

3 資源循環都市づくり

1 目標



【目指す都市の姿】

限りある資源の大切さが認識され、資源が無駄なく、循環的に利活用されるまち

【定量目標】

○ごみ総量（生活ごみと事業ごみの合計）

令和12年度（2030年度）におけるごみ総量を33万トン以下（令和元年度（2019年度）比で12%以上削減）にします

○ごみの最終処分量

令和12年度（2030年度）におけるごみの最終処分量を4.6万トン以下（令和元年度（2019年度）比で12%以上削減）にします

○1人1日当たりの家庭ごみ排出量

令和12年度（2030年度）における1人1日当たりの家庭ごみ排出量を400グラム以下（令和元年度（2019年度）比で14%以上削減）にします

○家庭ごみに占める資源物の割合

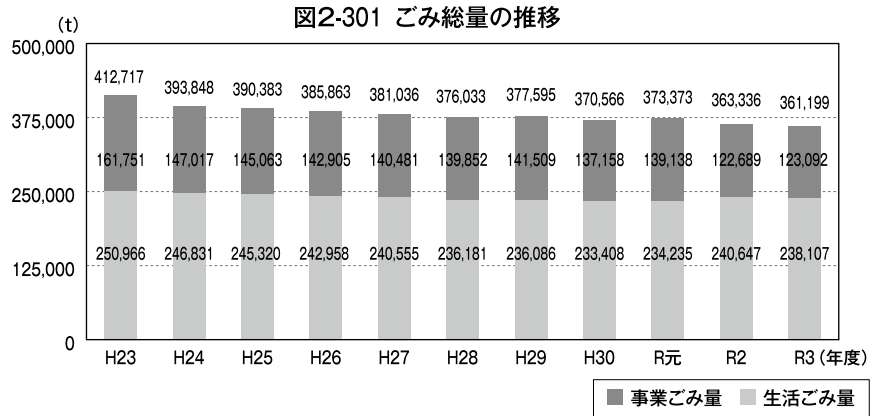
令和12年度（2030年度）における家庭ごみに占める資源物の割合を30%以下（令和元年度（2019年度）比で12.5ポイント以上引下げ）にします

2 令和3年度の進捗状況

定量目標	進捗状況
○ごみ総量（生活ごみと事業ごみの合計） 令和12年度（2030年度）におけるごみ総量を33万トン以下（令和元年度（2019年度）比で12%以上削減）にします	361,199トン （令和3年度）
○ごみの最終処分量 令和12年度（2030年度）におけるごみの最終処分量を4.6万トン以下（令和元年度（2019年度）比で12%以上削減）にします	47,379トン （令和3年度）
○1人1日当たりの家庭ごみ排出量 令和12年度（2030年度）における1人1日当たりの家庭ごみ排出量を400グラム以下（令和元年度（2019年度）比で14%以上削減）にします	465グラム （令和3年度）
○家庭ごみに占める資源物の割合 令和12年度（2030年度）における家庭ごみに占める資源物の割合を30%以下（令和元年度（2019年度）比で12.5ポイント以上引下げ）にします	42.0% （令和3年度）

○ごみの総量

令和3年度のごみ総量は、前年度比0.6%減の361,199tとなりました。基準年度である令和元年度と比べて減少していますが、これは、新型コロナウイルス感染症の影響により、事業ごみ量が大きく減少した状況が続いているためです。



○ごみの最終処分量

令和3年度のごみの最終処分量については、前年度5.2%減の47,379tとなりました。家庭ごみ等の燃やすごみの量が減ったことにより、前年度に比べて減少しています。

