

みずべ 山口

令和5年3月 No. 40



山口県瀬戸内海環境保全協会

表紙の写真

下松市 笠戸島深浦中学校跡

令和4年度「やまぐちプラスチックごみ削減フォトコンテスト2022」

景観部門 優秀作品 撮影者 福井 祐子

は　　じ　　め　　に

皆様には、平素から山口県瀬戸内海環境保全協会の活動に御理解と御協力を賜り、感謝申し上げます。本協会は、昭和56年2月の設立以来、お陰をもちまして、42年目を迎えることができました。

この間、瀬戸内海の豊かな自然環境や住みよい生活環境を確保するため、瀬戸内海の環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、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、瀬戸内海の環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、栄養塩類の不足等による水産資源への影響、藻場・干潟の減少、海洋ごみの発生など解決しなければならない問題も山積しています。

こうした中、瀬戸内海の汚濁負荷量の削減目標を達成するための山口県における第9次総量削減計画が昨年10月に策定、公表されました。

本計画は、一昨年の瀬戸内海環境保全特別措置法の改正趣旨も踏まえ、瀬戸内海における生物多様性・生物生産性の持続的な確保を図るための順応的かつ機動的な栄養塩類の管理等も見据えた内容となっています。

本協会としましても、豊かで美しい瀬戸内海を再生・創造し、次代に引き継いでいくために、こうした新たな課題への対応も含め、環境保全に関する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、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5年3月

山口県瀬戸内海環境保全協会
会　長　　森　友　信

目 次

- 住化アグロ製造株式会社 本社・下松工場の環境保全への取り組み …… 1
住化アグロ製造株式会社 本社 レスポンシブルケア部
- 太平洋マテリアル株式会社小野田工場の環境保全活動について …… 4
太平洋マテリアル株式会社 小野田工場 製造部 製造課
- NGK エレクトロデバイス株式会社 環境保全への取り組み …… 7
NGK エレクトロデバイス株式会社 美祢本社 総務部
- 柳井市の水環境 …… 10
柳井市市民部市民生活課
- 下松市の水環境 …… 13
下松市生活環境部環境推進課
- 豊かな自然あふれる町 たぶせ …… 16
田布施町町民福祉課
- 県内の海岸漂着危険物の実態調査について …… 19
山口県環境保健センター 環境科学部
- 瀬戸内海の水環境行政に係る最近の動向について …… 22
山口県環境生活部環境政策課
- 令和 4 年度山口県瀬戸内海環境保全協会会長表彰受賞者 …… 25
- 令和 4 年度山口県環境保全活動功労者等知事表彰受賞者 …… 26
- 令和 4 年度「環境保全、リサイクル、省資源・省エネルギー」 …… 27
絵画・ポスター入賞者一覧、入賞作品
- 令和 4 年度環境保全標語入選作品、川柳入選句 …… 30
- 環境学習教材利用案内 …… 35

住化アグロ製造株式会社 本社・下松工場の環境保全への取り組み

住化アグロ製造株式会社
本社 レスポンシブルケア部

1. 工場概要

当社は、住友化学グループの健康・農業関連事業部門にて、農薬事業を担う農薬肥料を製造する会社です。「安全・安定操業・コンプライアンス徹底を基盤に高い技術力と各工場のブランド力を発揮し顧客、社会から信頼される会社とする」という基本方針のもと企業活動を続けています。また、住友化学グループの一員として、CSR（事業を通じての企業の社会的責任）活動やSDGs（持続可能な開発目標）の達成に向けた取り組みを行っております。

下松工場は1988年（昭和63年）に設立、以来、良好な品質の農薬・園芸品を製造し、食料増産に貢献しています。



「本社・下松工場全景」

2. サステイナブルな未来のために

住友化学グループは、「信用を重んじ確実を旨とする」、「浮利にはしり軽進すべからず」という「営業の要旨」に定められた理念「自利利他 公私一如」という考え方など住友の事業精神を大切にし、世界各国のグループ会社を通じて、グローバルにSDGsの達成やサステナビリティに関する取り組みを推し進めています。

2022年に実施した「グローバルプロジェクト 2022 “Shape Our Sustainable Future with JIRI RITA”」では、「あなたの投稿によって世界は創られます」をキャッチフレーズに、世界中の住友化学グループ社員が「思い描く未来」について、イメージ画像とともにグループ内SNSに投稿しました。世界中から投稿があり、それに対して「NICE」、「共感コメント・応援メッセージ」が寄せられ、世界中の仲間が気持ちを伝えあい、お互いがサステイナブルな未来を支えあうとの活動を行いました。

下松工場を含む当社従業員もその活動に参加し、「思い描く未来」に関する投稿を寄せ、サステイナブルな未来を実現するとの気持ちを世界中の仲間と共有しました。



「グローバルプロジェクト 2022 バナー」

3. 環境方針と環境マネジメント

下松工場は、2004年に環境マネジメントシステムの国際認証規格であるISO14001を取得し、適正な運用が実現できているとの評価を得て、現在まで認証を継続しています。基本方針は「環境保全に配慮し社会との共存共栄を図る」です。具体的には省エネルギー、温室効果ガス排出量の削減、廃棄物抑制と資源化を推進し、地球環境保全に取り組んでいます。

当社全社として、2010年より、改正省エネ法にて認定事業場に指定され、定期報告を行っています。直近3年連続で最高のSクラス評価をいただきました。

1) 廃棄物の削減(下松工場)

製造工程の洗浄方法を改善し、洗浄水として廃棄物業者へ処理を委託するプロセス排水量を削減する、同じく工程から出る廃粉体の量を削減する等、前年度比1%削減を目標に定め、2021年度は、プロセス排水は0.3%で残念ながら目標未達、廃粉体は9.1%と目標達成する結果でした。

2022年4月施行の「プラスチック資源循環促進法」について、排出事業者としての活動を全従業員対象の教育を実施しました。

なお、排出事業者として、廃棄物収集運搬・処理について委託契約のもと、電子マネーフエスタの運用、処分業者の現地確認等、最終処分にいたるまで廃棄物を適正に管理しています。

2) 温室効果ガス排出量(GHG)の排出量削減(全社)

住友化学グループは2050年カーボンニュートラル実現を目標に掲げています。当社の直近の目標は2017年度比として2030年15%以上の削減です。

製造プロセスの改善、高効率コンプレッサー導入、LED照明導入、等の地道な省エネ活動にて、2021年度実績は17.6%削減することができました。

今後も、太陽光発電導入、エネルギー転換、等長期計画を作成しており、粛々と進めることでカーボンニュートラル実現に向かって活動します。

3) 第15回 日本化学協会レスポンシブル・ケア賞優秀賞 受賞(全社)

当社は、以前より環境保全に全社で取り組んできました。その地道な活動が評価されて、2021年日化協RC優秀賞を受賞できました。



「レスポンシブル・ケア賞優秀賞 表彰状」

4. 公共水域の汚濁防止

下松工場は、設計当初から公共水域の水質汚濁を完全防止することを意図に、製造工程の洗浄水等の汚れたプロセス排水は全て廃棄物処理業者にて焼却処理を委託しています。

工場から公共水域へ排出される通常排水は雨水・生活水のみとし、通常排水のpHの常時監視の他、COD、窒素、リン等を定期的に検査しています。万が一、異常が検出されれば、放流を停止して、通常排水をピットに貯め置く措置を講じています。

5. 社会貢献

1) マッチングギフト※(全社)

(※マッチングギフト…従業員から寄付を募り、集まった寄付金と同額を住友化学株式会社が拠出し、合算額を社会貢献活動の支援にあてるという、従業員と会社が一体となり共同で行う社会貢献活動です)

支援先として、社会の持続的成長・発展への寄与という観点から地球温暖化防止および生物多様性保全に資する「植林活動支援」、次代を担う人材育成のための「子供の育成・教育支援」の2本立てです。

2) 産業観光ツアー（下松工場）

毎年、商工会議所等が主催する地域に密着した地場企業の産業活動や歴史を見学・体験することができるツアーを受け入れています。

3) 美化・清掃活動（下松工場）

定期的に、工場周辺の歩道・車道に落ちているゴミを拾う清掃活動を行っています。



「工場周辺清掃活動」

4) 献血（下松工場）

日本赤十字社と協力して、従業員に献血を呼びかけ構内にて実施しています。

6. おわりに

深刻な問題となっている地球規模での気候の変動、それに関わる異常気象は、人間の活動が引き起こしており、その主な原因は、化石燃料（石炭、石油、ガスなど）の燃焼によるGHG排出量の増加です。この問題を解決して

サステイナブルな未来を実現するのも人間の活動次第になります。問題を解決する手段は化学で編み出すものと思っており、当社は住友化学グループの一員として責務（グループ全体のGHG排出量をゼロに近づける）と貢献（製品・技術を通じた世界のGHG削減）の両方の立場からカーボンニュートラルを推進します。

化学の力で未来を切り開き、サステイナブルな未来を実現します。

ご安全に!!

太平洋マテリアル株式会社小野田工場の環境保全活動について

太平洋マテリアル株式会社 小野田工場 製造部 製造課

1. 会社概要

太平洋マテリアル(株)はセメント・コンクリート技術をベースとした高機能な土木・建築資材の開発・製造・販売を行っています。



写真：太平洋マテリアル株式会社 小野田工場 全景

主な事業活動としては以下の7つに分かれており、当社の製品は数多くの建築物や土木構造物に使われています。

1) 機能性材料事業

建築・土木・補修補強工事などにおいて近年特に多様化・高度化する現場ニーズに対応した「特殊プレミックスモルタル」製品の販売。

2) 混和材事業

コンクリートのひび割れ低減や強度発現性向上を目的とした「コンクリート用混和材」の販売。

3) 土木資材事業

トンネル掘削における吹付けコンクリート用急結剤をはじめ、環境にやさしく安全・確実な破碎工事を実現する静的破碎剤「ブライスター」他の販売。

4) ロックウール事業

鉄骨を火災から守る耐火被覆材の販売。

5) 特販事業

加工性と木材並みの軽量性を有する不燃性無機質系人造木材「エースライト」の販売等。

6) 緑花事業

7) 海外事業

生産拠点としては小野田工場、西多摩工場、熊谷工場の3か所あり、その中で当工場は当社最大の生産能力を有する主力工場として、主な7つの事業の内、4つの事業製品の生産を担っています。

2. 小野田工場の概要と変遷

小野田工場は瀬戸内海小野田港に隣接した工業地域に位置しており、1881年(明治14年)、創業者笠井順八翁が当地小野田に、わが国最初の民間セメント会社である小野田セメント株式会社(現在は太平洋セメント株式会社)として設立され、本社工場として創業を開始しました。敷地内には日本初のセメント焼成用の堅窯(徳利窯)があり、国の重要文化財に指定されています。



