



未来の
ために、
いま選ぼう。

令和2年度版 呉市環境白書

【呉市環境基本計画年次報告書】



呉市

はじめに

平成11年に呉市環境基本条例を制定後、呉市は、環境負荷の少ない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、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、新たな指針として「第2次呉市環境基本計画」を、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。

令和2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、令和元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

検索

(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/seisaku3.html>)

表紙の写真について

この写真は、ごみの分別が原因で発生した収集車の火災事故です。ごみの分別の仕方を間違えば大惨事につながります。

目 次

第1章	環境政策の沿革	1
第2章	第2次呉市環境基本計画改定版の内容（施策体系図）	2
第3章	トピックス	3
第4章	第2次呉市環境基本計画改定版における施策の実施状況	5
1	地球環境の保全	5
2	生物多様性の保全	11
3	地域環境の保全	18
4	循環型社会の形成	30
5	持続可能な社会の基盤づくり	39
第5章	呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】 （第4期くれエコアクションプラン）実施結果	50
資 料		61
	災害廃棄物の処理状況	61
	被災家屋・土砂混じりがれきの撤去状況	62
	呉市環境基本条例	64
	呉市環境審議会規則	69
	呉市エコポリス推進会議設置要綱	71
	用語の説明	74

文中の*印のついた用語については、74ページからの「用語の説明」（50音順）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。

世界的に見ても、1990年代以降、IPCC※³⁰（気候変動に関する政府間パネル）の報告などにより、人類の環境への負荷が地球温暖化等の地球環境問題をもたらしていることが確実視されるようになってきました。

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・行政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、行政・市民・事業者と協働して取り組むため、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、平成21年6月にはレジ袋の無料配布の中止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、策定後5年が経過したことから、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。

また、南海トラフを震源とした巨大地震や平成30年7月豪雨災害のような風水害等、大規模な自然災害に備えるため、災害廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に行い、市民生活環境の保全と速やかな復旧・復興を図るため、令和2年8月に呉市災害廃棄物処理計画を策定しました。



第2章 第2次呉市環境基本計画改定版の内容（施策体系図）

計画の内容（施策体系）を次に示します。

なお、重点的に取り組む事項を（重点）と表記しています。

1 地球環境の保全

～地球温暖化を防ぎ、オゾン層を守ろう～

1-1 地球温暖化対策の推進

- ①省エネルギーの推進（重点） P6
- ②再生可能エネルギー^{※12}の普及促進（重点） P9
- ③低炭素型の都市・地域づくりの推進（重点） P9
- ④森林等CO₂吸収源確保 P9
- ⑤廃棄物減量 P9

1-2 オゾン層^{※5}の保護

- ①特定フロン^{※20}対策 P9

2 生物多様性の保全

～多様な動植物が生息する自然環境を守ろう～

2-1 生物生息環境の保全

- ①森林保全活動 P11
- ②自然海岸の保全 P11
- ③藻場等の創出及び保全 P12
- ④生物多様性地域戦略^{※15}策定 P12
- ⑤環境保全型農業・漁業の推進 P12

2-2 自然との触れ合い活動

- ①自然観察会の開催 P15
- ②エコツーリズム^{※3}の推進 P15
- ③市民農園の整備活用 P16
- ④ビオトープ^{※22}の活用 P16
- ⑤河川の親水空間^{※14}の保全整備 P16

3 地域環境の保全

～安全で快適な地域環境を維持しよう～

3-1 生活環境の保全

- ①大気環境の保全 P18
- ②自動車排出ガス対策（NOx^{※31}, PM^{※33}）対策 P19
- ③水環境の保全 P19
- ④土壌環境の保全 P21
- ⑤騒音・振動対策 P21

3-2 有害化学物質等への対応

- ①PCB^{※32}対策（重点） P21
- ②アスベスト^{※1}対策（重点） P23
- ③PRT^{※35}の実施 P23
- ④ダイオキシン^{※16}類対策 P23
- ⑤環境ホルモン^{※7}対策 P24

3-3 緑化の推進

- ①緑化の推進 P24

3-4 環境美化の推進

- ①清掃活動の推進（重点） P25
- ②公衆衛生思想の普及 P26
- ③ポイ捨ての防止 P27

4 循環型社会の形成

～ごみを減らし、資源の循環的な利用に努めよう～

4-1 ごみの減量（3Rの推進）

- ①一般廃棄物ごみ減量化事業（重点） P30
- ②産業廃棄物の排出抑制 P35

4-2 廃棄物の適正処理

- ①安定的な廃棄物の処理（重点） P35
- ②事業系廃棄物の適正処理（重点） P36
- ③不法投棄及び野焼き対策 P36

5 持続可能な社会の基盤づくり

～みんなが自主的に取り組むための仕組みを作ろう～

5-1 環境教育・学習の推進

- ①環境講座・学習の推進（重点） P39

5-2 環境情報の提供

- ①正確な情報の提供・共有 P42
- ②環境関連行事の開催 P42
- ③ホームページの活用 P44

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 P45
- ②地域リーダーの養成 P45

5-4 環境産業の振興

- ①環境産業の振興 P46
- ②優良事例の情報発信 P47

第3章 トピックス

COP25の開催

令和元年12月に、スペインのマドリードで、COP25（国連気候変動枠組条約第25回締約国会議）が開催されましたが、会期を2日延長しながら「パリ協定」の実施指針（ルール）が合意できないまま、次回会合に先送りして閉幕しました。

具体的な内容としては、各国の温室効果ガス排出量の削減目標の上積みや、他国への技術支援などで達成したその国の排出削減実績を自国の目標達成に組み込むとした市場メカニズムの実施指針で、妥協点を見いだせず、交渉継続となりました。

また、スウェーデンの環境活動家グレタ・トゥーンベリさんが、気候変動対策に抜本的に取り組むよう世界の指導者へ呼び掛けました。

今後は、国際協調のもとで、各国が温暖化対策を強化できるかが、重要になってきます。



COP25の様子（出典：時事通信）



（出典：環境省）

国内外で多数の異常気象及び自然災害が発生

令和元年度も、平成30年度に引き続き、国内外で異常気象及び自然災害が発生し、甚大な被害に見舞われました。

国内は、異常気象による猛暑日が続き、集中豪雨も多発しました。また、主な台風の被害としては、令和元年房総半島台風、令和元年東日本台風、本市においても、8月15日に大型で強い台風10号が上陸し、各地で気象災害が発生させました。

地震による自然災害では、1月の熊本地方地震のマグニチュード5.1を観測、翌2月、北海道胆振地方中東部地震では、マグニチュード5.8を観測、さらに、山形県沖地震では、マグニチュード6.7を観測し、住宅の倒壊などが多発しました。

令和元年度も、日本各地で発生した大規模な災害によって、多くの人々が被災し、自助共助による防災、減災意識が高まりました。また、令和元年度の今年の漢字は、「令」が選ばれました。これは、新元号の令和で注目が集まった漢字ですが、警報発令や避難命令の「令」としても多く使われた年として選ばれました。

海外でも、異常気象による欧州の記録的な熱波や北米のハリケーン被害、インドやミャンマーを襲ったモンスーンによる洪水災害、オーストラリアでは、広範囲に森林火災が発生し、逃げ遅れたコアラを救出する映像が世界中に流されました。

環境省では、これらの原因は、気候変動によるものが大きいとしており、地球温暖化によって、今後の気象災害のリスクは、更に高まると予測されています。

海洋プラスチックごみによる追加的な汚染ゼロを目指す

海洋プラスチックごみは、生態系を含めた海洋環境の悪化や景観への悪影響など様々な問題を引き起こしており、世界全体の課題として対処する必要があります。

令和元年6月のG20大阪サミットでは、2050年までに追加的な汚染をゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を首脳間で共有し、閣僚会合では、ビジョンの実現に向けた実施枠組を構築しました。また、G20以外の国にも参加を促し、令和2年3月末現在で59か国がビジョンに賛同しています。



G20大阪サミットの様子（出典：外務省）



海洋プラスチックごみが絡まるウミガメ（出典：時事通信）

クリーンセンターくれの火災事故

令和元年10月31日に呉市のごみ処理施設クリーンセンターくれの破碎選別（不燃ごみ・粗大ごみ処理）施設で火災が発生しました。火災の原因としては、ごみの中に混入していた発火性異物（危険ごみ等）から出火した可能性が高いものと思われます。

その後、令和2年9月7日から、これまで処理を停止していた不燃ごみ（燃えないごみ）と粗大ごみの処理を再開しました。それまでの約10か月間、市民の皆様には、急いで捨てる必要のない燃えないごみや粗大ごみを出し控えていただくようお願いする必要がありました。

ごみ処理施設の火災のほかに、収集車の火災も発生しており、このような火災・事故は、現場で作業する人が危険にさらされるだけでなく、市民の皆様へも影響が及ぶことになります。

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になります。このため、ライターやガスボンベ、スプレー缶、電池の従来の収集品目に加え、令和2年度から、小型充電式電池、ボタン電池、モバイルバッテリーも有害ごみ・危険ごみの収集日に出すこととしました。

今後も、有害ごみ・危険ごみの分別にご協力ください。



クリーンセンターくれの火災



収集したごみの火災

第4章 第2次呉市環境基本計画改定版における施策の実施状況

1 地球環境の保全

1-1 地球温暖化対策の推進

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取り組んでいます。

【実行計画の概要】

- (1) 計画期間 2018（平成30）年度から2022（令和4）年度までの5年間
- (2) 基準年度 2013（平成25）年度
- (3) 数値目標
 - 中期目標 2030（令和12）年度までに基準年度比26%削減（5,291千t→3,911千t）
 - 長期目標 2050（令和32）年度までに基準年度比80%削減（5,291千t→1,058千t）
- (4) 対策の柱（緩和策）
 - ①省エネルギーの推進
 - ②再生可能エネルギー^{※12}の普及促進
 - ③低炭素型の都市・地域づくりの推進
 - ④森林等CO₂吸収源確保
 - ⑤廃棄物減量

【温室効果ガスの排出量】

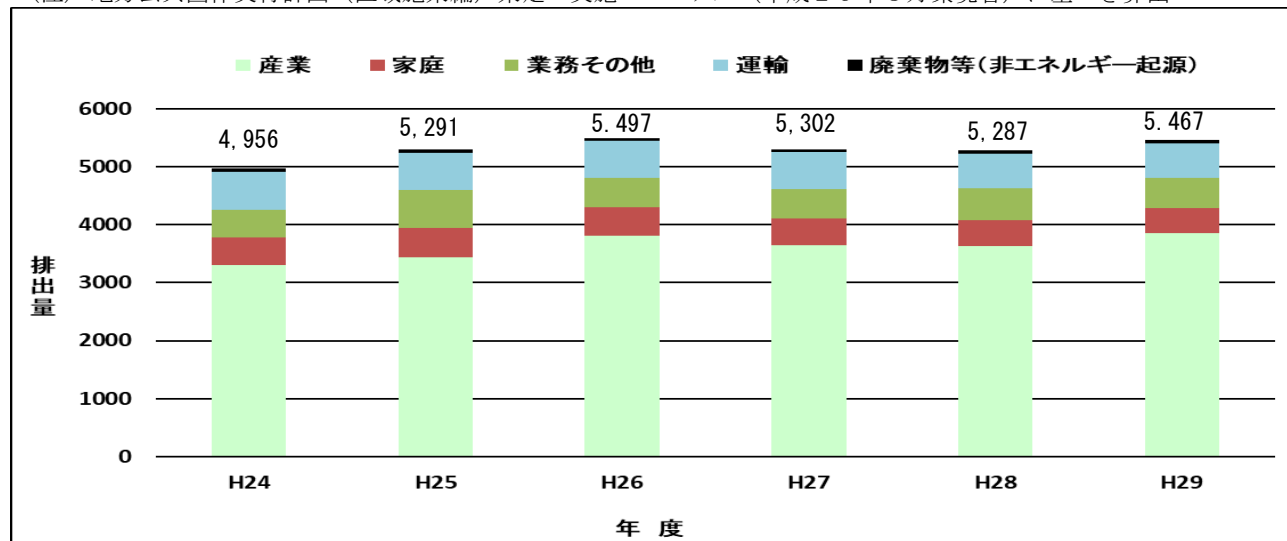
2017（平成29）年度における本市域からの温室効果ガス排出量は、5,467千t
基準（2013・平成25）年度比で、3.3%増となっています。

<本市の温室効果ガス排出量(注)>

(単位：千t)

部 門 ^{※23}	H12 (2000)	H17 (2005)	H22 (2010)	H25 (2013) 基準年度	H28 (2016)	H29 (2017)	H29年度と 基準年度と の増減比率
産 業	3,411	3,714	2,781	3,434	3,637	3,853	12.2%
家 庭	516	515	487	513	445	430	▲16.2%
業務その他	681	680	630	654	540	527	▲19.4%
運 輸	643	732	643	632	608	592	▲6.3%
廃棄物等	57	56	55	58	57	65	12.0%
合 計	5,308	5,697	4,596	5,291	5,287	5,467	3.3%

(注) 地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（平成29年3月環境省）に基づき算出



①省エネルギーの推進

○省エネの取組促進

◇クールビズ及びクールシェア

広島県の「ひろしまクールシェア事業」に市内公共施設や市内民間店舗が参加しました。

期間：令和元年7月13日（土）～9月23日（月）

市内公共施設 11施設（中央図書館ほか10施設）

市内民間店舗 1施設

なお、クールビズとは、夏季に実施される地球温暖化対策を目的とした衣服の軽装化キャンペーンのことで、クールシェアとは、夏季に複数の人々が同じ場所に集まり涼しい空間をシェアすることです。



◇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」を令和元年6月21日（夏至の日）と7月7日（クールアース・デー）の両日、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：令和元年6月21日（金）、7月7日（日）

協力施設：3か所（国民宿舎野呂高原ロッジ外2施設）

○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）

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。

年 度	場 所	撤去台数（台）
H 2 9	呉駅周辺，広島駅周辺，安浦駅周辺	6 7 6
H 3 0	呉駅周辺，広島駅周辺，安浦駅周辺	4 6 4
R 元	呉駅周辺，広島駅周辺，安浦駅周辺	3 8 2

（注）道路のバリアフリー化事業は、平成30年7月豪雨災害対応で実施できませんでした。

○自転車等駐車場の設置

駅周辺等に自転車等を収容する駐車場が市内に27か所設置されています。

○公共交通機関の利用促進

J R西日本市内駅乗車人数

年 度	駅 名	乗車人員（千人）
H 2 9	呉ポートピア駅～安浦駅	1 0, 3 0 5
H 3 0	呉ポートピア駅～安浦駅	8, 9 6 3
R 元	呉ポートピア駅～安浦駅	9, 3 9 7

◇環境定期券制度

アストラムラインを除く全てのPASPY通勤定期券（大人）の所有者と家族の方々が、その定期券を使って、土曜・日曜・祝日に1回の乗車につき大人100円・小児50円で利用できる制度です。

◇生活バスの運行

市内18路線において、地域の事業者が主体となって、生活バスを運行しています。

参照：呉市ホームページ→交通政策課→生活バス

[呉市](#) [交通政策課](#) [生活バス](#) [検索](#) (<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/28/>)

◇エアポートバス「呉広島空港線」の運行

呉市と広島空港と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

[広島電鉄](#) [空港連絡バス](#) [検索](#) (<https://www.hiroden.co.jp/bus/airport/kure.html>)