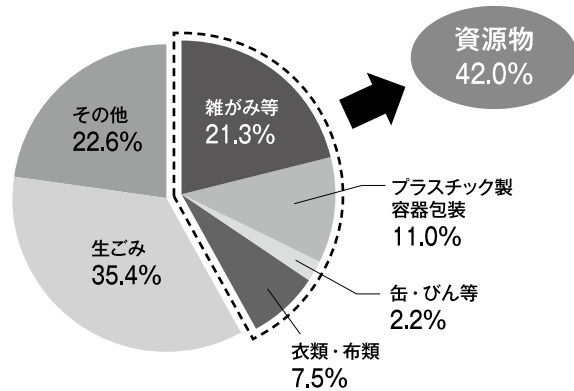
○1人1日当たりの家庭ごみの排出量

令和3年度の1人1日当たりの家庭ごみ排出量については、前年度比1.3%減の465gとなりました。目標の達成に向け、一層のごみ減量・リサイクル推進が求められます。

○家庭ごみに占める資源物の割合

令和3年度の家庭ごみに占める資源物の割合は、前年度比0.7ポイント増の42.0%となりました。内訳では、紙類が減少する一方、プラスチック製容器包装が増加しています。目標の達成に向け、さらなる分別に向けた取り組みが必要です。

図2-302 家庭ごみに占める資源物の割合(令和3年度)



3 主な施策の実施状況

(1) ごみ減量・リサイクル

ア プラスチック資源循環の推進

(ア) 使い捨てプラスチックの削減

使い捨てプラスチックの削減に向け、令和3年度は、市民のマイボトル利用促進に向けた取り組みを実施しました。

「持とう 使おう マイボトルキャンペーン」として、10月～11月の期間で、小売事業者との連携により、街頭における啓発活動を行ったほか、マイボトル持参による商品の割引等の取り組みを展開しました。また、各店舗へ啓発ポスター・ポップを掲示するとともに、特設ホームページを通じた情報発信等を行いました。



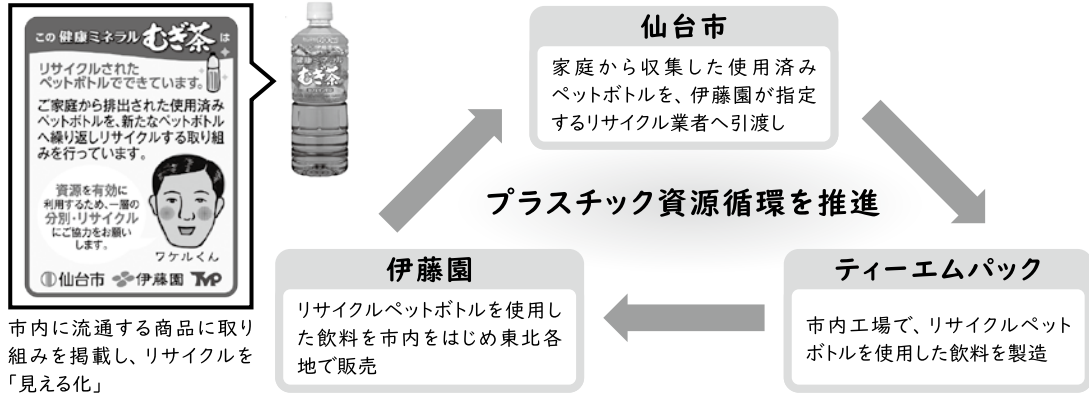
▲街頭啓発の様子

(イ) ペットボトルの水平リサイクル

国内におけるペットボトルのリサイクル率は8割を超えるものの、このうち再びペットボトルへ「水平リサイクル」される割合は1割程度にとどまり、ほとんどが衣料品等ペットボトル以外の物へリサイクルされています。その多くは

一度再利用された後、廃棄されてしまうため、資源の有効利用に向けては、繰り返し再利用が可能な水平リサイクルを推進することが重要です。本市では、令和3年10月に株式会社伊藤園およびティーエムパック株式会社と連携協定を締結し、家庭から収集した使用済みペットボトルを、約1億本のペットボトルへと水平リサイクルして循環利用する取り組みを、令和4年4月から開始しています。

