

みずべ 山口

令和2年3月 No. 37



山口県瀬戸内海環境保全協会

表紙の写真

下松市はなぐり海水浴場

令和元年度「やまぐちのキレイな海岸フォトコンテスト」景観部門 入選作品

撮影者 廣中 作次

は じ め に

本協会は、昭和56年2月の設立以来、会員の皆様方の御支援、御協力に支えられながら、お陰をもちまして、協会発足39周年を迎えることができました。

この間、「ふるさとの海や川をきれいにする」をテーマに、瀬戸内海の豊かな自然環境や地域住民の住みよい生活環境を確保するため、瀬戸内海的环境保全に関する意識の啓発や生活排水浄化のための実践活動、地域の子供たちに対する環境学習の支援など、地域に根ざしたさまざまな取組を積極的に展開してきたところです。

このような努力もあって、かつては瀕死の海と呼ばれた瀬戸内海的环境も水質については一定の改善がみられたところですが、一方で、藻場・干潟の減少、漁獲量の減少、海洋ごみの発生など解決しなければならない新たな課題も顕在化しています。

本協会といたしましては、こうした新たな課題にも向きあい、瀬戸内海の有する多面的な価値や機能が最大限に発揮された「豊かな海」の実現に向け、さまざまな取組を一層推進していくこととしていますので、引き続き、本協会に対する皆様方の御支援と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和2年3月

山口県瀬戸内海環境保全協会

会 長 森 友 信

目 次

- 日本化学工業株式会社徳山工場の環境保全への取り組み 1
日本化学工業株式会社徳山工場 環境安全・品質保証課
- 東ソー・ファインケム株式会社の環境保全への取り組み 4
周南市 東ソー・ファインケム株式会社 環境保安課
- 地域・社会から愛され、共に成長する工場の実現 7
マツダ株式会社防府工場 環境事務局
- 上関町の水環境 10
上関町生活環境課
- 山口市の水環境を取り巻く状況 12
山口市環境部環境衛生課
- 美祢市の水環境 15
美祢市市民福祉部生活環境課
- 樫野川河口干潟（南潟）における研究 18
山口県環境保健センター環境科学部
- 改正土壌汚染対策法の施行について 21
山口県環境生活部環境政策課
- 山口県瀬戸内海環境保全協会会長表彰受賞者 24
- 令和元年度山口県環境保全活動功労者等知事表彰受賞者 25
- 令和元年度環境保全に関する標語入選作品 31
- 令和元年度環境保全に関する川柳入選句 34
- 環境学習教材利用案内 36

1. 企業理念

「人を大切に、技を大切に」

New Challenge<人> + New Creation<技>
= New Chemical

「人」と「技」を両輪として創造と飛躍を目指す企業姿勢を示しています。私達の日本化学は創業以来百有余年、大きな社会変動を乗り越えて良質な製品を作り続けてきました。この伝統と実績を受け継ぎ「人」と「技」を両輪として新しい風を吹き起こし、より良い製品とサービスによって豊かな社会に貢献します。

図) 事業所一覧

- ①本社
- ②東京物流センタ
- ③大阪地区営業事務所
- ④福島第一工場
- ⑤福島第二工場
- ⑥愛知工場
- ⑦徳山工場



写真) 日本化学工業(株)徳山工場全景



2. 工場概要

当社のクロム化合物の製造の歴史は日本で最も古く明治41年（1908年）に始まります。徳山工場はそののち半世紀以上におよぶ当社のクロム製造の経験と技術を生かし、さらに最新の化学工学の粋を集めて完成した工場（1971年操業）です。当工場は、建設当初より公害を未然に防止するためにクロードシステムを基本として、工場外への汚染物質の放出を封じ、また作業環境についても装置の密閉化、局所排気装置の完備等により快適な職場を実現しています。クロム製品は現代の日常生活のなかで大切な役割をはたしています。今後とも私たちの生活をより豊かにするためにクロムの新しい用途の開発、さらには新しい製品の開発に努めると共に環境との調和を重視し常にたゆみない努力を続けてゆきます。

写真) クロム塩が使用された製品イメージ



3. 環境方針

1) 日本化学の環境理念

企業理念に基づき製品の開発・製造・流通・使用・消費・廃棄に至るまでの全段階において、環境の保全と安全の確保に配慮し、持続可能な社会と環境の実現に貢献します。

2) 徳山工場環境方針

風光明媚な瀬戸内海に面し、周南地区コンビナートの一角に位置する日本化学工業株式会社徳山工場は、環境と調和する技術と環境にやさしい生産の追求を通して、豊かな社会と環境の実現に貢献する工場を目指します。

写真) 清掃活動



4. レスポンシブル・ケア基本方針

1) 法規制の遵守

環境保全・保安防災・労働安全衛生及び製品安全について、国内外の法規制を遵守するとともに、国際関係機関・国内外の行政機関及び非政府団体等に協力します。

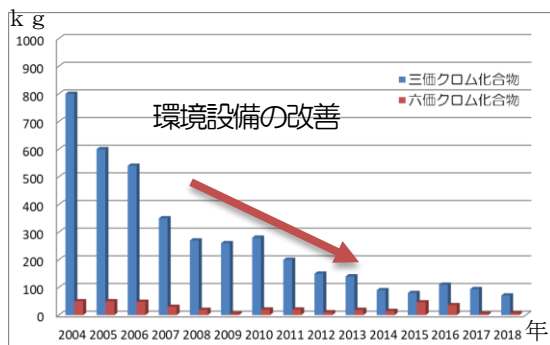
2) 環境を配慮した安全操業

事業活動において環境に配慮し、操業については従業員や市民の安全と健康を守り、事故・災害・公害を起こさないよう努めます。

※主力製品クロムの環境への排出や、CO₂排出について、環境設備の改善や生産方法を変更など継続的な改善を行っています。

資料) PRTR 対象物質

三価クロム及び六価クロムの環境への排出量



資料) CO₂ 排出量の推移



3) 安全な製品と情報の提供

製品の研究・開発から製造・販売を経て廃棄に至るまでの全段階で、環境保全・安全確保について評価を行い、環境負荷の少ない安全な製品を提供するとともに、製品の安全な使用と取扱いに関し顧客に必要な情報を提供します。

4) 省資源・省エネルギー

環境を保全するために、製品の企画段階で、省資源・省エネルギー、廃棄物削減等に配慮した技術の開発に努めるとともに、生産活動において、資源やエネルギーのより一層の効率的な使用や再利用に努めます。

5) 自主監査の実施

各部門の環境保全・安全確保対策の実施状況は社内監査により評価し、継続的に改善を図ります。

6) 責任の自覚と社会との信頼の向上

これらの理念・方針に基づき、経営者から社員一人一人に至る全員が自らの責任を自覚し、環境保全・安全確保対策を推進し、社会との信頼性の向上に努めます。

5. 保安防災への取り組み

工場で起こりうる災害としては「爆発・火災・漏洩」に代表される異常現象、年々リスクの増大している「地震・大型台風・ゲリラ豪雨」などの自然災害が想定されます。多くの危険物や劇物製品を取り扱う徳山工場では、様々な災害に対し、「総合防災訓練」や「机上防災訓練」などの各種訓練を計画的に実施しています。これら訓練を通じ、各自の防災意識の向上と役割に応じた適切な行動により、有事の際の被害を最小限に留める活動を継続しています。

写真) 総合防災訓練風景



写真) 机上防災訓練風景



6. 地域社会への貢献

徳山工場では、地域行事やボランティアなどにも積極的に参加し、地域社会貢献活動に取り組んでいます。

写真) RC 山口東地区地域対話



写真) 森林ボランティア



写真) 徳山夏まつり綱引き大会(綱ガール)



7. おわりに

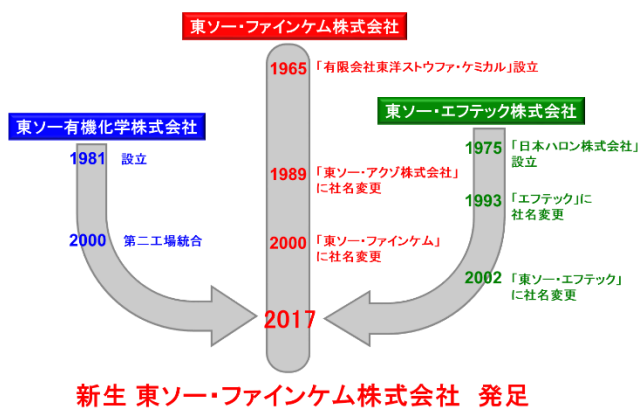
創業125周年を昨年迎え、次の新しい歴史を作っていきます。社会に新しい風、事業領域に新しい風、社内に新しい風、そしてお客様に新しい風。失敗を恐れずに、会社の成長に向けて、スピード感を持ち、新たな分野へ挑戦していきます。

東ソー・ファインケム株式会社の環境保全への取り組み

東ソー・ファインケム株式会社 環境保安課

1. 会社概要

当社は、東ソーグループの有機ファインケミカル事業の一翼を担って参りました「東ソー・ファインケム株式会社」、「東ソー・エフテック株式会社」、「東ソー有機化学株式会社」の3社が2017年10月に合併し、新生「東ソー・ファインケム株式会社」として新たなスタートを切りました。周南市開成町に第1から第3までの三工場を有しており、第1工場及び第2工場は東ソー南陽事業所の構内に位置しています。また、第1工場と第3工場は瀬戸内海に通じる徳山下松港に接していることから、ケミカルタンカーが航行する姿も頻繁に見ることができます。



(当社発足までの変遷)

当社はハロゲンケミストリーと有機金属の製造をコア技術とし、持続的な成長を目指す開発型企業です。「アイデア、チャレンジ、スピード」を行動指針に掲げ、これまで各社が蓄積してきた技術やノウハウ、そして人材を結集することで、これからも新しい技術と独創的な製品を創出し社会に貢献してまいります。

