたが、ごみ排出量の減少には、さらなる施策の実施や周知の徹底により、市民1人ひとりの協力が必要である。

表3-8-1 1人1日当たりのごみ排出量（計画値及び実績値の推移）

（単位：g/人・日）

		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (中間目標)	R7 (計画目標)
計画値		1,061	1,049	1,037	1,025	1,013	1,001	989	930
内訳	家庭系ごみ	785	776	767	759	750	741	732	688
	事業系ごみ	276	273	270	267	264	260	257	242
実績値		1,061	1,060	1,055	1,065	1,048	1,054	—	—
内訳	家庭系ごみ	785	782	772	771	753	753	—	—
	事業系ごみ	276	279	283	294	295	301	—	—

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

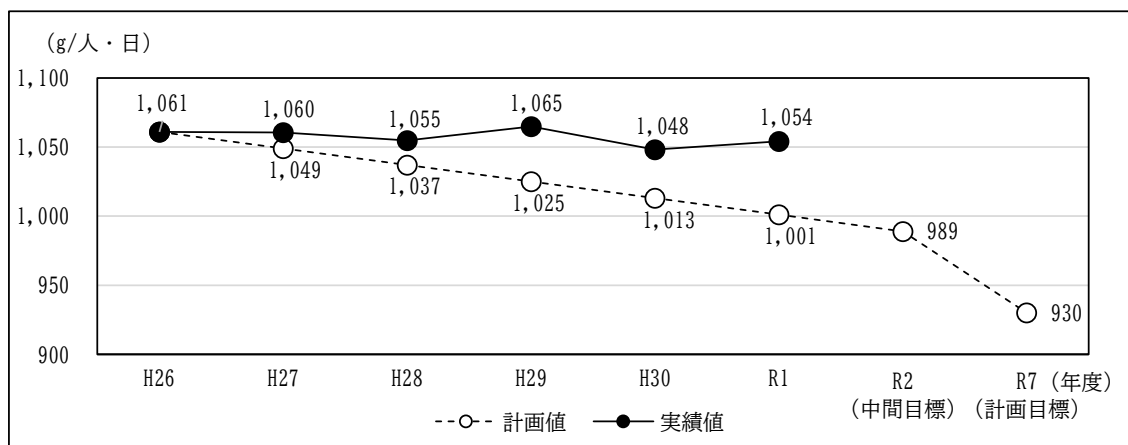


図3-8-1 1人1日当たりのごみ排出量（計画値及び実績値の推移）



2) 目標2：リサイクル率を14.8%以上に引き上げる。

計画前期におけるリサイクル率は、雑紙の排出方法を追加や布類の回収対象拡大に伴い、平成28年度は一時的に上昇したものの、その後は下降傾向にある。

令和2年度の間目標は14.8%に対し、令和元年度の実績値は12.1%であるが、令和元年東日本台風の影響により一時的にリサイクル率が低迷したと考えられる。

燃やせるごみのごみ質を見ると令和元年度では紙布類が40.7%と大きな割合で混入しており、資源化が可能である紙類も燃やせるごみとして排出されていることが考えられ、紙類の分別を徹底することが求められている。

リサイクル率（計画値及び実績値の推移）は表3-8-2、図3-8-2に示す。

表3-8-2 リサイクル率（計画値及び実績値の推移）

（単位：％）

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (中間目標)	R7 (計画目標)
計画値	13.9	14.0	14.1	14.3	14.5	14.7	14.8	15.7
実績値	13.9	13.9	14.6	13.6	13.2	12.1	-	-

