

IV 廃棄物

1 ごみ処理事業

本市では、平成20年3月に一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（計画期間：平成20～29年度〈平成25年3月中間見直し〉）を策定し、市民、事業者、行政のパートナーシップにより、「ごみの発生抑制と資源の循環に向けた取り組みの推進」、「循環型社会に対応した適正なごみ処理の推進」を基本方針とした施策を展開しています。

(1) ごみ収集

現在、10区分に分別し排出されたごみを、有料指定ごみ袋制による「ごみステーション方式」と申込みによる「戸別収集方式」（有料）により、「直営」または「委託」で収集を行っています。

ごみステーションに出せるごみ					
燃やせるごみ	資源ごみ				
	びん・缶	ペットボトル	プラスチック製 容器包装	古紙 新聞紙 雑誌類 ダンボール	
戸別収集するごみ					
有害ごみ		燃やせないごみ		粗大ごみ	

ア 燃やせるごみ

家庭から排出される燃やせるごみは、週2回収集を実施し、有料指定ごみ袋制度を導入しています。

イ 資源ごみ

びん・缶、プラスチック製容器包装、古紙（新聞紙、雑誌類、ダンボール）は週1回収集、ペットボトルは月2回収集を実施し、古紙を除き、有料指定ごみ袋制度を導入しています。

ウ 有害ごみ

使用済乾電池、水銀体温計、水銀温度計、水銀血圧計、蛍光灯、ライターを有害ごみとして、粗大ごみ等と同様に事前申込による有料戸別収集を実施しています。

エ 燃やせないごみ、粗大ごみ

電話・インターネット（パソコン・携帯電話・スマートフォン）による事前申込により有料戸別収集を実施しています。

オ 特定家庭用機器

原則として販売店の引き取りとなります。ただし、引き取り義務のある販売店がない場合（引越して遠隔地となった場合を含む）には、事前申込による有料戸別収集を実施しています。

カ 事業系一般廃棄物

商店、飲食店、事務所などの事業所から排出される事業系一般廃棄物については、排出者自ら、または一般廃棄物（ごみ）収集運搬業許可業者により処理施設に直接搬入され有料で処理しています。

キ 離島（六連島、蓋井島）のごみ

燃やせるごみ及び資源ごみは、自治会の協力により、指定した収集日に連絡船に積み込み、収集場所に搬送し、本土と同様に定期収集を行っています。

粗大ごみ、燃やせないごみ及び有害ごみは、船を借り上げ、適時収集をしています。

(2) ごみ処理

下関市リサイクルプラザ（以下 プラザ）では、旧下関市、菊川・豊田地区で分別収集した資源ごみ（古紙を除く。）と、クリーンセンター響（以下 響）から中継運搬された資源ごみ（古紙・ペットボトルを除く。）について、選別・圧縮・梱包等の中間処理をしています。中間処理によって作られた、ガラスびん（無色、茶色、その他の色）、ペットボトル、プラスチック製容器包装の分別基準適合物は、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会（以下 容リ協）に再商品化を委託しています。缶は、中間処理後、入札により、再生資源として売却しています。なお、手選別で異物として除去した指定ごみ袋も、平成22年度から再生資源として売却しています。

また、旧下関市、菊川・豊田地区で収集した粗大ごみ等は、粗大ごみ処理施設としての機能も持つプラザに搬入されます。再資源化物（廃棄自転車、廃家電、鉄くず等、雑線、バッテリー等）は選別により、破碎せずに売却をしています。そして、破碎不適物を取り除いた後、残りを破碎処理し、アルミ等・鉄・可燃物及び不燃物に選別することで、再生資源としてアルミ等と鉄を売却しています。なお、スプリングマットレス、ライター等、一部の破碎不適物、焼却不可能なもの、焼却処分に適さないごみ等については、最終処分場である吉母管理場（以下 吉母）へ運搬しています。

さらに、蛍光灯等は、水銀等が飛散しないように、蛍光灯破碎機を用いて破碎後、中古ドラム缶に詰め、業者に再資源化等処理を委託しています。乾電池も、再資源化処理等を業者に委託しています。