写真 旧小野田セメント徳利窯
(国指定重要文化財)

それから120余年が経過した2001年（平成13年）、当工場は、太平洋セメント株式会社がグループ事業強化の一環として営んでいた建築土木資材会社である「株式会社小野田」、

「株式会社アサノ」と両社の事業用不動産を所有する「太平洋マテリアル株式会社」の3社が統合した太平洋マテリアル株式会社の主力工場として新たな出発をしております。

当工場は長年にわたって培ってきた豊富な知識と経験の基、顧客ニーズの多様化等にも積極的に対応し、ユーザーから喜ばれ信頼される製品を供給、力強く事業の展開を進めて来ました。現在、当工場の主力製品は大きく分けると4品目ですが、生産可能な建設材料は約280種に達しており、創業から140年以上を経過した伝統ある佇まいの中で、数々の最新設備を有する多品種生産工場として、受注への迅速な対応と安定供給に向け努力を続けています。

3. 当社の環境方針

太平洋マテリアル株式会社は、太平洋セメントグループの一員として社会環境に配慮した事業運営を重要な経営課題と位置付け、2018年4月に「環境経営方針」を制定しました。

以下の4項目に取り組むとともに、地域社会とコミュニケーションを図り、法令・規制要求事項を遵守して顧客やユーザーに信頼される製品を供給しています。

1) 環境に配慮した事業活動

社会の生活環境を向上する環境資材やユーザーの施工環境を改善する吹付材などの製品・技術・工法の開発、ならびに都市環境に配慮した緑化事業などを通じて、環境効率の向上と環境負荷の低減に取り組むとともに地域社会の一員として、良好な環境の保全に努める。

2) 環境法規制値等の遵守

事業活動において適用を受ける環境に関連する法規制ならびに当社が同意するその他要求事項を確実に遵守する。

3) 地球温暖化問題へ積極的な取り組み

事業活動全体にわたり一層の省エネルギー化を推進するとともに、社会全体の温室効果ガス排出削減につながる技術開発に挑戦する。

4) 自然保護への取り組み

自然との共生に役立つ製品と技術を提供するとともに自然保護活動に取り組む。

4. 環境に対する取り組み

1) 省エネルギー

当工場のエネルギー削減活動が評価され平成26年度 エネルギー管理優良事業者等中国経済産業局長賞を授賞しました。



写真：中国経済産業局長賞 受賞

2) 社会とのコミュニケーション

① 降下ばいじん量の監視

工場の敷地境界線3カ所に降下ばいじん測定計を設置し、工場周辺地域への環境負荷を監視、削減に取り組んでいます。



写真 降下ばいじん計



写真 海上災害防止センターとの訓練

② 工場周辺の清掃活動

月に一回、小野田構内三社(小野田化学工業株式会社、株式会社太平洋コンサルタント、当社)の輪番制で、工場周辺の清掃を実施、地域の美化活動をしています。



写真 工場周辺 清掃風景

④ 災害廃棄物の受入

2016年の熊本地震による災害廃棄物を当工場で受け入れ、復興に貢献いたしました。



写真 災害廃棄物 運搬車両

③ リスクマネジメントへの取り組み

小野田工場は、瀬戸内海に面しています。油流出時の対応については、海上災害防止センターと海上災害セーフティサービス (MDSS) 契約を締結すると共に、初動対応訓練を定期的実施しています。



写真 ロープワーク・図上演習

5. 終わりに

私達は、笠井順八翁の創業の精神と気概に思いをはせ行動し、太平洋セメントグループ経営理念である、持続可能な地球の未来を拓く先導役をめざし、経済の発展のみならず、環境への配慮、社会への貢献とも調和した事業活動を行います。

NGKエレクトロデバイス株式会社 環境保全への取り組み

NGKエレクトロデバイス株式会社
美祢本社 総務部

1. 会社概要

当社は、日本ガイシグループの一員として、美祢市に本社を置く電子セラミック部品の開発・製造メーカーです。1991年に(株)住友金属セラミックスを設立し、セラミックをベースとする電子部品の製造を開始し、マレーシアにも製造拠点を拡大しながら、これまで多種多様な製品を提供してきました。

いくつかの沿革を経て2015年に日本ガイシグループの一員となり、NGKエレクトロデバイス(株)へ社名変更し、激しい変遷を続け高度に多様化する最先端エレクトロニクス産業の可能性を追求し続けています。

当社の中核をなす製品は、水晶デバイス、MEMS、光・高周波デバイス用の多層セラミックパッケージで、パソコン、モバイル機器、デジタル家電、携帯電話基地局、光通信システムなどの最終製品で使用されます。これらを製造する上で必要不可欠な、材料技術、精密加工技術、設計技術へ当社の独自技術を加えることで最先端部品を提供し、社会ニーズにお応えしています。



本館ビル

当社は、緑豊かな美祢市大嶺町東分に立地しており、敷地境界は厚狭川、麦川川、常森川に隣接しています。厚狭川の500m下流には美祢市の水道源があり、更に15km下流には山陽小野田市の水道源があるため、万が一にも水質に関する環境事故が発生しないよう、徹底した管理を行っています。



美祢本社 (航空写真)

2. 環境方針

NGKグループ理念である「信頼こそが全ての礎」を受け、次の環境方針を掲げ、社会へ貢献する環境保全活動を推進しています。

【NGKグループ理念】

◇私たちの使命：

社会に新しい価値を そして、幸せを

◇私たちが目指すもの：

人材 挑戦し高めあう

製品 期待を超えていく

経営 信頼こそが全ての礎

【環境方針】

事業活動を通じて、「カーボンニュートラル」「循環型社会」「自然との共生」の実現に寄与。

◇環境負荷低減活動の推進

- ・CO2 排出量の削減
- ・産業廃棄物削減、高リサイクル率維持
- ・有害物質削減、排出量管理の継続

◇法令・規定を遵守した環境活動の継続

◇教育・訓練による環境意識向上

【環境目標】

- ◇省エネ法削減率 : 1%以上
- ◇産廃リサイクル率 : 98%以上
- ◇環境事故、法令違反 : 0 件

3. 環境保全への取り組み

(1) 水質汚濁の防止

シアン化合物や酸を用いて加工するメッキ・表面処理装置(有害物質使用特定施設)から排出される廃液は、高濃液は回収し産廃処理、低濃液は排水処理設備で無害化し河川へ放流しています。その処理方法は、塩素系溶液による分解処理→中性処理→凝集沈殿で、河川への放流前に有害物質の濃度を測定し、排水基準を満たしているのを確認した後、放流する作業手順です。更に、最終放流口では、pHとCOD、T-N、T-Pの濃度をモニターしており、万が一、自主管理値を超過した場合は排水を自動回収し、異常排水が河川へ流出しない対策を実施。また事故に備え、定期的に自動回収装置の動作点検と、異常事態時の対応訓練を実施しています。



排水処理設備

(2) 土壌汚染の防止

土対法で規定された特定有害物質の地下浸透による土壌や地下水の汚染を防止するため、特定有害物質を使用・貯蔵している場所や移送配管用ピットの床面は、コンクリートなど不浸透性を有する材料を使用。必要に応じて表面は耐薬品性や耐腐食性を有する材料で被覆しています。また、配管変更工事などで、作業ミスによる漏洩事故が発生しないよう、工事前には環境や安全に関する事故リスクを検証し、必要な措置・対策を取ってから工事を行っています。

(3) 大気汚染の防止

大防法で規定された特定施設から排出されるシアン化合物などの特定物質を無害化するため、排気はスクラバー装置で水・薬品を用いて処理してから大気放出しています。一方、焼成炉などのばい煙発生施設も稼働しているため、対象装置について年2回の頻度で、排ガス中のダスト濃度を測定しており、法規制より厳しい自主管理値以下で推移しています。

(4) 騒音・振動の抑制

騒音規制法や振動規制法に該当する空気圧縮機や送風機、機械プレスを多数保有しているため、近隣住民の方へ影響が無いように、敷地境界線の一部に防音壁を設置し、騒音・振動レベルを抑制しています。結果、美祢市との条例に基づき敷地境界線で定期的に測定している騒音と振動レベルは、美祢市との協定値を大きく下回っています。

(測定頻度は騒音が毎月、振動は3か月毎で、昼と夜の2回測定)

(5) 悪臭の防止

セラミック製造工程で原材料の一部に、危険物や劇物に指定されている有機溶剤のトルエン、キシレンを大量に使用しているため、漏洩

防止など日頃から取り扱いには細心の注意を払っています。また、定期的実施している日常点検や定期自主検査では、正常運転の確認のみならず、異常兆候の早期発見にも活用。結果として、敷地境界線で6か月毎に実施している特定悪臭物質：トルエン、キシレン、アンモニアの濃度測定と、人による臭気指数は、美祢市との協定値以下で推移しています。

(6) 省エネ活動

年2回(夏季・冬季)、省エネ推進強化期間を設け、空調温度の適正化や不要な照明をオフするなど、社員の省エネマインドの啓発活動を展開しています。また、技術部門が中心となり空調機やボイラーなどの高効率機器への更新、LED照明への置き換え、屋根・外壁への断熱塗装などの施策を展開することで、今年度の環境目標である削減率1%以上を達成する見通しです。

(7) 産廃リサイクル

収集運搬業者や処理処分業者との管理表は電子マニフェストで行い、廃掃法に基づき適正かつ厳正に管理・運用しています。また、産廃のリサイクル率に着目した活動も早くから展開しており、現時点でも高リサイクル率をキープしていますが、焼却炉から発生する燃え殻は一部を埋立処分しているためリサイクル化を検討中で、更なる産廃リサイクル率の改善を図る計画です。

(8) 地域貢献

毎年、環境強化月間を設定し、環境標語・川柳や美化活動など、全社を挙げた活動を展開しています。また、地域への貢献活動として、工程排水を放流している麦川川の清掃を行いごみ袋2個分のごみを回収したり、敷地境界線の道路でごみ拾いの清掃活動も実施しました。



清掃活動(麦川川)



清掃活動(敷地境界線道路)

4. おわりに

これからも安全第一で、当社の環境方針である、「カーボンニュートラル」「循環型社会」「自然との共生」への社会実現のため、より一層の環境保全活動へ取り組みます。

当社は、人と技術を大切にし、ものづくりを通じて社会に貢献することを目指します。



NGKエレクトロデバイス

柳井市の水環境

柳井市市民部市民生活課

1. 柳井市の概要

本市は、山口県の南東部に位置し、東と北は岩国市、西は光市、田布施町及び平生町、南は室津半島の半ばで上関町に接し、瀬戸内海に面しています。

多島美を誇る瀬戸内の景観をはじめ、市街地周辺の山々など緑豊かな自然に恵まれており、山間部や半島部、島しょ部においては、田園風景や自然海岸などが現在も残されています。



