

平成 25 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

1990年代以降、地球の温暖化、オゾン層の破壊等の地球環境問題が深刻な問題としてクローズアップされ、大量生産・大量消費・大量廃棄を基調とした社会経済活動が、一地域の環境問題にとどまらず、地球規模の環境を脅かし、将来の世代にも影響を及ぼすことが懸念されました。

そこで、本市では平成11（1999）年3月「呉市環境基本条例」を制定するとともに、その基本理念に基づく施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「呉市環境基本計画」を平成12（2000）年3月に策定し、環境保全に取り組んできました。

このたび、この計画に基づく平成24年度における施策の実施状況を取りまとめましたので、平成25年度版呉市環境白書として公表します。

* この白書は、より多くの皆様に御覧頂くため、呉市ホームページ (<http://www.city.kure.lg.jp>)において閲覧及びダウンロードできます。

【表紙写真：呉市上下水道局主催の子ども水道教室】

【裏紙写真：アビ類】

瀬戸内海の斎島ではアビ類を目印にした漁場での漁「イカリ漁」が古くから行われていました。

平成 25 年度版 呉市環境白書 目次

第1章 環境政策の推移と市勢の概況 ······	1
1 環境政策の推移 ······	2
2 自然的条件 ······	6
2-1 位置	
2-2 気象	
2-3 地形・地質・水系	
3 社会的条件 ······	7
3-1 人口	
3-2 土地利用	
3-3 産業	
3-4 交通	
第2章 呉市環境基本計画の概要 ······	9
1 計画の目的 ······	10
2 計画の期間 ······	11
3 計画の施策体系図 ······	12
第3章 呉市環境基本計画における施策の実施状況 ······	15
1 呉市環境基本計画における施策の実施状況の総括（平成 12 年度～平成 24 年度） ······	16
2 呉市環境基本計画における施策の実施状況（平成 24 年度） ······	17
I 環境への負荷の少ない安心できる暮らしを目指して～生活環境の保全～ ······	17
1-1 健康でさわやかな空気を守ろう（大気環境の保全） ······	17
1-2 静かで穏やかな環境を守ろう（騒音・振動の防止） ······	23
1-3 海や川の清らかな水を守ろう（水環境の保全） ······	25
1-4 有害化学物質から環境を守ろう（新たな環境問題への対応） ······	28
II 身近な自然を守り・はぐくむ、自然との共生を目指して～自然環境の保全～ ······	32
2-1 生き物が生息する里山の自然を大切にしよう（里山・山地の保全） ······	32
2-2 農地と人との触れ合いを深めよう（農地の保全） ······	37
2-3 水辺の生き物と自然を大切にしよう（川・水辺の保全） ······	38
2-4 海辺の自然との触れ合いを深めよう（海辺の保全） ······	40
III 潤いと安らぎのある快適なまちを目指して～都市環境の保全～ ······	44
3-1 水と緑のあふれる都市空間をつくろう（都市のアメニティ形成） ······	44
3-2 人に優しい快適な歩行空間をつくろう（歩行者空間整備） ······	48
3-3 個性あふれる美しいまちづくりを進めよう（都市景観形成・環境美化） ······	51
3-4 歴史文化を継承し、吳らしさを大切にしよう（歴史文化の保全活用） ······	56
IV 資源を大切にする省資源・循環型社会を目指して～資源の循環的利用～ ······	60
4-1 資源を大切にし、ゴミを出さない社会をつくろう（ごみの減量・リサイクル等の推進） ······	61
4-2 環境に優しいエネルギーを利用しよう（エネルギーの有効利用） ······	67
4-3 水資源を有効に利用しよう（水資源の循環的利用） ······	70
V 吳から始めよう、地球環境の保全を目指して～地球環境の保全～ ······	73
5-1 地球規模で考え、身近にできることから取り組もう（地球環境保全活動） ······	73
5-2 世界の人々と手を結んで協力しよう（国際的な交流連携） ······	76
VI 共に考え、共に取り組む行動を目指して～参加とパートナーシップ～ ······	77
6-1 気付き、考え、行動する環境人を育てよう（環境教育・学習の推進） ······	77
6-2 自主的な環境行動に参加し、支援しよう（環境行動への参加と支援） ······	83
第4章 呉市環境保全率先実行計画における施策の実施状況 ······	89
資料編 ······	93

第1章

環境政策の推移と市勢の
概況

1 環境政策の推移



地球の環境問題

私たちが暮らす地球は半径約 6,400km の球体ですが、私たちの生活は、その表面から 8~18km の空気の層の中で営まれています、このような「薄い層」の中にあって、便利で快適な生活を求める私たちの社会は、貴重な資源を地中より掘削し、無制限に消費し、無秩序に廃棄してきました。

このことが環境への負荷を増大させ、地球温暖化やオゾン層の破壊、酸性雨等、様々な環境問題を引き起こしてきました。

地球温暖化によるわが国への影響

環境省・文部科学省・気象庁が公表した、気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート「日本の気候変動とその影響」(2012 年版)によると、地球温暖化により、日本の平均気温は 1898 年以降 100 年あたり 1.15℃ の割合で上昇していると報告されています。

また、日本の降水量は、21 世紀末には 20 世紀末に対して平均的に 5% 程度増加すると予測され、日本近海の海面水温も長期的に上昇し、その長期変化傾向は、日本南方海域よりも日本海で大きいと予測されています。

このような気候変化により様々な影響が懸念されています。

例えば、水環境・水資源に及ぼす影響としては、降水特性の変化や、気温・水温の上昇、海面上昇などを通じた、河川流量の変化、水質の悪化、地下水の塩水化などが挙げられています。これらによって、飲料水や農業・工業用水等の利用に悪影響が及ぶ可能性があるほか、生態系にもその影響が波及するおそれがあります。

次に、水災害としては、大雨の頻度増大による河川の洪水、内水氾濫や土砂災害と、海面水位の上昇や台風の強大化による高潮等の浸水害が挙げられます。また、これまでになかったような強い雨による災害発生も懸念されます。

また、動植物への影響としては、既に現れており、植生の変化、野生哺乳類の増加や分布拡大、一部昆

虫類の北上、サンゴの白化や群集変化等が確認されています。

さらに、農林水産業への影響としては、水稻の高温障害、果実の着果不良、冬季の低温不足による発芽・開花障害、若木の凍害、家畜の体重変化や乳生産量の低下などが報告されています。

その他、人間の健康に対する影響としては、暑熱による直接的な影響のほか、感染症への影響などが挙げられ、日常生活への影響としては、季節感のずれなど、日本の文化や季節感へ影響する恐れもあります。

地球温暖化に対するわが国の取組

1992 年、気候変動枠組条約 (UNFCCC) は国連で採択され、日本を含む 155 カ国が署名しました。この条約は、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的としています。

これをより具体的なものとするため、条約附属書 I 国（先進国および市場経済移行国）の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値約束を各国ごとに設定したものが京都議定書で、1997 年に京都で開かれた国連気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP3) において採択されました。

我が国は 2002 年に京都議定書を締結し、温室効果ガスの平均排出量を第一約束期間において基準年 (1990 年) 総排出量比で ▲6% とする削減目標を達成することとされています。

