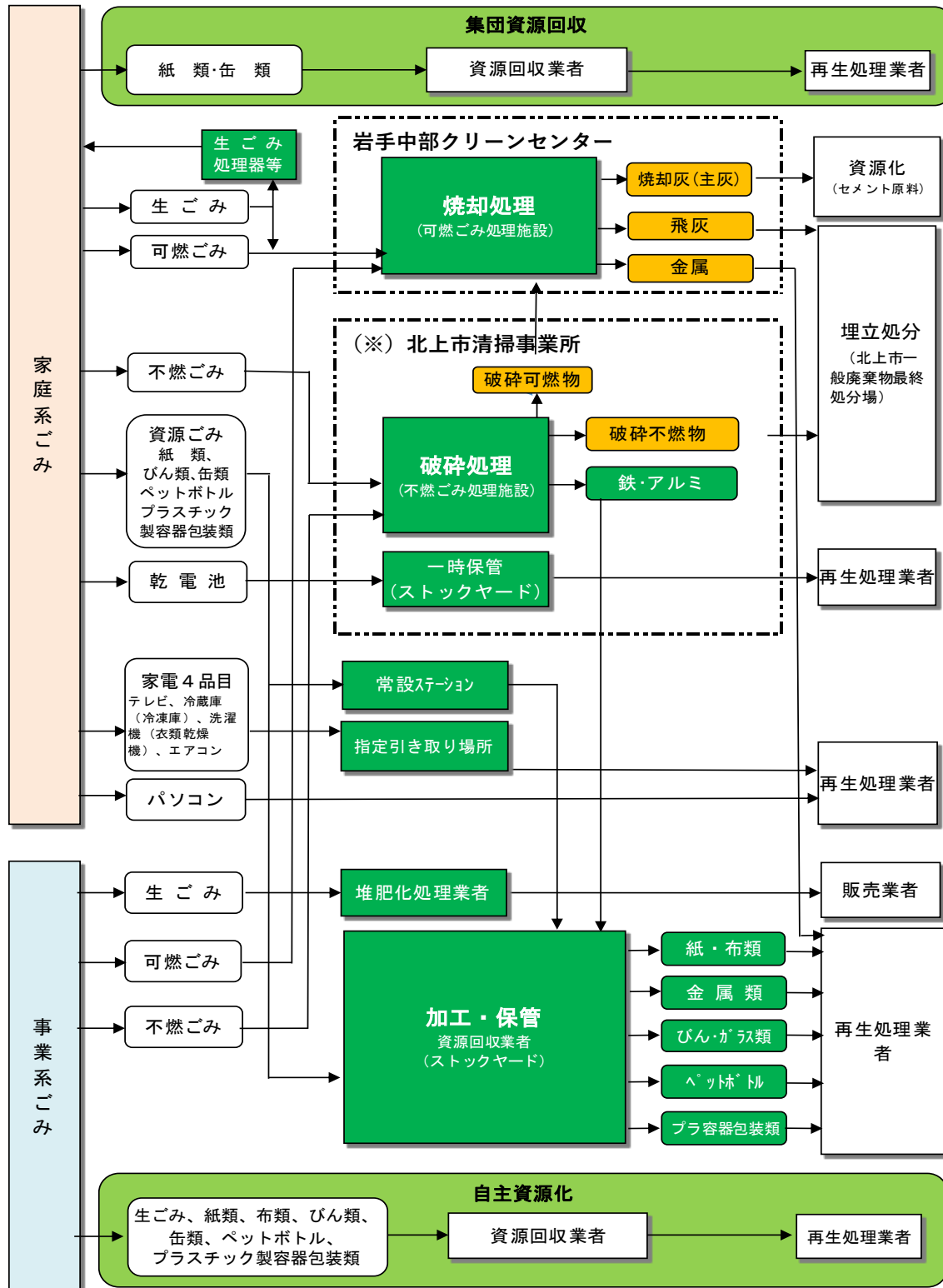


第3章 ごみ処理の現状

第1節 ごみ処理の流れ

市から排出されたごみは下図に示す流れで処理されるほか、家庭系の小型家電類や水銀使用廃製品などはイベント回収等を行い処理しています。

【図3-1-1】北上市ごみ処理の流れ



(※) 令和8(2026)年度以降、岩手中部広域行政組合で不燃ごみを広域処理することについて検討しています。

第2節 ごみ処理の取組

これまでの主なごみ減量・リサイクル推進に向けた取組は次のとおりです。

平成5(1993)年	・ごみ減量検討委員会開催（公募） ・資源ごみの分別収集の開始 ・集団資源回収の推進 ・ごみ袋の透明化
平成6(1994)年	・モデル地区で資源ごみの分別収集開始（びん・缶・ペット・トレイ）
平成7(1995)年	・全域、資源ごみの分別収集開始（ 〃 ）
平成8(1996)年	・資源ごみの分別品目の拡大（紙類、布類）
平成10(1998)年	・市ごみ指定袋制を導入（4月・完全実施10月）
平成13(2001)年	・資源ごみの分別品目拡大（プラスチック製容器包装類）
平成16(2004)年	・事業系資源ごみの市清掃事業所への搬入規制実施
平成18(2006)年	・市ごみ減量専任指導員設置
平成20(2008)年	・事業系ごみ処理手数料の改定（7月）（90円/10kg→130円/10kg） ・家庭ごみ手数料化実施（12月） 手数料袋（4種）、手数料シール ・資源ごみ常設ステーション（4カ所）を開設
平成24(2012)年	・マイバッグキャンペーンの開始
平成26(2014)年	・小型家電、衣類等の拠点回収開始
平成27(2015)年	・岩手中部クリーンセンター稼働 ・ごみ分別アプリ配信開始 ・集団資源回収品目の拡大(衣類)
平成28(2016)年	・水銀体温計の拠点回収を開始
平成30(2018)年	・3010運動啓発開始 ・外国語版ごみ分別ポスター作成(英語、中国語、ベトナム語)
令和元(2019)年	・外国語版ごみ分別ポスター作成(韓国語、ポルトガル語) ・家庭ごみ手数料袋の原材料に植物由来原料を10%配合 (環境省「プラスチックスマート」の取り組みに認定)
令和2(2020)年	・レジ袋有料化に合わせ、市内コンビニ全店舗と協力し、海洋プラスチックごみ問題の啓発を実施（プラスチックごみ削減7.1行動） ・家庭系食品ロスの実態調査を実施