本市には、日本三大潮流の一つである大島瀬戸やサザンセット伊保庄マリンパークなど海を中心とした豊かな自然のレジャー資源のほか、江戸時代中期の商家「国森家住宅」（国指定重要文化財）をはじめとする「古市・金屋地区の白壁の町並み」（国選定重要伝統的建造物群保存地区）や、日本最大の単頭双胴怪獣鏡（大鏡）を出土した「茶臼山古墳」（国指定史跡）、幕末の維新に人材を輩出した僧月性が開塾した清狂草堂や月性展示館など、歴史的な観光資源があります。

四季の花々が咲き誇るやまぐちフラワーランド、豊かな自然の中に温水プールや大型複合遊具のあるアデリーホシパーク（柳井ウェルネスパーク）や農家レストランや農産物直売所があるふれあいどころ437といった交流施設があり、4月下旬に柳井天神春まつり、8月中旬に柳井金魚ちょうちん祭り、秋には俄まつり、11月23日には柳井まつり、2月中旬には阿月神明祭など様々な祭りが開催されます。



[大島瀬戸と大島大橋]

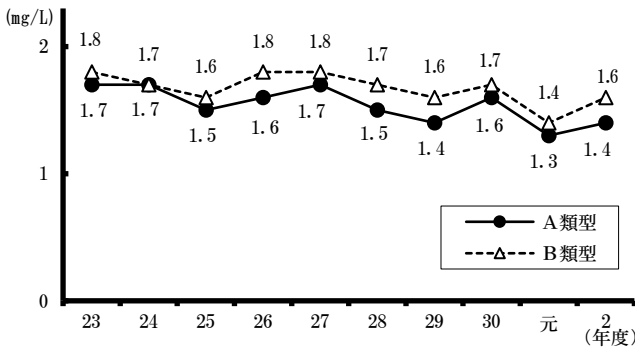
2. 河川・海域の状況

環境基準が設定されている海域7地点（柳井・大島海域）及び河川5地点（柳井川、土穂石川各2地点、由宇川1地点）と、石神川、龍華川などの中小河川11地点で測定を行っています。

(1) 海域の水質

柳井・大島海域の水質は経年的に環境基準をほぼ達成しており、代表的な汚濁の指標であるCOD（化学的酸素要求量）の値も良好な値を示しています。

柳井・大島海域の水質汚濁状況（CODの年平均値の推移）

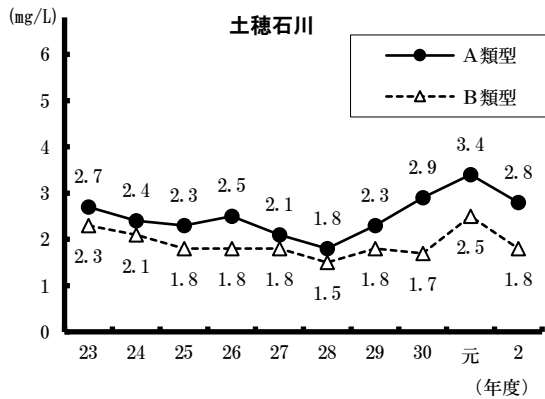
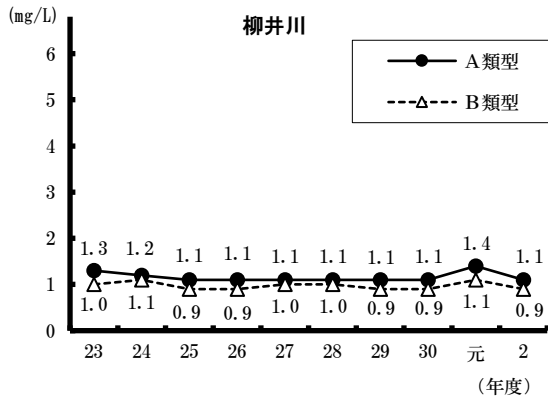


〔柳井川〕

(2) 河川の水質

市内を流れる代表的な河川である柳井川と土穂石川は、生活排水等の影響で長年にわたり全国や県の他の河川と比較して水質が汚濁している状況にありましたが、近年は生活排水処理施設の整備に伴い改善傾向にあります。

河川の水質汚濁状況（BODの年平均値の推移）



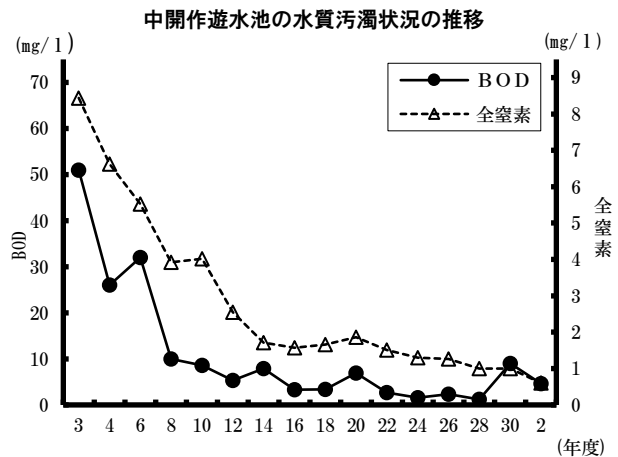
3. 水環境保全に向けての取組

本市では、下記の事業を継続的に推進することにより、水環境の保全に努めています。

(1) 公共下水道の整備

本市の下水道整備は、平成6年3月から供用の開始を進め、下水処理人口普及率は、令和2年度末で32.0%となっています。

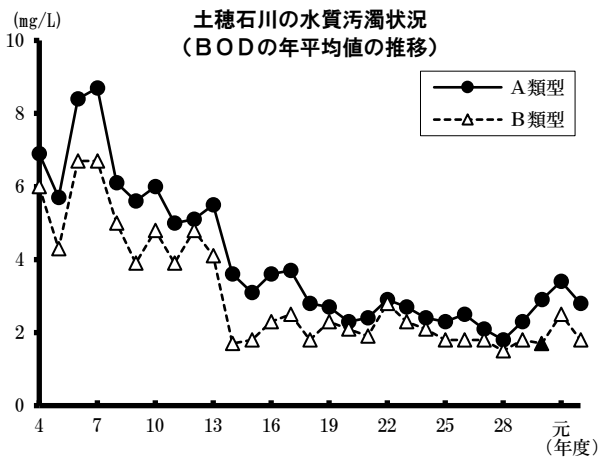
下水処理区域下流にあたる中開作遊水池の水質汚濁状況の推移は次のとおりで、下水道の普及に伴う水質浄化が認められます。



(2) 農業集落排水施設の整備

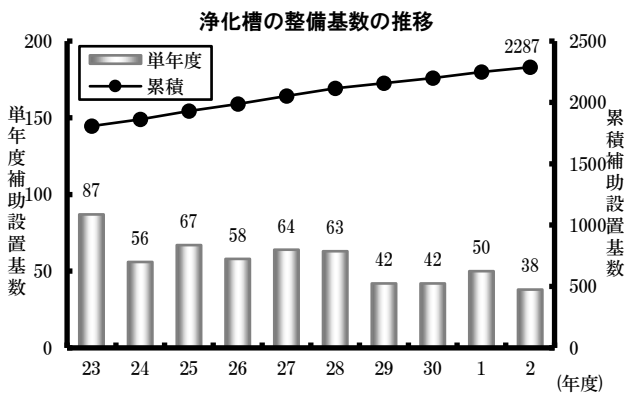
農業集落排水は、農村地域の生活環境の改善、農業用水の水質保全はもとより、農村地域の多様な動植物の豊かな生態系の保全など、自然環境の保全・回復にも寄与しています。

本市では、特に余田地区の一部が平成6年から供用を開始したことにより、土穂石川及び周辺水路の水質改善等に寄与しています。



(3) 浄化槽整備事業

生活排水浄化対策の推進及び公衆衛生の向上を図るため、平成元年度から家庭用小型浄化槽の設置補助制度を実施しています。補助による浄化槽の整備基数は、令和2年度は38基、累計2,287基となっています。



(4) 親と子の水辺の教室

親と子が水生生物等を観察しながら水辺に親しみ、水質を保全することの大切さについて学習する『親と子の水辺の教室』を開催しています。令和元年度は、7月30日に由宇川水系大里川で開催し、71名の参加がありました。

令和2年度、3年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止しています。



[大里川で行われた水辺の教室]

4. 柳井市をきれいにする条例

平成14年度に「柳井市をきれいにする条例」を制定し、良好な生活環境を保全し、市民の誇れる清潔で美しいまちづくりを推進しています。

この条例に基づき、毎年6月に「柳井市をきれいにする実践活動の日」を定めて「市内一斉清掃」を行っています。例年、約2,500人の参加者が、河川・海岸清掃や、道路・公園等の空き缶、ごみ拾い活動などを行い、市内の環境保全に市民挙げて取り組んでいます。

また、市内の環境美化活動を行う個人や団体にボランティア専用ごみ袋を交付しています。

この専用ごみ袋を使って集められたポイ捨てごみ等は、市が回収しています。毎年約4,000袋分のごみが回収されています。

5. 今後の取り組み

河川等の水質汚濁の主要な原因として生活排水が考えられます。

今後も、下水道や浄化槽等の生活排水処理施設の整備・促進に取り組むほか、市民による清掃活動を進め、将来を担う子ども達へ環境保全に関する意識啓発を行って、官民一体となった美しいまちづくりを推進していきます。

下松市の水環境

下松市生活環境部環境推進課

1. 下松市の概要

下松市（くだまつし）は、山口県南東部に位置し、北と西は周南市、東は光市と隣接し、瀬戸内海に面しています。面積は、89.34km²で県内最小の市です。県庁所在地の山口市から東南東へ約40kmの位置にあり、南方は笠戸湾を擁し周防灘に臨んでいます。令和4年11月末現在の人口は57,174人、26,777世帯です。

市内を山陽新幹線、山陽本線、岩徳線、山陽自動車道、国道2号、国道188号が横断し、南北に、2級河川である末武川、平田川、切戸川が流れています。

臨海部は、特定重要港湾・徳山下松港を擁し、瀬戸内工業地域の一角を担っています。新幹線や船舶などの輸送関係から、最先端のITに関するハイテクまで、幅広い製造業を中心とした工業地域です。特に新幹線製造などの車両製造関連の工場が多く建ち並び、熟練工の方が多くいることから“ものづくりのまち”と言われています。