※民間店頭回収は含んでいない。

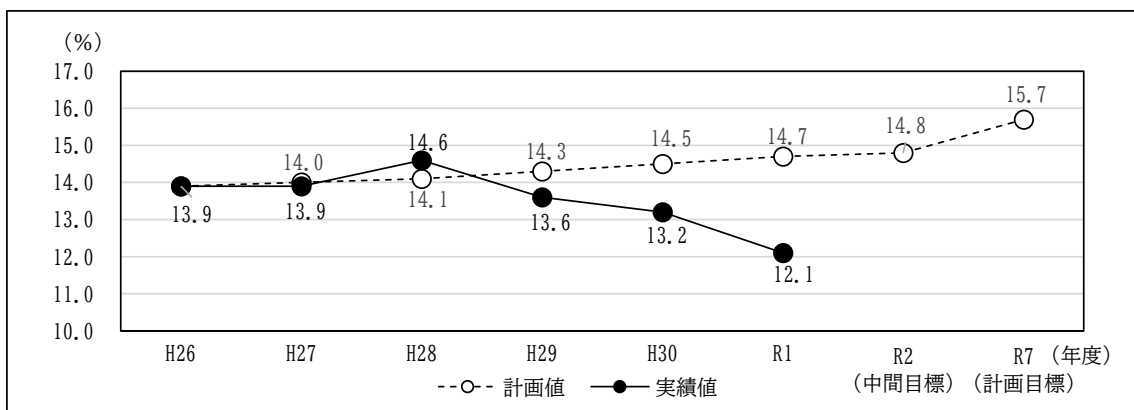


図3-8-2 リサイクル率（計画値及び実績値の推移）

3) 目標3：最終処分率を11.5%以下に削減する。

計画前期における最終処分率は、平成26年度から平成30年度までは増減を繰り返しながらほぼ横ばいであったが、令和元年度においては増加している。

令和2年度の間目標は11.5%に対し、令和元年度の実績値は12.6%であった。このことは、令和元年度は石巻市河南一般最終処分場において閉鎖に向けた覆土作業による増加や、石巻広域の清掃施設排出残渣物処分協定において、ごみ処理とし尿処理の残渣期間が重複したことから、最終処分率が推移に関係している。

最終処分率（計画値及び実績値の推移）は表3-8-3、図3-8-3に示す。

表3-8-3 最終処分率（計画値及び実績値の推移）

(単位：%)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (中間目標)	R7 (計画目標)
計画値	11.6	11.7	11.7	11.6	11.6	11.5	11.5	11.3
実績値	11.6	9.1	11.0	9.4	11.9	12.6	-	-

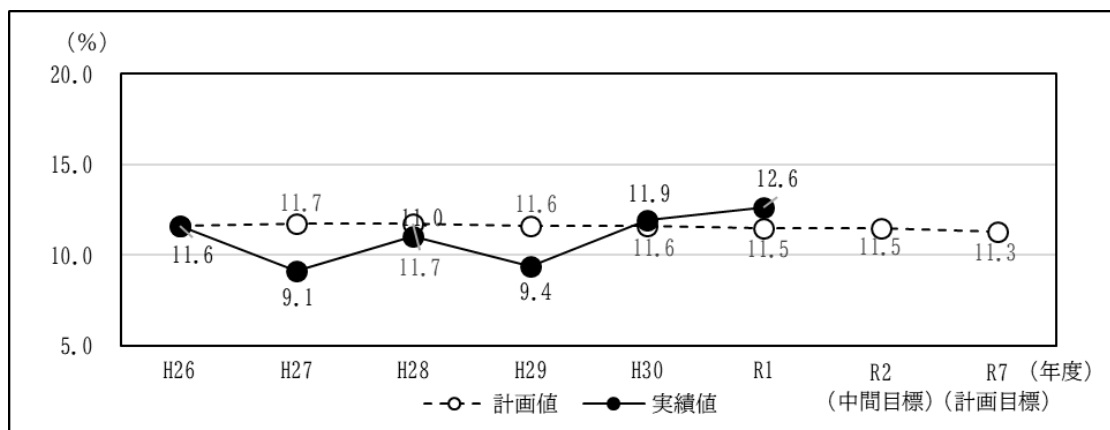


図3-8-3 最終処分率（計画値及び実績値の推移）

**【覆土】**

最終処分場での埋立物に対し、ごみの飛散やガス・悪臭の放散防止、衛生害虫獣の繁殖防止、火災予防、雨水の浸透防止などのためにごみ層の表面を土砂などで覆うこと。1日分の埋立対象物に対して行う即日覆土、数メートルのごみ層ごとに行う中間覆土、埋め立てを最終的に終了する際に全面を覆う最終覆土などがある。

## 2. 現状の施策の評価

本市は現在 18 件の施策に取り組んでいるが、家庭系ごみの減量化・資源化に関する施策に関しては、「消費者としての取組」、「分別徹底と再資源化の推進」等、一部実施にとどまっている施策が 6 件あった。ごみ排出抑制や資源化を推進するためには、実施している施策の周知方法の検討や新たな施策を展開する等、またごみ有料化に関しては今後も検討を進めていく必要がある。