東ソー・ファインケム株式会社 理念

経営理念

「ハロゲンケミストリーと有機金属をコア技術とし、独創的な製品で社会に貢献するとともに全社員の幸せを実現する」

行動指針

アイデア チャレンジ スピード

経営指針

- ① グローバルな事業展開で持続的成長を目指す
- ② 顧客のニーズに合ったオリジナルな製品を創出する
- ③ 環境安全、品質を確保する
- ④ 人を大切にする(人材育成・健康)
- ⑤ コンプライアンスの強化

(当社理念)

2. 環境に対する取り組み

(1) 環境方針

東ソー・ファインケムは東ソー南陽事業所が構築する環境マネジメントシステムの一サイトとして、以下の環境方針に従い行動しております。

- ①循環型社会の実現に向け、省資源・省エネルギー・資源リサイクルを推進するとともに、ゼロエミッション事業所として3Rを推進します。
- ②環境に関する法規制及びその他の要求事項を遵守し、環境汚染を防止するとともに、地球温暖化ガスの排出抑制に努めます。
- ③環境目的及び目標を定め、環境マネジメントシステムを定期的にレビューするとともに継続的に改善し、環境パフォーマンスを向上します。
- ④自然共生社会の実現に向け、環境意識の向上および自然環境の保全に努めます。

また、環境マネジメントシステムにおける取り組みとしてISO14001を取得しており、2017年には2015年版に移行しました。このシステムを継続的に活用し、環境保全に取り組んで参ります。

(2) 公害防止の取り組み

当社の各工場における生産活動により排出される排水や排ガス等については常時監視を行い、また第三者機関による定期的な分析を実施することで排出に際して問題ないことを確認しております。なお、当社は周南市と環境保全協定を締結するとともに、社内ではさらに厳しい「自主管理値」を独自に設定することで、環境に与える負荷をより軽減するよう日々努めています。

(3) 化学物質管理

当社の製品は高分子重合触媒分野、電子材料分野、医薬中間体分野と多岐にわたっておりますが、それら製品の物性や危険性等については適切に管理しております。また、お客様のあらゆるニーズに対応できるよう、日々の情報収集にも注力しております。

(4) 緑のカーテン

近年、特に夏場の気温上昇は著しく、社内においても「熱中症対策」に関する話題が毎年取り上げられています。最近は屋外のみならず室内での熱中症も取りざたされるようになり、暑さ対策は喫緊の課題になりつつあります。一方、我々のような化学メーカーは生産活動に用いるエネルギーも他業種に比べて多く、省エネルギー活動も大切な取り組みの一つと考えています。我々は啓蒙活動の一つとして、事務所棟の外壁等を利用して「緑のカーテン作り」を行っています。工場の敷地のうち緑地に該当する部分はさほど広くありませんが、限られた場所を利用して様々な植物を育てています。自宅で植物を育てる方が多いためか、種を蒔く段階からいろいろな意見が飛び交いみんなで楽しく育てています。



(緑のカーテン)

3. 製品を通じた環境問題対策

我々の製品ラインナップはあらゆる分野にわたっていますが、環境分野に大きく貢献する製品として「トリフルオロヨードメタン」の工業化に先ごろ成功しました。この物質はフロンガスやハロンガスと同様に消火剤や冷媒としての利用が期待されるガスですが、フロンやハロンと異なりオゾン層を一切破壊せず、更に地球温暖化係数も0.4と極めて小さいことから、環境にやさしい次世代の消火剤・冷媒として注目を集めております。また、最近では特殊な機能性も明らかになってきました。例えば、半導体の電子回路を製造するためのエッチングガスとして用いた場合、他のエッチングガスと比較してより微細で精密な電子回路を作製できる点等が見出されました。パソコンやスマホの更なる性能向上に向けた寄与が期待されるなど、多くの分野でのトリフルオロヨードメタンの利用が検討され始めています。

4. 地域社会への貢献

(1) クリーンアップ・マイ・NANYO

地域社会に対する貢献として東ソーグループでは様々な活動を行っていますが、その中の一つに「クリーンアップ・マイ・NANYO」があります。これは毎年9月頃に実施しており、新南陽駅周辺の公園（4～5か所）の除草・清掃作業及び永源山公園までのウォーキングを従業員とその家族で行うものです。いずれの公園もそれ程大きなものではないのですが、1時間の作業が終わる頃にはかなりの数のごみ袋が集められます。また、作業終了後には参加者全員が永源山公園に集まり、バンド演奏やお楽しみ抽選会で大いに盛り上がります。



(クリーンアップ・マイ・NANYOの様子)

(2) 長田海岸清掃

我々の工場の西側には市内唯一の海浜公園である永田海浜公園があり、毎年多くの方が海水浴やキャンプに利用しています。東ソーグループではその海開き前の6月下旬に海岸清掃活動を行い、訪れる方々が気持ちよく海水浴を楽しめるよう努めています。

(3) サンフェスタしんなんよう

毎年8月上旬には、新南陽駅周辺において「サンフェスタしんなんよう」という夏祭りが開催されます。これは旧新南陽市の時から続くお祭りで、東ソーグループからも多くの社員が

様々な形で参加しています。東ソー・ファインケムも2017年までは他のグループ会社と共同で担ぐ企業みこしに参加していましたが、統合を機に自社のお神輿を作成し、2018年からは当社単独で参加するようになりました。

運営については事前の準備や神輿担ぎの練習、当日の段取りまで全て若手社員を中心にしたメンバーで実施しています。お祭りを盛り上げようとする従業員の思いが強く感じられる、とても楽しいイベントです。



(サンフェスタしんなんようの集合写真)

5. おわりに

東ソー・ファインケムは真に信頼され続ける企業であり続けるため、『化学の力』でもっと未来へ。」をモットーに技術革新に努め環境保全に対して真摯に向き合っていきたいと考えています。

地域・社会から愛され、共に成長する工場の実現

マツダ(株) 防府工場 環境事務局

1. 防府工場の概要と環境保全の取り組み

マツダ(株)防府工場は防府市西浦地区の乗用車組立工場（写真1）と中関地区の変速機工場（写真2）で構成されており、年間45万台の乗用車と114万基のトランスミッションを全世界のお客様にお届けしています。



写真1. 西浦地区



写真2. 中関地区

‘81年に中関地区、翌‘82年に西浦地区で操業を開始しました。さらに‘92年から西浦地区に第2工場を操業開始しました。

大海湾などの美しい自然環境に接していることから、環境保全を重要課題と位置付け、輸送、製造工程での環境改善活動に積極的に取り組んでいます。

2. 環境理念と指針

当社はグループ全体の環境に関する基本方針として、「マツダ地球環境憲章」を制定し、環境理念と5つの行動指針に基づいて、商品・技術・生産・物流・オフィス、社会貢献の各領域で、環境を意識した企業活動を行っています。

【環境理念】

マツダグループは国内外全ての企業活動において、自然との調和を図りながら、地球環境の保護と豊かな社会づくりに貢献します。

【行動指針】

- ① 環境を配慮した技術と商品の創造
- ② 資源・エネルギーを大切にする事業活動
- ③ クリーンさを追求する事業活動
- ④ 事業活動の仲間と共に、よりよい環境づくり
- ⑤ 社会や地域と共に、よりよい環境づくり

3. 環境保全

当事業所は、環境理念と5つの行動指針に基づいて将来の低炭素社会や循環型社会、及び自然との共生社会を将来像として描き、「地域・社会から愛され、共に成長する工場(サステイナブルプラント)」をめざし、環境保全活動に取り組んでいます。（図1）



図1. サステイナブルプラント・環境保全の概要

4. 環境保全の取り組み

サステナブルプラントをめざし、以下の4つの活動に取り組んでいます。

① エネルギー/地球温暖化対策

エネルギーの製造から消費までの理論ロス
を明確にし、それ以外をすべてロスと定義し
改善するアプローチを通して、CO₂排出量削
減に取り組んでいます。活動当初より約50%
削減し、活動推進中です。(図2)

・共通領域

設備の稼働率向上、サイクルタイムの短
縮、品質不良の削減など、製造過程の各段階
で発生するロス削減活動を進めています。

・加工及び組立領域

生産ラインの清流化・集約・統合でフレキ
シビリティを高め、ラインを進化させ、より
高効率な混流生産を実現しています。

・プレス領域

生産段階で発生するスクラップ量削減・ス
クラップからの部品取りで鋼板材料の使用量
削減・複数の部品を一つの金型から同時に成
形を行うマルチプレス加工で工程集約の実現
と共にエネルギー使用量を削減しています。

・塗装領域

乾燥炉の排熱を利用することによって、蒸
気・都市ガス使用量を削減。

更に、塗膜機能の集約と高効率塗装技術に
よってエネルギー使用量を削減すると共に、
VOC(揮発性有機化合物)の排出も大幅に低
減しています。

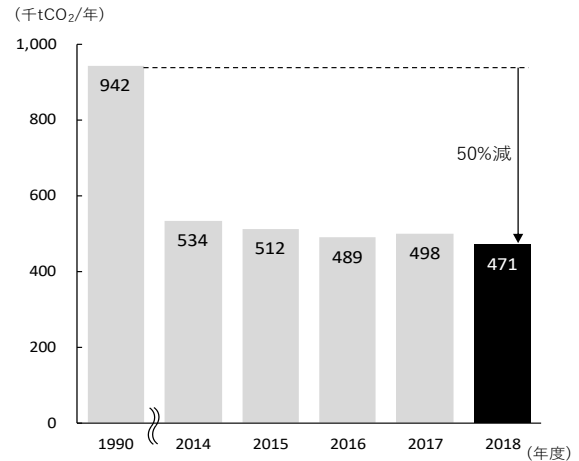


図2. 国内主要4拠点におけるCO₂排出量の推移

② 資源循環の推進

4R(リユース、リデュース、リサイクル、
リフューズ)とプロセス改善によるインプ
ット量削減の考え方で活動当初より67.
8%の削減を実現しています。(図3)