丘陵部や山間部は、農林業の用途に供され、総貯水量1,957万トンの末武川ダム（米泉湖）、452万トンの温見ダムの2つのダムを有し、県下でも豊かな水資源を持っています。末武川ダムは、平成3年に完成し、堰堤部がコンクリートではなく、岩で作られたロックフィル式で建設された美しいダムです。周囲には遊歩道や緑あふれた公園があり、市民の憩いの場となっています。



【ロックフィル式の堰堤と米泉湖】

市の南部には瀬戸内海国立公園の美しい景勝の地「笠戸島」（面積11.77 km²）があります。島内には、国民宿舎大城、はなぐり海水浴場などのリゾート施設が多くあり、毎年多くの観光客が訪れています。特に夕日岬からの夕日が沈む風景は感動的です。



【夕日岬から望む夕日】



2. 河川・海域の状況

河川については、末武川、平田川、切戸川の6地点で、山口県が継続的な水質調査を行っています。

表.1 令和2年度 BOD 環境基準達成状況

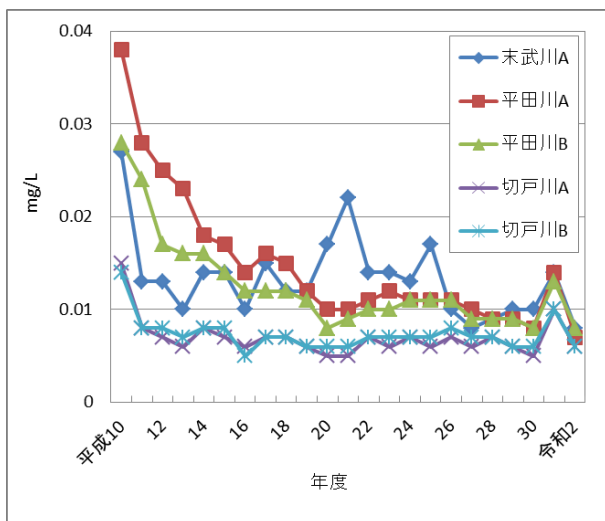
| 測定地点 | 類型 | 達成状況 | 年平均値 (mg/L) |
|-------|----|------|-------------|
| 末武川上流 | A | ○ | 0.8 |
| 末武川下流 | | | |
| 平田川上流 | A | ○ | 0.7 |
| 平田川下流 | B | ○ | 0.8 |
| 切戸川上流 | A | ○ | 0.6 |
| 切戸川下流 | B | ○ | 0.6 |



【切戸川と満開の桜】

周辺海域については、笠戸湾、周防灘付近の6地点で、山口県が継続的な水質調査を行っています。

図1. 市内河川の BOD 年間平均値の推移



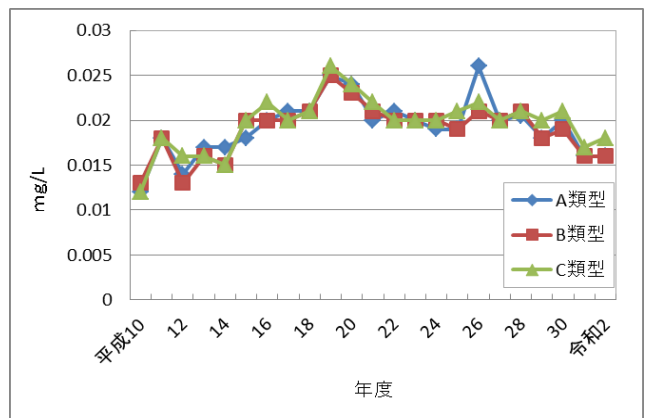
河川の水質指標である BOD 環境基準達成状況は、すべての河川で環境基準を達成しています。BOD 年間平均値の推移を見ると、下水道及び合併浄化槽の整備の普及に伴い減少し続けており、近年低い値で推移しています。

3河川の中でもきれいな切戸川には、鮎の遡上が確認されています。

表2. 令和2年度 COD 環境基準達成状況

| 測定地点 (笠戸湾・光水域) | 類型 | 達成状況 | 年平均値 (mg/L) |
|----------------------------|----|------|-------------|
| T-D-5 T-D-7 | A | ○ | 1.6 |
| T-D-14 T-D-23 T-D-26 | B | ○ | 1.6 |
| T-D-22 | C | ○ | 1.8 |

図2. 海域の COD 年間平均値の推移



海域の水質指標であるCOD環境基準達成状況は、すべての海域で環境基準を達成しています。

COD年間平均値の推移を見てみると、平成20年度まで増加傾向にありましたが、その後、平成21年度に減少して以降は2mg/L付近を推移しています。

下松市地球温暖化対策地域協議会では水辺の教室を行っています。水辺の教室は身近な河川に親しみながら、河川に生息する水生生物を採取し、その生物の種類を指標とする水質調査に取り組む教室です。講師と市の職員が5月下旬から10月上旬にかけて市内の小学校に訪問し、児童を対象に行っております。



【小学生水辺の教室（末武川）】

また、8月には切戸川親子水辺の教室を開催し、市内在住の親子が、川に親しむ場を提供しています。



【親子水辺の教室（切戸川）】

3. 水環境の保全対策

本市の海域への汚濁負荷量(COD)については、約60%を産業系で占めています。市内主要工場については、本市と環境保全協定を締結しており、定期的に工場排水の立ち入り調査を行い、適切な排水の監視を行っています。

残りの生活系の対策として、下水道整備事業及び合併浄化槽設置補助事業を行っています。

下水道の普及率は、令和2年度末現在で89.2%となっています。

河川の環境美化を目的に、川を愛する会の主催で、毎年7月に末武川、平田川、切戸川の3河川、11月に平田川の清掃を行っています。

令和4年度は、清掃に延べ5,731人参加し、約32トンの草やごみを回収し、美しい河川を維持しています。



【夏の河川清掃（切戸川）】



豊かな自然あふれる町 たぶせ

田布施町 町民福祉課

1. 田布施町の概要

本町は、山口県の東南部に位置し、瀬戸内海に面した東西8km、南北15.2km、面積50.42km²の町です。北西部にある山岳地帯を源とした田布施川が中央部を貫流して南部の瀬戸内海に流れます。

南方海上1.5kmの位置には海水浴やキャンプを楽しめる観光スポットである馬島があり、北には飛び地として自然豊かな小行司地区があります。

温暖な気候で降水量が少なく、日照時間が多いため比較的過ごしやすい町です。

また、海岸線を国道188号線が東西に走り、鉄道、高速道へのアクセスも近く、交通の便は良好です。



空から見た田布施町

2. 美しいまちづくり

町では平成14年に施行した「美しいまちづくり推進条例」に基づき、町内の景観保全や保護、景観を損なう行為の防止や禁止、美しい景観の形成に必要な整備を、住民、事業者及び行政が一体となって進めてきました。

その取り組みの一つが「町内一斉清掃」

で、毎年5月の第2日曜日を環境美化推進日と定め、約3,000人の参加者がゴミの回収や草刈り、水路の土の浚渫を行います。

また、町が行う不法投棄の回収事業、河川公園や河川敷の草刈りなどを行う環境美化推進事業に加え、町民・事業者の登録ボランティアによる清掃作業や、町内の各地域で美化モデル事業として花壇の管理や清掃作業を行うなど、全町民挙げて美しいまちづくりに取り組んでいます。



ボランティアによる清掃活動

3. ふるさと詩情公園・田布施川桜並木

ふるさと詩情公園は、町の中央部を流れる田布施川の河畔に作られた河川公園です。

散策道には懐かしい童謡・唱歌の歌碑が30基設置されており、その中の10基にはボタンを押すと童謡が流れてくるメロディーボックスが設置してあります。

近くには遊具も備えられているため小さなお子様連れでも楽しむことができます。

公園内の石積みの水路は景観が美しく、流れる水が訪れた人の心を癒やしてくれます。

また、ふるさと詩情公園近くの田布施川

の両岸には1.5 kmにわたって約350本の桜並木がつづいており、町一番の名所として多くの人を訪れます。

毎年春になると川土手やふるさと詩情公園の広場は花見を楽しむ人たちで賑わいます。

田布施川の桜並木とふるさと詩情公園については、町の美しいまちづくり推進事業として民間業者への委託により環境整備を行っています。公園を綺麗に保つため毎年5月から10月までの第4日曜日を詩情公園クリーンアップデーとして、ボランティアによるごみ拾いや草引きなどの美化作業を実施しています。

毎回約60名の参加があり、美化作業を通じて町民の環境美化意識の向上に努めています。



田布施川沿いの桜並木

4. 町営キャンプ場「のんびらんど」

瀬戸内海に浮かぶ馬島の渡船場から15分の所に町営キャンプ場「のんびらんど・うましま」があり、こちらの施設にはキャビンが7棟、炊飯棟などの設備が充実していて、管理棟内には売店もあります。

例年、春から秋にかけては食材を持参してバーベキューをしたり、夏には海水浴で楽しんだりと主にキャンプ客で賑わいます。

広大なテントサイトには芝生が整備されているので、初めてのキャンプでも快適に

過ごせる環境が整っています。

しかし、海水浴場には海ゴミや人工物が漂着し、島民の生活環境や島の景観に影響を及ぼす恐れがあります。

そのため毎年7月に町職員と島民による海岸清掃を実施しており、令和4年度には計23名で清掃作業に当たって漂着物の海域への流出防止に努めました。



上空から見た馬島



のんびらんど・うましま

5. たぶせ・詩情公園秋まつり

田布施の中心にある河川公園「ふるさと詩情公園」では、例年4月に「桜まつり」と「ロードレース」が開催され、田布施川沿いに植樹された桜並木を見に来る人で賑わいます。

しかし昨今はコロナウィルス蔓延防止の自粛により開催も見送られていました。そのため、令和4年度には初めての開催となる秋まつりを実施しました。

数年ぶりのイベントでもあり、会場では出店や音楽のステージを楽しむ方も多く見られました。

令和5年度は先述した桜まつり等の自粛していた行事も4年ぶりに開催される予定であり、ご来場される方に気持ちよく利用していただけるよう、住民や団体の方と協同し、公園の維持管理に努めていきます。



秋まつり・音楽のステージ

6. 水質及び魚介類の分析調査

住民の生活環境保全のため、町では定期的に水質検査や魚介類の検査を実施しています。

水質検査は年に2回、町内を流れる7つの河川において行っており、水の汚れを示すBOD（生物科学的酸素要求量）の数値はどの河川においても基準値以内となっています。また、田布施川流域に生息しているしじみ貝、馬島のあさり貝からは、本年度も有害物質の検出は見られませんでした。

| 環境基準 | 河川名 | BOD量 (mg/l) |
|------|------|-------------|
| A類型 | 才賀川 | 0.5 未満 |
| | 御蔵戸川 | 0.6 |
| | 丸尾川 | 0.5 未満 |
| | 時貞川 | 1.4 |
| B類型 | 奈良台川 | 0.5 未満 |
| | 新堀川 | 1.1 |
| | 桜川 | 0.5 未満 |

