みずべ山口

平成 29 年 3 月 No.34



山口県瀬戸内海環境保全協会

表紙の写真 平郡島 (柳井市) 平成 28 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 吉本 歩美

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、36年目を迎えることができました。

協会設立当時の瀬戸内海の状況を振り返りますと、「瀕死の海」と呼ばれる程に水質汚濁と富栄養化が進んだ高度経済成長期から、昭和48年制定の瀬戸内海環境保全臨時措置法(瀬戸内法)による水質規制などにより、一時の危機的な状況を脱しつつある時期でありました。

それから三十余年が経過した今、水質については大幅な改善がみられましたが、一方で、自然海浜や藻場・干潟の減少、漁獲量の減少など、瀬戸内海が持つ本来の豊かさは失われたままになっています。

こうした中、一昨年10月に施行された改正瀬戸内法では、人と自然が共生する「里海」の概念が取り入れられ、瀬戸内海を多面的な価値・機能が最大限に発揮された豊かな海とすることが、新たに基本理念として位置付けられました。

また、瀬戸内海関係13府県では、改正法の趣旨を踏まえ、瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画の見直しが行われ、山口県においても、昨年11月、沿岸域環境の保全・再生・創出、水質の管理、水産資源の持続的な利用の確保などを新たな柱とする県計画の変更が行われたところです。

今後は、改正法や府県計画に基づいた里海づくりの取組を関係者が一丸となって着実に進めていくことが「豊かな瀬戸内海」の再生のために何より重要と考えています。

本協会におきましても、瀬戸内海の豊かな自然環境や快適な生活環境を確保するためのさまざまな取組を積極的に展開してまいりますので、会員の皆様方のなお一層の御支援と御協力を心からお願い申し上げします。

平成29年3月

山口県瀬戸内海環境保全協会 会 長 森 友 信

次
部の環境保全活動について ・・・・・・・・・1
環境防災部環境防災室(光駐在)
防府工場の環境保全への取り組み ・・・・・・・4
生産本部防府工場管理課
号の環境保全への取組み ・・・・・・8
品質環境安全課
11
14
17
b~」について ······20
県計画」の変更について ・・・・・・・23
1について ······26
(事務局:山口県環境生活部自然保護課)
骨査結果について ・・・・・・・・・・29
28 年度事業実施状況31

平成 28 年度環境保全標語入選作品 · · · · · · · · · · · · · · · · 34

平成 28 年度環境保全川柳入選句 · · · · · · · · · · · · · · · 37

新日鐵住金㈱大分製鐵所/光鋼管部の環境保全活動について



新日鐵住金株式会社 大分製鐵所 安全環境防災部 環境防災室(光駐在)

1. 新日鐵住金 大分製鐵所 光鋼管部の概要

新日鐵住金は、鉄づくりを通し広く社会の 基盤を支える重要な役割を担っています。

大分製鐵所光鋼管部は、平成15年ステンレス部門の分社化に伴い旧光製鐵所の鋼管部門が鋼管事業部光鋼管部として独立し、その後、事業基盤強化と更なる競争力の向上のため、平成23年大分製鐵所内組織に統合しました。

瀬戸内海国立公園に隣接した風光明媚な環境の中で、高付加価値鋼管・形鋼を製造しており、国内外から高いご評価を戴いております。



2. 環境への取り組み

当社は、環境を企業経営の根幹をなす重要 課題と位置付け、環境経営を基軸とし、環境 負荷の少ない環境保全型社会の構築に貢献し ていくことを環境基本方針に掲げ、さまざま な環境課題に積極的に取り組んでいます。

2. 1 環境マネジメントシステム

平成11年にISO14001の認証を取得し、以降、以下の環境方針に基づき環境負荷低減に向けた活動を推進しています。

【新日鐵住金㈱ 大分製鐵所 環境方針】

大分製鐵所は、建設以来の理念「001(災害・事故0、公害0、世界第1級の製鉄所)」の下、事業活動の全てにおいて環境保全を第一に推進し、豊かで持続可能な社会の基盤づくりに貢献していきます。

また、今後とも地域との共生にたゆまぬ努力を続け、「水と緑と太陽の製鉄所」づくりを目指します。

- (1)環境リスクマネジメントの推進 法協定等の厳格な順守を実現、排水リスク 低減、環境課題の原因解明と対策の推進等
- (2) 環境に強い人づくり 教育体系整備、ISO での仕組み対応力強化
- (3) 地球環境に優しい鉄づくり 省エネルギー・ゼロエミッションの推進
- (4) 地域との共生 地域と共に歩み、信頼される製鉄所づくり

2. 2 環境方針の実行

- (1) 環境リスクマネジメントの推進
- ・法律、条例などの遵守

今回は、当部の工場で重点的に取り組んでいる廃棄物管理についてご紹介致します。

①マニフェスト管理

法律遵守の徹底のため、工場排出廃棄物について平成26年より全て電子マニフェスト 化を実施し廃棄物管理をしております。

②収集運搬業者、処分業者管理

取引のある全業者について、定期的に現地 確認を行い、業者の産廃許可期限についても システム的に期限管理を実施しています。

③PCB廃棄物管理

JESCO北九州の処分期限が迫っている 高濃度PCBについて、計画通り契約を締結 し処分を実行中です。

(2)環境に強い人づくり

標準化や教育訓練に加えて、全社員を対象として、環境面でやってはならない事例の「eラーニング受講」や、家庭で毎月使用する電気・ガス・ガソリン等からCO2排出量を知り削減意識を高める「環境家計簿システム」などを活用し、環境意識を啓発しています。

- (3)地球環境に優しい鉄づくり
- ・環境配慮製品の開発、製造
- ①高級ラインパイプ

エネルギー産業向で世界に先駆け極低温環境下での使用にも耐えうる高変形能を備えた信頼性の高いパイプライン用鋼管や、耐食性の高い鋼管等を開発し、ご提供しています。

②小径電縫鋼管 (Pipe in coil)

熱間圧延により最長 1kmの展開長さとなる 国内唯一のPIC (Pipe in coil) や、高強度 厚肉管など多彩な鋼種サイズメニューを開発。

主力の自動車部品では客先での製品加工ロスが減少し、部品軽量化による省エネ等にも 貢献しています。



③継目無鋼管 (ステンレス鋼、高合金他)

高温強度や耐食性に優れ、発電・化学工業用等に使用される継目無鋼管では、素材から製品までの一貫開発・製造・品質管理体制を活かし、お客様の多様なご要望に応えています。

④熱間押出製法による形鋼

アジア唯一の熱間押出製法によるデザインフリー形鋼を開発し、これまで約4000種の形状を製造しました。ロール圧延法の規格品形鋼と比べ、以下のメリットがございます。

- ○ダイス穴型を通し最終形状に近い形に成 形するため、切削工程の大幅省略が可能
- ○複数部材を溶接されていた形状について 一体成形により製造することで、溶接工 数やひずみ取り工程の省略化が可能
- ○最適で独創性のある形状設計が可能
- ○圧延法では生産経済上困難な1トンから の小ロット生産が可能

(4) 地域との共生

①事業所周辺及び海岸等の清掃活動

地域貢献を目的に、従業員及びその家族による清掃活動を定期的に実施しています。



②地域イベントへの協賛

光まつり

光まつりは当社起業祭に端を発した催しであり、約3万人が来場される光市最大のイベントです。

現在は、平成14年の大和町との合併を記念して毎年10月に実施され、当社は工場見学会や交通整理ボランティア等で協賛、協力をしております。



• ひかりエコフェスタ

光市にて、平成21年より環境問題に関わる企画・展示、講演会などを毎年実施されています。

近年は新日鐵住金ステンレス㈱と共同でブース展示を実施し、「環境社会報告書」及び「鉄のきずなの新モノ語り(絵本)」、「エコクリップ」、「エコホチキス針」等を希望者に配布致しました。

また、光市の「緑のカーテンでストップ! 地球温暖化」プロジェクトに賛同し、工場事 務所でみどりのカーテンに取り組み、省エネ や従業員の環境意識の啓発を図っております。



③教育活動

近隣学校の工場見学受け入れ、出前授業等 を実施しております。

3. おわりに

当社は、世界最高の技術とものづくりの力を 追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、 社会の発展に貢献するという企業理念のもと、 皆様からいつまでも信頼され続けるよう、環境 保全活動をはじめ企業の社会的責任を実行し てまいります。