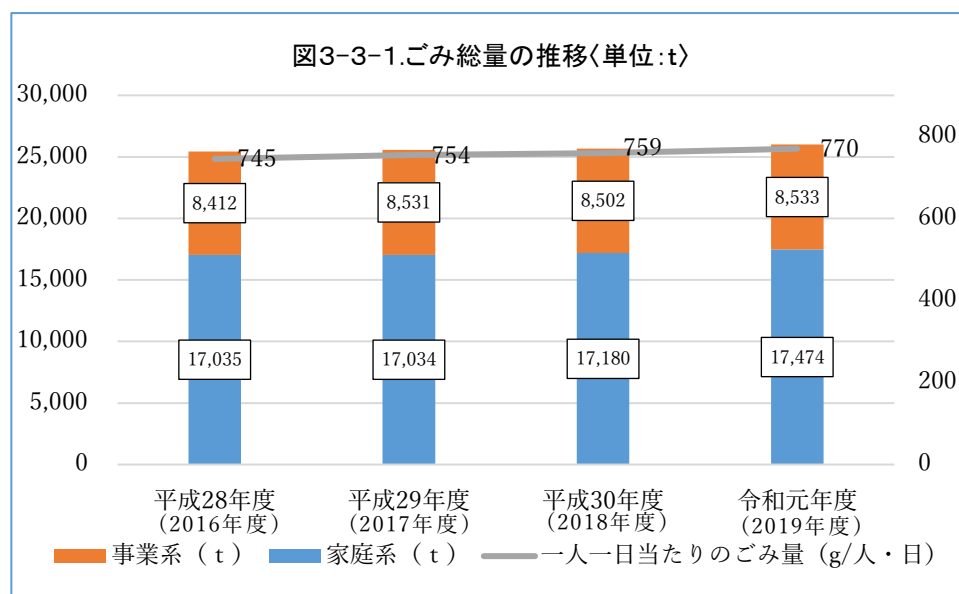
第3節 ごみ量等の実績

1 ごみ総量

ごみ総排出量は、平成28（2016）年度から令和元（2019）年度に2.2%増加しており、一人一日当たりのごみ量は3.3%増加しています。

表3-3-1.ごみ量の推移

項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
9月末時点人口（人）	93,312	92,870	92,661	92,545
ごみ総排出量（t）	25,447	25,565	25,682	26,007
一人一日あたりごみ量（g/人・日）	747	754	759	768
家庭系ごみ（t）	17,035	17,034	17,180	17,474
一人一日あたりごみ量（g/人・日）	500	503	508	516
可燃（t）	12,538	12,644	12,724	13,051
不燃（t）	819	811	908	927
資源（t）	3,678	3,579	3,548	3,496
事業系ごみ（t）	8,412	8,531	8,502	8,533



2 家庭系ごみ

平成28(2016)年度比で家庭系の可燃ごみは4.1%、不燃ごみは13.2%増加しています。一方、資源ごみは4.9%減少しています。

また、一人一日当たりの家庭系ごみ量は3.7%増加しています。

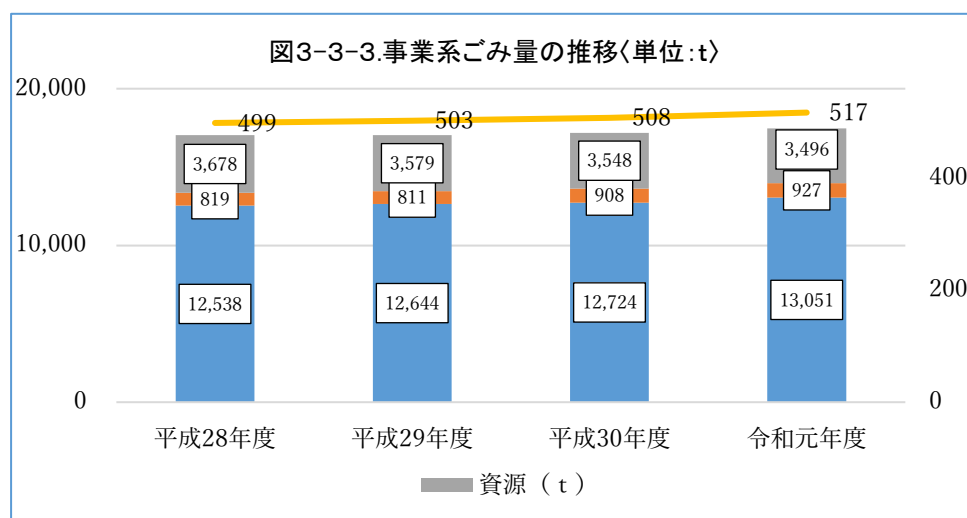
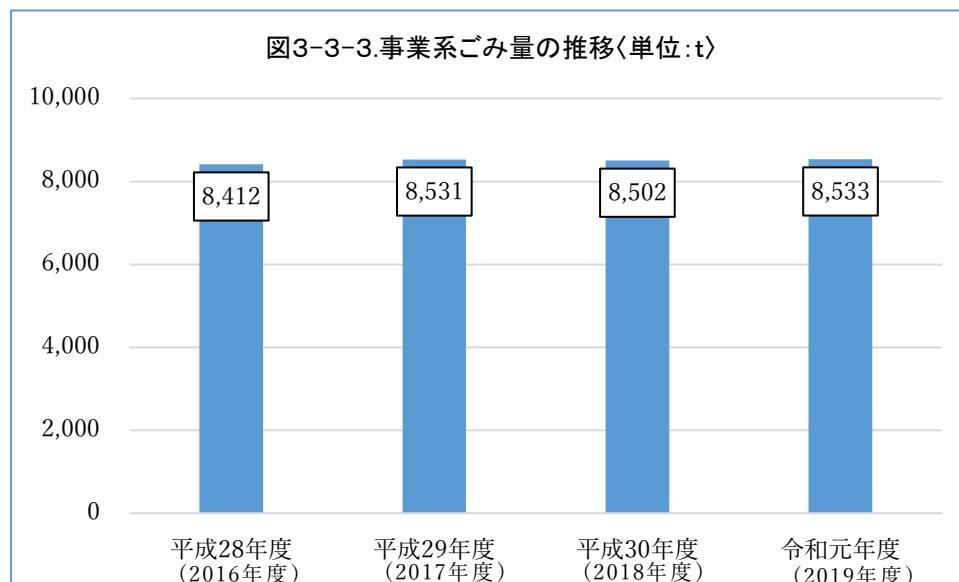


表3-3-2.資源ごみ量の推移 (集団資源回収分を除く)(単位:t)

項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
総量	3,678	3,579	3,548	3,496
スチール	111	109	96	97
アルミ	91	90	101	102
茶びん	255	242	236	239
透明びん	256	245	238	230
その他びん	115	118	115	116
ペットボトル	201	195	205	206
その他プラスチック	591	588	597	591
ダンボール	375	379	392	413
新聞	699	664	633	584
雑誌	928	883	873	856
紙パック	22	21	21	20
布類	35	42	41	42