注) 本表は河川水質検査の結果のみ掲載

7. おわりに

田布施町をとりまく水環境については、地域住民の協力、浄化槽・下水道といった生活排水処理施設の整備促進等もあり、特に大きな問題もなく良好に保たれています。

今後もこの豊かな自然を守り、後世に引き継いでいけるよう、地域住民や団体と協同し、河川や海岸の水質保全および環境美化を推進していきます。



たぶせPRキャラクター
「たぶちゃん」

県内の海岸漂着危険物の実態調査について

山口県環境保健センター 環境科学部

1. はじめに

本県は瀬戸内海、日本海、響灘の三方に面した長い海岸線を有しており、県内の海岸には季節風や海流の影響による海外からのごみや河川等から流出する生活ごみなど多量の漂着物が繰り返し押し寄せ、景観・漁業等に大きな影響を及ぼしています。

海岸漂着物には多種多様なものがあり、中には使用済みの注射器や有害な液体が入ったポリタンクなどの危険物が含まれています。

また、ペットボトルに液体が入ったまま漂着しているものや表示がない容器に入った液体などには一見それとはわからない危険性があるものが含まれます。

当センターは、これまで把握されていない、県内に漂着した危険物の実態について調査し、具体的に注意が必要なものが見えてきましたので、ご紹介します。

2. 調査概要

調査にあたり、海岸漂着危険物としての調査対象は、「海岸漂着危険物ガイドライン」¹⁾に示された危険物種別表を参考にしました(表1)。

調査時期は令和2年度9月と令和3年度の11月～12月とし、調査地点は2年間で瀬戸内海側3地点、響灘側1地点、日本海側3地点としました(図1)。

調査方法は「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン」²⁾に準じて行いました。

調査区画は海岸線で漂着ごみ量が平均的と見られる地点50mの調査時の汀線から後背地は堤防や植生が存在する地点までの範囲とし、目視により調査対象物を回収しました(図2)。

表1 危険物種別表

| 区分 | 該当物 |
|--------|----------------------------------|
| 引火性液体 | ライター、ガソリン、灯油、重油等 |
| 火薬等 | 爆発性のもの(発煙筒、信号弾、不発弾、マリンマーカー、花火等) |
| 高压ガス | ガスが入ったもの(スプレー缶、消火器、プロパンガスボンベ等) |
| 医療系廃棄物 | 病院で使うもの(注射器、薬瓶等) |
| 薬品類 | 容器(ポリタンク、ペットボトルなど)に入っている内容物不明の液体 |
| 動物死体 | 海洋生物、鳥類の死体等 |
| その他 | ガラス類、刃物等 |

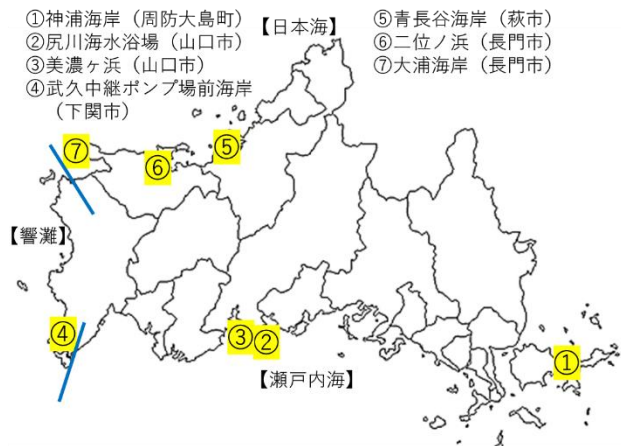


図1 調査地点

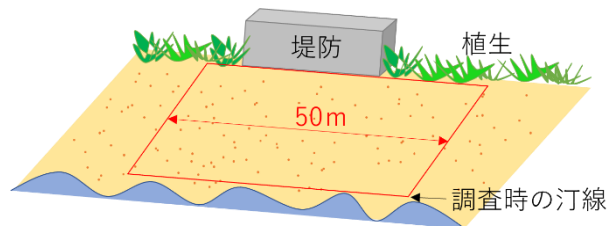


図2 調査区画のイメージ

3. 調査結果

(1) 海外漂着危険物の量と種別

今回、県内の海岸で確認した危険物(疑いを含む)の種別には、ポリタンク、ペットボトル、洗剤容器等に入った内容物不明の液体、消火器、スプレー缶、その他の大型のボ

ンベなどの高圧ガス、薬びんや注射器の医療系廃棄物、その他としてはガラス片や釘がささった木材、ルアーフックの針など、物理的に危険なものも確認されました（図3）。

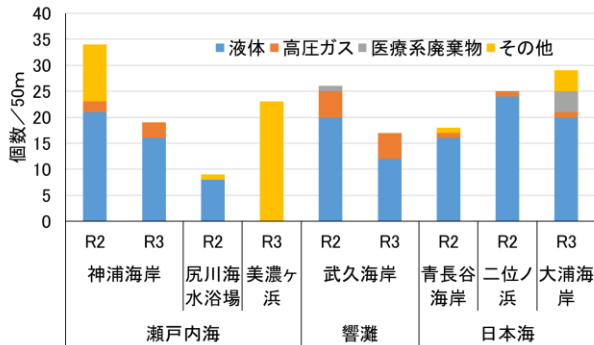


図3 海岸漂着危険物の量と種別

地域特性としては、瀬戸内海側でも潮流の影響が少ない地点である尻川海水浴場や美濃ヶ浜の山口湾に面した地点では、容量・種類ともに少なく、同じ瀬戸内海側でも潮流の影響が大きい神浦海岸では数多く確認されました。響灘と日本海に面した地点では、量・種類ともに多く、特に外国由来ものが瀬戸内海側と比較して多い傾向にありました。

(2) 内容物不明の液体について

今回の調査で危険物として最も多く回収したのが内容物不明の液体でした。回収した液体が入った容器の多くは飲料用のペットボトルであり、その他にポリタンク、酢やしょうゆなどの調味料容器、その他家庭用品として、除草剤や漂白剤などの製品が入ったまま、漂着

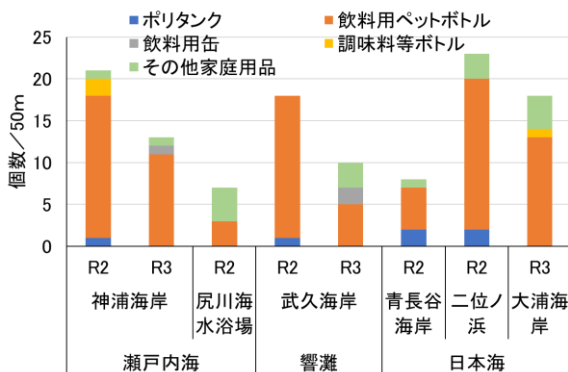


図4 液体容器の種別

しているものがありました（図4）。この容器の数は、液体として内容物があったもののみを計上しており、蓋が開いて中に海水が入っているものや空の容器は除外しています。回収した液体について、危険なものではないか同定を試みました。

① ポリタンク

廃ポリタンクは日本海沿岸地域を中心として大量漂着する事例があり、中には有害な液体が残っている場合があるとして、環境省や関係県から注意喚起がなされています。今回の調査では、令和2年度にポリタンク内の液体を6検体回収し、同定の結果、その内5検体は海水、1検体は海水に硫酸が混入したものでした。硫酸が混入したポリタンクはハンゲル文字で「硫酸」の表記がありました。その他に確認したポリタンクの表記としては、過酸化水素、硝酸、塩酸、ギ酸がありました。

山口県に漂着したポリタンクの総数の内、硫酸のような危険物がどの程度含まれているのかを、環境省が公表しているデータ³⁾と今回の調査結果から計算すると、平成28年から令和2年度の県内への廃ポリタンクの平均漂着個数は1192個、その内、内容物がある割合は1.3%、さらにその内容物が危険物である割合は全体の0.2%になりました。

② ペットボトル

漂着した液体容器で最も多かった飲料用ペットボトルの内容物を同定した結果、令和2年度及び令和3年度ともに約75%は飲料または水、海水でしたが、約15%は尿及びたばこ水が混ざったものなどのその他の取り扱いに注意が必要なものでした（図5）。

漂着物であるペットボトルの状態は様々であり、ラベルがそのまま残っているものや全て剥がれているもの、ラベルが剥がれていても蓋や本体への印字から元の飲料の情報が得られるものなどがあります。これらを基に判

別したペットボトルの国内外の割合は、瀬戸内海側では70%以上、響灘側では約60%が国内からのものでしたが、日本海側では約60%が国外からの漂着物でした（図6）。この傾向は、本県が実施している海岸漂着物実態調査の結果⁴⁾と同様であり、特に日本海側の海岸には国外からも内容物不明の液体が入ったペットボトルが漂着していることがわかりました。また、今回の調査で確認した国外のペットボトルは、中国、韓国、ロシア、マレーシア、ベトナム、インドネシアのものが漂着していました。

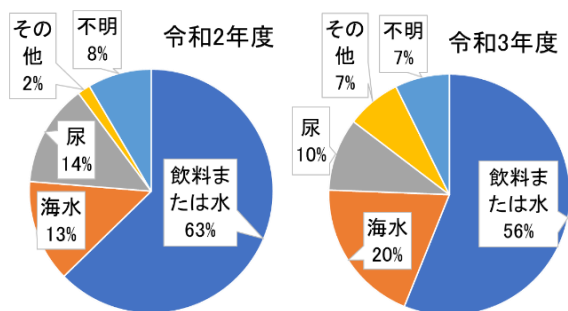


図5 漂着ペットボトル内の液体の同定

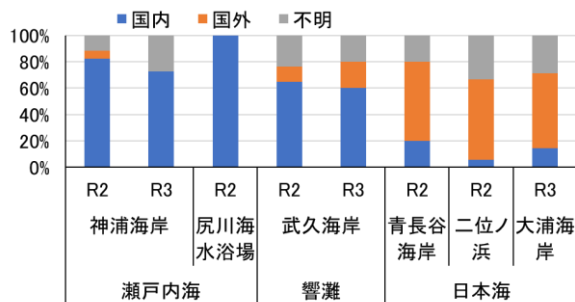


図6 漂着ペットボトルの国内外の割合

山口県に漂着したペットボトルの総数の内、危険物がどの程度含まれているのかを、県の海岸漂着物実態調査⁴⁾と今回の調査結果から計算すると、令和3年度の全体の回収個数が4地点の合計で266個、その内内容物が入っていたものが30個、割合としては全体の11.3%、さらに内容物が危険物の割合は2.6%になりました。