バイエル クロップサイエンス (株) 防府工場の環境保全への取り組み



バイエル クロップサイエンス (株) 生産本部 防府工場 管理課

1. 会社概要

バイエル クロップサイエンス (株) は、農薬およびエンバイロサイエンス (防疫用薬剤) の分野で世界をリード する、ライフサイエンス企業であるド イツ バイエル社のクロップサイエン ス部門に属し、日本における農業関連 事業を担っています。日本では1941 年に事業を開始、現在は農薬事業とエ ンバイロサイエンス事業(緑化製品と 生活環境製品)を中心に、グローバル 規模の研究開発体制を活かした製品 開発、製造・販売を行っています。同 社は日本のバイエルグループの一員 として『Science For A Better Life』 というミッションのもと、日本農業の 持続可能な発展に向けた革新的な製 品とソリューションを提供していま す。

2. 防府工場概要

瀬戸内海に面した山口県防府市の工業専用地域に、14万㎡の広大な敷地を有す、バイエルクロップサイエンス(株)の生産拠点が防府工場です(写真1)。各種農薬製造プラントには、最新鋭の設備が完備されており、周辺環境へはもちろん、作業環境にも十分な配慮がなされた工場です。製品の安全供給のために、製造・品質管理工程

で熟練したスタッフが厳しいチェックを行なっています。また、誤作動を防止するインターロックシステムなどの導入によって徹底した事故防止策をはかるなど、安全に最大限の努力を払っています。監督官庁の適切な指導に基づいた公害防止対策にも万全を期しています。



写真1 防府工場全景

3. 環境保全へ向けた取り組み

1) 水質汚濁防止

生産活動により発生した汚濁水は、 工場内に設置した排水処理施設(写真 2)で汚濁処理(活性炭吸着)を行っ ています。防府工場では、1日約15トンの汚濁水を処理しており、処理した 排水は瀬戸内海(三田尻湾)に排出しています。排出水は、水質汚濁防止法 および瀬戸内海環境保全特別措置法によって規制されており、自動測定装置(写真3)による連続測定を24時間行なっています。更に、法、条例などの規制値よりも厳しい社内管理値を定め、規制値以下に維持するとともに法令順守に努めています。



写真2 排水処理施設



写真3 自動測定装置

2) 廃棄物削減

防府工場で発生する産業廃棄物(主に汚泥、廃プラ)は、処分許可を受けた産廃処分場に搬出して適切に処分しています。資源ごみ(プラスチック、紙類、鉄屑など)は可能な限り分別に努め、廃棄物のリサイクル化に取り組んでいます(写真4)。



写真4 ペットボトルの分別例

3) 省エネルギー

工場が稼働する上で様々なエネルギーが消費されていますが、省エネにつながる活動には積極的に取り組んでいます。近年では、場内の照明および水銀灯をLED化することにより、電力削減に貢献しています。また、上記に紹介した排水処理水量、廃棄物量、さらには電気、燃料などの使用実績値を毎月場内に掲示することで(見える化写真5)、担当部署だけでなく工場全員が意識を持って省エネ活動に取り組むようにしています。



写真5 各データ掲示板

4. 社会とのコミュニケーション

1) 水を守る森林づくり体験活動

山口県農林水産部森林企画課が主催する「水を守る森林づくり体験活動」に、毎年参加しています(写真 6)。 徳地の山口市有林で、指導林業士の方から間伐の必要性、作業方法の説明を受け、直径 20cm~30cm のスギをノコにより間伐を実施しました。森林の整備により、地面の植生が回復し、土砂流出防止や水源かん養機能が高まり、森林の機能が一層発揮されるそうです。この体験活動には、今後も毎年継続して参加していきたいと考えています。



写真6 体験活動

2) ファミリーデイ

2015年10月、防府工場従業員の家族と山口大学の学生を招待して初のファミリーデイを開催しました(写真7)。私たちの働く職場環境、社内の雰囲気を味わって頂き、製造ラインの見学と、農薬についてのセミナーを実施しました。セミナーでは「農薬」について、食糧の安定供給、品質向上、収穫量の増加、農家の方の労力軽減、

そして「食の安全」を確保するには必要不可欠な「薬」であることをお子さんにも分かりやすくクイズを入れながら実施しました。防府工場が世界でもトップレベルの安全と品質基準に基づいて生産活動を行っていることを感じていただけたと思います。今後も、防府工場の活動を周辺地域の皆様をはじめ、より多くの方に理解していただくために開催の場を広げていきたいと考えています。



写真7 ファミリーデイ

3) 工場見学

防府工場は、全国各地より農業関係者の工場見学を受け入れております(写真8)。農家の皆様が実際にご使用される農薬(殺菌剤・殺虫剤・除草剤)の製造工程を製造スタッフ自らが紹介することで、製品の安全と信頼を頂いております。見学者の皆様から頂戴するご意見・ご質問が、私たちの改善活動の貴重な糧となっております。



写真8 工場見学

4) 消火競技大会

防府工場は、防府市危険物安全協会が主催する消火競技大会に積極的に参加しています。万が一、工場火災が発生した場合に、消火器或いは屋外消火栓を使用して実火災に対応するための消火技術を習得するとともに、火災予防の認識を深めています。2015年は、屋外消火栓設備による消火競技において1位の成績を収め表彰していただきました(写真 9)。これからも、火災予防および対策に万全を期していきます。

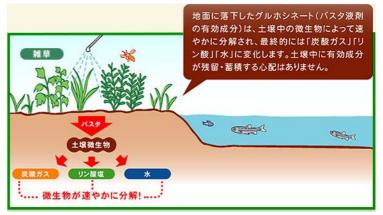


写真 9 消火競技大会

5. 人・作物・土・環境に優しい製品 の開発

防府工場で製造される農薬製品に、バスタ液剤があります。本剤は、果樹園、野菜畑、水田畦畔(けいはん)、農道、家まわり、庭など色々な場所で雑草防除ができる除草剤です。バスタ液剤の特徴は、使う人への安全性が高い(普通物)だけでなく、農作物に直接薬液がかからなければ影響がありません。地面に落下した有効成分は、土壌微生物によりすばやく分解されるので、人にも環境にもやさしい除草剤を製造しています。





6. おわりに

バイエル クロップサイエンス (株) 防府工場は、環境への敬意と配慮をもち、『Science For A Better Life』というミッションのもと、ビジネス活動を通じて、人々のクオリティ・オブ・ライフ (QOL) の向上に貢献することを目指しています。

カヤク・ジャパン株式会社 厚狭工場の環境保全への取組み



カヤク・ジャパン株式会社厚狭工場 品質環境安全課

1. 事業所概要

カヤク・ジャパン株式会社は平成20年1 月に旭化成グループと日本化薬グループの産 業火薬部門が統合して発足致しました。

当社が取り扱う火薬類は、ダム・トンネル 採掘・砕石等の社会インフラ整備、花火の打 ち揚げ等のエンターテイメント、さらには医 療用薬品や自動車安全部品など様々な分野で 社会に貢献しています。一方で各種化学物質 の安全性・危険性を評価する危険性評価事業 も手掛けています。

厚狭工場は、山陽小野田市(旧山陽町)に 立地し、三方を山々と水量豊富な厚狭川に囲 まれ、豊かな自然に恵まれたなかで、産業用 爆薬、黒色火薬等の製造工場として、国内の ユーザーに向けて安定供給を続けています。

大正5年に日本最初の産業用火薬メーカーとして発足し、ダイナマイトの製造(現在は生産中止)から含水爆薬の製造へと永い歴史とともに、産業火薬業界をリードしてきました。また、危険性評価事業を行い、お客様のニーズに対応しています。



厚狭工場全景

2. 環境方針

当工場での環境・安全衛生への取組みは、 以下の様に環境目的・環境目標を策定しています。

《環境目的》

- 1. 環境異常・不適合の発生を防止する。
- 2. 生産エネルギー及び資源効率を設備面、 運用面から見直し、省エネルギー、省資源を 推進する。
- 3. 業務の効率化、無駄の排除を行い、消耗品の節約や排出物の再資源化(リサイクル)に努める。

