

第4章 取組みの方向性

1 3Rの推進による最適な「地域循環共生圏」の構築

- (1) 家庭ごみの3Rの推進
- (2) 事業系ごみの3Rの推進
- (3) プラスチックごみ対策
- (4) 食品ロスの削減（食品ロス削減推進計画）
- (5) ごみ処理施設の今後のあり方
- (6) ごみ処理の広域連携
- (7) 災害廃棄物処理
- (8) 適正処理の推進と安全・安心の確保
- (9) ごみ処理事業の効率化と市民サービスの向上
- (10) 産業廃棄物排出量の減量化・適正処理の推進



2 循環型社会形成に向けた地域全体の市民環境力の更なる発展

- (1) 環境教育・環境学習の推進
- (2) 環境を意識したライフスタイルの見直し
- (3) 地域コミュニティ・NPO・事業者の環境活動の推進



3 脱炭素社会、自然共生社会への貢献

- (1) 廃棄物処理における脱炭素社会への貢献
- (2) 自然共生の推進
- (3) まち美化対策の推進
- (4) 海岸漂着物等の処理
- (5) 不法投棄防止対策
- (6) 生活排水の適正な処理



4 「地消・地循環」を目指した環境産業の創出と環境国際協力・ビジネスの推進

- (1) リサイクルを軸とした環境産業の創出・育成・支援
- (2) 新たな技術や研究開発の推進
- (3) 産業振興と環境保全の好循環
- (4) 研究機関の集積
- (5) 高度リサイクルの推進
- (6) 環境国際協力・環境国際ビジネスの促進
- (7) 事業活動における資源の循環利用の推進



1 3Rの推進による最適な「地域循環共生圏」の構築

環境への負荷を減らし、限りある資源を次世代へ継承していくためには、リデュース・リユースを優先しながら、資源の分別などのリサイクルを徹底し、これまで以上に3Rの推進に取り組むことが重要です。

また、2018（平成30）年6月に閣議決定された第四次循環型社会形成推進基本計画では、国の取組みとして、資源の循環、生物多様性の確保、低炭素化、地域の活性化等を図るため、「地域循環共生圏」の形成に向けた施策を推進するとされており、本市においても、地域の特性に応じた地域循環共生圏の仕組みづくりに向けた取組みを行っていく必要があります。

『ものづくりのまち』として発展してきた本市は、エコタウンをはじめ、先進的な廃棄物処理や高度なリサイクルに関する技術や人材等を有しており、さまざまな枠組みで考えられる地域循環共生圏の中心となることが求められます。

さらに、ものづくりのまちとして、その地域で発生した資源をその地域で再生し使用する、「地消・地循環」の考えを新たに導入し、環境への負荷をさらに低減した循環型社会の形成を目指すことで、最適な「地域循環共生圏」の構築を進めます。