この京都議定書の目標を達成するため、1998 年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下「地球温暖化対策推進法」という。) が制定されました。国・地方公共団体・事業者・国民の責務、役割を明らかにし、特定排出者（温室効果ガスを多量に排出する者）に、自らの温室効果ガスの排出量を算定・国に報告すること、および、国は報告された情報を集計し、公表することを定めています。

1979 年、省エネルギー対策の強化のために「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(以下「省エネ法」という。) が制定され、改正とともに対象分野の拡大と強化を図りました。また、2008 年には「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定され、我が国

長期目標として、2050年までに温室効果ガス排出量を現状から60～80%削減する目標を掲げています。

現行の「地球温暖化対策推進法」では、2012年末をもって京都議定書第一約束期間が終了し、現行の京都議定書目標達成計画に基づく取組も2012年度をもって終了しました。我が国は、京都議定書第二約束期間（2013～2020年）には加わらないものの、国連気候変動枠組条約下のカンクン合意に基づき、平成25年度以降も引き続き地球温暖化対策に取り組むこととされています。

広島県の取組

広島県では、環境保全に関する基本理念や県民・事業者・行政の責務等の基本となる事項を定めた「環境基本条例」を平成7（1995）年3月に制定するとともに、「環境にやさしい広島づくりと次代への継承」を基本理念として、平成9（1997）年3月に「第1次環境基本計画」、平成15（2003）年3月に「第2次環境基本計画」、平成23（2011）年3月に「第3次環境基本計画」を策定し、持続可能な社会の実現を目指して、県民・事業者・行政のすべての主体が協働して、環境保全への計画的な取組を推進しています。

また、新たな環境問題に広範に取り組むため「公害防止条例」を全面改正し、産業公害に対応した規制的手法に加え、県民・事業者の自主的な取組を促す観点から「生活環境の保全等に関する条例」を制定（平成15年度）しました。

さらに、県民総ぐるみで地球温暖化防止に取り組むため、日常の生活や事業活動における省エネルギー対策や新エネルギー導入などの施策を盛り込んだ「地球温暖化防止地域計画」（平成15年度第1次計画、平成22年度第2次計画）を策定し、平成22（2010）年6月から、毎月第一土曜日を「ひろしま環境の日」と定めて、地球温暖化防止対策の重要性や環境に配慮した行動等を繰り返し広く呼びかけたり、平成24年度からは「ひろしまクールシェア」実施により、夏季の節電の取組を推進しています。

また、平成19年度には、森づくり県民税を導入し、その税収を温暖化防止対策のひとつである森

林整備等に充てています。

さらに平成25年度から、地域特性を活かして太陽光発電事業（中国電力グループと共同）を実施し、再生可能エネルギーの普及拡大を図っています。

一方、廃棄物対策としては、循環型社会の実現に向け、廃棄物の減量化や適正処理を推進するため、平成15（2003）年3月に「第1次廃棄物処理計画」、平成19（2007）年12月に「第2次廃棄物処理計画」、平成23（2011）年3月に「第3次廃棄物処理計画」を策定し、減量化目標等を定め、各種対策に取り組んでいます。

また、県内で埋め立てられる廃棄物を抑制するための経済的手法として、平成15年度から課税期間を5年間とした「産業廃棄物埋立税」を導入し、その税収を「3Rの推進」、「廃棄物の適正処理」、「啓発活動の支援」さらに平成25年度から「その他の循環型社会の形成」に関する事業に充てています。なお、産廃税が埋立抑制などに一定の効果があったものと認められたことから、課税期間を平成30年3月31日まで延長しています。

この他、生物多様性の保全のための計画として平成25（2013）年3月に「未来へつなげ命の環！広島プラン～生物多様性広島戦略～」の策定や、環境学習の支援・環境情報の提供等の施策を実施しています。

呉市の取組

（1）呉市環境基本条例の制定

呉市では、環境保全について基本理念を定め、呉市、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とする「呉市環境基本条例」を平成11（1999）年3月に制定し、同年4月1日から施行しています。

（2）環境基本計画の策定

「呉市環境基本計画」は、呉市環境基本条例の理念に基づき、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型社会の実現を目指し、環境の保全に関する施策の総合的・計画的

な推進を図ることを目的として平成 12 (2000) 年に策定しました。

平成 25 (2013) 年 3 月には当該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」を策定しました。

(3)呉市住宅用太陽光発電システム設置費補助金交付制度及び呉市地域新エネルギー・ビジョンの策定

呉市では、地球温暖化問題や化石資源枯渇問題に対する取組の一つとして、太陽光発電を主体とする新エネルギーの導入を積極的に推進するため、平成 9

(1997) 年から住宅用太陽光発電システム設置費の補助を実施しています。

さらに、新エネルギーの普及・利用を総合的に進めるため、「呉市地域新エネルギー・ビジョン」を平成 18 (2006) 年に策定し、地域循環型社会の構築に取り組んでいます。

(4)くれエコアクションプラン(呉市環境保全率先実行計画)の策定・実行

呉市の事務・事業に関して、温室効果ガス排出抑制を含めた環境保全行動の具体的な数値・行動目標を掲げた「くれエコアクションプラン」を平成 12

(2000) 年に策定し、全局的な環境保全行動を推進しています。

平成 19 (2007) 年には、平成 18 (2006) 年度比温室効果ガス 3% 削減を平成 24 (2012) 年度までに達成することを目標に掲げた改定を行い、第 2 期計画として実施し、概ね目標を達成しています。

さらに、平成 25 (2013) 年 3 月には、平成 23 (2011) 年度比 10% 削減を平成 29 (2017) 年度までに達成することを目標に掲げた改定を行い、第 3 期くれエコアクションプランとして取組を進めています。

(5)くれ環境市民の会設立

自然環境豊かな呉市では、自然と共生し、環境への負荷の少ない生活様式への転換を図り、持続的発展が可能な地域社会を構築していくことが必要なため、「市民」、「事業者」、「行政」が対等なパートナーシップのもとに、自発的主体的に行動することが重

要と考えています。

平成 15 (2003) 年 11 月、「環境」をキーワードに、共に考え行動するパートナーシップ組織である「くれ環境市民の会」を設立しました。

現在、約 171 人及び 53 団体の会員により、多種多様な環境保全活動に取り組んでいます。



【移動式環境普及啓発活動のエコ屋台】

(6)呉市指定袋等制度の導入

平成 16 (2004) 年 10 月から「呉市指定袋等制度」を導入することで、ごみの減量化・資源化を推進し、地球環境への負荷が少ない循環型社会の構築と、地球温暖化防止に向けて、市民一体となって取り組んでいます。更に、平成 20 (2008) 年度から合併区域を含む市域全体での制度統一を実施しました。



【呉市指定ごみ袋】

(7)呉市次期一般廃棄物最終処分場整備計画

虹村埋立処理場は、埋立終了となったため、なるべく早い時期に次の処分場を整備する必要があります。次の最終処分場は、埋め立てる場所を屋根で覆う「クローズドシステム」というタイプで、埋立物の飛散や悪臭気の拡散を防ぎ、雨水が流入しないよう周辺環境に配慮した施設を計画しています。