《環境目標》

- 1. 環境異常・不適合が発生する恐れのある 箇所を洗出し、リスクを自覚し、対策を立て、 必要であれば訓練を行う。
- 2. (1) 生産エネルギー及び資源効率を見直 し、生産物に対するエネルギー原単位の過去 5年間の年平均の1%削減を図る。
- (2) 省エネルギー施策を実施し、不要なエネルギーの使用削減を図る。
- 3. (1) 業務の効率化(=生産性、資源効率のアップ)を図り、産業廃棄物の排出量対前年度1%の削減を図る。
- (2) 一般廃棄物の再資源化を実施し、排出量対前年度1%の削減を図る。

これらの目的・目標に対し、2015年度 はエネルギー使用原単位過去5年間の平均の 1%削減を達成しました。従業員一同、日頃 から省エネルギーを励行し、環境保全への意 識向上へ取り組んでいます。 こうした目的・目標を基に、各部署・職場 から出されたエネルギー管理状況を工場で集 約し、安全衛生委員会等を活用し、状況をタ イムリーに周知し、従業員の更なる環境意識 の高揚を行っています。

3. 環境保全への取組み

(1) 排水処理

当工場では、製造等で生じた排水を300 t処理槽(300t×4基)で集約し、自主 基準値内に収まっていることを確認後、厚狭 川へ放流しています。自然豊かな立地上、湧 き出る自然水を活用することで、環境保全上 極力、工業用水の使用を抑えています。排水 を維持管理することは企業の重責です。



300 t 排水処理槽

(2) 使用燃料の削減

当工場は火薬類を主に製造していますので、 製造所での乾燥、原料溶解、暖房等は直火が 使用できず、熱源はボイラーより生成する蒸 気になります。

小型ボイラーではありますが、一昨年、全4台の内、1台を省エネタイプのものに更新しました。また、設備関係も省エネタイプへの変更を進め、昨年は対前年度比で僅かながら削減することが出来ました。こまめな蒸気漏れの点検、スチームトラップの保全整備等、小さな積み重ねですが、大きな効果につなが

ることを期待して、継続していきたいと考え ています。

4. 異常時の対応

(1) 緊急用備品、設備の整備

排水を管理する上で、万全を期していますが、予期せぬ事態に陥った場合を想定し、場内に緊急用備品庫を設置し、必要備品を準備しています。主に、酸や油の漏洩対策のものですが、直ちに使用できるように、定期的に員数確認、機能点検を実施しています。

使用しないことに越したことはありません が、危機意識を持って管理しています。



緊急用備品庫



非常用ゲート

(2) 非常事態防衛訓練

火薬類製造工場において、公共の安全の確保はもちろん、従業員の生命を守ることは使命です。

当工場では、年1回、災害を想定した非常 事態防衛訓練を実施しています。

火災を想定した訓練では、市の消防署と合同で行う場合もあり、緊張感を持って工場の 防災意識に繋げています。



非常事態防衛訓練の様子

5. 地域貢献、地域との交流

(1)「わっしょい!カヤク祭り」の開催 当工場は日本化薬グループの協賛企業として、毎年11月に行われている「わっしょい! カヤク祭り」に参加しています。

例年、 $1000\sim1500$ 名の地域住民、OB、従業員及び家族の方々に来場していただき、楽しい時間を皆で過ごしています。



「わっしょい!カヤク祭り」の様子

(2) 地区懇談会の開催

地域自治会の方々とのコミュニケーション を図ることは、工場の存続には欠かすことの できないことです。懇談会を年1回開催し、 地域の方々の声を真摯に受け止め、地域と共 存共栄できる工場を目指します。

6. おわりに

当工場では「チャレンジV」という経営方 針を設定しています。

- I. 子ども達に自慢できる工場にチャレンジ
- Ⅱ. カヤクの技術と研究で未来にチャレンジ
- Ⅲ. あふれる笑顔とやる気にチャレンジ
- IV. 安心安全職場にチャレンジ
- V. 視野を広くマルチな人財にチャレンジ 健全で、元気、体力のある工場を目指して参 ります。

宇部市の水環境

宇部市市民環境部環境政策課

1. 宇部市の概要

本市は、山口県の南西部に位置し、西は山陽小野田市、東は山口市、北は美祢市に接し、南は瀬戸内海に面した、面積 286.65 km、人口168,257人、世帯数 79,055 世帯(平成 29 年 1月 1 日現在)の都市です。

気候は温暖で、雨が比較的少ない瀬戸内海 式気候であり、市域は南北に長く、臨海部の 平坦な市街地から中部、北部へ自然豊かな丘 陵地が続き、様々な動植物が生息しています。 市街地には厚東川や真締川が流れ、丘陵地に は小野湖、常盤湖があり、貴重な水辺環境を 有しています。

特に、市内南東部に位置する常盤湖は、山口県最大の湖(堤高 9.4m、堤長 65m、堤体積 3,800 ㎡、貯水量 3,767,700 t、満水面積80.9 ヘクタール)です。これは、1698 年(元禄 11 年)にかんがい用に造られたもので、2016 年(平成 28 年)11 月 8 日、タイ王国チェンマイで開催された国際かんがい排水委員会(I C I D)国際執行理事会において、世界かんがい施設遺産に登録されました。

常盤湖周辺では100種を超える多くの野鳥が観察され、市民が水鳥と親しむ場であるとともに、湖を中心に広がるときわ公園は緑と花と彫刻に彩られ、日本最大級の野外彫刻国際コンクールである「UBEビエンナーレ(現代日本彫刻展)」の会場にもなっています。

本市は工業都市として発展してきましたが、これまでの産業の発展に加え、産・官・学・ 民が一体となった環境保全の取組や充実した 医療環境、海と山の幸を産する恵まれた自然 環境などを最大限に活かし、環境エネルギー やヘルスケア、観光分野における産業の育成・振興、6次産業化・農商工連携の推進等 に取り組んでいます。



世界かんがい施設遺産に登録された常盤湖

2. 河川・海域の状況

本市において代表的な河川の水系は、厚東 川水系と真締川水系があります。河川の代表 的な汚濁指標であるBODでみると、平成27 年度は両水系の全ての測定点で環境基準を達 成しており、また過去をみても平成18年度以 降全ての測定点で環境基準を達成しています。 その要因として、厚東川水系では農業集落排 水事業の実施や浄化槽の普及が、真締川水系 では下水道の普及向上が挙げられます。

水系	測定点	水質 類型	BOD (mg/l) (75%值)
厚	厚東川吉野橋	Α	0. 9
東	大田川宇内橋	Α	0. 8
川水	厚東川ダム下	Α	1. 2
系	厚東川末信橋	Α	0. 9

	厚東川大橋	В	1. 2
真締	真締川新橋	A	1. 1
Ш	真締川錦橋	В	1. 1
水系	塩田川琴芝橋	В	1. 2

※ 環境基準値 (BOD) A:2 B:3

その他、中小の河川が12本あり、いずれも 市郊外を流れ、瀬戸内海へ続いています。こ れらの中小河川においては基準がありません が、30 年前の結果ではBODが 10 mg/Qを超 えるなど、郊外に住宅が建設され始めた時期 ではありますが、あまり良い状態とは言えま せんでした。対策として、各自治会等へ依頼 し、負荷削減のための台所用水切り(三角コ ーナー)の設置や洗剤の説明、油の処理の指 導等、各家庭における実践活動や啓発を行っ ていましたが、平成に入り、この郊外地域(下 水道認可区域外)において合併浄化槽の設置 を積極的に推進し、平成8年頃からは、合併 浄化槽の補助金を出す場合には高度処理型浄 化槽の設置を促すなどの対策を実施してきま した。

一方、生活排水対策の要でもある下水道は、 30年前は郊外地域へ幹線が延びていく段階で、一部の流域をカバーする程度でしたが、 その後着実に普及区域を広げていきました。 また、平成16年頃から汚濁の著しかった流域への普及が始まり、水質の改善が進みました。 まだ全ての流域をカバーできていない状況ですが、今後も普及区域を広げていく計画となっており、更なる水質改善が期待されます。

測定時期	B O D (mg/l)	SS (mg/l)
3 0年前 (S 6 1)	11. 3	9

2 0年前 (H8)	6. 6	4
1 0年前 (H 1 8)	1. 8	5
直 近 (H27)	1. 3	4

※ 測定結果は12河川の平均値を掲載

また、海域については、平成27年度のCO D測定値で環境基準を超えている測定点がA 類型地点でみられますが、全窒素及び全リン は全地点において環境基準以下となっていま す。