図2-303 ペットボトルの水平リサイクルの取り組みイメージ



(ウ) 製品プラスチック一括回収・リサイクル

プラスチック資源循環を推進するため、令和2年度より、家庭ごみとして焼却しているハンガー等の製品プラスチックを、容器包装と一括回収し、リサイクルする実証事業を実施しています。令和3年度は、地区・期間を拡充して5地区（各区1カ所）、延べ9カ月間実施し、リサイクルにおける技術的な課題等について検証を進めました。

実証の結果、排出される製品プラスチックは、形状や素材が多岐にわたるものの、製品プラスチックと容器包装を一緒にリサイクルした場合であっても、リサイクルの工程に影響はないことが確認されました。このため、令和5年4月より全市域で実施するとともに、同年1月からは、一部地域（市内10地区、約25,000世帯を対象）で先行実施することとしています。

(エ) レジ袋の削減に向けた取り組み

市民団体・事業者・行政で構成する「レジ袋削減に関する懇談会」を平成18年11月に設置して以降、マイバッグの持参等によるレジ袋の削減方策について、各々自由な立場で意見・情報交換を行ってきました。事業者、市民団体及び行政の協働で「仙台市におけるレジ袋の削減に向けた取り組みに関する協定」の締結や確認書の交付により、令和4年3月現在、90店舗でレジ袋の有償提供による削減に取り組んでいます。

表2-301 レジ袋の有償提供実施による削減実績

項目	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
総削減枚数	6,363万枚	6,530万枚	6,558万枚	6,401万枚
原油換算量	878千ℓ	901千ℓ	905千ℓ	883千ℓ
CO ₂ 削減量	2,300t	2,361t	2,371t	2,314t

イ 食品ロス削減

(ア) 食品ロス削減キャンペーン

令和3年度は、10月の食品ロス月間に合わせ、事業者等と連携して家庭における食品ロス削減に向けた取り組みを行いました。市内のスーパー等179店舗では、未使用のまま捨てられやすい食品の保存方法や食材を使い切るレシピ等を掲載した啓発ポップを掲出しました。

また、仙台市図書館と連携して、市内の全7図書館において、食品ロスの関連図書や、家庭でできる取り組みをまとめた「せんだい食品ロス削減ガイドブック」等の企画展示を行いました。

家庭から出る食品ロスを日記形式で記録し、気づきのきっかけとする「食品ロスダイアリー」の普及を図るため、モニターとして参加いただいた方に、抽選で賞品が当たるキャンペーンを実施しました（参加人数15人）。



▲せんだい食品ロス削減ガイドブック

(イ) フードドライブの実施

家庭にある余剰食品を集めてフードバンク団体に寄付し、有効活用を行うフードドライブを平成30年度から実施しています。令和3年度は、市有施設や商業施設等の25カ所で実施し、約19tの未利用食品を回収しました。

また、回収ボックス等の貸し出しなど、民間企業等が行うフードドライブ活動への支援を実施しており、令和3年度の支援件数は24件となっています。



▲フードドライブ

(ウ) 家庭ごみ等排出実態調査

家庭から出る食品ロス量を把握するため、令和3年11月29日～12月3日の3日間、5地区（各区1カ所）を対象に、家庭ごみ袋の開封調査を実施しました。また、併せてコロナ禍でのごみの組成変化を把握するため、プラスチック製容器包装についても開封調査を実施しました。

その結果、令和3年度の生ごみに占める食品ロス量の割合は20.5%と、令和元年度に比べて14.0ポイント減少していました。

また、プラスチック製容器包装については、令和3年度は「食用容器」が32.2%と最も多く、次いで「菓子袋等」が31.8%、「洗剤・シャンプー等容器」が10.9%で、これらの3つで全体の約7割を占めていることが分かりました。

図2-304 生ごみに占める食品ロスの割合
 (令和元年度、令和3年度)