整備場所については、平成 17（2005）年度から市内全域を対象に法的スクリーニングを行い、平成 19（2007）年度に「呉市一般廃棄物最終処分場適地審査会」からの答申を受けて、平成 20（2008）年度に焼山・打田地区に決定しました。地域住民の方々への説明会やワークショップを行い、平成 27（2015）年度の使用開始を目指し、「環境アセスメント」を始めとする各種調査を経て、現在、工事に着手しています。



【最終処分場イメージパース】

（8）レジ袋の無料配布の中止

限りある資源やエネルギー問題に対する取組のきっかけとして、平成 21（2009）年 6 月から、呉市内の協力店舗約 170 店舗において、レジ袋の無料配布中止の取組を開始しました。

以上のように呉市においては、子ども達に誇れる「エコポリス呉」の実現に向けて環境問題に取り組んでいます。

2 自然的条件

2-1 位置

瀬戸内海で最も長い約300kmの海岸線を有する呉市は、広島県南西部に位置し、市の西側には瀬戸内海を挟んで江田島市があります。また、市の北部から北東部にかけて陸続きで坂町、海田町、府中町、熊野町、東広島市などがあります。さらに、市の南東の安芸灘諸島側には、大崎上島町や愛媛県今治市があります。

2-2 気象

呉市の気候は瀬戸内気候区に属し、年平均気温は16.7°C、年平均相対湿度は66%、年平均風速は2.3m/sと年間を通じておおむね温和な気候となっています。

年間の平均降水量を平成18年（2006年）から平成22年（2010年）までの5年間で見ると、年によって増減があるものの、年間降水量は1,300mm程度であり、山陰地方の1,800mm前後、四国太平洋側の2,500～3,000mmに比べるとかなり少くなっています。

2-3 地形・地質・水系

呉市の地形は、天応地区から安浦地区まで続く陸地部と島しょ部に分けられます。

陸地部は森林が半分以上で、灰ヶ峰山地・休山・野呂山等の山々が市街地を見下ろすようにそびえています。また、海まで張り出した山塊によって市街地が各地区に分断された特異な形をしています。

平坦地が少なく、干拓地、埋立地は近世以降に造成されたものであり、呉市の臨海部にある市街地のほとんどは干拓地に立地しています。

島しょ部は南西に倉橋島、南東は下蒲刈島から中ノ島（大崎下島東部の無人島）まで続く安芸灘諸島がありますが、ほぼ架橋によって接続されています。

地質は、灰ヶ峰山地・野呂山・安浦地区一帯は火山岩類のデイサイト・流紋岩で形成されています。白岳山南部・下蒲刈島北部・上蒲刈島西部・豊島中央部・大崎下島中央部は付加コンプレックス（海洋底や陸からもたらされた堆積物がプレートの沈み込みによって大陸側に付加されたもの）の地質です。呉中央・広・川尻・安浦地区の市街地は堆積岩類の地質である。その他は広範囲に渡って、主に花崗岩系の岩石から成り立っています。

また、二級河川である黒瀬川水系（黒瀬川、長谷川）、二河川水系（二河川、平谷川）、堺川水系（堺川、内神川）、大谷川水系（大谷川）、野呂川水系（野呂川）が市内を貫流し、倉橋島や安芸灘諸島などの各地区的溪流は、急こう配の溪流であり、川幅も狭く、全長も非常に短いものとなっています。

3 社会的条件

3-1 人口

呉市の人口・世帯数は、住民基本台帳及び外国人登録によると、平成 25 年（2013 年）3 月 31 日現在で 239,401 人、111,830 世帯であり、1 世帯当たりの人員は 2.14 人となっています。

人口の推移を見ると、昭和 50 年（1975 年）を境として減少傾向にあります。

3-2 土地利用

呉市は、陸地部の半分以上が森林で、平坦地が少なく、山で区切られた複数の臨海都市街地と高地都市街地から成り立っています。臨海部は、重工業地帯で占められ、急傾斜地に民家が密集した特異な土地利用形態となっています。また、内陸部及び島しょ部は、主に住宅地及び農地として利用されています。

3-3 産業

平成 22 年（2010 年）の国勢調査によると、呉市の産業別就業人口は第 1 次産業が 3,020 人（2.86%）、第 2 次産業が 30,590 人（28.98%）、第 3 次産業が 71,953 人（68.16%）となっています。

3-4 交通

(1) 道路網

呉市には、一般国道として、中央地区と東部を結ぶ国道 185 号、中央地区から北の広島市方面に海沿いに延びる国道 31 号、中央地区から南の江能倉橋島地域へ延びる国道 487 号、広地区から郷原地区を通って山陰方面へ延びる国道 375 号があり、主要地方道としては、呉環状線や呉平谷線等の幹線道路があります。

現在、呉市における高速道路網については、高規格幹線道路として、呉市と山陽自動車道を直結する東広島・呉自動車道（延長約 32.8 km）の整備が鋭意進められ、阿賀 IC と黒瀬 IC の間が平成 24 年 4 月 1 日供用開始されました。

また、地域高規格道路として、呉市と広島市を結ぶ広島呉道路（クレアライン：延長約 15.9 km）が平成 8 年（1996 年）8 月に暫定 2 車線で供用しています。呉市の中央地区と東部地区を結ぶ休山新道については、平成 14 年 3 月暫定 2 車線の供用が開始されました。

さらに、警固屋音戸バイパス（第二音戸大橋含む）が平成 25 年 3 月 27 日供用開始されました。

(2) 公共交通網

呉市内にある鉄道として JR 呉線が走り、広島都市圏と呉市、三原市といった瀬戸内海沿岸の都市を結ぶ主要な公共交通機関となっており、行き違い駅の整備等により順次機能強化が進められています。

市営バスは、臨海部の市街地と内陸部の市街地やその他地域を結ぶ重要な公共交通機関となっておりましたが、平成 24 年 3 月 31 日廃止となり、平成 24 年 4 月 1 日からは広島電鉄株式会社に引き継がれました。

海上交通としては、呉港等から、フェリーや高速艇が運航されています。

第2章

呉市環境基本計画の概要

1 計画の目的

呉市環境基本計画は、呉市環境基本条例の理念に基づき、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型社会の実現を目指し、環境の保全に関する施策の総合的・計画的な推進を図ることを目的としています。