【地域循環共生圏】

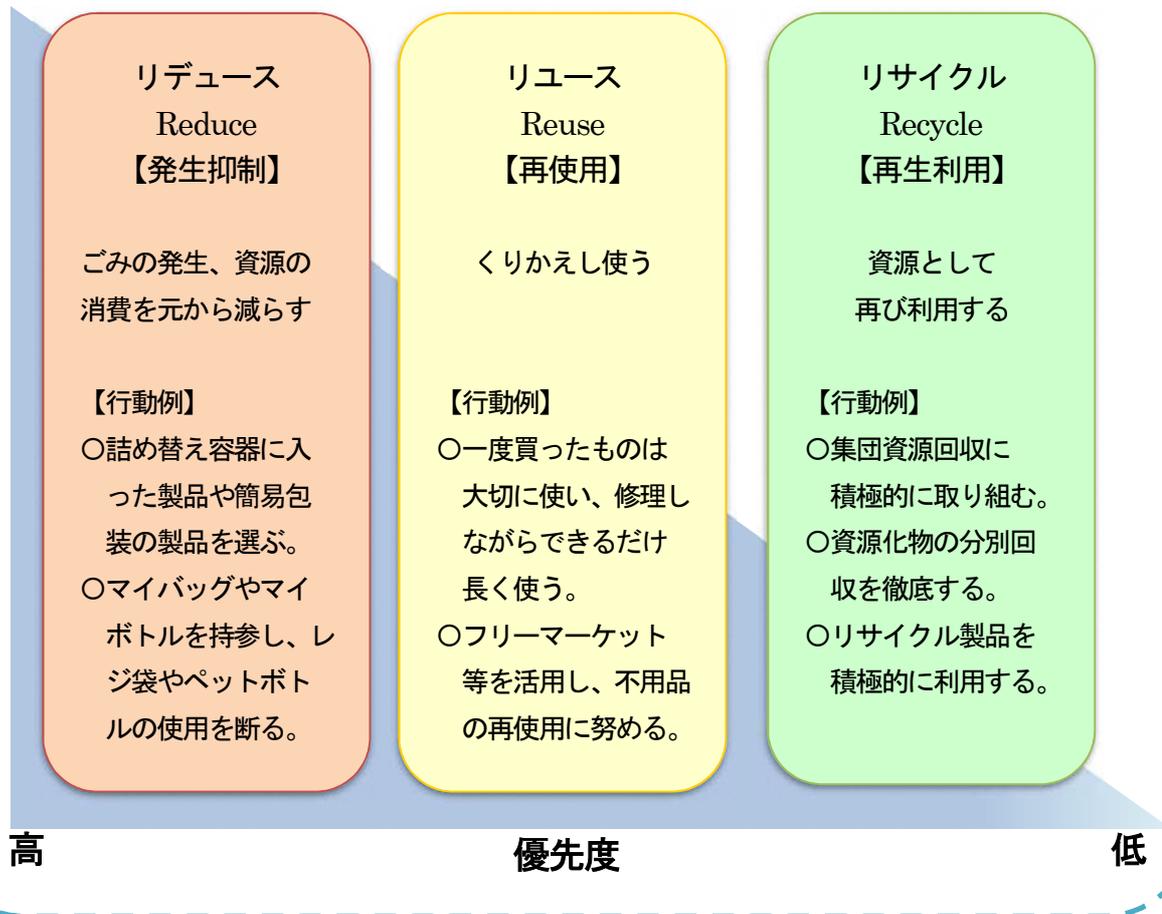
2018（平成30）年4月に閣議決定された第五次環境基本計画において、SDGsの考え方も活用して新たに提唱されました。地域の資源、自分たちの目の前にあるものの可能性をもう一度考え直し、その資源を有効活用しながら環境・経済・社会をよくしよう、資源を融通し合うネットワークをつくっていきましょうというものです。その視点は、エネルギー、交通・移動システム、災害に強いまちづくり、衣食住の日々の生活者としてのライフスタイル等があります。



【参考】3Rについて

廃棄物の「リデュース (**R**educe)」、「リユース (**R**euse)」、「リサイクル (**R**ecycle)」の3つの行動の頭文字をとった総称です。

ごみを限りなく減らすことで、ごみの焼却や埋立処理による環境への負担をできるだけ少なくし、さらに、限りある地球の資源の使用を減らすために、資源を有効的に繰り返し使う社会（循環型社会）を実現するための、重要なキーワードとして位置づけられています。



(1) 家庭ごみの3Rの推進

家庭系ごみについては、目標値である市民1人一日あたりの家庭ごみ量は減少傾向にあるものの、組成調査では、紙類やプラスチック製容器包装など、リサイクル可能なものがまだ含まれています。

今後は、持続可能な都市の実現に向け、3Rの取組みをより一層強化するとともに、特にリサイクルについては、さらに分別を徹底していくことが必要です。

【リデュース・リユースの推進】

3Rの取組みはどれも重要ですが、特に、ごみの発生や資源の消費をもとから減らすリデュースの取組みが最も重要であり、次いで、不要になったものを再使用するリユースに取り組む必要があります。

エコライフステージなどのイベントを通じた実践的な啓発を行うなどして、不必要なものを買わない、物は大切に永く使うなど、従来のライフスタイルからの転換を促していきます。

- ・マイボトル、マイバッグ持参の推進による使い捨てプラスチックの使用削減
- ・「残しま宣言」運動の展開による食品ロスの排出削減
- ・市内スーパーや市民団体との協定に基づく、レジ袋の無料配布中止
- ・環境ミュージアムでのリユース品の回収・販売
- ・イベント等でのリユース食器の貸し出し
- ・古着のリサイクル事業（P31参照）で回収された古着のうち、再使用可能ものはリユースしていることの周知