全埋立廃棄物は、2008年に完全ゼロを
達成し、その後も継続して、副生物・廃棄物
の発生量削減と分別、減量化、リサイクル強
化を推進しています。

・廃棄物削減：使用するプラスチック製梱包
材の分別を材料/材質毎に厳格化し、原料とし
て再利用可能な状態にするマテリアルリサイ
クルを実現しています。

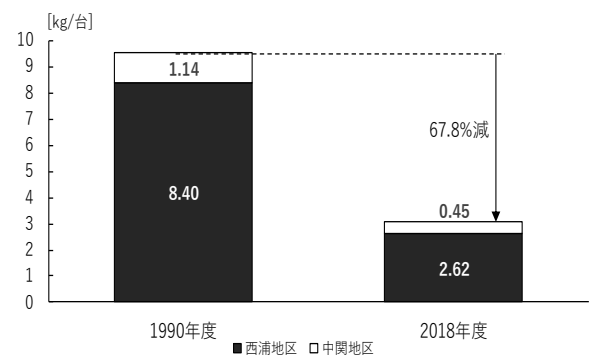


図3. 地区別廃棄物排出状況

③ クリーンエミッション

環境に関する法規制の遵守に留まらず、環境への影響を熟考し、「クリーンな自主管理基準」を設けて管理しています。

特に、水質管理においては、自然の恵みである水資源を“使用前と同レベル”でお還しする様に活動しています。

365日24時間 連操体制で排水・処理・放流までをスルーで管理し、常時、規制値の30%以下で放流しています。これからも“使用前と同レベル”の排出をめざし精緻な管理と技術開発を追求します。

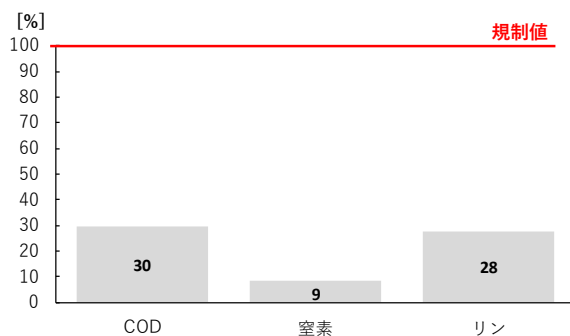


図4. 西浦地区 水質実績(2018年度)

※規制値を100とした場合の換算最大値

④ 環境マネジメントと地域社会貢献

同事業所は いち早く ISO14001 に取り組み、'99年に認証登録、'16年に2015年版へ移行。登録から20年を迎え、更なるEMSの発展に努め、サプライヤー様を含めバリューチェーン全体のマネジメント体制構築に取り組んでいます。

また、地域社会貢献では、従業員一人一人が、環境問題を身近に感じ、環境意識を高められる様に、本業で培った技術やスキルを活かし、様々な活動に取り組んでいます。各種イベントでの環境啓発、環境教育のための講師派遣、各種環境保全ボランティア活動など地域に根ざした活動を推進しています。

(写真3)

また、夏至と七夕の日に看板照明、室内照明の消灯を実施する環境省主催の「ライトダウンキャンペーン」に参加しています。(写真4)

*同キャンペーンで 全社でCO₂排出量で10万トン削減



写真3. 裸坊祭りの翌日 防府天満宮

マツダグループで境内清掃 (229名参加)



写真4. ライトダウンキャンペーンで

電灯を消灯している独身寮

今後も引き続き、ステークホルダーの方々との対話と共創を大切にしながら、当事業所と社会の持続的な発展を目指していきます。

5. 終わりに

マツダ(株)は2020年に、お客様、お取引先様、地域の皆様に支えられ、100周年を迎えます。今後も、ステークホルダーの皆さまと信頼を醸成し“共に創るよりよい未来”をめざしマツダ(株)防府工場全員の力を結集して参ります。

上関町の水環境

上関町 生活環境課

1. 上関町の状況

本町は、山口県南東部に位置し、瀬戸内海に面した室津半島の先端部とその南側に位置する長島、そして長島の西側に位置する祝島、南東部に位置する八島を中心に、半島部と島嶼部によって形成された町です。地形は半島部の中央に位置する標高 526.7mの皇座山(おうざさん)を最高峰に、各島とも大部分が山地、急斜面地によって形成され、極めて平野部が少なくなっています。海岸線は日本海側に多く見られる断崖絶壁の地形を形成している箇所が多く、珍しい地形も見られます。瀬戸内海の穏やかな海と島嶼部により、自然豊かな美しい景観に恵まれた地域です。



「上関大橋」

また、上関は大陸や朝鮮半島と都を結ぶ海の道の拠点として、人・物・情報の交流する海の駅として発展を遂げました。風と潮流という自然の力に委ねられた海上交通が主流の時代、上関は瀬戸内海を六時間毎に転流する東西の潮流と南北に流れる豊後水道の引潮・上潮が交錯する地点に位置し、この潮流が海上交通の幹線となり、様々な史実を生むことになりました。

歴史的な建造物も多く、「旧上関番所」、「四階楼」等県や国の文化財に指定されているものもあり、歴史を感じることができます。



「四階楼」

一方で、一時は13,000人程いた人口は減少傾向が続いており、令和元年12月現在では2,675人と厳しい状況です。

2. 上関町の水環境の状況

本町は、瀬戸内海国立公園に指定された美しい自然から育まれる水環境に恵まれ、漁業・農業・観光・教育など様々な分野でその恩恵を日常的に受けています。

しかしながら、近年ゴミの不法投棄や周辺海域の漂流ゴミの増加、生活雑排水の海への排水等による水質汚濁も生じており、恵まれた水環境の消失が懸念されています。

こうしたことから、地域と行政が連携して水環境の保全に努めていく必要があります。行政側では浄化槽の設置助成や不法投棄防止のための啓発活動、地域と協働による海岸清掃活動等様々な事業を展開しています。

合併浄化槽の割合も少しずつではありますが増えてきており、単独浄化槽からの転換補助も含め、今後も町全体で水質改善に取り組んでいきます。

平成9年には町内一部の地域において、完全地上槽で沈殿分離及びばっ気組み合わせ方式を採用した本町最初の下水道施設が完成しました。これにより、大きな問題となっていた周辺河川や海岸の水質汚濁等の環境問題が飛躍的に改善し、現在においても美しい水環境の保全に大きく寄与しています。また、大部分の地域で統合簡易水道が完成したことから、1年中を通して水の安定供給が可能となり恒常的な水不足が解消しました。

地域においては自治会・企業・観光協会・子ども会などが行う清掃活動や地域のボランティアグループによる花づくり活動が積極的に展開され、地域の主体的な活動によって美しい水環境の保全や人材発掘や育成、環境保全に対する機運の醸成に大きく貢献しています。



「地域協同による海岸清掃」

3. 観光情報（鳩子の湯・道の駅）

上関町では近年温浴施設と道の駅が建設され、賑わいを見せております。

平成23年に建設された温浴施設「鳩子の湯」では、広々とした解放感あふれる内湯に加えて、

日替わりの薬湯や瀬戸内海を一望することができる露天風呂など、個性的な湯を用意しております。地下からくみ上げた天然の温泉を各お風呂に巡らせておりますので、ゆっくりとした時間をご堪能ください。



「上関海峡温泉鳩子の湯」

また、平成26年には道の駅「上関海峡」も建設されました。室津半島の南端、県道沿いに位置する駅舎の中では、瀬戸内海の景色を楽しみながら新鮮な海の幸を用いた料理をいただくこともできます。また、売店では上関町でとれた水産物や農産物が並んでおり、恵まれた環境で生育したものであること、また流通ルートに乗った後に商品として並ぶほかの商業施設とは鮮度が格段に違うことから、おすすめの商品となっております。



「道の駅 上関海峡」

山口市の水環境を取り巻く状況

山口市 環境部 環境衛生課

1. 山口市の位置・地勢

(1) 位置

山口市は、面積約1,023.23平方キロメートル、本州西端にある山口県のほぼ中央に位置し、南は瀬戸内海に面し、東は防府市と周南市、西は美祢市と宇部市、北は萩市、島根県津和野町、吉賀町に接しています。

(2) 地勢

北部の山地から、山口地域は榎野川が、徳地地域は佐波川が、盆地、南部の臨海平野を経て瀬戸内海に流れ込んでおり、阿東地域は阿武川が「名勝長門峡」を経て、萩市より日本海へと流れています。

また、広域交通網が東西南北に走り、県内の主要な都市に1時間以内で移動できるとともに、高速自動車道や山陽新幹線、山口宇部空港といった高速交通網との接続の便もよく、広域交流の拠点としての優位性を有しています。

【主要山岳】

山岳名	標高	位置
高岳山	1,040.5m	阿東徳佐上
十種ヶ峰	988.6m	阿東徳佐下、阿東嘉年下
三ツヶ峰	969.4m	徳地柚木、阿東徳佐上
飯ヶ岳	937.1m	徳地柚木
野道山	924.2m	徳地柚木、阿東徳佐中
大蔵ヶ岳	834.2m	阿東地福上、阿東生雲東分
下深山	782.9m	徳地柚木、阿東地福上
高羽ヶ岳	761.0m	仁保上郷、徳地野谷
物見ヶ岳	745.4m	仁保上郷、阿東篠目
西鳳凰山	741.9m	吉敷

【主要河川】

河川名	下流端	流路延長
榎野川	山口湾	30.3km
佐波川	大海湾	56.5km
阿武川	日本海	82.2km



【吉敷川のホタルの乱舞】

2. 河川・海域等の状況

本市の主な河川として、市域の北東から南西にかけて縦断するように流れる榎野川と徳地地域の中央部を南下する佐波川、阿東地域から萩市を経て日本海に流れる阿武川があり、治水を目的とした一の坂ダム（榎野川・一の坂川）や荒谷ダム（榎野川）、佐波川ダム（佐波川）がありそれぞれ錦鶏湖、宮野湖、大原湖を形成し、それぞれの水系には周囲の山々から多くの支流が合流し、上流域ではゲンジボタルをはじめ清流に生息する生物も多く確認されています。