ペットボトルは廃ポリタンクとは異なり、普段から見慣れているため漂着していてもあまり意識することはないものの、中には注意が必要な内容物が含まれていることがわかりました。

4. まとめ

廃ポリタンクや医療系廃棄物に代表される海岸漂着危険物の県内の海岸における存在を調査することにより、海岸活動時に注意が必要な視点を把握することができました。海岸漂着物は多種多様であり、街中の清掃活動時等とは異なる注意が必要になります。山口県の海岸にどのような危険物が漂着しているのか啓発資料⁵⁾を作成しましたのでご活用ください。

参考文献

- 1) 農林水産省, 国土交通省. “海岸漂着危険物ガイドライン”. 平成21年6月.
- 2) 環境省. “地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン”. 令和2年6月第2版.
- 3) 環境省. “日本海沿岸地域等への廃ポリタンク、医療系廃棄物及び特定漁具の大量漂着に関する調査”.
https://www.env.go.jp/water/marine_litter/jpn_sea.html (参照2023.1.4)
- 4) 山口県環境生活部廃棄物・リサイクル対策課. “海岸漂着物実態調査”.
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/sos/hiki/40/20783.html> (参照2023.1.4)
- 5) 山口県環境保健センター. “県内の海岸漂着危険物について”.
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/sos/hiki/246/173942.html>

瀬戸内海の水環境行政に係る最近の動向について

山口県環境生活部環境政策課

1. はじめに

瀬戸内海の水質については、総量削減計画等に基づく諸施策を実施し、汚濁負荷量等の削減に取り組んできた結果、大きく改善する一方で、一部の海域では栄養塩類（窒素及びりん）の不足が指摘されています。

また、気候変動や海洋ごみなど、近年クローズアップされている課題への対応が必要とされています。

このため、国は、令和3年6月に瀬戸内海環境保全特別措置法（以下、「瀬戸内法」という。）を改正し、栄養塩類管理制度などを新たに盛り込みました。

また、本県では、国の総量削減基本方針に基づき昨年10月に第9次総量削減計画を策定しました。

本稿では、瀬戸内海の水環境行政に係る最近の動向として、改正瀬戸内法や第9次水質総量削減計画の概要を中心に説明します。

2. 瀬戸内海の水質の状況等について

(1) 汚濁負荷量の推移

COD、窒素及びりんの汚濁負荷量の推移を、図1～3に示しています。

CODは、総量削減制度の開始(昭和54年)から令和元年度までに63%削減しています。

窒素及びりんは、同制度の対象物質に追加された平成11年(第5次)から令和元年度までに、いずれも36%削減しています。

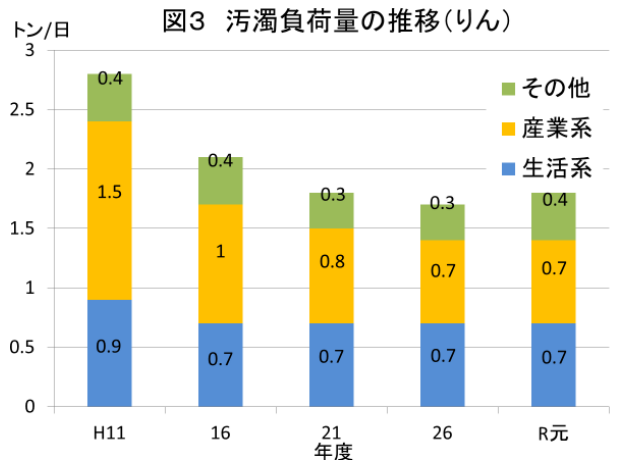
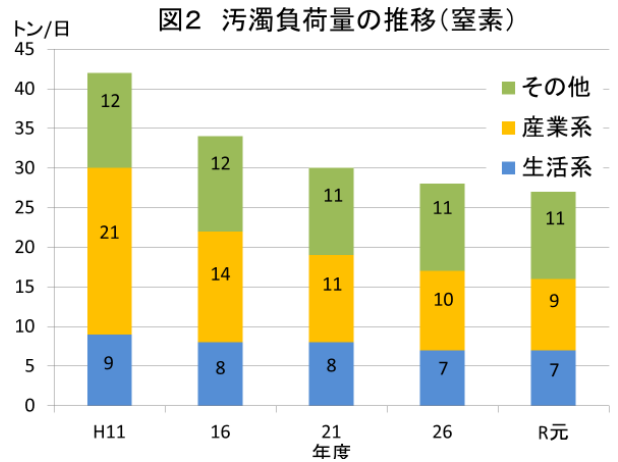
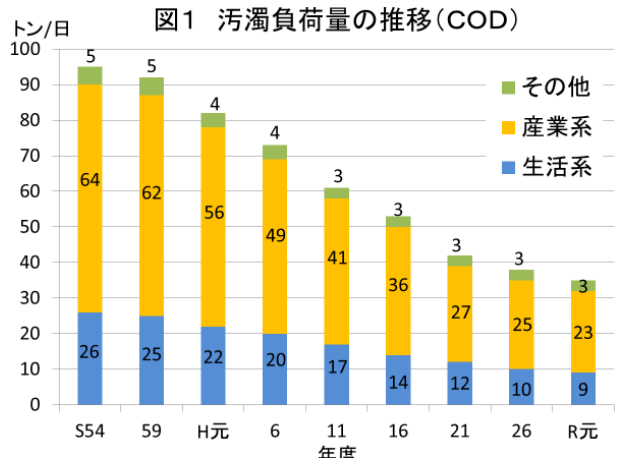
(2) 環境基準達成率の推移

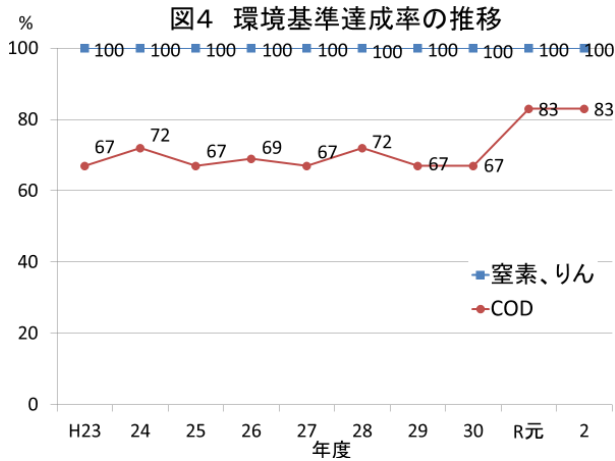
平成23年度から令和2年度までの環境基準達成率の推移を、図4に示しています。

CODは、平成23～30年度は60～

70%台で推移し、令和元～2年度は80%台に向上しています。

窒素及びりんは、100%を維持しています。





3. 改正瀬戸内法について

瀬戸内海における生物の多様性・水産資源の持続的な利用の確保を図るため、国は、令和3年6月に瀬戸内法を改正し、翌年4月に施行しました。

(1) 栄養塩類管理制度

関係府県（山口県を含む13府県）が策定する栄養塩類管理計画に基づき、特定の海域への栄養塩類供給が可能になる制度が創設されました。

栄養塩類管理計画には、水質の目標値（水質環境基準の範囲内で設定）、栄養塩類増加措置、水質の測定の方法等を記載することとされています。

また、栄養塩類増加措置により周辺環境への悪影響が生じないようにする必要があることから、計画策定時には事前に環境に及ぼす影響について調査、予測、評価を行うこととされています。

さらに、計画策定時には、環境保全上関係のある他の関係府県知事及び関係市町村長、環境大臣その他関係者への意見聴取・協議を行うこととされています。

加えて、計画実施時には、定期的に計画区域における水質の状況について、調査、分析及び評価を行い、順応的な栄養塩類の管理のため必要があると認めるときは、栄養塩類管

理計画を変更することとされています。

なお、栄養塩類管理計画に基づき栄養塩類増加措置を実施しようとする工場又は事業場については、水質汚濁防止法に基づく総量規制の適用除外等の特例が適用されます。

(2) 自然海浜保全地区の指定対象の拡充

藻場・干潟等が再生・創出された区域等も指定可能にするよう、自然海浜保全地区の指定対象が拡充されました。

これにより、温室効果ガスの吸収源、いわゆるブルーカーボンとしての役割も期待される藻場の保全を進めることとされています。

(3) 海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の発生抑制等に関する責務規定

国と地方公共団体の責務として、海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等の対策を連携して行う旨が規定されました。

(4) 気候変動による環境への影響に関する基本理念の改正

気候変動による水温の上昇等の影響を踏まえる旨が基本理念に追加されました。

4. 第9次水質総量削減計画について

(1) 総量削減基本方針について

国は、令和4年1月に大阪湾を除く瀬戸内海について、現在の水質から悪化させないことを目途として、令和6年度を目標年度とする基本方針を設定しました。

表1 山口県の削減目標量（単位：トン/日）

| 対象物質 | 削減目標量 (令和6年度) | 令和元年度の実績 ()内は8次計画の削減目標量 |
|------|------------------|-----------------------------|
| COD | 40 | 35 (44) |
| 窒素 | 31 | 27 (31) |
| りん | 2.0 | 1.8 (2.0) |

(2) 総量削減計画（第9次）の策定

総量削減基本方針に基づき、本県の削減目標量を達成するための総量削減計画を、昨年10月に策定しました。

なお、同計画は、県環境政策課のホームページに公表しています。

① 発生源別の汚濁負荷量の削減目標量

令和6年度を目標年度とする発生源別の削減目標量を、表2に示しています。

産業系については既存企業の増産計画など、産業活動の一定の増加を考慮するとともに、生活系については下水道・浄化槽等の生活排水処理施設の整備等の見通し、その他については農地や畜産などの土地利用等の見通しを考慮した目標設定としています。

表2 発生源別の汚濁負荷量の削減目標量（単位：トン/日）

| 対象物質 | 生活系 | 産業系 | その他 |
|------|-----|-----|-----|
| COD | 8 | 29 | 3 |
| 窒素 | 7 | 13 | 11 |
| りん | 0.7 | 1.0 | 0.3 |

② 削減目標量の達成の方途

生活排水対策を着実に進めるとともに、第8次計画に基づき実施してきた工場・事業場の排水対策等の各種施策を継続して実施します。

生活系 下水道や浄化槽等の生活排水処理施設の整備促進

産業系 総量規制基準の設定、工場・事業場に対する規制基準の遵守徹底

その他 施肥量の適正化、化学肥料の使用抑制等、環境保全型農業の推進

水質管理 順応的かつ機動的な栄養塩類の管理等、特定の海域等ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細やかな水質管理の実施