3 事業系ごみ

平成28（2016）年度比で事業系ごみは1.4％増加しています。



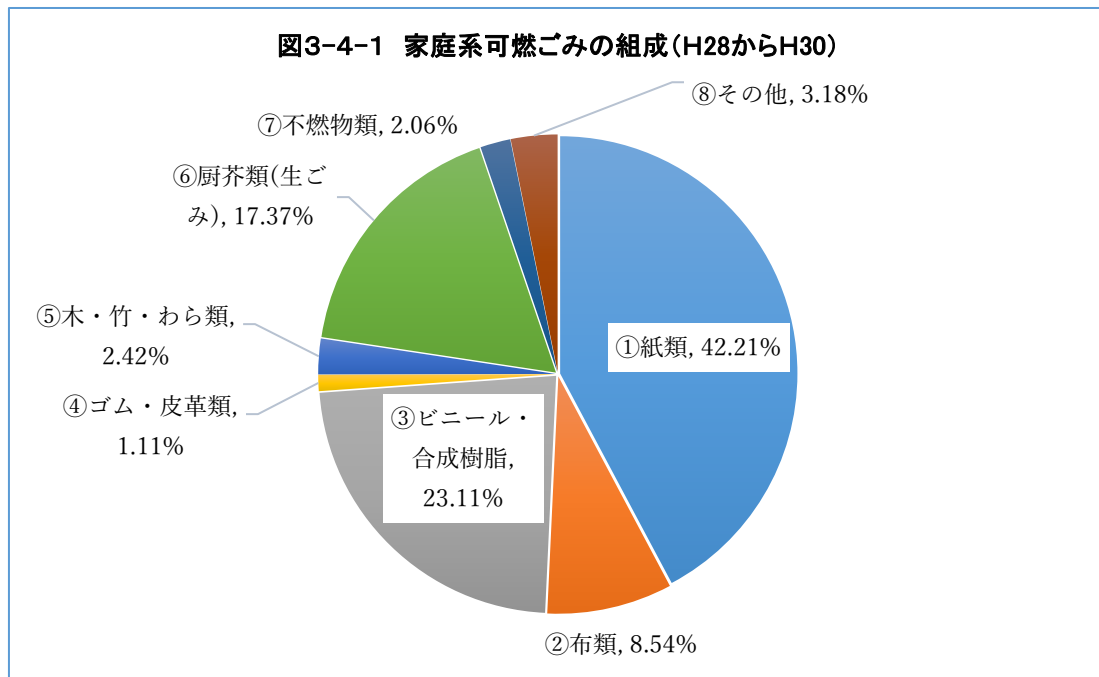
第4節 ごみの実態調査

1 家庭系可燃ごみの組成

平成28（2016）年度から平成30（2018）年度までの組成分析結果によると、紙類が42.21％を占めており、次いでビニール・合成樹脂が23.11％、生ごみ類（厨芥類）が17.37％を占めています。

表3-4-1.家庭系可燃ごみの組成分析結果(H28 から H30)

ごみの種類	年度			平均
	H28(2016)	H29(2017)	H30(2018)	
①紙類	47.35%	39.58%	39.70%	42.21%
②布類	5.34%	10.49%	9.78%	8.54%
③ビニール・合成樹脂	27.46%	19.84%	22.03%	23.11%
④ゴム・皮革類	0.50%	0.80%	2.05%	1.11%
⑤木・竹・わら類	3.66%	2.24%	1.36%	2.42%
⑥厨芥類(生ごみ)	12.30%	19.06%	20.76%	17.37%
⑦不燃物類	1.11%	2.36%	2.71%	2.06%
⑧その他	2.28%	5.63%	1.62%	3.18%



2 事業系可燃ごみの組成

(1) 内容物調査の結果

平成30（2018）年度に、パッカー車両に積み込まれたごみを展開させ、内容物を確認しました。

■ 内容物

- ・ 生ごみ、資源化可能な紙類及びペットボトル
- ・ 産業廃棄物に該当するプラスチック類

■ 課題

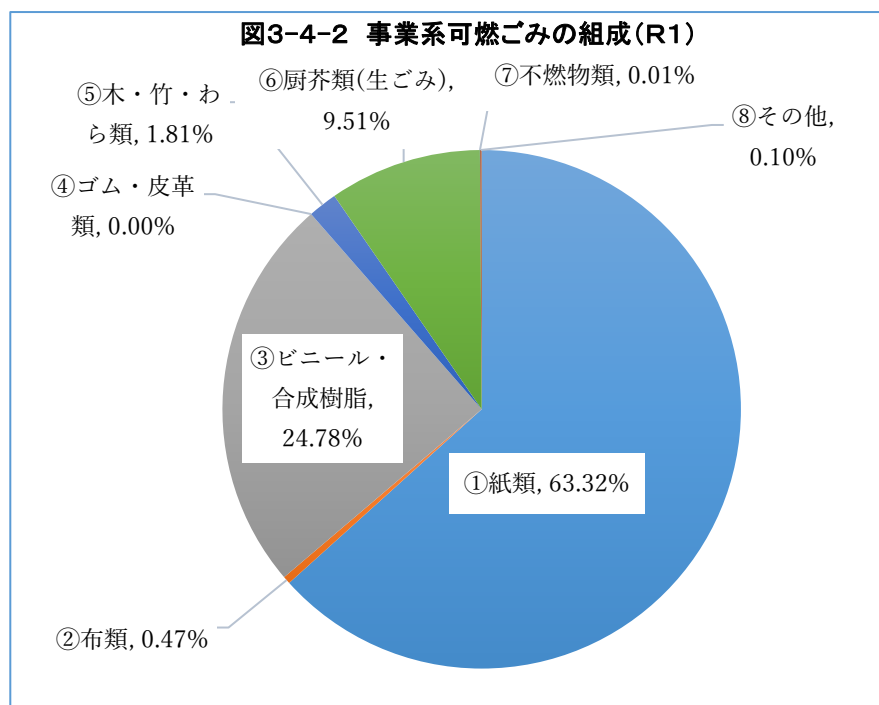
資源化可能なものが多く、リサイクルの推進が必要不可欠である。

(2) 組成分析の結果

令和元（2019）年度に行った事業系可燃ごみの組成分析結果によると、紙類が63.32%、ビニール・合成樹脂が24.78%、生ごみ類（厨芥類）が9.51%を占めています。

表3-4-2 事業系可燃ごみの組成分析結果(R1)

ごみの種類	数値
①紙類	63.32%
②布類	0.47%
③ビニール・合成樹脂	24.78%
④ゴム・皮革類	0.00%
⑤木・竹・わら類	1.81%
⑥厨芥類(生ごみ)	9.51%
⑦不燃物類	0.01%
⑧その他	0.10%



第5節 収集運搬の現状

1 家庭系ごみ

市は、次の体制で収集をしています。

表3-5-1-1 計画収集人口の推移

項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
計画収集人口（人）	93,312	92,870	92,661	92,545
世帯数（世帯）	36,799	37,211	37,812	38,431