◇バスロケーションシステムの整備

リアルタイムなバスの到着予測時刻などをバス停設置の表示器やスマートフォンで確認できるサービスです。

参照：ひろしま公共交通ナビ「くるけん」

[くるけん](#) [検索](#) (<http://www.kuruken.jp/>)

BuSit (バスサイト)

[バスサイト](#) [検索](#) (<https://busit.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

○環境負荷が少ない車（エコカー）の普及

本市は、公用車として圧縮天然ガス（CNG）自動車、電気自動車、燃料電池自動車等を導入しています。

なお、実績については、56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18か所、燃料電池自動車の移動式水素ステーションが1か所あります。（令和2年9月末現在）

参照：GOGOV

[充電スタンド](#) [検索](#) (<https://ev.gogo.gs/>)



移動式水素ステーション

○家庭用燃料電池（エネファーム）の普及

家庭における省エネルギーを推進するため、住宅に家庭用燃料電池（エネファーム）の設置を行う個人に対して、補助金を交付しました。

年 度	事 業 費	CO ₂ 削減推計量（t）
H 2 9	5万円×24件＝120万円	36.0
H 3 0	5万円×19件＝95万円	28.5
R 元	5万円×25件＝125万円	37.5

ZEH（ゼッチ）住宅における太陽光発電・高効率設備「エネファーム」の重要性

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）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、2020年における新築住宅の約半数、2030年には新築住宅の全てをZEH住宅にする指針を掲げております。

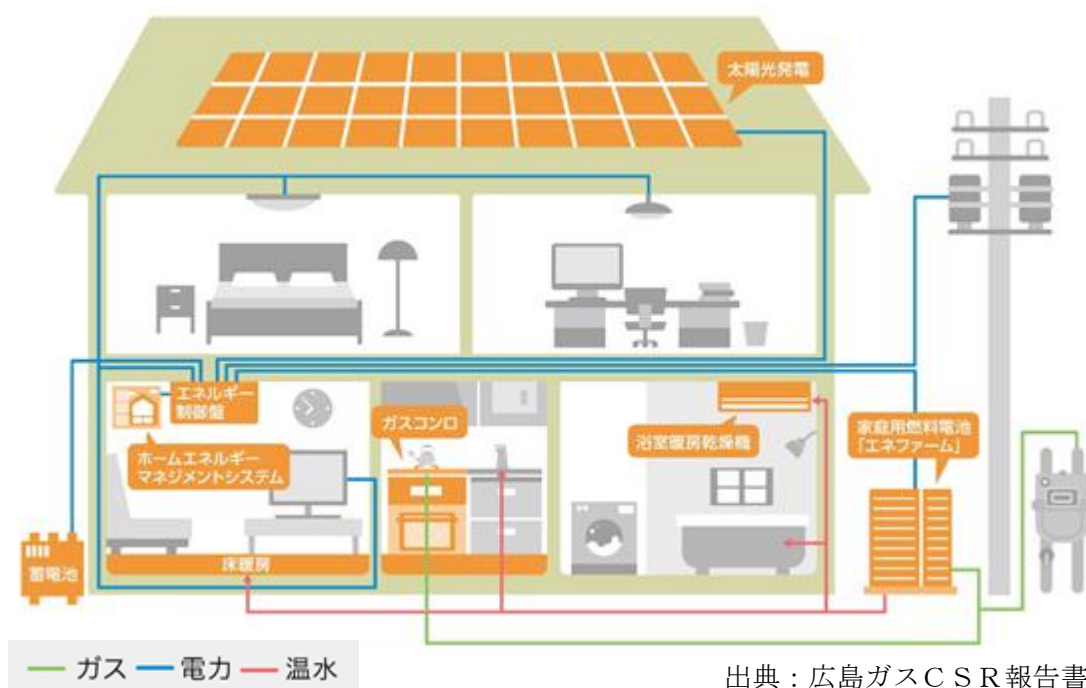
太陽光発電と家庭用燃料電池（エネファーム）を同時に設置した住宅は、W（ダブル）発電住宅として、ZEHの考え方に沿った環境に優しい住宅が実現でき、更なる設置戸数拡大が期待されています。

太陽光発電とエネファームは、お互いの良さを補い合い、エネファームは、夜間や雨天でも発電し、お湯を作ることができます。

ZEH住宅が普及することで、地球温暖化対策への大きな貢献となります。

（注）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

《ZEH住宅イメージ》



出典：広島ガスCSR報告書

②再生可能エネルギー^{※12}普及促進

○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^{※12}（太陽光、風力、水力、地熱及びバイオマス^{※21}）発電設備の取得について、固定資産税の特例措置が継続（令和4年3月末まで）となりました。

なお、太陽光発電設備については、固定価格買取制度の対象外の発電設備を対象としています。

③低炭素型の都市・地域づくりの推進

○コンパクトなまちづくり

呉市都市計画マスタープラン（平成29年3月改定、目標年度：令和17年度）で、「地域がつながり、にぎわい、住み続けられる都市・くれ」を将来像とし、コンパクトで持続可能なまちづくりを目指すこととしています。

そして、この実施計画としての呉市立地適正化計画の作成を進めています。（令和2年9月に策定）

○意識改革やライフスタイルの転換の普及啓発

令和元年6月に開催した環境パネル展（P42）で、来場者に、温暖化対策のための国民運動「クールチョイス^{※8}」への賛同登録を呼び掛けました。

④森林等CO₂吸収源確保

参照：2 生物多様性の保全→2-1 生物生息環境の保全→①森林保全活動 P11

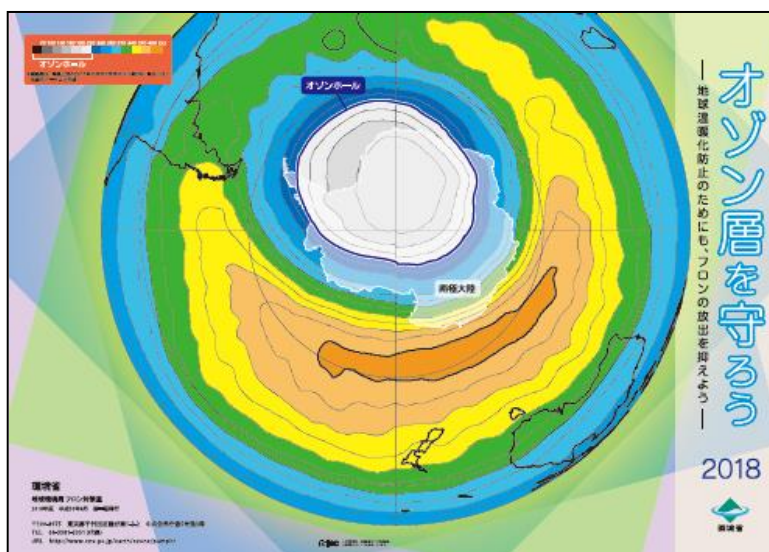
⑤廃棄物減量

参照：4 循環型社会の形成→4-1 ごみの減量 P30

1-2 オゾン層^{※5}の保護

①特定フロン^{※20}対策

市民・事業者に向け、フロンの引渡しや費用負担の義務について、理解と協力を得るための啓発を行っています。



環境省作成オゾン層^{※5}保護啓発パンフレット表紙

【目標達成状況】

指標項目	単位	基準(注1)		目標		令和元年度	掲 載 ページ
		年度	数値	年度	数値		
呉市の温室効果ガス排出量	千 t	H25	5,292	R12	3,911	(注3) 5,467	5
中小企業省エネ診断実施数	件	H28	0	R4	10	0	—
農産物の呉市場における県内産割合(注2)	%	H28	18.2	—	—	17.8	—
水産物の呉市場における県内産割合(注2)	%	H28	73.8	—	—	75.0	—
事業者用(10kW以上)太陽光発電総出力	kw	H28	31,466	R4	40,000	(注4) 43,232	—
家庭用燃料電池(エネファーム)設置件数	件	H28	148	R2	524	222	8
森林面積(注2)	km ²	H28	196	—	—	196	—
呉市の間伐製品購入額	千円	H28	6,929	—	—	0	—
フロン取扱い現場への立入回数(注2)	回	H28	13	—	—	0	9

(注1) 原則、基準年度は、平成28年度ですが、数値が把握できない場合には、把握できる直近の年度とします。

(注2) 第2次呉市環境基本計画改定版では、目標数値を定めていません。目指す方向性は、現状維持と定めています。

(注3) 平成29年度の推計値 (注4) 直近の公表値(令和元年12月末)データ

現状・課題・今後の方針など

平成29年度の温室効果ガス排出量は、5,467千トンで、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、約3.3%増加しています。

部門別に見ると、製鉄や造船等のエネルギー需要の大きい製造業を主体とした産業構造により、全体の約7割を占める産業部門からの排出量が増加しているため、家庭・業務その他・運輸部門では減少しているものの、更なる地球温暖化対策に取り組む必要があります。

10kw以上の事業用太陽光発電システムについて、再生可能エネルギー^{※12}固定価格買取制度(FIT)導入後、急速に設置数が増え続けた結果、目標値に達成しました。

高効率の省エネルギー機器のエネファームの普及については、設置費用の高さ、認知度の低さ、集合住宅への設置が進んでいないこと等から実績が伸びていないため、更なる有用性の周知に努めていきます。

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ています。

公共交通については、人口減少やマイカーとの競合などから利用者が減少し、路線の維持が困難な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、戦略的に誘導を行うための実施計画として呉市立地適正化計画を作成しました。(令和2年9月策定)

意識改革やライフスタイルの転換の普及啓発については、引き続き、あらゆる機会を通して、市民や事業者等に賛同登録をし、取り組んでもらえるよう周知しています。

さらに、地球温暖化による影響への適応についても、呉市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)で示しているとおり、適応策の観点から施策を整理し、方向性を定め、市の実施している施策を整理するとともに、今後講ずべき新たな適応策を検討する必要があります。

2 生物多様性の保全

2-1 生物生息環境の保全

①森林保全活動

○保育事業（下刈，除伐，間伐等）

一部の木を切ることで，太陽光が適度に注ぎ，樹木が健全に成長することで，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）
H 2 9	灰ヶ峰市有林間伐，安浦町民有林間伐	2，335
H 3 0	野呂山市有林間伐，安浦町民有林間伐	2，502
R 元	野呂山市有林間伐，安浦町民有林間伐	1，947

○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。

令和元年度事業費：72千円 参加者数：20名（2回／年）



間伐作業の様子

○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，樹幹注入を実施するなど，総合的な対策を行っています。

○「地域から森里川海のつながりの回復に取り組む首長の会」の意見交換会

環境省のプロジェクトで，豊かで健やかな暮らしの基盤である森里川海の保全とかん養に向けて，地域が直面する課題に対し具体的に取り組む当会の総会が6月に開催され出席しました。

総会では，森里川海のつながりの回復に係る地域の取組事例発表や環境省の重点施策の進捗状況について説明がありました。また，他市の情報の収集や意見交換を行いました。（239地方公共団体加入）

②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，保全及び適正な利用が図られています。

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-shizenkankyohozen/>)

③藻場等の創出及び保全

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）造成事業等を進めています。

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。

令和元年度は、豊浜町・倉橋町において藻場造成を実施し、藻場の拡大を促しました。

新規藻場造成面積：0.06ha

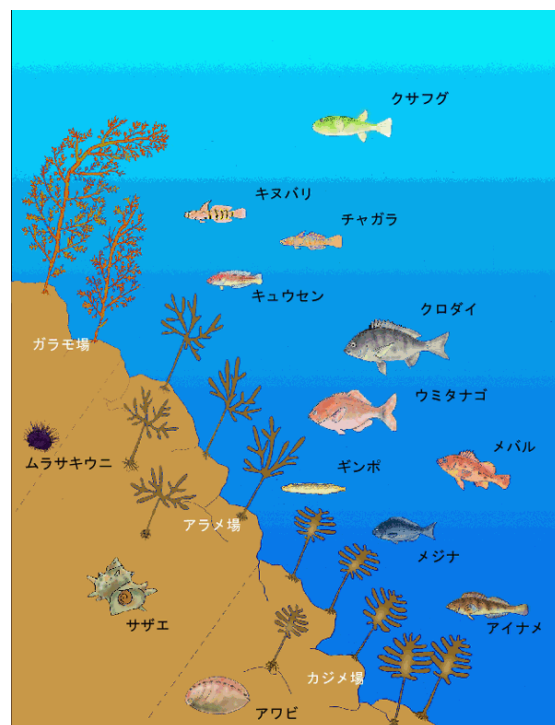
事業費：7,974千円

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

検索

(https://www.env.go.jp/water/heisa/heisa_net/setouchiNet/seto/setonaikai/mb5.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

④生物多様性地域戦略^{※15}策定

生物多様性地域戦略^{※15}策定に向けての貴重な参考資料として、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」が発刊した、市内の絶滅のおそれのある野生の動植物等を掲載した「レッドデータブックくれ」をPRしました。

○特定外来生物^{※19}への対策

特定外来生物^{※19}が生態系へのかく乱を防止するため、同定の補助等を行う等、国や県と連携して努めています。

⑤環境保全型農業^{※6}・漁業の推進

○環境保全型農業^{※6}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、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、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）
H29	11	10,007
H30	13	11,324
R 元	14	11,647

◇農業用施設原材料支給制度

農家や農業団体等が施工する農道，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戸以上の農家が受益者の農業用施設で，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）
H 2 9	1 8	1, 8 6 6
H 3 0	1 0	1, 2 9 3
R 元	1 1	9 5 1

○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。

海底のたい積物回収実績

年 度	場 所	事業費(千円)
H 2 9	広町・下蒲刈町・川尻町地先水域	1 1, 9 5 7
H 3 0	広町・下蒲刈町	1 0, 9 2 6
R 元	広町・下蒲刈町	6, 8 6 5

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)
H 2 9	2 0. 5	5 0 9
H 3 0	2 2. 5	3 0 7
R 元	2 4. 1	6 4 2



海浜清掃の様子



海底たい積物回収の様子



森林経営管理制度の創設

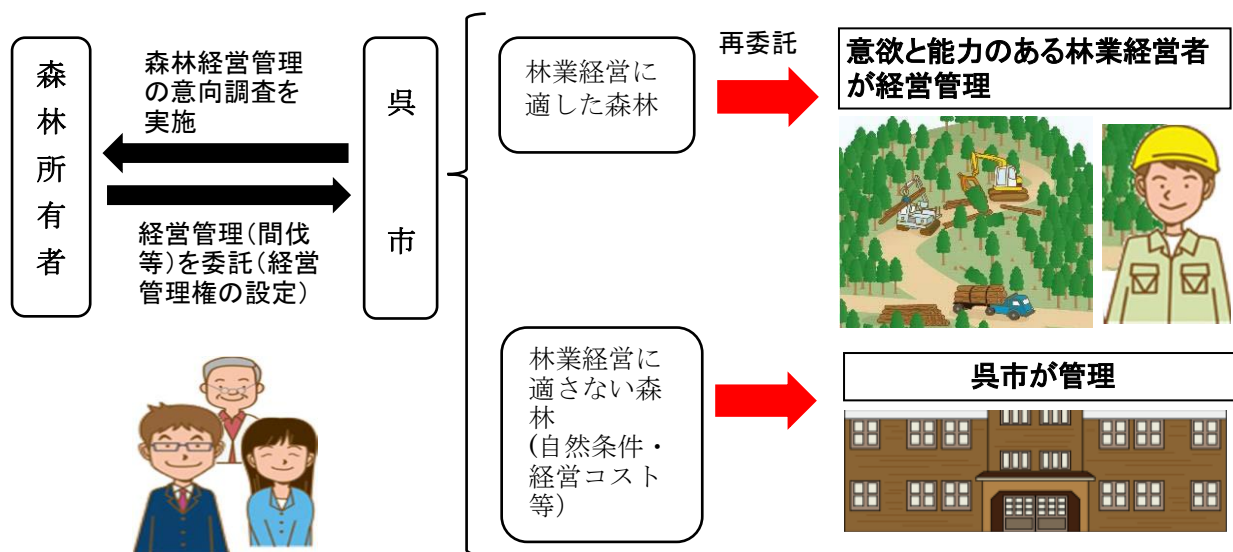
平成30年5月に森林経営管理法が制定され、平成31年4月から森林経営管理制度が開始されました。