また、市内には1,000以上もの多くのため池が分布しており、主に北部の山あいや南部の平野部に多く見られ、水田農業の水源としての役割のみではなく、河川増水時の調整池としての洪水調整機能や生物多様性などの多面的機能を有しています。

榎野川河口から山口湾一帯には、魚介類が豊富に生息する干潟が各所に見られます。これらの干潟は、「日本の重要湿地500」にも選定されており、山口湾周辺一帯は、シベリアやカムチャツカから日本列島を縦断して東南アジアに向かう渡り鳥たちと、モンゴルや



【幼生のカブトガニ】

中国から朝鮮半島を経由し四国・九州へ横断する渡り鳥たちの交差点になっています。また、絶滅危惧種であるカブトガニの生息地にもなっており、多様な生物の生息・生育環境となっています。

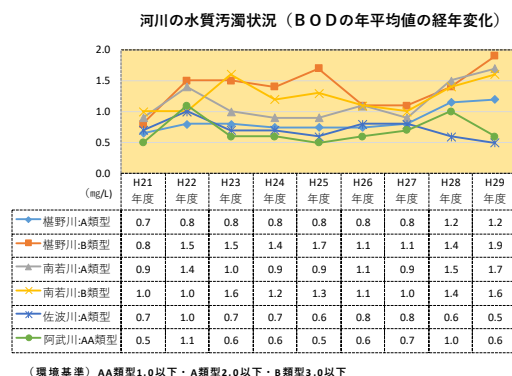
(1) 河川の水質の状況

本市の代表的な河川の水系には、樫野川水系、南若川水系、佐波川水系、阿武川水系があり、山口県が継続的な水質測定をしています。

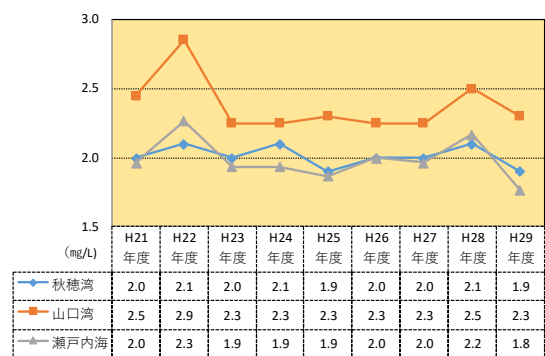
河川での水の汚れの指標となるBODの推移を見てみると、年により増減はありますが、環境基準を達成しています。

(2) 海域の水質の状況

秋穂湾、山口湾、瀬戸内海の海域の水質は、海や湖沼での水質の汚れの指標を示すCODが平成29年度の値で、環境基準を超過している海域もありますが、富栄養化の指標である全窒素については環境基準を達成して推移しています。

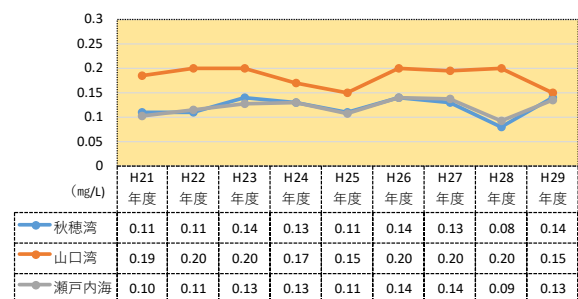


海域の水質汚濁状況（CODの年平均値の経年変化）



※値は各海域の調査地点の平均値
環境基準：2.0以下
類型：A・II 類型（全海域）

全窒素の年平均値の経年変化



※値は各海域の調査地点の平均値
環境基準：0.3以下

3. 生活排水対策事業

(1) 公共下水道等集合処理施設の整備状況

本市では、継続して公共下水道の整備を進めており、公共下水道や集落排水の普及率は、平成30年度末で71.5%となっています。また、整備した下水道施設を活用するため、融資あっせん制度を設けて、普及促進に努めています。

(2) 合併処理浄化槽設置助成事業

集合処理区域以外については、個別処理区域として、合併処理浄化槽の設置費助成を行うことにより、普及促進に努めています。

4. 環境保全の意識啓発

近年、リサイクルされないプラスチックごみが海へ流れ込み、世界中で環境や生態系に影響を与えている「海洋プラスチックごみ」が世界的な問題となっています。本市では、河川清掃



【ふしの川水系クリーンキャンペーン】

イベントや各自治会による河川や海岸清掃活動が継続的に実施されています。

樫野川流域では、活動団体、漁協、事業者、県、市が協働して、アサリやカブトガニなどの生物が生息しやすい干潟の環境を守る取組を行っています。この活動には多くの学生ボランティアの参画があり大学と連携した生き物観察会など環境学習の要素も加わり、活動には大きな広がりが出てきています。

（１） ふしの川水系クリーンキャンペーン

令和元年度は台風の影響で中止となりましたが、河川の環境保全に関する意識高揚を図ることを目的とし、平成9年から毎年7月の河川愛護月間に合わせて、市中心部を流れる樫野川の河川公園を主会場として市民や企業が参加した河川清掃イベントを開催しています。

また、会場以外にも樫野川水系を中心に、各地で地元自治会や企業等多くの市民が参加し河川の清掃活動を行っています。



【海岸清掃】

（２） 樫野川河口域・干潟自然再生の取組

「樫野川河口域・干潟自然再生協議会」では、樫野川上中流域の清掃活動やアユの産卵場造成、下流域のカブトガニ保護やアサリ漁場再生など、流域に関わる多様な主体の連携・協働により、かつて身近な「里海」として地域の皆さんに親しまれていた樫野川河口干潟・山口湾の自然再生に取り組んでいます。

令和元年6月1日、山口湾の土路石川河口域で「クロツラヘラサギを守るための海岸清掃」を初めて実施したところ、201人の参加者が集まりました。回収した約185kgのごみの内訳は、容積別で見るとペットボトル等のプラスチックごみが多い状況でした。

クロツラヘラサギやカブトガニなどの絶滅危惧種を始めとした干潟に生息する貴重な生物保護や、海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて、引き続き河川・海岸清掃に取り組んでいきます。

今後とも継続した環境保全活動を推進するとともに、広域的な環境問題を認識し、近隣自治体と連携しながら、環境課題の解決に取り組むたいと考えています。

美祢市の水環境

美祢市市民福祉部生活環境課

1. 美祢市の概要

美祢市は山口県のほぼ中央に位置し、総面積472.64km²、人口約2万4千人、山口県内で唯一海に面していない自治体です。

市内には、日本最大規模の広さを誇るカルスト台地「秋吉台」や、東洋屈指の大鍾乳洞「秋芳洞」があり、豊かな自然環境に恵まれた山あいのまちです。



秋吉台

平成27年9月には「Mine 秋吉台ジオパーク」として、美祢市全域が日本ジオパークに認定されました。

中でも、重要なジオサイトの一つであるカルスト台地「秋吉台」は、昭和30年に国定公園に、昭和39年に国の特別天然記念物に指定されており、雨水や地下水によって溶かされてできた秋吉台地下水系は、平成17年11月にラムサール条約登録湿地となりました。

同地域内にある別府厳島神社の境内に湧出している「別府弁天池」は、水深約4.5メートル、湧水量は186ℓ/秒と莫大な水量であり、

今まで一度も枯れたことがありません。

地区住民の簡易水道の水源としてだけでなく、年間通して水温約14℃～15℃と一定しているため、灌漑農業や隣接する市営養鱒場の用水に活用され、地域の大切な水源となっています。昭和60年7月に環境省指定の日本名水百選に認定されており、その透き通ったコバルトブルー色から観光名所としても非常に人気があります。



別府弁天池



美祢市養鱒場

2. 河川の浄化活動、水質調査

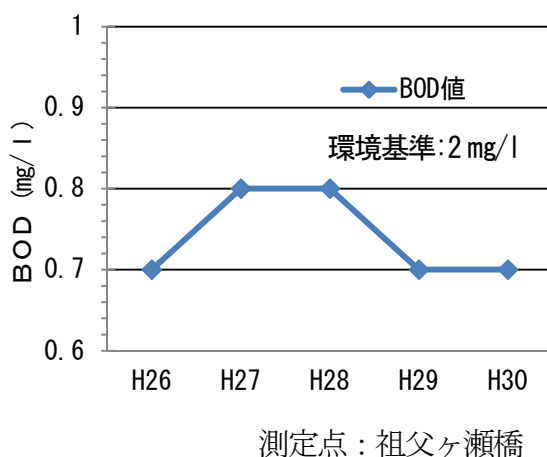
本市は、厚狭川、木屋川、厚東川、有帆川の上流に位置していることから、水質汚濁の防止は重要な課題の一つとなっています。

ジオサイトの一つとなっている大嶺炭田では、かつては採掘、洗炭などによって黒い水が厚狭川、木屋川の下流まで汚染していましたが、炭鉱の閉山、沈殿池の設置により黒い水は解消されていきました。

昭和50年頃からは美祢市環境衛生推進協議会が中心となり、鯉の放流、河川清掃、河川の富栄養化防止対策など、市民による河川浄化活動が行われました。その後、公共下水道の設置や市民の水質汚濁防止活動により河川の水質は著しく改善され、環境基準に適応するようになりました。現在でも市及び地域住民によって清掃活動が行われており、美祢市の河川の環境は保たれています。

また、本市では昭和50年から厚狭川の健康項目の水質検査を行っており、鉛、カドミウム、砒素、総水銀、セレン、シアン、六価クロム、アルキル水銀、PCBの9項目全てにおいて、環境基準を満たしています。