表3-5-1-2 収集体制・方法

分別区分		収集回数	収集方法	ごみ処理手数料
家庭系ごみ	可燃ごみ	週2回	集積所	有
	不燃ごみ	月1回	集積所	有
	資源ごみ	月2回	地区ステーション	無
		随時	常設ステーション	無

◆その他の収集

布団・カーペット・絨毯等は月に1回、事前申込のうえステーション回収を行っています。また側溝の泥は月に2回、事前申込のうえステーションまたは道路沿いでの回収を行っています。

小型家電類は通常不燃ごみとして回収・破砕処理していますが、年に数回拠点回収によりリサイクルも行っています。

表3-5-1-3 ステーション数

年度	可燃・不燃				資源	
	地域		専用		地域	
	設置数	増減数(前年比)	設置数	増減数(前年比)	設置数	増減数(前年比)
H28(2016)	1,134	—	485	—	382	—
H29(2017)	1,131	-3	518	33	382	0
H30(2018)	1,132	1	560	42	383	1
R1(2019)	1,135	3	641	81	385	2

表3-5-1-4 収集委託している業者数

分別	受託業者の数
可燃ごみ	6業者
不燃ごみ	3業者
資源ごみ	3業者

2 事業系ごみ

事業系ごみは事業者責任により、自己または廃棄物処理業者で処理しなければなりません。

表3-5-2 一般廃棄物処理を許可している業者数

項目	市内	市外
一般廃棄物収集運搬業許可	18業者	13業者
一般廃棄物処分業許可	7業者	1業者

第6節 中間処理の現状

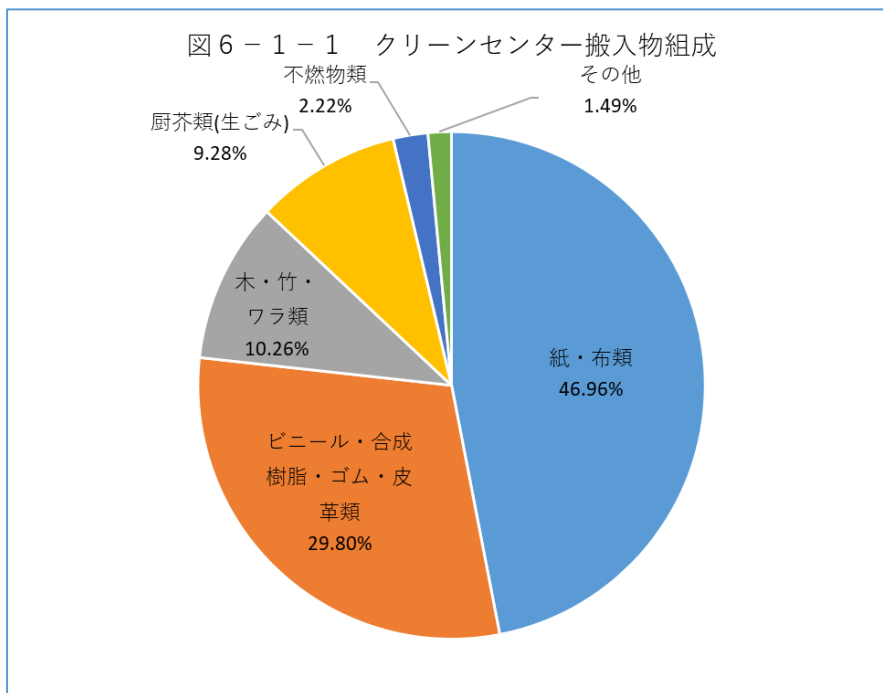
1 可燃ごみ

当市の可燃ごみは、平成27年10月から岩手中部広域行政組合が管理する岩手中部クリーンセンターで花巻市、遠野市及び西和賀町の可燃ごみと合わせ広域処理されています。

4市町を合わせた可燃ごみの平成28（2016）年度から令和元（2019）年度までの平均のごみ質は次のとおりです。

表6-1-1 クリーンセンター搬入物組成

組成の種類	割合
紙・布類	46.96%
ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	29.80%
木・竹・ワラ類	10.26%
厨芥類(生ごみ)	9.28%
不燃物類	2.22%
その他	1.49%
平均水分量	46.86%



2 不燃ごみ

当市で発生した不燃ごみは北上市清掃事業所において破碎処理されています。破碎処理後は不燃物、磁性物、アルミ類、可燃物に分別され、不燃物は北上市一般廃棄物最終処分場へ埋立処分、磁性物及びアルミ類は民間廃棄物処理業者に引き渡し、可燃物は岩手中部クリーンセンターにおいて焼却されています。

(1) ごみの組成

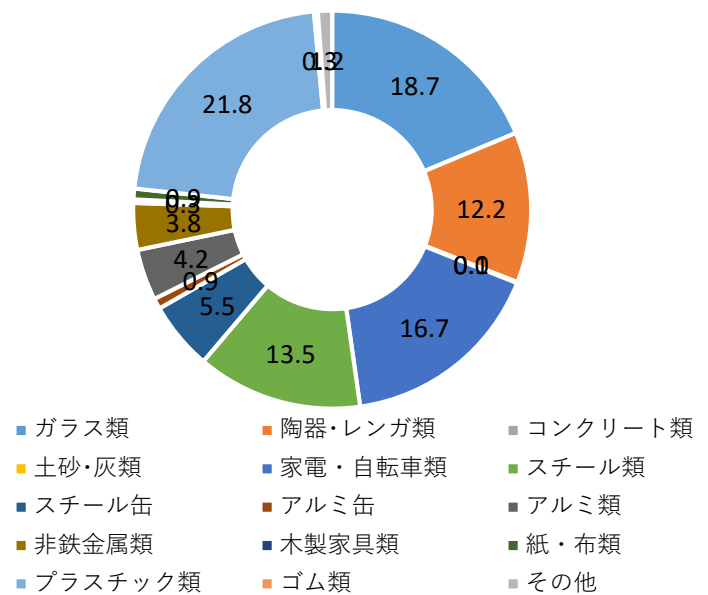
ア 搬入物

不燃ごみの平成28（2016）年度から令和元（2019）年度までの平均のごみ質は次のとおりであり、ガラス類、陶器・レンガ類、家電・自転車類が半分を占めています。また、不燃物に付着しているプラスチック類も全体の2割を占めています。

表 6-2-1 清掃事業所搬入物

組成の種類	割合
プラスチック類	21.84
ガラス類	18.71
家電・自転車類	16.73
スチール類	13.45
陶器・レンガ類	12.24
スチール缶	5.53
アルミ類	4.15
非鉄金属類	3.79
その他	1.15
紙・布類	0.87
アルミ缶	0.86
ゴム類	0.31
木製家具類	0.29
土砂・灰類	0.08
コンクリート類	0.00