この制度は、地球温暖化防止、災害防止・国土保全など、森林の有する多面的機能を保全するため、本市が主体となって、適切に管理されていない森林について、所有者に働き掛ける等して、森林の経営や管理の確保を図る目的で、所有者に経営管理の意志がなく、市が必要と判断した森林を対象に、所有者の同意に基づき経営管理権を集積するもので、林業経営に適した森林は林業経営者へ再委託を行い、林業経営に適さない森林については市が直接管理を行うことにより、森林の適切な管理を行っていくものです。

なお、財源は、令和元年度以降国から交付される森林環境譲与税が充てられています。



経営管理されていない森林について、呉市が仲介し、森林所有者と林業経営者とをつなぐシステムを構築する。

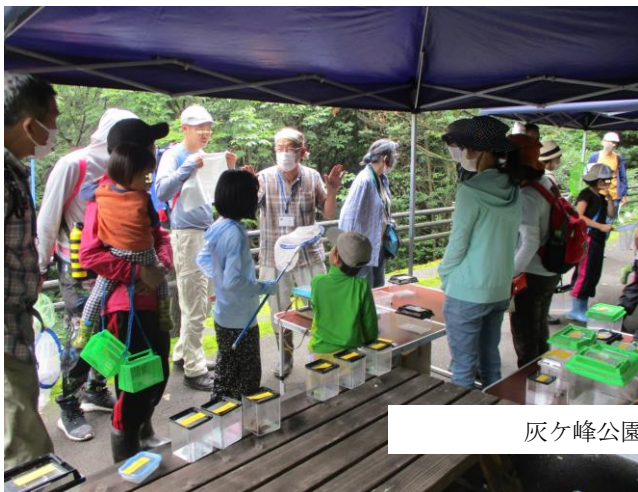


制度のイメージ図

2-2 自然との触れ合い活動

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、これら豊かな自然の中で、観察会を市民団体と協働で行っています。



灰ヶ峰公園自然観察会の様子



②エコツーリズム※³の推進

エコツーリズムとは、地域ぐるみで自然環境や歴史文化など、地域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、保全につながっていくことを目指していく仕組みで、引き続き促進しました。

参照：一般社団法人瀬戸内海エコツーリズム協議会

瀬戸内海エコツーリズム

検索

(<https://setoecokyo.jimdofree.com/>)



③市民農園の整備活用

グリーンヒル郷原の市民農園 100 区画を市民に貸し出しています。

利用者のコメント

「家族で自然にふれあいながら、農作業をするのは本当に楽しいです。できれば農園の区画を広げてもっと農作業がしたいです。自分で作った野菜を食べられることが一番うれしいです。」



市民農園

④ビオトープ^{※22}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。

「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行い、自然やその恵みで「遊び」、「学び」、「考え」、そして「行動する」活動をしています。

現在、市内各地で様々なビオトープが整備され、整備する過程でコミュニティの形成にも役立っているようです。



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

⑤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努めています。

また、県事業においても、二河川の護岸整備に当たり、環境保全型ブロックを使用した河川敷の整備を実施し、親水空間の創出を図っています。



二河川の護岸



【目標達成状況】

指標項目	単位	基準		目標		令和元年度	掲載ページ
		年度	数値	年度	数値		
地域戦略策定に関する検討回数	回	H28	1	R4	2	0	12
どんぐり塾参加者数(H22年度からの累計)	人	H28	716	R4	1,200	826	11
藻場・干潟の新規造成面積(H22年度からの累計)	ha	H28	11.2	R2	22.0	22.4	12

現状・課題・今後の方針など

市内の絶滅のおそれのある野生の動植物等を掲載した「レッドデータブックくれ」も参考にしながら、引き続き、生物多様性地域戦略※¹⁵の策定を目指していきます。

どんぐり塾については、参加者数を増やしていますが、今後とも、目標を達成するため、積極的な広報を継続していきます。

藻場・干潟の造成について、平成25年度から29年度までの5年間で10.4haを造成し、トータル22.4haという目標を達成しました。

また、自然との触れ合い活動においては、自然観察会の運営スタッフの高齢化により、人材の発掘、育成が課題となっています。

市民農園の活用状況においては、近年、ファミリー層の利用が増え、一区画に対して農作業をする利用者が増加していることから、区画面積を拡張する方向で検討しています。

今後とも、可能な限り、多様な動植物が生息する豊かな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ています。

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未然防止に努めています。

なお、令和元年度は、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：硫黄酸化物、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、下水処理場等の周辺地域で、悪臭物質の測定を実施しています。

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っています。

なお、令和元年度は、66検体の悪臭測定を実施しましたが、規制基準の超過は1件あり、改善してもらいました。

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ています。

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自動車排気ガス（NO_x^{※31}，PM^{※33}）対策

○公共交通機関の利用促進

参照：1 地球環境の保全→1－1 地球温暖化対策の推進→①省エネルギーの推進
→○公共交通機関の利用促進 P 6

○環境負荷が少ない車（エコカー）の利用促進

参照：1 地球環境の保全→1－1 地球温暖化対策の推進→①省エネルギーの推進
→○環境負荷が少ない車（エコカー）の普及 P 7

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ています。

令和元年度は，42事業所に対して立入検査を実施しましたが，規制基準の超過は1件あり，改善してもらいました。

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
H 2 9	3, 8 8 7. 2	1 9 8	8 7. 3	見晴・苗代・郷原・安浦・川尻・音戸・倉橋地区
H 3 0	3, 9 1 3. 4	1 9 7	8 8. 0	見晴・苗代・郷原・栃原・安浦・川尻・音戸・倉橋地区
R 元	3, 9 1 7. 6	1 9 4	8 8. 2	苗代・郷原・安浦・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79.7%（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	年 度	浮遊物	BOD※27	COD※28	全窒素	全りん
新 宮 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	2. 0	2. 1	8. 6	8. 8	1. 3
	H 3 0	3. 0	1. 8	8. 7	8. 3	1. 2
	R 元	2. 0	1. 2	8. 4	7. 9	1. 1
広 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	3. 0	4. 4	11. 0	15. 0	1. 0
	H 3 0	5. 0	3. 7	10. 0	14. 0	0. 8
	R 元	2. 0	2. 8	10. 0	12. 0	0. 4
天 応 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	1. 0	2. 9	7. 6	14. 0	0. 6
	H 3 0	1. 0	2. 1	7. 4	12. 0	0. 5
	R 元	1. 0	1. 8	7. 3	10. 0	0. 4
川 尻 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	3. 0	2. 3	9. 4	6. 1	0. 7
	H 3 0	3. 0	2. 2	9. 2	5. 8	0. 6
	R 元	2. 0	1. 9	8. 3	5. 7	0. 8
安 浦 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	< 1. 0	2. 8	8. 6	4. 9	1. 7
	H 3 0	5. 0	5. 5	12. 0	15. 0	2. 1
	R 元	1. 0	3. 1	9. 6	7. 0	2. 4
赤 石 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	5. 0	3. 2	8. 6	8. 0	2. 0
	H 3 0	3. 0	2. 6	8. 0	4. 0	1. 6
	R 元	6. 0	2. 8	9. 9	6. 0	2. 4
本 浦 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	3. 0	4. 2	10. 0	5. 1	0. 8
	H 3 0	4. 0	3. 3	10. 0	9. 2	0. 6
	R 元	5. 0	2. 8	11. 0	9. 9	0. 8
音 戸 北 部 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	2. 0	2. 2	7. 4	8. 0	3. 4
	H 3 0	3. 0	1. 6	7. 3	8. 0	3. 1
	R 元	3. 0	2. 0	8. 3	4. 0	3. 0
倉 橋 中 央 浄 化 セ ン タ ー	H 2 9	4. 0	1. 9	11. 0	15. 0	3. 3
	H 3 0	2. 0	1. 1	8. 2	11. 0	3. 1
	R 元	4. 0	2. 7	9. 0	9. 0	2. 9

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：令和元年8月9日（金）

場所：魅惑の里（廿日市市吉和）

内容：体験学習、水源かん養学習

参加者数：66名

事業費：341千円



子ども水道教室の様子

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^{※25}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ています。

水質汚濁防止法の特定事業所の内、有害物質使用特定施設特定事業所^{※26}数は、44事業所（令和2年3月末現在）です。

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)
H29	10	3
H30	5	3
R 元	8	3

※土地形状を大きく変える公共工事（掘削等で形状が3,000平方メートル以上の場合）で、土壌汚染対策法に基づく未届けが平成26年度から令和2年度までに32件あった。
(令和2年11月27日発表)

⑤騒音・振動対策

自動車騒音地域評価（面的評価^{※24}）及び環境騒音測定（点的評価^{※18}）を実施し、騒音の実態と環境基準の達成状況等を総合的に把握して、騒音対策を推進しています。

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

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31号）の様子



24時間自動車騒音・振動測定（国道185号）の様子

3-2 有害化学物質等への対応

①PCB^{※32}対策

PCB^{※32}は、化学的に安定な物質であることから主に電気機器などで使用された油状の物質で、有害性があることから、製造・輸入が禁止されています。

国際条約に基づき、期限内の処理が法律で義務付けられています。PCB^{※32}は、以下に示す電気機器に含まれている可能性があります。

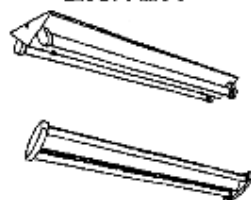
変圧器



コンデンサー

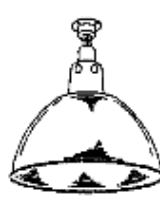


蛍光灯器具



(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)

(高濃度PCB^{※32})

昭和28年から昭和47年に製造された変圧器等

(低濃度PCB^{※32})

平成5年までに製造された変圧器

平成2年までに製造されたコンデンサー

(高濃度PCB^{※32})

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

PCB^{※32} 廃棄物の処理期限

高濃度PCB ^{※32} 使用変圧器, コンデンサー	2018 (平成30) 年3月31日
高濃度PCB ^{※32} 使用安定器, 汚染物	2021 (令和 3) 年3月31日
低濃度 (微量) PCB ^{※32} 汚染電気機器	2028 (令和 9) 年3月31日

本市の取組状況

年 月	取 組 内 容 等
H27.8	アンケート実施後のフォロー調査 (未届出事業者)
H27.9	アンケート実施後のフォロー調査 (アンケート未回答事業者)
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 ^{※32} の変圧器, コンデンサー類の処分委託終了 (未搬出あり)
R 2.2	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

PCB^{※32} 廃棄物 (高濃度及び低濃度を含む。) 保管状況等届出

年 度	H29	H30	R元
事業所数	141	164	156

PCB^{※32} 廃棄物保管状況 (R元届出分)

廃棄物の種類	保管中	使用中	計
変圧器・コンデンサー類	6,412台	472台	6,884台
安定器	1,418台	28台	1,446台

PCB^{※32} 廃棄物処分状況 (R元届出分)

廃棄物の種類	台 数
変圧器・コンデンサー類	8,679台
安定器	15,308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。未届出防止のため、他法令の届出等による情報共有化を行っています。

平成25年度には、大気汚染防止法の一部改正が行われ、届出義務者の変更（工事施工者→工事発注者又は自主施工者）、解体等工事の事前調査、説明、掲示の義務付け、立入検査等の対象の拡大等が改正され、平成26年6月1日の施行により、アスベストの飛散防止対策が強化されました。

立入検査状況

年 度	一般立入	苦情立入	情報・事故立入	合 計
H 2 9	1 8	0	2	2 0
H 3 0	1 6	0	0	1 6
R 元	2 4	0	0	2 4

③P R T R※³⁵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P R T R※³⁵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。

呉市としては、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、環境調査を実施しています。

令和元年度の届出事業所数は64事業所でした。

なお、P R T R※³⁵対象化学物質は、ダイオキシン※¹⁶類を含め562物質が対象となっています。

④ダイオキシン※¹⁶類対策

ごみ減量や野焼き・小型焼却炉対策を進め、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努めています。



令和元年度ダイオキシン※¹⁶類環境調査等実績

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・仁方錦川	4地点
	昭和町沖	水質2地点
	吉浦大川沖	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	白岳小学校他3地点	計4地点
調査結果	全て環境基準以下	

なお、ダイオキシン※¹⁶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、令和元年度の排出ガス及び排出水のダイオキシン※¹⁶類濃度測定結果が報告されています。

測定結果の報告があった全ての施設について、排出基準に適合していました。

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※¹⁶類測定結果について

[呉市環境試験センター](#) [検索](#) (<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/21/>)

⑤環境ホルモン※⁷対策

環境ホルモン※⁷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、情報収集に努めています。

平成30年7月に、黒瀬川（樋の詰橋付近）において、広島県が、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の調査を実施した結果、ともに予測無影響濃度※³⁰を下回っていました。

環境ホルモン※⁷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	0.09 μg/ℓ

3-3 緑化の推進

①緑化の推進

自然と調和した環境、景観づくりのため、住民参加に基づいて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（令和元年6月4日～10日 市役所1階多目的室）では、「緑のカーテン」用のゴーヤの苗（100株）を来場者へ配布しました。

また、駐車場や建物に、管理が容易で温度の低減等に効果のあるコケ植物の一種スナゴケを植え付けることにより、温暖化を妨ぐ効果が期待できます。

○くれ環境市民の会が主催する「くれエコフェスタ2019」において、「緑のカーテンコンテスト」表彰式を実施しました。

実施日：令和元年9月21日(土)

場 所：呉ポートピアパーク



緑のカーテンコンテスト表彰式



大賞：昭和北小学校

○「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、自治会等の地域の団体、グループを公募し、3万円を上限とし、事業費の一部を地域緑化推進事業として助成しました。

令和元年度実績

実施期間：平成31年3月1日～令和元年11月20日

助成団体：21団体

事業費：412千円



警固屋小学校の学校環境緑化など青少年の緑化活動事業



登町自治会・自主防災会の登町緑化活動事業

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各企業や市民団体等と協働し、実施しています。

○地元の小学校、PTA、自治会、商工会、漁業協同組合等と協力して、音戸町大浦崎海浜で海浜清掃を行いました。

実施日：令和元年7月6日(土)

場所：大浦崎海浜

参加人数：128人

収集量：3.09t



大浦崎海浜清掃の様子

○倉橋の海とくらしを守る会を中心に、桂浜清掃を毎月実施しました。

実 施 日：令和元年度 8回

実施場所：倉橋町 桂浜

参加人数：300人

収 集 量：2.1t



倉橋町桂浜海浜清掃の様子

○自治会・女性会等、地元住民が中心となり、下蒲刈町内の道路等を清掃しました。

実 施 日：令和元年6月30日（日）

実施場所：下蒲刈町

参加人数：350人

収 集 量：1.1t

○自治会、女性会、敬老会、子供会や少年野球チーム関係者の協力を得て、豊町公衆衛生協議会の第18回海岸アダプト※2事業として、3か所の海岸の清掃をしました。

実 施 日：令和元年7月7日（日）

実施場所：豊町 野坂海岸、白潟海岸、蒲野海岸

参加人数：380人

収 集 量：3.3t



白潟海岸清掃の様子

○一般社団法人倫理研究所呉市倫理法人会が主催する、里海保全プロジェクト「未来につなぐ豊かな海づくり」の中で、稚魚放流等とともに、音戸町大浦崎海浜の海浜清掃が実施されました。

