

# V 環境保全の取組み

## 1 環境教育

### (1) 水辺の教室

平成 28 年 8 月 6～7 日、深坂自然の森において水辺の教室を開催し、公募により市内の小学生及び保護者計 52 名が参加しました。

「水生生物による水質調査」では、サワガニやヨコエビ類が多くみられ、深坂自然の森を流れる友田川の水質は水質階級 I の「きれいな水」と判定されました。また、手作りのしかけを使った魚取りや昆虫取り体験、天体観測などを併せて実施し、例年以上に参加者が自然に親しむイベントとなりました。

### (2) 環境教室

平成 23 年度より、リサイクルプラザの施設見学に来た小学校等を対象に、地球温暖化についての講義を行っています。Q&A 方式で説明する受講者参加型の講義で、平成 28 年度は希望のあった 9 校に対して実施しました。

また、市の教育委員会生涯学習課所管の“生涯学習まちづくり出前講座”のメニューとしても環境教室を登録しています。平成 28 年度は、この出前講座の依頼を受けて 1 件の環境教室を実施しました。

### (3) 親子リサイクル教室～地球からのメッセージ～

平成 28 年 7 月 27 日、8 月 3 日及び 8 月 10 日に親子リサイクル教室を実施し、合計で 53 組 127 名の親子が参加をしました。

親子で一緒に、ごみ分別ゲームやごみ収集車への積込体験、リサイクルプラザの施設見学や紙すき体験（はがき作り）などを楽しみながら学習しました。ごみ減量と 4 つの R（リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ）の必要性を理解し、身近に感じてもらうために開催しています。

### (4) 環境教育リーダー養成

本市の環境教育事業をサポートし、市と共に環境教育を推進するリーダーを養成することを目的に、水産大学校水の生き物研究会（アクラス）の学生を対象として、環境リーダー養成研修を実施しました。

平成 28 年度は、市が主催、参加するイベントにおいて、環境リーダーが自分たちで企画したブースを出展し、イベント運営の中心的存在になるなど、これまでの活動よりもより自主的・主体的な内容となりました。

また、1 年間の活動に対する功績を讃え、表彰式を行いました。

【環境リーダー表彰式の様子】



### (5) 下関市菜の花プロジェクト

平成 25 年度から、再生・再利用可能な循環型社会の形成および地球温暖化対策の取組みの一つとして、「下関市菜の花プロジェクト」を実施しています。

本プロジェクトは、菜の花から菜種油をとり、搾りかすを肥料として活用、また、精油した菜種油でのエコクッキング、その廃油を再生して石けんやエネルギー源として活用するという一連のサイクルを、環境教育として体験するものです。

平成 27 年度からは、市内小学校の学校花壇などを利用した出前講座をとって実施しており、平成 27 年度に菜の花の植付けを行った 5 校が収穫や搾油体験を行うとともに、平成 28 年度は新たに 3 校が菜の花の植付けを行いました。

【出前講座（菜種収穫体験）の様子】



2 普及啓発

(1) ホタル保護

平成 21 年度から市内小学生や中学生を対象に毎年下関ホタル情報員を募集しています。これは、ホタルの飛翔状況の調査やホタルの捕獲を防止するためのパトロールを兼ねた活動で、平成 28 年度に応募・参加した児童は、14 名でした。

調査の結果、市内では、粟野川、大田川、神田川、西田川などにおいて数多くのホタルを確認できました。

(2) 環境月間行事

昭和 47 年 6 月、国連人間環境会議が開催され、「人間環境宣言」が採択されました。これを記念して世界各国では毎年 6 月 5 日を「世界環境デー」として定めています。日本では「環境の日」として環境の重要性を認識するための各種行事が実施されています。本市でもこの 1 か月間を「環境月間」として、地球温暖化に関するパネル展を実施し、温暖化対策について広く市民に啓発しました。