ところで、プラザでは、響や吉母と同様に、平成23年度後半から、携帯電話、デジタルカメラ、据置型ゲーム機などのピックアップ回収に試験的に取り組んできま

したが、平成 25 年 4 月から「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」が施行されました。そこで、廃家電の再資源化をとりまく環境の変化に備え、環境省公募の平成 25 年度「小型電子機器等（以下 小型家電）リサイクルシステム構築実証事業」（第三次再資源化事業者提案型）へ参加したのを契機に、プラザ啓発棟、響、吉母及び奥山工場の受付に、使用済小型家電のうち、特定対象品目の無料回収専用ボックスを設置し、パーソナルコンピュータの回収もできるようにしました。集まった小型家電の特定対象品目は、プラザ処理棟に集め、細選別することにより、国認定の事業者の有償（一部は無償）で引き渡し、金やレアメタル、銅・鉄・アルミニウム、プラスチックなどの再資源化を図っています。その他にも、電気カーペットやマッサージチェアも逆有償引渡契約ではありませんが、小型家電としてピックアップ回収して、できるだけ再資源化を図っています。

奥山工場では、分別収集された「燃やせるごみ」とともに、搬入された可燃性ごみ（プラザでの資源化残渣、吉母での選別可燃残渣を含む。）を、中間処理（焼却）しています。ごみピットに直接投入できないごみは破砕機で破砕後、焼却しています。平成 28 年 3 月に新しい 170t 炉が完成し、平成 14 年 12 月から稼働を開始した 180t 炉とあわせて循環型社会の形成を目指して主灰のセメント原料化処理をしています。また、飛灰は重金属安定化処理し、吉母で埋立処分をしていましたが、平成 27 年 8 月から飛灰もセメント原料化処理しています。

熱の有効活用については、ごみ焼却で発生した排ガスから熱を回収し、発電した電力を奥山工場内で利用し、さらに余った電力は、近年の電力不足解消に貢献するため平成 25 年度から売電を開始しています。また、「ヘルシーランド下関」の温水プールや風呂にて高温循環水による余熱が利用できるようにしております。

また、資源の有効利用のため、旧工場の解体跡地に破砕設備の更新やストックヤードを建設する解体跡地整備事業を進めており、平成 29 年度に完成予定です。

吉母では、搬入された不燃性ごみの埋立処分をしています。なお、最終処分場の延命化を図る等を目的とし、鉄くず、アルミくず、廃棄自転車、廃家電等の分別保管、スプリングマットレスやホイール付タイヤ等の解体等の処理を行い、金属等の資源は売却しています。一方、タイヤは、業者に再資源化等処理（プラザ、響も同様）を委託しています。

また、自走式破砕処理機を用いてごみを破砕することにより、埋立ごみの減容化を図っています。なお、硬質プラスチックについても、解体・選別後に破砕した可燃性ごみと同様に、奥山工場に運搬して焼却処理しています。ただし、まとめて破砕プラを焼却処理すると、熱量が高くなりすぎて、焼却炉の寿命を短くするため、他の燃やせるごみを混ぜ合わせ、調整しながら燃やしています。

なお、破砕・選別で生じた可燃性ごみは、奥山工場に運搬して焼却しています。

旧下関市、菊川・豊田地区で収集した「古紙」については、市内で選別・圧縮・梱包等中間処理を行うことを条件に入札し、再生資源として売却しています。

響は、ごみ運搬中継施設、粗大ごみ処理施設・不燃物処理場と最終処分場の機能を有しており、一般廃棄物のみを取扱っています。豊浦、豊北地区で収集された「燃やせるごみ」、「資源ごみ」などは、響にいったん集められ、「燃やせるごみ」は奥山工場に、「びん・缶」と「プラスチック製容器包装」はプラザへ運搬しています。また、資源ごみの内、古紙、ペットボトルは、響において、再生資源として売却しています。