今後、海域の更なる負荷低減を目指し、下 水道の早期の普及や浄化槽整備の推進、また、 海岸や河川敷の清掃活動等の実施に取り組む 必要があります。

む女 が切りをす。							
測定点	水質類型	COD (mg/l) (75%値)					
東港	С	2. 8					
宇部本港	С	2. 8					
工業運河	С	3. 1					
栄川	С	3. 0					
宇部本港出口	в∙Ш	2. 6					
西沖、沖	в∙Ш	2. 4					
本山岬南	Α	2. 3					
本船航路中	Α·Ⅱ	2. 2					
亀浦沖	П	2. 2					

※ 環境基準値 (COD) A:2 B:3 C:8

3. 水環境保全の取組

(1) 親と子の水辺の教室

本市では、身近な水辺に親しみながら、河川に住んでいる水生生物等を観察することにより、水への理解と水辺を守るという意識を高めるとともに、水源かん養について理解を深めることを目的として、「親と子の水辺の教室」を開催しています。

平成 28 年度は二俣瀬桜づつみ公園において計 2 回開催し、公募による市内の小学生及び保護者が 100 名参加しました。

カワニナやトビケラなどの水生生物を採取 し、指標生物による川の水質調査を行いまし た。結果は水質階級 I ~ II 「きれいな水とや やきれいな水の中間」と判定されました。



(2) 生物多様性保全

本市では、豊かな自然や生態系を保護するため、「宇部市生物多様性地域連携保全活動計画」を平成25年3月に策定し、地域と連携した生物多様性保全活動に積極的に取り組んでいます。この計画の特徴は、宇部方式を応用した市民または市民活動団体、事業者、教育機関及び行政等の多様な主体の参画と協力や連携により、地域の生物多様性保全活動の促進を図るものとなっています。計画では、以下の4つの大きな目標を定めており、その目標の達成に向かって、多様な主体が100を超える保全活動に取り組んでいます。

1. 自然保護

野生動植物やその生息地・生育地を保 全・管理します

2. 自然共生

里地里山の維持・再生に取り組みます

3. 交流協働

都市部に住む人との交流や地域活動への 参加を促進します

4. 教育学習

環境教育・学習、地域文化の継承を推進 します

また、本市の主要な水源である小野湖周辺において、市民活動団体等が水源かん養機能の維持・向上や生物多様性の保全に寄与することを目的に他の活動団体等と連携・協働して実施する事業については、事業費の一部を支援する助成金制度を設け、活動を後押ししています。

今後、活動の幅を広げていくためには、これまで以上に市民(環境団体)の参画が必要となります。市民に興味を持っていただけるように、様々な手段を用いて、生物多様性保全の重要性を発信・周知していきたいと考えています。



光市の水環境

光市環境部環境政策課

1 光市の概要

本市は、平成16年10月4日に旧光市と 旧大和町が合併し、新しい「光市」として誕 生しました。

山口県の東南部、周南工業地帯の東部に位置し、市の東側に柳井市、田布施町、北側は 周南市、岩国市、西側は下松市に隣接しています。

東西方向は約16km、南北方向は約15km、総面積は約 $92km^2$ です。

市域の北西部には島田川、北東部には田布施川が流れており、両河川を中心にまとまった平地が広がっています。両河川の上流部には良好な田園地域が広がるとともに、島田川下流域を中心とする瀬戸内海沿岸や岩田駅周辺には市街地が形成されています。

本市は、瀬戸内の温暖な気候と豊かな自然環境に恵まれており、白砂青松の室積・虹ケ浜海岸や象鼻ケ岬など風光明媚な海岸部は瀬戸内海国立公園に、また、青々とした森が広がる石城山を中心とした山間部は石城山県立自然公園に、それぞれ指定を受けています。





2 河川・海域の状況

本市の主な河川としては、北西部において 豊富な水量を有する島田川、市のほぼ中央を 流れる光井川、北東部を流れる田布施川があ り、いずれも瀬戸内海に注いでいます。

市域の東西に有する室積海岸と虹ケ浜海岸 は総延長8kmにもおよび、「日本の渚・百選」 などに選ばれている美しい海岸です。

これら素晴らしい自然環境や観光資源を保全するため、本市では公共用水域の監視を行っています。

(1) 主要河川の状況

島田川水系については、本流8地点(県: 2地点、市:6地点)及び支流3地点(全て 市)、光井川水系については、本流4地点(県: 2地点、市:2地点)、田布施川水系について は、本流1地点(市)で測定を行っています。

※島田川:二級河川(全てA類型)

※光井川:二級河川(光井橋上流約100m

の堰より上流がA類型、下流がB類型)

※田布施川:二級河川(庄山堰(田布施町)

より上流がA類型、下流がB類型)

島田川水系におけるBODの環境基準適合状況

		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境基準を 超える検体数	(m)	34	10	9	0	0	0	0
調査検体数	(n)	60	60	60	60	60	60	60
適合状況	(%)	43	83	85	100	100	100	100

光井川水系におけるBODの環境基準適合状況

		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境基準を 超える検体数	(m)	7	3	1	2	0	0	0
調査検体数	(n)	32	32	32	32	32	32	32
適合状況	(%)	78	91	97	94	100	100	100

田布施川水系におけるBODの環境基準適合状況

		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境基準を 超える検体数	(m)	_	_	_	_	0	0	0
調査検体数	(n)	_	_	_	_	4	4	4
適合状況	(%)	_	_	_	_	100	100	100

※適合状況(%):(n-m)/n×100

※田布施川水系における測定については平成25年度から実施

(2) 海域の状況

光地先海域の状況を監視するため、A類型 指定海域については7地点(県:2地点、市: 5地点)、B類型指定海域については1地点 (県)で測定を行っています。

A類型指定海域におけるCODの環境基準適合状況

· 000 - 100								
		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境基準を 超える検体数	(m)	18	13	9	5	8	7	24
調査検体数	(n)	44	44	44	44	44	44	44
適合状況	(%)	59	70	80	89	82	84	45

B類型指定海域におけるCODの環境基準適合状況

		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境基準を 超える検体数	(m)	0	0	0	0	0	0	0
調査検体数	(n)	12	12	12	12	12	12	12
適合状況	(%)	100	100	100	100	100	100	100

※適合状況(%):(n-m)/n×100

3 水環境の保全に向けた取組み

(1) 島田川エコデザイン事業

環境に係る民間団体と本市が、島田川の素 晴らしい環境の保全を図ることを目的として、 協働で事業を実施していくことを決定し、平 成18年度から取組みを開始しました。

市民を対象に『ひかりエコ自然塾』と題した環境学習会を開催し、島田川に棲む生き物や野鳥、植物などを観察することにより、島田川の豊かさを知り、恵みに感謝し、島田川の環境の更なる改善と永続的な保全の大切さを感じ、学ぶための機会としています。



(2) 水辺の教室

親と子が一緒になって、身近な河川等の水辺に親しみながら、そこに棲む水生生物などを楽しく遊びながら観察することで、自然をいたわる優しい心の醸成を図るため、『親と子の水辺の教室』を開催しています。



(3) クリーン光大作戦

白砂青松、風光明媚な海岸は、多くの人々が集う一方、海岸に漂着するごみの問題を抱えています。このため、昭和48年から有志の手によって室積・虹ケ浜海岸や島田川周辺などの水辺を中心に、市内一斉の清掃活動を行う『クリーン光大作戦』が始まりました。近年では、1万5千人を超える市民が参加する、本市の一大行事となっています。



(4)環境フェスティバル

平成21年度より、市民の環境問題に対する意識の高揚を目的として、環境関係団体による実行委員会を中心に、『ひかりエコフェスタ』を開催し、水環境の保全の大切さについても啓発を行っています。



(5) 流域下水道等の整備

公害防止計画及び光市総合計画に基づき、 島田川流域の水質保全と生活環境の改善を図 るため、昭和52年度から山口県を事業主体 として1市4町(当時)を処理区域とした「周南流域関連公共下水道事業」に着手しました。

その後、昭和61年10月に浅江地区において初めて供用を開始し、平成27年度末時点においては、本市計画区域面積に対して、整備率72.8%、普及率79.6%となっています。現在においても、本市東部の室積地区を中心に整備促進を図っています。