(3) 下関市リサイクルプラザ

リサイクルプラザ（愛称「しものせき環境みらい館」）は、リサイクル活動や環境情報提供の拠点施設です。

このリサイクルプラザの啓発棟の運営は、平成 28 年度より指定管理者であるみさかの森自然学校共同事業体に委託しています。

リサイクルプラザでは、小学生や保育園児をはじめとする市民による施設見学や紙すきなどの体験教室を積極的に受け入れるとともに、各種リサイクル教室や講演会も開催しています。

(4) サマー・キッズエコフェスタ

子どもたちが楽しく遊びながら環境問題に取り組むことの大切さを学ぶ場として、「サマー・キッズエコフェスタ」を開催しました。廃品や自然物を利用した工作体験や様々な種類のリサイクル体験、環境リーダーによる講座や体験ブース、パッカー車によるごみ収集体験などを実施しました。

3 温暖化対策

(1) ライトダウンキャンペーン

環境省が、2003 年から地球温暖化防止のため、ライトアップ施設等の消灯を呼び掛ける「CO<sub>2</sub>削減 / ライトダウンキャンペーン」を行っています。山口県でも、「CO<sub>2</sub>削減県民運動」の一環として、県内一斉でライトダウンキャンペーンを実施しました。

平成 28 年度は、6 月 21 日～7 月 7 日、12 月 1 日～12 月 31 日の 2 期間中、屋外照明施設の消灯を呼びかけました。特に、6 月 21 日（夏至）、7 月 7 日（七夕の日・クールアースデー）、12 月 21 日（冬至）は重点日とし、夜 8 時から 10 時までの 2 時間、一斉消灯を呼びかけました。市内では、13 事業所・団体が参加しました。

(2) 「COOL BIZ」、「WARM BIZ」の取組み

環境省は、地球温暖化対策を推進するため、オフィスの室温を夏は 28℃、冬は 20℃にし、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」「暖房に頼らなくても暖かく、格好良く働くことができる」ビジネススタイル「COOL BIZ」「WARM BIZ」を推進しています。

平成 28 年度は、本市においても、COOL BIZ を 5 月 1 日から 10 月 31 日、WARM BIZ を 12 月 1 日から 3 月 31 日の期間実施しました。

また、COOL BIZ、WARM BIZ について「食」を通して啓発する目的で、市役所本庁食堂において期間限定で、ランチを提供しています。

クールビズランチ

メニュー：あっさり食べる和風冷製トマトパスタランチ  
期 間：平成 28 年 7 月 11 日～8 月 12 日

ウォームビズランチ

メニュー：ぽかぽか！そばろの温そうめん（おにぎり 1 個付）  
期 間：平成 29 年 1 月 10 日～2 月 10 日

※なお、提供されたウォームビズランチは、メニュー公募事業により、応募のあった 32 点の作品の中から、書類審査及び実技審査の結果、「市食堂賞」に選ばれた作品です。

