



未来の
ために、
いま選ぼう。

令和6年度版 呉市環境白書

【呉市環境基本計画年次報告書】



令和5年度に導入したEV車

呉市

はじめに

呉市は、平成11年に呉市環境基本条例を制定後、平成12年に環境負荷の少ない資源循環を基調とする社会の実現を目指し、市民・事業者・行政が一体となり推進していく「呉市環境基本計画」を策定し、様々な環境保全施策を推進してきました。

平成25年3月に環境保全と持続可能な発展を両立し、山・海・川に恵まれた自然豊かな呉市を次世代に引き継ぐため、第1次計画の目標達成状況などの評価を行い、問題点や課題を整理した上で、指針として「第2次呉市環境基本計画」を、平成30年3月に中間見直しとして「第2次呉市環境基本計画改定版」を策定しました。

引き続き、環境を取り巻く様々な事象の変化に的確に対応していく必要性から、令和5年3月に「第3次呉市環境基本計画」を策定し、計画の中で、2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す、ゼロカーボンシティ宣言を行いました。

令和6年度版呉市環境白書は、本計画に基づき取り組んだ施策について、令和5年度の実施状況を年次報告書として取りまとめたものです。

(注) この白書は、より多くの皆様にご覧いただくため、呉市ホームページにおいて閲覧及びダウンロードできるようにしています。

[呉市環境白書](https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/seisaku3.html) (<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/seisaku3.html>)



表紙について

令和5年度に導入した電気自動車。車として走ることはもちろん、動く蓄電池として、災害時には非常用電源としても利用できます。

令和5年度は電気自動車（軽自動車）10台、プラグインハイブリッド自動車（普通自動車）3台を導入するとともに、充電設備10基を整備しました。

目 次

| | | |
|-----|---|----|
| 第1章 | 環境政策の沿革 | 1 |
| 第2章 | トピックス | 2 |
| 第3章 | 第3次呉市環境基本計画における施策の実施状況 | 4 |
| 1 | 気候変動への対応（呉市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】） | 4 |
| 2 | 生物多様性の保全 | 17 |
| 3 | 地域環境の保全 | 23 |
| 4 | 循環型社会の構築 | 37 |
| 5 | 持続可能な社会の基盤づくり | 48 |
| 第4章 | 呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】 （第5期くれエコアクションプラン）実施結果 | 59 |
| 資 料 | | 71 |
| | 呉市環境基本条例 | 71 |
| | 呉市環境審議会規則 | 76 |
| | 呉市エコポリス推進会議設置要綱 | 78 |
| | 用語の説明 | 81 |

文中の*印のついた用語については、81ページからの「用語の説明」の覧に説明が記載されております。

第1章 環境政策の沿革

本地域の先人たちは、灰ヶ峰や野呂山の山々、倉橋島や安芸灘の島々に囲まれ、四季折々の自然環境と共に、川や海に生息する動植物からの恵みを楽しみながら生活してきた一方、近代以降、とりわけ高度経済成長時代には、大量生産・大量消費・大量廃棄を基調とした社会経済活動によって、本地域の豊かな自然環境に対して多大な負荷を掛けてきました。

本市では平成11年3月に環境保全について基本理念を定め、市民・事業者・市の責務を明らかにするとともに、環境保全に向けた施策を総合的かつ計画的に推進し、将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的に呉市環境基本条例（平成11年呉市条例第18号）を制定し、翌年には条例の理念に基づき呉市環境基本計画を策定しました。

この計画の策定後、平成15年3月には、市民・事業者・市と共に取り組むため、くれ環境市民の会を設立し、平成16年10月にはごみ減量化を目的に呉市有料指定袋制度の導入など様々な環境政策を実施してきました。

平成25年3月には、この計画の目標達成状況などの評価を行い、課題を整理した上で、新たな指針として、地球温暖化対策や生物多様性の保全を重視した第2次呉市環境基本計画を策定し、平成30年3月には、中間見直しとして、第2次呉市環境基本計画改定版を策定しました。

その後も世界中で地球温暖化が原因と考えられる異常気象の多発、生物多様性の喪失、さらにはプラスチックごみによる海洋汚染問題など、新たな課題が生じており、こうした環境を取り巻く様々な事象の変化に的確に対応していく必要性から、令和5年3月に第3次呉市環境基本計画を策定し、計画の中で、2050年には温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す、ゼロカーボンシティ宣言を行いました。



第2章 トピックス

COP28がアラブ首長国連邦（UAE）のドバイで開催（2023年11月）

岸田総理が首脳級会合「世界気候行動サミット」に参加し、多様な道筋の下で全ての国がネット・ゼロという共通の目標に向けて取り組むべきことを改めて訴えました。

また、伊藤環境大臣が交渉団長として参加し、閣僚級の交渉に臨んだほか、「世界全体でパリ協定の目標に取り組むための日本政府の投資促進支援パッケージ」を公表しました。

交渉では、パリ協定の目標に対する進捗を確認する第1回グローバル・ストックテイク（GST）が完了するとともに、ロス&ダメージ（損失と損害）に対応するための基金を含む新たな資金措置の制度の大枠に関する決定が採択されました。これらに加え、緩和、適応、資金、公正な移行に関する決定も採択されました。



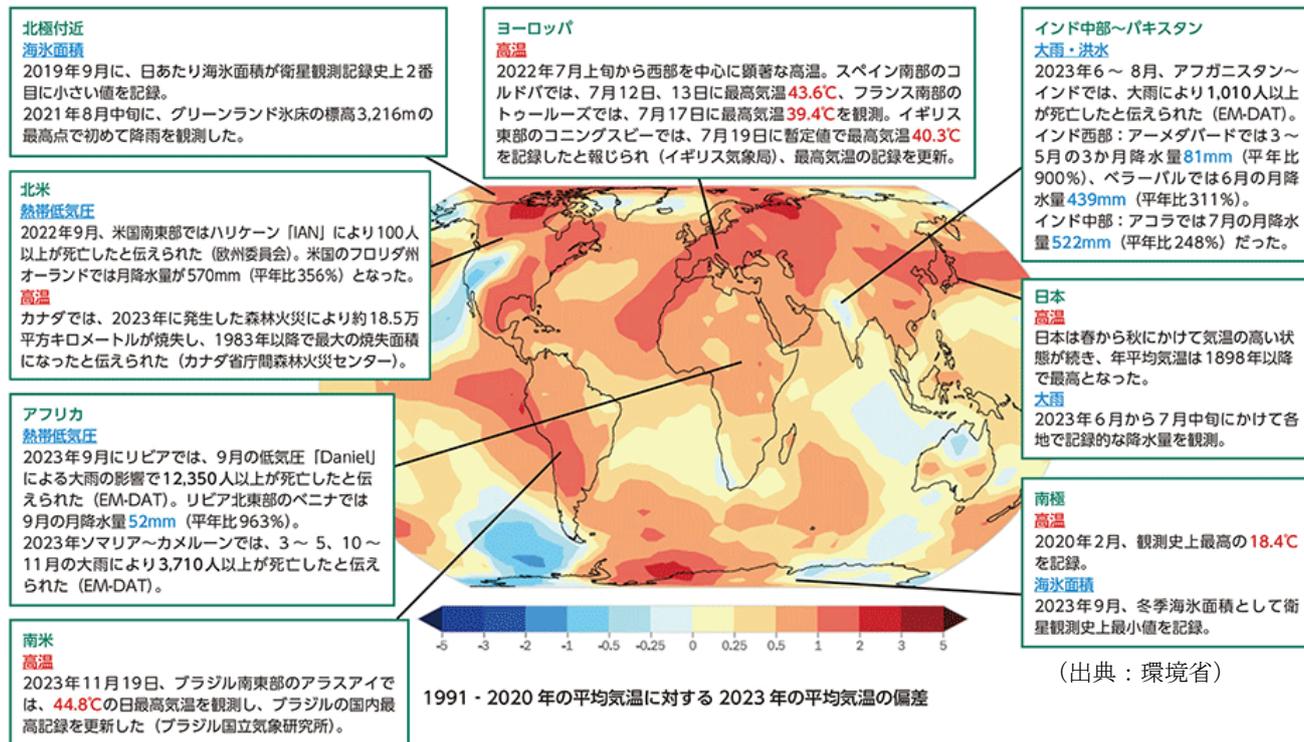
（出典：環境省）

2023年は観測史上最も暑かった年に

2023年も世界各地で高温や大雨等の異常気象が発生しました。

世界気象機関（WMO）によると、2023年は、エルニーニョ現象と気候変動が重なり、6～12月の全てで月間の最高平均気温を更新し、観測史上最も暑かった年であることを発表しました。

国内においても、1946年の統計開始以降、夏として北日本と東日本で1位、西日本で1位タイの高温となり、5月から9月までの全国の熱中症救急搬送人員は、調査開始以降、2番目に多くなりました。



G7広島サミットで「持続可能な世界に向けた共通の努力」を確認

2023年5月に開催されたG7広島サミット（セッション7）における議論の概要は以下のとおりです。

- 1 岸田総理から、地球規模で問題が深刻化している気候変動、エネルギー、環境について一体として議論することの重要性を指摘しました。
- 2 気候変動・エネルギーに関して、参加国・機関は、気候変動、生物多様性、汚染といった課題に一体的に取り組む必要があること、「気候危機」への対応は世界共通の待ったなしの課題であり、G7も太平洋島嶼国もアフリカやその他の地域の国々も一緒に取り組む必要があることを確認しました。また、エネルギー安全保障、気候危機、地政学リスクを一体的に捉え、再エネや省エネの活用を最大限導入しつつ、経済成長を阻害しないよう、各国の事情に応じ、あらゆる技術やエネルギー源を活用する多様な道筋の下で、ネット・ゼロという共通のゴールを目指すことの重要性や、クリーンエネルギー移行に不可欠なクリーンエネルギー機器及び重要鉱物のサプライチェーンの強靱化の必要性を共有しました。さらに、気候資金を動員し、気候変動に脆弱な国や人々が取り残されないような支援が必要であるという認識を共有しました。
- 3 環境問題に関して、参加国・機関は、プラスチック汚染対策、生物多様性保全、森林対策、海洋汚染などの具体的な取組を進めていくための連携の強化を確認しました。
- 4 最後に、岸田総理から、こうした共通認識に基づき、本日の議論をCOP28等の機会における更なる行動につなげていきたい旨述べられました。

また、サミットに先駆けて開催されたG7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合において、2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする野心に合意しました（大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの2050年からの10年前倒し）。



（出典：外務省）

呉市が環境省の「重点対策加速化事業」に採択されました

2023年4月、本市の脱炭素化に係る事業計画が環境省「令和5年度地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）」に採択されました。

採択された事業計画期間は2023年度から2028年度までの6年間で、この交付金などを活用して、個人・事業者向けの太陽光発電設備設置補助や個人向けの蓄電池設置補助などを実施していくことにより、本市域の脱炭素化を重点的に進め、2050年カーボンニュートラルの実現を目指していきます。



・重点対策加速化事業とは

「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）及び「地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）」に基づき、環境省が実施する事業です。

2030年温室効果ガス排出削減目標の達成及び2050年カーボンニュートラルの達成に向け、地域のニーズ・創意工夫を踏まえて、地域脱炭素の「重点対策」を複数年にわたって取り組む意欲的な地方公共団体に支援を行うものです。

第3章 第3次呉市環境基本計画における施策の実施状況



1 気候変動への対応（呉市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】）

本市では、呉市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定し、地球温暖化対策として温室効果ガスの削減に継続して取り組みました。

【実行計画の概要】

- (1) 計画期間 2023（令和5）年度から2032（令和14）年度までの10年間
- (2) 基準年度 2013（平成25）年度
- (3) 温室効果ガスの排出削減目標
 - ・2030（令和12）年度における排出量を基準年度比46%削減（5,102千t-CO₂→2,755千t-CO₂）
 - ・2050（令和32）年度における排出量を実質ゼロ（5,102千t-CO₂→実質ゼロ）
- (4) 主な取組分野
 - ①省エネルギー対策の推進（緩和策）
 - ②再生可能エネルギー^{※12}の導入促進（緩和策）
 - ③多様な手法による地球温暖化対策の推進（緩和策）
 - ④気候変動影響への適応（適応策）

【温室効果ガスの排出量】

2021（令和3）年度における本市域からの温室効果ガス排出量は、4,076千t-CO₂、基準（2013・平成25）年度比で、20.1%減となりました。

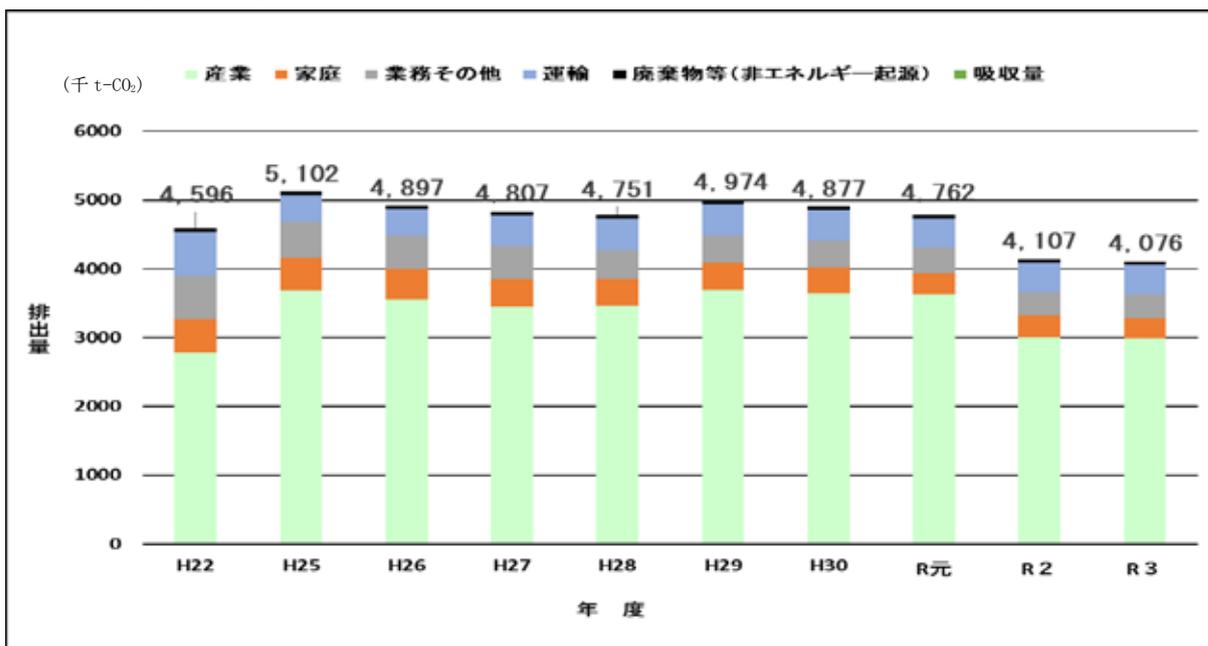
<本市の温室効果ガス排出量(注)>

(単位：千t-CO₂)

| 部門 ^{※21} | H17 (2005) | H22 (2010) | H25 (2013) 基準年度 | R元 (2019) | R2 (2020) | R3 (2021) (暫定) | R3年度時点 基準年度比 削減割合 |
|-------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------------------|
| 産業 | 3,714 | 2,781 | 3,689 | 3,629 | 3,001 | 2,989 | ▲19.0% |
| 家庭 | 515 | 487 | 470 | 309 | 326 | 294 | ▲37.4% |
| 業務その他 | 680 | 630 | 523 | 369 | 336 | 351 | ▲32.9% |
| 運輸 | 732 | 643 | 389 | 430 | 425 | 431 | 10.8% |
| 廃棄物等 | 56 | 55 | 51 | 54 | 51 | 45 | ▲11.8% |
| 吸収量 | | | -20 | -29 | -32 | -34 | 70.0% |
| 合計 | 5,697 | 4,596 | 5,102 | 4,762 | 4,107 | 4,076 | ▲20.1% |

(注) 本市の「廃棄物等」部門の温室効果ガス排出量のうち、環境省『「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」特定事業所排出量データ』の統計値を使用して算出する項目については、同統計の令和3年度の数値が公表されていないため、令和2年度の数値を使用した暫定値としています。令和7年度版呉市環境白書では、同統計の最新値を使用して再計算した確定値を掲載する予定です。

本市の温室効果ガス排出量



1-1 省エネルギー対策の推進 (緩和策)

① 省エネルギー行動の実践

○ 省エネの取組促進

◇ ライトダウンキャンペーン

広島県は、「CO₂削減/ライトダウンキャンペーン」として、県内の関係施設のライトアップ施設の一斉消灯を呼び掛けました。

本市でも、次の夜間、照明を消して節電に努めるよう市内の事業所に呼び掛けました。

実施日：令和5年6月21日(水)(夏至の日)、7月7日(金)(クールアース・デー)

◇ クールシェアキャンペーン

広島県は、令和5年度「ひろしまクールシェア」事業として、家庭から県・市町の公共施設や商業施設等に出かけて、涼しさを分け合う、ひろしまクールシェアの取組を実施しました。

本市もこの取組に賛同し、9施設の公共施設が参加しました。

② 省エネルギー機器の導入

○ 省エネ家電買換促進

家庭における省エネルギーを推進するため、エネルギーの消費性能に優れた家庭用電気製品(省エネエアコン及び省エネ冷蔵庫)を買換えにより設置した個人に対して、補助金を交付しました。

補助率：本体価格の1/5(上限3万円)

| 年度 | 件数(件) | 事業費(千円) | CO ₂ 削減推計量(t-CO ₂)(注) |
|----|-----------------------|---------|--|
| R5 | エアコン 807 冷蔵庫 1,005 | 50,007 | 142.83 |

(注) 冷蔵庫は0.106 t-CO₂/台、400リットル程度(環境省「しんきゅうさん」数値参照)、

エアコンは0.057 t-CO₂/台、8畳用(環境省「しんきゅうさん」数値参照)とする。

○宅配ボックス設置促進

宅配ボックスの普及を促進することにより、宅配荷物等の再配達に係る配達車両からの二酸化炭素排出量を抑制するため、宅配ボックスを購入・設置した個人に対して、補助金を交付しました。

補助率：本体価格の1/2（上限2万円）

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） | CO ₂ 削減推計量（kg-CO ₂ ）（注） |
|-----|-------|---------|---|
| R 5 | 17 | 277 | 70 |

（注）国土交通省（宅配数、再配達）調査、福井県あらかわ市宅配ボックス実証実験参照

（配達総数×再配達率÷全国世帯数×実証実験改善率×再配達1回あたりの排出係数）

○家庭用燃料電池（エネファーム）の普及促進

家庭における省エネルギーを促進するため、住宅に家庭用燃料電池（エネファーム）を設置する個人に対して、補助金を交付しました。

| 年度 | 補助額 | 件数（件） | 事業費（千円） | CO ₂ 削減推計量（t-CO ₂ ） |
|-----|-------|-------|---------|---|
| R 3 | 定額3万円 | 19 | 570 | 28.5 |
| R 4 | | 29 | 870 | 43.5 |
| R 5 | 定額9万円 | 0 | 0 | — |

○呉市脱炭素化設備等導入補助金

市内の中小企業・小規模企業の脱炭素経営を促進するため、脱炭素経営に向けた設備導入実施計画の策定や、その計画に基づく設備を導入する市内の中小企業・小規模企業に対して、補助金を交付しました。

◇実施計画策定補助金

補助率：補助対象経費の2/3（上限200万円）

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） |
|-----|-------|---------|
| R 5 | 18 | 29,599 |

◇設備導入補助金

補助率：補助対象経費の2/3（上限500万円）

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） | CO ₂ 削減推計量（t-CO ₂ ） |
|-----|-------|---------|---|
| R 5 | 2 | 10,000 | 28.47 |

○脱炭素化ガイドブック「呉氏と学ぶ脱炭素経営」による普及啓発

市内企業の脱炭素経営に向けた気運を醸成するため、市内企業の取組などを紹介する脱炭素化ガイドブックを作成し、市内企業へ配布しました。

③建物の省エネルギー化

○低炭素建築物の認定

低炭素建築物について、国税の優遇措置等を受けるために必要な認定を行いました。

| 年度 | 認定（件） | 変更認定（件） |
|-----|-------|---------|
| R 3 | 22 | — |
| R 4 | 41 | 6 |
| R 5 | 2 | — |

○長期優良住宅や省エネルギー改修を行った住宅に対する固定資産税の特例措置

長期優良住宅や省エネルギー改修を行った住宅に対し、固定資産税の特例措置を行いました。

| 年度(注) | 認定長期優良住宅 (法附則第15条の7) | | 省エネ改修 (法附則第15条の9) | |
|-------|-------------------------|----------|----------------------|----------|
| | 戸数(戸) | 軽減税額(千円) | 戸数(戸) | 軽減税額(千円) |
| R3 | 83 | 5,086 | 1 | 10 |
| R4 | 74 | 4,733 | 2 | 12 |
| R5 | 78 | 4,646 | 1 | 7 |

(注) 各年度で新たに軽減対象となったもの

○木造住宅耐震改修等助成事業 (ZEH基準適合への加算)

木造住宅の耐震改修等と併せて、省エネ化(ZEH)工事に要する費用について助成を行いました。

補助率：補助対象工事費の23% (1住戸あたり上限1,025.4千円。現地建替え工事及び非
現地建替え工事に加算。)

| 年度 | 件数(件) | ZEHによる補助加算額(千円) |
|----|-------|-----------------|
| R5 | 1 | 303 |

○呉市新婚・子育て世帯まちなか定住促進事業 (高い省エネ性能を有する新築住宅への補助)

高い省エネ性能を有する新築住宅を取得する新婚世帯または子育て世帯に対して、補助金を交付しました。

| 年度 | 補助額 | 件数(件) | 事業費(千円) |
|----|--------------|-------|---------|
| R5 | 移住希望者：定額50万円 | 1 | 500 |
| | 市内在住者：定額30万円 | 5 | 1,500 |



ZEH（ゼッチ）住宅の普及拡大によるCO₂排出量の削減

ZEHとは「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」の略で、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現し、年間の一次エネルギー^(注1)消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅です。

政府は、ZEH住宅の普及に力を入れており、「2030年度以降新築される住宅について、ZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保や、新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備を設置する」^(注2)という目標を掲げています。

【ZEHのメリット】

(1) 経済性

高い断熱性能や高効率設備の利用により、月々の光熱費を安く抑えることができます。さらに、太陽光発電等の創エネについて売電を行った場合は収入を得ることができます。

(2) 快適・健康性

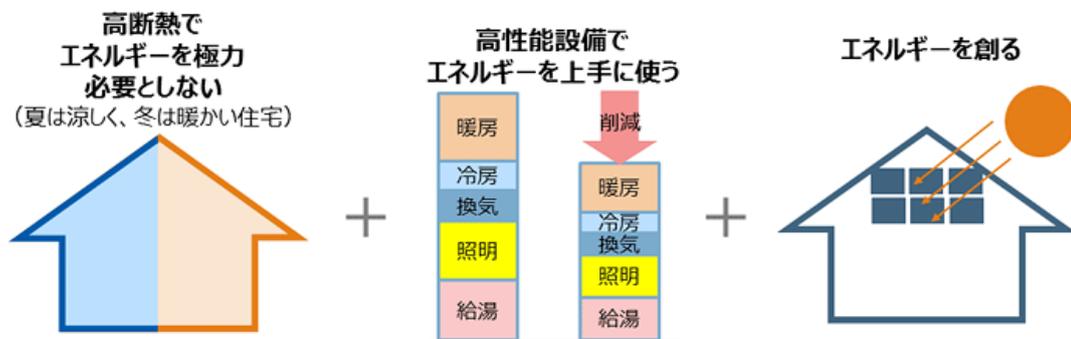
高断熱の家は、室温を一定に保ちやすいので、夏は涼しく、冬は暖かい、快適な生活が送れます。さらに、冬は、効率的に家全体を暖められるので、急激な温度変化によるヒートショックによる心筋梗塞等の事故を防ぐ効果もあります。