実 施 日：令和元年6月1日（土）

実施場所：大浦崎海浜

参加人数：約200人

収 集 量：90kg



大浦崎海浜清掃で回収されたごみ

②公衆衛生思想の普及

○地域ぐるみの掃除活動や草刈り、環境美化運動を継続して実施します。

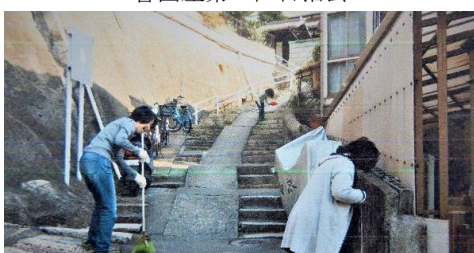
令和元年度公衆衛生推進委員数：1,863人



警固屋第8区自治会



倉橋町オノ木浦自治会



両城1区自治会



川尻町西部2地区自治会



安浦地区老人クラブ連合会内海寿会



里山公園育成会

○呉市公衆衛生推進協議会

- ・総会と併せて第62回公衆衛生大会を開催しました。

日時：令和元年6月6日（木）

場所：呉信用金庫ホール

参加人数：約500人

内容：環境衛生優秀地区呉市長表彰，呉市献血会長表彰

- ・公衆衛生推進委員を対象とした研修を実施しました。

日時：令和元年12月3日（火）14時～

場所：新日本造機ホール

講師：呉共済病院 歯科口腔外科部長 東森 秀年 氏

演題：「歯を磨くだけじゃない！口腔機能の管理の方法とその驚くべき効果」

③ポイ捨ての防止

各まちづくり委員会・協議会を中心に，協働により，地域特性に合った環境美化の取組を実施しています。

地域おこし協力隊の活用

地域おこし協力隊は，都市地域から過疎地域等の条件不利地域に住民票を異動し，生活拠点を移した者を地方公共団体が「地域おこし協力隊員」として採用する制度で，本市においても，令和元年度は，下蒲刈町，蒲刈町，豊町，倉橋町，安浦町の5町に都市地域から若者が移住して，地域の行事等のコミュニティ支援や地場製品の開発，販路拡大，住民の生活支援等の活動を行いました。

下蒲刈町の角幡彩隊員が，地域の住民と一緒に，丸谷地区の花壇の整備や清掃等，環境美化活動をした様子です。

今後は，他の町の隊員の地域環境の保全活動を紹介していきます。



【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					平成 28 年度（基準 年度）達成率（注）	目標		令和元年度 達成率（注）	掲載 ページ	
						年度	数値			
環 境 基 準 達 成 率	大気	二酸化窒素			100% (6 局/6 局)	R 4	100%	100% (5 局/5 局)	18	
		浮遊粒子状物質			100% (6 局/6 局)		100%	100% (5 局/5 局)		
		二酸化硫黄			100% (5 局/5 局)		100%	100% (4 局/4 局)		
		一酸化炭素			100% (1 局/1 局)		100%	100% (1 局/1 局)		
	水質	河川	健康項目			100% (5 地点/5 地点)	R 4	100%	100% (5 地点/5 地点)	19
			B O D※27			100% (5 地点/5 地点)		100%	80% (4 地点/5 地点)	
		海域	健康項目			100% (10 地点/10 地点)		100%	100% (10 地点/10 地点)	
			C O D※28			60% (6 地点/10 地点)		100%	90% (9 地点/10 地点)	
			全窒素			100% (4 地点/4 地点)		100%	100% (4 地点/4 地点)	
			全りん			100% (4 地点/4 地点)		100%	100% (4 地点/4 地点)	
		地下水（健康項目）			100% (3 地点/3 地点)	100%		100% (3 地点/3 地点)		
	騒音	面的評価※24			97. 6% (17 センサス)	R 4	達成率向上	97. 7% (18 センサス)	21	
		点的評価※18（一般地域）			100% (18 地点/18 地点)		100%	100% (18 地点/18 地点)		
		点的評価（道路に面する地域）			94. 4% (34 地点/36 地点)		達成率向上	97. 2% (35 地点/36 地点)		
	有害化学物質	ベンゼン（大気）			100% (2 地点/2 地点)	R 4	100%	100% (2 地点/2 地点)	23 24	
		トリクロロエチレン（大気）			100% (2 地点/2 地点)		100%	100% (2 地点/2 地点)		
		テトラクロロエチレン（大気）			100% (2 地点/2 地点)		100%	100% (2 地点/2 地点)		
		ジクロロメタン（大気）			100% (2 地点/2 地点)		100%	100% (2 地点/2 地点)		
		ダイオキシン※16類（大気）			100% (4 地点/4 地点)		100%	100% (4 地点/4 地点)		
		ダイオキシン類（公共用水域 水質）			100% (6 地点/6 地点)		100%	100% (6 地点/6 地点)		
		ダイオキシン類（公共用水域 底質）			100% (2 地点/2 地点)		100%	100% (2 地点/2 地点)		
		ダイオキシン類（土壌）			100% (4 地点/4 地点)		100%	100% (4 地点/4 地点)		

（注）騒音の面的評価※24 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）の割合を記載しています。

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/>)

・その他（第2次呉市環境基本計画改定版で目標数値を定めていない項目）

指標項目	単位	基準(注1)		目標(注2)		令和元年度	掲載 ページ
		年度	数値	年度	数値	数値	
市民一人当たり公園面積	m ² /人	H28	12.5	—	—	10.4	—
市面積に占める公園面積の割合	%	H28	0.8	—	—	0.6	
都市計画区域内人口一人当たり都市公園等面積	m ²	H28	11.9	—	—	10.0	
市民団体等による公園管理率	%	H28	84.3	—	—	82.9	

（注1）原則、基準年度は平成28年度ですが、数値が把握できない場合は、把握できる直近の年度とします。

（注2）第2次呉市環境基本計画改定版では、目標数値を定めていません。目指す方向性は、現状維持と定めています。

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、気象条件及び工場や自動車から排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）の影響を受け、呉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、呉市においてはオキシダント※⁴警報が発令されるまでには至っていません。

微小粒子状物質（PM_{2.5}※³⁴）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、防災無線及び防災情報メールで注意喚起します。

なお、令和元年度においては、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 [広島県 大気情報](https://www.pref.hiroshima.lg.jp/eco/e/kanshi/) [検索](#)

(<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ています。

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や、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、緑化推進及び地域清掃活動を各企業や市民団体等、多様な主体と連携して、引き続き実施していきます。

4 循環型社会の形成

4-1 ごみの減量（3Rの推進）

①一般廃棄物ごみ減量化事業

○ごみ処理手数料の適正化

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

今回の見直内容（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

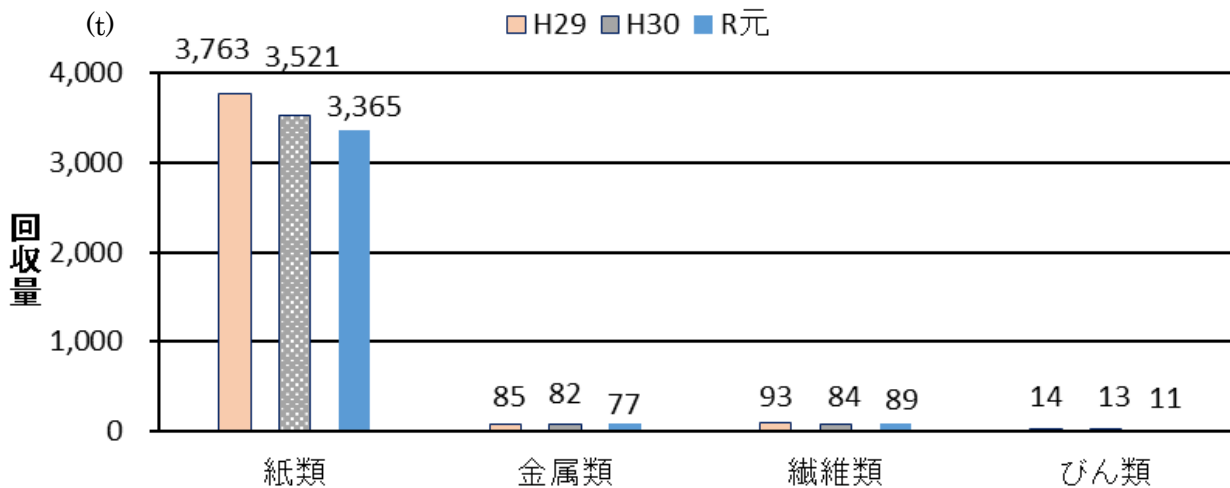
団体報償金単価：全品目 6 円/kg

資源集団回収実績

年 度	団体数	回収量（t）（注）	報償金支給総額（千円）
H29	251	3,955	23,728
H30	251	3,700	22,198
R元	244	3,542	21,251

（注）回収量は、報償金の支給総額から算出（1月～12月の回収量）

資源集団回収実績



「集められた資源物はどこにいくのか？」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

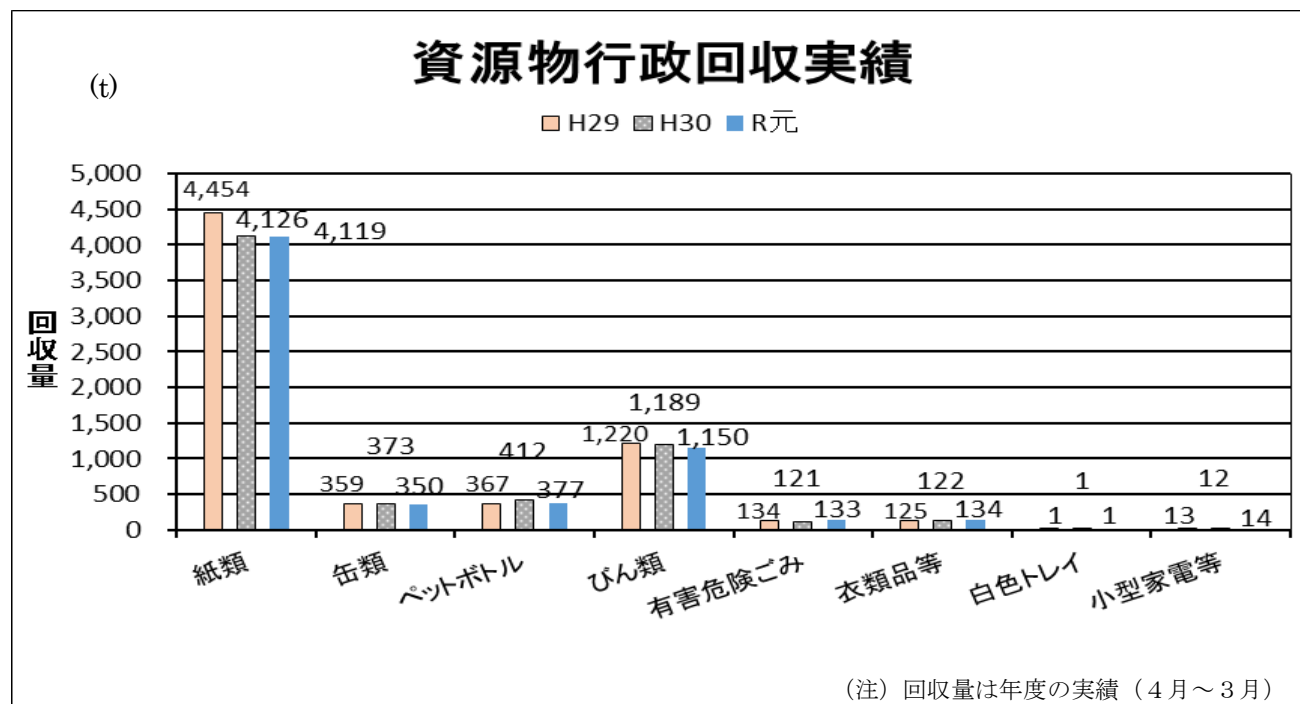
(<https://www.city.kure.lg.jp/soshiki/18/book.html>)

○資源物行政回収（ステーション分別収集。一部拠点回収）

第6期呉市分別収集計画等により、資源物を分別収集しました。

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	小型家電等
H 2 9	2, 6 8 9	3 6	6 9	1 8
H 3 0	2, 6 7 3	3 5	6 8	1 8
R 元	2, 6 8 7	3 5	6 5	1 8



使用済の小型家電は、専用ボックスの設置により回収し、リサイクルを推進しています。

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、呉市の一般廃棄物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。



○食品ロス削減の啓発

食品ロス（手つかず食品や食べ残し等、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
（423団体参加：令和2年8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、3010運動の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）

◇「食べきってクレシ店」の登録

食べ残し等の削減に取り組む飲食店や宿泊施設等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。

また、令和元年度は、啓発物品として、カレンダーを作成し、配布しました。

- ・登録店舗数：56店舗（令和2年3月現在）
- ・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、市ホームページへの掲載



「食べきってクレシ店」ステッカー



「食べきってクレシ店」卓上カレンダー



「食べきってクレシ店」卓上のぼり

◇「呉氏のおうちで3010運動」

令和元年度から、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、食品の使い切りや食べきを推進し、呉市が提案する家庭から発生する食品ロスを削減する運動が開始されました。冷蔵庫貼付用の呉氏のオリジナルマグネットを作成し、環境パネル展や食品ロスセミナー等で配布しました。



啓発用マグネット

食品ロスセミナーの開催

令和元年11月に「食品ロス削減勉強会」として、整理収納アドバイザーで呉市在住の国枝かつみ先生を講師に招き、「おうちで3010セミナー」を開催し、約40人の市民の方が受講されました。

このセミナーでは、「呉氏のおうちで3010運動」と銘打って、冷蔵庫の中を定期的（毎月10日と30日の2日）に整理する、食品の使い切りや食べきのヒントを市民の方に伝えました。

～ 「呉氏のおうちで3010運動」開始記念 ～

呉氏が自信を持って贈る「食品ロス削減勉強会」

参加無料

おうちで3010セミナー

「呉氏のおうちで3010運動」とは、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、食品の使い切りや食べきを推進し、呉市が提案する家庭から発生する食品ロスを削減する運動です。
 家事の時短や食費の節約にもつながるので、さあ、皆さんも、今すぐ始めましょう！
 この運動の開始を記念して、第1回目になるセミナーを開催しますので、ぜひ参加し、片付けのプロからたくさんのヒントをもらいませんか？





日時 11月26日（火）14時～（約1時間）

場所 呉市役所本庁舎7階 会議室

講師 くにまだ
国枝かつみ先生



整理収納アドバイザー（1級取得）
企業内整理収納マネージャー、呉市在住

今回のテーマは、
「見つけよう！わが家にびったりな冷蔵庫整理術」

いつ使用したのか、わからない調味料や、痛んだ野菜。
 普段、食品を何気なく冷蔵庫に詰め込んでいませんか？
 テレビや雑誌を見て、まねをしてみようと思っても、
 なぜか上手に整理できない、わが家の冷蔵庫。
 その原因は…さあ、学んで、知ろう！！
 あなたの家にびったりな、冷蔵庫整理収納術をお伝えします！