**(3) 「しものせき 環境 メールマガジン」**

市民に下関市の環境関連ニュースをはじめとする「環境」についての情報提供を行うことを目的に、「しものせき 環境 メールマガジン」を発行しています。

毎月1回、読者登録（無料）をいただいた会員に情報をお届けしています。

**(4) 緑のカーテンの推進****ア ゴーヤの種の無償配付**

緑のカーテンの普及を目的に、アースデイ関門2016（深坂自然の森）、フラワーフェスティバル（園芸センター）でゴーヤの種を300セット配付しました。

**イ ゴーヤの苗の無償配付**

緑のカーテンに取り組んでいる公共施設（19施設）に、約300株の苗を無償配付しました。

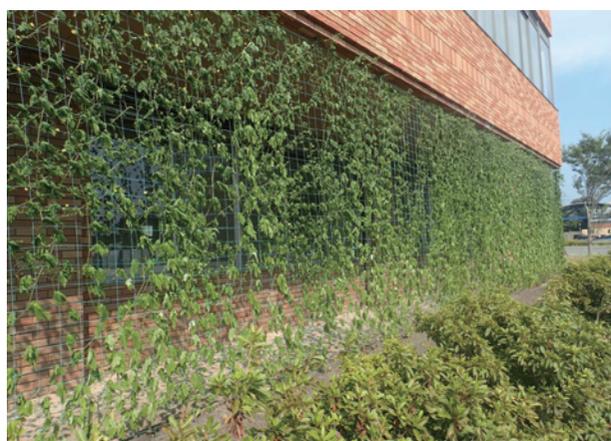
**ウ 緑のカーテンモデル園**

市内幼稚園・保育園・こども園の中から江浦幼稚園及び幡生保育園をモデル園に指定し、「緑のカーテン講習会」を開催しました。

講習会開催後は、園児が毎日の水やりなど緑のカーテン作りに取り組み、1月と2月には「緑のカーテン発表会」を開催し取組の成果を発表しました。

**エ 庁舎への緑のカーテンの設置**

環境部管理棟1階に緑のカーテンを設置しました。水やり用の水は1階に設置している雨水タンクの雨水を有効利用しています。

**【環境部庁舎の緑のカーテン】****(5) エコ交通の推進****ア 電気自動車充電ネットワーク構築事業**

北九州市との関門連携事業の一つとして、関門エリアの低炭素社会の実現を図るとともに、あわせて新たなEV観光ルートの促進による交流人口の拡大を継続的に達成する為、急速充電器の維持管理を行いました。

**イ 下関市ノーマイカーデー**

平成20年9月から、下関市地球温暖化対策地域協議会を実施主体に、毎月第3金曜日を「下関市ノーマイカーデー」として実施しています。

通勤手段を公共交通、自転車や徒歩などに切り替えるノーマイカーデーを全市的に実施することにより、生活全般の環境負荷を低減するエコライフへの転換のきっかけとなることや、中心市街地活性化、健康増進といった波及効果も期待しています。

参加登録者には、参加特典として、ノーマイカーデー当日に限りバス運賃が半額になる「ecoパス（参加登録証）」を配布しました。ecoパスは、下関市ノーマイカーデー協賛店（計34店）で提示することでドリンク1杯サービスなどの特典を受けることができます。

このノーマイカーデーには、30事業所、2,599人が参加登録し、結果として、21.5klのガソリン消費を節約できたことになりました。二酸化炭素に換算すると49.8t-CO<sub>2</sub>と試算され、これは約3,400世帯が一日に排出する二酸化炭素量に相当します。

**ウ エコドライブ宣言者の募集**

マイカー通勤時のエコドライブの実践により、さらなる二酸化炭素排出量の削減・抑制を図ることを目的に、ノーマイカーデーの参加登録とあわせて「エコドライブ宣言者」を募集し、3,096名がエコドライブ宣言を行いました。

**エ その他**

収集車両全車にデジタルタコグラフを導入しています。また、平成20年度にハイブリッド塵芥車を1台導入し、平成21年度も1台導入しました。県内では下関市が初めてで、中国地方では福山市に続き2番目です。

### (6) LED 防犯灯設置事業補助金

CO<sub>2</sub> 排出量の削減を図り、低炭素都市への転換に取り組むため、自治会等が実施するLED防犯灯の設置事業に対して、補助金を交付しました。

#### 【交付基準】

自治会等が既存防犯灯をLED防犯灯に交換する工事で、1灯につきその設置に要する費用の3分の1に相当する額(7,000円を上限)

#### 【平成28年度LED防犯灯設置事業補助金交付実績】

件数(件)	設置灯数(件)	交付額(円)
145	1,957	11,954,700

## 4 市民等の取組み

### (1) 菊川地区

菊川地区では、下関市菊川快適環境づくり推進協議会及び菊川中学校の生徒を中心に地域の美化活動の一環として、毎年「きくがわ地区美化美化(ぴかぴか)大作戦」を実施しています。平成28年度においては、6月26日に約200名が参加して、国道491号線沿いの一斉清掃が行われました。

また、町内の各自治会や福祉ボランティア団体「あゆみの会」、県立田部高校でも、年に数回、公共施設、道路、水路河川等の清掃活動を行っています。

この他に推進協議会の先進地視察や環境問題の専門家を招いての研修会を開催するなど環境問題の地域住民への啓発にも取り組んでいます。

### (2) 豊田地区

豊田地区は日本一のホテルの名所として知られ、観光シーズンには県内外より多数の観光客が訪れます。この観光シーズン前の5月に、下関市快適環境づくり推進協議会豊田地区組織が主体となり、町内各自治会及び町内各種団体等の参加により、主要道路の清掃作業及びほたる観賞用遊歩道整備などの「豊田ほたる街道一斉清掃」を実施しました。