【リサイクルの推進】

これまでの分別・リサイクルの制度をより一層促進するとともに、資源化物を分別する意義や適正な分別方法、リサイクル情報について、ていたんプレスや市ホームページなど様々な媒体を活用して改めて分かりやすく周知するほか、新たな分別品目の拡充についても検討します。

さらに、北九州エコプレミアムの認定や市内で開催する展示会「エコテクノ」への出展などを通じ、リサイクル製品の情報の発信を図ります。

ア プラスチックのリサイクル

プラスチック製容器包装に対する分別意識の向上とリサイクルの一層の推進を図るための広報や、分別からリサイクル、再生品の製造までを見学するバスツアーの実施など、分かりやすく効果的な周知等を行います。

また、国の状況も踏まえ、プラスチック製品のリサイクルに向けた検討を進めます。

イ かん・びん、ペットボトルのリサイクル

分別が容易で分かりやすく、制度として定着しており、市民の協力もあって高い分別率を維持しています。今後も、分別方法について分かりやすく周知し、さらなる回収量の増加を目指します。

ウ 生ごみ（厨芥類）の減量化・資源化

家庭ごみの約半分を占めている生ごみの中には、買いすぎ等で封を切らずに捨てられた「手つかず食品」や、作りすぎ等で食べ残してしまった食品がたくさん入っているほか、約 80%の水分が含まれているという特徴があります。これらのことから、「使い切り・食べ切り・水切り」の「3 切り運動」のほか、家庭で取り組むことができる生ごみリサイクル講座やリデュースクッキング講座等の開催により、減量化・資源化の取組みを推進します。

(2020 (令和 2) 年度に実施した食品ロスダイアリー事業など、「食品ロス」の削減については、「4 食品ロスの削減 (食品ロス削減推進計画)」に記載しています。)

① 「3 切り運動」の推進

生ごみ減量化の基本的な取組みとして、必要な分だけの食材の購入や冷蔵庫のクーラーアップ等による使い切り、食べ切り、生ごみの水分を減少させる水切り等について、市民への周知・啓発を強化していきます。

② 生ごみリサイクル

○生ごみリサイクル講座

生ごみコンポスト化容器の作成方法や使用にあたってのコツが学べる「生ごみコンポスト化容器活用講座 (市主催)」や「地域生ごみコンポスト化講座 (地域主催)」を開催し、各家庭で取り組むことができる生ごみリサイクルを推進します。

○継続的な取組みへのフォローアップ

家庭で行う生ごみリサイクルは、臭いや虫の発生などのトラブルが原因で、うまくいかずにやめてしまうというケースが多くあります。

そこで、コンポスト化容器を使用中のトラブルや悩みの相談を受ける「生ごみコンポストなんでも相談会」の実施や「生ごみコンポストアドバイザー」の養成、余った堆肥の回収事業などにより、地域や家庭での継続的な取組みを促進します。

○リデュースクッキング講座

生ごみの排出を減らしたり、余った食材を活かすことができる調理方法等を学べるクッキング講座を開催しているほか、市ホームページでレシピを公開しています。

2020（令和 2）年度のエコライフステージでは、市内の飲食店と協力して、いつもは捨ててしまう食材を使ったメニューを開発、市民に食べていただき SNS で発信してもらうなど、取組みを広げる工夫をしています。



【生ごみコンポスト化容器活用講座】



【リデュースクッキング講座】

エ 古紙のリサイクル

市民や地域団体が主体的に新聞や雑誌など家庭系古紙の回収に取り組んでいる「集団資源回収」に対し奨励金を交付する制度や保管庫の貸与により、古紙のリサイクルを推進します。

ごみとして捨てられがちな雑がみも大事な資源であることや、適正な分別方法、リサイクルの仕組みについて、市民に対しきめ細かに周知・啓発するとともに、全まちづくり協議会とも連携して、より一層の回収促進を図ります。



【資源回収に取り組む団体に無料で保管庫を貸与】



【地域住民の古紙回収】

オ 紙パック、トレイのリサイクル

トレイについては、プラスチック製容器包装としても分別できますが、単独で収集されれば、再びトレイとしてリサイクルできることを周知するなど、質の高いリサイクルを推進します。

また、紙パックについては、上質な紙資源であるとともに、小中学校の児童・生徒たちが分別した給食用牛乳パックを、市内の事業者がリサイクルする仕組みを構築しています。自分たちが分別したものが資源としてリサイクルされているという成果を分かりやすく理解することで、家庭での分別促進にもつながるような取組みを進めます。