厚狭川のBOD(75%値)の経年変化



3. 環境保全協定及び細目協定

令和元年7月には、市民の良好な生活環境の保全に取り組むために、これまで市内の事業所と「公害防止協定」を締結していましたが、地球温暖化や緑化対策、また、廃棄物の排出抑制等を含めた多様化する環境問題に対応する「環境保全協定」を、これまでの27社を大きく上回る42社と締結しました。

また、42社のうち9社とは、水質汚濁防止や大気汚染防止などについて、国が定める環境基準よりも、さらに厳しい基準を設定する細目協定を締結し、測定値の定期的な報告についても定めています。

今後は、市民の健康で快適な生活環境の確保はもとより、地球規模における環境課題に行政と企業が一体となって取り組んでいきます。



環境保全協定及び細目協定調印式



厚狭川

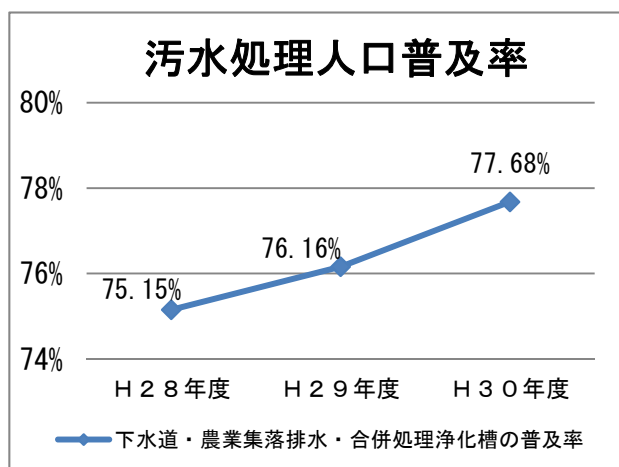
4. 生活排水による水質汚濁防止対策

本市における生活排水における水質汚濁防止対策としましては、公共下水道、農業集落排水の整備、合併処理浄化槽の設置を推進しています。

公共下水道については、美祢市大嶺町を中心に昭和55年度から事業に着手し、平成元年4月に供用開始し、現在では、8,195人(平成30年度末時点)が利用しています。

農業集落排水は、し尿・生活排水などの汚水・汚泥の処理により農業用水路の水質保全及び生活環境の改善を行うことを目的に実施されています。平成6年に秋芳町別府地区で事業着手し、平成10年に供用開始しています。現在では市内4地区の整備を行っており、2,414人(平成30年度末時点)が利用しています。

また、公共下水道・農業集落排水地区どちらにも該当しない場所に新しく家を建てる場合や、単独処理浄化槽・汲み取り式便所から合併処理浄化槽へ転換工事する際に、人槽に応じて合併処理浄化槽設置整備事業の補助金を交付しています。現在では市内に約2,300基設置され、8,199人(平成30年度末時点)が合併処理浄化槽を利用しています。



(美祢市全域の下水道・農業集落排水・合併処理浄化槽の普及率)

5. 最後に

美祢市は水と緑の深い、豊かな自然に恵まれた緑あふれる美しいまちです。いつまでも美しくあるために、今後も企業・事業所等による環境調査の継続を求めるとともに、市民による自主的な環境美化活動を推進し、市、事業者、市民が一体となった取組を進めていきます。また、汚水処理普及率の向上を図り、市民がいつまでも住み続けたいと思えるように、美祢市の水環境を守り育んでいきます。



大田川河川清掃作業の様子

榎野川河口干潟（南潟）における研究

山口県環境保健センター 環境科学部

1. はじめに

干潟生物を代表する二枚貝であるアサリは、我々日本人にとって水産有用種として馴染み深い干潟生物であり、沿岸域の多面的機能や物質循環を考える上で重要な生物種である。

しかし、近年、その個体数は全国的に減少しており、未だその明確な原因の結論は、得られていない。

山口湾に位置する榎野川河口干潟においても、全国的な状況と同様、漁獲量が激減している。

2. 榎野川河口域・干潟自然再生協議会

このようなことから、榎野川河口干潟では、自然再生法の枠組みを活用して、産・学・官・民の様々な主体の参画により組織された榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」）を設立し、アサリ資源の復活等を目的とした「里海づくり」に取り組んでいる。

当センターも協議会委員として活動に参加し、平成16年から様々な活動を実施している。

協議会の具体的な活動は、人力による干潟耕耘や網の設置・管理(図1)、潮干狩り体験(図2)、カブトガニの生息状況調査等が実施されており、毎年多くの一般ボランティアが参加している。

近年では、網の設置等により、アサリが収穫できるほどに復活する等の成果を得ている。



図1 網の設置・管理



図2 潮干狩り体験

3. 協議会での環境保健センターの取り組み

通常、アサリの資源回復に関する研究と聞けば、水産関係の部署や研究所を想像すると思うが、当センターは、環境という視点を加えながら研究を行っている。

協議会では、干潟・水産資源再生ワーキンググループに属し、二枚貝のモニタリングや調査研究事業により科学的知見の集積や向上に取り組んでおり、今回、その中の2つの研究を紹介したい。

4. 鉄筋網によるアサリ等の保護育成

榎野川河口干潟(南潟)のアサリを漁獲可能なサイズまで生存させるためには、ナルトビエイやクロダイ等の食害から保護する必要があるが、一般的な保護手法の被覆網では、台風や波浪で網の捲れ等が発生するため、メンテナンスに労力がかかることやアサリの網外への散逸、食害生物の侵入が課題となっている。

そこで、網の縁に鉄筋を取り付けた網（以下「鉄筋網」(図3)）を用いることで、網の振動を抑え、アサリやアサリ以外の底生生物を効果的に保護する設置手法を検討した。



図3 鉄筋網

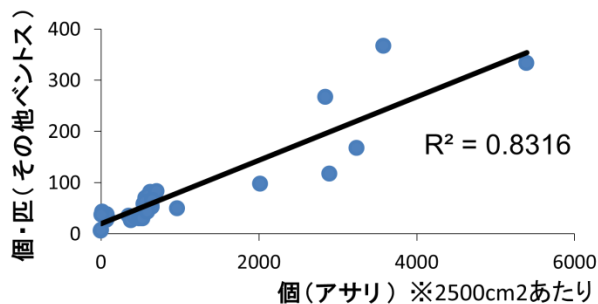


図6 アサリとその他の底生生物との相関

(1) 調査方法

メッシュサイズ等の効果確認のため、図4のとおり試験区を設定し、5月に網を設置（アサリの事前投入なし）した。その後、10月に一定範囲内(50cm×50cm)を深度25cm掘り、5mmメッシュふるいにより採取し、アサリの個体数やアサリ以外の底生生物種の個体数の確認等を実施した。

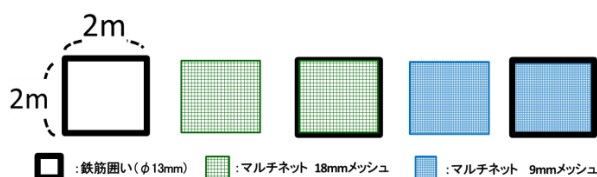


図4 試験区の設定

(2) 調査結果

図5のとおり9mmメッシュの鉄筋網を用いたものが、アサリやその他の底生生物を保護する効果が最も高かった。

また、アサリの個体数増加に伴いアサリ以外の底生生物の数も増加し、図6のとおり正の相関が確認された。

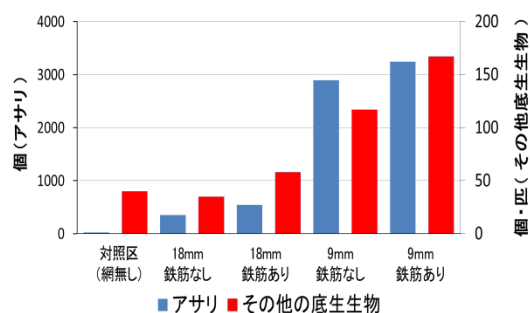


図5 メッシュと鉄筋の保護効果(2500cm²あたり)

(3) まとめ

網のメッシュサイズは、18mmメッシュに比べ、9mmメッシュの方が保護効果が高く、鉄筋で補強することで、一定の保護効果が認められた。

アサリと底生生物の数には、正の相関が見られ、アサリを恣意的に増やすことで、他の底生生物数が全滅するようなことは考えづらい。ただし、種によっては、影響を受け大きく数を減らすことが考えられるため、今後確認が必要である。

5. あさり姫プロジェクト

榎野川上流域を含む県内の山間部では竹林面積の拡大及び伐採した竹の有効な利用方法が課題となっている。

このことから、徳島県の「沖洲海浜楽しむ会」の先行事例を参考にして、榎野川上流域の竹を竹筒(あさり姫の館)に加工し、榎野川河口干潟に設置し、その後の成長をモニタリングする企画を協議会主催の体験型環境学習イベント「あさり姫プロジェクト@榎野川河口干潟」として実施した。

(1) 第1回プロジェクト

25名の参加者が、竹の加工(図7)と干潟への設置(図8)を行い、設置後干潟の生物との触れ合いを行った。

なお、設置時には、竹筒内にアサリを事前投入した。

参加者アンケートの結果から、参加者には好評で、「竹の有効利用」、「アサリの保護育成」、「森川里海の連環を知る環境学習」を兼ねた一石三鳥の有効なイベントであった。



図7 竹の加工



図8 干潟への設置

(2) 第2回プロジェクト

第1回プロジェクト参加者に対して、約1年後に第2回の開催案内をしたところ8割が参加し、アサリの成長確認(図9、10)や竹筒内に混生する様々な底生生物(図11)を干潟の生物と共に観察した。

竹筒内のアサリについては、ネットの破損や食害生物が確認されたものでは、個体数が大きく減少した一方、新規アサリの混入で投入した数よりも多くの個体数が確認された筒もあった。



図9 アサリの成長確認(竹筒内の確認)



図10 アサリの成長確認 (アサリ個体数確認)