只今、環境政策課で配布中！

＜お申し込み・お問い合わせ＞
 〒737-8501 呉市中央4丁目1番6号 呉市役所本庁舎7階
 呉市 環境部 環境政策課 総務グループ
 TEL: 0823-25-3304, FAX: 0823-32-1621,
 E-mail: kansei@city.kure.lg.jp



◇エコクッキング研修会の実施

くれ環境市民の会が、食品を無駄なく使い、手作りのおいしい時短料理メニューを作る研修会を開催しました。野菜の皮等、普段は捨ててしまう部分を生かしたアイデア料理を作りました。



エコクッキング研修会の様子



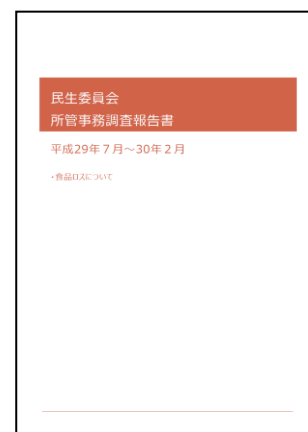
野菜の皮等を使用したアイデア料理

◇民生委員会で「食品ロス」をテーマに所管事務調査

市議会の常任委員会である民生委員会（８委員）で、平成２９年７月から平成３１年２月まで、１３回にわたる調査を経て、報告書をまとめられました。

調査としては、平成２９年１０月に、議会報告会で市民との意見交換と県外３市を視察、平成３０年５月に、アンケート調査を実施されたほか、燃えるごみ組成調査の結果やフードバンクについて、市との意見交換もなされ、これらを踏まえた提言等を盛り込まれました。

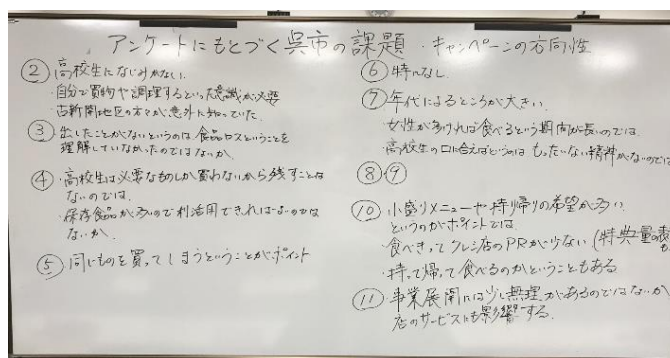
今後の取組に可能な限り反映させる予定です。



報告書の表紙



名古屋視察の様子



アンケートの分析を書き出したホワイトボード

○レジ袋の削減等の啓発

廃棄物の削減、資源の節約、地球温暖化の防止等、環境にやさしい暮らし方を進めるために、レジ袋を削減し、マイバックを使用していくことに取り組んでいます。

生活様式を見つめ直し、幅広く環境問題を考えるきっかけとなることも期待して行っているもので、取組店（令和2年6月末現在：全40事業者、129店舗）を本市のホームページに掲載し、PRしています。

- ・レジ袋無料配布中止 21事業者、95店舗
- ・持ち帰り袋の削減 2事業者、2店舗
- ・マイバック持参でポイント付与、声掛け等 17事業者、32店舗

（注）令和2年7月1日からレジ袋の有料化がスタートしました。



②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、廃棄物の減量や適正処理に関する計画の作成と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、インターネットを利用した方法により公表しています。

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

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)
H 2 9	5 0	1 1 6	9 6
H 3 0	4 7	1 1 6	8 5
R 元	4 1	1 1 6	1 2 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/) (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

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ています。

全受入量：46,036t（令和2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](http://www.ecology-kure.com/) [検索](http://www.ecology-kure.com/) (http://www.ecology-kure.com/)

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ています。

令和元年度可燃ごみ焼却量：77,230 t

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事業系廃棄物の適正処理

排出事業者及び廃棄物処理業者への立入り，監視，指導等を実施しています。

本市ごみ処理施設での搬入検査	令和元年6月の環境月間に合わせて，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。違反ごみの持込みについて，指導を行った。
廃棄物処理業者への立入	廃棄物処分業者の許可更新時等に，立入検査を実施した。

③不法投棄及び野焼き対策

○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	職 員（注1）	民間委託（注2）	合 計
H29	231	78	309
H30	146	—	146
R元	191	—	191

（注1）嘱託職員の定期パトロール及び随時のパトロール回数

（注2）民間委託事業費 1,577千円（事務の棚卸しにより平成30年度から中止）

◇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）
H29	978	10	2.0
H30	320	—	—
R元	372	9	0.9

（注）平成30年度の業者回収は，平成30年7月豪雨災害対応に伴い，実施できませんでした。

○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っています。

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。

通報件数及びパトロール延べ件数

年度	通 報	パトロール	合 計
H29	93	25	118
H30	44	73	117
R元	61	94	155



野焼きの様子

不法投棄されたごみの回収

令和元年度に呉市内で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ました。

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。

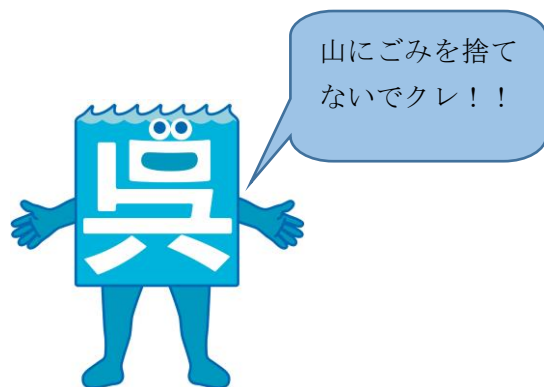
将来の世代に向けて、美しい呉を残していくためにも、一人一人が自然を大切にし、ごみを適切に処理するように心掛けましょう。



【回収前】



【回収後】



【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、灰ヶ峰に監視カメラ3台を設置しています。



モニター



監視カメラ

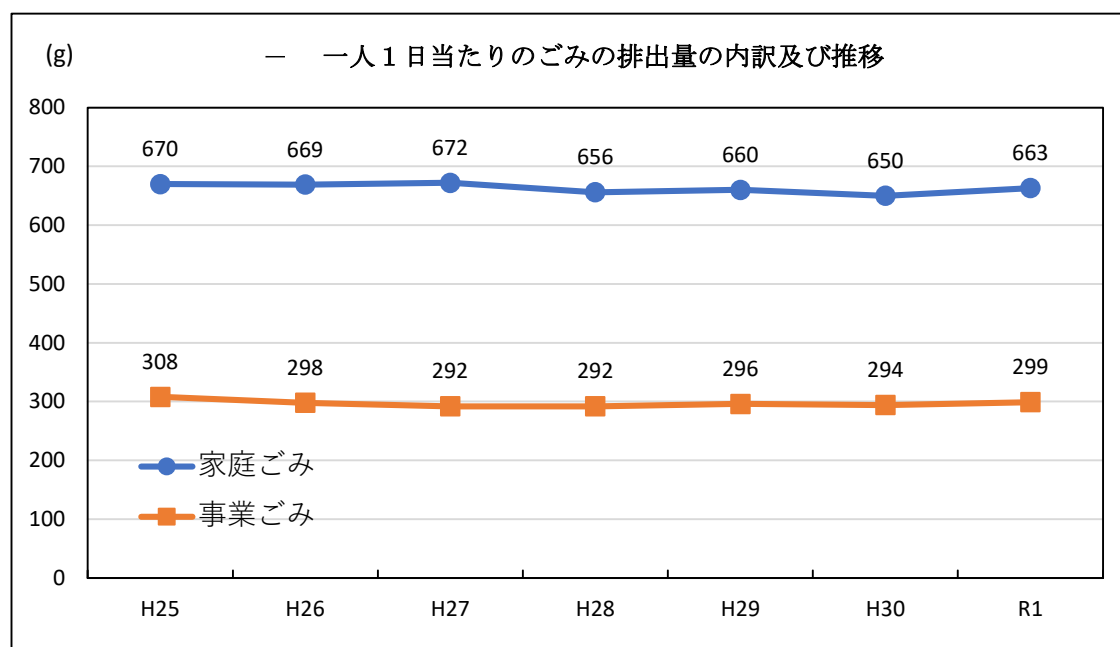
【目標達成状況】

指標項目	単位	基準		目標		推移		掲載 ページ
		年度	数値	年度	数値	H30	R元	
一人1日当たりのごみの排出量（注1）	g	H28	948	R3	944	944	962	—
一般廃棄物のリサイクル率（注2）	%	H28	15.7	—	—	15.2	14.0	
一般廃棄物の最終処分量（注1）	t	H28	7,704	R3	6,799	7,483	7,700	
生活排水処理率	%	H28	89.1	R3	90.0	89.5	89.9	
不法投棄回収量（注2）	t	H28	3	—	—	—	0.9	36
野焼き苦情件数（注2）	件	H28	106	—	—	44	61	36
電子マニフェスト ^{※17} 加入率（処分業者）	%	H28	31	R3	60	34	44	—

（注1）平成30年7月豪雨災害に伴う災害廃棄物を含んでいない数量です。

（注2）第2次呉市環境基本計画改定版で、目標数値及び目指す方向性は定めていません。

現状・課題・今後の方針など



一人1日当たりのごみの排出量について、内訳及び推移を見ると、家庭ごみ、事業ごみ共に横ばいで推移しています。平成16年度に指定ごみ袋制度（ごみの有料化）を導入して以来、横ばいが続いており、一般廃棄物のリサイクル率も低下の傾向にあるため、新たなごみ減量策が必要であるといえます。

今後とも、平成29年3月に策定した一般廃棄物処理基本計画の重点施策にしている溶融スラグ有効利用促進の検討、食品ロスの削減取組の実施、小型家電リサイクル拡大の検討等に取り組みながら、更なる3Rを推進していく予定です。

野焼き苦情件数と電子マニフェスト^{※17}加入率が、平成30年度と比べて増えているのは、平成30年度は豪雨災害の影響を受け、万全な対応ができなかったことによるものです。

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環境講座・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ています。

なお、平成30年7月豪雨災害以降、ごみ収集車派遣は、中止しています。



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）
H 2 9	5 3 9	1 3	環境にやさしくくらそう(2), ごみ収集車派遣(10), エコクッキング(1)
H 3 0	3 8 2	9	環境にやさしくくらそう(7), ごみ収集車派遣(1), エコクッキング(1)
R 元	1 7 2	5	環境にやさしくくらそう(2), 生ごみリサイクル野菜作り(1), 身近な海の環境(1), 大浦崎海浜の清掃活動(1)

○一般廃棄物処理施設見学

焼却・破碎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。

令和元年度見学者数：31団体，1，288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。

令和元年度見学者数：4団体，86人



クリーンセンターくれ



エコ・グローブくれ

○学校教育での取組

環境に関する豊かな感受性を持ち、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っています。

◇呉市こども環境白書の更新印刷及び配付

小学校4・5・6年用の環境教育副読本の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。



◇「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状況

- ・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等
- ・長迫小学校の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
- ・安浦小学校の校区で自生する準絶滅危惧種の水生植物リュウノヒゲモの生息環境調査と保護活動
- ・広南小学校の生ごみをリサイクルした土づくりと栽培活動

◇「特別活動」における環境に関する活動

- ・小中合同地域清掃、海浜清掃、クリーン活動等

◇各教科等で環境保全に関する授業を実施

例：3Rに関する教育活動

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

○水源環境保全の広報

安全・安心な水道水を供給するため、水道施設見学及び訪問授業による啓発とPRを実施しています。

◇訪問授業

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。

実施校数：2校、34名



訪問授業の様子

◇浄水場等施設見学

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7団体、387人



宮原浄水場

○他団体主催イベントでの広報

◇「広子どもまつり」への出展

広まちづくり推進協議会が主催する「広子どもまつり」の白岳小学校会場に出展し、来場した親子連れに、ごみ収集車に乗ったり、ごみ分別を体験し学習することで、環境についての意識を高めてもらうとともに、体験後にアンケートをとり、次年度の出展や今後の啓発に生かしています。

日 程：令和元年5月12日（日）

体験者数：約200人



ごみ収集車説明の様子



ごみ分別体験の様子

◇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、ブースでごみ出しルールに基づき分別してもらっています。

日 時：平成31年4月29日（月）9時～17時30分

ブース設置場所：本庁舎来場者駐車場

配布人数：282人、回収人数：218人、回収率：77.3%



「ひろえば街が好きになる運動」のブース



来場者が分別する様子

5-2 環境情報の提供

① 正確な情報の提供・共有

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するため、呉市環境調査報告書や環境部ホームページなどで、これらの正確な情報を公開し、市民・事業者・行政等の全ての者が共有しつつ相互に意思疎通を図っています。

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引き続き実施しました。

○ 環境を考える講演会

日 時：令和元年5月29日（水）15時00分～16時30分

場 所：つばき会館4階音楽ホール

演 題：SDGsをはじめよう～私たちが変わる・地域が変わる～

講 師：特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター 松原 裕樹（まつばら ひろき）氏



講師講演の様子



講演資料

○ 環境パネル展

期 間：令和元年6月4日（火）～10日（月）

場 所：市役所1階多目的室

展 示：災害廃棄物の処理，こども環境白書，地球温暖化防止，食品ロスの削減，PM2.5^{※34}
啓発パネル



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2019」（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ています。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

日 時：令和元年9月21日（土）

場 所：呉ポートピアパーク

出展団体：26団体

来場者数：約6,000人



木工クラフト教室の作品



エコ屋台の様子

くれエコフェスタ2019にてフードドライブを開催

令和元年9月21日、呉ポートピアパークにて、くれ環境市民の会が、体験型環境啓発イベント「くれエコフェスタ2019」を開催し、約6,000人が来場しました。このイベントは、食品ブースはリユース食器を使用し、古本や不用になったおもちゃを集めてクイズラリーの景品としたり、会場へ来場する際に公共交通機関の利用を呼び掛ける等、環境に優しいエコイベントとなっています。

今回のイベントでは、家庭で眠っている食品等を持ち寄り、福祉団体等に寄付するフードドライブを実施しました。来場者の方から多くの食品の寄付をいただき、235点69kgもの食材が集まり、集まった食品は、地域食堂、NPO福祉団体、認定こども園、保育園、幼稚園、高齢福祉施設など、約10か所は無償提供されました。

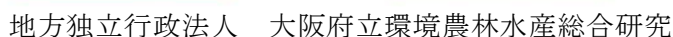


集まった食品



フードドライブの様子

くれエコフェスタの来場者が自動車で来られる場合、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、本イベントでは、できるだけ、公共交通機関の利用や、自動車を利用する場合は乗り合いでの来場を呼び掛けました。自家用車で来場された場合も含め、このイベントで排出された二酸化炭素は、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、ゼロになりました。



CARBON OFFSET

証明書

くれ環境市民の会 様

カーボンフリーコンサルティング株式会社

＜小園町南部の会館より譲渡されたカーボンをもちこ。

＜くれエコファースト 2019 の参加に基き CO2 削減を認定。

削減量の削減目標を達成することにより、カーボン・オフセットが完了した。

CO₂ 排出量
Emissions of CO₂

CO₂ 無効化量
Reduction of CO₂

4543.9kg-CO₂ 4000.0kg-CO₂

オフセットの削減量

オフセットの削減割合

削減出資額

削減出資額/削減割合

削減出資額/削減割合

クレジット等管理番号

＜くれエコファースト2019

会館の削減能力、イベント参加者の交通によるCO₂削減量

クレジットプログラムと削減出資額

削減センターに依頼する削減目標の削減量

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

クレジット等管理番号

以上のようにクレジットを無効化することによって、上記対象のカーボン・オフセットを完了し、地球温暖化対策としての二酸化炭素の削減に貢献したことを、ここに証明いたします。