(3) レジリエンス

台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気が使うことができ、非常時でも安心な生活を送ることができます。

(注1) 一次エネルギー：人類が利用するエネルギーのうち、変換加工する以前の、自然から採取されたままの物質を源とするエネルギー。例えば、石炭・石油・天然ガスなど。

(注2) 資源エネルギー庁「第6次エネルギー基本計画」より。



出典：資源エネルギー庁ホームページ

④ 電動車の普及促進

○環境負荷が少ない車（エコカー）の導入・活用

本市は、公用車として電気自動車及び圧縮天然ガス（CNG）自動車等を導入し、引き続き活用しました。

なお、実績については、64ページに掲載しています。

また、市内に、電気自動車の充電スタンドが20か所あります。（令和6年10月末現在）

参照：G o G o E V

充電スタンド (<https://ev.gogo.gs/>)



電気自動車充電スタンド

⑤スマートムーブの推進

○徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり（歩行者空間整備状況）

視覚障害者誘導ブロックの設置，歩道改良等の道路のバリアフリー化事業及び駅周辺の放置自転車の撤去等を実施し，安全で円滑な歩行者空間の確保に努めました。

道路のバリアフリー化

| 年度 | 場所 | 事業費（千円） |
|-----|------------|---------|
| R 3 | 横路1丁目白石線ほか | 528,972 |
| R 4 | | 420,275 |
| R 5 | | 493,399 |



視覚障害者誘導用ブロック設置

駅周辺の放置自転車の撤去台数

| 年度 | 場所 | 撤去台数(台) |
|-----|-----------------|---------|
| R 3 | 呉駅周辺，広駅周辺，安浦駅周辺 | 253 |
| R 4 | | 286 |
| R 5 | | 422 |

○自転車等駐車場の設置

駅周辺等に自転車やバイクを収容する駐車場を市内に27か所設置しています。

○公共交通機関の利用促進

「呉市地域公共交通網形成計画」におけるまちづくりと一体となった持続可能な公共交通ネットワークの形成等の基本方針に基づき，移動手段の維持・確保等に努めました。

J R西日本市内駅乗車人数

| 年度 | 駅名 | 乗車人員（千人） |
|-----|-------------|----------|
| R 3 | 呉ポートピア駅～安浦駅 | 7,432 |
| R 4 | | 7,705 |
| R 5 | | 7,949 |

◇のれバスで～き（環境定期券制度）

アストラムラインを除く全事業者のP A S P Y通勤定期券の利用者とその家族が、土曜日・日曜日・祝日に広島電鉄株式会社、広島バス株式会社、芸陽バス株式会社、備北交通株式会社、中国ジェイアールバス株式会社、エイチ・ディー西広島株式会社のバスを定期券の区間以外で利用した場合に1乗車につき、大人：100円、小児：50円で利用可能となる制度を引き続き実施しました。

◇バスロケーションシステムによるサービス提供

リアルタイムなバスの到着予測時刻などをバス停の表示器やスマートフォンで確認できるサービスを引き続き提供しました。

参照：広島公共交通ナビ「くるけん」

(<http://www.kuruken.jp/>)



| 番号 | 行先 | 発車時刻 | 遅れ |
|------------|------------------------|-------|----|
| 辰川ゆき | | | |
| 31 | 先発 [31-1] 辰川 | 14:45 | |
| | 次発 [31-1] 辰川 | 15:15 | |
| 長の木・長迫方面 | | | |
| 32 | 先発 [32-2] 右まわり 長の木長迫線 | 14:35 | |
| | 次発 [32-1] 左まわり 長の木長迫線 | 14:50 | |
| 三条・二河・宝町方面 | | | |
| 33 | 先発 [33-2] 右まわり 三条二河宝町線 | 14:40 | |
| | 次発 [33-1] 左まわり 三条二河宝町線 | 14:55 | |
| 現在時刻 | | 14:27 | |

バス停の表示器



スマホ画面

◇生活バスの運行

市内19路線において、地域の事業者が主体となる生活バスを引き続き運行しました。

参照：呉市ホームページ→交通政策課→生活バス

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/28/>)



◇エアポートバス「呉広島空港線」の運行

呉市と広島空港を結ぶエアポートバスは、1日9往復運行しました。

（注）広島空港発便のみ、新広島駅での降車が可能

参照：広島電鉄HP→バス情報→空港連絡バス→呉～広島空港線

(<https://www.hiroden.co.jp/bus/airport/kure.html>)



次世代モビリティ導入に向けた交通社会実験

自動運転バスなどの次世代モビリティの導入に向けて、実証実験を継続して取り組んでいます。駅前広場2階デッキをイメージした歩車混在空間（れんがどおり）における自動走行を行いました。

また、れんがどおりにて、自動運転車両の接近を道路インフラから歩行者へ情報提供する検証（国土交通省）や、自動運転車両のオペレーターの感性情報計測や自動運転車両周辺の人流・交通流の観測（広島大学）も実施しました。

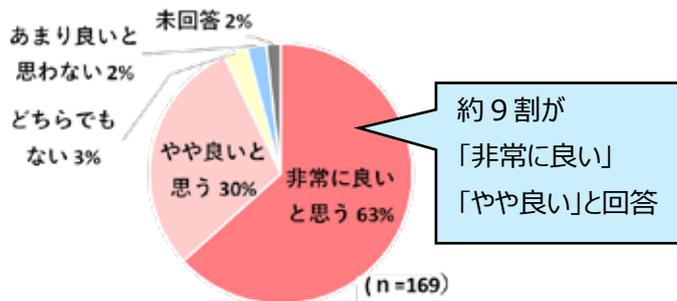
- 実施日：2024/1/18(木)～21(日)
- 乗車人数：192人（4日間合計・満席）
- 運行時間：11時～16時
- 便数：6便/日

実証実験では、市民の方に協力いただき、モニター乗車4日間で192名が乗車しました。オペレーターの手動介入は4日間合計で102回で、そのうち約5割は路上駐車回避を原因とするものでした。

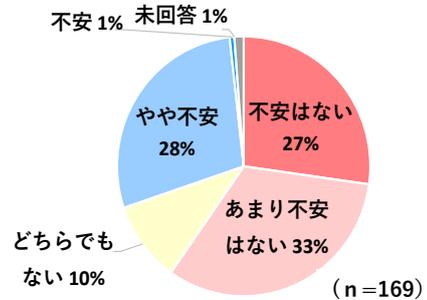


乗客アンケート調査の結果

Q 人で賑わう街中を低速の自動運転車両が走行する取り組みをどう思いましたか



Q 将来、自動運転車と人が同じ空間を利用することをどう思いますか



歩車混在空間を自動運転車両が走行することについて、「非常に良い」は約6割、「やや良い」を加えると、約9割が好意的な回答である一方で、将来、自動運転車両と同じ空間を利用することについては、約3割の方が「やや不安」「不安」と回答しました。実装に向けては実験実績の積み重ねや技術の進歩、法整備により市民等の不安を払拭していくことが今後の課題と考えられます。



1-2 再生可能エネルギー^{※12}の導入促進（緩和策）

①太陽光発電の普及促進及び啓発

○太陽光発電設備等の普及促進

住宅用太陽光発電設備及び家庭用蓄電池を設置する市民及び事業用太陽光発電設備を設置する事業者に対し、環境省の地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用し、補助金を交付しました。

◇住宅用太陽光発電設備補助金（呉市脱炭素社会推進重点対策加速化事業）

補助率 7万円/kW + 2万円/kW(上限5万円)

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） | CO ₂ 削減推計量（t-CO ₂ ） |
|----|-------|---------|---|
| R5 | 68 | 24,520 | 193.02 |

◇個人向け蓄電池補助金（呉市脱炭素社会推進重点対策加速化事業）

補助率 蓄電池の価格の1/3 + 定額5万円

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） |
|----|-------|---------|
| R5 | 54 | 27,475 |

◇個人向け蓄電池補助金（呉市家庭用蓄電池設置費補助金）

補助率 定額5万円

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） |
|----|-------|---------|
| R5 | 22 | 1,100 |

◇事業者向け企業太陽光発電設備導入補助金（呉市脱炭素社会推進重点対策加速化事業）

補助率 7万5千円/kW

| 年度 | 件数（件） | 事業費（千円） | CO ₂ 削減推計量（t-CO ₂ ） |
|----|-------|---------|---|
| R5 | 10 | 83,850 | 705.28 |

②一般廃棄物焼却熱の有効利用

クリーンセンターくれでは、現在も一般廃棄物焼却熱を有効活用していますが、より効率的に一般廃棄物焼却熱を有効利用するとともに、将来にわたる安定的・効率的なごみ処理及び脱炭素社会推進のため、次期ごみ処理施設の計画を進めました。

③次世代エネルギー・炭素資源等の利活用

○水素の利活用

水素をはじめとするクリーンエネルギー利活用の情報提供や助言、宇宙開発を基にしたものづくり産業の振興に関すること、宇宙・科学技術教育の推進及び雇用の創出に関することなど、様々な分野で相互に連携・協力した取組を行うことにより、脱炭素社会の実現や社会課題の解決を目指すため、株式会社 SPACE WALKER と包括連携協定を締結しています。

令和5年度は、公益財団法人くれ産業振興センターの産学連携スタート補助金を活用し、呉工業高等専門学校と共同研究開発を実施しました。

④環境に配慮した電力調達の推進

○再生可能エネルギー^{※12}の発電設備に係る固定資産税の特例措置

わがまち特例（地域決定型地方税制特例措置）として、再生可能エネルギー（太陽光、風力、水力、地熱及びバイオマス^{※19}）発電設備の取得について、固定資産税の特例措置を継続（令和8年3月末まで）しました。なお、太陽光発電設備については、固定価格買取制度（FIT）^{※11}の対象外の発電設備を対象としています。

1-3 多様な手法による地球温暖化対策の推進（緩和策）

①脱炭素な都市・地域づくりの推進

○コンパクトなまちづくり

令和4年度に改定した呉市都市計画マスタープランでは、「つながり、にぎわい、誰もが住み続けたい都市「くれ」」を基本理念とし、持続可能でコンパクトな都市の形成に向けて取り組むことを基本としています。

令和5年度はコンパクトシティの実現と活力あふれるまちづくりを行うための実施計画である呉市立地適正化計画（令和2年9月策定）に防災指針を追加すると共に、改定された呉市都市計画マスタープランとの整合を図るべく、改定作業に着手しました。

②廃棄物の減量による対策

参照：P37（第3章 4 循環型社会の構築→4-1 ごみの減量）

③森林・藻場等による吸収源対策

参照：P17（第3章 2 生物多様性の保全→2-1 生物生息環境の保全）

④フロン類対策

○フロン類機器の適正管理

フロン排出抑制法の改正（令和4年4月1日施行）により、業務用の空調機器及び冷蔵冷凍機器の廃棄時におけるフロン排出抑制に係る規制が強化されました。市民・事業者に向けて、建物解体時の機器廃棄に伴うフロン類の引渡し等、適正な管理について、事務を所管する広島県と連携し、理解と協力を得るための啓発を行いました。

フロン排出抑制法の対象となる機器

業務用のエアコン・冷蔵冷凍機器のうち、フロン類が使われているもの



店舗用エアコン



ビル用マルチエアコン



業務用冷蔵冷凍庫



冷蔵冷蔵用ショーケース

など

1-4 気候変動影響への適応（適応策）

①農業・林業・水産業に対する適応策

耐暑性のある水稻品種への転換，地温上昇を抑制する農業資材（白色マルチ）の普及，温暖化により被害が拡大傾向にある病害虫等への適期防除の推進等を行いました。

②自然生態系に対する適応策

本市が事務局を担当している市民公益団体「くれ環境市民の会」が「レッドデータブックくれ」を発刊しています。そこでは市内の絶滅のおそれのある野生の動植物等を掲載しており，呉市ホームページで引き続き広報しました。

参照：呉市ホームページ→環境・ごみ→環境への取り組み

→レッドデータブックくれ

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/reddatebookkure.html>)



○特定外来生物^{*18}への対策

特定外来生物による生態系へのかく乱を防止するため，令和5年度は2件の特定外来生物を見分ける同定の補助等を行うなど，国や県と連携しました。

③自然災害・沿岸域に対する適応策

○防災情報の提供，防災対策の強化

市ホームページやメール配信サービス等を活用し，ハザードマップや防災情報を周知しました。

令和5年度は防災情報にかかる防災情報メール（市民用）の配信を計86回実施しました。

単位（件）

| | 気象情報 | 交通情報 | 道路情報 | 避難関連（注） | 断水情報 | 合計 |
|-------|------|------|------|---------|------|----|
| 令和5年度 | 75 | 3 | 1 | 7 | 0 | 86 |

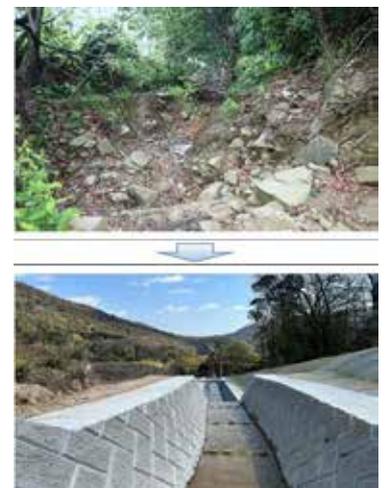
（注）避難・・・避難情報の発令・解除・予告

○改修整備

河川改修や雨水貯留施設，高潮堤防，急傾斜地崩壊対策施設の整備等を行いました。

◇河川改良事業（令和3～5年度）

- ・令和3年 8月完了 小仁方川
- ・令和3年10月完了 梅ノ木川支川
- ・令和3年11月完了 新小屋川
- ・令和4年 3月完了 大屋大川
- ・令和4年 3月完了 天崎川支川
- ・令和4年 3月完了 吉浦大川
- ・令和4年 3月完了 東竜王川
- ・令和5年 2月完了 芦冠川



石ヶ鼻川 河川改修工事
（令和6年 3月完了）

- ・令和6年 3月完了 泉谷川
- ・令和6年 3月完了 石ヶ鼻川
- ・令和6年 3月完了 山篠川

◇雨水貯留施設整備

- ・令和元年 6月完了 来庁者駐車場地下

◇高潮堤防（令和3～5年度）

- ・令和4年12月 「呉市高潮・津波対策整備計画」の作成
- ・令和4年度 宝町地区高潮対策検討業務の実施
- ・令和5年度 宝町地区高潮対策測量設計業務の発注（令和6年度へ繰越。未完了。）

◇急傾斜地崩壊対策事業（令和3～5年度）

- ・令和4年 2月完了 吾妻1丁目5地区
- ・令和4年 3月完了 天応西条3丁目24地区
- ・令和4年 5月完了 北迫称名寺地区
- ・令和4年 6月完了 倉橋保育所地区
- ・令和5年 1月完了 望地4地区
- ・令和5年 3月完了 東小坪3407地区
- ・令和5年 3月完了 水無地区
- ・令和5年 5月完了 安登西10丁目8地区
- ・令和6年 3月完了 潭鼓141地区
- ・令和6年 3月完了 西辰川1丁目4地区



呉市豊町大長地内 水無地区
急傾斜地崩壊対策事業
(令和5年 3月完了)

④健康に対する適応策

熱中症の予防や対策に関するポスターの掲示及びリーフレットの配布を行いました。また、日頃の健康管理、水分・塩分補給、涼しい環境で過ごす等の予防啓発を各地域の健康教室で実施しました。

そのほか、クールビズ（参照：P66（第4章 省エネルギーの推進））や、緑化（参照：P30（第3章3 地域環境の保全→3-3 緑化の推進））を推進しました。

【目標達成状況】

| 指標項目 | 目標 | | 令和5年度 | 掲載ページ |
|-----------------------|-------|------------------|-------------|-------|
| | 年度 | 数値 | | |
| 呉市の温室効果ガス排出量 | R12 | 2,755千t | (注1)4,076千t | 4 |
| 中小企業省エネ診断実施数(注2) | R14 | 10件(注3) | 18件 | — |
| 農産物の呉市場における県内産割合 | —(注4) | R3年度の17.4%を維持 | 16.5% | |
| 水産物の呉市場における県内産割合 | —(注4) | R3年度の73.3%を維持 | 80.2% | |
| 家庭用太陽光発電システムの設置件数(注2) | 毎年度 | 200件 | 68件 | 12 |
| 森林面積 | —(注4) | R3年度の19,621haを維持 | 19,621ha | — |
| 呉市の間伐製品購入額 | —(注4) | R3年度の3,977千円を維持 | 16,943千円 | |

(注1) 令和3年度の暫定値

(注2) 市が関与して実施した件数に限ります。

(注3) 毎年度の目標

(注4) 目標年度を定めずに、計画期間中、毎年度維持状況を確認します。

現状・課題・今後の方針など

令和3年度の温室効果ガス排出量については、4,076千t-CO₂で、呉市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の基準年度である平成25年度に比べて、20.1%減少しました。

部門^{*21}別に見ると、製鉄や造船などのエネルギー需要の大きい製造業を主体とし、全体の約7割を占める産業部門からの排出量は減少しました。また、運輸部門における排出量は増加しましたが、その要因としては、新型コロナウイルス感染症に伴う巣ごもり需要でインターネット通販の利用者が増加し、配送量が増加したことが考えられます。

中小企業省エネ診断実施数については、令和5年度から呉市脱炭素化設備等導入補助金を開始したため、目標値を上回り、18件の実施となりました。

家庭用太陽光発電システムの設置件数については、国の交付金を活用することができたため、計画策定時の想定と比較し、1件当たりの補助額が大幅に増加したことにより、金銭的には導入しやすくなったものの、固定価格買取制度(FIT)^{*11}の認定を受ける場合は対象外になるなど、交付金の活用には一定の制限があり、市の事業により設置した件数としては、目標値に届きませんでした。

人の移動に係る省エネルギー化については、歩道の整備や違法駐輪自転車の撤去などの基礎的な取組を、本市の事業として継続して実施しました。

公共交通については、人口減少などから利用者が減少し、路線の廃止や運行する本数を減少する地域が増えてきており、環境の視点と併せて市民の移動手段をどう確保していくかが課題となっています。

コンパクトなまちづくりについては、都市機能と居住機能の適正な配置の考え方について、官民で共有を図るとともに、戦略的に誘導を進めています。

さらに、国が衣食住にわたる国民の将来の暮らしの全体像「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」として具体的なアクションを普及・啓発していきます。

2 生物多様性の保全



2-1 生物生息環境の保全

① 森林・自然海岸の保全

○ 保育事業（下刈，除伐，間伐等）

手入れが十分されず放置された市有林や民有林の間伐等を行うことで，太陽光が適度に注ぎ，樹木が健全に成長し，森林の持つ公益的機能が発揮されます。

| 年度 | 実績 | 事業費（千円） |
|-----|-----------------------|---------|
| R 3 | 野呂山市有林間伐，安浦町・郷原町民有林間伐 | 3, 570 |
| R 4 | 野呂山市有林間伐，安浦町民有林間伐 | 6, 498 |
| R 5 | 野呂山市有林間伐 | 978 |

○ どんぐり塾

森のしくみや環境問題を正しく認識するために活動する森づくりセミナー「どんぐり塾」を支援し，参加した子どもたちは工作や自然観察を通して森との楽しい付き合い方を学びました。

令和5年度事業費：80千円 参加者数：27名（2回/年）



どんぐり塾の様子

○ 松くい虫対策

倉橋町，下蒲刈町内の市有松林の松くい虫防除対策として，薬剤の地上散布や樹幹注入を実施するなど総合的な対策を行いました。

令和5年度事業費：地上散布 597千円（4.0ha）

樹幹注入1,477千円（363穴）

○ 自然海岸の保全

七浦（安浦町）・中小島（安浦町）・恋ヶ浜（蒲刈町）・大浦崎（音戸町）・須之浦（倉橋町）の自然海岸は，広島県自然海浜保全条例により，瀬戸内海の海浜地で砂浜岩礁など自然の状態が維持されている区域として保全及び適正な利用が図られました。

参照：県自然環境保全地域等の指定状況 [広島 自然環境 指定](#)

検索

(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/hiroshima-shizenkankyouhozen/>)



②藻場等の創出・保全

漁業資源の増大と水産物の安定供給を図るため、藻場（ガラモ場）造成事業等を進めました。

○藻場造成事業

自然環境の変化等の影響により、藻場が衰退した場所へ石材等を投入し、藻の着生を促しています。

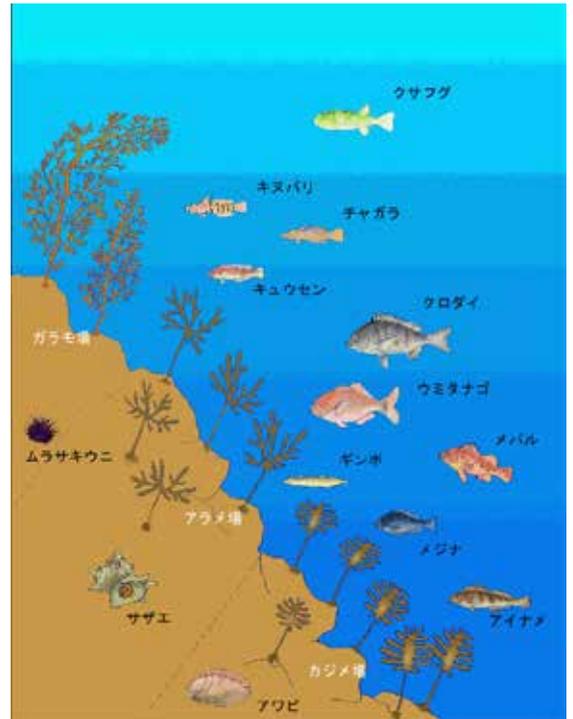
令和6年度では下蒲刈町地先において藻場等の増殖場の測量を実施し、令和7年に藻場を拡大します。

藻場等増殖場造成面積：1.6ha（令和7年度予定）

参照：環境省せとうちネット→瀬戸内海とわたしたち→CHAPTER.3 瀬戸内海を身近なところから考える→藻場と干潟→ガラモ場、カジメ場で見られる生物

環境省せとうちネット ガラモ場、カジメ場で見られる生物

(https://www.env.go.jp/water/heisa/heisa_net/setouchiNet/seto/g1/g1chapter3/mobahigata/mobatowa/index.html)



ガラモ場、アラメ場、カジメ場で見られる生物
出典：環境省せとうちネット

③環境保全型農業・漁業^{*5}の推進

○環境保全型農業の推進（農村環境の維持・保全の推進）

農業は、食料の安定供給のほかに、国土の保全や水源のかん養、自然環境の保全など、様々な機能を有し、市民生活で果たす役割は大きなものがあります。集落組織で取り組む農道・水路等の適切な維持・管理による農村環境保全を進め、良好な景観形成等の多面的機能の維持を図っています。