(6) 浄化槽設置整備補助事業

浄化槽は、下水道と同等程度の機能を有し、 生活排水やし尿を処理する設備であり、トイレの水洗化による生活環境の向上に加え、河川や水路など自然環境の保全にも大きく寄与しています。

浄化槽設置整備事業は、自らの居住を目的 とした専用住宅への浄化槽の設置を対象とし、 公共下水道認可区域外の区域について補助を 行っています。平成24年度からは、公共下 水道認可区域内においても、公共下水道への 接続が困難な場合に限り補助を行っています。

4 自然敬愛都市宣言

本市では、先人から受け継いだ豊かな自然 と人間が共生できる社会を実現し、後世に引 き継ぐため、平成18年3月に「自然敬愛都 市宣言」を全国に先駆けて行いました。

本宣言は、光市自然敬愛基本構想の理念を 尊重し、構想における四つの柱を基調とした もので、市民一人ひとりに自然を敬愛する心 が醸成され、日々の生活の中に浸透すること を願うものです。

また、自然環境の保全・創造・再生に取り 組む本市の姿勢を明確に示した本宣言は、自 然のつながりと市民・事業者・行政の協働で 紡ぐ自然共生社会への道標となっています。

快適な生活環境のまち 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、瀬戸内海に面しており、東西8 Km、南北15.2 Km、面積50.42平方 Kmほどの大きさの町です。北西部は山岳地帯となっており、この山岳に源をなす小河川が合流して田布施川となり、中央部を貫流し、南部の瀬戸内海に注いでいます。

南方海上1.5 Kmの位置には、離島の馬島があり、また北には飛び地として小行司地区があります。

気候は、瀬戸内海型気候区で暖温であり、 降水量は比較的少なく、日照時間の多い地域 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、交通の便は比較的良好なところです。



上空から見た田布施町

2. 美しいまちづくり推進条例

町では平成14年度より、「美しいまちづくり推進条例」を制定し、町内の景観等の保全や保護、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基本施策とし、住民、事業者及び行政が一体となって、美し

いまちづくりを推進しています。

また、この条例に基づき、毎年5月に環境 美化推進日を定めて「町内一斉清掃」を行っ ています。約3,000人の参加者によって、 浚渫土やゴミなどを回収し、町内の環境保全 を全町民挙げて実施しています。



町内一斉清掃

3. 田布施川沿岸

町の中央を流れる田布施川は、4月初旬になると300本の桜が満開となり、きれいに整備された桜の川土手には、毎年多くの花見客が訪れます。

河畔には「ふるさと詩情公園」という散策 公園・ハミングロードがあり、懐かしい童謡・ 唱歌の歌碑を26基設置しています。10基 の歌碑にはメロディーボックスが設置してあ り、ボタンを押すと童謡が流れるようになっ ています。また、子供たちの遊具も備えられ、 訪れた親子連れが、春は川沿いの桜、秋は山 腹の紅葉などを楽しんでいます。

河川公園でもある「ふるさと詩情公園」は、 周辺の環境美化及び保全のため、毎年5月から10月の第4日曜日に環境美化ボランティ アを募集し、毎回50~60人の参加により、 草刈り、除草、ゴミ拾いなどを行い、公園を いつも綺麗に保っています。

田布施川河畔では、4月に「桜まつり」が 行われ、多彩な催し物やイベントがあり、多 くの人で賑わっています。また、「田布施川桜 まつりロードレース大会」も実施されており、 町内外から多くの参加をいただいております。

平成14年度には、桜を通じて、豊かな自然と環境を守り、桜の保護、育成に努めるため「田布施さくらの保存会」が発会し、田布施川沿いの桜の維持管理などを行っています。

また、当会では、全ての桜の木の基本台帳 を作成し、管理・保護に努めています。



田布施川桜まつりロードレース大会



ハミングロード (歌碑)

4. 馬島

瀬戸内海に浮かぶ、人口30人程の小さな 島ですが、島には「馬島海水浴場」、町営キャンプ場「のんびらんど・うましま」、標高11 0mの「要害山への遊歩道」、引き潮には陸続 きになる「刎島」、「馬島八幡宮」などがあります。

この島は、夏になると海水浴やキャンプを 楽しむ人でとても賑やかになります。

しかし、海岸部には毎年大量のゴミが漂着 し、美しい景観を損ねるだけでなく生活環境 や水産業にまで影響を及ぼす恐れがあります。

馬島は麻里府地域に属しており、毎年7月に「麻里府地域ふるさと運動海岸清掃実行委員会」による海岸清掃が、馬島海岸と麻里府海岸で行われています。平成28年度に実施した海岸清掃では、300人を越える参加者によって、漂着してきた人工物や流木・潅木、海藻類などの自然物を6,000Kg処理し、海域への流出防止を図っています。

なお平成27年度に「麻里府地域ふるさと 運動海岸清掃実行委員会」は、31年にわた る活動が高く評価され、環境美化功績団体と して環境大臣表彰を受けました。



上空から見た馬島



のんびらんど・うましま

5. たぶせ・城南ホタルまつり

ホタルがたくさん生息していた城南地区の川でめっきり姿を消したことから、平成14年度に自然豊かな城南の里を守り、育てるために、「城南ホタルを育てる会」が発足しました。現在、子供を含めた28人の会員がホタルを産卵させ、育て、幼虫を川へ放流しています。

当地区では、ホタルが成育する河川環境を 保護するため、ボランティアによる清掃活動 を実施しています。

また、城南小学校の子供たちもホタルの観察を行い、環境学習を通じ、観察や研究の成果を「たぶせ・城南ホタルまつり」などで発表しています。

今ではたくさんのホタルが、城南地区の川 を舞うようになりました。



たぶせ・城南ホタルまつり

6. 水質及び魚介類の分析調査

住民の生活環境を守るため、町と県では定期的に水質や魚介類の検査を行っています。

町では、検査は年に2回、町内7河川で行い、水の汚れを示すBOD(生物科学的酸素要求量)の数値は、どの河川も基準値以内となっています。

また、工業地帯に隣接する、住宅地の地下 水調査も併せて年に2回実施しています。

環境基準	河川名	BOD量 (mg/l)
	才賀川	0.5 未満
A 米石开川	御蔵戸川	0.5 未満
A類型	時貞川	0. 5
	丸尾川	0.5 未満
	奈良台川	0.5 未満
B類型	新堀川	1. 1
	桜川	0.5 未満

注)本表は町が実施した河川のみ掲載 田布施川流域に生息するしじみ貝、馬島のあ さり貝からは、有害物質の検出は見られませ

7. 今後の取り組み

んでした。

河川等の水質汚濁の主要な原因は生活排水 となっており、下水道等の生活排水処理施設 の整備促進等の生活排水対策を進めるととも に総合的な水質保全対策を進めていく必要が あります。

また、水環境の保全にあたっては、従来の 水質だけでなく水量の確保や水辺等の生態系 の保全の観点から、関連する施策の総合的な 推進が重要となっています。

私たちが日々の生活を共にしている、この 豊かな自然は、私たちが守り、そして後世に 引き継いでいかなければなりません。

今後も、住民が安心して生活できるよう、 官民一体となった美しいまちづくりを推進し、 河川や海岸の環境美化及び保全を図っていき ます。

「ぶちエコやまぐち~CO₂削減県民運動~」について 山口県環境生活部環境政策課

1 地球温暖化問題

昨今、局地的な豪雨などの異常気象の発生、 平均気温の上昇による熱中症患者の増加など、 地球温暖化が原因と考えられる様々な影響が 起こっています。

こうした中、世界全体で地球温暖化対策を進めていくため、2015年12月にパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において、地球の平均温度の上昇を産業革命以前に比較して2℃未満に抑えることなどを目標としたパリ協定が採択され、2016年11月に発効されました。

2 日本の地球温暖化対策

我が国では、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、2016年5月に「地球温暖化対策計画」が策定されました。

当計画では、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量の目標、事業者、国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国、地方公共団体が講ずべき施策等が記載されています。

特に、民生家庭・業務部門における温室効果 ガスの排出量は、2030年までに約40%削減 (2013年比)する目標が掲げられています。



図1 日本の温室効果ガス排出量(民生家庭・業務部門)