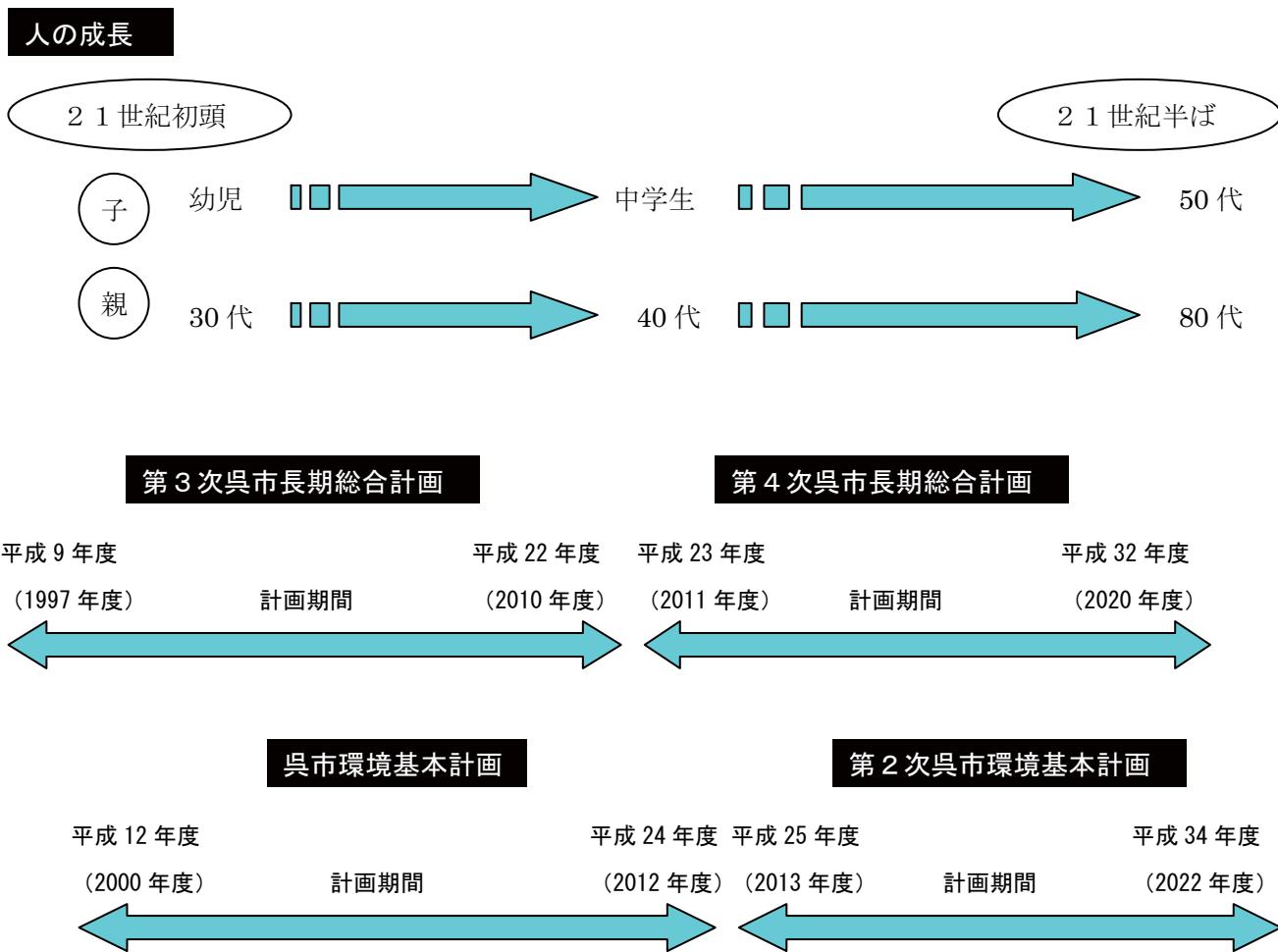
また、呉市環境基本条例では、環境の保全に関する基本理念を以下のように定めています。

呉市環境基本条例第3条 基本理念

- 1 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。

2 計画の期間

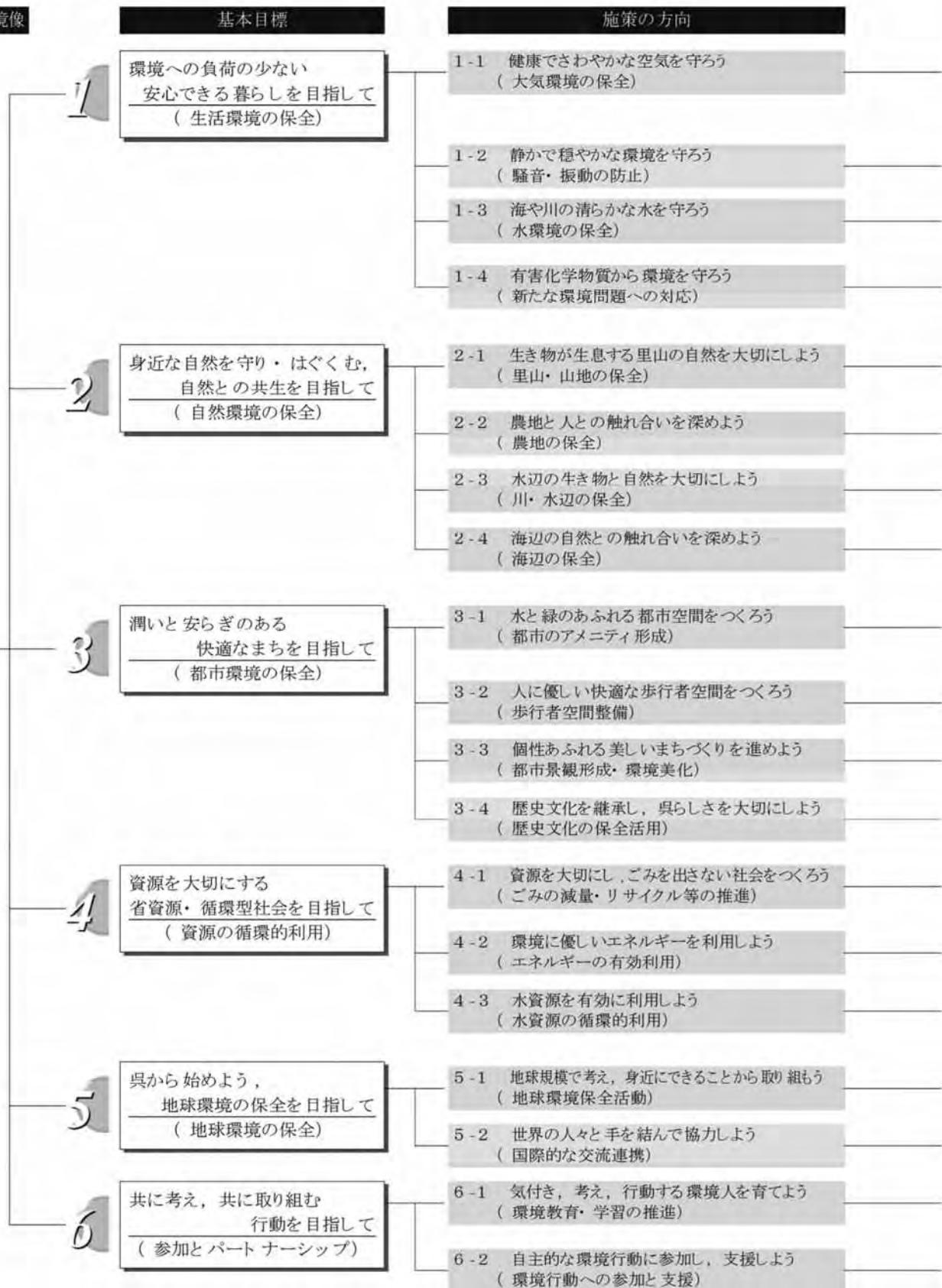
環境を考えるとき、将来の世代に対しての責任を果たす取組が求められるため、良好な環境の形成には目先にとらわれない長期的視野が必要であり、何世代にもわたる長期的な展望の下に計画を推進していくことが大切です。このことから、基本目標の実現は、次世代が育ち活躍するまでを一つの目安とし、呉市環境基本計画の長期的目標時期については、21世紀半ばとします。