③ その他汚濁負荷量の総量の削減及び水環境の改善に関し必要な事項

上記②の方途の他に、次の対策を推進します。

- 藻場・干潟の保全、再生及び創出
- 水質改善に資する養殖等の取組の推進
- 底質改善対策の推進
- 環境配慮型構造物の採用
- 里海づくりの推進
- 監視体制の充実
- 教育、啓発等
- 調査研究体制の整備
- 中小企業者への支援

(3) 総量規制基準（第9次）の設定

総量規制基準は、総量削減計画で定めた産業系の削減目標量を達成するために、事業場から排出される汚濁負荷量（対象物質：COD、窒素及びりん）の総量を規制する基準です。

総量規制基準(L値)は、「排出水量×業種等の区分ごとの基準値（濃度値：C値）」により、事業場ごとに算定します。

C値は、国が告示で示すC値の範囲内において、県が業種等の区分ごとに設定しています。

第9次では、瀬戸内海において栄養塩類が不足している海域があると指摘されていることを踏まえて、下水処理場の管理運転が可能になるよう、下水道業の窒素含有量のC値の一部を緩和しています。（適用年月日：令和4年12月1日）

なお、下水道業以外の業種等については、基準値を変更せず、8次のC値を継続して設定しています。

【参考】

第9次総量削減計画及び総量規制基準について（県環境政策課HP）
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/38/20656.html>

令和4年度 山口県瀬戸内海環境保全協会会長表彰受賞者

| | |
|-----------------|---|
| 名 称 | <small>ちゅうごくでんりょくかぶしきがいしゃ</small> 中国電力株式会社 <small>くだまつはつでんしょ</small> 下松発電所 |
| 団体の所在地 | 下松市大字平田字東潮上484 |
| 代表者氏名 | <small>いのうえ たかし</small> 所長 井上 岳史 |
| 主 な 功 績 | <p>○平成21年より毎年、6月の環境保全月間や瀬戸内海知事・市長会議が行う「3000万人瀬戸内海クリーン大作戦」実施期間にあわせて、瀬戸内海への流入河川である平田川、下松湾内のはなぐり海岸において、従業員による清掃美化活動を実施、徳山港清掃活動にも参加しており、その他社内への啓発を行うなど、長年にわたり環境保全活動を継続して実施し、瀬戸内海の環境保全に貢献した。</p> |
| 特記事項等 (表彰歴等) | 特になし |

令和4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・団体】 1 団体

| 氏名（住所・年齢）/団体名（住所） | 主な功績 |
|-----------------------------------|---|
| 特定非営利活動法人 水環境地域ネットワーク （周南市） | 「ヤゴ救出作戦」やモリアオガエル等の生き物の保護、周南市西緑地公園の保全や動植物の生育生息状況のモニタリング調査、環境学習会を開催するなど、自然環境保全活動や啓発を積極的に行い、その功績も顕著。 |

【リサイクル、省資源・省エネルギー運動推進優良団体】 1 団体

| 団体名（住所） | 主な功績 |
|-------------------|---|
| 厚南10区自治会 （宇部市） | 資源の有効利用に努め、再資源化物の集団回収を実施、自治会を中心としたリサイクル運動の推進及びごみの減量に貢献。 |

【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 |
|-----------------------|--|
| 協和キリン(株)宇部工場 （宇部市） | 事業所内の照明のLED化及び製造用空調設備の更新・製造エリアの見直しによる空調負荷低減により、事業所のCO ₂ 排出量を削減。 |
| (株)安成工務店 （下関市） | OMソーラーやセルロースファイバー断熱材の吹込み工法に取り組むなど、住まいの環境における省エネや省CO ₂ の先導的な取組を推進。 |

【環境学習功労者】 2 名

| 氏名（住所・年齢） | 主な功績 |
|------------------------------------|---|
| きよつな けんご 清綱 建吾 （岩国市・57歳） | 環境パートナーとして、地域や学校で行われる環境学習講座等に指導者として出向き、川での野外活動やネイチャークラフト等の自然体験活動を通して環境保全の重要性を指導。 |
| にしおか フミエ 西岡 フミエ （山陽小野田市・76歳） | 地球温暖化防止活動推進員として家庭におけるストップ温暖化診断の診断員を務め、県民に対して家庭での温暖化対策の普及啓発を行うとともに市と共同で出前講座や環境イベントを実施する等、地球温暖化防止の普及啓発に多大に貢献。 |

（各表彰区分で個人・団体別50音順に記載、年齢は11/2時点）

令和4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】

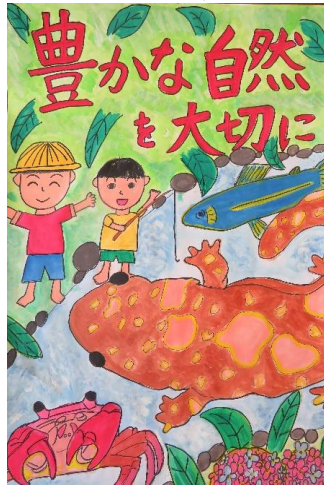
| 学校名 | 学年 | 氏名 | 賞 |
|------------|------|--|------|
| 宇部市立西岐波小学校 | 第4学年 | <small>すぎもと</small> 杉本 <small>りょうすけ</small> 遼介 | 最優秀賞 |
| 防府市立華浦小学校 | 第4学年 | <small>おおしろ</small> 大城 <small>そうすけ</small> 颯介 | 優秀賞 |
| 防府市立華浦小学校 | 第1学年 | <small>すぎた</small> 杉田 <small>みなと</small> 湊 | 佳作 |
| 防府市立華浦小学校 | 第4学年 | <small>すぎた</small> 杉田 <small>くるみ</small> くるみ | 佳作 |
| 下松市立豊井小学校 | 第6学年 | <small>みずもと</small> 水本 <small>ひろむ</small> 大歩 | 佳作 |

【中学生の部】

| 学校名 | 学年 | 氏名 | 賞 |
|--------------|------|---|------|
| 岩国市立岩国中学校 | 第2学年 | <small>たなか</small> 田中 <small>れの</small> 伶埜 | 最優秀賞 |
| 柳井市立柳井中学校 | 第2学年 | <small>よしむら</small> 好村 <small>ひなた</small> 陽向 | 優秀賞 |
| 山口県立下関中等教育学校 | 第3学年 | <small>まるおか</small> 丸岡 <small>みや</small> 未弥 | 佳作 |
| 岩国市立麻里布中学校 | 第2学年 | <small>えきもと</small> 浴本 <small>まなみ</small> 真菜実 | 佳作 |
| 周南市立菊川中学校 | 第3学年 | <small>こうの</small> 河野 <small>ゆかり</small> ゆかり | 佳作 |

令和4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】



杉本 遼介 さん
(宇部市立西岐波小学校第4学年)

【優秀賞】



大城 颯介 さん
(防府市立華浦小学校第4学年)

【佳作】



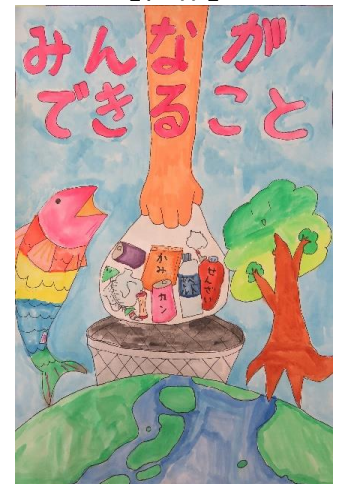
杉田 湊 さん
(防府市立華浦小学校第1学年)

【佳作】



杉田 くるみ さん
(防府市立華浦小学校第4学年)

【佳作】



水本 大歩 さん
(下松市立豊井小学校第6学年)

令和4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】



田中 伶埜 さん
(岩国市立岩国中学校第2学年)

【優秀賞】



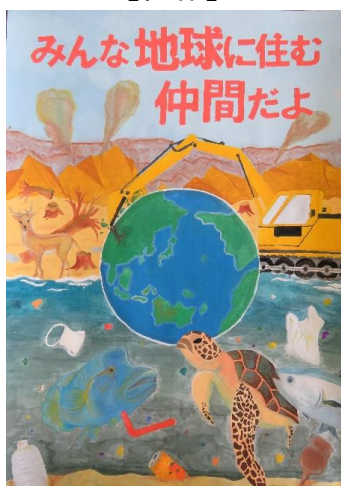
好村 陽向 さん
(柳井市立柳井中学校第2学年)

【佳作】



丸岡 未弥 さん
(山口県立下関中等教育学校第3学年)

【佳作】



浴本 真菜実 さん
(岩国市立麻里布中学校第2学年)

【佳作】



河野 ゆかり さん
(周南市立菊川中学校第3学年)

令和4年度環境保全標語入選作品

【選者 全国SLAスーパーバイザー 長尾幸子】
(敬称略)

| 賞 | 作品 | 氏名 | 所属等 |
|-------------------------------|---|--------------|-----------------------------|
| 金 | 子供と一緒にゴミ拾い 袋いっぱい喜ぶけれど ほんとはゼロが良いんだよ | 中村 圭太 | 東洋鋼鋳(株)下松事業所 |
| 銀 | 「はっけよい」CO2削減取組みに「まった」なし | 大田 雅彦 | (株)東ソー分析センター |
| | 環境保護は地球のワクチン。 守ろう！みんなの瀬戸内の自然 | 杉本 涼子 | テルモ山口(株) |
| 銅 | エコの輪を 繋ぐわ 学ぶわ 広げるわ | 中川 真由美 | 日本製紙(株)岩国工場 |
| | 助けてと 海の叫びでゴミ拾い 聞こえなくなる その日まで | 中西 亮太 | ゼオンノース(株)徳山営業所 |
| | ありがとう 自然の恵みと 科学の進歩 みんなが行動 SDGs | 佐藤 美由紀 | UBEマシナリー(株) |
| 佳作 | 汚さないで！ きれいな海とあなたの心 | 原田 卓也 | 日本製紙(株)岩国工場 |
| | まだ使える また使える リサイクル そのサークルで キレイな未来に 期待する | 濱本 尚文 | 帝人(株)岩国事業所 |
| | モノの消費からシェアへ！ 廃棄物を減らし 地球に優しい社会へ！ 実現しようサーキュラーエコノミー！ | 矢野 喬也 | 三井化学(株)岩国大竹工場 |
| | エコ心 買って 使って 捨てる前 もっかいできんか有効利用 | 山本 千春 | 三井化学産資(株) |
| | 瀬戸内海 みんなで守れば よくないかい？ たくさん巻き込め クリーンの渦 | 佐伯 圭佑 | ENEOS(株)麻里布製油所 |
| | ゴミ拾い 海もきれいに心もきれいに サステイナブルな 社会実現 | 大野 翔登 | 武田薬品工業(株)光工場 |
| | みんなを癒す瀬戸内海 SDGsで恩返し | 末永 志郎 | 日本製鉄(株)九州製鉄所 大分地区光鋼管部 |
| | そのレジ袋 必要ですか？ あなたの意志で 未来が変わる | 河村 玲治 | 日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア |
| | これ位と 捨てたゴミがゴミを呼ぶ 連鎖を断ち切り 環境保全 | 堀 満 | 中電環境テクノス(株)柳井事業所 |
| ポイ捨てをしない心は持続可能！ みんなで達成SDGs | 栗原 亮太郎 | 東洋鋼鋳(株)下松事業所 | |