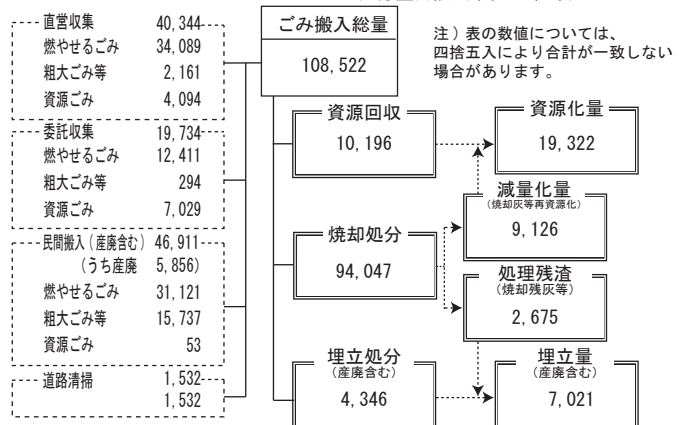
戸別収集又は搬入された粗大ごみ等は、金属くず類等を可能な限り響で選別し、再生資源として売却しています。蛍光管、乾電池及び金属くずの一部は、プラザへ搬送し、中間処理の後、売却又は処理委託をしています。

焼却不可能なもの、焼却処分に適さないごみ等については、敷地内にある最終処分場で埋立処分を行っています。

【収集及び処分内訳】

収集量、搬入量内訳（単位：t/年）

処分量内訳（単位：t/年）

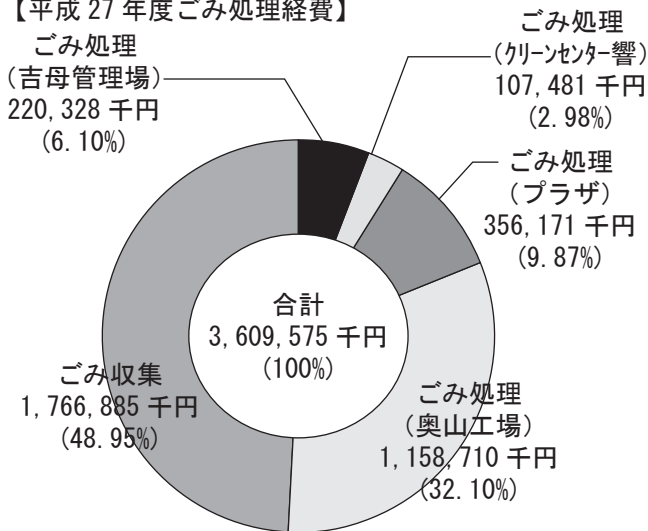


(3) ごみ処理経費

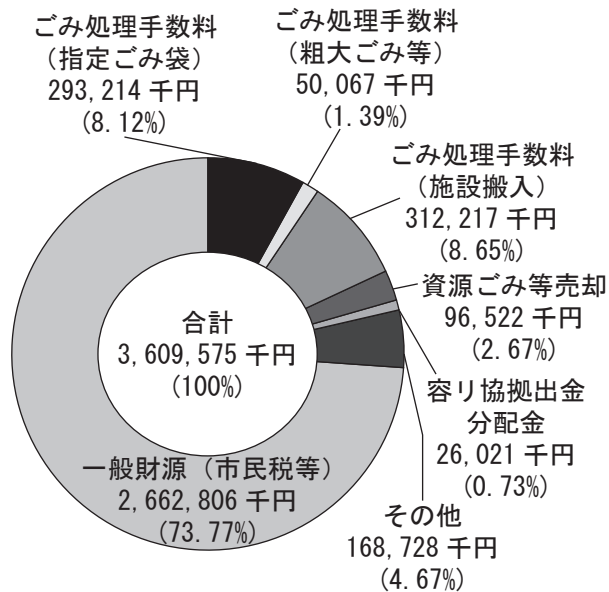
平成27年度におけるごみ処理にかかった経費は、約36億円でした。このうちの約50%がごみ収集業務に要する経費です。