◇農村環境保全事業

市内の農業従事者と非農業従事者とで構成する団体が、農道の草刈りや農業用水路の泥上げなどを継続して行い、農村環境を守る地域の活動を支援しました。

地域：市街化区域外、用途区域外など

助成金額：水田：4,400円、畑：2,800円（各10アール当たり）

| 年度 | 助成団体 | 事業費（千円） |
|----|------|---------|
| R3 | 14 | 9,991 |
| R4 | 14 | 9,494 |
| R5 | 14 | 9,495 |

◇農業用施設原材料支給制度

農家や農業団体などが施工する農道及び農業用水路等、農業経営に資する農業用施設の維持補修等について、その支援を行うため必要な原材料を支給しました。

対象：2戸以上の農家の農業用施設で、市街化区域外・用途区域外であるもの

支給する原材料：生コン、角フリューム、砂利等

支給基準：原材料費が20万円以下のものであり，小規模の事業に限ること

| 年度 | 助成団体 | 事業費（千円） |
|-----|------|----------|
| R 3 | 1 3 | 1, 4 7 1 |
| R 4 | 1 4 | 1, 5 7 2 |
| R 5 | 1 3 | 1, 2 1 8 |

○資源管理型漁業^{※13}の推進

海浜・海底に堆積している廃棄物（ビニール，プラスチック，空きびん，空き缶等）を収集・処理することで，漁場環境を保全し，漁場機能の回復と漁場再生産力の増強を図りました。

海底の堆積物回収実績

| 年度 | 場所 | 事業費（千円） |
|-----|---------|----------|
| R 3 | 広町・下蒲刈町 | 6, 7 0 0 |
| R 4 | | 6, 7 0 0 |
| R 5 | | 6, 7 0 0 |



海底堆積物回収の様子

県下一斉海浜清掃運動収集実績

| 年度 | 収集量(t) | 事業費（千円） |
|-----|--------|----------|
| R 3 | 2. 8 | 2 2 0 |
| R 4 | 9. 9 | 1, 2 2 3 |
| R 5 | 9. 1 | 6 6 6 |



海浜清掃の様子

2-2 自然資源の持続可能な利用

①自然観察会の開催

灰ヶ峰公園には、絶滅危惧種であるギフチョウをはじめとする様々な動植物が生息しており、豊かな自然の中で、観察会を市民団体と協働で行いました。

令和5年度は、7月、10月の年2回実施しました。



灰ヶ峰公園自然観察会の様子

②市民農園の整備活用

グリーンヒル郷原の市民農園100区画を引き続き市民に貸し出しました。



市民農園



利用者のコメント

「農作業を通して自然と触れ合えるのでリフレッシュできます。さらに、自分で育てて収穫した野菜は、瑞々しくてとても美味しいです。」

③ビオトープ^{※20}の活用

本市の地形は複雑で、元来、生物多様性に富んだ地域です。豊かな自然環境を守るためにも、ビオトープを通じて自然とのふれあいを大切にする活動を継続していく必要があります。

令和5年度も「ひろしま自然の会」等が地元の自治会や小学校等に呼び掛けて、二河公園のビオトープで自然観察会を開催し、自然やその恵みで「遊び」、「学び」、「考え」、そして「行動する」活動を行いました。

令和5年度実績：8回開催，参加者120名



エコ・グローブくれ（呉市一般廃棄物最終処分場）のビオトープ

④河川の親水空間^{※14}の保全整備

河川護岸の整備や災害の復旧に当たっては、可能な限り環境保全型ブロック等の環境に調和した材料を使用するよう引き続き努めました。



大屋大川の護岸



原畑川の護岸

⑤エコツーリズム^{※9}等の推進

観光客に地域の資源を伝えることによって、自然環境の保全や地域のコミュニティの重要性を学習するなどエコツーリズムの振興を推進しました。

参照：一般社団法人瀬戸内海エコツーリズム協議会
(<https://setoecokyo.jimdofree.com/>)

瀬戸内海エコツーリズム

検索



環境学習会



地元の牡蠣業者による牡蠣打ち体験

【目標達成状況】

| 指標項目 | 目標 | | 令和5年度 | 掲載ページ |
|-----------------------|-----|--------|-------|--------|
| | 年度 | 数値 | | |
| 自然観察会等の実施回数 | 毎年度 | 12回 | 32回 | 17, 20 |
| 藻場・干潟の新規造成面積（R5からの累計） | R14 | 28.3ha | 1.6ha | 18 |

現状・課題・今後の方針など

自然観察会等の森林保全活動については、引き続き積極的な広報を継続し、子どもたちに学ぶ機会を提供していきます。

藻場・干潟の新規造成については、令和5年度から新規造成面積の累計が令和14年には28.3haになることを目標に、引き続き藻場・干潟等増殖場の造成を継続していきます。

市民農園の活用状況については、依然としてニーズが高く、利用希望者に継続して提供しました。

今後とも、「豊かな環境を次の世代につなぐまち」の実現に向けて、多様な動植物が生息する自然環境を守っていきます。

3 地域環境の保全



3-1 生活環境の保全

①大気環境の保全

大気汚染の状況を把握するため、一般環境大気測定局（4か所）と自動車排出ガス測定局（1か所）を設置し常時監視を行うとともに、対象施設への立入指導など発生源対策を実施して環境基準の達成率の向上に努めました。

緊急時の措置として、大気の汚染が著しくなり、人の健康や生活環境に被害が生じるおそれがある場合には、広島県大気汚染緊急時措置要領に基づき、市民への周知の措置等を講じることにより、大気汚染及び健康被害の防止に努めました。

令和5年度では、警報や注意報の発令はありませんでした。（緊急時の発令対象汚染物質：硫酸化物、オキシダント*4、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質）

参照：呉市環境試験センターホームページ→環境調査報告書の第1節大気汚染

呉市環境試験センター

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)



明立小学校大気測定局（中央地区）



大気測定局内の自動測定機

悪臭は、人に不快感や嫌悪感を感じさせる代表的な感覚公害です。

市内の主な悪臭発生源となるパルプ工場、魚腸骨処理場、産業廃棄物処理施設及び下水処理場等の周辺地域で、悪臭物質の測定を実施しました。

悪臭防止法の規制基準を超過した事業所（工場・事業場）に対しては、立入調査等により、原因の究明、対策についての改善指導を行いました。

令和5年度では、111検体の悪臭測定を実施したところ、規制基準の超過は5件あり、改善指導を行いました。

また、悪臭防止対策の確認のための立入調査のほか、住民の苦情等に基づく立入指導を実施しました。

参照：呉市環境試験センターホームページ→環境調査報告書の第4節悪臭

呉市環境試験センター

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)



悪臭調査（アンモニア系）



悪臭調査（硫黄系）

②自動車排出ガス対策

○公共交通機関の利用促進

参照：P 9（1 気候変動への対応→1-1 省エネルギー対策の推進（緩和策）→⑤スマートムーブの推進→○公共交通機関の利用促進）

○環境負荷が少ない車（エコカー）の利用促進

参照：P 8（1 気候変動への対応→1-1 省エネルギー対策の推進（緩和策）→④電動車の普及促進→○環境負荷が少ない車（エコカー）の導入・活用）

③水環境の保全

○水質汚濁の防止

河川・海域・地下水の常時監視，事業所への立入検査・指導及び生活排水対策を実施しています。

瀬戸内海環境保全特別措置法，水質汚濁防止法及び広島県生活環境の保全等に関する条例に基づく事業所への立入検査を実施し，必要な指導等を行うことにより，水質汚濁防止を図り環境基準の達成率の向上に努めました。

令和5年度では，43事業所に対して立入検査を実施し，1事業所が水質汚濁防止法の排水基準を超過したため，改善指導を行いました。

参照：呉市環境試験センターホームページ→環境調査報告書の第2節水質汚濁

呉市環境試験センター

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)



河川（二河川）の水質調査の様子



海域（安浦沖）の水質調査の様子

◇生活排水対策の進捗状況

下水道普及率

| 年度 | 処理面積(ha) | 処理人口(千人) | 普及率(%) (注) | 主な整備実施地域 |
|-----|-------------|----------|------------|------------------|
| R 3 | 3, 9 2 6. 0 | 1 8 7 | 8 8. 5 | 苗代・栃原・安浦・音戸・倉橋地区 |
| R 4 | 3, 9 3 0. 6 | 1 8 4 | 8 8. 6 | 苗代・栃原・神山・音戸・倉橋地区 |
| R 5 | 3, 9 4 1. 2 | 1 8 1 | 8 8. 9 | 苗代・栃原・神山・音戸・倉橋地区 |

(注) 下水道普及率が全国平均より高い理由としては，早期（昭和33年）に事業認可を受けて事業に着手したため。

全国下水道普及率 平均80.6%（下水道利用人口／総人口）

参照：公益社団法人日本下水道協会

全国下水道普及率

検索

(<https://www.jswa.jp/>)



放流水質の状況（単位：mg/L）

| 施設 | 項目 | 浮遊物 | BOD ^{※25} | COD ^{※26} | 全窒素 | 全りん |
|------------|------|------|--------------------|--------------------|---------|-----|
| | 基準値 | 40 | 15 | 20 | 60 | 8 |
| | 根拠法令 | 下水道法 | | 県条例 | 水質汚濁防止法 | |
| 新宮浄化センター | R3 | 2 | 1.2 | 7.6 | 6.3 | 0.7 |
| | R4 | 3 | 2.5 | 7.0 | 5.6 | 0.9 |
| | R5 | 2 | 3.4 | 7.2 | 6.3 | 1.1 |
| 広浄化センター | R3 | 3 | 2.3 | 10.0 | 15.0 | 1.0 |
| | R4 | 5 | 3.8 | 11.0 | 12.0 | 0.9 |
| | R5 | 4 | 3.5 | 12.0 | 17.0 | 1.7 |
| 天応浄化センター | R3 | 1 | 1.2 | 6.7 | 11.0 | 0.2 |
| | R4 | 1 | 3.1 | 7.0 | 12.0 | 0.2 |
| | R5 | 2 | 2.1 | 7.8 | 14.0 | 0.2 |
| 川尻浄化センター | R3 | 3 | 2.4 | 8.7 | 5.5 | 0.6 |
| | R4 | 3 | 3.0 | 8.2 | 5.1 | 0.4 |
| | R5 | 1 | 3.2 | 8.5 | 7.6 | 0.3 |
| 安浦浄化センター | R3 | 1 | 2.8 | 8.2 | 5.4 | 1.8 |
| | R4 | 1 | 3.6 | 8.5 | 4.2 | 2.0 |
| | R5 | 1 | 2.9 | 8.0 | 2.7 | 1.9 |
| 赤石浄化センター | R3 | 3 | 2.0 | 7.7 | 6.0 | 1.9 |
| | R4 | 6 | 3.6 | 8.5 | 4.8 | 2.0 |
| | R5 | 6 | 2.8 | 9.0 | 7.4 | 2.1 |
| 本浦浄化センター | R3 | 4 | 3.4 | 11.0 | 6.9 | 1.3 |
| | R4 | 2 | 3.8 | 7.1 | 3.2 | 0.6 |
| | R5 | 1 | 2.3 | 6.6 | 3.3 | 0.7 |
| 音戸北部浄化センター | R3 | 1 | 1.5 | 7.0 | 9.0 | 3.0 |
| | R4 | 1 | 3.1 | 6.2 | 8.1 | 3.1 |
| | R5 | 1 | 2.7 | 6.5 | 6.7 | 2.7 |
| 倉橋中央浄化センター | R3 | 4 | 4.5 | 11.0 | 10.0 | 2.7 |
| | R4 | 4 | 5.1 | 9.6 | 7.9 | 2.8 |
| | R5 | 2 | 3.4 | 8.8 | 8.4 | 2.7 |

※なお、COD・全窒素・全りんについては、別に総量による規制もあります。

※各浄化センターの放流水は、良好な水質を保っています。

○健全な水循環の確保

◇子ども水道教室

日時：令和5年7月27日（木）

場所：太田川源流の森（廿日市市吉和）

内容：体験学習，水源かん養学習

参加者数：20人

事業費：243千円



④ 土壌環境の保全

土壌汚染対策を推進するため、土壌汚染対策法が適用される有害物質使用特定施設^{※23}の届出や土地履歴の調査資料等を保管・蓄積することで、土壌環境の情報提供を行い、人への健康被害を防止するよう努めました。

水質汚濁防止法の特定事業場の内、有害物質使用特定施設を設置する事業場^{※24}数は、45事業所（令和6年3月末現在）でした。

土壌汚染対策法等の届出等件数

| 年度 | 一定の規模以上の土地の形質の変更届出書 (土壌汚染対策法第4条第1項) | 土地履歴調査結果報告書 (広島県生活環境の保全等に関する条例第40条第1項) |
|----|--|---|
| R3 | 28 | 6 |
| R4 | 20 | 2 |
| R5 | 12 | 4 |

⑤ 騒音・振動対策

自動車騒音地域評価（面的評価^{※22}）及び環境騒音測定（点的評価^{※17}）を実施し、騒音の実態及び環境基準の達成状況等を総合的に把握して、騒音対策を推進しました。

なお、振動の環境基準は設定されていませんが、2地点（郷原、天応）で振動測定を実施しました。

参照：呉市環境試験センターホームページ→環境調査報告書の第3節騒音・振動

呉市環境試験センター

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)



24時間自動車騒音・振動測定（国道185号）の様子



24時間自動車騒音・振動測定（国道31号）の様子

3-2 有害化学物質等への対応

① PCB^{※28} 対策

PCBは、不燃性、絶縁性、化学的に安定な物質であることから主に電気機器の絶縁油などで使用された物質でしたが、昭和43年に発生したカネミ油症事件をきっかけに有害性が明らかになり、製造・輸入が禁止されました。また、国際条約に基づき、期限内の処理が法律で義務付けられました。

高濃度PCBは、次に示す電気機器に含まれている可能性があります。

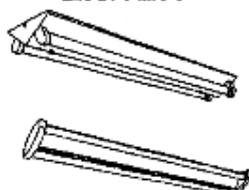
変圧器



コンデンサー

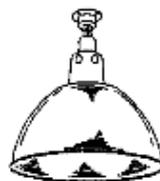


蛍光灯器具



(オフィス・教室用等)

水銀灯器具



(施設等の高天井用)

低圧ナトリウム灯器具



(道路用)

昭和28年から昭和47年に製造された変圧器等

昭和32年1月から昭和47年8月までに製造された照明器具の安定器

- 低濃度PCB^{※28} (平成2年までに行われた再生絶縁油の製造・流通・使用の過程で意図せず汚染されたもの)
- ・平成5年までに製造された変圧器類 (年代に関係なく絶縁油の入替をしたもの) に可能性あり
 - ・平成2年までに製造されたコンデンサー (電気機器に組み込まれた低圧コンデンサーも含む) に可能性あり

PCB廃棄物の処理期限 (※高濃度PCBは処理基本計画の変更により2023 (令和5年) 12月28日まで契約可能)

| | |
|---------------------|--------------------|
| 高濃度PCB使用変圧器, コンデンサー | 2018 (平成30) 年3月31日 |
| 高濃度PCB使用安定器, 汚染物 | 2021 (令和3) 年3月31日 |
| 低濃度 (微量) PCB汚染電気機器 | 2027 (令和9) 年3月31日 |

本市の取組状況

| 年月 | 取組内容等 |
|----------|--|
| H27. 8・9 | アンケート実施後のフォロー調査 (未届出事業者及び未回答事業者) |
| H28～ | アンケート実施後のフォロー調査 (アンケート未達・未返信業者の再調査) |
| H30. 1 | (未届事業所の) 掘り起こし調査事業終了 |
| H30. 2 | 環境省との協力による (安定器) 掘り起こし調査事業: アンケート |
| H30. 3 | 高濃度PCBの変圧器, コンデンサー類の処分委託終了 (未搬出あり) |
| R2. 2 | H30. 2に実施したアンケートのフォローアップ調査を実施 |
| R2. 10 | フォローアップ調査未回答者へ最終通知を発送 |
| R2. 12 | 本市保管分の高濃度PCB廃棄物を処分 |
| R3. 3 | 高濃度PCB (安定器) の処分期限 |
| R5. 1 | 処分期限を過ぎた継続保管中の高濃度PCB (コンデンサー) の処分指導と完了 |
| R5. 12 | 新たに発覚した高濃度PCB (コンデンサー, 安定器) 保管事業者に対して指導し, 全て処分委託契約終了 |
| R6. 1～3 | 本市所有の使用中の高圧受電設備のPCB分析が必要な機器の判別調査実施 |
| R6. 3 | 本市保管分の低濃度PCB廃棄物を処分 |

PCB廃棄物保管及び処分状況等届出

| 年度 | R3 | R4 | R5 |
|--------|-----|-----|-----|
| 届出事業所数 | 132 | 130 | 110 |

PCB^{※28} 廃棄物保管状況（令和5年度届出分）

| 廃棄物の種類 | 保管中 | 使用中 | 計 |
|-------------|---------|------|---------|
| 変圧器・コンデンサー類 | 8, 282台 | 308台 | 8, 590台 |
| 安定器 | 8台 | 0台 | 8台 |

PCB廃棄物処分状況（令和5年度まで届出分）

| 廃棄物の種類 | 台数 |
|-------------|----------|
| 変圧器・コンデンサー類 | 13, 221台 |
| 安定器 | 17, 791台 |

②アスベスト^{※1}対策

特定粉じん排出等作業時の届出を基に、作業前に立入検査を実施し、作業場の隔離、集じん・排気装置の使用等適正な処置を行うよう指導しています。

なお、令和2年度には大気汚染防止法の一部改正により、令和3年4月から規制対象建材の拡大、罰則の強化、事前調査方法の法定化、作業記録等の作成・保存が義務付けられ、事前調査の信頼性の確保のため、令和4年4月から一定規模以上の解体等工事には市長への事前調査結果報告と令和5年10月からは「必要な知識を有する者」による事前調査の実施が義務付けられました。

立入検査状況

| 年度 | 一般立入 | 苦情立入 | 情報・事故立入 | 合計 |
|----|------|------|---------|----|
| R3 | 12 | 0 | 0 | 12 |
| R4 | 21 | 5 | 0 | 26 |
| R5 | 21 | 4 | 0 | 25 |

③PRTR^{※30}の実施

人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が事業所から大気・水・土壌などの環境へ排出される量や事業所外へ移動する量を、事業者自らが把握します。

事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的として、平成12年3月30日にPRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）が施行されました。

本市としては、市内の事業者からの届出により、有害化学物質の使用状況及び排出・移動状況の把握に努めるとともに、環境調査を実施しました。

令和5年度把握分の届出事業所数は59事業所でした。

なお、PRTR対象化学物質はダイオキシン類^{※15}を含め、令和5年度把握分より515物質が対象となっています。

④ダイオキシン類^{※15}対策

ごみの減量及び野焼きの対策を進め、ダイオキシン類の発生抑制を図っています。

また、大気・水質・土壌の環境モニタリング及び発生源となる事業所の排出基準の遵守状況について、監視指導を行うことにより環境基準の達成に引き続き努めました。

本市では毎年、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、廃棄物焼却炉等を設置する事業者から、排出ガス及び排出水のダイオキシン類濃度測定結果の報告を受けています。

令和5年度では大気関係6事業所（10施設）及び水質関係1事業所（2施設）の報告があり、全ての施設が排出基準に適合していることを確認しました。

参照：呉市環境試験センターホームページ→事業者によるダイオキシン類測定結果について

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)



令和5年度 ダイオキシン類^{*15}環境調査等実績

大気関係（8件）

| | | |
|------|------------|---------|
| 実施箇所 | 白岳小学校ほか3地点 | 計4地点×2回 |
| 調査結果 | 全て環境基準以下 | |

水質・底質関係（8件）

| | | |
|------|--------------|-------|
| 実施箇所 | 二河川2地点・堺川・錦川 | 4地点 |
| | 昭和町沖・錦川沖 | 水質2地点 |
| | 昭和町沖・錦川沖 | 底質2地点 |
| 調査結果 | 全て環境基準以下 | |

土壌関係（4件）

| | | |
|------|------------|------|
| 実施箇所 | 白岳小学校ほか3地点 | 計4地点 |
| 調査結果 | 全て環境基準以下 | |



⑤環境ホルモン^{*6}対策

環境ホルモンによる内分泌かく乱作用やメカニズムは、十分に明らかにされていないため、情報収集に引き続き努めました。

令和5年7月、広島県が黒瀬川（樋の詰橋付近）において、ノニルフェノール、4-t-オクチルフェノール及びビスフェノールAの調査を実施し、すべて予測無影響濃度を下回っていました。

環境ホルモン測定値

| 環境ホルモン | 予測無影響濃度 | 測定値 |
|---------------|------------|-----------------|
| ノニルフェノール | 0.608 μg/ℓ | ND(0.05 μg/ℓ未満) |
| 4-t-オクチルフェノール | 0.992 μg/ℓ | ND(0.01 μg/ℓ未満) |
| ビスフェノールA | 24.7 μg/ℓ | 0.30 μg/ℓ |

3-3 緑化の推進

①自治会等と協力したコミュニティ広場等の維持管理

「緑の募金」を財源として、意欲的に「みどりづくり活動」を実施する学校及び自治会等の地域団体、グループを公募し、3万円を上限として事業費の一部を地域緑化推進事業として助成しました。

令和5年度実績

実施期間：令和5年3月1日～令和5年11月20日

助成団体：24団体

事業費：363千円



登町自治会の”登町美化推進事業”



広石内自治会の”望郷の桜植樹事業”

②地域緑化活動の推進

自然と調和した環境、景観づくりのため、住民参加によるふれあい花壇やふれあいロードといった公園・広場・道路の緑化や維持管理の推進に取り組んでおり、朝顔やゴーヤなど、植物による日よけ「緑のカーテン」の普及を図っています。環境パネル展（令和5年6月1日～7日 市役所1階多目的室）に合わせて、「緑のカーテン」用のゴーヤの苗（100株）を配布しました。