また、町内各自治会、町内各種団体等でも独自に道路及び河川等の清掃を実施しており、ホテルの町「豊田町」としての美観の向上、住民環境意識の向上に取り組んでいます。

### (3) 豊浦地区

豊浦地区では、下関市豊浦快適環境づくり推進協議会が主体となり、豊浦各地区において年2~4回道路、側溝、河川の自治会清掃及び定期的に月1回の室津・小串地区の海岸清掃を実施しました。

6月・9月には、強化月間として豊浦全地区でポイ捨てごみ、不法投棄等の回収を実施し、平成28年度中に134.7tの廃棄物を回収しました。

### (4) 豊北地区

豊北地区では、豊北総合支所及び下関市豊北快適環境づくり推進協議会が主体となり、市民140名が参加し、河川清掃を行う「第14回粟野川水系クリーン大作戦」を7月24日に、小学生以上の市民3,304名が参加し、豊北地区最大の環境美化活動、「第20回豊北町10,000人ごみゼロ運動」を12月4日にそれぞれ実施しました。

また、町内の各自治会でも、河川、海岸、道路等の清掃を実施したほか、各種ボランティア団体が角島・土井ヶ浜等の海岸清掃を実施し、平成28年度中に50.1tの廃棄物を回収しました。

#### 【きくがわ地区美化美化(ぴかぴか)大作戦】



【豊田ほたる街道一斉清掃】



## 5 連携・協働の取組み

### (1) 環境行政広域連携

平成 27 年 4 月 1 日に、下関市、宇部市、萩市、長門市、美祢市及び山陽小野田市の県西部 6 都市が、環境行政分野で、広域的に連携と協力を行うことにより地域住民の生活の安定を図るため、関係 6 市長による「環境行政広域連携協定」を締結しています。

平成 28 年 7 月には、下関市において西部 6 市広域連携研修会を開催し、「廃棄物処理に係る相互支援マニュアル」の確認や各市の廃棄物処理状況について報告を行い、情報・意見交換を行いました。

#### 【連携協定の内容】

- ア 台風、地震等による大規模災害又は廃棄物処理施設の突発的な事故の発生により、単独の市では十分に廃棄物の処理が実施できない場合の支援
- イ 環境保全に関する施策の推進に係る支援

### (2) 下関市地球温暖化対策地域協議会

地球温暖化対策が喫緊の国家的かつ地域的課題となるなか、下関地域の地球温暖化対策を全市的規模で推進するため、平成 19 年 6 月に設立した「下関市エコ交通推進協議会」を発展的に改組し、地球温暖化対策推進法第 22 条に基づく団体として、平成 20 年 6 月 1 日、「下関市地球温暖化対策地域協議会」を設立しました。

市民、事業者、学校、民間団体及び行政といった地域のあらゆるメンバーが協働し、地球環境に関する情報のプラットフォームとネットワークを形成するとともに、地域資源の循環など本市の実情に即した地球温暖化対策を協議、実践し、温室効果ガスの削減を図り、本市の望ましい環境像である「人と自然が共生する環境みらい都市・しものせき」の実現を目的としています。（協議会名簿は P. 28）

## 6 国際協力

### (1) 東アジア経済交流推進機構環境部会

環黄海の 11 都市（中国：大連、青島、天津、煙台／韓国：仁川、釜山、蔚山／日本：北九州、下関、福岡、熊本）で環境国際協力を目的とした交流を行っています。

平成 28 年度は中国：大連市で第 11 回環境部会が開催され、大連市が議長を務め、各都市の「土壌汚染対策」について発表並びに意見交換が行われました。本市からは、(株)長州牧場様が、自社の取組について発表を行いました。