CERTIFICATE

高気圧カーボンオフセットは、SDGsを実現しています。

2019年9月22日
カーボンフリーコンサルティング株式会社
代表取締役 西 式 様
CARBON FREE CONSULTING

(1900265411197)

カーボン・オフセット証明書
(カーボンフリーコンサルタント株式会社)

(<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（17団体：令和元年3月末現在）との連携をとっています。

連携団体：里山クリーンの会、ゆうきの里の会、ひろしま自然の会、町づくり脱温暖化やすうら、脱温暖化ネットおんど、倉橋の海とくらしを守る会、呉・東広島シェアリングネイチャーの会等



田植えの様子（ゆうきの里の会）



黒瀬川観察会の様子（ひろしま自然の会）

ランドセルドライブの実施

くれエコフェスタ2019において、家庭で不用になったランドセルを有効活用する取組として、「ランドセルドライブ」を実施しました。

今回初めての取組にもかかわらず、たくさんの不用になったランドセルが集まり、多くの方々から問合せをいただきました。



寄贈されたランドセル

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朝啓発活動や分別の促進、収集サービスの向上のための意見聴取会などを行っています。

5-4 環境産業の振興

①環境産業の振興

本市における環境産業の起業や発展は、大学、工業技術センターなどの研究機関や（公財）くれ産業振興センター等からの支援を受けるとともに、呉サポートコア、呉チャレンジコア、呉ジャンプコア等への入居により促進されています。

参照：（公財）くれ産業振興センター [くれ産業振興センター](#) [検索](#) (<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

[環境産業情報](#) [検索](#) (https://www.env.go.jp/policy/keizai_portal/B_industry/)

◇令和2年2月公表（令和元年12月調査）環境経済観測調査（環境短観）の主な結果

国が、企業の環境ビジネスに対する認識等に関して、半年ごとに実施している調査です。

- ・環境ビジネス実施企業から見た自社の業況は、おおむね好調さを維持している。
- ・現在発展している環境ビジネスは、「省エネルギー自動車」の回答割合が最も高い。
- ・今後実施したい環境ビジネスは、「再生可能エネルギー※12」の回答割合が最も高い。

◇令和2年7月公表（平成30年度試算）環境産業の市場規模・雇用規模等の推計の主な結果
国が、環境産業をマクロ的視点から実態を把握するため、毎年試算しているものです。

- ・国内の市場規模は過去最大で、全産業での市場規模の割合は10.1%になっている。
- ・国内の雇用規模は、約260万人と過去最大になっている。
- ・輸入出額は、大部分を地球温暖化対策分野が占めている。
- ・付加価値額は、市場規模と同様に過去最大で、おおむね増加傾向になっている。
- ・経済波及効果は約2.2兆円で、「リフォーム・リペア」、「省エネルギー建築」が経済波及効果の大きい部門となっている。

②優良事例の情報発信

環境白書を通じて、紹介していきます。

特別養護老人ホームコスモス園の取組

社会福祉法人白寿会 特別養護老人ホームコスモス園の別館の改修工事が行われました。消費エネルギーを大幅に削減する取組を支援する、平成31年度省エネルギー投資促進に向けた支援補助金「ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）実証事業」及び平成31年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金「再生可能エネルギー※12 電気・熱自立的普及促進事業」に採択され、令和元年12月に完成しました。「ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）実証事業」が既存の建物に採択されるのは、広島県内で初めてとなります。

別館での消費電力の12%を賄う年間発電量5万キロワット時の太陽光発電設備を屋上に設置して二酸化炭素を削減し、環境にも配慮しています。給湯などの性能も高め、国の建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の最高ランクに当たる五つ星を取得しました。

なお、当事業は、呉市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】に位置付けられた取組であるとともに、平成31年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー※12 電気・熱自立的普及促進事業）に関する要件に該当するため、呉市が推薦書を交付しました。



改修後の特別養護老人ホームコスモス園別館

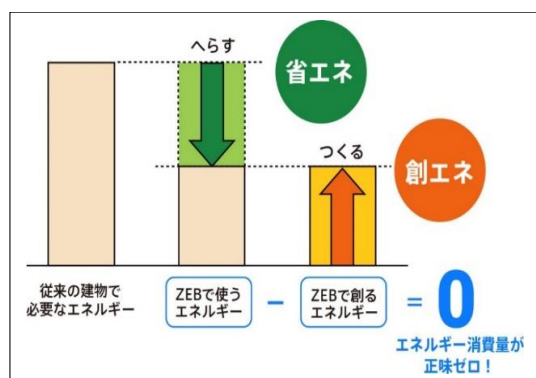


BEL S 認証

《ZEBとは》

Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称です。

快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物を意味します。建物の中では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできませんが、「省エネ」によって使うエネルギーを減らし、「創エネ」によって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギーの消費量を正味（ネット）でゼロにすることができます。



特別養護老人ホームコスモス園職員研修の様子

《特別養護老人ホームコスモス園改修工事概要》

① 断熱の強化

屋根や外床に、更に厚み100mmの断熱材を新設しました。



建物の断熱性能を強化し、冷暖房負荷を軽減させることによって、空調機的能力を約半分まで下げることができました。

② 窓ガラスの取り替え

Low-E複層ガラス、一部に樹脂製サッシを導入し、改修前と比べると、熱貫流率が約10%になりました。

熱の流入出を抑制することによって、空調負荷を低減し、節電に貢献します。

③ 空調のシステム改修

1台の室外機で、1台または2台の室内機を運転します。

- 部分的な運転
- 冷暖房の混在運転
- 故障時のリスクが小さい

各エリア・各部屋ごとに

必要な運転モードや設定で運転することによって、無駄な運転の低減、リスクの分散ができます。

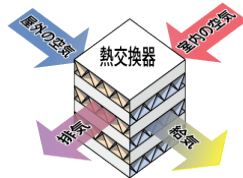
④ 換気の改善

《共用部》

全熱交換器で、室内の空気を屋外へ排出すると同時に、屋外の空気を室内へ取り入れることで、確実な換気を行います。排気する約5～8割のエネルギー（暖かさや涼しさ）を給気に再利用することによって、空調機の負荷を低減します。

《個室》 《トイレ・浴室・配膳室などの局所》

改修前より、消費電力を最大77%低減する換気扇を導入しました。



窓を開けて空気を入れ替える必要がなくなり、自動換気によって、消費電力を抑えながら、清浄な室内の空気を保ちます。

⑤ 照明のLED化

LED照明器具へ更新し、自動制御システムを導入しました。

照度の自動調節、消し忘れの防止などによって消費電力を削減し、きめ細かな省エネが自動的に行えます。

⑥ 給湯の熱源変更

太陽熱集熱器とヒートポンプによるハイブリッド温水製造によって、経費の削減へつながります。また、災害などの非常時でも、14 tのお湯が確保できます。（夜間や太陽の光が著しく弱い昼間を除く。）

⑦ 太陽光発電の導入

太陽の光で電気を創り出す、創エネを行います。

太陽の光 × ソーラーパネル = 電気

太陽の光エネルギーが、ソーラーパネル（太陽電池）に照射されることで、『光電効果』という現象が発生し、電気エネルギーが創り出されています。 = 発電

発電された電気は、パワーコンディショナ（直流交流変換器）によって家電製品で使用する電気へ変換されて、全量自家消費しています。

また、災害などの停電時でも、非常用電源（コンセント）として、電気の確保ができます。（夜間や太陽の光が著しく弱い昼間を除く。）

パソコンやスマートフォンから、リアルタイムの発電量を確認することができます。

⑧ ビル・エネルギー管理システムの導入

BEMS : Building Energy Management System

ビル・エネルギー管理システムによる

『計測』『管理』『見える化』を実現しました。

【目標達成状況】

指標項目	単位	基準		目標		令和元年度	掲載 ページ
		年度	数値	年度	数値		
出前環境講座に参加した市民の人数(注1)	人	H28	720	—	—	172	39
くれエコフェスタへの参加人数	人	H28	6,500	R4	7,000	6,000	43
リサイクル推進員人数(注1)	人	H28	2,032	—	—	2,025	45
公衆衛生推進委員人数(注1)	人	H28	1,903	—	—	1,863	27
環境関連ボランティア団体登録数(注2)	団体	H28	19	—	—	17	45
環境部ホームページアクセス数	件/年	H28	17,282	R4	30,000	24,571	44

(注1) 第2次呉市環境基本計画では、目標数値は定めていません。目指す方向性は現状維持と定めています。

(注2) 第2次呉市環境基本計画では、目標数値及び目指す方向性は定めていません。

現状・課題・今後の方針など

出前環境講座の参加者が、基準年度と比べて大幅に減少したのは、平成30年7月豪雨災害発災以降、ごみ収集車派遣を中止しているためです。

体験型環境啓発イベント「くれエコフェスタ」では、6,000人が来場されました。引き続き、体験型の環境学習ブースを増やすなど、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。

基準年度と比べて、リサイクル推進員人数・公衆衛生推進委員人数及び環境関連ボランティア団体登録数は微減しました。

環境部ホームページアクセス数が増加しているのは、各種申請書類をインターネットからダウンロードして申請するように促していることや、平成30年7月豪雨災害発災以降、災害廃棄物の処理や家屋・土砂の撤去についての情報の閲覧件数が増加したことによるものと考えています。

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、更に活発にしていかなければならないものと考えています。

第5章 呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】（第4期くれエコアクションプラン※10）実施結果

1 計画の概要

①計画の目的及び位置付け

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2次呉市環境基本計画改定版の下位に位置し、【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※29）の温室効果ガス4種類とします。

③計画期間及び基準年度

計画期間は平成30年度から令和4年度までの5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4年度までに基準(平成25)年度比15%削減 (97,552t→82,919t)
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

ア 電気・燃料使用量の削減	○省エネルギーの推進	・機器使用に関する運用改善 ・高効率機器の導入 ・公用車対策 ・クールチョイスの推進
	○再生可能エネルギー※12の普及促進	・ごみ焼却熱の有効利用 ・太陽光発電設備の設置 ・太陽熱利用 ・その他の自然エネルギーの利用
イ 廃棄物の減量及び適正処理の推進	○廃棄物の減量	・3R
	○適正処理の推進	・一般廃棄物と産業廃棄物の適正処理 ・個別リサイクル法の遵守 ・フロン類使用機器等の適正処理
ウ グリーン購入※9の推進	○環境物品等の調達推進	・電力受給 ・紙類 ・自動車等 ・作業服その他
エ その他の環境対策	○環境に優しい施設整備の実施	・徒歩・自転車で移動しやすいまちづくり ・省エネルギー型の建築物の設計・建築 ・敷地内や周辺の緑化
	○森林等CO ₂ 吸収源確保	・市有林の適正管理 ・木材製品の購入 ・公共建築物への木材利用
	○水使用量の削減	・水使用量の把握と節水
	○職員意識の向上	・職員の環境活動への積極的参加 ・職員への情報提供・啓発 ・職員研修の実施 ・先進事例の調査・研究 ・通勤対策

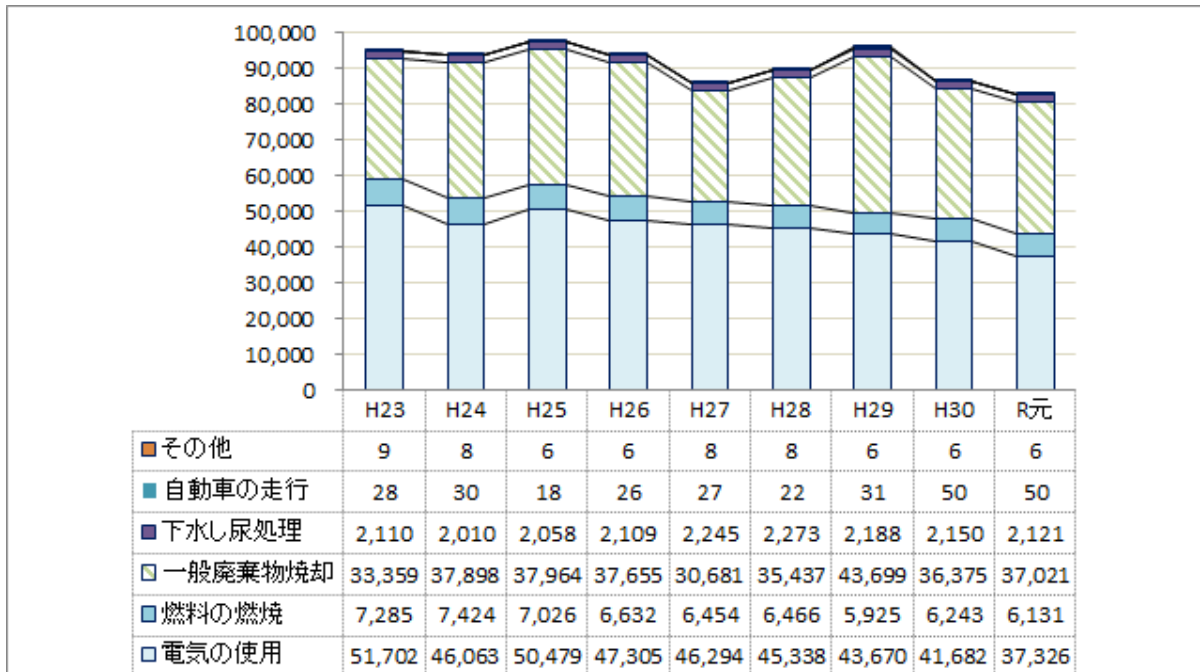
2 実施結果

①温室効果ガス排出量実績

年 度	H25(基準)	H26	H27	H28	H29	H30	R 元
排出量(t-CO ₂)	97,552	93,733	85,709	89,544	95,519	86,506	82,655
増減率(%)	—	△3.9	△12.1	△8.2	△2.1	△11.3	△15.2

令和元年度の排出量は、一般廃棄物中の廃プラスチックの焼却量や電気・燃料の使用量が減少したことにより、基準（H25）年度比で15.2%減少しました。

②活動区分別の温室効果ガス排出状況推移



③令和元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)	65,327	MWh	CO ₂	37,326	37,326
燃料の燃焼	ガソリン	217	kℓ		505	6,130
	灯油	608	kℓ		1,513	
	軽油	123	kℓ		319	
	A重油	458	kℓ		1,241	
	プロパンガス (LPG)	107	千m ³		636	
	都市ガス (CNG含む)	887	千m ³		1,916	
一般廃棄物焼却	廃プラスチック類	13,276	t	CH ₄ N ₂ O	35,794	37,021
	一般廃棄物 (注3)	72,150	t		1,227	
下水し尿処理	終末処理	23,947	千m ³		1,669	2,120
	し尿処理	26	千m ³		31	
	浄化槽処理	19,445	人		420	
自動車の走行 (注4)	ガソリン	5,793	千km		44	51
	軽油	662	千km		4	
	CNG	222	千km		3	
その他	HFC (封入カーエアコン台数)	453	台	HFC※29	6	6
合 計 (注2)						82,655

(注1) 温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン（平成29年3月 環境省）に基づいて算定しています。