〇くれ環境市民の会が主催する「緑のカーテンコンテスト」を実施しました。



緑のカーテンコンテスト応募作品

3-4 環境美化の推進

①清掃活動の推進

地域清掃やボランティア清掃などを市民団体等と協働により実施しました。

ポイ捨ての防止等についても、各まちづくり委員会・協議会を中心に、地域特性に合った環境美化の取組を引き続き実施しました。

○下蒲刈保育所児童による大津泊庭園の清掃

実施日：令和5年6月7日（水）

参加人数：30人

実施場所：大津泊庭園

収集量：約30kg

○下蒲刈地区公衆衛生推進協議会による町内一斉清掃

下蒲刈町内の一斉清掃（クリーン作業）を実施しました。

実施日：令和5年6月25日（日）

参加人数：600人

実施場所：下蒲刈町内

収集量：約1t

○海岸アダプト^{※2}清掃事業

地元住民や自治会等の協力を得て、令和5年度は豊地区公衆衛生推進協議会の第22回海岸アダプト清掃事業として、2か所の海岸清掃を行いました。

実施日：令和5年7月2日（日）

参加人数：250人

実施場所：かもの海岸、白潟海岸

収集量：約3.1t



海岸アダプト清掃事業の様子

○音戸地区生活排水路清掃奉仕作業

町内一斉で家のまわりの水路等の土砂・泥等の回収を自治会や市民等と協働により実施しました。

実施日：令和5年6月4日（日）

参加人数：725人

実施場所：音戸町内一円

収集量：軽トラック 36台分

2tトラック 21台分 計約57t

○年末愛の運動（清掃活動）

呉市女性連合会・赤十字奉仕団を中心に、呉青山高等学校の協力を得て呉市内の清掃活動を行いました。

実施日：令和5年12月12日（火）
 実施場所：中央公園，今西通り，蔵本通り，れんがどおり
 参加人数：300人
 収集量：軽トラック 3台分 約1t



○美しい呉クリーンキャンペーン

呉市公衆衛生推進協議会・呉市女性連合会・赤十字奉仕団を中心に、各高校・団体と協力し呉市内の清掃活動を行う予定でしたが、雨のため中止しました。

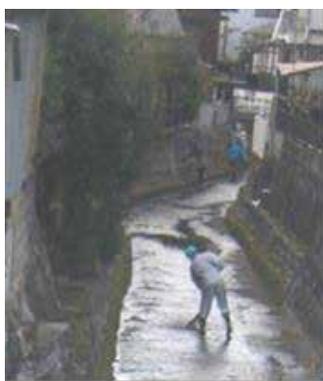
実施予定日：令和6年3月20日（祝・水）

実施場所：れんがどおり，大和ミュージアム周辺，入船山公園周辺，呉駅周辺

②公衆衛生思想の普及

○地域ぐるみの清掃活動や草刈り，環境美化運動を継続して実施しました。

公衆衛生推進委員数：1,689人



阿賀町郷2区自治会環境美化グループ



サポート・トレッキング・グループ



SSFC・海辺の清掃実行委員会



行雲流水

地域おこし協力隊による環境美化活動

本市では、地域の方々と一緒になって、新たな視点・発想力により地域資源を活かしながら「地域おこし協力隊」が下蒲刈・蒲刈・音戸・倉橋・川尻・安浦・豊浜・豊の各地区で活動しています。

令和5年度は、蒲刈町の藤井直子隊員が、地域の自治会と一緒に、海浜清掃活動を行ったほか、海の生態系やアマモの保全について取り組みました。

蒲刈町の砂浜で安心して裸足で遊べるように清掃し、地域での藻場の育成に関して知識を得ることができました。



海浜清掃活動の様子



アマモの保全に係る調査

○呉市公衆衛生推進協議会

令和5年度は、総会・第66回公衆衛生大会を実施しました。

日時：令和5年6月24日（土）13時30分～

場所：呉信用金庫ホール

参加人数：363人

内容：環境衛生美化活動呉市長表彰，呉市献血会長表彰

公衆衛生推進委員を対象とした研修会を実施しました。

日時：令和5年12月19日（火）13時30分～

場所：新日本造機ホール

講師：環境経営士・広島県環境学習講師 松田 敏弘 氏

演題：第一部 「SDGs（持続可能な開発目標）とは」

第二部 「地域におけるSDGs（持続可能な開発目標）の役割」

呉市公共施設等里親制度による環境美化活動

本市では、市民協働によるまちづくりを進めるため、市民団体が無償で本市の所有する道路及び公園を除く用地の美化活動等を行う呉市公共施設等里親制度を実施しています。

○昭和地区「呉特別支援学校地域清掃ボランティアグループ」

昭和市民センター駐車場入口の花の植え替え，駐車場内草抜き，昭和支所の窓拭き・ブラインド清掃を行い，地域住民が集う昭和市民センターで美化活動をしました。



○安浦町「緑の里いなし運営協議会」

年間を通して，除草作業，ふれあい広場草刈り清掃作業，県道沿いのプランターに咲くビオラ200本の植付け，資源回収等を行いました。



【目標達成状況】

・環境基準達成状況（大気・水質・騒音・有害化学物質）

| 指標項目 | | | 目標 | | 令和5年度 達成率（注1） | 掲載 ページ | |
|-----------------------|-------------|-----------------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------|----------|
| | | | 年度 | 数値 | | | |
| 環境 基準 達成 率 | 大気 | 二酸化窒素 | R14 | 100% | 100% | 23 | |
| | | 浮遊粒子状物質 | | 100% | 100% | | |
| | | 二酸化硫黄 | | 100% | 100% | | |
| | | 一酸化炭素 | | 100% | 100% | | |
| | 水質 | 河川 | 健康項目 | R14 | 100% | 100% | 24 25 |
| | | | BOD ^{※25} | | 100% | 100% | |
| | | 海域 | 健康項目 | | 100% | 100% | |
| | | | COD ^{※26} | | 100% | 70% | |
| | | | 全窒素 | | 100% | 100% | |
| | | | 全燐 | | 100% | 100% | |
| | | 地下水(健康項目) | 100% | | 100% | | |
| | 騒音 | 面的評価 ^{※22} | R14 | 達成率向上 | 98.9% | 26 | |
| | | 点的評価 ^{※17} (一般地域) | | 100% | 100% | | |
| | | 点的評価(道路に面する地域) | | 達成率向上 | 97.2% | | |
| | 有害化学物質 | ベンゼン(大気) | R14 | 100% | 100% | 28 29 | |
| | | トリクロロエチレン(大気) | | 100% | 100% | | |
| | | テトラクロロエチレン(大気) | | 100% | 100% | | |
| | | ジクロロメタン(大気) | | 100% | 100% | | |
| | | ダイオキシン類 ^{※15} (大気) | | 100% | 100% | | |
| | | ダイオキシン類(公共用水域 水質) | | 100% | 100% | | |
| | | ダイオキシン類(公共用水域 底質) | | 100% | 100% | | |
| | | ダイオキシン類(土壌) | | 100% | 100% | | |
| | 市民一人当たり公園面積 | | -(注2) | R3年度の10.84㎡/人を維持 | 11.18㎡/人 | - | |
| 市面積に占める公園面積の割合 | | -(注2) | R3年度の0.7%を維持 | 0.64% | | | |
| 都市計画区域内人口一人当たり都市公園等面積 | | -(注2) | R3年度の10.39㎡を維持 | 10.73㎡ | | | |
| 市民団体等による公園管理率 | | -(注2) | R3年度の82.7%を維持 | 88.5% | | | |

(注1) 騒音の面的評価の達成率以外の達成率は、全測定局(地点)の中で、達成した局(地点)の割合を記載しました。

(注2) 目標年度を定めずに、本基本計画の計画期間中、毎年度維持状況を確認します。

参照：呉市環境試験センターホームページ→環境調査報告書

呉市環境試験センター

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)



環境基準は、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として設定されるものであり、基準値を超過した場合でも直ちに人の健康に影響が現れるものではありません。
浮遊粒子状物質については、黄砂等の自然現象の影響も考えられます。

現状・課題・今後の方針など

光化学オキシダント^{※4}については、気象条件並びに工場・自動車から排出される窒素酸化物及び揮発性有機化合物（VOC）の影響を受け、本市を始め全国的にもほとんどの地域が環境基準を達成していない状況ですが、本市においてはオキシダント警報が発令されるまでには至っていません。

COD^{※26}の達成率については、近年、気候変動により局地的大雨が増加しており、陸地から河川及び海域への有機汚濁物質の流入量増加や大雨による底質の巻上げ等による環境基準値超過により、達成率が低くなっている可能性があります。

微小粒子状物質（PM_{2.5}^{※29}）については、平成25年度に明立小学校測定局（中央地区）、平成26年度には白岳小学校測定局（広地区）に測定機を設置しました。

広島県による高濃度予報が出された際には、防災行政無線及び防災情報メールで注意喚起しています。

なお、令和5年度では、注意喚起の実施はありませんでした。

参照：広島大気情報ポータルサイト



(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/eco/e/kanshi/>)

公害に関する様々な苦情や相談が寄せられていますが、飲食店、商店、一般家庭に起因するいわゆる「近隣公害」が身近な問題となっています。

近隣公害は当事者同士で十分話し合うことが大切ですが、このような苦情や相談にも、原因者に対して問題解決のための助言・指導を行うよう努めました。

自然環境が有する多様な機能を活用するグリーンインフラの推進及び地域住民がやすらぎを実感して暮らせる地域資源を活かした豊かな緑とオープンスペースを確保するため、各企業や市民団体など多様な主体と連携して、引き続き緑化推進及び地域清掃活動を実施していきます。

4 循環型社会の構築



4-1 ごみの減量（4R^{※31}の推進）

①一般廃棄物ごみ減量化事業

○持込みごみ処理手数料の適正化

持込みごみ処理手数料は、受益者負担の公平性を確保するため、処理原価とのかい離を是正し、定期的な見直しを実施しています。

前回の見直内容（平成25年4月1日～）：105円/10kg → 130円/10kg

最近の見直内容（令和2年4月1日～）：130円/10kg → 160円/10kg

○資源集団回収

市民のリサイクル意識の高揚を図るため、資源集団回収実施団体に報償金を支給し、資源集団回収事業の推進に努めました。

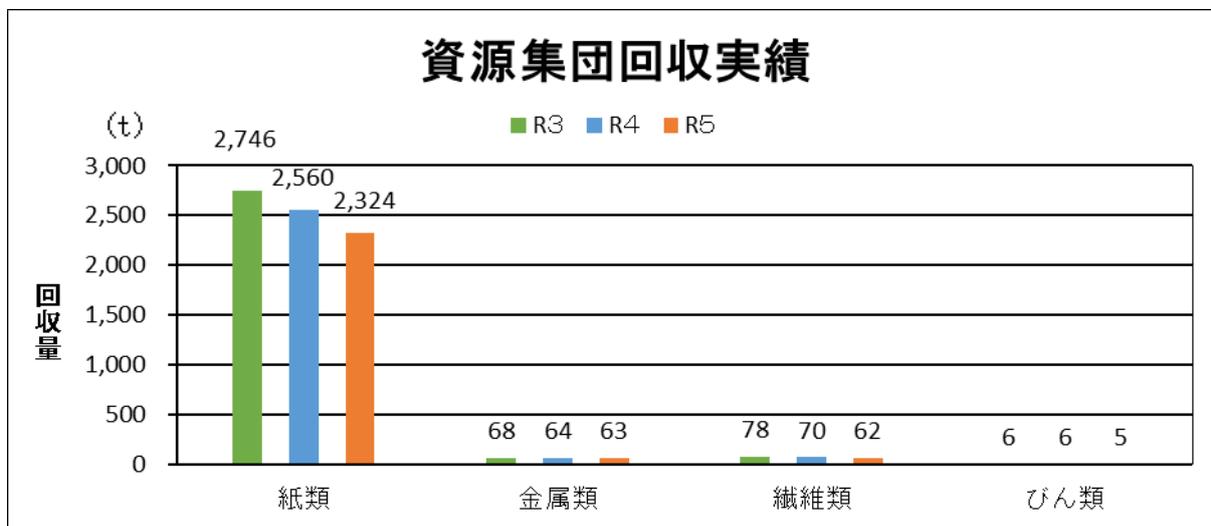
対象品目：紙類・金属類（アルミ缶を含む）・繊維類・びん類

団体報償金単価：全品目6円/kg

資源集団回収実績

| 年度 | 団体数 | 回収量（t）（注1） | 報償金支給総額（千円） |
|----|-----|------------|-------------|
| R3 | 220 | 2,898 | 17,389 |
| R4 | 219 | 2,700 | 16,200 |
| R5 | 213 | 2,454 | 14,723 |

（注1）回収量は、報償金の支給総額から算出（1月～12月の回収量）



「集められた資源物はどこに行くのか？」が、マンガでわかります。

参照：呉市ホームページ

呉市 資源物のゆくえ ウェブブック

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/book.html>)

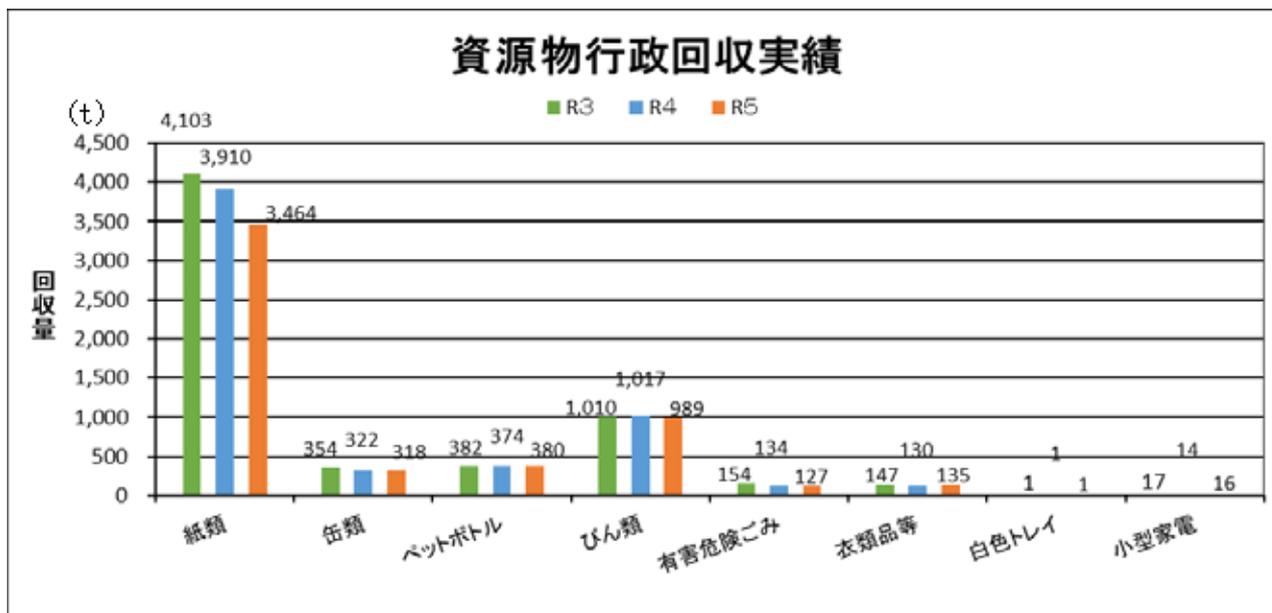


○資源物行政回収（ステーション分別収集。一部拠点回収）

第9期呉市分別収集計画等により、資源物の分別収集を行いました。

資源物の回収拠点数

| 年度 | 資源物ステーション | 衣料品等 | 白色トレイ | 小型家電 |
|-----|-----------|------|-------|------|
| R 3 | 2, 7 4 0 | 3 4 | 6 3 | 1 8 |
| R 4 | 2, 7 3 7 | 3 4 | 6 3 | 1 8 |
| R 5 | 2, 7 4 4 | 3 4 | 6 3 | 1 8 |



○使用済み小型家電の回収

使用済み小型家電は、専用ボックスの設置により回収し、リサイクルを推進しました。

小型家電の回収により、金や銅などの有用金属が国内で回収されて再資源化できる上、鉛などの有害物質も適正な処理が可能となります。

また、結果として、廃棄物の量が削減され、ごみ処理施設の負担の軽減や最終処分場の延命も図られます。

回収対象の小型家電(例)

— その他、電気や電池を使用する製品 —

❌ 出せないもの

- ・テレビ ・エアコン
- ・冷蔵庫、冷凍庫
- ・洗濯機、衣類乾燥機
- ・充電式電池 ・乾電池

⚠️ ご注意ください!

- 個人情報、必ず消去してください。
- 回収した小型家電は返却できません。
- 電池は取り外してください。
- 家庭から排出されるものに限ります。

◇宅急便での回収

令和4年10月から、「リネットジャパンリサイクル株式会社」と連携・協力に関する協定を締結し、不用になったパソコン・小型家電を、宅配便を使い、回収出来るようになりました。

インターネット、電話またはファックスで申し込みが可能で、宅配業者が、パソコン・小型家電を回収してくれるため、回収ボックスまで持参する手間がかかりません。

回収料金は、1箱1,760円(税込)ですが、回収物にパソコンが含まれる場合は、無料です(令和6年度現在)。



不要品の一括査定のウェブサービスを開始

令和5年9月から、市民サービスの向上、廃棄処理量の削減、循環型社会の形成及びSDGs(持続可能な開発目標)の達成に資することを目的として、「株式会社マーケットエンタープライズ」とリユースに係る連携・協力に関する協定を締結し、ウェブサービスを活用した一括査定及びリユース事業「おいくら」を開始しました。

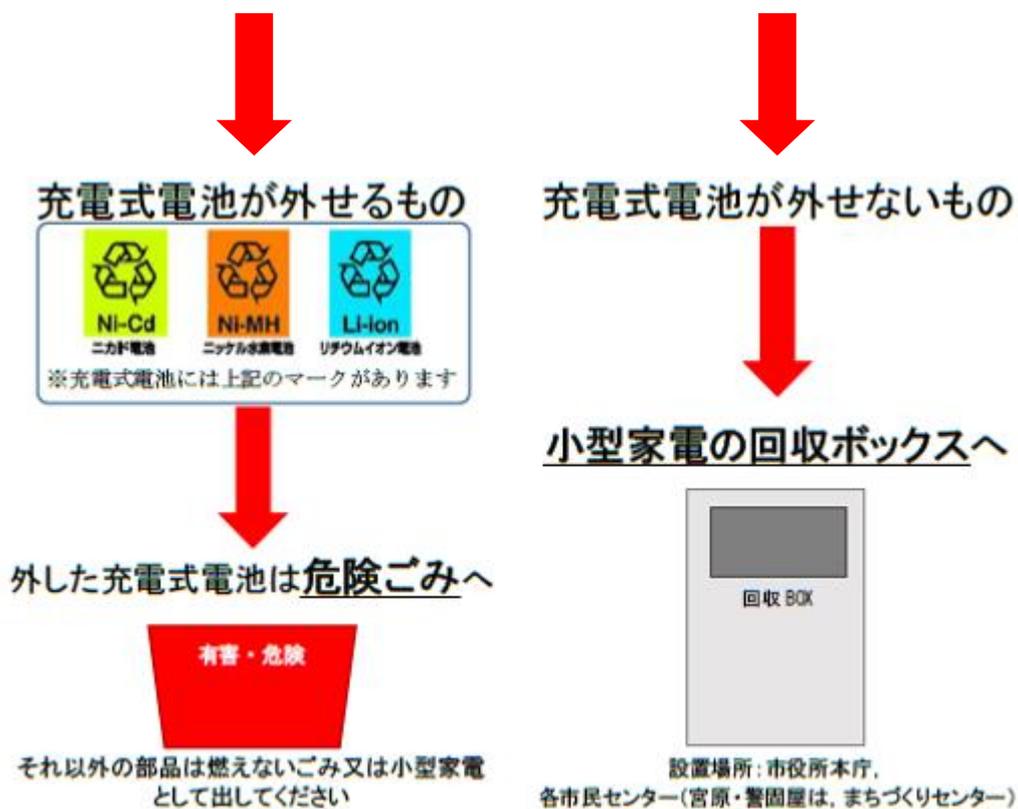
インターネットから申し込みが可能で、複数のリユース業者が、不要品を一括で査定するため、店舗等まで持参する手間がかかりません。

主な対象品目は、家具、家電、衣類、スポーツ用品、電子機器、楽器、美術品などで、必要事項を入力することで、まだ使用できるにもかかわらず、捨てられてしまう家具や家電を減らし、呉市内の不要品のリユース活動を促進することで、市民サービスが向上し、ごみの減量、循環型社会の形成及びSDGs(持続可能な開発目標)の達成に資することにつながります。



○有害ごみ・危険ごみの分別回収

引火性・発火性のある有害ごみ・危険ごみを「燃えるごみ」「燃えないごみ」「粗大ごみ」に混ぜて出すと、ごみ収集車やごみ処理施設で火災を引き起こす原因となります。このため、小型充電式電池、ボタン電池、モバイルバッテリー等についても有害ごみ・危険ごみの収集日に出していただき、分別回収を行っています。



イラスト出典
「日本容器包装リサイクル協会」

②食品ロスの削減

○食品ロス削減の啓発

食品ロス（手つかず食品や食べ残しなど、まだ食べられるのに捨てられてしまう食品）を減らすことがごみ減量化につながることから、様々な啓発事業に取り組みました。

◇全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会への参加

食べきり運動等を推進する地方公共団体（446自治体参加：令和6年5月現在）で構成する「全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会」に参加し、同協議会を通じて3010運動等の食品ロス削減について情報収集や情報発信に努めました。



3010運動ちらし（環境省作成）

◇「呉氏のおうちで3010運動」

冷蔵庫の中を定期的（毎月10日と30日の2日）にチェック・整理する習慣をつけることにより、食品の使いきりや食べきりを推進し、家庭から発生する食品ロスを削減する運動です。冷蔵庫貼付用の呉氏のオリジナルマグネットを作成し、食品ロスセミナーなどで配布しました。



啓発用マグネット

◇「食べきってクレン店」の登録

食べ残し等の削減に取り組む飲食店や宿泊施設などを呉市食べきり協力店として登録するとともに、その取組を広く紹介しました。

登録店舗数：46店舗（令和6年3月末現在）

登録の要件：小盛りメニュー等の導入、食べ残しを減らすための呼び掛けの実践、ステッカー等の掲示による食べ残し削減に向けた啓発活動の実施、その他の食べ残しを減らすための独自の取組

紹介の方法：配付したステッカーの掲示、呉市ホームページへの掲載



「食べきってクレン店」ステッカー



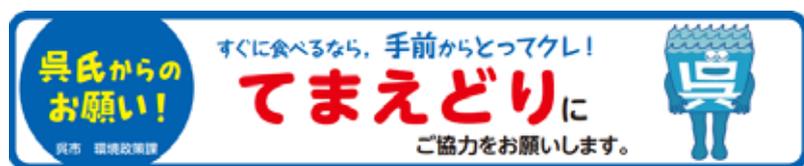
「食べきってクレン店」マスクケース



「食べきってクレン店」卓上のぼり

◇てまえどりPOPの作成

小売店舗における、消費者への「てまえどり」の呼びかけを促進するため、「てまえどりPOP」500枚（帯：300枚，スイング：200枚）を作成しました。



てまえどりPOP（帯）



てまえどりPOP（スイング）

◇エコクッキングの実施

くれ環境市民の会が、スーパーなどから提供された廃棄予定の食品を活用し、省エネ調理をした昼食づくりをしました。エコのみ焼き等を作り、参加者でおいしくいただきました。



エコクッキングの様子

◇地域食堂でミニ環境講座

平成30年7月豪雨災害時から月に1回開催されている安浦地区の地域食堂「おてランチ」において、くれ環境市民の会が、食品ロスの課題や賞味期限と消費期限の違いを参加者にわかりやすく説明するなどの啓発活動を行いました。

なお、「おてランチ」では、くれ環境市民の会が行ったフードドライブ活動で集まった廃棄食材を使って、食事を提供しています。



廃棄予定だった食材を使ったタコライス

◇フードドライブ活動

フードドライブでは、店舗に持ち寄られる家庭で余った食品を、くれ環境市民の会が引き取り、必要としている方へ提供しました。

くれ環境市民の会は、令和3年7月よりファミリーマーの店舗を常時回収拠点としたフードドライブを実施しています。

令和5年11月からは、ゆめタウン呉のサービスカウンター前でも、新たにフードドライブを開始しました。

また、環境イベント等でもフードドライブ活動を実施しており、家庭からの食品ロス削減と同時に地域の社会福祉支援活動につながっています。

- | | | |
|-----------------------|----------|----------|
| ・令和5年度ファミマフードドライブ実績 | 集まった食品 | 275.71kg |
| | 回収を行った回数 | 76回 |
| ・令和5年度ゆめタウン呉フードドライブ実績 | 集まった食品 | 215.75kg |
| | 回収を行った回数 | 20回 |