また、共同プロジェクト活動として昨年度に引き続き、海岸クリーンアップ事業やライトダウンキャンペーンに取り組みました。

海岸クリーンアップ事業では、5 月から 7 月にかけて市内各所で各地区連合自治会を中心に海岸清掃活動を実施しました。（ライトダウンキャンペーンについては前述）

#### 【綾羅木海岸清掃】



## 7 環境に配慮した事業

公共事業等でも、環境に配慮した計画を行っています。

### (1) 河川改修事業

河川工事等についても、環境に配慮しています。河川改修計画においては、治水安全性の確保を第一に考慮しながら、環境配慮ブロック等の採用により自然環境に配慮した計画を行っています。

### (2) 道路工事

また道路建設に関しては、透水性舗装等の地下浸透対策のための工法等を取り入れるなど、下関市環境基本計画の指針に沿った事業に努めています。

### (3) 農業集落排水

農業集落排水については、排水を脱水して残渣をコンポスト化し、肥料として活用しています。

### (4) 畜産系バイオマス

家畜排せつ物をバイオマス資源として、たい肥化を促進すると共に、たい肥の利用普及に努めています。現在酪農家でたい肥化処理組合を設立し、市が建設したたい肥化センターを利用して、たい肥の生産販売を行っています。

### (5) 終末処理場

下水終末処理場では、汚泥を発酵させて汚泥量を削減し、発酵する過程で出た消化ガス（メタンガス、炭酸ガス等）を蒸気ボイラーの運転に利用しています。

### (6) 屋上緑化

ヒートアイランド現象などの緩和や大気の浄化に効果のある緑化を推進するため、市街化区域の屋上や壁面・ペランダの緑化に対して補助制度を設けるなど、快適な都市空間の創出に努めています。

## 8 エネルギーに関する事業

平成27年度から環境政策課内にエネルギー政策係を新設し、下関市域の温室効果ガス排出量削減につながるエネルギー面からの政策を行っています。

### (1) 水素エネルギーの利活用に関する勉強会

水素エネルギーの利活用を推進し、温室効果ガス排出量の削減を図ることを目的とし、平成28年度は1回勉強会を開催しました。環境省の委託事業「地域連携・低炭素水素技術実証事業」を契機とし、下関市域に相応しい水素の活用方法等について、市民や市内企業と共に学習し、理解を深めることで、来るべき水素社会に対する受け皿や素早い対応ができる体制づくりを進めています。

### (2) 地域連携・低炭素水素技術実証事業

地域連携・低炭素水素技術実証事業は、山口県の周南コンビナートに立地する苛性ソーダ工場で発生する未利用で高純度の副生水素を回収し、下関市域において当該水素を液化、輸送して燃料電池自動車や燃料電池フォークリフト、純水素型燃料電池に利用する地域間連携モデルの実証を行うものです。

この実証を行うにあたり、平成28年度は簡易型水素供給施設の整備に着手しました。簡易型水素供給施設とは、燃料電池自動車や燃料電池フォークリフト、純水素型燃料電池に燃料である水素を供給する施設であり、平成28年度から平成29年度にかけて整備を行います。

### (3) 下関市スマートハウス普及促進補助金

次世代型の住宅であるスマートハウスの普及を促進することで、エネルギー利用の効率化、最適化による低炭素型の社会を実現することを目的とし、①燃料電池コージェネレーションシステム②定置用リチウムイオン蓄電システム③家庭用エネルギー管理システム（HEMS）の設置に対し補助金を交付しました。