3 計画の施策体系図

望ましい環境像

身
近
な
山、
海、
川の
自然
か
ら
学
び、
み
ん
な
で
築
く「エ
コ
ポ
リ
ス・
吳」



施 策 項 目

◎大気環境の監視	○大気汚染の常時監視	○悪臭防止対策の推進
◎固定発生源対策の推進	○大気汚染防止対策の推進	○環境への負荷の少ない車の利用促進
◎自動車排気ガス対策	○公共交通の利用促進	○幹線道路の整備
◎道路交通の円滑化推進	○幹線道路の整備	○自動車交通の円滑化促進
◎環境騒音の調査		
◎道路交通の円滑化推進	○幹線道路の整備(再: 1-1 参照)	○自動車交通の円滑化促進(再: 1-1 参照)
◎水環境の保全	○公共用水域等の常時監視 ○下水道の整備	○工場・事業場対策の推進 ○処理水質の向上
◎有害化学物質対策		
◎ダイオキシン類対策	○ダイオキシン類の調査・指導	○ごみ処理施設の整備
◎内分泌かく乱物質対策(旧環境ホルモン対策)		
◎森林の保全	○市有林の保護・保育	○森林の保護
◎生物の生息・生育環境の保全	○里山・山地の整備	○林道整備
◎自然環境の保全・活用		
◎農地の保全	○環境保全型農業の推進	○市民農園の整備・活用
◎川・水辺の保全	○ビオトープの創造	○水源地の環境保全活動
◎海辺の保全	○海辺の清掃	○自然海岸の保全 ○港湾環境計画の策定 ○人工海浜等の整備
◎緑化推進	○グリーンシティ21の推進 ○学校内の環境整備	○苗木の無償配布 ○公園・緑地の整備
◎親水空間の保全・整備	○河川の親水空間の保全・整備 ○人工海浜等の整備(再: 2-4 参照)	○海辺の親水空間の保全・整備
◎駐車・駐輪対策	○違法駐車の防止	○放置自転車対策
◎パリアフリーの歩行者空間整備		
◎都市景観の形成	○都市景観の形成	○美しい街並みの形成
◎環境美化の推進	○ポイ捨ての防止	○公衆衛生の推進 ○公園・緑の維持管理
◎歴史文化財の保全	○歴史文化施設の整備	○文化財の保存
◎歴史文化環境の整備	○指定文化財に関する啓発	○観光地の活性化
◎廃棄物の適正処理	○産業廃棄物の適正処理の監視	○産業廃棄物の排出抑制 ○一般廃棄物対策の推進
◎ごみの減量・リサイクル等の推進	○資源の集団回収 ○資源化への取組	○資源物の分別収集 ○リサイクルプラザの整備
◎エネルギーの有効利用	○太陽光発電システムの設置助成 ○コージェネレーションシステムの導入	○公共施設へのクリーンエネルギーの利用促進 ○ごみ焼却発電の高効率化 ○省エネルギー対策の推進
◎水資源の有効利用	○下水処理水の有効利用	○雨水の再利用
◎保水能力の向上	○水源かん養林の保護・育成	○雨水の地下浸透の推進
◎地球環境保全活動の推進	○温室効果ガスの排出抑制対策の推進 ○省エネルギー対策の推進(再: 4-2 参照)	○特定フロン等の回収の促進 ○公共交通の利用促進(再: 1-1 参照)
◎環境産業の育成	○海洋環境産業の振興	
◎国際的な交流連携	○国際的な交流の促進	
◎環境教育・学習の推進	○環境教育の人づくり・場づくりの推進 ○水源に関する環境教育	○学校における環境教育
◎環境保全活動の推進	○市民の意識啓発	○ボランティア活動の支援
◎環境美化の推進	○公園・緑の維持管理(再: 3-3 参照)	
◎環境情報の整備	○環境情報システムの構築	
◎パートナーシップ体制の構築		

第3章

呉市環境基本計画における
施策の実施状況

1 呉市環境基本計画の施策の実施状況の総括（平成12年度～平成24年度）

基本目標	現状と課題	期間中の関連事項等
1 環境への負荷の少ない安心できる暮らしを目指して（生活環境の保全）	<p>幹線道路の整備により自動車交通の円滑化が進んでいる一方、自動車登録台数は増加しており、公共交通機関への悪影響が懸念されます。また、主には燃費対策の必要性から、ハイブリッド車などのエコカーが増加しています。</p> <p>大気・水質・騒音・有害化学物質に関する環境基準達成率は概ね良好ですが、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及び自動車騒音への対策など、長期的な課題があります。</p> <p>ダイオキシン類は、クリーンセンターへの整備など焼却炉対策が進み、排出量が大幅に減少しました。</p>	○休山トンネル・東広島自動車道路・警固屋音戸バイパス、安芸灘とびしま海道の開通 ○呉市交通局廃止 民間事業者や市におけるCNG車・EV等の導入 ○車両への排出ガス規制の強化 ○ハイブリッド車・アイドリングストップ機構付き車両の普及 ○PM2.5問題の顕在化
2 身近な自然を守り・はぐくむ、自然との共生を目指して（自然環境の保全）	<p>森林利用の減少や耕作放棄地の増加などにより、生物多様性上、重要な役割をしている里地里山の保全が困難になっています。合併などにより森林面積が増えている一方、社会環境の変化などにより、自然と触れあう機会が失われてきています。</p> <p>海辺の清掃については継続して実施されており、重要な地域活動にもなっています。</p>	○松くい虫対策の実施 ○ホタルの里の設置 ○市民農園の活用 ○自然観察会の継続実施 ○ビオトープの活用 ○イノシシ被害増加
3 潤いと安らぎのある快適なまちを目指して（都市環境の保全）	<p>夏場の暑さ対策から、グリーンカーテンの取組みが広がっています。</p> <p>自転車の利用が増え、放置自転車対策に加え、ルールやマナーの周知徹底や安全対策など、新たな課題が発生しています。</p> <p>バリアフリー化などの歩行者空間の整備や美しい街づくり賞の実施などの良好な都市景観の整備を、継続して実施しています。</p> <p>海事歴史科学館の開館を始め、合併で地域の貴重な歴史文化施設が増えたことなどにより、市民が身近に文化財等に親しめる環境の整備が進んでいます。</p>	○グリーンシティ21の推進 ○点字ブロックの整備 ○クリーンキャンペーン隊の活用 ○御手洗伝統的建造物群の保存 ○蘭島閣美術館の活用 ○文化財探検マップの活用
4 資源を大切にする省資源・循環型社会を目指して（資源の循環的利用）	家庭ごみの有料化や分別収集の実施などにより、ごみの減量が進んでおり、人口減少の影響もあって最終処分量は着実に減少しています。3Rのうち取組みの遅れているリデュースやリユースの他、ごみ処理費用の削減や不適正処理対策が課題です。	○指定袋制度の導入 ○レジ袋有料化の実施 ○産業廃棄物の排除 ○不法投棄対策の実施 ○野焼き対策の実施
5 呉から始めよう、地球環境の保全を目指して（地球環境の保全）	公共施設への太陽光発電施設の設置を着実に進めている他、ゴミ焼却発電を実施しエネルギーの有効利用に努めています。また、市の環境保全率先行動において第2期に設定した目標を概ね達成するなど、省エネルギー対策を進めています。	○クリーンセンターでの供用開始 ○くれエコアクションプランの実施 ○下水処理水の再利用
6 共に考え、共に取り組む行動を目指して（参加とパートナーシップ）	<p>地域の環境団体において様々な環境保全活動が行われています。</p> <p>また、環境パネル展や環境美化ボランティア表彰などを継続して実施している他、出前環境講座や水源の大切さ等に関する啓発活動など、環境教育に努めています。</p> <p>高齢化などの理由で活動の担い手が減少していることが課題です。</p>	○こどもエコクラブへの支援 ○市民協働の推進 ○消費生活展の実施 ○くれエコフェスタの実施