図11 竹筒内に混生したカニ

(3) まとめ

イベントは参加者に好評で、森川里海の連環を知る貴重な体験型の環境学習であり、リピート率もよかった。

ネット破損や食害生物の侵入で、竹筒内のアサリ個体数が低下するため、ネットの管理が重要と考えられた。

複数回干潟を訪れるため、干潟への理解が深まり、今後の協議会イベント参加者や干潟ファンの獲得方法としても有効と考えられた。

6. 最後に

協議会では、多様な主体が連携しながら「里海づくり」に取り組んでいます。興味を持たれた方は、ぜひ一緒に活動しませんか？(ふしの干潟ファンクラブに登録すると、活動情報が配信されます)

また、協議会の活動は、活動に共感する個人、企業、団体からの寄付(募金)が主な資金源となっています。企業の環境保護・社会貢献活動としての参加や募金についても、ご支援をお待ちしております。

詳しくは下記ホームページをご確認ください。

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a15600/ryuuki/fushino/home.html>

(事務局：山口県環境生活部自然保護課)

改正土壤汚染対策法の施行について

山口県 環境政策課

1. はじめに

土壤汚染対策法(「法」という。)は、土地の土壤汚染を見つけるための調査や、汚染が見つかった時にその汚染によって人の健康に悪い影響が生じないように、土壤汚染のある土地の適切な管理の仕方について定めている法律です。

平成 29 年5月 19 日に土壤汚染対策法の一部を改正する法律が公布され、平成 30 年4月1日に第一段階目、平成 31 年4月1日に第二段階目と二段階に分けて施行されたところです。

また、実務に従事する地方公共団体や事業者の方が、改正法令に基づく調査及び措置を行うに当たっての手引きとして、「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第3版)」「(新ガイドライン)」という。)が作成されました。

ここでは、県内の改正法令の施行状況について示すとともに、新ガイドラインの内容に則った留意事項をピックアップして御紹介します。

2. 改正法令の施行状況

主要な改正事項として、土壤汚染状況調査の実施対象となる土地の拡大が挙げられます。

改正前において、法第3条第1項第1項ただし書の確認を受けた有害物質使用特定施設に係る敷地については、土地の形質の変更(3,000 m²以上のものを除く。)や土壤の搬出の規制はありませんでしたが、法改正により、確認を受けた土地の所有者等は、当該土地の形質の変更を行う場合には、事前に都道府県知事に届け出なければならないこととされました(法第3条第7項)。

また、当該届出を受けた都道府県知事は、必ず土壤汚染状況調査及びその結果の報告の命令を行うものとされ、土地の所有者等に対し、土壤汚染状況調査を行わせることとされました(法第3条第8項)。

表 1 調査の契機と関係条文

関係条文	調査の契機
法第3条第1項本文(調査義務)	有害物質使用特定施設の使用を廃止した場合 ※法第3条第1項ただし書の確認の取消しを受けた場合も、この調査義務の契機となります
法第3条第8項(調査命令)	法第3条第1項ただし書の確認を受け、調査義務の一時免除を受けた土地で、土地の形質の変更(900㎡以上)を行う場合
法第4条第2項	一定規模以上(3,000㎡以上。ただし、現に有害物質使用特定施設のある土地は900㎡以上)の土地の形質の変更を行う場合で、土地の形質の変更の届出にあわせて土壤汚染状況調査の結果を提出する場合
法第4条第3項(調査命令)	一定規模以上(3,000㎡以上。ただし、現に有害物質使用特定施設のある土地は900㎡以上)の土地の形質の変更を行う場合で、都道府県知事が特定有害物質による汚染のおそれがあると認める土地がある場合
法第5条第1項(調査命令)	都道府県知事が、特定有害物質による土壤汚染により人の健康被害のおそれがあると認めた場合
14条第1項	自主的な調査の結果土壤汚染が発見された場合

当該規定は二段階目施行に関する事項であり、まだ1年未満ですが、この規定を契機として、既に3件の区域指定の実績があり、今後も件数は増加するものと考えられます。

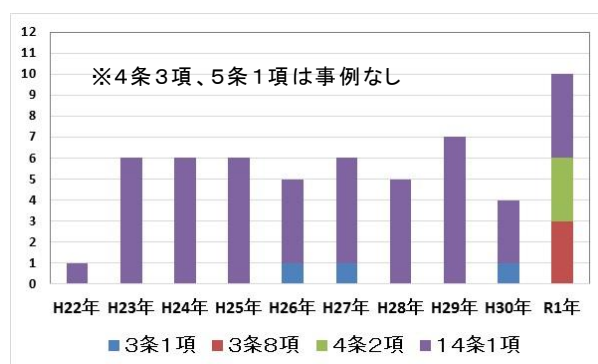


図1 調査契機毎の区域指定件数

また、後述の「試料採取等の深さを限定した調査」や「認定調査」については、現時点で事例なしの結果となっています。

その他、過去の県内の法の施行状況については、山口県環境白書や環境省公表の法施行状況調査結果から確認いただけます。

3. 改正法令の留意事項について

(1) 試料採取等の深さを限定した調査について

留意事項の1点目としては、土地の形質の変更を契機とした土壤汚染状況調査における、試料採取等深さの限定が挙げられます。

土地の形質の変更を契機として行う土壤汚染状況調査は、法第3条第8項並びに法第4条第2項及び第3項に基づく3つの調査があり、図2の流れで示す試料採取等の深さを限定した調査イ及びロが可能となりました。

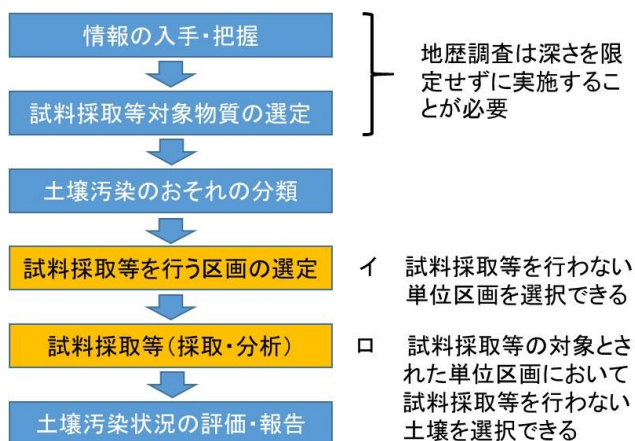


図2 試料採取等の深さを限定した調査の流れ

イ 試料採取等の対象とする区画の限定

最大形質変更深さより1mを超える深さのみ汚染のおそれが生じた場所の位置が認められる単位区画は試料採取等の対象としないことができるとされました(一部例外有)。

最大形質変更深さとは、単位区画内で土地の形質の変更を行おうとする部分の最大の深さのことで、単位区画内で掘削する深さが異なる場合は、その最大値となります。

想定される活用事例としては、地上部は通路等で汚染源となる施設がなく、地下部に有害物質を通す配管が存在していたような土地が考えられます。

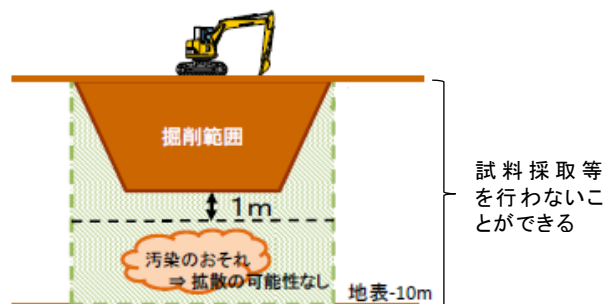


図3 最大形質変更深さより1mを超える深さに汚染のおそれがある場合の概念図

ロ 試料採取等の対象とする土壤の限定

土地の所有者等は従来どおり深さ 10m までを試料採取等の対象とするか、深さを限定して調査を実施するか選択することができるとされました。

想定される活用事例としては、第一種特定有害物質の汚染のおそれです 10m のボーリング調査が必要だったケースで、それよりも浅い深さまでの調査をする場合や、第二種特定有害物質の汚染のおそれです、地表部と地下部の異なる深度で汚染のおそれがあり、地表部のみ試料採取する場合などが考えられます。

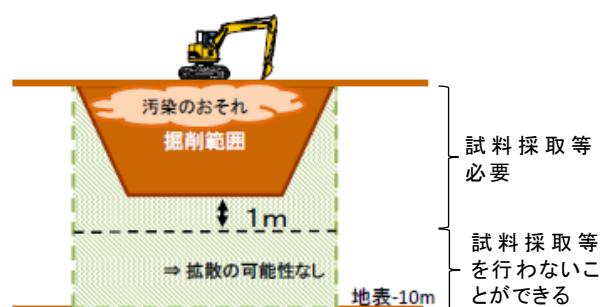


図4 最大形質変更深さより1mを超える深さの土壤を試料採取等しない場合の概念図

以上のとおり、試料採取等の深さを限定した調査を活用することで、調査の合理化が可能と言えますが、区域指定後の土地の活用方法や工事計画の変更により、最大形質変更深さが変わる場合など多々あると思います。このような場合、試料採取等の深さを限定した調査では不十分な調査とな

り、追加調査が必要となって工期に影響が生じる等の支障も考えられます。したがって、当該調査の活用は、慎重に検討してください。

(2) 認定調査について

認定調査とは、要措置区域等外へ法の規制を受けずに土壌を搬出するために例外的に行う調査で、改正前から規定されていた調査です。

認定調査における試料採取等対象物質については、改正前は 26 種全ての特定有害物質について、土壌溶出量及び含有量基準に適合することを確認する必要がありましたが、法令改正により、認定調査における地歴調査（「認定調査時地歴調査」という。）の結果、区域指定時から汚染の状況の変化がないことが確認された場合は、原則、区域指定対象物質に限定可能となりました。ここでの留意事項は『土壌の搬入による汚染の状況の変化』についてです。