#### 【交付基準】

対象者：自ら居住する市内の住宅に下記①から③の設備を設置する方。

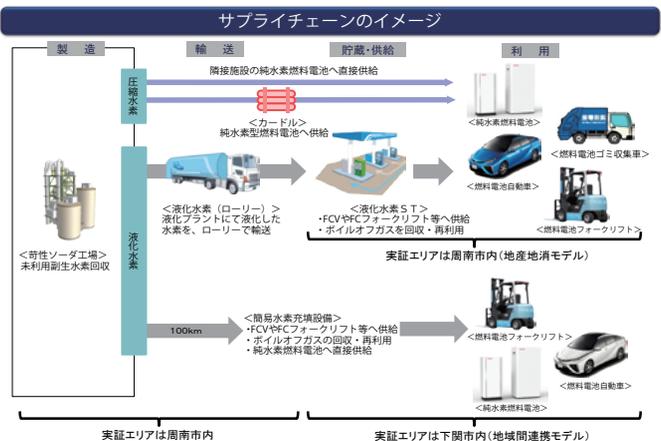
補助金額：

- ①燃料電池コージェネレーションシステム  
機器本体額の1/5（上限 100,000円）
- ②定置用リチウムイオン蓄電システム  
機器本体額の1/5（上限 80,000円）
- ③家庭用エネルギー管理システム（HEMS）  
機器本体額の1/5（上限 20,000円）

#### 【平成28年度交付実績】

- ①燃料電池コージェネレーションシステム  
37件 3,700,000円
- ②定置用リチウムイオン蓄電システム  
12件 960,000円
- ③家庭用エネルギー管理システム（HEMS）  
16件 310,000円

### 【地域連携・低炭素水素技術実証事業】



【下関市地球温暖化対策地域協議会】

区分	名称	
市民・経済団体等 (15)	下関市連合自治会	
	下関市連合婦人会	
	一般社団法人下関青年会議所	
	一般社団法人下関水産振興協会	
	下関市社会福祉協議会	
	一般社団法人山口県トラック協会下関支部	
	下関タクシー協会	
	一般社団法人日本自動車販売協会連合会山口県支部	
	山口県自動車整備振興会下関地区 自動車整備協議会	
	山口県飲食業生活衛生同業組合下関支部	
	長府扇町安全協議会	
	下関商工会議所	
	下関市商工会	
	NPO 法人環境みらい下関	
	長府商店街振興協同組合	
	学識・学校 (5)	公立大学法人下関市立大学
		国立研究法人水産研究・教育機構水産大学校
学校法人東亜大学		
学校法人梅光学院 梅光学院大学		
学校法人河野学園 下関短期大学		
行政関連 (5)	山口県総合企画部下関県民局	
	下関警察署	
	長府警察署	
	小串警察署	
	下関市	
事業所 (54)	株式会社菊谷茂吉商店	
	大西商事株式会社	
	株式会社下関大丸	
	下関商業開発株式会社	
	西中国信用金庫	
	株式会社山口銀行	
	中国電力株式会社下関営業所	
	東洋エス・イー株式会社	
	株式会社神戸製鋼所長府製造所	
	株式会社長府製作所	
	三菱重工業株式会社下関造船所	
	山口合同ガス株式会社	
	株式会社ブリヂストン下関工場	
	下関三井化学株式会社	
	下関中央魚市場株式会社	

区分	名称
事業所	下関唐戸魚市場株式会社
	林兼産業株式会社
	サンデン交通株式会社
	西日本旅客鉄道株式会社広島支社下関地域鉄道部
	下関海陸運送株式会社
	関門港湾建設株式会社
	アイルモータースクール下関
	株式会社山陽自動車学校
	学校法人早鞆学園早鞆自動車学校
	山口県下関自動車学校
	株式会社みなと山口合同新聞社
	全国宅配下関ふく株式会社
	日本海洋産業株式会社
	彦島製錬株式会社
	三金彦島株式会社
	キャボットジャパン株式会社下関工場
	株式会社コミュニティエフエム下関
	下関山電タクシー株式会社
	西日本電信電話株式会社山口支店 下関営業所
	株式会社エストラスト
	株式会社シマノ下関工場
	株式会社サンワ電工
	有限会社エス・エス・メタル
	株式会社西川ゴム山口
	下関一般廃棄物協同組合
	株式会社テンパ
	合田燃料機器株式会社
	勝野自動車株式会社
	株式会社テイケイエンジニアリング
	水口電装株式会社
	コーエー株式会社
	株式会社サンスバック
Shimonoseki piano&musicsschool lounge1990	
西部建材運輸株式会社	
コベルコ鋼管株式会社下関事業所	
株式会社安成工務店	
有限会社蒼蒼	
株式会社ほんぼ	
日本通運株式会社下関支店	
地球温暖化防止活動推進員(1)	