3 山口県の地球温暖化対策 (民生家庭·業務部門)

県では、1998年から県民・民間団体・事業者・行政が連携・協働し、地球温暖化対策に取り組んでおり、現在は2014年8月に策定した「山口県地球温暖化対策実行計画」に基づき取組を推進しています。

温室効果ガスの排出量は、2013 年度において2005 年度比で産業部門は15.2%削減しているものの、民生家庭部門では24.4%、民生業務部門では0.7%増加となっています。

表1 山口県の温室効果ガス (二酸化炭素) 排出量

(単位:万t-CO₃)

		, ,	- 12.73 C OO ₂₇
年 度	2005年	2013年	比
エネルギー起源計	4,020	3,563	△ 11.4%
産業部門	3,114	2,642	△ 15.2%
民生業務部門	276	278	0.7%
民生家庭部門	253	315	24.4%
運輸部門	371	326	△ 12.1%
エネルギー転換部門	5	2	△ 68.1%
非エネルキ゛ー起源	786	644	△ 18.0%
合 計	4,801	4,206	△ 12.4%

注) 四捨五入により、合計値が合致しない場合がある

また、本県の家庭における温室効果ガスの排出内訳は図2のとおりであり、「暖房は冷房の約4倍排出」、「自動車からの排出が1番多い」などの特徴があります。

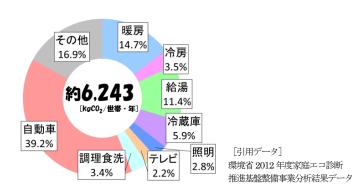


図2 山口県の温室効果ガス排出内訳(家庭)

このため、2016 年度から「ぶちエコやまぐち」を合言葉に、家庭や事業所における、省エネ・節電などの CO₂削減県民運動の実施を呼び掛けています。

(1) クールビズ

実施期間

5~9月

取組内容

- ・ノーネクタイ、ノー上着など服装を工夫
- ・冷房を適切な温度に設定(県庁は28℃)

(2) ウォームビズ

実施期間

12~2月

取組内容

- ・重ね着など服装を工夫
- ・暖房を適切な温度に設定(県庁は19℃)

(3) エコドライブ

実施期間

通年

取組内容

- ・やさしいアクセル操作でゆっくり発信
- ・ムダなアイドリングはやめる
- ・渋滞を避け、余裕をもって出発
- ・タイヤの空気圧を定期的に点検
- ・不要な荷物はおろす
- ・走行の妨げとなる駐車はやめる
- ・自分の燃費を把握
- ・エアコンを適切に使用

(4) 緑のカーテン

実施期間

5~9月

取組内容

ヘチマ、アサガオなどのつる性植物で窓を覆い、夏の日差しを和らげる

(5)ノーマイカー運動

実施期間

前期:6月

後期:12月

10月第3金曜日

取組内容

- ・事業所等でノーマイカー通勤を実施
- ・買い物等の日常生活におけるマイカー 利用を自粛

(6) ライトダウン

実施期間

前期:夏至~七夕 夜8~10時

後期:12月 夜8~10時

取組内容

- 野外照明施設の消灯
- ・室内の不要な電気の消灯
- ・家族で1つの部屋に集まり、他の部屋を 消灯(時間は各家庭の状況に応じて設定)

(7) エコ活動

実施期間

通年

取組内容

- ・環境美化活動への参加
- 買い物へのマイバック持参
- ・やまぐち食べきっちょる運動の実践 (食品ロス削減の取組)







(8) やまぐち省エネ・エコポイントキャンペーン

実施期間

7~9月

取組内容

・省エネ・エコ活動の取組実績に応じて、 県内スーパーで利用できるクーポン券を 配布



図3募集チラシ

(9) ぶちエコやまぐち宣言事業所の募集

実施期間

通年

取組内容

(1)~(7)のうち、いずれか1つ以上に取り 組むことを宣言し、取組を行う



図4 ぶちエコやまぐち宣言書

4 おわりに

省エネ・節電などの地球温暖化対策は、一つひとつの取組が積み重なって大きな効果を生みます。

県では『プチからぶちへ始めようエコ活動!』のキャッチフレーズのもと、取組を呼びかけていきます。日々の生活で実践できる「プチ」なエコに一人一人が取り組むことで、より大きな「ぶち」エコにつなげていきましょう。

[参考資料]

- 地球温暖化対策計画(環境省)
 (http://www.env.go.jp/earth/ondanka/keik aku/taisaku.html)
- 山口県地球温暖化対策実行計画
 (http://eco.pref.yamaguchi.lg.jp/ondan/torikumi/plan/suishin_keikaku.html)

ぶちエコやまぐち

で検索

(http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a155 00/buchieco/buchiecoyamaguch.html)

「瀬戸内海の環境の保全に関する山口県計画」の変更について

山口県環境生活部環境政策課

1. はじめに

平成27年2月に国の瀬戸内海環境保全 基本計画が7年ぶりに変更され、新たに 「庭」・「畑」・「道」に例えられる瀬戸内海 の多面的価値・機能が最大限に発揮される 「豊かな瀬戸内海」が目指すべき将来像と されました。また、計画の目標についても、 これまでの「水質」及び「自然景観の保全」 の2本柱から「沿岸域の環境の保全、再生 及び創出」、「水質の保全、管理」、「自然景 観・文化的景観の保全」及び「水産資源の 持続的な利用の確保」の4本柱に拡充され ました。



2 山口県計画の変更

県計画は、瀬戸内海環境保全特別措置法第4条に基づく法定計画であり、昭和53年5月に初回の国基本計画が制定されたことを受け、昭和56年7月に第一次の県計画を策定し、その後、国基本計画や水質総量削減計画の変更に応じて、改定を行ってきました。

国基本計画	変更の内容	山口県計画
S53. 5 策定	初回制定	S56.7 策定
_	第2次水質総量削減計画の施行に伴う見直し	S62.12 変更
_	第3次水質総量削減計画の施行に伴う見直し	H4. 6 変更
H6. 7 変更	富栄養化被害防止対策の見直し (窒素削減、合併処理浄化槽等の整備促進)	H9. 9 変更
H12.12 変更	排水規制の見直し等 (有害化学物質規制、海砂利採取の環境保全等追加)	H14. 7 変更
_	第6次水質総量削減計画の施行に伴う見直し	H20. 5 変更
H27.2 変更	豊かな瀬戸内海の考え方の導入 (沿岸域の環境保全、水質の管理、水産資源の持続的 な利用の確保等の項目を追加)	H28.11変更

この度の県計画の変更は、国基本計画の目標でもある「豊かな瀬戸内海」の実現に向け、山口県の豊かな海域環境を活かし、その恵みを将来にわたって持続的に得るために山口県瀬戸内海環境保全協会をはじめ、パブリック・コメントなどを通じて、広く御意見をお聞きしながら編集を進め、環境大臣の法定協議を経て、平成28年11月に変更・公表しました。

3 山口県計画の内容

県計画の構成は、国基本計画のフレームに沿った内容を含め、5つの項で編成しています。 各項目において、変更又は追加した主な内容 は次のとおりです。

第1 計画策定の趣旨等

国基本計画に対応するよう、計画の性格としては、諸施策の実施に当たっての指針として位置付け、10年の計画の期間と5年ごとの点検・見直しの実施が示されたことから、県計画に計画の期間の項目を新設しています。

計画の期間:10年間 平成28年度から平成37年度 (施策の進捗状況を概ね5年後に点検し、 必要に応じて見直し)

第2 現状と課題

かつて高度経済成長期には、産業排水や生活 排水等の流入による水質の悪化や富栄養化に 伴う赤潮の問題が生じていましたが、瀬戸内海 環境保全特別措置法や県計画等に基づく諸施 策を実施し、水質は大きく改善し、赤潮の発生 件数も減少するなどの成果がみられてきまし た。

CODの汚濁負荷量の推移 (t/日) 100 ■その他 80 ■産業系 ■生活系 60 62 3 56 49 40 41 36 26 20 25 22 20 17 14 10 0 **S59** H元 H11 H16 H21 H25 **H6**

一方で、海洋ごみの発生や漁獲量の減少等の新たな課題への対応が必要となり、底質の改善や藻場の再生など、地域における里海づくりを推進し、海域の特性に応じたきめ細やかな取組を進めることが重要となっています。