カ 古着のリサイクル

回収からリサイクル加工までに関わる事業者や周辺都市が参加する「北部九州・古着地域循環推進協議会」を設立し、一体的に古着の分別・リサイクル事業を行っています。

また、2016（平成 28）年からは、地域における古着の資源回収を促進するため、市に登録した団体が集めた古着に対し奨励金を交付する制度を開始しました。

回収した古着は、主に自動車の内装材等へリサイクルされ、一部の再使用可能なものは衣類としてリユースされています。

今後も、古着の地域循環システムを促進するため、市民団体・事業者の活動や、周辺都市とも連携しながら、取組みを進めます。

キ その他のリサイクル

家庭から排出される小物金属や蛍光灯など、その他の資源化物についても、市民センターやスーパー、ホームセンターなどに設置している回収ボックスによる拠点回収など、リサイクルの取組みを引き続き推進します。また、小型電子機器や小物金属など、「捨て方が分かりにくい」などの理由で回収量が伸び悩んでいるものもあり、効果的な周知を行い仕組みを定着させることが重要です。

また、新たな分別の種類については、ごみ発生量の変化や、エコタウン事業をはじめとする市内のリサイクル施設の新たな整備などの社会的状況に応じて、本市の「分別・リサイクルに関する基本的な考え方（資料編 77 ページ参照）」に基づき、柔軟に検討していきます。なお、新たな分別を導入する場合は、目的や趣旨を含め、市民への十分な周知を行います。

回収品目	主な回収場所
小物金属	ホームセンター、市民センター
蛍光灯	電器店
水銀体温計、水銀血圧計、水銀温度計	区役所、出張所
小型電子機器	区役所、市民センター
廃食用油	スーパー、市民センター
剪定枝	町内会等の地域団体
インクカートリッジ	市役所、区役所

ク 再生品の積極利用の促進

廃棄物のリサイクル等により製造された再生品の利用を促進するため、例えば、古紙をリサイクルした再生トイレットペーパー「えこっぱー」などについて、施設やイベントでの展示や販売先の紹介など、積極的にPRを行います。

(2) 事業系ごみの3Rの推進

事業系ごみの処理量については、近年減少傾向にあるものの、市の焼却施設へ持ち込まれたごみの組成調査では、リサイクル可能なものや本来産業廃棄物として処理すべき物等の搬入不適物の混入も多く、本市が地域循環共生圏の中心を目指すためには、対策の強化が必要です。このような状況を踏まえ、

- 事業系ごみ処理方法やリサイクルに関する情報の「周知・情報提供」
- リサイクルへの誘導や新たな仕組みづくりによる「リサイクルの推進」
- 事業者訪問やごみ処理施設への不適物搬入対策による「適正処理」

など、様々な観点から、さらなる減量化・資源化に向けた取組みを実施します。

また、処理コストや他都市の状況等を勘案し、引き続き、適正なごみ処理手数料について検討していきます。

【周知・情報提供】

ア ごみ出しルールの周知徹底・指導

廃棄物処理法および本市条例に基づき、廃棄物の区分に応じた適正処理の方法や、資源化が必要な品目などについて周知徹底を行うとともに、違反者への指導強化に取り組みます。

イ 集中的な事業所訪問

市の施設で処理する事業系ごみのうち約 25%を占める大規模事業所や、新規開業の小規模飲食店等を中心に、集中的な事業所訪問を行い、ごみ出しルールの徹底や分別状況の確認・リサイクルへの誘導のほか、3R 促進に向けた参考となる取組事例（プラスチックごみの排出削減に関する工夫など）等を紹介しします。

また、条例対象事業所については、廃棄物の再使用又は再生利用に関する計画書の策定を義務付けており、計画書未提出の事業者に対して指導を行うほか、実態把握の結果等を踏まえ、対象事業者の要件を適宜見直します。

ウ 事業者に対する講習会等の開催

事業者の廃棄物処理に関する意識の醸成を図るため、条例対象事業所を対象に、「廃棄物管理責任者講習会」を実施します。

事業系ごみの現状と対策のほか、廃棄物の適正処理の意義、事業者の責務（果たすべき役割）に加え、効果的取組や先進的取組等を紹介し、事業所のごみの資源化・減量化を促します。