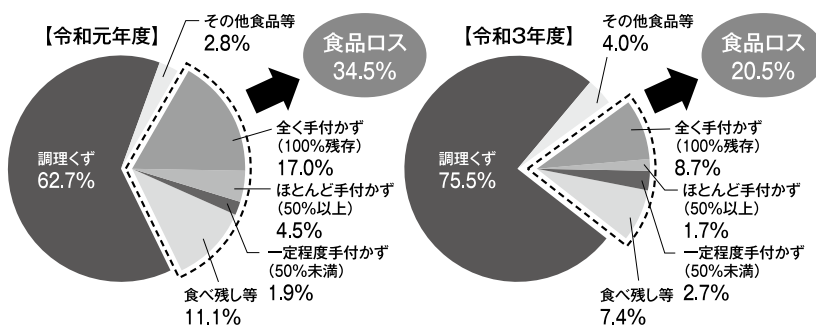
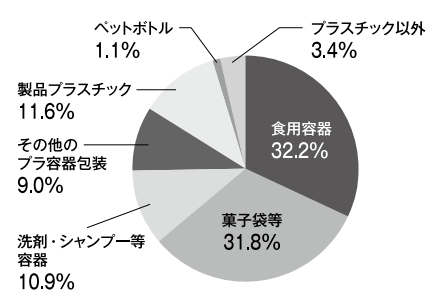


図2-305 プラスチック製容器包装の組成
 (令和3年度)



ウ プラスチック製容器包装のリサイクル

本市では、「容器包装リサイクル法」に基づき、平成14年4月よりプラスチック製容器包装の分別収集を実施しています。週1回、専用の指定袋で収集しており、収集したプラスチック製容器包装は、金属などの異物を取り除いた後、圧縮・梱包し、国の指定法人である（公財）日本容器包装リサイクル協会に引き渡してリサイクルを行っています。令和3年度の資源化量は12,661tとなっています。

エ 缶・びん・ペットボトル等のリサイクル

本市では、昭和59年10月より缶・びんの分別収集を、平成9年10月からはペットボトルの分別収集を開始しています。週1回、専用の回収容器で、廃乾電池類と併せて一括して収集しており、収集した缶・びん・ペットボトル等は、本市の資源化センターで種類ごとに選別のうえ、（公財）日本容器包装リサイクル協会等に引き渡してリサイクルを行っています。令和3年度の資源化量は合わせて16,914tとなっています。

また、近年急速に普及が進んでいるリチウムイオン電池等の小型充電式電池が、家庭ごみ等に混入し、発火する事故が発生していることから、事故の未然防止とリサイクル推進を図るため、令和4年7月から缶・びん・ペットボトルの日に収集を開始しています。

オ 紙類のリサイクル

本市では、平成20年10月から、月2回、ごみ集積所から紙類の定期回収を実施しています。収集する紙類は、新聞（折込チラシを含む）、段ボール、紙パック、雑誌、雑がみの5品目で、排出する際は、品目別にひもでしばって排出することとしています。ただし、雑がみについては、大きさに不揃いなものが多いことから、紙袋等に入れてから、ひもでしばる排出方法としています。

収集された紙類は、市内の古紙問屋に持ち込まれリサイクルされており、令和3年度の資源化量は11,806tとなっています。

カ 剪定枝のリサイクル

家庭で剪定した庭木の枝や幹を、粗大ごみ収集ルートを活用した戸別収集または自己搬入により無料で回収してチップ化し、堆肥の原料や燃料にリサイクルする取り組みを実施しており、令和3年度の資源化量は、229tとなっています。



▲剪定枝のリサイクルの様子

キ 生ごみのリサイクル

生ごみの減量及び堆肥化による有効利用を促進するため、市民を対象に、平成4年度から生ごみ堆肥化容器、平成11年度からは家庭用電気式生ごみ処理機の購入費の補助を行っています。令和3年度の補助実績は、堆肥化容器を174基、電気式生ごみ処理機を392台となっています。