ごみ処理経費の財源については、約73%が市税等の一般財源を充てています。ごみ処理手数料による収入は約6億6千万円で、財源全体に占める割合は約18%です。

【平成27年度ごみ処理経費】



【平成27年度ごみ処理経費財源内訳】



(4) 産業廃棄物

原則として排出者責任ですが、自己処理が不可能な市内の中小企業基本法第2条1号もしくは第2号に規定する中小企業等が排出する産業廃棄物で一般廃棄物と併せて処理できるものについては、処理施設にて有料で処理を行っています。

(5) 再資源化推進事業

一般廃棄物の再資源化と減量化を図ることを目的に、再資源化推進事業を実施した推進団体に奨励金を交付しています。平成27年度末で312団体に交付しました。

【平成27年度実績】

区分	内容	再資源化量 (kg)	奨励金交付額 (円)
古紙類	新聞紙、雑誌、段ボール等	4,842,842	24,214,210
古布類	古着、タオル、シーツ等	7,878	39,390
金属類	金属屑、空き缶等	207,204	1,036,020
合計		5,057,924	25,289,620

(6) 生ごみ堆肥化容器購入費補助事業

ごみの減量化推進の一環として、一般家庭から排出される生ごみの減量化及び再資源化を図るため、生ごみ堆肥化容器を設置した住民に1世帯につき2基まで(電気式は1基まで)補助金を交付しています。

【交付基準】

ア A型：土地埋込式等

容器の購入費の2分の1に相当する額(その額が3,000円を超えるときは3,000円とする。)

イ B型：電気式

容器の購入費の2分の1に相当する額(その額が20,000円を超えるときは20,000円とする。)

【平成27年度金交付実績】

	A型	B型	合計
交付基数(基)	21	26	47
補助金交付額(円)	44,751	508,700	553,451

(7) ごみダイエット・リサイクル推進店

市内でごみ減量やリサイクル活動に取り組む販売店を、「下関市ごみダイエット・リサイクル推進店」として認定しています。認定した販売店に対しては、認定証とステッカーを交付し、市報等でPRを行っています。

認定数 32店舗(平成28年3月31日現在)

※推進店一覧は資料編参照

(8) クリーンアップ推進員

一般廃棄物の減量及び適正な処理を目的として、自治会ごとにクリーンアップ推進員を委嘱し、廃棄物の再生利用の推進、家庭系一般廃棄物の適正な排出の指導、不法投棄の防止、ごみステーションの清潔保持の指導等を行っています。

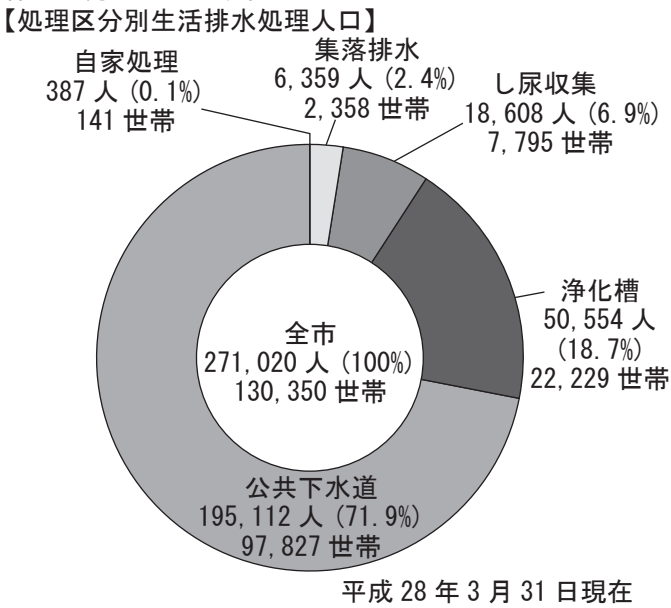
クリーンアップ推進員数 699名(平成28年3月31日現在)

2 道路清掃事業

自治会清掃等のごみの収集を行っています。
燃やせるごみ及び粗大ごみを破碎したもののうち焼却可能なものは、奥山工場で焼却しています。
燃やせないごみや粗大ごみを破碎したもののうち焼却不可能なごみ等及び収集汚土等については、最終処分場である吉母管理場で埋立処分しています。
平成 27 年度道路清掃実績 1,531.97 t