2 呉市環境基本計画の施策の実施状況（平成24年度）

基本目標 環境への負荷の少ない安心できる暮らしを目指して～生活環境の保全～

施策の方向 1－1 健康でさわやかな空気を守ろう（大気環境の保全）

◎大気環境の監視

○大気汚染の常時監視

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署												
大気汚染常時監視測定局における測定データの精度維持に努めるとともに、監視網の円滑な運営を図ります。	<p>一般環境測定局（5局）、自動車排ガス測定局（1局）について、大気汚染常時監視を行いました。 テレメータシステムのデータ収集を実施しました。</p> <p>大気汚染物質の状況</p> <table border="1"><thead><tr><th>物 質</th><th>環境基準適合状況</th></tr></thead><tbody><tr><td>二酸化硫黄</td><td>全ての測定局（5局）で環境基準に適合</td></tr><tr><td>二酸化窒素</td><td>全ての測定局（6局）で環境基準に適合</td></tr><tr><td>浮遊粒子状物質</td><td>全ての測定局（6局）で環境基準に適合</td></tr><tr><td>光化学オキシダント</td><td>全ての測定局（3局）で環境基準に不適合</td></tr><tr><td>一酸化炭素</td><td>自動車排ガス測定局（1局）で環境基準に適合</td></tr></tbody></table> <p>●事業費 11,467千円</p> <p>大気汚染常時監視測定局における測定機器の計画的な整備・更新を図っていきます。</p> <p>有害大気汚染物質について、地域特性別に大気中濃度をモニタリングすることにより、実態の把握及び発生源に対する排出抑制指導など適切な施策を講じます。</p>	物 質	環境基準適合状況	二酸化硫黄	全ての測定局（5局）で環境基準に適合	二酸化窒素	全ての測定局（6局）で環境基準に適合	浮遊粒子状物質	全ての測定局（6局）で環境基準に適合	光化学オキシダント	全ての測定局（3局）で環境基準に不適合	一酸化炭素	自動車排ガス測定局（1局）で環境基準に適合	環境部 環境管理課
物 質	環境基準適合状況													
二酸化硫黄	全ての測定局（5局）で環境基準に適合													
二酸化窒素	全ての測定局（6局）で環境基準に適合													
浮遊粒子状物質	全ての測定局（6局）で環境基準に適合													
光化学オキシダント	全ての測定局（3局）で環境基準に不適合													
一酸化炭素	自動車排ガス測定局（1局）で環境基準に適合													
	<p>炭化水素自動測定器更新 1基</p> <p>● 事業費 3,528千円</p> <p>有害大気汚染物質（21物質）について、一般環境と発生源周辺の2地点で、月1回の測定を実施しました。ダイオキシン類については、4地点で年2回測定しました。</p> <p>環境基準設定項目（ダイオキシン類、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）について基準超過はありませんでした。</p>													
	<p>●事業費 6,090千円</p>													

課題と今後の方針

光化学オキシダントの発生は、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、呉市をはじめ、全国的にもほとんどの地域で環境基準を達成していない状況ですが、呉市では、光化学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。

微小粒子状物質（PM2.5）における質量濃度の常時監視局の整備については、平成25年度に1測定局に機器設置を行う予定です。その後の機器整備については検討を行っていきます。

機器更新計画に合わせた機器整備を行うとともに、測定局の配置や測定項目についても周辺環境の変化に合わせて検討していきます。

◎固定発生源対策の推進

○大気汚染防止対策の推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)						担当部署																																											
「大気汚染防止法」、「広島県生活環境の保全等に関する条例」に基づく各施設等への立入検査を実施して、規制基準の遵守状況を監視し大気汚染の防止を図ります。	<p>市内における大気関係施設の届出審査及び立入指導を行いました。また、苦情等については、発生源に対して立入指導を行う等解決に努めました。</p> <p>届出等受理件数</p> <table border="1"><thead><tr><th>区分</th><th>ばい煙発生施設</th><th>一般粉じん発生施設</th><th>ばい煙関係特定施設</th><th>粉じん関係特定施設</th><th>特定粉じん発生施設</th><th>特定粉じん排出等作業</th></tr></thead><tbody><tr><td>事業場施設数</td><td>122</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr><tr><td>工場施設数</td><td>177</td><td>557</td><td>761</td><td>237</td><td>0</td><td>/</td></tr><tr><td>届出等の受理</td><td>51</td><td>10</td><td>14</td><td>19</td><td>0</td><td>26</td></tr></tbody></table> <p>立入件数</p> <table border="1"><tbody><tr><td>一般立入</td><td>36</td></tr><tr><td>苦情立入</td><td>5</td></tr><tr><td>情報・事故立入</td><td>4</td></tr><tr><td>計</td><td>45</td></tr></tbody></table> <p>苦情発生状況</p> <table border="1"><thead><tr><th>区分</th><th>件数</th></tr></thead><tbody><tr><td>平成24年度苦情発生件数</td><td>3</td></tr><tr><td>※解決件数</td><td>5</td></tr></tbody></table> <p>※ 解決件数は前年度からの苦情が解決した件数を含む</p>	区分	ばい煙発生施設	一般粉じん発生施設	ばい煙関係特定施設	粉じん関係特定施設	特定粉じん発生施設	特定粉じん排出等作業	事業場施設数	122	5	0	0	0	/	工場施設数	177	557	761	237	0	/	届出等の受理	51	10	14	19	0	26	一般立入	36	苦情立入	5	情報・事故立入	4	計	45	区分	件数	平成24年度苦情発生件数	3	※解決件数	5							環境部 環境管理課
区分	ばい煙発生施設	一般粉じん発生施設	ばい煙関係特定施設	粉じん関係特定施設	特定粉じん発生施設	特定粉じん排出等作業																																												
事業場施設数	122	5	0	0	0	/																																												
工場施設数	177	557	761	237	0	/																																												
届出等の受理	51	10	14	19	0	26																																												
一般立入	36																																																	
苦情立入	5																																																	
情報・事故立入	4																																																	
計	45																																																	
区分	件数																																																	
平成24年度苦情発生件数	3																																																	
※解決件数	5																																																	