③プラスチックごみの削減

○プラスチック資源の分別収集に向けた実証試験

令和5年10月23日から同年12月12日の期間で、環境省によるプラスチックの資源循環に関する先進的モデル形成支援事業の採択を受け、プラスチック資源の分別収集に係る実証試験を実施しました。

昭和・郷原地区（1,180世帯）において、それぞれ計8回の収集を行い、合計収集量は3,270キログラムとなりました。

対象地域の収集物から無作為に一定量を抽出して組成分析を実施し、一括回収への移行に向けた効果検証を行いました。



本庄ハイツ地区分の作業風景



野路の里地区分の一括回収プラスチック

○バイオマス^{*19}プラスチックの導入

令和5年4月から、指定ごみ袋の原料の一部を化石燃料由来のプラスチックから環境に優しいバイオマスプラスチック（バイオマス配合率10%以上）に替えることで、カーボンニュートラル実現に向けて寄与しました。

④産業廃棄物の排出抑制

産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物（爆発性、毒性、感染性のある廃棄物）を多量に排出する事業場には、廃棄物の減量及び適正処理に関する計画の作成並びに実施状況の報告が法令等で義務付けられています。

該当する市内の事業場は、呉市長に毎年度、これらの報告を行う必要があります。

本市は、提出された廃棄物の減量や適正処理に関する計画と実施状況の報告を、呉市ホームページにて公表しました。

この制度では、情報公開のもとで、事業者の自主的な産業廃棄物の減量化や適正処理への取組が促進されることが期待できます。

該当事業者

- ・前年度の産業廃棄物の発生量が500t以上
- ・前年度の特別管理産業廃棄物の発生量が50t以上

産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物発生量の推移

※日本製鉄（株）瀬戸内製鉄所呉地区の事業縮小のため、登録及び目標再生利用量が大幅に減少しています。

| 年度 | 事業者（計画書提出者）数 | 発生量(万 t) | 目標再生利用量(万 t) |
|-----|--------------|----------|--------------|
| R 3 | 4 3 | 8 4 | 5 3 |
| R 4 | 4 6 | 5 1 | 1 9 |
| R 5 | 4 5 | 5 2 | 1 7 |

参照：呉市環境政策課ホームページ→廃棄物・リサイクル→多量排出事業者の産業廃棄物処理計画書等の公表 [呉市 環境政策課](#) [検索](#)

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/>)



4-2 廃棄物の適正処理

①安定的な廃棄物の処理

エコ・グローブくれ（呉市一般廃棄物最終処分場）の埋立量や水処理状況を公開し、適正で安全な維持管理に努めました。

全受入量：78,124t（令和6年3月末現在）

参照：株式会社エコロジーくれホームページ

[エコロジーくれ](#) [検索](#) (<http://www.ecology-kure.com/>)



クリーンセンターくれ（呉市一般廃棄物焼却処理施設）の焼却量や排ガスの測定結果を公開し、適正で安全な維持管理に努めました。

可燃ごみ焼却量：66,678t（令和6年3月末現在）

参照：呉市環境施設課ホームページ

[呉市環境施設課](#) [検索](#) (<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/20/>)



②事業ごみの適正処理

排出事業者及び廃棄物処理業者への立入り、監視、指導等を実施しました。

| | |
|----------------|------------------------------------|
| 本市ごみ処理施設での搬入検査 | クリーンセンターくれへ搬入される収集運搬車の展開検査を実施しました。 |
| 廃棄物処理業者への立入り | 廃棄物処理業者の許可更新時等に、立入検査を実施しました。 |

③海洋ごみ対策

○海洋プラスチックごみ問題

海洋プラスチックごみによる環境汚染が世界的な問題となっている中、広島県が瀬戸内エリアでの先頭に立ってこの問題の課題解決に向けて実効的な対策を強化し、県民及び事業者の皆様と一緒に取組を進められるよう、海洋プラスチックごみゼロ宣言を行うとともに、宣言（目指す姿）の実現に向けての必要な取組を検討、展開するため、企業・団体等を参画メンバーとするGSHIP（130団体参加：令和6年7月現在）が、令和3年6月23日に設立され、本市も参加しました。

GSHIPは、地方における新しい官民連携組織体として設立するものであり、企業や関係団体、行政等の幅広い関係主体が連携・協働することで、海洋プラスチックごみに係る課題解決に向けた取組を検討、実施しています。

参照：GREEN SEA 瀬戸内ひろしま・プラットフォーム

GSHIP 広島県 (<https://gship.jp/>)



④不法投棄・ポイ捨て及び野焼き対策

○不法投棄対策

不法投棄の抑止効果と早期発見を目的に、不法投棄が頻繁に行われる場所を中心にパトロールを実施しました。

◇廃棄物不法投棄防止巡回パトロール回数

| 年度 | 回数（注） |
|-----|-------|
| R 3 | 2 0 3 |
| R 4 | 2 2 5 |
| R 5 | 2 5 3 |

（注）会計年度任用職員による定期パトロール及び随時パトロール回数

◇不法投棄の調査件数・回収量

| 年度 | 調査件数 | 業者回収件数 | 業者回収量（t） |
|-----|-------|--------|----------|
| R 3 | 5 1 0 | 6 | 0. 1 6 |
| R 4 | 5 4 4 | 6 | 0. 3 3 |
| R 5 | 6 3 1 | 7 | 0. 5 3 |

不法投棄されたごみの回収

不法投棄されたごみのうち、職員での回収が困難なものについて、業者委託により回収作業を実施しています。特に山間部で大きなごみを捨てられるケースが多く、谷底へ向けて捨てられるため、回収に多くの時間と費用を要しています。

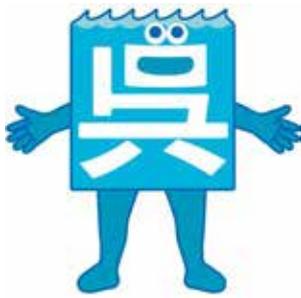
将来の世代に向けて、美しい呉を残していくためにも、一人一人が自然を大切に、ごみを適切に処理することが大切です。

【回収前】



【回収後】





山にごみを捨て
ないでクレ！！

【回収されたごみ】



◇不法投棄防止監視カメラ設置

不法投棄防止対策のため、監視カメラを設置し、設置場所において不法投棄が発生した場合は警察と連携して対応しています。

令和5年度も、前年同様、設置場所において不法投棄等の行為は確認されませんでした。



モニター



監視カメラ

○野焼き対策

野焼きによる迷惑の防止を図るため、市内全域で啓発ちらしの自治会回覧を行いました。

また、野焼きの抑止効果と早期発見を目的に、野焼きの通報への対応及びパトロールを実施しました。

通報件数・パトロールの延べ件数

| 年度 | 通報 | パトロール | 合計 |
|-----|-----|-------|-------|
| R 3 | 2 3 | 1 3 2 | 1 5 5 |
| R 4 | 5 4 | 7 2 | 1 2 6 |
| R 5 | 5 0 | 7 8 | 1 2 8 |



野焼きの様子

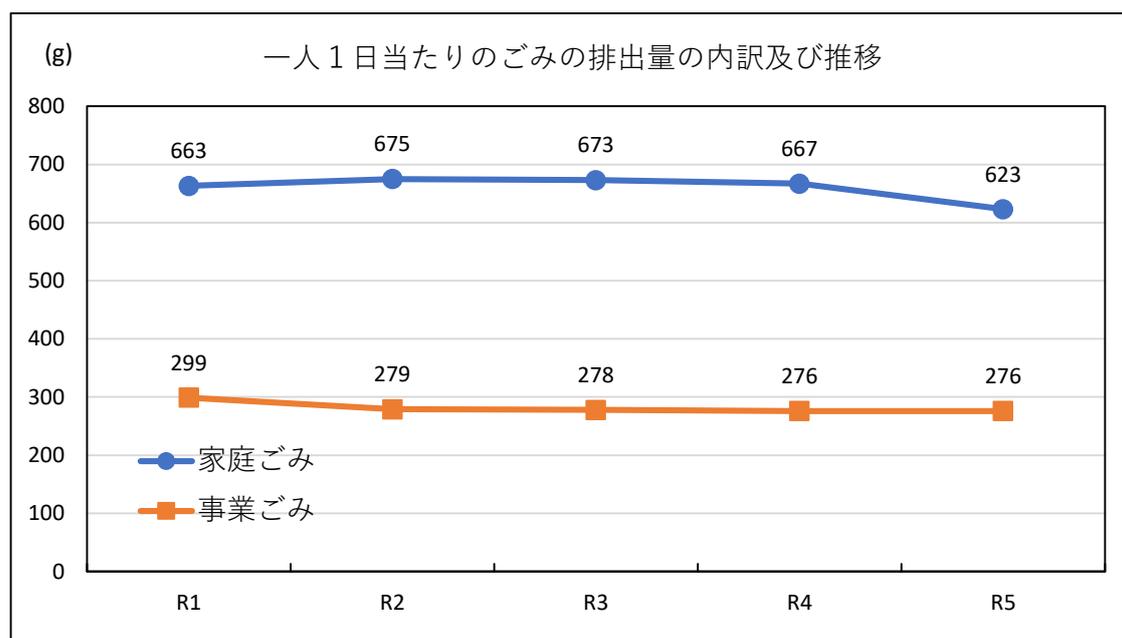
【目標達成状況】

| 指標項目 | 目 標 | | 令和5年度 | 掲 載 ページ |
|--------------------------------|-----|---------------|----------|------------|
| | 年度 | 数値 | | |
| ごみ総排出量 | R13 | 63,745t (注1) | 67,678t | - |
| 一人1日あたりのごみ排出量 | | 925g/人・日 (注1) | 899g/人・日 | |
| 一般廃棄物のリサイクル率 | | 15.0% (注1) | 14.2% | |
| 一般廃棄物の最終処分量 | | 5,865t (注1) | 8,189t | |
| 最終処分率 | | 9.2% (注1) | 12.0% | |
| 生活排水処理率 | | 93.0% (注1) | 93.1% | |
| 指定ごみ袋のバイオマス ^{※19} 配合率 | | 25% | 10.0% | |
| 不法投棄回収量 | — | — (注2) | 0.53t | 45, 46 |
| 野焼き苦情件数 | — | — (注2) | 50件 | 46 |
| 電子マニフェスト ^{※16} 加入率 | R14 | 70% | 49% | - |

(注1) 「呉市一般廃棄物処理基本計画」における目標年度，目標値と同値です。

(注2) 目標年度，目標値の設定は行わず，状態監視を目的に毎年度状況を把握します。

現状・課題・今後の方針など



一人1日あたりのごみの排出量の状況について、排出形態別に見ると、事業ごみはおおむね横ばいで推移していますが、家庭ごみは前年度に比べ減少しています。具体的な統計データはありませんが、令和2年度から令和4年度にかけて、新型コロナウイルス感染症の影響により、在宅時間が増える傾向にあったこと等により、自宅の片付けごみ等を含め、例年と比べ排出量が多めとなっていたところ、令和5年度には、平時の生活に戻り、排出量が減少したものと考えられます。

引き続き、食品ロスの削減や紙類等の分別の徹底など、ごみの減量化に係る取組を推進していきます。

5 持続可能な社会の基盤づくり



5-1 環境教育・学習の推進

①環境教育・学習の推進

環境政策を進める上で、市民や事業者の理解と協力が不可欠なことから、環境教育・学習を推進しています。

○出前環境講座の開催

市職員やくれ環境市民の会の会員が小中学校等に出向いて、児童・生徒が地球温暖化、ごみ、自然等の環境問題について、体験的に学習する機会を提供しました。

出前環境講座参加人数

| 年度 | 参加人数 | 回数 | テーマ（回数の内訳） |
|-----|-------|-----|--|
| R 3 | 5 6 | 2 | 食品ロスをなくそう（2） |
| R 4 | 1 6 3 | 7 | 食品ロスをなくそう（3）環境にやさしく暮らそう（1）今知って欲しい！ごみを出すとき・出した時（1）社会学習（2） |
| R 5 | 4 0 4 | 1 4 | 環境にやさしく暮らそう（2）ごみ収集車派遣（2）地球環境、省エネ、食ロスなど（1）エコクッキング（2）ごみのゆくえ（1）ごみ出しワンポイント（1）社会学習（5） |

○一般廃棄物処理施設見学

焼却・破砕施設のクリーンセンターくれで、市内の小学4年生等を対象に、施設の概要と「ごみの分別」の大切さを説明しています。

令和5年度見学者数：11団体、393人

また、最終処分場のエコ・グローブくれでも、一般を対象に、施設の概要と「ごみの減量化」の大切さを説明しています。

令和5年度見学者数：3団体、43人



クリーンセンターくれ



エコ・グローブくれ

②学校教育での取組

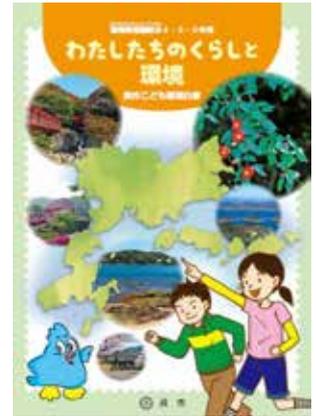
○学校教育での取組

環境に関する豊かな感受性をもち、環境問題に対して的確な判断と意思決定ができる児童生徒を育成するため、環境教育の推進を図りました。

◇呉市こども環境白書の更新・配付

小学校4・5・6年用の環境教育副読本である呉市こども環境白書「わたしたちのくらしと環境」を、全小学校4年生に配付しました。

令和5年度実績：配付数1,691冊



◇令和5年度の「総合的な学習の時間」における環境を課題とした学習の取組実績

- ・リサイクル、米や野菜づくりなどの栽培活動、地球環境問題、省エネルギー、緑のカーテンエコ活動、希少生物の保護及び地球の環境調査
- ・三坂地小学校：コスモスの植栽、環境保全活動の実施
- ・安浦小学校：学校周辺の清掃活動、食品ロスを削減するための調査活動
- ・長迫小学校：環境保全や省エネルギーの取組、「緑のカーテン大作戦」の実施
- ・宮原小学校：環境保全のための清掃活動や生物調査

◇令和5年度の「特別活動」における環境に関する活動実績

- ・小中合同地域清掃、海浜清掃、クリーン活動等

◇各教科等での環境保全に関する授業の取組実績

| | |
|---------|------------------------|
| 社 会 | 日本の諸地域（環境問題、環境保全） |
| 理 科 | 自然環境の保全と科学技術の利用 |
| 技術・家庭 | 生活や産業の中で利用されている技術 |
| 家 庭 | 環境に配慮した生活の工夫 |
| 図 画 工 作 | 身近な材料や場所等をもとに造形遊びをする活動 |

③環境保全の啓発

○水源環境保全の広報

令和5年度は、新宮浄化センターで実施しました。

見学者数：延べ1団体、42人

○訪問授業

小学校4年生が授業で「水道」について学習するのに合わせ、市内の小学4年生を対象に職員が訪問授業を行いました。

長迫小学校ほか1校で実施しました。



訪問授業の様子

○浄水場等施設見学

令和5年度は、宮原浄水場等の各水道施設で随時実施しました。

見学者数：延べ3団体、150人



宮原浄水場

○水道パネル展

期 間：令和5年6月1日（木）～7日（水）

場 所：市役所1階多目的室

展 示：安心・安全な水道水供給の広報活動



水道パネル展

○下水道の日パネル展

期 間：令和5年9月5日（火）～11日（月）

場 所：市役所1階多目的室

展 示：下水道の普及・促進についての広報活動



下水道の日のパネル展

④他団体主催イベントでの体験学習の開催

○「広子ども祭」への出展

環境についての意識を高めてもらうため、広まちづくり推進協議会が主催する「広子ども祭」に出展し、来場した親子連れに、ごみの分別や、ごみ収集車の乗車体験を行いました。

日 程：令和5年5月14日（日）

体験者数：約300人



ごみ分別体験の様子



ごみ収集車乗車体験の様子

○日本たばこ産業（株）（J T）主催の「ひろえば街が好きになる運動」

毎年4月に開催される呉みなと祭に、J Tがブースを設けて展開される清掃活動に参画し、受付をした来場者に、ごみ袋等の清掃用具を配付し、会場内のごみを集めていただき、ブースでごみ出しルールに基づき分別していただきました。

日 時：令和5年4月29日（土・祝）10時～17時30分

ブース設置場所：本庁舎来場者駐車場



「ひろえば街が好きになる運動」のブース

5-2 環境情報の提供

①正確な情報の提供・共有

○呉市環境調査報告書

化学物質やその他環境リスクに対する市民の不安に適切に対応し、市民・事業者・市の全ての者が共有しつつ相互に意思疎通を図るため、令和5年12月に呉市環境調査報告書を作成し呉市ホームページ等で情報を公開しました。

○ごみ分別促進アプリ「さんあ〜る」の導入

ごみの分別・ごみの出し方等が手軽により詳しく検索できる、ごみ分別促進アプリ「さんあ〜る」の配信を令和5年5月30日（ごみゼロの日）に開始しました。

アプリのダウンロードや操作方法の啓発のため、3団体（52人参加）に対して出前トークを実施しました。

・令和5年度末でのダウンロード数：3,497件



②環境関連行事の開催

本市や本市が事務局をしているくれ環境市民の会の主催で、講演会、パネル展、環境啓発イベントを実施しました。

○環境を考える講演会

SDGsをテーマに、毎年くれ環境市民の会の総会後に開催しています。受講者の方々と共に環境問題を理解し、それぞれの立場で具体的に行動することを目指します。

開催日：令和5年5月25日（木）

場 所：くれ協働センター会議室

演 題：「畑で育つ野菜と生きもの～有機農業 10年目の畑から～」

講 師：有機栽培農家「七三農園」主宰 岩見 潤治 氏



講演会の様子



○環境パネル展

期 間：令和5年6月1日（木）～7日（水）

場 所：市役所1階多目的室

展 示：地球温暖化防止，食品ロスの削減，有害ごみ・危険ごみの適切な出し方，PM2.5^{※29}啓発パネル，ゴーヤの苗を配布



環境パネル展の様子

○環境啓発イベント「くれエコフェスタ2023」（体験型の環境イベント）

各出展団体の環境保全に関する取組を発信しました。イベントを通じて、来場者に、楽しみながら、環境に対する意識を持ってもらうことを目的としています。

◇概要

開 催 日：令和5年9月23日（土）

場 所：IHIアリーナ呉（呉市体育館）

出展団体数：22団体

来場者数：約4,000人



緑のカーテンコンテスト表彰式



ミニSL電車



屋内会場の様子



ブースの様子

◇カーボン・オフセットの取組

くれエコフェスタの来場者が自家用車で来られる場合、ガソリン等の燃料を使用するため、二酸化炭素を排出していることとなりますが、他の場所で実施された二酸化炭素の削減や吸収取組によりマイナスとなる量を購入する（カーボン・オフセット）ことによって、くれエコフェスタにおける排出量をゼロにしました。

令和5年度実績

排出量：1,919 t-CO₂ 取得量：2 t-CO₂



広島県営森林カーボン・オフセット証明書



北広島町もくもくクレジット
カーボン・オフセット通知書

呉市脱炭素講演会の開催

令和5年3月に行ったゼロカーボンシティ宣言を記念して、「くれエコフェスタ2023」において、AKB48の元メンバーでマルチな活躍をみせる武藤十夢氏をお呼びし、脱炭素講演会を行いました。

第1部は講演、第2部はくれ環境市民の会代表との対談、第3部は市内高校生とのディスカッションと、3部構成で行いました。

◇概要

開催日：令和5年9月23日（土）

場所：IHIアリーナ呉（呉市体育館）

演題：今地球はどうなっているの？～ゼロカーボンに取り組もう～

講師：武藤 十夢 氏



第1部の様子



第2部の様子



第3部の様子

③ホームページの活用

呉市環境部ホームページの内容の充実を図っています。

参照：呉市ホームページ→暮らし情報→組織で探す→環境部

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/12.html>)



5-3 市民協働による取組

①ボランティア活動団体との連携

環境政策課内に、くれ環境市民の会の事務局を置いて、環境保全活動団体（16団体：令和6年5月末現在）との連携を行っています。

令和5年度も、ひろしま自然の会と連携し、市内での自然観察会を行いました。

灰ヶ峰公園では年7回、自然観察会を実施したほか、灰ヶ峰の鳥類や植物、希少生物であるアサギマダラ（蝶）など昆虫の生息調査を行いました。

二河公園では年8回、ビオトープ^{※20}の観察や火起こし体験など様々な自然体験活動を行いました。



黒瀬川でバードウォッチング



二河公園自然観察会の様子



アサギマダラの調査

②地域リーダーの養成

環境美化に関して、リサイクル推進員を中心に自治会等との協働により実施しています。連携の強化を図るため、ごみステーションでの早期啓発活動や分別の促進などを行っています。

5-4 環境産業の振興

①既設団体・施設等の活用による環境産業の起業促進

本市では、環境産業による新たな事業展開や販路拡大等を目指す事業者に対して創業支援を行う（公財）くれ産業振興センターへの支援を行いました。

（公財）くれ産業振興センターでは、創業まもない事業者（起業家）や新分野へ新事業展開をしようとする事業者（第2創業等）に対して、呉サポート・コア、呉ジャンプ・コアへの入居、産学連携スタート補助事業などさまざまな支援を行いました。

参照：（公財）くれ産業振興センター
(<http://kuressc.or.jp/>)



○環境産業の状況

参照：環境省→環境経済産業ポータルサイト→環境産業

(https://www.env.go.jp/policy/keizai_portal/B_industry/)



◇「令和5年度環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書」の主な結果

環境省が環境産業をマクロ的視点から実態を把握するため、毎年試算しています。令和4年度の報告書では、令和4年度の推計結果をまとめています。

- ・国内の市場規模は前年度比4.0%増加、全産業に占める環境産業の市場規模も増加傾向にあり、環境産業が与える影響は大きい。
- ・国内の雇用規模は、約296.3万人。前年比4.6%増加している。
- ・輸出入額は、どちらも前年度比で増加し、平成12年度から輸出額は約10倍以上、輸入額は約9倍以上増加している。
- ・付加価値額は、前年比約3.0%増加している。
- ・経済波及効果の推定は、約224.8兆円で、前年度比約4.7%増加している。

○呉市中小企業・小規模企業振興会議ワーキンググループによる普及・啓発

本市は、令和元年に施行した呉市中小企業・小規模企業振興基本条例に基づき、中小企業等から広く意見を聴くため「中小企業・小規模企業振興会議ワーキンググループ」を組織し、令和4・5年度は、「脱炭素経営」をテーマに、有識者、経済団体、支援機関、金融機関等が連携し議論を進め、脱炭素経営の普及・啓発とともに、中小企業・小規模企業の脱炭素経営を支援する市の新たな取組につなげました。

②優良事例の情報発信

環境白書を通じて、優良事例を紹介しています。

呉市企業太陽光発電設備導入補助金の導入事例

呉市では令和5年度から、産業分野における脱炭素化を推進するため、市内の事業所等に太陽光発電設備を設置する事業者に対し、設置設備の発電出力1kW当たり75,000円（最大3,000万円）の補助を行う「呉市企業太陽光発電設備導入補助金」を開始しました。