第3 計画の目標

瀬戸内海に係る関係府県等が相互に協力 し、同一の目標に向かい施策を遂行するこ とが肝要であることから、国基本計画の4 つの目標を県計画の目標として設定してい ます。

瀬戸内海の多面的価値・機能が最大限 発揮された『豊かな瀬戸内海』

- ①沿岸域の環境の保全、再生及び創出
- ②水質の保全及び管理
- ③自然景観及び文化的景観の保全
- ④水産資源の持続的な利用の確保

第4 目標達成のために講じる施策

4つの個別目標に対応するよう旧県計画 の施策を組み替えた上で、新たな項目2つ、 内容を拡充した項目3つを含め、計8つの 柱による構成としています。

県計画に反映した主な取組や山口県の特徴的な取組を次に紹介します。

- (1) 沿岸域の環境の保全、再生及び創出
 - ・椹野川流域の森・里・川・海の一体的再生
 - ・カブトガニ生息環境の保全活動、藻場の再生



<写真> 椹野川河口域干潟の耕耘

- (2) 水質の保全及び管理
 - ・第8次の水質総量削減計画
 - ・海域ごとのきめ細やかな水質管理
- (3) 自然景観及び文化的景観の保全
 - ・虹ヶ浜での海岸清掃等海洋ごみ対策の推進
 - ・周防大島での=ホンアワサンゴ群生地を活かしたェコツーリス、ム



<写真>「海の花束」ニホンアワサンゴ

- (4) 水産資源の持続的な利用の確保
 - ・キジハタ等の種苗生産、放流
 - ・アサリの母貝団地整備等

第5 施策の実施上必要な事項

施策の実施状況及び効果の把握・点検や関係機関との連携等について、関係する指標項目と ともに示しています。

山口県計画の本文は、山口県ホームページを御 参照ください。

<URL> http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/
a15500/index/

瀬戸内海の環境の保全に関する山口県計画(平成28年11月)の概要

第1 計画策定の趣旨等

1 計画策定の趣旨

・旧計画を基に、国基本計画、県環境基本計画を踏 まえて策定

2 計画の性格

- 瀬戸内海の環境保全の目標を達成するために講ずべ き施策等の基本的方向を明示
 - ⇒諸施策の実施に当たっての指針の位置付け

3 計画の範囲

・山口県の区域における瀬戸内海の沿岸域の環境の 保全、再生及び創出等について定めるもの

4 計画の期間

・平成28年度から平成37年度まで(施策進捗状況を 概ね5年後に点検、必要に応じて見直し)

第2 現状と課題

1 現状

- 汚濁負荷量削減等により水質が改善
- 赤潮発生件数が減少
- ・泥干潟の拡大、平均水温の上昇など沿岸・海域の 環境が変化

2 課題

- 閉鎖性海域の水質改善・維持
- ・底泥や海底ごみの堆積
- ・海水温上昇等により生態系が変化
- ・ 漁獲量は減少

第3 計画の目標

関係府県等が相互に協力し、同一の目標に向かい施策 を遂行⇒国基本計画の目標を県計画の目標として設定

瀬戸内海の多面的価値・機能が最大限発揮された 『豊かな瀬戸内海』

- ① 沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する目標
- ② 水質の保全及び管理に関する目標
- ③ 自然景観及び文化的景観の保全に関する目標
- ④ 水産資源の持続的な利用の確保に関する目標

第4 目標達成のために講じる施策

1 沿岸域の環境の保全、再生及び創出

- □ 藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全等
 - ・森・里・川・海の一体的再生(棋野川・干潟再生)
 - ・アマモ場の再生・保全の取組(伊保庄、西岐波等)
 - ・カブトガニの生息環境の調査研究、保全
- □ 自然海浜の保全等
 - ・自然海浜公園の指定・保全、親水護岸・養浜等整備
- □ 底質改善対策の推進
 - ・椹野川河口干潟の耕耘による底質環境改善取組
- □ 海砂利の採取の抑制
 - ・関係法令等に基づく対応
- □ 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮
 - ・関係法令等に基づく対応
- □ 環境配慮型構造物の採用
 - ・動植物の多様な生息環境に配慮した護岸の採用
 - ・魚道の改良、生物共生型港湾構造物の整備

2 水質の保全及び管理

- □ 水質総量削減計画等の実施
- · 第8次総量削減計画策定
- ・海域ごとのきめ細やかな水質管理
- □ 下水道等の整備の促進
 - 山口県汚水処理整備構想に基づく整備
- □ 水質及び底質環境の改善
- ・底質環境に影響する水質悪化の防止
- 工場排水の監視等
- □ 有害化学物質等の低減のための対策
- ・ダイオキシン法、PRTR法等に基づく管理、低減等
- □ 油等による汚染の防止
 - 関係法令に基づく対応、関係機関の連携・防除体制 確保等
- □ 海水浴場の保全その他の措置
- 海水浴場水質の情報提供等

3 自然景観及び文化的景観の保全

- □ 自然公園等の保全
- · 瀬戸内海国立公園、海域公園
- □ 緑地等の保全
- ・豊かな森づくり、保安林等の指定
- □ 史跡、名勝、天然記念物等の保全
- ・新たな文化財の指定、保全・伝承の推進
 海洋ごみ(漂流・漂着・海底ごみ)対策の推進
- ・回収・処理から発生抑制対策を一体的に展開
- □ エコツーリズム等の推進
 - ・ニホンアワサンゴ群生地等地域資源を活用したエコツーリズム
- □ その他の措置
- ・自然景観と一体となっている文化的景観の保全等

4 水産資源の持続的な利用の確保

- □ 漁場環境の保全
 - ・藻場・干潟の保全・再生、資源管理と連携した漁場 整備
- □ 水産動植物の増殖の推進
 - ・キジハタ、トラフグ等の種苗生産・供給・放流の推進
- ・アサリ母貝団地整備(東岐波等)、食害生物対策
- □ 水産資源の適切な管理
 - 漁獲制限等による資源管理、遊漁者への啓発

5 廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保

- □ 廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用
 - ・3R県民運動の推進、循環型社会の形成
- □ 処理施設の整備
 - ・ごみ焼却灰のセメント原料化システム活用、施設整備
- □ 最終処分場の整備
- ・公共関与による広域処分場による受入体制整備
- □ 災害廃棄物の適正処理
- 災害廃棄物処理計画の策定等

6 健全な水循環・物質循環機能の維持・回復

・森里川海のつながりによる関係者間の連携等

7 島しょ部の環境の保全

・環境保全、瀬戸内海らしい多島美の景観への配慮

8 基盤的な施策

- 水質等の監視測定
- 環境保全に関するモニタリング
- ・ 広域的な連携の強化等
- 情報提供、広報の充実
- ・環境教育の推進 等

第5 施策の実施上必要な事項

- 施策の積極的推進
- 2 施策の実施状況及びその効果の把握・点検 計画推進のための関係機関との連絡調整
- 本計画で定められた施策を積極的に推進
- 施策の取組事例や国基本計画指標項目を活用して状況把握 関係市町、関係団体及び国との連携、情報交換等

山口湾のカブトガニを守るための取組について

椹野川河口域・干潟自然再生協議会 (事務局:山口県環境生活部自然保護課)

1 はじめに

カブトガニは、約2億年前からほとんど 形を変えておらず「生きている化石」と呼 ばれ、生物学的にも貴重な生物です。

しかし、沿岸の埋立て等による生育場・ 産卵場の消失、水質汚濁等の様々な要因に より絶滅の危機に瀕しており、環境省レッ ドデータリストの絶滅危惧 I 類に指定され ています。

かつては山口県内においても広い範囲で 生息していましたが、現在では、山口湾、 平生湾及び千鳥浜の3沿岸域でしか生息が 確認されていません。

このため、「椹野川河口域・干潟自然再生協議会(2004年8月設立)」では、山口湾のカブトガニ生育場等の保全を目的とした取組を進めています。

本稿では、ボランティア等の協力により 2006年から実施している「カブトガニ 幼生生息調査」等の活動について御紹介し ます。

2 幼生生息調査の内容

(1) 調査場所山口湾干潟の①長浜、②南潟(図1)。

(2) 調査者

棋野川河口域・干潟自然再生協議会の カブトガニワーキンググループ (グループリーダー:山口カブトガニ研究懇話 会 原田 直宏 代表) が中心となり、ボランティアや学生等の協力を得て実施 (長浜:約50人、南潟:約10人)。