図 6-2-1 清掃事業所搬入物組成



イ 破碎処理後の不燃物、可燃物

表 6-2-2 分別後組成（不燃物）

組成の種類	割合(%)
プラスチック類	51.78
陶器・レンガ類	15.83
ガラス類	12.91
スチール類	5.91
土砂・灰類	4.75
非鉄金属類	3.23
木製家具類	3.05
その他	1.23
紙・布類	0.51
アルミ缶	0.46
アルミ類	0.31
家電・自転車類	0.04
スチール缶	0.00
ゴム類	0.00
コンクリート類	0.00

表 6-2-3 分別後組成（可燃物）

組成の種類	割合(%)
ビニール等	72.85
不燃物類	12.68
木・竹・わら	8.30
紙・布	5.13
その他	1.05
厨芥類（生ごみ）	0.00

(2) 施設の老朽化

現施設は、昭和55（1980）年度から稼働し、ごみ質の多様化を原因として次のような課題があります。

■ 破碎後不燃物

破碎後、本来であれば可燃物として焼却処理されるプラスチックが5割以上占め、最終処分場の残余年数に影響しています。

■ 破碎後可燃物

1割強の不燃物が混在しており、破碎処理中で起きた火災原因である電池や穴を開けていないスプレー缶などの混入により、さらに大きな事故に発展する可能性があります。

■ 磁性物・アルミ類

現施設では、不燃物、可燃物、資源化物である磁性物・アルミ類の分別精度が低いため、再資源化物としての純度が低い状況です。

(3) 不燃ごみの広域処理

岩手中部広域行政組合では、構成市町が現有する不燃ごみ処理施設と比較し、より安全、かつ純度の高い資源物を分別する施設を整備し、令和8年度からの広域処理に向け検討がされています。

市では、不燃ごみ処理の広域化に併せ、清掃事業所にある旧焼却施設を解体後、その跡地に資源ごみストックヤードを整備し資源化を進める予定にしています。

3 資源ごみ

市が収集する資源ごみは、現在、民間の廃棄物処理業者に委託し処理しており、可燃ごみ同様に不燃ごみが広域化されたとしても、引き続き市の事業として行う予定にしています。

また、国から方針が示されているプラスチック製品の一括回収に向けて、体制の整備を検討していかなければなりません。

第7節 最終処分の現状

岩手中部クリーンセンターで焼却処理後に発生するリサイクルできない焼却残さ、市清掃事業所で破碎処理後に発生する不燃物残さを最終処分場に埋め立てています。

1 処分量

施設への搬入量は次の表のとおりです。

表3-7-1 最終処分場への搬入量

年度	搬入量 (m ³)		
	残渣搬入量	覆土材搬入量	合計搬入量
平成28（2016）年度	702.49	284.81	987.30
平成29（2017）年度	1,016.29	298.90	1,315.19
平成30（2018）年度	1,310.37	375.60	1,685.97
令和元（2019）年度	1,389.22	2,499.00	3,888.22
搬入量平均	1,104.59	864.58	1,969.17

※令和元年度は中間覆土の覆土材分を含んでいます。

2 残余容量

岩手中部広域行政組合の構成市町の最終処分場の状況は次のとおりです。

表 3 - 7 - 2 岩手中部構成 4 市町の各最終処分場の状況（平成30年度実績）

構成市町名	開始年	埋立容量（m ³ ）	実績埋立量（m ³ ）	残余容量（m ³ ）
北上市	平成 9（1997）年	127,400	71,413	55,987
花巻市	昭和59（1984）年	192,880	149,991	42,889
遠野市	平成14（2002）年	37,600	20,422	17,178
西和賀町	平成 9（1997）年	9,000	6,542	2,458

出典：岩手中部広域行政組合一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

3 施設整備等

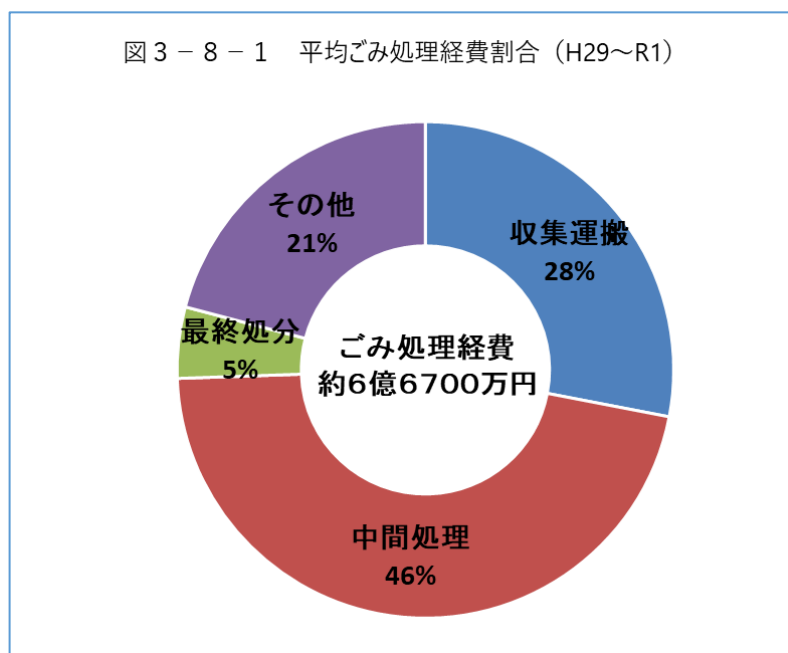
市では、最終処分場の埋立を第 5 段まで嵩上げする計画にしており、現在埋め立てている第 2 段の受入れが限界に達しているため、令和 3（2021）年度に第 3 段目の堰堤築堤工事を行う予定にしています。

また、浸出水の処理状況を 24 時間監視する中央監視装置の更新が必要になっており、令和 5（2023）年度供用開始に向け準備をしています。

第 8 節 ごみ処理に係る経費

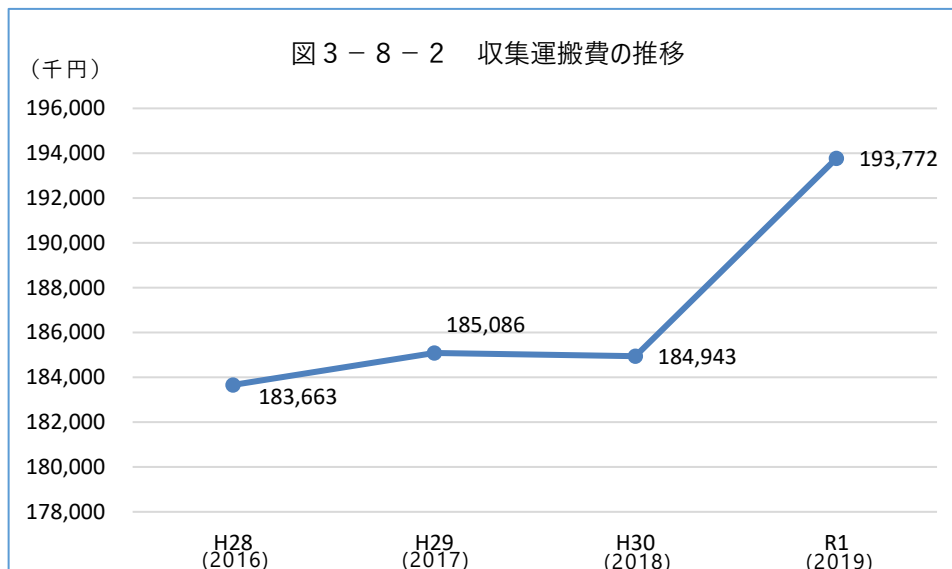
岩手中部クリーンセンターで可燃ごみが広域処理されて以降、令和元（2019）年度までのごみ処理に係る経費は増加傾向にあり、平均で約 6 億 6,700 万円になっています。