3 し尿処理事業

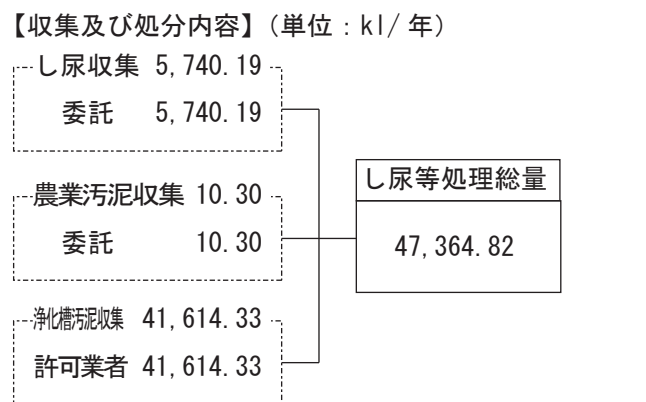
本市では、公共下水道の整備及び浄化槽の設置を中心として、生活排水対策を推進し、公共用水域の水質保全に努めています。



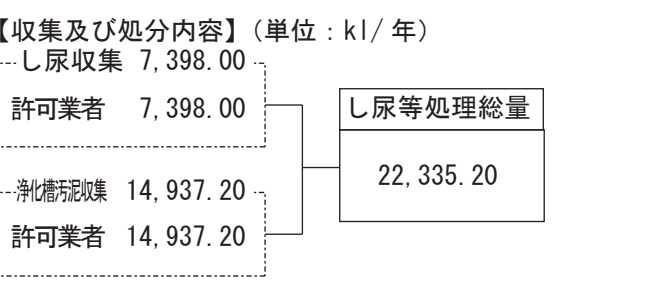
(1) し尿等の収集
し尿については、委託による収集と許可業者(6業者)による収集により行っています。浄化槽汚泥については、全て許可業者(22業者)が収集しています。

(2) し尿等の処理
ア 旧下関地区

し尿及び浄化槽汚泥については、平成 19 年 2 月から海洋投棄処分が全面禁止となり、これに替わる処理施設として建設された彦島工場ですべて処理しています。
彦島工場(処理能力 198kl/日)では、固液分離・希釈放流方式を採用し、処理水については下水道終末処理場(彦島)へ希釈放流し、脱水したし尿及び浄化槽汚泥は奥山工場で助燃剤として利用しています。



イ 菊川・豊田・豊浦・豊北地区
し尿及び浄化槽汚泥は、中継貯留槽で中継、または直送により豊浦大津衛生センター(豊浦・大津環境浄化組合所管:処理能力 132kl/日)へ搬入し、処理しています。



(3) 浄化槽
公共下水道及び漁業・農業集落排水施設による処理区域(処理予定区域を含む)を除く区域については、浄化槽の設置を推進しています。平成 27 年度末現在では、合併処理浄化槽 7,397 基、単独処理浄化槽 14,339 基、合計 21,736 基が設置されています。
また、浄化槽設置の促進を図るため、専用住宅において、くみ取り便槽又は単独処理浄化槽から転換して 10 人槽以下の合併処理浄化槽を設置する際に、補助金を交付しています。平成 27 年度においては、61 基を対象に補助金を交付しました。

【補助金交付限度額】

規模	通常型	高度処理型
5 人槽	332,000 円	444,000 円
6 ~ 7 人槽	414,000 円	486,000 円
8 ~ 10 人槽	548,000 円	576,000 円