(3) **調査時期** 例年8月~9月の干潮時

(4) 調査手法

ベルトランセクト法:調査区域に設定した約1kmのライン上を2人1組で歩きながら、発見したカブトガニ幼生について、①個体数、②前体幅(図2)、3発見地点を記録する。調査ラインは、長浜では16m間隔で20ライン、南潟では60m間隔で5ラインを設定。



図1 調査場所



図2 前体幅の計測

3 幼生生息調査の結果

(1) 個体数

2010年から増加傾向にあり、長浜では2015年に1396個体、南潟では2014年に406個体の過去最高数が確認されています(図3)。

また、各区域の推定個体数を算出する と、南潟の方が長浜よりも増加が顕著で あることがわかります(図4)。

(2) 齢数の構成

前体幅から推定した齢数では、2006年は大半が6~8齢で構成されていましたが、2016年は7~10齢及び12齢で構成されており、齢数に多様性がみられるようになりました(図5)。

4 生き物観察会

2016年は、調査と併せて子どもを対象にした生き物観察会を行いました。カブトガニ等の様々な干潟の生き物を見つけた子どもたちからは「初めて見た!」、「かっこいい!」などの声があり、干潟とのふれあいを満喫できた様子でした。

5 おわりに

山口湾での活動のように定量的で詳細な 調査を行っている地域はなく、たいへん貴 重なデータが蓄積されています。

絶滅危惧種であるカブトガニを守るためには、まず、その地域に住む方たちの関心を高めることが重要です。今後も多くのボランティア等の協力による調査、観察会を通じた子どもたちへの環境学習等を継続していきたいと考えています。

皆様の御参加をお待ちしています!

~ 調査の様子 ~





~ 観察会の様子 ~





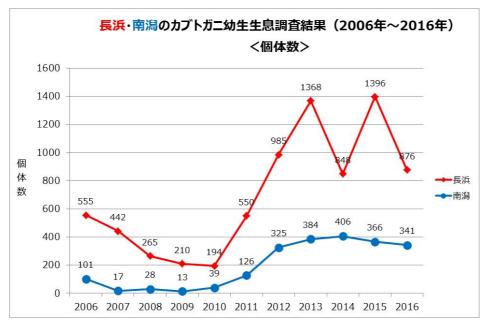




図3 カブトガニ幼生の個体数(2006年~2012年)

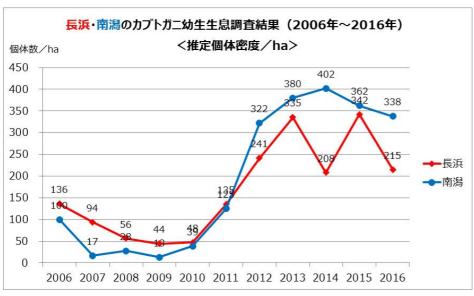


図4 カブトガニ幼生の推定個体数 (2006年~2012年)

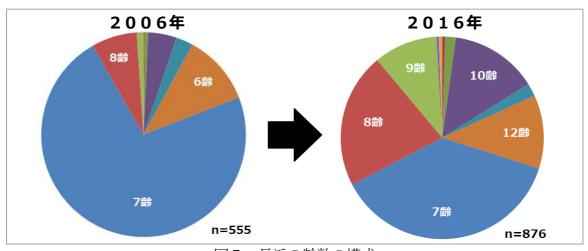


図5 長浜の齢数の構成

平成27年度公共用水域及び地下水調査結果について

山口県環境生活部環境政策課

1. 公共用水域水質調査結果について (公共用水域の環境基準等の達成状況)

(1) 健康項目

平成27年度は、調査対象地点138地点において延べ3,142項目を測定し、全ての地点で環境 基準を達成している。

(2) 生活環境項目

平成27年度における有機汚濁の代表的な指標であるCOD(化学的酸素要求量)又はBOD(生物化学的酸素要求量)についての状況は、表1のとおりであり、5海域、31河川及び9湖沼が環境基準を達成している。

ア 海域 (COD)

海域は、環境基準を66.7%達成している。 広島湾西部など7海域の一部の水域及び山口・秋穂など3海域は環境基準を達成していない。

イ 河川 (BOD)

河川は、環境基準を98.4%達成している。 土穂石川の一部の水域は環境基準を達成していない。

ウ 湖沼(COD)

湖沼は、環境基準を81.8%達成している。 高瀬湖、小野湖は環境基準を達成していない。

エ 海域及び湖沼(窒素・りん)

窒素・りんの状況は、表2のとおりであり、 海域では、いずれも環境基準を達成しており、 湖沼では、弥栄湖、大原湖で環境基準を達成 している。

表1 BOD(河川)、COD(海域、湖沼)に係る環境基準達成状況

区分水域	達成	一部の類型を除き達成	未達 成	
海域	柳井·大島、豊浦·豊北地先、油谷湾、 萩地先、阿武地先	広島湾西部、平生・上関、笠戸湾・光、 徳山湾、三田尻湾・防府、中関・大海、 響灘及び周防灘(宇部・小野田)	山口・秋穂、響灘及び周防灘(下関)、 仙崎・深川湾	
河川	小瀬川、錦川、由宇川、柳井川、 田布施川、光井川、島田川、切戸川、 平田川、末武川、富田川、夜市川、 佐波川、椹野川、南若川、厚東川、 有帆川、厚狭川、真締川、木屋川、 友田川、綾羅木川、武久川、川棚川、 栗野川、掛淵川、深川川、三隅川、 阿武川、大井川、田万川	土穂石川		
湖沼	弥栄湖、山代湖、菅野湖、米泉湖、 菊川湖、大原湖、常盤湖、豊田湖、 阿武湖		高瀬湖、小野湖、	

- 注) 1 環境基準達成とは、すべての環境基準において、日平均値の環境基準適合日数が総測定日の75%以上である場合をいう。
 - 2 海域及び湖沼は COD、河川は BOD である。

表2 窒素・りんに係る環境基準達成状況

区分水域	達成	未達成
海 域	広島湾西部、柳井・大島、平生・上関、笠戸湾・光、徳山湾、 三田尻湾・防府、中関・大海、山口・秋穂、 響灘及び周防灘(宇部・小野田)、響灘及び周防灘(下関)、 豊浦・豊北地先、油谷湾、仙崎・深川湾	
湖沼	弥栄湖、大原湖	山代湖、菅野湖、米泉湖、菊川湖、小野湖、豊田湖、阿武湖

注)弥栄湖、山代湖、菅野湖、米泉湖、大原湖及び阿武湖の窒素については、当分の間適用しない。

2. 地下水水質調査結果について (地下水質の現況)

地下水の水質汚濁の状況を監視するため、 水質測定計画を作成し、地下水の水質調査を 実施している。平成27年度は、県内の全体的 な地下水質状況を把握するための概況調査を 13市4町118地点において行っており、全ての 地点で環境基準以下になっている。(表3)

また、汚染状況の継続的な監視として、これまでにテトラクロロエチレン等有機塩素化合物による地下水汚染が確認されている地区など、9市1町17地区68地点において、継続監視調査を実施している。(表4)

その結果、汚染物質の濃度はここ数年おお むね横ばい又はやや低下の傾向が見られ、平 成27年度は7地区において、全ての地点で環 境基準値以下になっている。

表3 地下水調査結果(概況調査)

調査地点数118地点

調査物質	調査地点数	超過地点数
砒素	12	0
総水銀	12	0
四塩化炭素	12	0
1,2-ジクロロエチレン	23	0
1,1,1ートリクロロエタン	67	0
テトラクロロエチレン	65	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	39	0
ふっ素	25	0
ほう素	23	0
ダイオキシン類	12	0
その他の有害物質	327	0

表 4 地下水調査結果(継続監視調査)

調査地点数68地点

調査物質	調査地点数	超過地点数
砒素	1	1
総水銀	5	1
四塩化炭素	3	0
1,1-ジクロロエチレン	1	0
1,2-ジクロロエチレン	43	2
1,1,1-トリクロロエタン	1	0
トリクロロエチレン	56	3
テトラクロロエチレン	56	18
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	5	0
ほう素	1	1