平成13年度からは、生ごみリサイクル関連講座を実施し、購入後のフォローアップ等を図っており、令和3年度は講座を10回開催し、延べ85人の参加がありました。

平成16年度からは市民団体等の協力により、電気式生ごみ処理機からの乾燥生ごみと野菜の交換を各区の朝市、野菜市会場等で実施しています。回収した乾燥生ごみは、市内の農家等で有効に活用されています。

また、市内の学校給食センター等の生ごみや、公園・街路樹の剪定枝葉、し尿系脱水汚泥の減量・リサイクルを図るため、平成14年4月から仙台市堆肥化センターに搬入し、肥料化を行っています。生成された肥料は「杜のめぐみ」として、学校や地域の花壇づくり等に活用されています。

ク 小型家電のリサイクル

本市では、携帯電話やデジタルカメラ等の小型家電を、区役所やリサイクルプラザ、民間商業施設等に設置した「小型家電回収ボックス」で回収し、「小型家電リサイクル法」に基づき、国の認定事業者へ引き渡してリサイクルする事業を平成27年4月より実施しています。

令和3年度は、市内37カ所に設置した回収ボックスで、約39tの小型家電を回収しました。

このほか、家電量販店等による店頭回収や宅配便を活用した回収など、民間事業者による取り組みを広報することで、その利用を促進しています。



▲小型家電ボックス

ケ てんぷら油のリサイクル

市内の商業施設及びリサイクル業者と連携し、家庭から排出される使用済み天ぷら油などの食用油を回収、バイオディーゼル燃料（BDF）にリサイクルする事業を、平成30年11月から実施しています。回収する油はサラダ油などの液状の植物油のみで、500mlのペットボトルに入れてもらい、市内13カ所（令和3年度末現在）の商業施設に設置した専用ボックスで回収しています。精製されたBDFはリサイクル業者が所有するごみ収集車などの燃料として利用されており、令和3年度の回収量は27,763Lとなっています。

コ 集団資源回収の推進

昭和48年度から、ごみ減量の推進と資源の有効活用を図るとともに、地域コミュニティづくりに資するため、地域における紙類や布類などの資源物を、子供会や町内会など地域の団体が回収し、リサイクルを行う集団資源回収を推進しています。回収量や実施回数に応じて年2回の奨励金を交付するほか、保管庫の無償貸与や回覧用リーフレットの提供を行うなどの支援を行っており、令和3年度の実施団体数は1,238団体、回収実績は13,509tとなっています。

サ 紙類等拠点回収

家庭から排出される紙類等の分別を促進するため、区役所等に設置した「資源回収庫」のほか、民間事業者の協力により「紙類回収ステーション」(令和3年度末現在：市内124カ所)を設置し、紙類や布類の拠点回収を実施しています。令和3年度の回収量は、紙類が10,861t、布類が323tとなっています。

事業系紙類については、清掃工場の搬入を禁止するとともに、各環境事業所に「事業系紙類回収庫」を設置しているほか、古紙問屋等の協力を得て、無料で持ち込める「事業系紙類回収ステーション」(令和3年度末現在：市内19カ所)を設置し、リサイクルを推進しています。令和3年度は、542tの紙類を回収しました。

シ 事業ごみ減量・リサイクル推進

事業ごみの適正排出とごみ減量に向け、平成29年度に搬入物検査装置を3カ所の清掃工場に設置し、専任の検査員により事業ごみの内容物検査を実施するとともに、必要に応じて事業ごみ袋を開封し、排出事業者が特定された場合は、訪問指導を行っています。令和3年度は、収集車1,976台を検査するとともに、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、主に文書による指導が15件となっています。



▲自走式搬入物検査装置

また、事業用大規模建築物の所有者及び事業系一般廃棄物を多量に排出する事業者(令和3年度末現在：1,082事業者)に対し、ごみの減量及び適正処理に関する計画書及び実績報告書の提出等を義務付けるとともに立入指導などを行っています。令和3年度は25件の立ち入り調査を実施しました。