※単独処理浄化槽の撤去を伴う工事の場合は、9 万円を上乗せした額を補助金交付限度額とする。

4 漂着ごみ

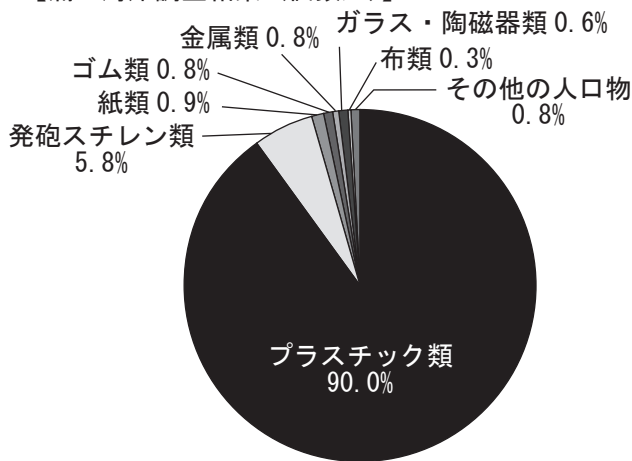
(1) 現況

三方が海に開かれ、県下有数の海岸線をもつ本市では、日本海側を中心に毎年、国内外のごみが漂着しています。漂着ごみは、回収作業が困難であり、海岸の景観を損ねるだけでなく長期間にわたり生物や生態系への影響を及ぼす恐れがあります。本市では、海岸の漂着ごみの清掃作業は主に自治会などのボランティア団体が主体となって県や市とともにを行っています。

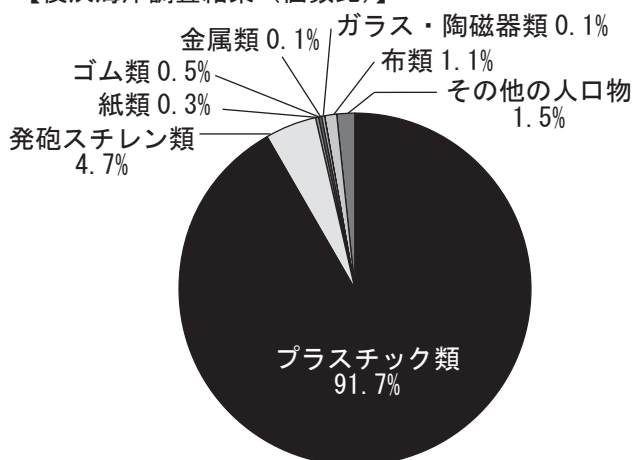
(2) 漂着ごみ調査

涌田海岸(平成27年11月16日)および、後浜海岸(平成27年10月29日)において、海洋環境保全の普及啓発を図るため、地元小学生による漂着ごみ調査を行いました。

【涌田海岸調査結果(個数比)】



【後浜海岸調査結果(個数比)】



【平成27年度漂着ごみ処理状況】

事業内容		処分量
海岸清掃 ※1 (自治会等)	本庁管内	約20t
	豊北総合支所管内	約12t

※1 市が把握している清掃のみ

5 不法投棄対策

(1) 現況

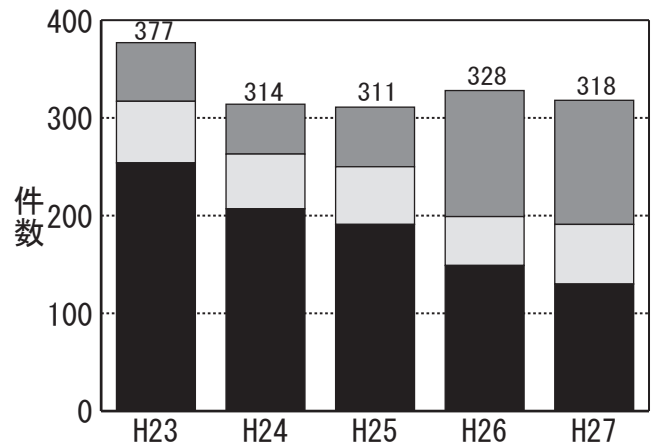
不法投棄とは、正当な理由なく法や規則に違反して廃棄物を山林や空き地に捨てる違法行為であり、平成27年度における本市の不法投棄回収量は、約10tです。

【不法投棄回収量と出動日数】

	不法投棄回収量	不法投棄回収出動日数
平成23年度	約16t	244日
平成24年度	約9t	242日
平成25年度	約8t	240日
平成26年度	約8t	238日
平成27年度	約10t	193日