課題と今後の方針

呉市は大気汚染防止法の政令市のため、工場施設への権限は有していませんでしたが、平成21年度に、広島県から工場施設分の権限が移譲され事業所数が増大しました。このことにより、対象特定施設数が増大したため、施設の把握や届出内容の精査を行うとともに、計画的な立入を行うことで、事業所全般の監視体制の強化を図つていく必要があります。

○悪臭防止対策の推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署																																
「悪臭防止法」、「広島県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、立入検査を実施して規制基準の遵守状況を監視し、悪臭の防止を図ります。	<p>市内における主な悪臭発生源の周辺地域で、次のとおり悪臭物質の測定を行いました。</p> <p>また、悪臭発生源を持つ事業場等については、悪臭防止対策の確認のため的一般立入調査のほか、住民の苦情等に基づく立入指導を実施しました。</p> <p>悪臭物質測定件数</p> <table border="1"><thead><tr><th>発生源</th><th>測定件数</th></tr></thead><tbody><tr><td>パルプ工場</td><td>8</td></tr><tr><td>魚腸骨処理場</td><td>11</td></tr><tr><td>下水処理場</td><td>14</td></tr><tr><td>研削砥石製造業</td><td>4</td></tr><tr><td>金属製品製造業</td><td>3</td></tr><tr><td>産業廃棄物処分業</td><td>10</td></tr><tr><td>計</td><td>50</td></tr></tbody></table> <p>立入件数</p> <table border="1"><thead><tr><th>区分</th><th>件数</th></tr></thead><tbody><tr><td>一般立入</td><td>2</td></tr><tr><td>苦情立入</td><td>2</td></tr><tr><td>情報・事故立入</td><td>14</td></tr><tr><td>計</td><td>18</td></tr></tbody></table> <p>苦情発生状況</p> <table border="1"><thead><tr><th>区分</th><th>件数</th></tr></thead><tbody><tr><td>平成24年度苦情発生件数</td><td>1</td></tr><tr><td>解決件数</td><td>1</td></tr></tbody></table>	発生源	測定件数	パルプ工場	8	魚腸骨処理場	11	下水処理場	14	研削砥石製造業	4	金属製品製造業	3	産業廃棄物処分業	10	計	50	区分	件数	一般立入	2	苦情立入	2	情報・事故立入	14	計	18	区分	件数	平成24年度苦情発生件数	1	解決件数	1	環境部 環境管理課
発生源	測定件数																																	
パルプ工場	8																																	
魚腸骨処理場	11																																	
下水処理場	14																																	
研削砥石製造業	4																																	
金属製品製造業	3																																	
産業廃棄物処分業	10																																	
計	50																																	
区分	件数																																	
一般立入	2																																	
苦情立入	2																																	
情報・事故立入	14																																	
計	18																																	
区分	件数																																	
平成24年度苦情発生件数	1																																	
解決件数	1																																	

課題と今後の方針

今後も悪臭測定を継続して行います。

◎自動車排気ガス対策

○公共交通の利用促進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
「環境（エコ）定期券制度」の導入など、買物、行楽等の自家用自動車利用を路線バスに誘導し、自家用自動車の利用を減らすことで排気ガスの排出抑制を図っていきます。	<p>パーク＆ライド駐車場の情報提供 JRの駅や高速バスのバス停付近でパーク＆ライドが可能な駐車場情報をホームページ等で提供し、パーク＆ライドの利用を促進しました。</p> <p>吳市域の次のJRの駅及びバス停周辺の駐車場22箇所</p> <p>JRの駅：天応・吉浦・吳・安芸阿賀・広・仁方 バス停：本通り6丁目・本通り3丁目・体育館前</p>	都市部 交通政策課

課題と今後の方針

主交通（JR・バス）の利用促進及び渋滞緩和等を図るため、パーク＆ライド※についての広報周知・PR等を継続して実施していきます。

※「パーク＆ライド」とは

パーク＆ライドとは、最寄のJR駅・バス停でマイカーから電車・バスに乗り換えて通勤する方法で、主交通（JR・バス）の利用促進が図られ渋滞緩和にも役立つ、環境にやさしい取組です。

○環境への負荷の少ない車の利用促進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)							担当部署
アイドリングストップ&スタートシステムのバス導入により、バスの停車アイドリング時にエンジンを自動停止させ、燃費を向上させるとともに、排気ガスの抑制に努めます。	塵芥収集車両の更新に伴い、環境に優しい圧縮天然ガス車両を購入しました。							環境部 環境業務課
環境業務課車両保有台数								
車両種別	交付金※で購入した台数			単市・その他交付金で購入した台数			合計	
	天然ガス	その他	小計	天然ガス	その他	小計		
4t塵芥収集車両	0	8	8	0	5	5	13	
2t塵芥収集車両	17	6	23	0	5	5	28	
普通・軽車両	0	8	8	1	10	11	19	
合計	17	22	39	1	20	21	60	

※特定防衛施設周辺調整交付金 H25.3末時点

課題と今後の方針

引き続き、環境への負荷の少ない車両の利用促進に努めます。



【圧縮天然ガス塵芥収集車】

◎道路交通の円滑化推進

○幹線道路の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
一般国道375号バイパスの東広島・呉自動車道及び警固屋音戸バイパス等の整備を促進し、交通渋滞の解消を図ることにより、環境への負担軽減に努めます。	<p>(1) 東広島・呉自動車道 黒瀬IC～阿賀IC間(12.3km)完成 供用:平成24年4月1日 残区間:黒瀬IC～馬木IC間 (8.8km) 工事中 供用目標:平成26年度末</p> <p>(2) 警固屋音戸バイパス 警固屋～渡子間(3.9km) 供用 : 平成25年3月27日</p> <p>(3) 呉環状線(郷原工区) 郷原墓園～郷原大橋 供用 : 平成24年12月20日</p> <p>(4) 呉平谷線(上二河～此原区間) 松ヶ丘バス停付近本線工事中 供用目標 : 未定</p>	都市部 交通政策課

課題と今後の方針

東広島・呉自動車道、呉平谷線（上二河～此原区間）については、早期完成に向けて国、県に要望していきます。

○自動車交通の円滑化推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
自動車交通の円滑化を目的として、交差点整備を実施し、交通渋滞の緩和を図ることにより、環境への負荷低減に努めます。	<p>国道185号川尻駅前交差点 トラック等の大型車両が円滑に通行できるよう交差点改良を行いました。</p>	都市部 交通政策課

課題と今後の方針

交差点改良は、平成14年3月に策定した呉都市圏交通円滑化計画の中で交通容量拡大施策の1つとして位置付けられており、本計画の方針に沿って事業を実施していただくよう国・県に要望していきます。

施策の方向 1－2 静かで穏やかな環境を守ろう(騒音・振動の防止)