ス 産業廃棄物の適正処理

産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、法律で定められた20種類のものをいい、企業や工場の活動によるほか、住宅の新築・解体や病院での診療等、私たちの生活に身近な事業活動からも生じています。本市では、「仙台市産業廃棄物処理指導実施計画」を毎年度策定し、計画的な指導により産業廃棄物の適正処理や減量・リサイクルを推進しています。

産業廃棄物を多量に排出する事業所や処理施設への立入指導を行うほか、排出事業者向け産業廃棄物セミナーの実施等を通じ、排出事業者の適正処理の確保に努めています。また、PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物について、法に基づく期限内の処理に向けて、事業者等への指導を重点的に推進しています。さらに、ヘリコプターを使ったスカイパトロール、現職警察官の派遣受入れなど関係機関との連携強化、産業廃棄物適正処理監視指導員(産廃Gメン)の配置等により、不法投棄対策の徹底を図っています。

セ 情報発信・環境教育の推進

(ア) リサイクルプラザの運営

市民のごみ減量・リサイクルに対する関心や理解を高め、市民意識の啓発を図ることを目的として、平成7年度に葛岡リサイクルプラザ、平成13年度に今泉リサイクルプラザを設置しています。利用可能な粗大ごみや市民から持ち込まれたリサイクル品の展示・提供等を行う「リサイクル情報コーナー」や、家庭で不要になった衣類を提供する「リサイクル・ブティック」等を開設しています。また、リサイクルに関するさまざまな情報を発信しており、令和3年度は、展示物のリニューアルを行いました。

令和3年度の利用者数は50,007人となっており、葛岡リサイクルプラザは令和3年10月に開館以来の来館者数が200万人を突破しました。

(イ) 環境施設見学バスの運行

昭和48年度から町内会などの団体を対象に「環境施設を見る会」を開催し、祝日を除く、火曜日から金曜日まで専用見学バス「ワケルくんバス」を運行しています。見学の対象は、清掃工場のほか、民間のリサイクル事業者等も含まれており、申し込みのあった団体の希望等を踏まえながら、コースを設定しています。令和3年度は11団体、196人が利用しました。



▲ワケルくんバス

(ウ) ワケルネット等による情報発信

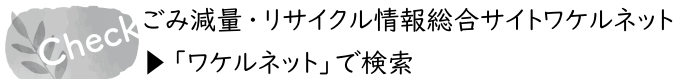
市民にごみ減量やリサイクル情報を分かりやすく届けるため、平成16年11月に「仙台市ごみ減量・リサイクル情報総合サイト ワケルネット」を開設しました。ごみ減量・リサイクル推進キャンペーンキャラクター「ワケルくんファミリー」を使った動画やイラスト素材集など楽しくごみ減量に取り組めるコンテンツを充実させています。令和4年3月に全面リニューアルを行い、スマートフォンでも見やすいデザインとするとともに、子どもや外国人等の対象者別ページを新設しました。



▲ワケルネットサイトトップページ

また、平成22年10月からは、よりタイムリーな情報発信を目的に、ワケルくんファミリーの一員である「ワケ猫ちゃん」のツイッターも運用しています。

さらに平成28年6月から、ごみ出しや分別に便利な機能を備えたスマートフォン用アプリ「さんあ〜る」(仙台版)を運用しています。



(エ)「資源とごみの分け方・出し方」の配布等

仙台市のごみの分別や排出ルールについて広く周知するため、家庭から出るごみの分別方法や出し方をまとめたパンフレット「資源とごみの分け方・出し方」を作成し、配布しています。令和3年10月には、内容を全面改訂し、ポスティングにより市内の全世帯(約53万世帯)に配布しました。