エ 事業系ごみに関する周知・情報提供の効果的な手法の展開

事業系ごみの分別・処理ガイドブックの改定やホームページ再編などを行い、適正な処理方法やリサイクルに関する情報について、様々な媒体の活用や事業者訪問により、改めて分かりやすく周知します。

【リサイクルの推進】

オ 事業系古紙の回収促進

市内の古紙リサイクル業者を「事業系古紙の無料回収拠点」と位置付け、出し方のルールなどもあわせて周知することにより、少量の排出や機密古紙なども含めた事業系古紙の一層の資源化を促進します。



【事業系古紙回収拠点のリーフレット】

カ 古着リサイクル(制服・作業着など)の促進

古着リサイクル事業の意義や取組みを周知していくことにより、事業所から排出される制服・作業着などのリサイクルを促進します。

キ リサイクルの受け皿の拡大の検討

リサイクル業者の育成・支援に努めるほか、食品廃棄物など、処理業者の不足等の理由でリサイクルが進んでいないものについては、リサイクル業者との連携強化や、新たなリサイクル施設の誘致など、リサイクルの受け皿の拡大を検討します。

【適正処理】

ク ごみ処理施設への搬入適正化の推進

処理施設への基準外の不適物の搬入は、火災や事故などの原因となるほか、ごみ処理量の増加にもつながることから、搬入ごみのチェックや悪質な搬入者への指導を行うなど、搬入物の適正化を推進します。



【工場展開チェックの様子】

(3) プラスチックごみ対策

近年、プラスチックごみを巡っては、マイクロプラスチックによる地球規模での海洋汚染が懸念されるなど国際的な関心も高まっており、早急な対策が必要となっています。

プラスチックは適正に分別することでリサイクル可能な素材ですが、古紙や金属等の他素材と比べると、有効利用される割合は低い状況にあります。また、リサイクルせず焼却した場合、温室効果ガスが多く排出されるため、地球温暖化の要因の一つとなっています。

このような状況から、国は2019（令和元）年5月に「プラスチック資源循環戦略」を策定し、今後取り組むべき重点戦略や数値目標（マイルストーン）が示されたところであり、今後は本戦略に基づく施策を国として推進していくこととしています。

本市でも、「SDGs 未来都市」として、本市の特性や強みを活かしたプラスチックごみ対策を積極的に推進していきます。

＜これまでの本市のプラスチックごみ対策＞（～2020（令和2）年度）

開始時期	主なプラスチックごみ減量・リサイクルの取組み
1997(平成9)年11月	ペットボトル分別収集開始
2000(平成12)年7月	トレイ拠点回収開始（スーパー、市民センター等） ※白トレイ（2000(平成12)年開始）、色トレイ（2002(平成14)年開始）
2006(平成18)年7月	家庭ごみ収集制度見直し （料金改定・資源化物有料指定袋導入、プラスチック製容器包装分別開始等）
2009(平成21)年	小学生を対象としてプラスチック製容器包装リサイクルバスツアー開始
2018(平成30)年6月	市内スーパーや市民団体との協定に基づくレジ袋無料配布中止
2019(令和元)年度～	北九州市プラスチックスマート推進事業開始

【参考】プラスチックごみ問題とは

丈夫、軽い、安価、加工しやすいなどの優れた特徴を持つプラスチック製品は、私たちの生活のあらゆる場面に使用されており、欠かせないものとなっています。その一方で、不法投棄などの不適正な処理による環境汚染、焼却された場合の温室効果ガス（CO₂）の発生、過剰に使用されることによる石油等の天然資源の消費など、様々な問題を引き起こす可能性があります。

現在、プラスチックごみが海に流れ込み、マイクロプラスチック（※1）となることにより、海洋の環境や生態系に影響を与える「海洋プラスチックごみ問題」が世界的な課題となっています。毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているという試算や、2050年までに海洋に流出したプラスチックごみの総量が魚の重量を超えてしまうという推計もあります。（※2）

このため、不要な使い捨てプラスチックの使用削減や適正な処理による資源循環が私たちの急務となっているのです。

※1 一般に5mm以下の微細なプラスチック類をいう

※2 出典：環境省「令和元年度版 環境・循環型社会・生物多様白書」



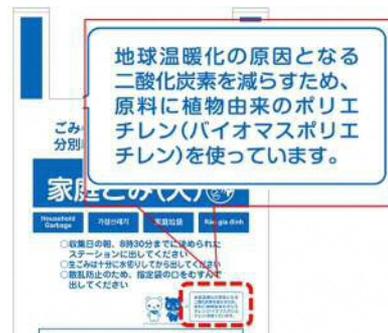
ア 北九州市プラスチックスマート推進事業

自治体として取り組むべきプラスチックごみ対策として、「排出削減」、「リユース・リサイクル」、「徹底回収」、「率先垂範」等の様々な観点から、総合的な取り組み実施します。