(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	H26	H27	H28	H29	H30	R元		
電気使用量(市全体)(注3)		MWh	69,981	67,291	67,079	67,836	65,788	64,890	65,327	△1.1%	△
燃料使用量 (市全体)	ガソリン	㎏	252	253	254	240	252	254	217	△2.5%	○
	灯油		785	762	778	711	652	685	608	△4.2%	○
	軽油		161	150	173	155	151	134	123	△4.4%	○
	A重油		687	577	512	546	450	535	458	△6.5%	○
	プロパンガス(LPG)	千㎥	107	98	83	75	62	74	107	0.0%	△
	都市ガス(CNG含む)	千㎥	727	743	739	837	806	792	887	3.4%	×
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/㎡	877	872	898	830	813	821	819	△1.1%	○
	2 阿賀市民センター		1,446	1,441	1,563	1,985	1,920	1,508	1,548	1.1%	×
	3 広市民センター		1,074	1,057	1,081	1,143	1,122	1,083	1,021	△0.8%	△
	4 昭和市民センター		1,266	1,270	1,053	829	902	1,181	1,045	△3.2%	○
	5 音戸市民センター		645	633	647	660	686	657	661	0.4%	×
	6 川尻まちづくりセンター		498	515	499	536	555	508	496	△0.1%	△
	7 安浦まちづくりセンター		1,244	1,175	1,165	1,129	747	1,241	893	△5.4%	○
	8 呉信用金庫ホール(文化ホール)		697	715	694	704	699	755	1,105	8.0%	×
	9 美術館		1,360	1,106	1,357	1,416	1,575	1,480	1,602	2.8%	×
	10 つばき会館		870	850	784	663	904	956	877	0.1%	×
	11 IHIアリーナ呉(呉市体育館)		413	447	454	468	270	174	383	△1.2%	○
	12 シンヨーオーケアリーナ(呉市総合体育館)		949	935	922	985	962	949	878	△1.3%	○
	13 市営温水プール		3,686	3,463	3,442	3,585	3,806	4,072	3,984	1.3%	×
	14 川尻温水プール		2,676	2,447	2,219	2,273	2,442	2,349	2,210	△3.1%	○
	15 くらはし温水プール		6,183	6,247	6,469	6,263	3,784	6,031	5,270	△2.6%	○
	16 中央図書館		894	805	758	734	724	589	577	△7.0%	○
	17 呉市福祉会館		645	613	539	685	690	692	662	0.4%	×
	18 呉市総合ケアセンターさざなみ		1,436	1,366	1,385	1,385	1,449	1,320	1,245	△2.4%	○
	19 みはらし荘		1,503	1,401	1,190	1,352	1,326	1,229	1,188	△3.8%	○
	20 すこやかセンターくれ		1,168	1,120	1,180	814	1,021	1,068	936	△3.6%	○
	21 公立下蒲刈病院		1,840	1,796	1,802	1,775	1,799	1,754	1,712	△1.2%	○
	22 きんろうプラザ		1,554	1,666	1,555	1,443	1,431	812	786	△10.7%	○
	23 国民宿舎野呂高原ロッジ		1,772	1,681	1,804	1,770	1,795	1,517	1,663	△1.1%	○
	24 おんど観光文化会館うすしお		1,393	1,304	1,194	1,259	1,181	1,063	1,130	△3.4%	○
	25 くらはし桂浜温泉館		3,441	3,377	3,224	3,198	3,158	2,921	2,667	△4.2%	○
	26 かまかみ温泉やすらぎの館		4,323	4,144	3,981	4,525	4,440	3,701	4,270	△0.2%	△
	27 グリーンピアせとうち		2,219	2,313	2,007	—	1,392	1,780	1,129	△10.6%	○
	28 呉中央棧橋ターミナル		2,369	2,359	2,342	2,474	2,369	2,168	2,296	△0.5%	△
	29 海事歴史科学館(大和ミュージアム)		1,656	1,300	1,380	1,428	1,313	1,269	1,412	△2.6%	○
	30 グリーンヒル郷原		1,113	1,133	1,231	1,273	1,135	1,135	1,045	△1.0%	○
	31 中央公園		8,490	7,421	6,297	9,065	9,376	9,314	9,414	1.7%	×
	32 呉ポートピアパーク		780	757	731	763	766	655	687	△2.1%	○
	33 消防局・西消防署		2,226	2,042	2,016	2,262	2,202	2,133	2,054	△1.3%	○
	34 阿賀小学校		267	337	356	353	373	378	633	15.5%	×
	35 川尻小学校		363	379	382	362	358	318	326	△1.8%	○
	36 音戸学校給食共同調理場		4,288	4,593	4,802	5,442	5,403	4,817	4,522	0.9%	×
	37 呉高等学校		356	347	345	346	363	346	342	△0.7%	△
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	372	360	347	350	357	343	332	△1.9%	○
	下水道事業(終末処理1千㎥当たり)	kWh/千㎥	674	691	703	706	697	740	701	0.7%	×
	水道事業(浄配水1千㎥当たり)	kWh/千㎥	164	165	163	164	159	172	160	△0.4%	△

(注1) 年平均増減率＝(((R1の数値/H25の数値)－1)÷6)×100

(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ています。

電気及び燃料の使用量については、市全体で年平均1.5%以上削減するという目標に対し、電気、プロパンガス、都市ガスが目標値に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%以上削減する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施設という結果になりました。

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修繕改修を行い10.7%の減、逆に年平均増加率が大きい施設は、教室等に空調設備を導入した阿賀小学校が15.5%の増となっています。

事業については、廃棄物処理（ごみ処理量）、下水道（終末処理量）、水道（配水量）の各事業量当たりの電気使用量を年平均1%以上削減するという目標に対し、廃棄物処理（内部使用）は1.9%の減、逆に、下水道は0.7%の増、水道は0.4%の減という結果になりました。

⑤温室効果ガス排出削減のための取組

○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、緑のカーテン設置

・令和元年度照明のLED化施設一覧表

呉市消防局・西消防署新庁舎	994灯
宮原市民センタートイレ	12灯
オノ木東アパート	12灯
広公園アパート	10灯
山の手アパート	8灯
音戸中学校	19灯
豊浜漁船漁業用作業保管施設	2灯
広多賀谷地区道路照明	37灯
横路4丁目白石線道路照明	7灯
道路照明施設	41灯



（例）節電等のポスター

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。

環境に配慮した消防局・西消防署新庁舎が完成

平成30年から建設工事を行ってきた消防局・西消防署新庁舎が完成し、令和2年3月に運用が始まりました。この新庁舎は、活動の質と業務能力の向上をコンセプトとして、環境に優しく経済性に優れた様々な設備を導入しています。

○人感センサーやLED照明を設置し、照明電力消費の削減を図っています。

○大規模災害時に強く、環境に優しい太陽光発電システム（3.92kw）を導入しています。

○超高効率変圧器内蔵の受変電設備を整備し、電圧を変換する際に発生する熱を抑えています。

○建物外壁から大きく突き出すひさしや大型のペアガラス窓を取り入れることで、直射日光や騒音が遮断され、快適な空間で働くことができます。

○ポンプ車や救急車など多数の消防車両から発生する排気ガスが、建物内に流入することを防ぐエアーカーテン設備を防火衣室中央出入口に設けています。

○少ないガス使用量でお湯を沸かすことができる排気熱を利用した省エネ・省資源性に優れた給湯器を導入。また、運転音は48dB(A)であるため、周辺環境にも配慮しています。

○トイレには、節水効果が高い壁掛大便器（従来型の約34％節水）と、超節水タイプの自動洗浄小便器（従来型の約80％節水）を整備し、エコで清潔な空間を保持しています。



太陽光システム



受変電設備



自動洗浄小便器



消防局全景

- ・低公害車等の使用台数（各年度末時点。軽自動車含む。）

種 別		H 2 9	H 3 0	R 元
低公害車（注１）	CNG（天然ガス）自動車	1 7	1 7	1 7
	電気自動車	6	1	2
	ハイブリット自動車	3	6	6
	低燃費かつ低排出ガス認定車（注３）	6 5	7 4	8 1
	次世代低公害車（燃料電池自動車）	1	1	1
その他環境配慮車（注２）	ディーゼル自動車	3 9	4 9	5 2

（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/e)

(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/e> [検索 usyagourikakeikakukokyo.html](https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/e))

次世代モビリティ導入に向けた交通社会実験

次世代モビリティの導入を軸とした新たな公共交通体系の構築に向けて、市民に無料で燃料電池バスの公道走行を体験していただく社会実験を令和元年１１月３０日（土）、１２月１日（日）、１２月７日（土）、１２月８日（日）の４日間実施し、多くの方（延べ約８００人）にご乗車いただきました。この交通社会実験における課題・効果を検証し、次世代モビリティの導入に向けて検討を進めます。

○走行車両 ・燃料電池バス トヨタ自動車製「SORA」

☆特徴 ・騒音や振動が少なく快適な乗り心地
 ・水素燃料により排ガスを排出しない。
 ・給電機能により災害時の非常電源となる。

*将来的には、複数の車両が連なる隊列走行による柔軟な運行にも対応可能

☆運行ルート ・呉市役所→呉駅前→中央桟橋→青山クラブ→れんがどおり→呉市役所

☆料金 ・無料

☆主なアンケート結果（回答者６２４人）

- ・次世代モビリティの公共交通を全体の９割が「利用したい」と回答
- ・走行音は、ほぼ全員が「静か・やや静か」、乗り心地は９割が「快適」と回答
- ・安定的に燃料供給できる水素ステーションの整備が課題となった。



トヨタ自動車「SORA」



「SORA」の車内

・令和元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 /リットル)	CNG (kg-CO2 /㎡)	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㎡)	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)	46	1,179	24				2.32			0.7	0.047
	軽乗用車	29	360	8							0.8	0.052
	普通貨物	1	12	1							1.8	0.124
	小型貨物	7	59	5							2.9	0.194
	軽貨物	197	3,821	102							0.9	0.062
	特殊用途車 (注3)	170	305	67							7.6	0.512
	ハイブリット	6	56	3		—	—				1.8	0.119
ディーゼル	普通小型乗用 (定員10名以下)	2	6	1				2.58			5.1	0.350
	乗用車(定員11 名以上)	2	14	2							5.6	0.382
	普通貨物	9	112	6							2.0	0.139
	小型貨物	9	213	3							0.6	0.042
	特殊用途車 (注4)	64	315	64							7.7	0.526
EV	普通小型乗用 (定員10名以下)	1	19			3	3			0.585	1.5	0.090
	普通貨物	1	4			—	—			0.585	—	—
CNG	特殊用途車 (注5)	15	217		68			2.22			13.6	0.696
	普通貨物	1	3		1						8.4	0.428
	軽貨物	1	2		0						2.9	0.146

(注1) バッテリー充電効率は、0.88

(注2) 中国電力の令和元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) 塵芥車、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) 塵芥車

参照：環境省 次世代自動車2018-2019

検索

(<http://www.env.go.jp/air/car/vehicles2018/2018.html>)

・次世代低公害車（燃料電池自動車）の活用
燃料電池（水素）自動車の「MIRAI」（トヨタ社製）1台を公用車として活用しています。

水素の充填は、阿賀マリノポリスに設置される移動式水素ステーションで行っています。

令和元年度実績 走行距離：6,764km
充 填 量：66.34kg
水素単価：1,100円/kg



燃料電池自動車「MIRAI」

・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活用しています。

本庁舎には、17台の公用自転車があります。



本庁舎の公用自転車置き場

・自転車関係庁内連絡会議の設置

自転車を活用したまちづくりや施策を実施するため、平成31年2月に、「呉市自転車関係庁内連絡会議」を設置し、関係部署で情報共有や意見交換を始めました。

・クールチョイス^{※8}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^{※8}」に団体賛同登録をし、率先して取り組んでいます。



呉市の賛同証明書

◇再生可能エネルギー^{※12}普及促進

・クリーンセンターくれでのごみ焼却熱の利用

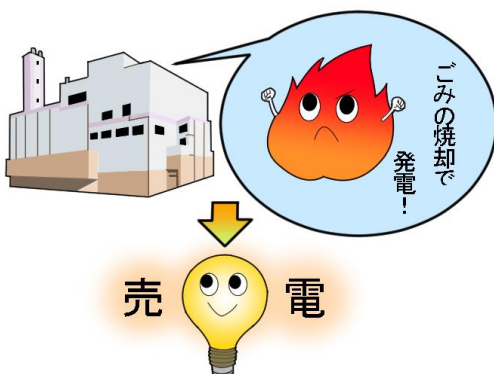
令和元年度は、電気を30,092Mwh発電し、このうち、5,142Mwhを中国電力に売却しました。

発電しない場合と比べると、17,604t-CO₂のCO₂を削減したことになります。(令和元年度排出係数の0.585kg/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^{※21}発電といい、環境にやさしい発電方法とされています。

(Mwh)

年 度	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	R 元
発電電力量	28,484	28,624	28,890	29,753	30,092
売 電 量	3,646	3,892	3,446	4,650	5,142



バイオマス^{※21}発電は、二酸化炭素を減らすことにはよいですが、燃やしてできた灰などの処分をなくてはなりません。

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。

・公共施設の太陽光発電設備によるCO₂削減量

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)
H10	呉中央桟橋ターミナル	20	21	12
H13	オークアリーナ	20	21	12
	川尻小学校	3	3	2
H14	郷原市民センター	20	21	12
H17	大和ミュージアム	20	21	12
H18	広市民センター	20	21	12
H21	クリーンセンターくれ	20	21	12
H24	天応市民センター	30	32	19
H27	市役所本庁舎	30	32	19
	エコ・グローブくれ	6	6	4
R元	消防局・西消防署	4	4	2
合 計		193	203	119

(注1) 出力に1,050時間に乗じた推計値

(注2) 年間発電量に中国電力の令和元年度二酸化炭素排出係数0.585kg-CO₂/kWh を乗じて算出し、端数処理しているため、合計が一致しません。

・氷蓄熱システム^{※11}

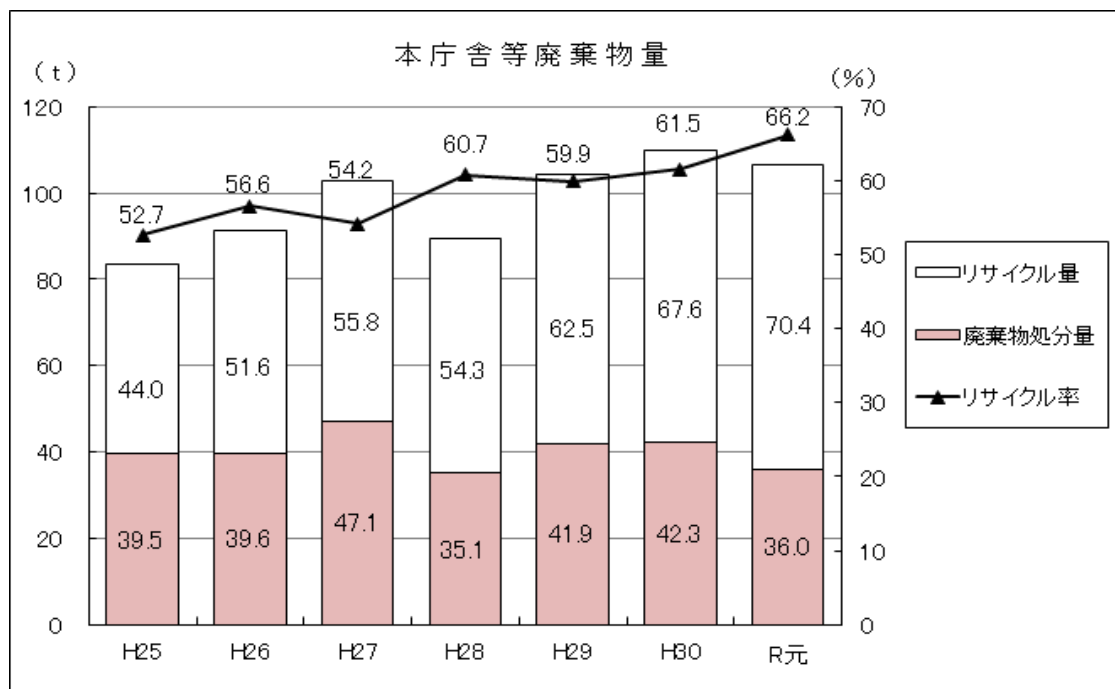
平成16年度 下蒲刈複合福祉施設

平成17年度 大和ミュージアム

○廃棄物の減量及び適正処理の推進

◇廃棄物の減量(3R:リデュース, リユース, リサイクル)