図 3 - 8 - 1 平均ごみ処理経費割合（H29～R1）



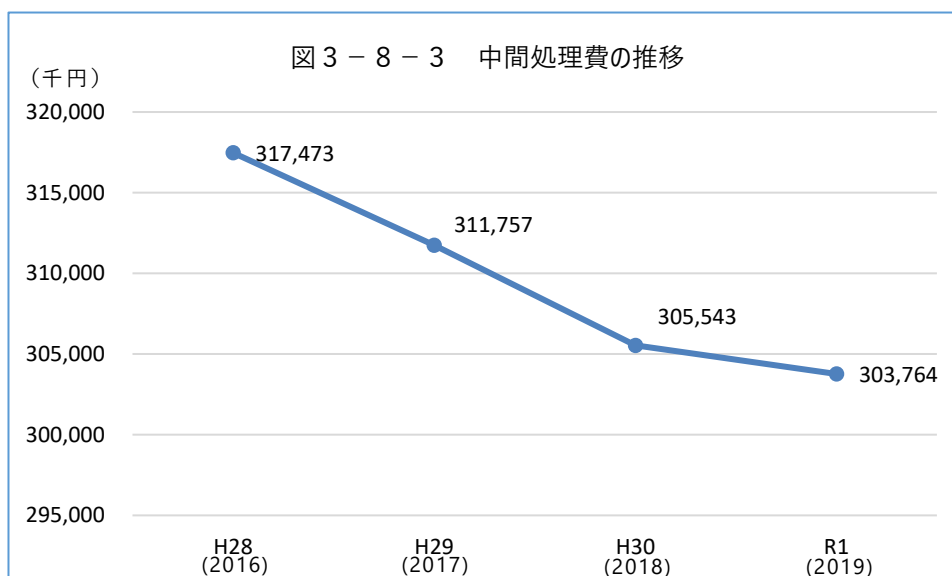
1 収集運搬費

収集運搬費の推移では、平成30（2018）年から令和元（2019）年にかけて収集量増加にともない、費用も増加傾向にあります。



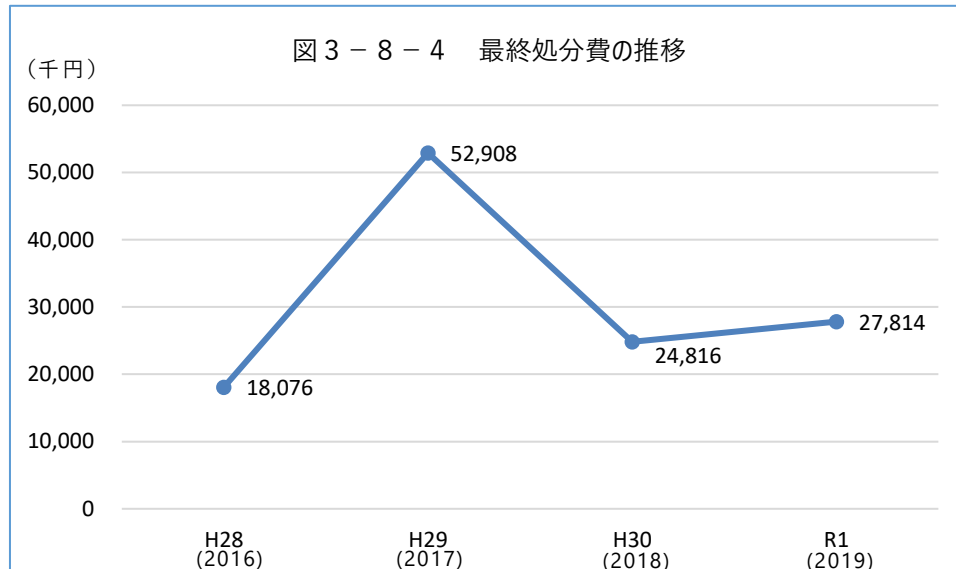
2 中間処理費

中間処理にかかる費用は減少傾向にあります。



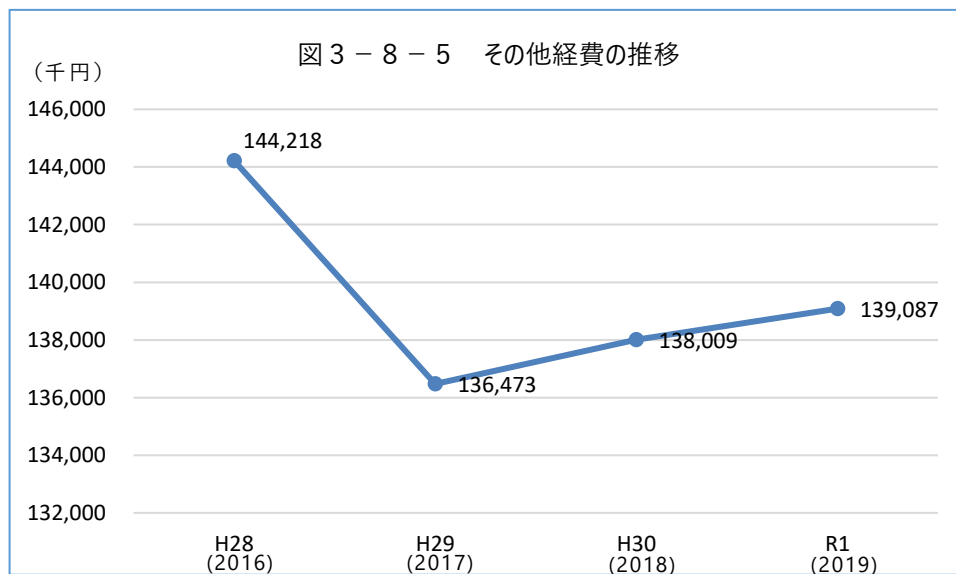
3 最終処分費

平成29（2017）年度は埋立地汚泥脱水機の更新及びその他機器の更新による一時的な増加はありますが、一時的な支出を除けば埋め立て処分ににかかる費用はやや増加傾向にあります。