対象は以下のとおりです。

- ・市内の事業所等に、太陽光発電設備を設置する事業者
- ・市内事業者の事業所等に、太陽光設備を設置するPPA事業者やリース等事業者

※地域脱炭素移行・再エネ推進交付金実施要領の要件を満たすもの

参照：呉市ホームページ→商工振興課→呉市企業太陽光発電設備導入補助金

呉市 企業用太陽光 検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/40/kure-cn-shien003.html>)



令和5年度に呉市企業太陽光発電設備導入補助金を活用し、太陽光設備を導入された事業者を紹介します。

○株式会社ユニックス

- ・導入した太陽光発電設備の出力：100kW
- ・自家消費率（見込み）：100%
- ・CO₂削減推計量：83.4t-CO₂（注）



○社会福祉法人 広島岳心会

- ・導入した太陽光発電設備の出力：49kW
- ・自家消費率（見込み）：100%
- ・CO₂削減推計量：52.0t-CO₂（注）



（注）…補助対象設備の年間発電量（見込み）×中国電力の排出係数

【目標達成状況】

| 指標項目 | 目標 | | 令和5年度 | 掲載ページ |
|---------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------|
| | 年度 | 数値 | | |
| 出前環境講座に参加した市民の人数 | —(注1) | H29年度の540人を維持(注2) | 404人 | 48 |
| くれエコフェスタへの参加人数 | | 7,000人 | 約4,000人 | 52 |
| 呉市の総人口に占める リサイクル推進員の割合 | | R3年度の0.9%を維持 | 約0.9% (1,821人) | 55 |
| 呉市の総人口に占める 公衆衛生推進委員の割合 | | R3年度の0.9%を維持 | 約0.83% (1,689人) | 32 |
| 環境関連ボランティア団体登録数 | — | —(注3) | 16団体 | 55 |
| 環境部ホームページアクセス数 | R14 | 30,000件/年 | 25,325件/年 | 54 |

(注1) 目標年度を定めずに、本基本計画の計画期間中、毎年度維持状況、達成状況を確認します。

(注2) 平成30年7月豪雨災害及び新型コロナウイルス感染症の影響を受けていない平成29年度の実績を目標値としています。

(注3) 目標年度、目標数値を定めずに、毎年度、団体登録数の状況把握を行います。

現状・課題・今後の方針など

出前環境講座の参加者については、令和4年度と比べ、新型コロナウイルス感染症の影響が少なくなったこともあり、増加しました。

新型コロナウイルス感染症の影響により、4年ぶりの開催となった体験型環境啓発イベント「くれエコフェスタ2023」は、参加人数については会場の変更により約4,000人となり、目標には届きませんでした。引き続き積極的な広報を行い、楽しみながら環境を学べるイベントにしていきたいと考えています。

リサイクル推進員人数・公衆衛生推進委員人数・環境関連ボランティア団体登録数については、前年度と比べて微減しました。

環境部ホームページアクセス数については、前年度と比べて減少しました。これは、令和4年9月から新型コロナウイルス感染症の影響により、燃えるごみの指定袋が製造できない状態となり、対応等の情報を検索するため、前年度の環境政策課や環境業務課の閲覧件数が増加したことの反動によるものと考えられます。

今後とも、環境保全に関心が集まるような普及・啓発活動を推進していきます。

第4章 呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】第5期くれエコアクションプラン ※9) 実施結果

1 計画の概要

①計画の目的・位置付け

くれエコアクションプランとは、地球温暖化対策及び他の環境保全策について、市自らが率先して実践することを目的に策定する呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】のことで、第3次呉市環境基本計画の下位に位置し、【事務事業編】と【区域施策編】で呉市地球温暖化対策実行計画を構成しています。

②対象範囲

指定管理者施設を含んだ市の事務・事業全ての二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC^{※27}）の温室効果ガス4種類とします。

③計画期間・基準年度

計画期間は令和5年度から令和14年度までの10年間、基準年度は平成25年度とします。

④削減目標

| | | |
|----------------|---|---|
| 温室効果ガス排出量 | 令和12年度までに基準(平成25)年度比50%以上削減 (100, 278t-CO ₂ →50, 139t-CO ₂) | |
| 個別 数値 目標 | 電気・燃料使用量 | 市全体で年平均1.5%以上削減 |
| | 施設 | 延べ面積当たりのエネルギー使用量を年平均1%以上削減 |
| | 事業 | 廃棄物処理(ごみ処理量)、下水道事業(終末処理量)、水道事業(配水量)について、電気使用量を年平均1%以上削減 |

⑤温室効果ガス排出削減のための取組

- 再生可能エネルギー^{※12}の活用
 - 太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備の導入
 - 廃棄物発電等の活用
- 建築物の省エネルギー化
- インフラの省エネルギー化
- 設備の導入やサービスの購入に当たっての取組
 - 電動車の導入
 - LED照明の導入
 - 環境配慮型電力の調達
- 庁内での取組の普及
 - 空調、換気に関する取組
 - 照明に関する取組
 - OA機器に関する取組
 - 公用車使用に関する取組
 - 給湯に関する取組
 - その他電力使用機器等に関する取組
 - その他の取組

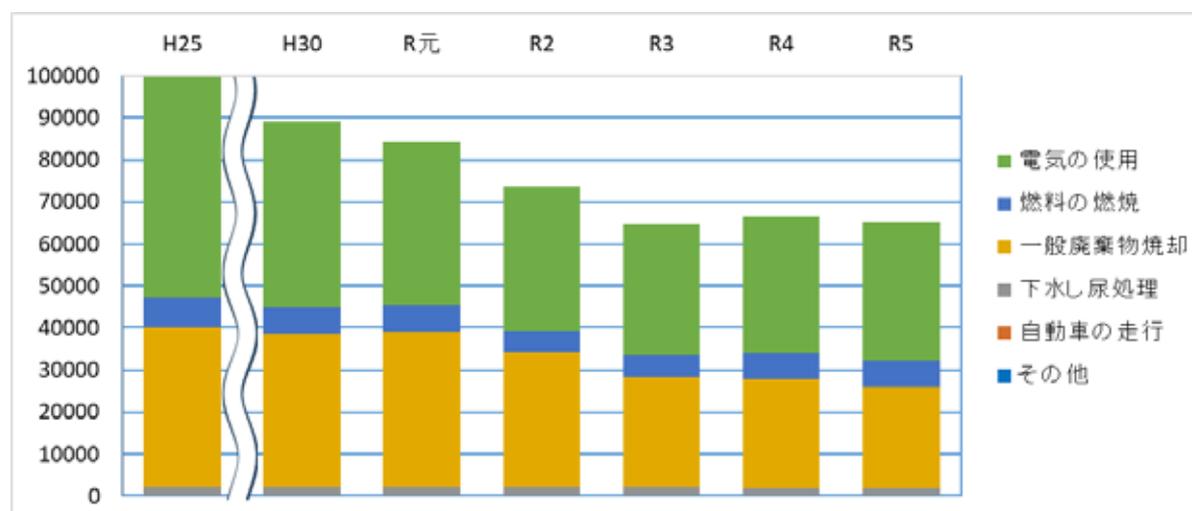
2 実施結果

①温室効果ガス排出量実績

| 年度 | H25(基準) | H30 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|-----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 排出量 (t-CO ₂) | 100,278 | 89,027 | 84,437 | 73,684 | 64,740 | 66,560 | 65,120 |
| 増減率 (%) | — | △11.2 | △15.8 | △26.5 | △35.4 | △33.6 | △35.1 |

令和5年度の排出量は、一般廃棄物中の廃プラスチックの焼却量の減少等により、基準（H25）年度比で35.1%減少しました。

②活動区別の温室効果ガス排出状況推移



| | H25 | H30 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 電気の使用 | 53,199 | 44,205 | 39,110 | 34,306 | 31,271 | 32,489 | 32,967 |
| 燃料の燃焼 | 7,027 | 6,243 | 6,131 | 5,103 | 5,029 | 6,168 | 6,093 |
| 一般廃棄物焼却 | 37,964 | 36,375 | 37,021 | 32,062 | 26,221 | 26,001 | 24,200 |
| 下水し尿処理 | 2,058 | 2,150 | 2,120 | 2,171 | 2,178 | 1,873 | 1,835 |
| 自動車の走行 | 17 | 48 | 49 | 35 | 34 | 21 | 20 |
| その他 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 6 |

③令和5年度発生源別の温室効果ガス排出量

| 活動 | 活動区分 | 活動量実績 | 単位 | 温室効果ガスの種類 | 温室効果ガス排出量(t-CO ₂) (注1) | |
|------------|-----------------|--------|-----------------|--------------------|------------------------------------|--------|
| | | | | | 小計 | 合計(注2) |
| 電気の使用 | 電気の使用(買電) | 62,985 | MWh | CO ₂ | 32,967 | 32,967 |
| 燃料の燃焼 | ガソリン | 204 | kℓ | | 474 | 6,093 |
| | 灯油 | 697 | kℓ | | 1,734 | |
| | 軽油 | 108 | kℓ | | 279 | |
| | A重油 | 367 | kℓ | | 996 | |
| | プロパンガス(LPG) | 137 | 千m ³ | | 817 | |
| | 都市ガス(CNGを含む) | 830 | 千m ³ | | 1,793 | |
| 一般廃棄物焼却 | 廃プラスチック類 | 8,662 | t | | 23,181 | 24,200 |
| | 一般廃棄物(注3) | 59,817 | t | 1,019 | | |
| 下水し尿処理 | 終末処理 | 22,735 | 千m ³ | CH ₄ | 1,584 | 1,835 |
| | し尿処理 | 23 | 千m ³ | | 28 | |
| | 浄化槽処理 | 10,277 | 人 | | 222 | |
| 自動車の走行(注4) | ガソリン | 1,995 | 千km | N ₂ O | 15 | 20 |
| | 軽油 | 405 | 千km | | 3 | |
| | CNG | 110 | 千km | | 2 | |
| その他 | HFC(封入カーエアコン台数) | 434 | 台 | HFC ^{※27} | 6 | 6 |
| 合計(注2) | | | | | 65,120 | |

- (注1) 温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン（令和6年4月 環境省）に基づいて算定しました。
(注2) 端数処理のため合計が一致しない場合があります。
(注3) 廃プラスチックを除く一般廃棄物の焼却によるCO₂の排出量については、算定しないことになっています。
(注4) 自動車の走行によるCO₂排出量は、燃料の燃焼によるCO₂排出量に含まれています。

④個別数値目標

| 区 分 | 単位 | 年度 | | | | | | | 年平均 増減率 (注1) | 達成 状況 (注2) | |
|--|---|---------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|------------------|---|
| | | H25 | H30 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 | | | |
| 電気使用量(市全体)(注3) | MWh | 73,525 | 68,660 | 68,098 | 66,421 | 64,152 | 65,048 | 62,985 | △1.5% | ○ | |
| 燃料使用量 (市全体) | ガソリン | 252 | 254 | 217 | 196 | 215 | 236 | 204 | △2.1% | ○ | |
| | 灯油 | 785 | 685 | 608 | 625 | 643 | 501 | 697 | △1.2% | △ | |
| | 軽油 | 161 | 134 | 123 | 150 | 112 | 102 | 108 | △3.9% | ○ | |
| | A重油 | 687 | 535 | 458 | 295 | 327 | 508 | 367 | △6.1% | ○ | |
| | プロパンガス(LPG) | 千m ³ | 107 | 74 | 107 | 72 | 59 | 129 | 137 | 2.5% | × |
| | 都市ガス(CNG含む) | 千m ³ | 727 | 792 | 887 | 650 | 651 | 906 | 830 | 1.3% | × |
| 施設 延べ床面積当 たりのエネル ギー使用量 (二酸化炭素排 出量が年約 150t以上) | 1 本庁舎 | MJ/m ² | 877 | 821 | 819 | 823 | 812 | 829 | 806 | △0.8% | △ |
| | 2 阿賀市民センター | 1,446 | 1,508 | 1,548 | 764 | 678 | 763 | 791 | △5.9% | ○ | |
| | 3 広市民センター | 1,074 | 1,083 | 1,021 | 718 | 632 | 1,182 | 1,171 | 0.9% | × | |
| | 4 昭和市民センター | 1,266 | 1,181 | 1,045 | 1,052 | 893 | 1,076 | 1,068 | △1.7% | ○ | |
| | 5 音戸市民センター | 645 | 657 | 661 | 706 | 642 | 630 | 667 | 0.3% | × | |
| | 6 川尻まちづくりセンター | 498 | 508 | 496 | 459 | 294 | 422 | 395 | △2.3% | ○ | |
| | 7 安浦まちづくりセンター | 1,244 | 1,241 | 893 | 759 | 749 | 747 | 753 | △4.9% | ○ | |
| | 8 呉信用金庫ホール(文化ホール) | 697 | 755 | 1,105 | 548 | 678 | 768 | 808 | 1.5% | × | |
| | 9 美術館 | 1,360 | 1,480 | 1,602 | 1,481 | 1,616 | 1,869 | 1,499 | 1.0% | × | |
| | 10 つばき会館 | 870 | 956 | 877 | 797 | 899 | 835 | 776 | △1.1% | ○ | |
| | 11 HIアリーナ呉(呉市体育館) | 413 | 174 | 383 | 344 | 344 | 360 | 388 | △0.6% | △ | |
| | 12 シンヨーオークアリーナ(呉市総合体育館) | 949 | 949 | 878 | 673 | 674 | 859 | 889 | △0.7% | △ | |
| | 13 市営温水プール | 3,686 | 4,072 | 3,984 | 3,135 | 3,155 | 3,788 | 3,773 | 0.2% | × | |
| | 14 川尻温水プール | 2,676 | 2,349 | 2,210 | 2,358 | 2,255 | 1,861 | 2,273 | △1.6% | ○ | |
| | 15 くらはし温水プール | 6,183 | 6,031 | 5,270 | 5,333 | 5,230 | 6,615 | 6,197 | 0.0% | × | |
| | 16 中央図書館 | 894 | 589 | 577 | 606 | 560 | 480 | 464 | △6.3% | ○ | |
| | 17 呉市福祉会館 | 645 | 692 | 662 | 702 | 691 | 627 | 571 | △1.2% | ○ | |
| | 18 呉市総合ケアセンターさざなみ | 1,436 | 1,320 | 1,245 | 1,200 | 1,309 | 1,480 | 1,282 | △1.1% | ○ | |
| | 19 みはらし荘 | 1,503 | 1,229 | 1,188 | 597 | 1,250 | 1,382 | 1,327 | △1.2% | ○ | |
| | 20 すこやかセンターくれ | 1,168 | 1,068 | 936 | 997 | 708 | 974 | 716 | △4.8% | ○ | |
| | 21 公立下蒲刈病院 | 1,840 | 1,754 | 1,712 | 1,713 | 1,764 | 1,702 | 1,736 | △0.6% | △ | |
| | 22 きんろうプラザ | 1,554 | 812 | 786 | 689 | 787 | 849 | 757 | △6.9% | ○ | |
| | 23 国民宿舍野呂高原ロッジ | 1,772 | 1,517 | 1,663 | 1,206 | 1,551 | 1,264 | 1,215 | △3.7% | ○ | |
| | 24 おんど観光文化会館うずしお | 1,393 | 1,063 | 1,130 | 972 | 873 | 1,067 | 1,035 | △2.9% | ○ | |
| | 25 くらはし桂浜温泉館 | 3,441 | 2,921 | 2,667 | 2,389 | 2,536 | 1,814 | 2,170 | △4.5% | ○ | |
| | 26 かまがり温泉やすらぎの館 | 4,323 | 3,701 | 4,270 | 1,834 | 2,916 | 2,952 | 3,137 | △3.2% | ○ | |
| | 27 グリーンピアせとうち | 2,219 | 1,780 | 1,129 | 675 | 830 | 1,287 | 1,186 | △6.1% | ○ | |
| | 28 呉中央棧橋ターミナル | 2,369 | 2,168 | 2,296 | 1,565 | 1,375 | 2,773 | 2,957 | 2.2% | × | |
| | 29 海事歴史科学館(大和ミュージアム) | 1,656 | 1,269 | 1,412 | 1,211 | 1,120 | 1,460 | 1,420 | △1.5% | ○ | |
| | 30 グリーンヒル郷原 | 1,113 | 1,135 | 1,045 | 565 | 656 | 579 | 857 | △2.6% | ○ | |
| | 31 中央公園 | 8,490 | 9,314 | 9,414 | 9,120 | 9,192 | 6,434 | 4,935 | △5.3% | ○ | |
| | 32 呉ボートピアパーク | 780 | 655 | 687 | 586 | 619 | 433 | 621 | △2.3% | ○ | |
| | 33 消防局・西消防署 | 2,226 | 2,133 | 2,054 | 1,076 | 1,120 | 1,109 | 1,089 | △6.9% | ○ | |
| | 34 阿賀小学校 | 267 | 378 | 633 | 522 | 567 | 542 | 524 | 7.0% | × | |
| | 35 川尻小学校 | 363 | 318 | 326 | 338 | 362 | 332 | 354 | △0.3% | △ | |
| | 36 音戸学校給食共同調理場 | 4,288 | 4,817 | 4,522 | 5,087 | 5,135 | 4,874 | 4,785 | 1.1% | × | |
| | 37 呉高等学校 | 356 | 346 | 342 | 305 | 310 | 366 | 357 | 0.0% | × | |
| 事業 電気使用量 (原単位) | 廃棄物処理業(クリーンセンター) ごみ処理(破碎・焼却)量1t当たり(注4) | kWh/t | 内部使用 372 | 343 | 332 | 352 | 350 | 365 | 380 | 0.2% | × |
| | | | 外部使用 △ 4.3 | △ 32.7 | △ 47.1 | △ 29.8 | △ 28.6 | △ 22.2 | △ 8.1 | | |
| | 下水道事業(終末処理1千m ³ 当たり) | kWh/千m ³ | 674 | 740 | 701 | 694 | 683 | 746 | 733 | 0.8% | × |
| 水道事業(浄配水1千m ³ 当たり) | kWh/千m ³ | 164 | 172 | 160 | 157 | 150 | 161 | 169 | 0.3% | × | |

(注1) 年平均増減率 = $-1 \times \{1 - (R5 \text{の数値} / H25 \text{の数値})^{(1/10)}\}$

(注2) 年平均増減率の達成状況の基準: -1.5% (施設及び事業電気使用量は -1.0%) 以下 = ○, 0% 以下 -1.5% (施設及び事業電気使用量は -1.0%) 未満 = △, 0% より大きい = ×

(注3) 電気使用量は太陽光発電の自家消費分を含むため、温室効果ガス算定のための数値と異なります。

(注4) 内部使用は、自家消費（ごみ発電から供給）分を含めて算出し、外部使用は、外部から供給された（買電）電力量から外部に供給した（売電）電力を控除して算出しました。

「電気・燃料使用量」の「市全体で年平均1.5%以上削減」という目標については、プロパンガス、都市ガスが増加し、目標を達成できませんでした。

「施設」の「延べ面積（1㎡）当たりのエネルギー使用量を年平均1%以上削減」という目標については、二酸化炭素排出量が年約150t以上の37施設のうち、年平均削減率が1%以上は22施設、0%以上1%未満は5施設、0%未満（増加）は10施設という結果でした。

なお、年平均削減率が大きい施設は、きんろうプラザが施設の平成30年度に修繕改修を行い6.9%の減、消防局・西消防署が新庁舎の建設したことで6.9%の減、逆に年平均増加率が大きい施設は、阿賀小学校が令和元年度に教室等に空調設備を導入したため、それ以降増加となり7.0%の増となりました。

「事業電気使用量」の「廃棄物処理（ごみ処理量）、下水道事業（終末処理量）、水道事業（配水量）」についての電気使用量を年平均1%以上削減」という目標については、廃棄物処理（内部使用）は0.2%の増、下水道は0.8%の増、水道は0.3%の増という結果でした。

3 温室効果ガス排出削減のための取組

①再生可能エネルギー^{※12}の活用

○太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

| 設置年度 | 施設名 | 出力(kW) | 年間発電量 (注1)(MWh) | CO ₂ 削減量 (注2)(t-CO ₂) |
|------|-----------------|--------|--------------------|---|
| H9 | 呉中央中学校 | 30 | 0(注3) | 0 |
| H10 | 呉中央棧橋ターミナル | 20 | 0(注3) | 0 |
| H11 | 阿賀小学校 | 30 | 0(注3) | 0 |
| H13 | オークアリーナ | 20 | 21 | 11 |
| | 川尻小学校 | 3 | 0(注3) | 0 |
| H14 | 郷原市民センター | 20 | 0(注3) | 0 |
| H17 | 大和ミュージアム | 20 | 21 | 11 |
| H19 | 広市民センター | 20 | 21 | 11 |
| H21 | クリーンセンターくれ | 20 | 21 | 9 |
| H24 | 天応市民センター | 30 | 39 | 21 |
| H26 | 狩留賀出張所(注4) | 25 | 26 | 14 |
| H27 | 市役所本庁舎 | 30 | 32 | 12 |
| | エコ・グローブくれ | 3 | 6 | 3 |
| | 郷原小学校(注4) | 22 | 23 | 12 |
| | 白岳中学校(注4) | 45 | 47 | 25 |
| | 吉浦中学校(注4) | 47 | 49 | 26 |
| | 蒲刈学校給食共同調理場(注4) | 12 | 13 | 7 |
| | 広市民センター(注4) | 30 | 21 | 17 |
| | 大浦崎アパート(注4) | 10 | 11 | 6 |
| | 豊浜市民センター(注4) | 50 | 53 | 29 |
| R元 | 豊市民センター(注4) | 19 | 20 | 11 |
| R元 | 消防局・西消防署 | 4 | 4 | 2 |
| 合計 | | 510 | 428 | 227 |

(注1) 出力に1,050時間を乗じた推計値

(注2) 年間発電量に各施設の電力供給者の令和4年度二酸化炭素排出係数を乗じて算出しています。

(注3) 故障のため、年間発電量・CO₂削減量はありません。

(注4) 民間事業者に貸し出しています。

◇太陽光発電等の再生可能エネルギー^{※12} 発電設備の導入

市が保有する公共施設への太陽光発電設備の導入を進めるため、(環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用して)約600施設を対象とした導入可能性調査を行い、施設の規模、構造、築年数、電力使用量などから可能性の高い59施設を抽出しました。その後、抽出した施設に太陽光発電設備を既に設置している施設を加えた80施設について、導入の手法、施設の管理等について民間の提案を受けるため「サウンディング型市場調査」を行いました。