| 賞 | 作品 | 氏名 | 所属等 |
|----|---|--------|------------------------------|
| 佳作 | エコ活動 皆の“少し”を集めれば 大きな一歩になっていく | 前田 理沙 | 鋼鉄工業(株) |
| | 瀬戸内の 命育む エコ活動 | 相本 恭男 | (株)トクヤマ徳山製造所 |
| | 青い海 守る気持ちの環境保全 続ける心が明日を繋ぐ | 佐々木 芳典 | 出光興産(株)徳山事業所 |
| | 捨てないで ゴミと一緒に良心を 世界に誇ろう 瀬戸内海 | 滝本 久 | 日本ゼオン(株)徳山工場 |
| | 瀬戸内海 日本が誇る豊かな海 SDGsで 未来へ繋ぐ | 吉村 涼太 | 日本ゼオン(株)徳山工場 |
| | 実現できる技術力、 瀬戸内工業地域の発展と青い海を守ること | 梶原 隆宏 | 東ソー(株)南陽事業所 |
| | なにげなく 捨てたそのゴミ どこへ行く？ 育てよう 自然を守る そのころ | 増濱 英生 | 東ソー(株)南陽事業所 |
| | 思いを未来に継承し 皆で育む 瀬戸内海 | 佐貫 亮介 | 東ソー(株)南陽事業所 |
| | 環境を壊すは一瞬、守るは一生 | 吉田 諒矢 | 東ソー・エスジーエム(株) |
| | 空と海、瀬戸の景色は合わせ色、 皆で眺める夕景色！ | 歳弘 良平 | 日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア |
| | まだ間に合うぞ！ 自ら行う環境保全 未来へ贈ろう美しい環境 | 林 雅紀 | 日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア |
| | 捨てる人か拾う人 海の未来の分かれ道 あなたはどっち？ | 出石 裕子 | 協和発酵バイオ(株)山口事業所 |
| | それ使えるよ クルクル クルクル リサイクル | 榊野 勇 | 協和発酵バイオ(株)山口事業所 |
| | 1回のポイ捨て 1人で1個は100人で100個 1人の行為が汚染の1歩 | 桑田 将吉 | 協和発酵バイオ(株)山口事業所 |
| | 見据える未来 あなたの手から NOポイ捨て GO!ME!拾い | 小田 稔 | テルモ山口(株) |
| | 捨てないで 新たなアイデア 見つけよう あなたの工夫が 未来の切符 | 宮村 瑠威貴 | テルモ山口(株) |
| | エコバッグ 財布にも地球にも 優しい袋 | 原田 遼太郎 | テルモ山口(株) |
| | 綺麗な海、汚すも保つも人次第、 油断は一瞬、後悔一生。 | 森廣 紀雄 | UBE(株)宇部ケミカル工場 |
| | みんなで守ろう！ 映えスポットの青い海 | 藤田 洸斗 | UBE三菱セメント(株)宇部セメント工場 |
| | そのゴミが尊い命を奪ってる やめようポイ捨て守ろう瀬戸内 | 栗田 武 | UBE三菱セメント(株)宇部セメント工場 |

| 賞 | 作品 | 氏名 | 所属等 |
|----|-----------------------------|--------|------------------|
| 佳作 | 澄んだ川 映る景色は みんなの笑顔と明るい未来 | 天野 悦子 | 田辺三菱製薬工場(株)小野田工場 |
| | 環境意識 共感し合い 世界に広がり エコの声 | 木村 健太 | 西部石油(株)山口製油所 |
| | 環境保全は必須項目 世界で取り組むSDGs | 矢羽田 大輔 | 太平洋マテリアル(株)小野田工場 |
| | 未来の子供へ どんなものより 価値ある自然 | 正上 靖則 | 中国電力(株)新小野田発電所 |
| | 便利さの 後から迫る 環境汚染 | 嶋田 聡 | 共立工事工業(株) |
| | 太陽光 地球の笑顔が 反射する | 上野 光彰 | NGKエレクトロデバイス(株) |
| | 海の向こうに沈む夕日に プラスチックは似合わない | 富岡 忠道 | (株)神戸製鋼所長府製造所 |
| | リサイクル 綺麗な青い海への 万能ワクチン | 岡崎 泰士 | (株)神戸製鋼所長府製造所 |
| | 輝く瀬戸の大自然 育み守り 未来へおくる | 藤本 栄子 | 一般 |
| | おいしい野菜 秘密の肥料は 調理くず | 澄川 和奈 | 一般 |



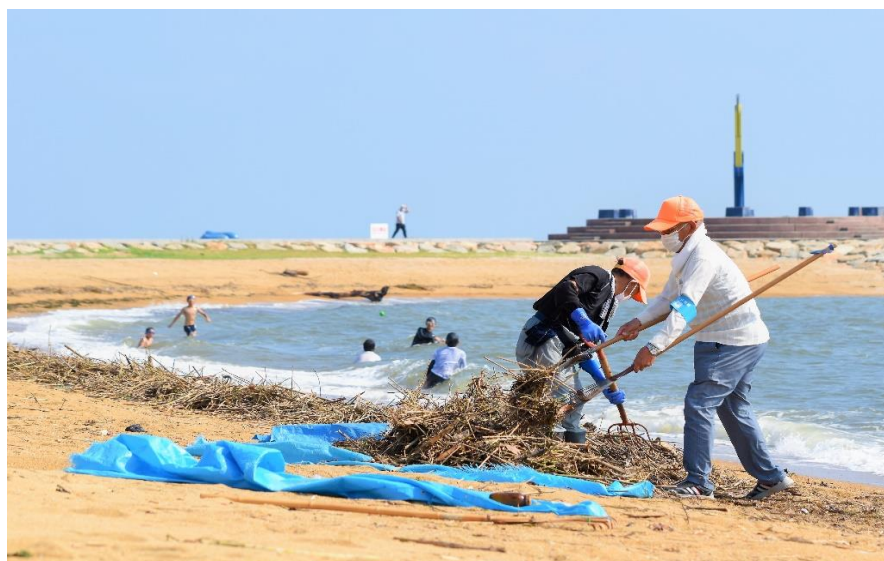
令和4年度「やまぐちプラスチックごみ削減フォトコンテスト2022」
プラスチックごみ削減取組部門 入選作品 撮影者 田中 優志

令和4年度環境保全川柳入選句

【選者 山口県川柳協会 会長 渋谷栄子】
(敬称略)

| 賞 | 作品 | 氏名 | 所属等 |
|----------------|--------------------|--------------|-----------------------------|
| 金 | ゼロカーボン 未来が変わる 第一歩 | 原 竣平 | 日本製鉄(株)九州製鉄所 大分地区光鋼管部 |
| 銀 | 温暖化 みんなで守る オゾン層 | 野田 晃寛 | 日本製紙(株)岩国工場 |
| | 清い川 保全の心 子に教え | 松本 聖城 | 東洋鋼鈑(株)下松事業所 |
| 銅 | その手から 未来へつなぐ エコライフ | 柳井 明子 | 鋼鈑工業(株) |
| | 残そうよ 食べて美味しい 瀬戸の幸 | 後藤 康成 | 東ソー(株)南陽事業所 |
| | 孫の目に 映る白浜 青い海 | 堀 健治 | UBEマシナリー(株) |
| 佳作 | ホタル舞う 未来へ残す 清い川 | 波多 勇祐 | 日本製紙(株)岩国工場 |
| | いつまでも 恵豊かな 瀬戸の海 | 重岡 稔 | 帝人(株)岩国事業所 |
| | 蛍いる 故郷ずっと 守ろうよ | 阿部 彰子 | 武田薬品工業(株)光工場 |
| | レジ袋 もらわぬ事も エコライフ | 嶋田 龍二 | 日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア |
| | 蛇口から 命をつなぐ 清い川 | 竹田 修 | 日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア |
| | 繋げよう 次の世代へ 青い海 | 井上 宥人 | 日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所光エリア |
| | 森林の 息吹感じる 澄んだ水 | 泉原 喜之 | (株)富士建設工業所 |
| | 残したい 白い砂浜 映える海 | 西田 和史 | 日鉄テックスエンジ(株) |
| | 青い海 見つめる先は 未来まで | 廣中 真子 | 鋼鈑工業(株) |
| 凧の浜 マスクを外し 深呼吸 | 原田 賢一 | 日本ゼオン(株)徳山工場 | |

| 賞 | 作品 | 氏名 | 所属等 |
|----|--------------------|--------|----------------------|
| 佳作 | 異常気象 命の危険 待ったなし | 中嶋 曹太 | テルモ山口(株) |
| | 波際で 思いで語る 3世代 | 小田村 裕文 | UBEマシナリー(株) |
| | 守り抜く 瞳に映る 青い海 | 山本 文博 | UBE三菱セメント(株)宇部セメント工場 |
| | つなごうよ 住んで育む 瀬戸の海 | 本坊 大介 | 西部石油(株)山口製油所 |
| | 子供らの 笑顔を映す 澄んだ水 | 綱井 健哲 | 中国電力(株)新小野田発電所 |
| | 清い川 底の見える化 良き明日 | 三浦 密 | NGKエレクトロデバイス(株) |
| | 清き瀬戸 知恵と工夫で 守り抜く | 柳 秀雄 | (株)神戸製鋼所長府製造所 |
| | エコ上手 “もったいない”が 合言葉 | 今谷 秀昭 | (株)神戸製鋼所長府製造所 |
| | 伸ばそうよ きれいな水で エコの芽を | 藤岡 佑磨 | (株)神戸製鋼所長府製造所 |
| | 蛭住む 小川を守る 里の人 | 田中 のぶる | 一般 |



山陽小野田市 きららビーチ焼野

令和4年度「やまぐちプラスチックごみ削減フォトコンテスト2022」
環境保全活動部門 最優秀作品 撮影者 齋藤 暁

環 境 学 習 教 材

利 用 案 内

問い合わせ・申し込み先

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 kangaku@hito21.jp

URL <https://yamaguchi-learning.com>

<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。

みずべ山口 No. 40

令和5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