4 その他経費

上記1から3までのごみ処理費用のほかに、資源ごみ処理、環境美化の推進、市公衆衛生組合連合会の運営費やごみ集積所整備費の補助金などの費用が発生しているほか、今後は不燃ごみ処理施設の整備により経費の増加が見込まれます。



第9節 家庭ごみ手数料

1 家庭ごみ手数料化

当市では、ごみ排出量の増加がごみ処理をひっ迫していたことから、ごみ排出量を減少させる目的として、平成20（2008）年12月から家庭ごみ手数料化を実施しています。

当市の家庭ごみ袋は県内他市町村のごみ袋と比べ高くなっているのは、ごみ袋の価格に手数料を含めているためです。これにより当市のごみは、市税と市民のみ

なさんが負担する手数料で処理されており、市税を子育て、教育など他の分野に有効に活用することができています。

なお、家庭ごみ手数料化は、県内では当市のみ実施していますが、ごみ排出量の抑制効果が高いことから、全国64%(令和2年12月現在)もの自治体で実施されています。

図3-9-1-1 40Lの可燃・不燃ごみ処理費用(北上市の場合)

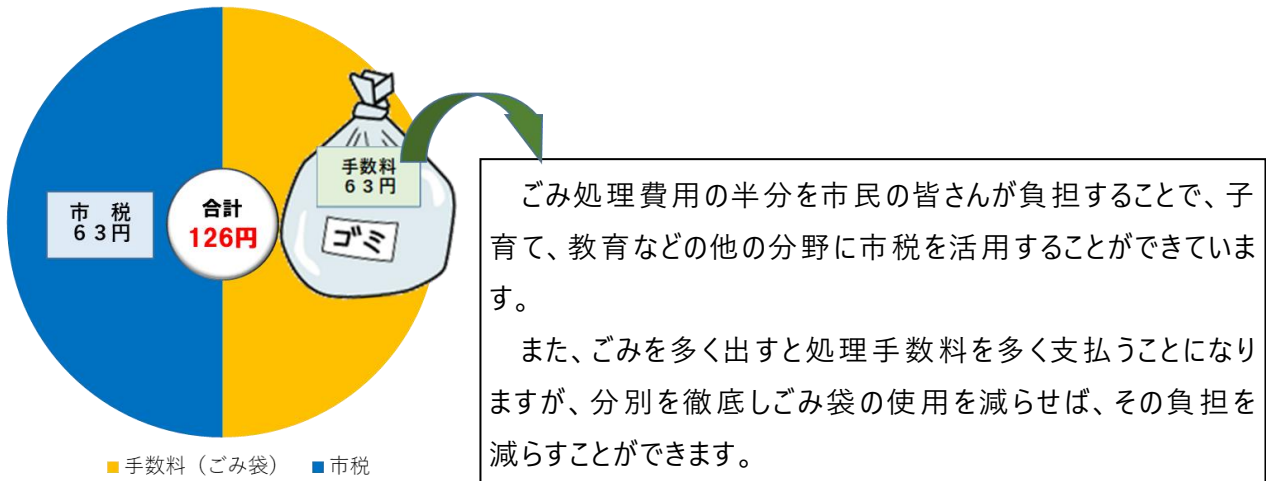
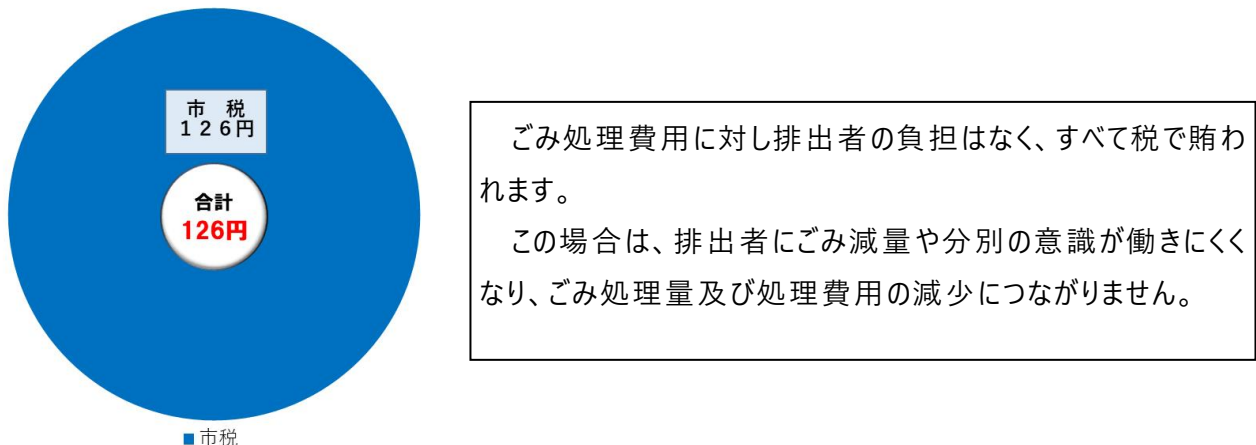


図3-9-1-2 40Lの可燃・不燃ごみ処理費用(手数料化未実施の自治体が126円で処理できる場合)



2 家庭ごみ手数料の使途

家庭ごみ手数料は、家庭ごみ袋製造・配送・保管などの家庭ごみ手数料化事業、資源ごみ収集運搬・加工保管・再商品化、集積所整備等に全額充当しています。

今後も4Rの推進、環境美化の推進等の事業に活用していきます。

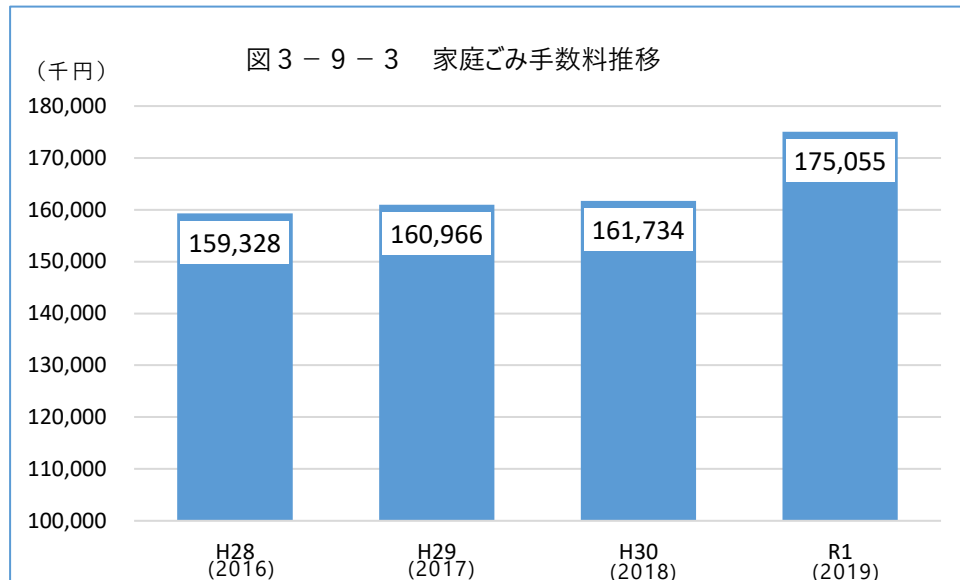
【家庭ごみ手数料袋とシール券】



3 家庭ごみ手数料の推移

平成20（2008）年12月に手数料化を実施し、既に10年以上経過しています。

近年、家庭ごみ手数料は増加傾向にあり、その要因は世帯数の増加、手数料化に慣れてしまった住民や手数料化後の転入者等の分別意識の低さ、非住民登録者の増加などが考えられます。