【苦情件数】

■ 不法投棄関係 □ 野焼き(野外焼却) ▨ その他



(2) 不法投棄対策の内容

正しい処理を行わずに不法投棄された廃棄物は、有害物質の流出など環境破壊を引き起こす可能性があります。

このような現状を踏まえ、本市では、様々な不法投棄対策に取り組んでいます。

ア 産業廃棄物監視パトロール

産業廃棄物の適正処理の推進及び不法投棄、野外焼却等の産業廃棄物の不適正な処理の防止のため、監視指導を行っています。

イ 不法投棄パトロール専従班の設置

平成16年6月から、現業職員3名による不法投棄パトロール専従班を設置し、不法投棄の早期発見・早期回収を目標に不法投棄パトロールを常時、実施しています。

ウ 不法投棄ホットラインの設置

山口県との共同事業として、24時間フリーダイヤルの不法投棄ホットライン(0120-538-710)を設置し、常に市民からの情報収集に努めています。

エ 不法投棄監視カメラの設置

市内の不法投棄多発地域に不法投棄監視カメラを設置し、更なる不法投棄の抑止と検挙に努めています。

本市では、平成 27 年度末現在計 35 基の不法投棄監視カメラが設置されております。

オ 夜間等不法投棄パトロール

夜間及び休日に敢行される不法投棄、野外焼却等の未然防止・早期発見のためのパトロールを実施し、より一層の監視体制の充実強化に努めています。

6 環境美化推進事業

(1) ポイ捨て、落書き、路上喫煙の防止

下関市環境美化条例では、飲食物容器、たばこの吸い殻等のポイ捨てや飼い犬のふんの放置、公共施設への落書きを禁止行為とし、さらに、指定地区内における道路や公園等の屋外の公共の場所（指定喫煙場所を除く）での路上喫煙を禁止行為としています。

この条例に基づき、平成 20 年 7 月 1 日に、多くの観光客が集まる唐戸町周辺地区と多くの人が行き交う竹崎町周辺地区の二つの地区を「路上喫煙等禁止地区」として指定しました。

【路上喫煙等禁止地区】（平成 20 年 7 月 1 日指定）
（平成 27 年 6 月 1 日一部変更）



禁止地区内には、路面標示シートや地区標示看板、指定喫煙場所等を設置し、市民や観光客の方々に規制内容を周知啓発するとともに、環境美化推進員が巡回パトロールを実施しています。禁止地区指定後 1 年が経過した平成 21 年 7 月からは、罰則適用の厳格化を図り、違反者を発見した際には、直ちに過料処分を行っています。

【指定喫煙場所（ほっとびっと）】 【路上標示シート】 【地区標示看板】



(2) しものせき美化美化（ぴかぴか）大作戦

環境美化活動のシンボル事業として、「しものせき美化美化（ぴかぴか）大作戦」を実施しています。

各地域で日常的に行われている環境美化活動への支援を行うと共に、環境月間の 6 月に環境美化推進清掃キャンペーンを開催しています。この事業により、いつでも「かいてき・すてき・しものせき」の実現を目指しています。

【平成 27 年度実績】

- ① しものせき美化美化（ぴかぴか）大作戦参加事業
実施期間 平成 27 年 5 月～平成 28 年 2 月
対象団体 市内自治会、企業、ボランティア団体等
登録団体数 142 団体 延べ参加人数 31,657 人
- ② しものせき美化美化（ぴかぴか）キャンペーン
ア) 日 時 平成 27 年 5 月 24 日（日）8:45～11:00
（「豊田ほたる街道一斉清掃」と合わせて実施したため、平成 27 年度は 5 月実施）
清掃範囲 豊田中心部
（スタート・ゴール地点豊田道の駅蛸街道西ノ市）
参加団体数 30 団体、参加者数 267 人、ごみ収集量 35kg
イ) ねんりんピック開催 1 ヶ月前のクリーンアップ運動による清掃活動
日時・場所
平成 27 年 9 月 19 日（土）9:00～10:30
・県立下関武道館
平成 27 年 9 月 20 日（日）9:00～10:30
・ゆめ広場～下関ロイヤルボウル
・下関体育館 ・乃木浜総合公園
参加団体数 45 団体、参加者数 548 人、ごみ収集量 320kg