認定調査時地歴調査では、区域指定後に以下の情報等を収集整理し、新たに生じた汚染のおそれの有無やその内容を把握することとされています。

- ・ 土地利用の状況及び履歴
- ・ 土地の形質の変更の状況及び履歴
- ・ 土壌の搬入状況及び搬入場所
- ・ 搬入土壌の種類及び汚染状態

など

改正前は、土壌の搬入状況をフォローする規定はありませんでした。したがって、改正前の指定区域については、指定後の土壌の搬入履歴が明確でなく、汚染のおそれが不明であることから、認定調査においては、全ての特定有害物質を調査せざるを得ません。

一方改正後の指定区域については、土壌の搬入に係る記録を都道府県知事に 1 年ごとに届け出た場合にあっては、当該記録に基づく基準不適合物質に限定して追

加することが可能となっています。（規則 59 条の 2 第 2 項第 3 号）

なお、土壌の搬入がない場合も、1 年ごとに搬入がない旨の届出が必要であることに留意してください。

表 2 区域指定後の汚染のおそれと追加の必要な試料採取等対象物質

区域指定後に汚染のおそれがあると認められる場合	追加の必要な試料採取等対象物質
①土壌汚染状況調査において試料採取等の対象としなかった特定有害物質について、土壌溶出量基準又は土壌含有量基準に適合していないおそれがあると認められる場合	当該特定有害物質
②要措置区域等の指定後に新たに土壌の汚染のおそれが生じたと認められる場合（③に掲げる場合を除く。）	新たに汚染のおそれが生じた特定有害物質
③要措置区域等の指定後の土壌の搬入により汚染のおそれが生じたと認められる場合又は汚染のおそれがないとはいえない場合	区域指定から 1 年ごとに搬入土壌の調査結果や使用場所等（規則第 59 条の 2 第 2 項第 3 号イに掲げる事項）を都道府県知事に届け出た場合 上記届出を行っていない場合
	搬入土壌の調査で基準不適合が確認された特定有害物質 全ての特定有害物質（PCB を除く第三種特定有害物質は、認定調査時地歴調査結果により対象外とすることが可能）

(3) 調査結果概要等の記入シートについて

新ガイドラインは付録（Appendix）を含めると 1,000 頁を超える大ボリュームに改訂されました。

Appendix も多数新設や改正等されていますが、特に Appendix-25 の調査結果概要等の記入シートの活用を推奨します。

土地所有者等が土地の状況を整理・把握していく上で活用しやすく、また、行政へ結果報告等を行う際に、行政担当者と正確な意思の共有を図る上で効果的と考えます。

指定調査機関へ調査を依頼される際には、是非、記入シートの作成も含めて依頼されることを推奨します。

4. おわりに

今年は、改正法全面施行の 1 年目であり、土壌汚染対策法に関する手続き等に携わられた方にとって試行錯誤の年だったと思います。環境省においては、12 月に改正法令に関する通知を追加で発出するなどの対応もされていますので、県としては、今後も、あらゆる機会を通じて最新の情報の提供に努めてまいります。

山口県瀬戸内海環境保全協会会長表彰受賞者

名 称	団体の所在地 代表者氏名	団体の 発足年月	主な功績
社会福祉法人 親誠会 山口秋穂園	山口市秋穂二 島434番地1 恒松 成人	昭和59年 4月	○昭和59年から毎年、入園者、職員や地域の方々と定期的に清掃活動を実施するほか、波浪、台風の後には海岸に漂着したごみ・流木等の回収作業を積極的に実施 ○回収したごみ等は可燃物と不燃物に分類し、ごみ処理の減量化と適正処理も推進するなど、美濃ヶ浜海岸の景観や環境の保全に大きく貢献

名 称	団体の所在地 代表者氏名	団体の 発足年月	主な功績
櫛ヶ浜愛山会	周南市大字 櫛ヶ浜458番地 田中 義啓	平成21年 4月	○県内外から多くの入山者を集める周南市の太華山において、投棄されたゴミの回収、案内標識・看板の整備及び山頂広場等の維持管理を実施し、景観や環境の保全に大きく貢献

令和元年度 山口県環境保全活動功労者等知事表彰受賞者

【環境保全活動功労者】 3 名

氏名（住所）	主な功績
すえおか ようこ 末岡 洋子 （岩国市）	岩国市の「地球温暖化防止を考える会」会員として、家庭におけるストップ温暖化診断や子どもの参加型紙芝居などを通して、幅広い世代を対象に地球温暖化防止の啓発に尽力
たじま みのる 田島 実 （周南市）	地元の小学生とともにギフチョウを卵から育て自然に放す活動に取り組んだり、八代のナベヅルのねぐら整備活動を行うなど、自然環境学習及び自然保護活動に尽力
ふじもと まさあき 藤本 正明 （柳井市）	周防大島を拠点に、世界最大規模といわれるニホンアワサンゴ群生地の調査研究や保護活動、環境学習活動を行うなど群生地の保全活動に尽力

【リサイクル、省資源・省エネルギー運動推進優良団体】 2 団体

団体名（住所）	主な功績
特定非営利活動法人 NPO エコプラザ・萩 （萩市）	リサイクル施設「エコプラザ・萩」を拠点とし、市と協働で講演会やリサイクル講座を開催、また牛乳パックを使った紙漉きや古布を使った布草履造りなど、3 R 推進の啓発に大きく貢献
たないなかじちかい 棚井中自治会 （宇部市）	長年にわたり、自治会を中心とした集団回収を積極的に実施し、資源の有効利用に努め、地域のリサイクルの推進に貢献

【地球温暖化対策優良事業所】 2 事業所

事業所名（住所）	主な功績
社会福祉法人 萩市社会福祉事業団 （萩市）	「福祉総合施設つばき」開設時のエコキュート導入や、「エコ対策実施要領」による計画的な照明の LED 化や電気自動車充電装置の導入など、事業所全体で地球温暖化防止に向けた取組を実施
株式会社日立ハイテクノロジーズ ナノテクノロジーソリューション事業統括本部 笠戸地区設計・生産本部 （下松市）	設備稼働時間の短縮や照明の利用制限による電力削減、空調機更新や照明の LED 化などの計画的な設備投資、エコデザイン(環境配慮設計)の導入など、環境負荷低減の取組を実施

【環境学習功労者】 3 名

氏名（住所）	主な功績
じんぼ たつや 神保 達也 （防府市）	県の環境パートナーに登録され、水辺の教室や学校での環境学習講座等の指導者として、環境学習活動の支援に貢献
はいかわ たけひこ 配川 武彦 （美祢市）	秋吉台や秋芳洞等の洞窟調査・研究を行い、自然を観察しながら考えたり遊んだりするエコツアーのガイドを務めるなど、自然環境保全活動や環境学習活動に尽力
よしもり のぶお 吉森 信雄 （周南市）	県の環境パートナーに登録され、水辺の教室や環境学習講座等の指導者を務めるとともに、地球温暖化防止活動推進員として、地球温暖化防止の普及啓発に尽力

（各表彰区分で個人・団体別 50 音順に記載）

令和元年度「環境保全、リサイクル、省資源・省エネルギー」
絵画・ポスター入賞者一覧

【小学生の部】

学校名	学年	氏名	賞
山口市立白石小学校	6年	したお しょうご 下尾 章悟	最優秀賞
山口市立興進小学校	4年	いのうえ そうま 井上 颯麻	優秀賞
田布施町立東田布施小学校	5年	むかい さき 向井 咲希	優秀賞
宇部市立常盤小学校	1年	かなまる そうま 金丸 颯真	佳作
岩国市立麻里布小学校	2年	やました まなと 山下 愛斗	佳作
山口市立興進小学校	4年	ふかもと あおば 深本 青芭	佳作
山口市立興進小学校	4年	よしただけ ゆうき 吉武 佑規	佳作
宇部市立常盤小学校	5年	ねもと たくや 根本 啄弥	佳作
岩国市立麻里布小学校	5年	ちょうの りこ 丁野 璃子	佳作
岩国市立麻里布小学校	6年	ふじもと ゆうや 藤本 裕也	佳作

【中学生の部】

学校名	学年	氏名	賞
下関市立垢田中学校	2年	まつもと ゆう 松 本 友	最優秀賞
宇部市立西岐波中学校	2年	いとう みき 伊藤 未葵	優秀賞
柳井市立柳井西中学校	2年	まるこ しゅうと 丸子 鷺人	優秀賞
山口市立秋穂中学校	1年	やすむら さき 安 村 咲	佳作
下関市立垢田中学校	2年	えはら まお 江原 真緒	佳作
宇部市立西岐波中学校	2年	さかり ももか 盛 桃 歌	佳作
岩国市立岩国中学校	2年	なかま りの 中間 莉乃	佳作
周南市立桜田中学校	2年	おおふじ ゆうま 大藤 悠真	佳作
柳井市立柳井西中学校	3年	ふじた れね 藤田 玲音	佳作
柳井市立柳井西中学校	3年	まつだ なつき 松田 夏希	佳作

令和元年度「環境保全、リサイクル、省資源・省エネルギー」絵画・ポスター入賞作品
(小学生の部)

【最優秀賞】



下尾 章悟 さん
(山口市立白石小学校第6学年)

【優秀賞】



井上 颯麻 さん
(山口市立興進小学校第4学年)



向井 咲希 さん
(田布施町立東田布施小学校第5学年)

【佳作】



金丸 颯真 さん
(宇部市立常盤小学校第1学年)



山下 愛斗 さん
(岩国市立麻里布小学校第2学年)

【佳作】



深本 青芭 さん
(山口市立興進小学校第4学年)



吉武 佑規 さん
(山口市立興進小学校第4学年)



根本 啄弥 さん
(宇部市立常盤小学校第5学年)



丁野 璃子 さん
(岩国市立麻里布小学校第5学年)



藤本 裕也 さん
(岩国市立麻里布小学校第6学年)

令和元年度「環境保全、リサイクル、省資源・省エネルギー」絵画・ポスター入賞作品
(中学生の部)

【最優秀賞】



松本 友 さん
(下関市立垢田中学校第2学年)

【優秀賞】



伊藤 未葵 さん
(宇部市立西岐波中学校第2学年)