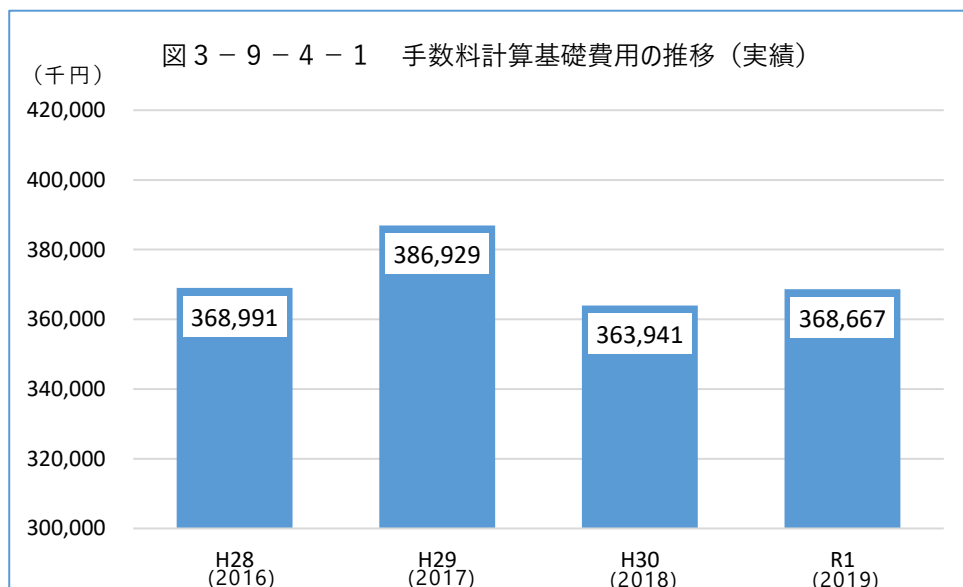


4 手数料の計算基礎とする可燃ごみ及び不燃ごみの処理費用

(1) 現在の処理費用

家庭ごみ手数料は、資源ごみを除くごみ処理費用（収集運搬、中間処理、最終処分）によって求めており、収集運搬費、家庭ごみ袋の製造費、市清掃事業所や最終処分場における処理・設備更新等の維持管理費、岩手中部広域行政組合への負担金（人件費、施設の減価償却費）などを基礎にしています。

この手数料計算の基礎となる費用は、横ばい傾向にあり、平成28（2016）年度から令和元（2019）年度までの平均で約3億7千万円になっています。

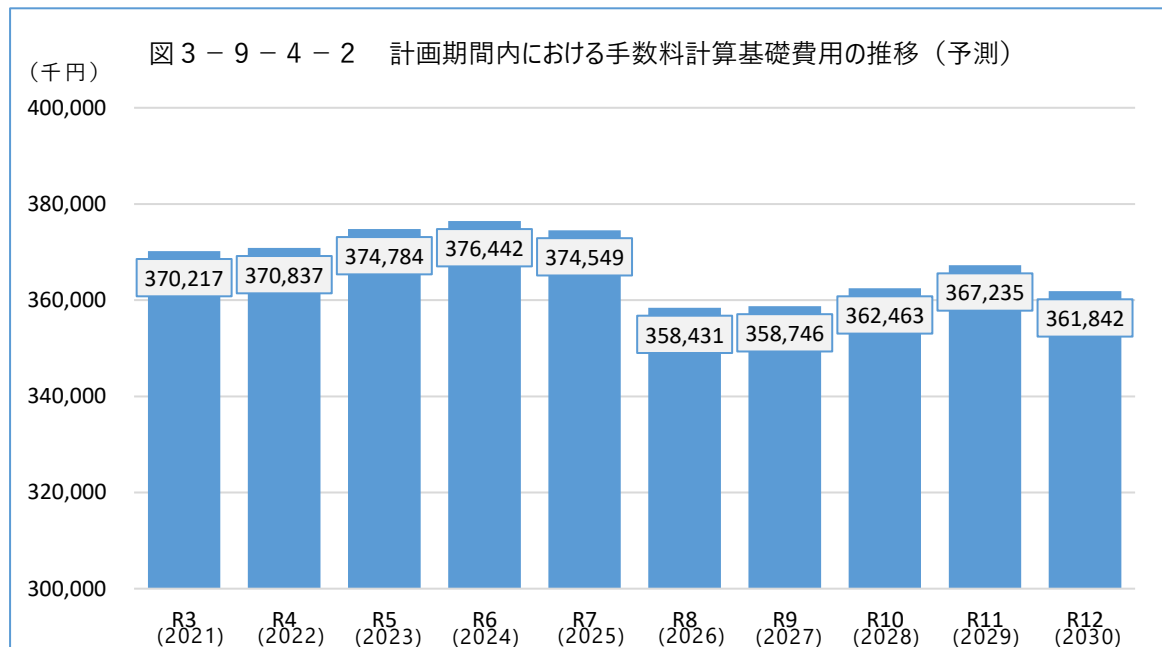


(2) 今後の処理費用

令和3（2021）年度に施工予定の最終処分場の埋立第3段目となる堰堤築堤工事に係る費用が発生し、第3段目の埋立可能年数によって令和3（2021）年度から費用計上することになります。

また、令和8（2026）年度を予定とする不燃ごみの広域処理に当たり新たな不燃ごみ処理施設が建設された場合、施設の耐用年数や運用可能年数によって令和8（2026）年度から費用計上することになります。一方、不燃ごみが広域処理される場合は、現在の市清掃事業所の管理修繕費用と比較し費用の縮減が見込まれます。

計画期間内における手数料計算の基礎となる可燃ごみ及び不燃ごみの処理費用は、次のとおり予測されます。



5 費用と手数料の考え方

現在の家庭ごみ手数料の考え方は、可燃ごみ及び不燃ごみの処理費用の約2分の1を排出者が負担する仕組みとしています。

先述したとおり、令和8年度から不燃ごみの広域処理が開始すると仮定した場合、令和8年度以降の費用は、低下することが予測されます。

今後の手数料について、プラスチック製品の一括回収等への対応に要する費用の発生を考え合わせ、令和3（2021）年度以降に考え方を示すこととします。