次図のとおり、本庁舎等(本庁舎・すこやかセンター・つばき会館)から排出する廃棄物処分量は増加傾向ですが、リサイクル率も増加傾向で推移しています。



・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・破碎処理を専門業者に委託し、リサイクルしています。

なお、破碎くずは、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)
H29	32.3
H30	35.8
R 元	39.3



破碎くず

・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ました。

令和元年度実績

重 量：2,345kg

リサイクル率：約90%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10%）

・衣類リユース「ウェアバンク」

資源物の有効活用、扶助費等の経費削減、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ことによるリユース活動「ウェアバンク」を行っています。

令和2年9月末までに、フォーマルスーツの上下が19組のほか、130点以上の衣類等が集まり、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。

・ファイリングシステムによる文書等の削減

平成27年度からファイリングシステムを導入し、公文書の共有化により、紙使用量や文具の削減を図っています。

・庁内グループウェアの掲示板を利用したリユース

必要な又は不用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。

◇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、法令等を遵守し、適正処理を行っています。

○グリーン購入^{※9}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

・電力受給

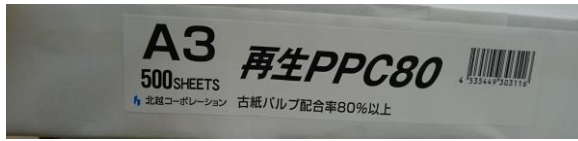
高圧受電施設（電圧6,600Vで引込みを行い、変圧して電力を使用又は契約電力50kw以上のいずれかを満たす施設）で一般競争入札により、原則3年間の電力供給者を決めており、いずれも、温室効果ガスの排出係数は、中国電力よりも低くなっています。

令和元年度でも、1事業者が、1施設について新規参入されました。

・紙類

令和元年度の当初には庁内グループウェアの掲示板により、くれエコアクションプラン※10に記載している基準の遵守を依頼しました。

また、コピー用紙は、古紙パルプ80%以上で、グリーン購入法に基づく総合評価値「82」のものを購入しました。(2, 172万枚)



購入したコピー用紙の
梱包ラベル

・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ています。

○その他の環境対策

◇環境に優しい施設整備の実施

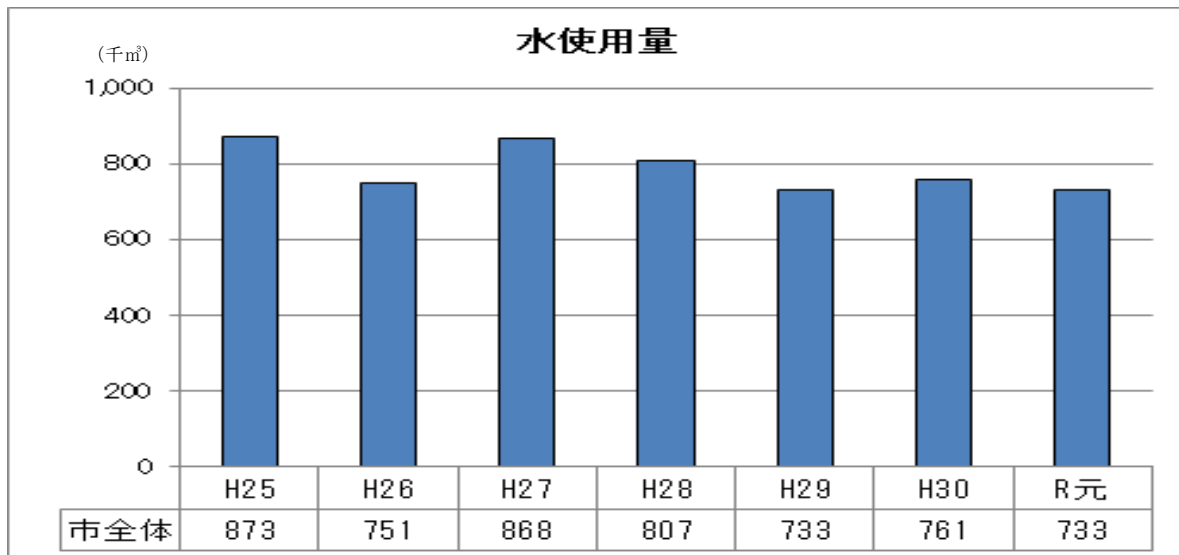
市役所本庁舎には、職員が自転車通勤しやすいように、自転車駐輪場を設置しています。

◇森林等CO₂吸収源確保

市役所本庁舎食堂のテーブル等に木材製品を採用し、森林の育成に貢献しています。

◇水使用量の削減

音戸市民センターでは、雨水をトイレの洗浄水・植栽散水・消防用水に利用しています。次図は、市全体の水道使用量の推移で、減少傾向を示しています。



◇職員研修の実施

令和2年1月29日(水)に令和元年度入所職員を対象に「呉市の環境問題」をテーマとした研修を実施しました。



職員研修の様子

資料

災害廃棄物の処理状況

1 主な経過

- 平成30年 7月7日 道路状況等の現場調査開始
クリーンセンターくれが断水により焼却処理停止（7月18日通常運転開始）
エコ・グローブくれが土砂崩れにより受入不可（7月12日受入開始）
芸予環境衛生センターが道路通行止めのため焼却処理停止（7月11日処理開始）
- 7月8日 市内17か所に仮置場を設置
- 7月9日 市直営による災害ごみ収集開始（11月末におおむね終息）
市直営による避難所の生活ごみ収集開始（避難所閉鎖まで継続）
- 7月11日 広島県資源循環協会による広多賀谷多目的広場仮置場運営支援
広多賀谷多目的広場で災害廃棄物・土砂等の受入開始
- 7月17日 委託業者による災害ごみ収集開始（9月末におおむね終息）
自衛隊による災害ごみ収集運搬応援開始（7月22日に終了）
- 7月26日 川崎市による災害ごみ収集運搬応援開始（8月5日に終了）
- 8月19日 市直営による家屋解体に伴う災害ごみの戸別収集対応開始（3月末に終了）
- 9月19日 呉市災害廃棄物等処理実行計画策定
- 平成31年 1月1日 広多賀谷多目的広場での災害廃棄物の本格処理（分別・処分）を開始
- 令和元年 10月3日 阿賀マリノポリスの災害土砂分別業務で発生する廃棄物混じり岩石の予定数量の増加に伴い処理設備等を追加
- 12月27日 災害廃棄物の処理見込み量の増加及び公費解体業務期間の延長（2月まで）に伴い災害廃棄物の処理期間を令和2年3月31日までに延長
- 令和2年 3月31日 災害廃棄物の処理を完了
- 6月30日 広多賀谷多目的広場の復旧完了

2 処理状況（令和元年度末）

○広多賀谷多目的広場での処理完了

- ・ 廃家財等，建物解体廃棄物 34,428 t
 - ・ 廃棄物混入土砂及び流木 57,074 t
- 計 91,502 t

○阿賀マリノポリス及び直接処分の完了

- ・ 土砂，岩石 350,640 t
- 合計 442,142 t

被災家屋・土砂混じりがれきの撤去状況

1 主な経過

平成30年	8月2日	家屋・土砂混じりがれき撤去の受付開始（電話・窓口）
	9月12日	家屋・がれき撤去班設置
	9月19日	公費撤去・費用償還申込みの受付開始
	11月5日	費用償還決定通知書の送付及び支払開始（随時）
	12月17日	家屋等の公費撤去に係る現地立会調査開始（随時）
平成31年	1月7日	家屋及び土砂混じりがれきの公費撤去開始（随時）
	3月31日	公費撤去・費用償還申込みの受付終了
令和2年	2月25日	家屋公費撤去（次年度繰越5件） 土砂混じりがれき公費撤去完了

2 処理状況（令和元年度末）

○半壊以上の被災家屋の公費撤去

- ・ 申込件数 297件（審査済 297件）
- ・ 着手済 292件（完了 292件）

○被災家屋及び土砂混じりがれきの撤去に関する費用償還

- ・ 審査済数 449件（家屋 112件，土砂 337件）
- ・ 支払済み 449件（家屋 112件，土砂 337件）

宅地内の堆積土砂・土砂混じりがれきの撤去

- ・ 申込件数 522件（完了 522件）

■被災状況



複数の住宅が巻き込まれた土砂災害の現場で捜索活動を行う自衛隊員ら＝平成30年7月9日，広島県呉市天応西条



豪雨で被害を受けた呉市天応地区。河口から土砂が海に流れ込んでいた＝平成30年7月9日午後，広島県呉市，朝日新聞社ヘリから，遠藤真梨撮影



土砂に巻き込まれた民家（平成30年7月7日，広島県呉市阿賀町）



広島県呉市安浦町の土砂災害河川（平成30年7月9日）

■仮置場の状況



住民用仮置場（安浦産業団地）平成30年度撮影



住民用仮置場（実成下水処理場）平成30年度撮影



住民用仮置場（梅木町内広場）平成30年度撮影



住民用仮置場（焼山公園）平成30年度撮影



呉市環境基本条例

(平成 11 年呉市条例第 18 号)

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の汚染、水質の汚濁（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。）、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下（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 会長が必要と認めたときは、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2年7月27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	基礎教育講座教授	吉 岡 隆 充
	広島文化学園大学	社会情報学部教授	大 藤 文 夫
	広島国際大学	薬学部教授	杉 原 数 美
	広島県立総合技術研究所西部工業技術センター	次長	藤 井 敏 男
	呉市医師会	副会長	西垣内 啓 二
	呉市教育委員会	教育委員	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
	連合広島呉地域協議会	副議長	丸 山 誠 二
	呉市自治会連合会	副会長	川 畑 勝 之
	呉市女性連合会	副会長	岩 原 眞砂子
	呉市消費者協議会	会長	清 田 清 美
	くれ環境市民の会	代表	木 原 滋 哉
	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	上 堀 慎 也
	公募市民		信 谷 美智子
	公募市民		住 岡 昭 彦

委嘱期間：令和4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

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
〃	環 境 部 長
〃	産 業 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
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
環 境 政 策 課 長
商 工 振 興 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	2, 23	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。 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。 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。
2	アダプト	26	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	2, 15	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	18, 29	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	オゾン層	2, 9	オゾンは、酸素原子3個からなる物質で、地上10～50km上空のオゾン濃度の高い部分を、オゾン層と呼んでいます。 太陽から届く有害な紫外線を吸収し、地球の生物を守る働きをしています。
6	環境保全型農業	12	農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のことです。
7	環境ホルモン	2, 24	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。
8	クールチョイス	9, 57	2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度比で26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。
9	グリーン購入	50, 59	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。
10	くれエコアクションプラン	50	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、平成30年3月策定の第4期くれエコアクションプラン）です。

番号	用 語	掲載頁	説 明
11	氷蓄熱システム	58	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。
12	再生可能エネルギー	2, 5, 9, 10, 46, 47, 50, 57	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	13	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	2, 16	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	生物多様性地域戦略	2, 12, 17	生物多様性国家戦略に基づいて地方公共団体が策定する生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画です。
16	ダイオキシン	2, 23, 24, 28	発癌性などの毒性が特に高く、環境汚染による人間の健康や生態系への影響が最も懸念されている有機塩素化合物です。 塩化プラスチック系の物質が燃焼する際、有機物と反応して発生する場合があります。
17	電子マニフェスト	38	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。
18	点的評価	21, 28	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。
19	特定外来生物	12	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。
20	特定フロン	2, 9	モントリオール議定書に規定されている5種類のフロンのことで、オゾン層を破壊する原因となり、国際的に全廃が約束されており、日本では平成7年までに生産が全廃されました。
21	バイオマス	9, 57	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。
22	ビオトープ	2, 16	ドイツ語で、「ビオ」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
23	部門	5	地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（平成 29 年 3 月環境省）に基づく温室効果ガス排出量の区分です。 産業部門：製造業，建設業，農業 家庭部門：住居 業務その他部門：オフィスビル，商業施設等 運輸部門：乗用車，トラック，鉄道，船舶等 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
24	面的評価	21, 28	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。 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。
25	有害物質使用 特定施設	21	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，土壤汚染対策法第 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。
26	有害物質使用 特定施設特定 事業所	21	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，土壤汚染対策法第 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。
27	BOD	20, 28	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。 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。
28	COD	20, 28	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。 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。
29	HFC	50, 51	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。
30	IPCC	1	気候変動に関する政府間パネル。昭和 63（1988）年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織で，地球温暖化に関し，科学的，技術的，社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的としています。

番号	用 語	掲載頁	説 明
31	NO _x	2, 19	窒素酸化物の略称で、物質が高温で燃焼する時に、空気中の窒素が酸化されて生じます。 主な発生源としては、自動車、ボイラー、焼却炉、火力発電所等があります。(自動車NO_x・PM法の総量削減物質) 二酸化窒素(NO₂)は、呼吸器系疾患を引き起こすなど人体に有害なものであるため、環境基準が設定されています。(1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であることです。)
32	PCB	2, 21, 22	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。 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。
33	PM	2, 19	粒子状物質の略称で、燃料の不完全燃焼によって生じる炭素や炭化水素類、ブレーキ材やスパイクタイヤによるアスファルトの粉塵など粒子状のものです。(自動車NO_x・PM法の総量削減物質)
34	PM _{2.5}	29, 42	大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径2.5μm以下の微小粒子をいいます。 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。 (1μm=1マイクロメートル:1,000分の1^{ミリ})
35	PRTTR	2, 23	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。

【令和２年度版環境白書（案）に対する呉市環境審議会の意見】

答 申 の 概 要

概ね原案のとおり決定されることが適当である。

なお、当委員会が出された意見等を、可能な限り原案に反映させるとともに、次のことを特に留意していただきたい。

- 1 2－2 自然との触れ合い活動の自然観察会の開催の写真を、「山菜教室の様子」から「灰ヶ峰公園自然観察会の様子」に変更し、「灰ヶ峰公園自然観察会」のホームページは休止していることから削除すること。
- 2 3－2 有害化学物質等への対応の④ダイオキシン類対策の「ダイオキシンの循環」を表した図について、誤解を招きやすい表示を削除すること。
- 3 3－3 緑化の推進の緑の募金を財源とした活動表現を緑化活動事業に統一すること。また、現状・課題・今後の方針については、グリーンインフラの推進やオープンスペースの活用を盛り込むこと。
- 4 第５章呉市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】（第４期くれエコアクションプラン）実施結果の次世代モビリティ導入に向けた社会実験でのアンケート結果があれば記載すること。