丸子 驚人 さん
(柳井市立柳井西中学校第2学年)

【佳作】



安村 咲 さん
(山口市立秋穂中学校第1学年)



江原 真緒 さん
(下関市立垢田中学校第2学年)

【佳作】



盛 桃歌 さん
(宇部市立西岐波中学校第2学年)



中間 莉乃 さん
(岩国市立岩国中学校第2学年)



大藤 悠真 さん
(周南市立桜田中学校第2学年)



藤田 玲音 さん
(柳井市立柳井西中学校第3学年)



松田 夏希 さん
(柳井市立柳井西中学校第3学年)

令和元年度環境保全標語入選作品

【選者 中原中也記念館 名誉館長 福田百合子】
(敬称略)

賞	作品	氏名	所属等
金	目指そう！「きれいだね」誰もが言える 瀬戸内海	中村 貢	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
銀	汚すまい 豊かな地球と私のこころ	原田 明彦	東ソー(株)南陽事業所
	豊かな海を次世代へ 目指せ海洋プラごみゼロ	岩崎 正寛	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
銅	未来へつなぐ環境保全 1人1人が責任者	吉原 永程	宇部興産(株)宇部セメント工場
	リサイクル すてきなものに へんしんするよ	村岡 のぞみ	下松市立公集小学校
	リサイクル 家族全員 協力だ	岩本 凧	下松市立公集小学校
佳作	人と自然 共存できる 町づくり	新宅 亮太	日本製紙(株)岩国工場
	減らそう プラスチック 見直そう紙製品	時藤 智之	日本製紙岩国サポート(株)
	エアコンを 止めれば入る 夏の風	藤島 司	日本製紙岩国サポート(株)
	プラゴミを 海に出さずに リサイクル	末岡 伸吾	JXTGエネルギー(株)麻里布製油所
	「もったいない」気持ち一つが 地球を守る	立畠 直之	日本製鉄(株)大分製鉄所
	家庭ごみ 徹底分別 習慣化	鳥本 佳邦	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア
	オリンピック 世界に示せ 日本の美	道同 政徳	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア
	ぶちきれいじゃね 瀬戸の海 いつまでも きれいにせんと いけんねえ！	藤中 大樹	中電環境テクノス(株)下松事業所
	ゴミ減らす みんなの絆で 環境保全	渡邊 勇	中電環境テクノス(株)下松炭カル事業所
	スマホより ゴミの捨て方 人映す	加賀谷 和則	東洋鋼鈑(株)下松事業所

賞	作品	氏名	所属等
佳作	令和でも 継続しよう エコ意識	市川 幸一	(株)日立製作所笠戸事業所
	世界に広がる 美化意識 東京五輪で花開く	礒野 佑章	(株)日立製作所笠戸事業所
	我が子にも背中で示す環境保全	堅田 海采	出光興産(株)徳山事業所
	新時代 守って繋げ 豊かな自然と青い海	林 和樹	(株)出光プラントック徳山
	小さな意識で 未来は変わる 全員参加の環境保全	鎌田 一郎	(株)出光プラントック徳山
	ルールと自然 守って始める エコ元年	中泉 悠也	日本ゼオン(株)徳山工場
	輝かせよう インスタ映えする 瀬戸の海	池田 直也	日本ゼオン(株)徳山工場
	台所 海に繋がる 入口です	白井 隆弘	日本ゼオン(株)徳山工場
	豊かな自然をそのままに 未来に残そう 瀬戸の海	藤田 浩一	三井化学SKCポリウレタン(株) 徳山工場
	エコの種 みんなでまこう 咲かせよう	原 範之	東ソー(株)南陽事業所
	小さな事からコツコツと未来に繋がる エコ活動	嶋田 祐貴	東ソー(株)南陽事業所
	瀬戸内海 みんなで守ろう ゴミ0輪	福田 勉	東ソー(株)南陽事業所
	今起こそう ふるさと変える エコ革命	濱田 征訓	(株)東ソー分析センター
	ごみゼロは 技術と自然のクールビズ	寺尾 尚	東ソー・エスジエム(株)
	忘れない 地球の為の思いやり	河内 大樹	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
	小さな活動大きな成果 未来へ残そう 緑の地球	佐藤 幸宏	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
	汚すな捨てるな 未来の海を みんなで守ろう 環境保全	杉山 富美男	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
	海洋汚染 防ぐ手段は みんなのモラル	重安 省吾	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
	使い捨て 減らして守ろう 青い海	上杉 茂満	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア
	知っちゃる？ やっちゃる？ はじめちゃる？ 地球を守る エコ活動	西村 美由紀	協和発酵バイオ(株)山口事業所防府

賞	作品	氏名	所属等
佳作	減らすごみ 増える笑顔と 地球の寿命	大田 響弥	テルモ山口(株)
	あなたです きれいな地球 後世に残す 責任者	角 康太郎	テルモ山口(株)
	プラゴミは 海では出来ない リサイクル	藤山 航	宇部興産(株)宇部ケミカル工場
	守ろう清き海 育てよう清き心	原田 知幸	宇部興産(株)宇部セメント工場
	青い海 未来の子への贈り物	川村 忠義	宇部興産(株)宇部セメント工場
	海の色 澄むも澱むも 人次第	沖原 洋佑	宇部興産(株)宇部セメント工場
	小さなことの積み重ね みんなでつくる きれいな地球	伊豫 泰成	西部石油(株)山口製油所
	なにげない ポイ捨て 子供は見ているぞ	藤川 太志	西部石油(株)山口製油所
	みんなで清掃 地球はみんなのマイホーム	岸本 巧	(株)神戸製鋼所長府製造所
	エコの声 地球にひびく えがおいっぱい	青木 一磨	下松市立公集小学校



下関市綾羅木海岸

令和元年度「やまぐちのキレイな海岸フォトコンテスト」景観部門 優秀作品
撮影者 吉岡 岳志

令和元年度環境保全川柳入選句

【選者 山口県川柳協会 会長 大場孔晶】
(敬称略)

賞	作品	氏名	所属等
金	澄んだ水 未来へ繋ぐ 青タスキ	仲田 哲史	中国電力(株)岩国発電所
銀	ポイ捨てが 地球の未来 捨てている	小方 将史	テルモ山口(株)
	掃除の輪 地元で広げ 河川保護	重兼 武志	(株)大垣村田製作所
銅	いつまでも 自慢の故郷 青い海	長井 利幸	東ソー(株)南陽事業所
	孫の目に 澄んだ流れと 飛ぶホタル	一木 哲也	中電工業(株)新小野田営業所
	ゴミ拾う 後姿が 美しい	吉永 篤史	(株)神戸製鋼所長府製造所
佳作	木とともに 豊かな海を 育もう	松下 優	日本製紙(株)岩国工場
	きれいだよ ホタル光で 教えてる	堀内 康史	日本製紙(株)岩国工場
	青い海 プラから守る エコバッグ	轟 英伸	日本製紙(株)岩国工場
	目指そうよ 海洋ごみが ない海を	河本 修	日本製紙(株)岩国工場
	良い環境 嫁に行くなら 瀬戸の島	佐伯 正信	日本製紙岩国サポート(株)
	温暖化 地球の危機を 嘆く海	斉藤 佑介	日鉄溶接工業(株)光工場
	それいるの 過剰包装 ゴミの元	西山 哲二	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア
	エコ意識 令和に繋ぐ 瀬戸の海	奥平 有	東洋鋼鈑(株)下松事業所
	瀬戸内の 令和へつなぐ 澄んだ海	松井 美海	(株)日立製作所笠戸事業所
	エコ五輪 第一種目 ゴミ拾い	水野 聡	(株)トクヤマ徳山製造所

賞	作品	氏名	所属等
佳作	やってみよう エコという名の 恩返し	田中 豊治	(株)出光プランテック徳山
	令和から 次代へ繋ぐ 澄んだ川	永谷 直人	東ソー(株)南陽事業所
	清い川 未来につなぐ 全力で	松井 陸	(株)東ソー分析センター
	見たくない プラスチックが 泳ぐ海	新田 哲	協和発酵バイオ(株)山口事業所防府
	徒歩通勤 経費減らして 脂肪減る	宮村 雄二	中電環境テクノス(株)新小野田事業所
	もう限界 地球の涙 忘れずに	伊藤 和美	NGKエレクトロデバイス(株)
	子に見せる 底這う蟹や 泳ぐ鮎	錢谷 辰典	(株)神戸製鋼所長府製造所
	砂浜に ゴミ一つない うれしさよ	岡田 裕文	(株)神戸製鋼所長府製造所
	子供たち 山登りして ゴミ拾う	八木 純一郎	(株)神戸製鋼所長府製造所
	清流の 河鹿に 心洗われる	原田 幹夫	一般



周南市馬島漁港

令和元年度「やまぐちのキレイな海岸フォトコンテスト」環境保全活動部門 入選作品
撮影者 有吉 典子

環 境 学 習 教 材

利 用 案 内

----- 問い合わせ・申し込み先 -----

山口県環境学習推進センター

教材：パネル、図書、DVD、CD、紙芝居、その他（雑誌は閲覧専用）

〒754-0893 山口市秋穂二島 1062 セミナーパーク内
公益財団法人 山口県ひとづくり財団

TEL 083-987-1110

FAX 083-987-1720

E-mail kankyo.c@hito21.jp

URL <http://eco.pref.yamaguchi.jp/learning>

<教材の申し込みにあたって>

◇貸し出している場合がありますので、事前に電話やメールでご確認ください。

◇利用申込書は、下記ホームページからダウンロードできます。

<http://eco.pref.yamaguchi.jp/learning/shiraberu/kyozai/index.htm>

みずべ山口 No. 3 7

令和 2 年 3 月

山口県瀬戸内海環境保全協会

〒753-8501 山口市滝町 1 番 1 号 山口県環境生活部環境政策課内
TEL 083(933)3038 FAX 083(933)3049