施設一覧表 (注) 番号60以降は、太陽光発電設備を既に設置している施設

| 番号 | 施設名称 | 番号 | 施設名称 | 番号 | 施設名称 | 番号 | 施設名称 |
|----|-------------------|----|-------------|----|-----------|----|--------------|
| 1 | 蒲刈支所 | 21 | 東消防署・防災センター | 41 | 郷原中学校 | 61 | 広支所 |
| 2 | 吉浦支所 | 22 | 東消防署蒲刈出張所 | 42 | 呉中央小学校 | 62 | 天応支所 |
| 3 | 川尻支所 | 23 | 東消防署郷原出張所 | 43 | 広小学校 | 63 | 郷原支所 |
| 4 | 安浦支所 | 24 | 天応小学校 | 44 | 広南中学校 | 64 | 豊浜支所 |
| 5 | 安浦まちづくりセンター | 25 | 安登小学校 | 45 | 昭和西小学校 | 65 | 豊支所 |
| 6 | 音戸支所 | 26 | 吉浦小学校 | 46 | 昭和中央小学校 | 66 | 呉市総合体育館 |
| 7 | 下蒲刈支所 | 27 | 警固屋中学校 | 47 | 昭和中学校 | 67 | すこやかセンターくれ |
| 8 | 二川まちづくりセンター | 28 | 原小学校 | 48 | 仁方中学校 | 68 | 海事歴史科学館 |
| 9 | 豊まちづくりセンター | 29 | 広中央中学校 | 49 | 川尻中学校 | 69 | クリーンセンターくれ |
| 10 | つばき会館(庁舎) | 30 | 仁方小学校 | 50 | 倉橋小学校・中学校 | 70 | エコ・グローブくれ |
| 11 | 倉橋体育館 | 31 | 莊山田小学校 | 51 | 東畑中学校 | 71 | 呉中央棧橋ターミナル |
| 12 | 蒲刈高齢者生活福祉センター | 32 | 波多見小学校 | 52 | 白岳小学校 | 72 | 西消防署(消防局を含む) |
| 13 | 動物愛護センター | 33 | 安浦中学校 | 53 | 片山中学校 | 73 | 西消防署狩留賀出張所 |
| 14 | 環境試験センター | 34 | 阿賀中学校 | 54 | 豊小学校 | 74 | 呉中央中学校 |
| 15 | 呉サポート・コア | 35 | 安浦小学校 | 55 | 明立小学校 | 75 | 吉浦中学校 |
| 16 | おんど観光文化会館うずしお | 36 | 横路小学校 | 56 | 両城中学校 | 76 | 阿賀小学校 |
| 17 | 広上屋(港務所広出張所) | 37 | 横路中学校 | 57 | 和庄小学校 | 77 | 白岳中学校 |
| 18 | グリーンヒル郷原 | 38 | 蒲刈中学校 | 58 | 和庄中学校 | 78 | 郷原小学校 |
| 19 | 海駅幌ヶ浜ふるさと産品加工センター | 39 | 宮原小学校 | 59 | 市立呉高等学校 | 79 | 川尻小学校 |
| 20 | 西消防署音戸分署 | 40 | 宮原中学校 | 60 | 市役所本庁舎 | 80 | 蒲刈学校給食共同調理場 |

○氷蓄熱システム^{※10}

平成16年度 下蒲刈複合福祉施設

平成17年度 大和ミュージアム

○廃棄物発電等の活用

◇クリーンセンターくれでのごみ焼却熱の利用

令和5年度は、電気を25,479MWh発電し、このうち、2,813MWhを電力会社に売却しました。

発電しない場合と比べると、13,682t-CO₂の二酸化炭素を削減したことになります。

(令和5年度排出係数の0.537kg/kWhで算出)。

ごみの中の「生ごみ」等を燃やして発電することを、バイオマス^{※19}発電といいます。

(MWh)

| 年度 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 発電電力量 | 30,092 | 28,167 | 28,161 | 27,000 | 25,479 |
| 発電電力量 うちバイオマス発電量 | 16,701 | 13,441 | 13,675 | 12,268 | 12,664 |
| 売電量 | 5,142 | 3,566 | 4,166 | 3,489 | 2,813 |
| 売電量 うちバイオマス売電量 | 2,821 | 1,710 | 2,046 | 1,556 | 1,438 |



バイオマス発電は、二酸化炭素を減らすことになりませんが、燃やしてできた灰などの処分をしなければなりません。

また、ごみの中の「プラスチック類」を燃やすと二酸化炭素が大気中に増えます。

そのため、できるだけ「ごみ」の量を少なくし、特に「プラスチック類」をできるだけ減らし、資源化することが重要です。

②設備の導入やサービスの購入に当たっての取組

○電動車の導入

◇低公害車等の使用台数（各年度末時点。軽自動車含む。）

| 種別 | | R3 | R4 | R5 |
|--------------|-------------------|----|----|-----|
| 低公害車（注1） | 圧縮天然ガス（CNG）自動車 | 14 | 14 | 10 |
| | 電気自動車 | 1 | 1 | 12 |
| | ハイブリッド自動車 | 5 | 5 | 5 |
| | 低燃費かつ低排出ガス認定車（注3） | 76 | 93 | 108 |
| | 次世代低公害車（燃料電池自動車） | 0 | 0 | 0 |
| その他環境配慮車（注2） | ディーゼル自動車 | 45 | 44 | 66 |

（注1）「低公害車」とは、地球温暖化防止、大気汚染防止の観点から国が定めた車です。

（注2）「その他環境配慮車」とは、環境への配慮において「低公害車」に準ずるものです。

（注3）「低燃費かつ低排出ガス認定車」とは、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づく燃費基準早期達成車で、かつ、「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定車のことです。

参照：[広島県 自動車使用合理化実施状況報告書](https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/eco/jidousyagourikakeikakukokyo.html)

検索



(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/eco/jidousyagourikakeikakukokyo.html>)

◇令和5年度公用車走行実績による環境性能比較表

| 車種 | 台数 | A: 走行距離 (千km) | エネルギー使用量 | | | | CO2排出係数 | | | 環境性能 | |
|-------|-----------------|---------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | | | 燃料 | | 電力 | | ガソリン・ 軽油 (kg-CO2 /L) | CNG (kg-CO2 /m ³) | 電気 (kg-CO2 /kWh) (注2) | エネル ギー 使用量 (MJ/km) | CO2 排出量 (kg-CO2 /km) |
| | | | B: ガソリン 又は 軽油 消費量 (kL) | C:CNG 消費量 (千m ³) | D: 総充電量 (千kWh) | E: 総消費 電力量= D/0.88 (千kWh) (注1) | | | | | |
| ガソリン | 普通小型乗用(定員10名以下) | 44 | 205.8 | 17.5 | / | / | 2.29 | / | / | 2.9 | 0.195 |
| | 軽乗用車 | 25 | 117.3 | 6.4 | / | / | | / | / | 1.9 | 0.125 |
| | 普通貨物 | 1 | 4.5 | 0.7 | / | / | | / | / | 5.4 | 0.356 |
| | 小型貨物 | 8 | 67.1 | 5.6 | / | / | | / | / | 2.9 | 0.191 |
| | 軽貨物 | 202 | 1,327.7 | 103.5 | / | / | | / | / | 2.7 | 0.179 |
| | 特殊用途車(注3) | 170 | 272.1 | 57.9 | / | / | | / | / | 7.4 | 0.487 |
| | ハイブリッド | 5 | 66.3 | 2.4 | / | / | | / | / | 1.3 | 0.083 |
| ディーゼル | 普通小型乗用(定員10名以下) | 2 | 15.4 | 0.6 | / | / | 2.62 | / | / | 1.4 | 0.099 |
| | 乗用車(定員11名以上) | 2 | 11.2 | 2.1 | / | / | | / | / | 7.1 | 0.491 |
| | 普通貨物 | 9 | 43.7 | 5.1 | / | / | | / | / | 4.4 | 0.306 |
| | 小型貨物 | 10 | 22.2 | 3.0 | / | / | | / | / | 5.1 | 0.354 |
| | 特殊用途車(注4) | 64 | 312.9 | 64.1 | / | / | | / | / | 7.7 | 0.537 |
| EV | 普通貨物 | 1 | 0.7 | / | - | - | / | 0.36 | / | - | - |
| | 軽乗用車 | 10 | 42.5 | / | - | - | / | | / | - | - |
| CNG | 特殊用途車(注5) | 9 | 109.1 | / | 28.7 | / | 1.96 | / | / | 11.4 | 0.516 |
| | 普通貨物 | 1 | 1.2 | / | 0.2 | / | | / | / | 8.7 | 0.390 |

(注1) バッテリー充電効率は、0.88

(注2) 関西電力(株)の令和5年度二酸化炭素実排出係数

(注3) 救急車, 小型動力ポンプ付き積載車等

(注4) ごみ収集車, はしご付き消防自動車, 救助工作車, 消防ポンプ自動車等

(注5) ごみ収集車

参照: [環境省 次世代モビリティ 2019-2020](https://www.env.go.jp/air/2019.html)

検索



(<https://www.env.go.jp/air/2019.html>)

○LED照明の導入

◇令和5年度 照明のLED化施設一覧表

| | |
|---------------|-------|
| 二河川公園トイレ | 6 灯 |
| 山の手アパート 12 号館 | 57 灯 |
| 池ノ浦アパート 1 号棟 | 118 灯 |
| きんろうプラザ | 50 灯 |
| 公園トイレ | 399 灯 |
| 呉市テニスコート | 8 灯 |
| 二河公園トイレ | 3 灯 |
| 呉駅西共同ビル | 4 灯 |
| 山の手アパート 11 号館 | 3 灯 |
| 仁方隧道 | 63 灯 |
| 波多見小学校 | 39 灯 |
| 豊スポーツセンター | 17 灯 |
| 宮原小学校 | 127 灯 |
| 安登保育所 | 1 灯 |
| 道路・公園照明施設 | 369 灯 |

LED (「Light (光る)」, 「Emitting (出す)」, 「Diode (ダイオード)」) は、電気を流すと発光する半導体の一種で、ロウソク・電球・蛍光灯に続く、人類が手に入れた第4世代の灯りです。
寿命が長く、消費電力が非常に少ないのが特徴です。

○環境配慮型電力の調達

◇電力受給

電気事業者毎に一定の電力を作り出す際に、排出される二酸化炭素量が異なります。本市では、令和5年度6事業者と契約し、その内5事業者の温室効果ガスの排出係数は中国電力(株)よりも低くなっています。

③庁内での取組の普及

○電気・燃料使用量の削減

◇省エネルギーの推進

各施設、各課では、様々な省エネに取り組んでいます。

(例) 適正な空調管理、節電等のポスター掲示、不使用エリアの消灯、昼休みの消灯、空調機器の定期清掃



◇自転車の活用

職員の近距離での移動用に、公用自動車の使用を控えて、環境にやさしい公用自転車を引き続き活用しました。

公用自転車台数 5 台 (令和5年度末時点)



本庁舎の公用自転車置き場

◇呉市自転車活用推進計画の策定

自転車施策に関する様々な取組をより総合的かつ計画的に推進するため、令和5年度に呉市自転車活用推進計画の策定作業に着手しました。

◇クールチョイス^{※7}の推進

本市は、平成29年11月に温暖化対策に資する国民運動「クールチョイス」に団体賛同登録をし、引き続き率先してクールチョイスの推進に取り組みました。

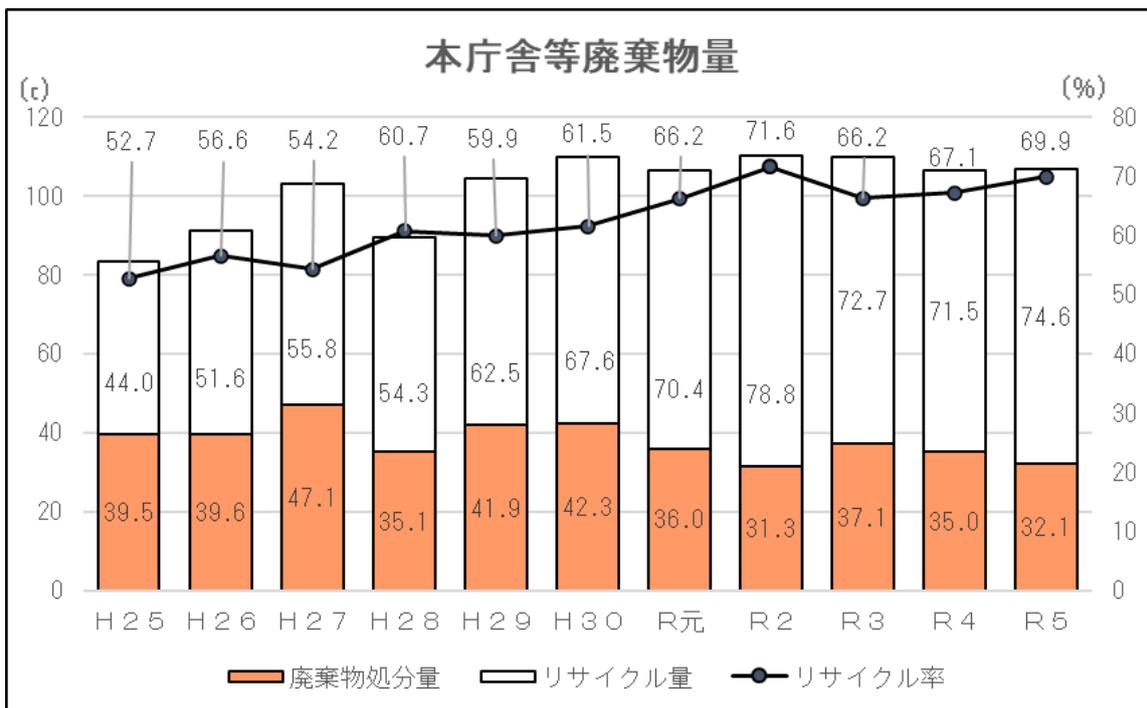


呉市の賛同証明書

○廃棄物の減量及び適正処理の推進

◇廃棄物の減量（4R^{※31}：リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）

次図のとおり、令和5年度における本庁舎等（本庁舎・すこやかセンター・つばき会館）で排出する廃棄物の処分量は前年度より減少し、リサイクル量及びリサイクル率は前年度より増加しました。



◇本庁舎内機密文書のリサイクル

平成28年1月から本庁舎内で発生する機密文書の処分を、セキュリティを確保した上で、機密文書の集荷・運搬・破砕処理を専門業者に委託し、リサイクルしています。

なお、破砕くずは、製紙工場に送られ、紙の原料になります。

機密文書処理量

| 年度 | 重量 (t) |
|-----|--------|
| R 3 | 40.8 |
| R 4 | 42.8 |
| R 5 | 45.7 |



破碎くず

◇電子決裁の導入及びファイリングシステムの適切な維持管理による文書等の削減

庶務事務システム及び財務会計システムに電子決裁を導入したことにより、印刷する文書を削減することで用紙の使用量の削減に取り組みました。また、ファイリングシステムを適切に維持管理していくことで、用紙の使用量を削減し、個別フォルダ等事務用品を再利用することで、購入量の削減に取り組みました。

◇庁内LANパソコン等のリサイクル

適切な方法でデータを完全に消去した上で、リサイクルできる業者に委託して処分しています。

令和5年度実績

重量：2,720kg

リサイクル率：約100%達成（基板関係：約20%、鉄・非鉄：約50%、
コード類：約10%、その他プラスチック等素材：約20%）

◇衣類リユース「ウェアバンク」

資源物の有効活用、貧困対策等のため、市職員から寄付された衣類等を、求職活動を行う生活困窮者及び生活保護受給者等へ提供するリユース活動「ウェアバンク」を行っています。集まった衣類等は、就労準備支援事業受託事業所を通して対象者に提供しました。

令和5年度実績

フォーマルスーツ：0着

その他衣類等：8点（貸し出し）

◇庁内グループウェアの掲示板を利用したリユース

必要な又は不要になった事務用品や備品等の情報をグループウェアの掲示板で通知して庁内で共有することにより、再利用を図っています。

令和5年度実績

各課からの必要な事務用品の情報掲示：18件

各課からの不要な事務用品の情報掲示：22件

◇適正処理の推進

市の事務事業から発生する廃棄物については、古紙等の資源物は資源回収業者へ売却する、乾電池・蛍光灯はリサイクルする等、法令等を遵守して適正処理を行いました。

令和5年度実績

(単位：kg)

| 区分 | 合計 |
|----------------|---------|
| 事業系一般廃棄物（可燃ごみ） | 254,720 |
| 古紙（段ボール・新聞・雑誌） | 28,910 |
| 乾電池 | 70 |
| 蛍光灯 | 490 |
| 産業廃棄物（ガラス・陶器等） | 68 |

○グリーン購入^{※8}の推進

◇環境物品等（環境負荷低減に資する製品・サービス）の調達推進

・紙類

令和5年度の当初に庁内グループウェアの掲示板により、グリーン購入を推進するため、環境物品等の調達について依頼しました。

コピー用紙は古紙パルプ80%以上で、グリーン購入^{※8}法に基づく総合評価値「82」のものを購入しました。

購入枚数：2,089万枚



購入したコピー用紙

・作業服

市が貸与する職員用の作業服は、引き続きリサイクル素材の製品を購入しました。

○その他の環境対策

◇環境に優しい施設整備の実施

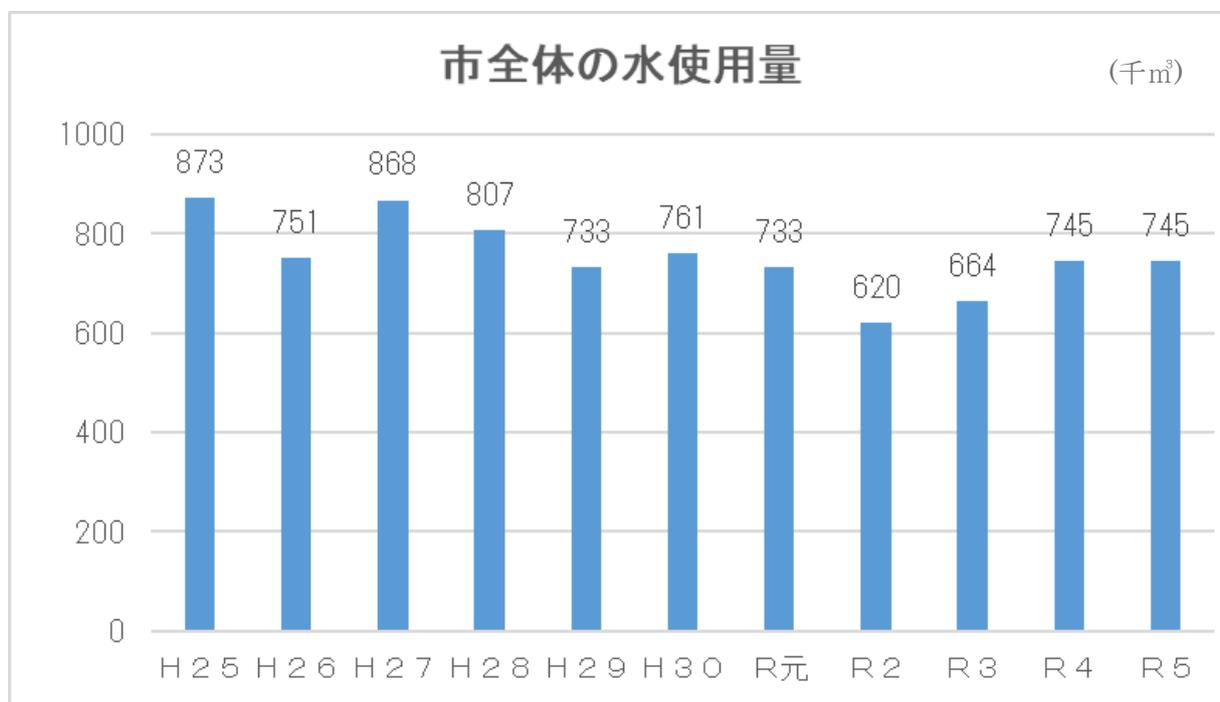
本庁舎に、引き続き職員専用の自転車等駐輪場を設置し、職員が自転車通勤しやすい環境づくりに取り組みました。

令和5年度では、本庁舎駐輪場の放置自転車の14台を撤去し、駐輪スペースを確保しました。

◇水使用量の削減

音戸市民センターでは、引き続き雨水をトイレの洗浄水・植栽散水・消防用水に利用しました。
本庁舎では、空調システムで必要な水量を細かく調整し、引き続き減水に努めました。

次図は、市全体の水道使用量の推移で、プール等の施設の再開により令和4年度と同様に推移しています。



目次

前文

第 1 章 総則 (第 1 条-第 7 条)

第 2 章 基本方針 (第 8 条)

第 3 章 環境基本計画の策定 (第 9 条-第 11 条)

第 4 章 環境の保全に関する施策の推進 (第 12 条-第 20 条)

第 5 章 情報の提供と市民参加 (第 21 条-第 24 条)

第 6 章 環境審議会 (第 25 条)

付則

わたしたちのまち呉市は、豊かな恵みをもたらす瀬戸内海と灰ヶ峰や休山などの緑あふれる山々に抱かれた美しいまちである。

港町としての歴史を重ね、長い間に培われた優れた技術力を基に産業や文化をはぐくみ、広域的な拠点都市として発展してきた。

今日の経済発展の中で、便利で物質的豊かさを求めるわたしたちの生活や活動は、身近な環境に悪影響を及ぼし、その影響は自然の持つ復元力を超え、人類生存の基盤である地球全体の環境を脅かしている。

健全で恵み豊かな環境の恩恵を受けることは、健康で文化的な生活を営む上での現在及び将来の市民の権利であり、わたしたちには、この環境を守り、より質の高いものとして育て、将来の世代に引き継いでいく責務がある。

わたしたちは、環境が限りあるものであることを深く認識し、呉市がかつて経験した産業型公害への取組や数多く立地する研究、教育機関等との連携を生かしながら、すべての人々が一体となって、自然と共生し、環境への負荷の少ない循環を基調とする社会の実現を目指し、そのための行動を起こさなければならない。

これらの認識の下に、健全で恵み豊かな環境をはぐくみ、環境に調和した人と地球に優しい「わがまち呉」を作り上げ、これを将来の世代に引き継いでいくことを決意し、この条例を制定する。

第 1 章 総 則

(目的)

第 1 条 この条例は、環境の保全について基本理念を定め、呉市（以下「市」という。）、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定め、これに基づく施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

(2) 地球環境の保全 人の活動による地球全体の温暖化，オゾン層の破壊の進行，海洋の汚染，野生動物の種の減少その他の地球全体，又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境全てであって，人類の福祉に貢献するとともに，市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

(3) 公害 環境の保全上の支障のうち，事業活動その他の人の活動に伴って生じる相当範囲にわたる大気汚染，水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。），土壌汚染，騒音，振動，地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって，人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。）に係る被害が生じることをいう。

（基本理念）

第3条 環境の保全は，現在及び将来の世代の市民が健全で恵み豊かな環境の恩恵を受けるとともに，人類の生存基盤である環境が将来にわたって維持されるよう適切に行われなければならない。

2 環境の保全は，健全で恵み豊かな環境を維持しつつ，環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築されることを旨として，市，市民及び事業者の公平な役割分担の下に，自主的かつ積極的に行われなければならない。

3 地球環境の保全は，人類共通の課題であるとともに市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上での課題であることにかんがみ，すべての事業活動及び日常生活において着実に推進されなければならない。

（市の責務）

第4条 市は，前条に定める基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり，環境の保全に関し，市の自然的，社会的条件に応じた施策を策定し，これを総合的かつ計画的に実施する責務を有する。

（市民の責務）

第5条 市民は，基本理念にのっとり，環境の保全上の支障を防止するため，資源及びエネルギーの浪費を避ける等，日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。

2 前項に定めるもののほか，市民は，環境の保全に自ら努めるとともに，市が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。

（事業者の責務）

第6条 事業者は，基本理念にのっとり，その事業活動を行うに当たっては，その事業活動に伴って生じる公害を防止し，又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講じる責務を有する。

2 事業者は，事業活動に係る製品その他のものが使用され，又は廃棄されることによる環境への負荷を低減するために必要な措置を講じなければならない。

3 前2項に定めるもののほか，事業者は，基本理念にのっとり，その事業活動に関し，これに伴う環境への負荷の低減その他環境の保全に自ら努めるとともに，市が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。