また、増加する外国人住民に対しては、日本語学校等を通じて外国版のごみ出しパンフレットやリーフレットを配布するほか、YouTubeで分かりやすい説明動画を配信しています(対応言語:やさしい日本語、英語、中国語、韓国語、ベトナム語、ネパール語)。

このほか、市外からの転入者に対しては、転入届の多い時期(3月下旬頃)に合わせ、区役所に「ごみ分別コーナー」を設置するとともに、不動産会社と連携し、チラシとごみ袋のセットを配布しています。

(オ) 粗大ごみインターネット受付機能の拡充等

近年の粗大ごみ収集に係る申し込み件数の増加に対応するため、令和4年1月から粗大ごみ受付センターのインターネット申込品品数を127品目から255品目に増やすとともに、ホームページからの変更や取り消しを可能とするなどの機能を拡充し、利便性の拡充を図りました。

また、仙台市の総合コールセンターでは、令和3年10月からAIチャットボットを導入し、ごみの分別方法や出し方に関する問い合わせに対応しています。

（カ）海岸等漂着物実態調査の実施

海洋プラスチックごみについて、本市の現状を把握するとともに、市民へ周知啓発を行うため、令和2年度より若林区荒浜において海岸漂着物の調査を実施しています。また、令和3年度は、河川を通じた流出状況を把握するため、河川の漂着物調査も実施しました。



▲海岸漂着物実態調査の様子

ソ クリーン仙台推進員制度

地域でのごみの適正な排出や減量・リサイクル等の取り組みのリーダー役として、町内会等からの推薦に基づき仙台市が委嘱しているのが、クリーン仙台推進員（以下、推進員という）です。平成7年8月に「クリーン仙台推進員設置要綱」を制定し、制度がスタートしました。また、平成17年度には推進員の活動に協力していただく、クリーンメイト（以下、メイトという）制度も開始しました。さらに、平成27年3月には、多年にわたり活動いただいた推進員を表彰する制度を制定しました。令和4年4月1日現在で推進員2,418人、メイト1,533人を委嘱しています。



▲クリーン仙台推進員の活動の様子

推進員及びメイトには、各地域の実情に合わせて、ごみの適正な排出や減量・リサイクルの促進、環境意識の普及啓発などの活動を市と連携を図りながら主体的に展開していただいています。

本市では、その地域活動を支援するため、さまざまなテーマで研修会を開催しているほか、制度の概要や推進員の活動事例などを掲載した「活動の手引き」や、情報提供のための「仙台メビウス通信」を発行しています。

タ 地域ごみ出し支援活動の促進

ごみ出しが困難な高齢者や障害がある方に、ごみ出し支援活動を行っている団体へ奨励金を交付し、地域における支援活動を促進しています。令和3年度の登録団体数は42団体、支援世帯数は74世帯となっています。

チ ごみ処理施設の基幹的設備改良工事の実施

市内3カ所のごみ処理施設において、老朽化した重要設備や機器の補修・更新を行う、基幹的設備改良工事に計画的に取り組んでいます。機能を回復するだけでなく、最新技術の導入による性能の向上とともに、高効率・省エネルギー化機器の採用による使用電力の削減及びライフサイクルコストの低減による建て替え周期の長期化を図り、継続的・安定的なごみ処理体制の確保を目指しています。

平成26年度から平成28年度にかけては葛岡工場で基幹的設備改良工事を実施し、平成29年度から着手した今泉工場では、令和2年度に完了しました。松森工場については、令和3年度に着手し令和7年度に完了する予定としています。

ツ 災害廃棄物処理体制の確保

東日本大震災の経験や近年の水害等を踏まえ、「仙台市災害廃棄物処理計画」や具体のマニュアルを整備するなど、災害時に発生する廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理できるよう体制の確保に努めています。

令和4年3月16日に発生した福島県沖地震では、災害廃棄物の迅速な処理に向け、ごみの自己搬入手数料の減免を実施しました。