事業系ごみの減量化・資源化に関する施策に関しては、未実施である施策が 1 件あるため、施策の見直しや新たな施策を展開する必要がある。

その他に関しては、一部未実施となっている施策があるが概ね施策を実施できたといえる。

現状施策の進捗状況については表 3-8-4 に示す。

表 3-8-4 現状施策の実施状況一覧

○：実施、▲：一部未実施、×未実施

区分	施策	実施状況	取組内容
る 策 策	家庭系ごみの減量化・資源化に関する施策	○	環境学習の推進 小学 4 年生の環境学習の一環として石巻広域クリーンセンター施設見学時にごみ減量講座を実施したほか、県立高等学校等を含む各種団体に対して出前講座を実施。その結果、「生ごみの水切り」や「雑がみ類の分別」を始めとしたごみ減量の取組に興味や関心を持ってもらうことができた。今後は、県・市教育委員会や関係機関をとおして各学校や各種団体へ出前講座の募集案内を行うなど、より一層環境学習を推進していく。

区分	施策	実施状況	取組内容
家庭系ごみの減量化・資源化に関する施策	分別指導の徹底	○	家庭ごみの分け方・出し方、ごみカレンダー、市報や出前講座等を活用し、分別の徹底について啓発した。また、毎年外国人在住者が増加していることを踏まえ、令和元年度に作成した外国人向けの「家庭ごみの分け方・出し方」を用いて出前講座等を行い、資源物の分別について周知を図った。今後は、出前講座等もより幅広い年齢層に受講してもらえるよう、市報やホームページのほかSNSやマスメディア（以下「SNS等」という。）を活用するなど、分別指導の徹底に努めていく。
	「紙類」排出方法の変更	○	紙類の資源化を推進してきたが、排出しやすくするため平成28年度から「紙袋に入れて出す」「紙ひもでしばって出す」など排出方法を追加し、市報やホームページ、出前講座で周知を図った。しかし、紙類の資源化を飛躍的に推進することはできなかった。今後は、SNS等を活用し周知や啓発イベント等を積極的に行い、市民の分別徹底を働きかけていく。
	古着・布類の回収対象を拡大	○	平成27年度までは「薄手のめん製品（めん70%以上のもの）」のみを回収していたが、平成28年度から、より多くの衣類等を「古着・布類」として出せるよう回収対象を拡大した結果、回収量は大幅に増加したものの、回収できないものが多く排出されており、SNS等で今後も継続的に分別方法について周知啓発を行っていく。

区分	施策	実施状況	取組内容
家庭系ごみの減量化・資源化に関する施策	エコクッキングの推進	○	エコクッキング教室を開催し、食べ切れる量を購入する買い物方法、食材を有効に活用する省エネ料理、生ごみの上手な処理方法までの一連の流れを通して、ごみ減量意識の向上を図った。しかし、一部の限られた団体や年齢層での実施に留まっているため、今後はSNS等で参加者を募集し、年齢層別での教室や、親子で参加が可能な教室など、幅広い年齢層に参加してもらえるよう周知方法を工夫し普及啓発を図っていく。
	もったいない！30・10運動の推進	○	平成29年度から2種類の「もったいない！食べ残し！30・10運動」を展開した。(家庭編：毎月10日と30日を冷蔵庫のクリーンアップデーとし、使い忘れ・食べ忘れをなくし、食品ロスを軽減する取組み。宴会編：宴会や会食にて、乾杯後30分間とお開き前の10分間は座席に戻り食事を楽しみ、食べ残し軽減を啓発する取組み。)しかし、生ごみの減少には至らなかった。今後も食品の食べきりや使い切りを啓発し、また生ごみの水切りの啓発や生ごみ処理容器購入補助制度などの周知し、生ごみの排出量の抑制を図っていく。
	集団資源回収の推進	○	地域住民で組織する団体等(以下「実施団体」という。)に対して、報奨金を交付した。資源の有効利用及びごみの減量化意識の向上を図るため、広報、出前講座、啓発イベント等で周知啓発したが、少子高齢化による実施団体の減少や、民間店頭回収の普及により、団体数は横ばい状態にあるものの、回収量は減少傾向にある。今後は、市教育委員会をとおした各学校への再周知や、実施団体の登録増加を目指し、SNS等を活用して周知啓発していく。