（国，他の地方公共団体，研究機関等との協力等）

第7条 市は，広域的な取組を必要とする環境の保全に関する施策を実施するに当たっては，国及び他の地方公共団体と協力して推進するように努めるものとする。

2 市は，環境の保全に関する施策を推進するため，研究機関，教育機関等との積極的な交流と連携に努めるものとする。

第2章 基本方針

（環境の保全に関する施策の策定等に係る基本方針）

第8条 市は、環境の保全に関する施策の策定及び実施に当たっては、基本理念にのっとり、次に掲げる基本方針に基づく施策を総合的かつ計画的に推進しなければならない。

- (1) 公害を防止し、生活環境の保全を図ること。
- (2) 自然環境の保全を図ること。
- (3) 潤いと安らぎのある都市環境の保全及び創造を図ること。
- (4) 資源の有効利用及び廃棄物の減量を図ること。
- (5) 地球環境の保全を図ること。
- (6) 環境の保全に関する啓発・教育・学習の推進を図ること。

第3章 環境基本計画の策定

(環境基本計画)

第9条 市長は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全に関する基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

2 環境基本計画は、地域の自然的、社会的特性を考慮して、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 環境の保全に関する長期的な目標
- (2) 環境の保全に関する施策に係る基本的な事項
- (3) 前2号に掲げるもののほか、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3 市長は、環境基本計画を定めようとするときは、市民及び事業者又はこれらの者の組織する団体の意見を反映することができるよう必要な措置を講じるものとする。

4 市長は、環境基本計画を定めようとするときは、あらかじめ呉市環境審議会（以下「環境審議会」という。）の意見を聴かななければならない。

5 市長は、環境基本計画を定めたときは、速やかに、これを公表しなければならない。

6 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(年次報告)

第10条 市長は、環境の状況及び環境基本計画に基づく環境の保全に関する施策の実施状況を明らかにするための年次報告書（以下「年次報告書」という。）を作成し、公表しなければならない。

(総合的調整)

第11条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図らなければならない。

2 市は、市の環境の保全に関する施策について総合的に調整し、及び推進するために必要な措置を講じるものとする。

第4章 環境の保全に関する施策の推進

(規制の措置)

第12条 市は、環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講じるよう努めるものとする。

(監視、測定、調査等)

第13条 市は、環境の保全に関する施策を適正に実施するため、環境の状況を把握するとともに、必要な監視、測定等の体制を整備するように努めるものとする。

2 市は、環境の保全に関する施策を適正に実施するため、公害の防止、自然環境の保全、地球環境の保全その他の環境の保全に関する事項について、情報の収集に努めるとともに、調査の実施及びその成果の普及に努めるものとする。

(環境影響への事前配慮)

第14条 市は、環境に影響を及ぼすおそれのある事業を行う事業者があらかじめその事業に係る環境の保全について適正に配慮するよう必要な措置を講じるように努めるものとする。

(公共施設等の整備等)

第15条 市は、環境の保全上の支障を防止するための公共施設等の整備その他の事業を推進するものとする。

(資源の循環的な利用等の推進)

第16条 市は、環境への負荷の低減を図るため、事業者及び市民による資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の減量が促進されるように必要な措置を講じるものとする。

2 市は、環境への負荷の低減を図るため、市の施設の建設、維持管理その他の事業の実施に当たって、資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の減量に努めるものとする。

(快適環境の確保)

第17条 市は、快適な環境を確保するため、魅力ある街並みの創造、美しい緑地等の保全、文化財の保護その他の良好な景観の形成に関し必要な措置を講じるものとする。

(財政上の措置)

第18条 市は、環境の保全に関する施策を推進するため、必要な財政上の措置を講じるように努めるものとする。

(地球環境保全の推進)

第19条 市は、市、市民及び事業者がそれぞれの役割に応じて地球環境の保全に資するよう行動するため、必要な措置を講じるように努めるものとする。

(国際環境協力)

第20条 市は、海外の地域の環境の保全に関する国際協力の円滑な推進を図るため、必要な措置を講じるように努めるものとする。

第5章 情報の提供と市民参加

(環境教育及び学習の推進)

第21条 市は、環境の保全に関し、市民及び事業者又はこれらの者の組織する団体がその理解を深めるとともに活動の意欲を高めるようにするため、環境の保全に関する教育及び学習の振興並びに広報活動の充実など、必要な措置を講じるものとする。

(市民等の自主的な活動への支援)

第22条 市は、市民及び事業者又はこれらの者の組織する団体が自発的に行う環境の保全に関する活動が促進されるように、必要な支援の措置を講じるものとする。

(情報の提供)

第23条 市は、環境教育及び学習を推進し、並びに市民及び事業者又はこれらの者の組織する団体の自発的な活動を促進するため、個人及び法人の権利利益の保護に配慮しつつ、環境の保全に関する必要な情報を適切に提供するように努めるものとする。

(市民等の意見の施策への反映)

第24条 市は、環境の保全に関する施策を推進するため、市民及び事業者又はこれらの者の組織する団体の意見を反映するように努めるものとする。

第6章 環境審議会

(環境審議会)

第25条 市は、環境基本法（平成5年法律第91号）第44条の規定により、環境審議会を置く。

2 環境審議会は、市長の諮問に応じ、環境の保全について次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 環境基本計画の策定及び変更に関すること。
- (2) 年次報告書に関すること。
- (3) その他環境の保全に関する重要事項に関すること。

3 環境審議会は、前項に定める事項について、市長に意見を述べることができる。

4 環境審議会は、委員19人以内をもって組織する。

5 委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

6 前各項に定めるもののほか、環境審議会の組織及び運営について必要な事項は、規則で定める。

付 則

(施行期日)

1 この条例は、平成11年4月1日から施行する。

(附属機関の設置に関する条例の一部改正)

2 附属機関の設置に関する条例（昭和28年呉市条例第29号）の一部を次のように改正する。

別表呉市環境審議会の項を削る。

改正 平成11年6月28日 条例第31号

呉市環境審議会規則

(平成 11 年呉市規則第 16 号)

(目的)

第 1 条 この規則は、呉市環境基本条例(平成 11 年呉市条例第 18 号)第 25 条第 6 項の規定に基づき、呉市環境審議会(以下「審議会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(委員)

第 2 条 委員は、市の職員、学識経験のある者及び関係官公庁等の代表者等の中から市長が命じ又は委嘱する。

(会長及び副会長)

第 3 条 審議会に会長及び副会長を置き、委員の互選によって定める。

2 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第 4 条 審議会の会議は、必要に応じて会長が招集する。

2 審議会は委員の過半数が出席しなければ会議を開くことはできない。

3 審議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

(部会)

第 5 条 会長が必要と認めるときは、審議会に部会を置くことができる。

2 部会の委員は、審議会の委員のうちから会長が指名する。

3 部会に部会長を置き、部会に属する委員のうちから互選によって定める。

4 部会長は、部会の事務を処理し、部会の経過及び結果を審議会に報告する。

5 部会長に事故があるときは、部会に属する委員のうちから部会長があらかじめ指名する者がその職務を代理する。

(委員以外の者の出席)

第 6 条 会長は、必要があると認めるときは、審議会の会議に委員以外の者の出席を求め、その意見又は説明を聴くことができる。

(庶務)

第 7 条 審議会の庶務は、環境部において処理する。

(委任)

第 8 条 この規則で定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

付 則

1 この規則は、平成 11 年 4 月 1 日から施行する。

2 附属機関の設置に関する条例施行規則(昭和 28 年呉市規則第 40 号)の一部を次のように改正する。
別表呉市環境審議会の項を削る。

呉市環境審議会委員名簿

(敬称略, 令和6年9月1日現在)

| 選出区分 | 所 属 | 職 名 | 氏 名 |
|-----------------------------|-----------------------|----------------|---------|
| 学識経験 のある者 (15名) | 広島大学 | 大学院統合生命科学研究科教授 | 中 坪 孝 之 |
| | 海上保安大学校 | 基礎教育講座准教授 | 川 村 紀 子 |
| | 広島文化学園大学 | 名誉教授 | 大 藤 文 夫 |
| | 広島国際大学 | 薬学部講師 | 前 田 志津子 |
| | 広島県立総合技術研究所西部工業技術センター | 次長(兼)技術支援部長 | 縄 稚 典 生 |
| | 呉市医師会 | 副会長 | 吉 川 幸 伸 |
| | 呉市教育委員会 | 教育長職務代理者 | 佐々木 元 |
| | 呉商工会議所 | 専務理事 | 柳 曾 隆 行 |
| | 呉漁業協同組合連絡協議会 | 会長 | 吉 川 宏 夫 |
| | 連合広島南部地域協議会呉地区連絡会 | 副議長 | 賀 谷 悠 平 |
| | 呉市自治会連合会 | 副会長 | 土 本 敏 明 |
| | 呉市女性連合会 | 副会長 | 島 田 敬 美 |
| | 呉市消費者協議会 | 会長 | 清 田 清 美 |
| | くれ環境市民の会 | 代表 | 小 倉 亜紗美 |
| ひろしま自然の会 | 会長 | 前 西 聡 | |
| 関係官公 庁等の代 表者等 (3名) | 広島県西部厚生環境事務所呉支所 | 衛生環境課参事 | 平 賀 麻里子 |
| | 市民代表(無作為抽出方式により選出) | | 亀 井 諒 大 |
| | 市民代表(無作為抽出方式により選出) | | 喜 多 麻衣子 |

委嘱期間：令和8年7月26日まで

呉市エコポリス推進会議設置要綱

(設置)

第1条 呉市が目指すエコポリスの実現のため、呉市環境基本条例（平成11年呉市条例第18号）第9条の規定に基づく呉市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第21条の規定に基づく地方公共団体実行計画（以下「実行計画」という。）等の策定等について検討するため、庁内に呉市エコポリス推進会議（以下「推進会議」という。）を置く。

(所掌事務)

第2条 推進会議は、前条の目的を達成するため、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 環境基本計画及び実行計画の策定及び変更に関すること。
- (2) 環境基本計画及び実行計画の推進及び進行管理に関すること。
- (3) 環境に関する各種施策・事業の総合的調整に関すること。
- (4) その他環境行政の推進に関し、必要と認められる事項

(組織)

第3条 推進会議は、会長並びに副会長及び委員をもって構成し、それぞれ別表第1に掲げる職にある者をもって充てる。

- 2 会長は、推進会議を総括する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときには、その職務を代理する。

(推進会議)

第4条 推進会議は、会長が招集し、その議長となる。

- 2 推進会議は、委員の半数以上が出席しなければこれを開くことができない。ただし、会長が特に必要と認めた場合は、協議事項に関係のある委員のみで開催することができるものとする。

(幹事会)

第5条 推進会議に幹事会を置く。

- 2 幹事会は、別表第2に掲げる職にある者をもって組織する。
- 3 代表幹事は、環境部副部長をもって充てる。
- 4 幹事会は、代表幹事が招集し、その議長となる。
- 5 幹事会は、会長の命を受けて推進会議の事務を補佐するとともに、必要に応じて提言等を行うことができるものとする。
- 6 前条第2項の規定は、幹事会の議事について準用する。

(ワーキンググループ)

第6条 専門的な事項について調査、検討するため、必要に応じ、幹事会にワーキンググループを置くことができる。

- 2 ワーキンググループのメンバーは、幹事の中から代表幹事が指名する。
- 3 代表幹事は、必要に応じ、幹事以外の者をメンバーに指名することができる。

- 4 ワーキンググループのグループ長は、メンバーが互選する。
- 5 ワーキンググループの会議は、グループ長が招集し、その議長となる。

(関係者の出席等)

第7条 会長は、特に必要があると認めるときは、関係者に推進会議又は幹事会への出席を求め、その意見を述べさせ、若しくは説明させ、又は必要な資料等の提出を求めることができる。

(庶務)

第8条 推進会議、幹事会及びワーキンググループの庶務は、環境部環境政策課において処理する。

(その他)

第9条 この要綱に定めるもののほか、推進会議、幹事会及びワーキンググループの運営に関し必要な事項は、別に定める。

付 則

この要綱は、平成10年6月1日から実施する。

改正 平成11年4月1日

改正 平成17年4月1日

改正 平成19年4月1日

改正 平成20年4月1日

改正 平成21年4月1日

改正 平成24年4月1日

改正 平成25年4月1日

改正 平成27年4月1日

改正 平成28年5月27日

改正 令和4年5月26日

改正 令和5年4月3日

別表第1（第3条関係）

| | 職 名 |
|-----|---------------------------------------|
| 会 長 | 呉市長職務代理者規則（平成11年呉市規則第8号）に規定する第1順位の副市長 |
| 副会長 | 呉市長職務代理者規則（平成11年呉市規則第8号）に規定する第2順位の副市長 |
| 委 員 | 総 務 部 長 |
| 〃 | 企 画 部 長 |
| 〃 | 財 務 部 長 |
| 〃 | 市 民 部 長 |
| 〃 | 文 化 ス ポ ー ツ 部 長 |
| 〃 | 福 祉 保 健 部 長 |
| 〃 | 福 祉 担 当 部 長 |
| 〃 | こ ど も 部 長 |
| 〃 | 環 境 部 長 |
| 〃 | 産 業 部 長 |
| 〃 | 農 林 水 産 担 当 部 長 |
| 〃 | 都 市 部 長 |
| 〃 | 土 木 部 長 |
| 〃 | 会 計 管 理 者 |
| 〃 | 教 育 部 長 |
| 〃 | 消 防 局 副 局 長 |
| 〃 | 上下水道局経営総務部長 |

別表第2（第5条関係）

| 職 名 |
|-------------------|
| 環 境 部 副 部 長 |
| 総 務 課 長 |
| 行政改革デジタル推進第1課長 |
| 行政改革デジタル推進第2課長 |
| 企 画 課 長 |
| 財 政 課 長 |
| 地 域 協 働 課 長 |
| 文 化 振 興 課 長 |
| 福 祉 保 健 課 長 |
| 障 害 福 祉 課 長 |
| こ ど も 支 援 課 長 |
| 環 境 政 策 課 長 |
| 商 工 振 興 課 長 |
| 農 林 水 産 課 長 |
| 都 市 計 画 課 長 |
| 土 木 総 務 課 長 |
| 会 計 課 長 |
| 教育委員会教育総務課長 |
| 消 防 局 消 防 総 務 課 長 |
| 上下水道局上下水道総務課長 |

用語の説明

| 番号 | 用語 | 掲載頁 | 説明 |
|----|--------------|--------|---|
| 1 | アスベスト | 28 | <p>アスベスト（石綿）は、天然にできた鉱物繊維で、熱に強く、摩擦に強く切れにくい、酸やアルカリにも強いなど、丈夫で変化しにくいという特性を持っています。</p> <p>鉄骨造建築物などの軽量耐火被覆材として昭和40年代の高度成長期に多く使用されました。</p> <p>吸い込んで肺の中に入ると組織に刺さり、15～40年の潜伏期間を経て、肺がん、悪性中皮腫（悪性の腫瘍）などの病気を引き起こすおそれがあります。</p> |
| 2 | アダプト | 31 | 日本語で「養子縁組」を指します。ボランティアの住民や企業が「里親」になり、河川や海岸等の区域を「養子」とみなして、清掃植栽等の美化活動や啓発活動を定期的に行うことです。 |
| 3 | エコツーリズム | 21 | 地域の自然や歴史文化など、固有の魅力を観光客に伝えることにより、その価値や大切さが理解され、環境保全につながっていくことを目指す仕組みです。 |
| 4 | オキシダント | 23, 36 | 自動車や工場・事業場などから排出される大気中の窒素酸化物、揮発性有機化合物などが、太陽からの紫外線を受け光化学反応を起こして作り出される物質の総称です。 |
| 5 | 環境保全型農業・漁業 | 18 | 農業や漁業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業や漁業のことです。 |
| 6 | 環境ホルモン | 29 | 環境ホルモン（内分泌かく乱化学物質）とは、動物の体内に取り込まれた場合に、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の化学物質のことです。 |
| 7 | クールチョイス | 67 | 二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという国民運動です。 |
| 8 | グリーン購入 | 69 | 製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。 |
| 9 | くれエコアクションプラン | 59 | 環境負荷を低減するために、市自らが率先して取り組むべき事項を整理した呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】（直近では、令和5年3月策定の第5期くれエコアクションプラン）です。 |
| 10 | 氷蓄熱システム | 63 | 電力消費の少ない夜間電力を用いて製氷し、それを溶かして冷房などに利用するシステムです。 |

| 番号 | 用語 | 掲載頁 | 説明 |
|----|---------------|-------------------|--|
| 11 | 固定価格買取制度(FIT) | 13, 16 | 再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。 |
| 12 | 再生可能エネルギー | 4, 12, 13, 59, 62 | 絶えず資源が補充されて枯渇することのない太陽光、太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱等のエネルギーで、半永久的に利用できるのが特徴です。 |
| 13 | 資源管理型漁業 | 19 | 禁漁期・禁漁区の設定、漁具・漁法の制限等により、過度な競争や乱獲を防ぎ、漁業の持続可能性と経済性の両立を図ろうとする取組です。 |
| 14 | 親水空間 | 21 | 水や川に触れることによって、水や川に対する親しみを深められる場のことです。 |
| 15 | ダイオキシン類 | 28, 29, 35 | 単一の物質ではなく、複数の化学的化合物の総称。廃棄物の焼却、塩素によるパイプなどの漂白、または農薬などの化学物質を製造する際の副産物として非意図的に生成され、食物などを通じて生物の体内に蓄積された場合、発がんリスクの上昇や免疫機能の低下などを引き起こすことが懸念される。 |
| 16 | 電子マニフェスト | 47 | マニフェスト（産業廃棄物管理票）情報を電子化し、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の3者が情報処理センターを介したネットワークでやり取りする仕組みです。 |
| 17 | 点的評価 | 26, 35 | 測定地点における騒音レベルと環境基準との比較結果です。 |
| 18 | 特定外来生物 | 14 | 外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるもので、国により指定されたものです。 特定外来生物は、生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれます。 |
| 19 | バイオマス | 13, 43, 47, 64 | 生物由来の有機性資源で、石油などの化石燃料を除いたものです。木材、紙、生ごみやし尿から生成したメタンガス、植物から作ったアルコール燃料などがあります。 |
| 20 | ビオトープ | 21, 55 | ドイツ語で、「バイオ」は生物、「トープ」は場所を指し、「野生生物の生息空間」を意味します。 生態学的には、生物の生息に必要な最小単位の空間のこととされています。 一般には、トンボ池など、ある程度のまとまりのある生息地として、やや緩やかな意味で使われ、さらに、地域的な広がりをもつ生息空間などとして、幅広く使われる場合もあります。 |

| 番号 | 用語 | 掲載頁 | 説明 |
|----|------------------------|---------------|--|
| 21 | 部門 | 4, 16 | <p>地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（環境省）に基づく温室効果ガス排出量の区分です。</p> <p>産業部門：製造業，建設業，農業</p> <p>家庭部門：住居</p> <p>業務その他部門：オフィスビル，商業施設等</p> <p>運輸部門：乗用車，トラック，鉄道，船舶等</p> <p>廃棄物等：一般廃棄物処理，産業廃棄物（廃プラスチック，廃油）処理，下水し尿の処理</p> |
| 22 | 面的評価 | 26, 35 | <p>幹線道路に面した地域において，騒音の環境基準がどの程度満足しているかを示す評価方法。幹線道路から 50m の範囲にある全ての住居等を対象に，実測値や推計によって騒音レベルの状況を把握し，環境基準に適合している戸数割合を算出して評価します。</p> <p>例えば，評価地域内に住居等が全部で 100 戸ある場合，そのうち 80 戸が環境基準に適合していれば，適合率は 80% となります。</p> |
| 23 | 有害物質使用 特定施設 | 26 | <p>水質汚濁防止法第 2 条第 2 項に規定する特定施設であって，土壌汚染対策法第 2 条第 1 項に規定する特定有害物質を使用・製造し，又は処理する施設です。</p> |
| 24 | 有害物質使用 特定施設を設置する事業場 | 26 | <p>水質汚濁防止法第 2 条第 2 項に規定する特定施設であって，土壌汚染対策法第 2 条第 1 項に規定する特定有害物質を使用・製造し，又は処理する施設を設置している工場及び事業場です。</p> |
| 25 | BOD | 25, 35 | <p>Biochemical Oxygen Demand の略称で水の汚れを表す指標の一つで，河川の環境基準項目として設定されています。</p> <p>単位はmg/l で，水中の微生物が有機物を分解するときに消費される酸素の量で，数値が大きいほど汚れが多いことを示します。</p> |
| 26 | COD | 25, 35, 36 | <p>Chemical Oxygen Demand の略称で水質の指標の一つで，水中の有機物質（汚れ）が化学的に酸化・分解されるときに消費される酸素の量で，数値が大きいほど水の汚れが多いことを示します。</p> <p>単位はmg/l で，環境基準項目として湖沼や海域に設定されています。</p> |
| 27 | HFC | 59, 60 | <p>HydroFluoroCarbon（ハイドロフルオロカーボン）の略称で，二酸化炭素の数百倍～数万倍の温室効果がある温室効果ガスです。</p> |

| 番号 | 用語 | 掲載頁 | 説明 |
|----|-------|------------|--|
| 28 | PCB | 26, 27, 28 | <p>ポリ塩化ビフェニルの略称。工業的に合成された化合物で、不燃性で化学的に安定であり電気設備の絶縁油や潤滑油、感圧複写紙などに使用されました。</p> <p>有害性があるため、現在は製造が禁止されており、平成28年7月までに処理するよう義務付けられていましたが、高濃度PCB廃棄物の処理に係る安全対策等や処理開始後に明らかとなった課題への対応等により、期限までの処理が困難となったことから、平成24年12月にポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行令が改正されました。高濃度PCB廃棄物については令和3年3月末までに、低濃度PCB廃棄物については令和9年3月末まで処理期限が延長されました。</p> |
| 29 | PM2.5 | 36, 52 | <p>大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径$2.5\mu\text{m}$以下の微小粒子をいいます。</p> <p>呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されており、平成21年に環境基準が設定されました。 ($1\mu\text{m}=1$マイクロメートル：$1,000$分の1^{ミリ})</p> |
| 30 | PRTTR | 28 | <p>Pollutant Release and Transfer Register (化学物質排出移動量届出制度) の略で、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みのことです。</p> |
| 31 | 4R | 37, 67 | <p>ごみを減らすための3つの取組である、ごみの発生を抑える「リデュース」、繰り返し使用する「リユース」、資源として再生利用する「リサイクル」に、ごみとなる不要なものを買わないように断る「リフューズ」を加えた4つの頭文字をとった言葉です。</p> |

【令和6年度版呉市環境白書（案）に対する呉市環境審議会の意見】

答 申 の 概 要

おおむね原案のとおり決定されることが適当である。

なお、PCB廃棄物保管状況等届出の表については、誤解を招かない表現に改めること。

フォトギャラリー（撮影 神垣健司）



令和6年度版呉市環境白書
（呉市環境基本計画年次報告書）

発行：呉市

発行日：令和7年3月

問合先：呉市環境部環境政策課

〒737-8501 呉市中央4丁目1番6号

TEL:0823-25-3301 FAX:0823-32-1621

この冊子についてのご意見・ご感想は、
上記あてにご連絡ください。

印刷：株式会社呉精版印刷

WEB：<http://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/seisaku3.html>



古紙配合率70% 白色度70%の再生紙を使用しています。