【排出削減】

① 指定ごみ袋等のバイオマスプラスチック化

家庭ごみ用等の指定袋やまち美化ボランティア袋にバイオマスプラスチック原料を使用することにより、石油由来のプラスチック使用量を削減し、環境負荷の低減を図ります。



② 排出削減等に向けた啓発

市民にプラスチックごみ問題の現状を正しく理解してもらい、エコバッグやマイボトルの使用、プラスチック製容器包装の分別の徹底など、個人でもできる身近な取り組みを様々な機会を通じて周知し、市民意識の向上を図ります。



【啓発用ポスター】

【リユース・リサイクル】

① プラスチックに関する技術開発等の支援

プラスチックのリユース・リサイクル、バイオプラスチック利用等の技術開発を行う市内企業や研究機関等の取り組みについて助成金を交付し、北九州発の新たな技術や素材の開発を支援します。

② プラスチック製容器包装のリサイクルの推進【再掲】

プラスチック製容器包装に対する分別意識の向上とリサイクルの一層の推進を図るための広報や、分別からリサイクル、再生品の製造までを見学するバスツアーの実施など、分かりやすく効果的な周知等を行います。



【手選別の様子】



【バール化されたプラスチック製容器包装】

【徹底回収】

① 大規模な海岸清掃やまち美化事業の実施

市民参加による大規模な海岸清掃やまち美化事業を通じて、プラスチックごみの回収及び陸域からの海洋流出を防止するとともに、市民の地球環境問題への意識向上を図ります。



【海岸清掃の様子】

【率先垂範】

① 市役所職員による率先的な取り組み

業務中のマイボトル・マイカップの使用推進、会議等でのペットボトル提供削減、レジ袋等不要な使い捨てプラスチックの受取辞退など、プラスチックごみ削減に向けて、市役所職員自らが先導的に取り組みます。

また、市役所内で営業している食堂や売店等の事業者へ、利用客へレジ袋やストローの使用を確認してもらうなど、協力を依頼します。

イ 本市の特性や強みを活かしたプラスチック対策の取組み

本市では、これまで環境国際協力で培ってきたアジア諸都市とのネットワーク、2006（平成18）年から開始して市民に定着しているプラスチック製容器包装の分別・リサイクル、「北九州市における食品ロス及びレジ袋削減の取組に関する協定」を始めとする市内小売事業者との環境部門での協力体制など、様々な特性や強みを有しており、今後もこれらを活かした本市独自のプラスチックごみ対策を実施します。

① アジアにおける廃プラスチック対策プロジェクトの推進

東南アジアにおいて、国連環境計画（UNEP）をはじめ国内外の産学官と連携しながら、廃プラ再資源化や廃プラ適正処理等の環境技術導入を含めた課題解決提案活動を実施し、環境インフラ技術の輸出促進とSDGs未来都市としてのブランド力向上を目指します。



【UNEP との連携強化合意】

② プラスチック「製品」の分別回収・リサイクル

市町村におけるプラスチック資源の分別収集を促進するための措置として、現行のプラスチック製容器包装のリサイクル制度を活用し、家庭から排出されるプラスチック製品もまとめて回収・リサイクルする仕組みが検討されています。

このような状況を踏まえつつ、本市では、国と連携しながら、プラスチック製品の分別収集・リサイクルの先駆的な実施に向けた検討を進めます。

③ 使い捨てプラスチック削減に取り組む事業者への支援・PR

主に小売店や飲食店などで、消費者が「不要な使い捨てプラスチックを断りやすくする」「分別をしやすくする」等の取組みを実施する事業者について、その取組みに対する支援や広報を実施します。

④ 事業者による自主回収への協力

プラスチック製容器包装や製品の製造・販売事業者が相互に連携して行う自主回収（製造事業者が小売店等に回収ボックスを設置して使用済み容器をリサイクルするなど）の動きが広まってきていることを踏まえ、本市も実証や回収に向けて積極的に協力することで、市民意識の向上や回収量の増加を目指します。