区分	施策	実施状況	取組内容
家庭系ごみの減量化・資源化に関する施策	消費者としての取組	▲	市報やチラシ等を用いて、マイバッグの活用やごみ発生抑制について呼び掛けた。また、出前講座や3R推進月間等をとおして「必要なものは、必要な分だけ購入する」ことを周知啓発した。しかし、市民の取り組みや関心度など把握できていない。令和2年7月1日からレジ袋有料化に伴い、市報やホームページで周知啓発を実施したが、今後もSNS等で周知方法を工夫し、またごみ分析調査結果をもとに調査研究していく。
	販売事業者等の協力による減量・資源化の推進	▲	容器包装等の民間店頭回収現状調査を実施し、ホームページで回収品目を公開した。また包括連携協定を締結している民間商業店舗に、ごみ減量に関するポスターやチラシを掲示した。さらに、飲食店には30・10運動に関するミニのぼり、ポスター等を掲示したほか、民間商業店舗7店舗に、使用済み小型家電回収ボックスを設置した。今後は、販売事業者とより協力関係を構築し、ごみ減量啓発放送やポスター掲示を実施していく。
	小型家電リサイクルの推進	○	平成29年10月から市内公共施設等15箇所に回収ボックスを設置し、使用済み小型家電回収を開始した。実施からまだ数年しか経過していないものの、民間商業店舗等に設置していることもあり、回収量も増加傾向にある。今後は、現在の拠点回収を継続しつつ、新たに個別回収などの回収形態の追加等を検討し、回収量の増加に努めていく。
	家庭ごみ処理の有料化	▲	家庭ごみの有料化は住民の経済負担を伴う事業であることから、刻々と変化する社会情勢や県内他自治体の動向等を踏まえた上で、実施の可否を慎重に検討する必要がある。

区分	施策	実施状況	取組内容
事業系ごみの減量化・資源化に関する施策	分別徹底と再資源化の推進	▲	減量化及び適正処理計画書による計画的取組の推進、自己処理責任による処理の徹底等により、排出事業者に対してごみの減量化及び資源化を徹底するよう指導した。今後は、訪問調査や排出指導等の実施、事業系ごみの減量化・資源化において優れた取組を実践した事業者を対象に感謝状を贈呈する等の取り組みを検討していく。
	事業所での紙類の減量・資源化	▲	減量化及び適正処理に関する実績報告書等により、排出事業者に対して紙類の減量・資源化の状況を把握した。今後は、事業者向けの紙類の減量・資源化に関する出前講座等を実施し、事業者に向けて周知啓発していく。
	市有施設における資源化の推進	○	分別の徹底や資源化の推進のため、関係機関に協力を求めた。今後も、市有施設において資源化の推進を図っていく。
	ごみ減量化・資源化協力店の認定	×	—
その他	在宅医療廃棄物の処理	▲	市民から問合せがあった際には、医療機関、メーカー、販売店等に確認いただくよう案内した。今後は、新規でホームページを作成し、市報等でも周知を図っていく。
	処理困難廃棄物の適正処理	○	処理困難物の適正処理方法については、家庭ごみの分け方・出し方、ごみカレンダー、市報、ホームページ等を通じて市民に情報提供を行ったが、処分方法が浸透していない品目も多く、電話等での問い合わせも多かった。今後も、問い合わせ先等も含めた早見表を作成する等、周知を図っていく。
	不法投棄対策	○	市報、ホームページで周知啓発を実施したほか、不法投棄パトロールの実施、警察への情報提供、保健所及び産廃協会と協力して不法投棄物の撤去を実施した。今後も、関係機関との連携をより強化していく。

**【30・10（さんまるいちまる）運動】**

環境省では、宴会時などにおける食べ残しを減らすためのキャンペーンで、開始の30分、最後の10分は皆で料理をしっかり食べきる時間を設けることとしている。また、家庭でも冷蔵庫の中を定期的（毎月10日と30日の2日）にチェック・整理する習慣をつけることにより、食品の使い切りや食べきりを推進している。