◎環境騒音の調査

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署																																						
環境騒音を調査し、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、騒音対策の推進を図ります。	<p>(1) 自動車騒音地域（面的）評価業務 市内主要7路線（H22道路交通センサス17区間、評価区間延長68.5km）について、O Aによる評価システムを用いて、いわゆる面的評価を実施しました。面的評価を平成23年度より5ヶ年計画としました。</p> <p style="text-align: right;">●事業費 672千円</p> <p>面的評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th colspan="2">区分</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">呉市全体</td> <td colspan="2">住居等戸数</td> <td>14,630戸</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">環境基準達成戸数</td> <td>昼夜</td> <td>14,212戸</td> </tr> <tr> <td>昼</td> <td>14,317戸</td> </tr> <tr> <td>夜</td> <td>14,281戸</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">環境基準達成率</td> <td>昼夜</td> <td>97.1%</td> </tr> <tr> <td>昼</td> <td>97.9%</td> </tr> <tr> <td>夜</td> <td>97.6%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 環境騒音測定(点的評価) 上記の自動車騒音地域評価を補完するものとして、市内54地点について環境騒音測定を実施しました。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>測定地点数</th> <th>基準適合数</th> <th>適合率%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般地域</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>道路に面する地域</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>88.9</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>54</td> <td>50</td> <td>92.6</td> </tr> </tbody> </table>	対象	区分		合計	呉市全体	住居等戸数		14,630戸	環境基準達成戸数	昼夜	14,212戸	昼	14,317戸	夜	14,281戸	環境基準達成率	昼夜	97.1%	昼	97.9%	夜	97.6%	区分	測定地点数	基準適合数	適合率%	一般地域	18	18	100.0	道路に面する地域	36	32	88.9	合 計	54	50	92.6	環境部 環境管理課
対象	区分		合計																																					
呉市全体	住居等戸数		14,630戸																																					
	環境基準達成戸数	昼夜	14,212戸																																					
		昼	14,317戸																																					
		夜	14,281戸																																					
	環境基準達成率	昼夜	97.1%																																					
		昼	97.9%																																					
夜		97.6%																																						
区分	測定地点数	基準適合数	適合率%																																					
一般地域	18	18	100.0																																					
道路に面する地域	36	32	88.9																																					
合 計	54	50	92.6																																					
課題と今後の方針																																								
この評価結果は、道路管理者等へ情報提供しています。今後は、道路状況（路線、舗装等）や建築物状況の変化などに対応するため、評価路線の延長を図っていきます。																																								

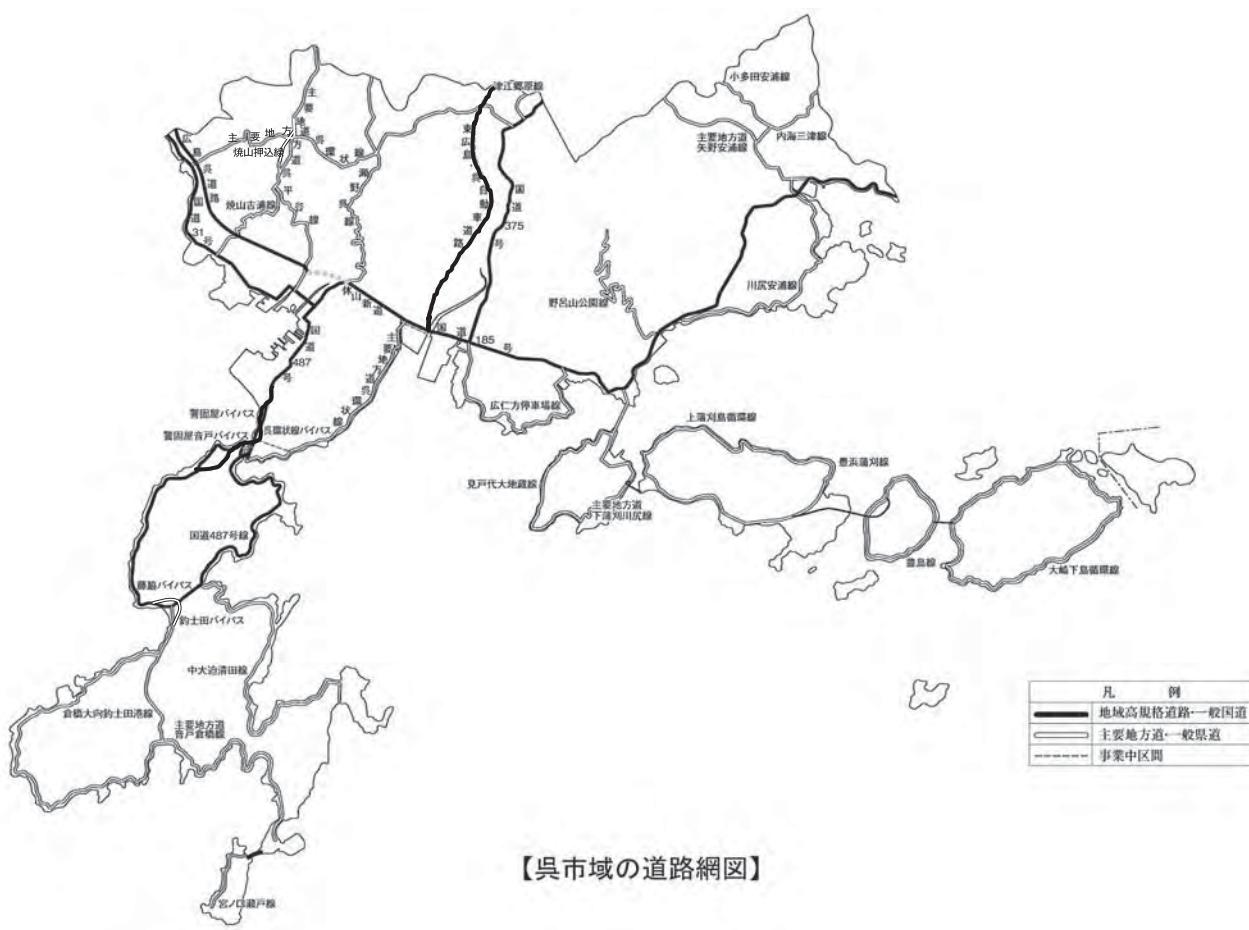
◎道路交通の円滑化推進

○幹線道路の整備（再掲 1-1 参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
<p>一般国道375号バイパスルートの東広島・呉自動車道、一般国道185号バイパス（休山新道）及び警固屋音戸バイパス等の整備を促進し、交通渋滞の解消を図ることにより、環境への負担軽減に努めます。</p>	<p>(再掲1-1、P22参照)</p>	<p>都市部 交通政策課</p>

○自動車交通の円滑化推進（再掲 1-1 参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
自動車交通の円滑化を目的として、交差点整備を実施し、交通渋滞の緩和を図ることにより、環境への負荷低減に努めます。	(再掲1-1, P22参照)	都市部 交通政策課
迷走交通の削減を目的として、駐車場案内システムの充実に努めます。		



施策の方向 1－3 海や川の清らかな水を守ろう（水環境の保全）

◎水環境の保全

○公共用水域等の常時監視

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)			担当部署																		
河川、海域の公共用水域の水質と底質や地下水の状況を把握するため、測定計画を策定し、水質汚濁等の常時監視を行います。	<p>環境調査の実績</p> <p>河川・海域関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>項目</th> <th>調査地点数等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">河川</td> <td>水質</td> <td>二河川、黒瀬川水系 8地点 年12回 その他河川 8地点 年6回</td> </tr> <tr> <td>底質</td> <td>二河川、黒瀬川水系 2地点 年1回</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">海域</td> <td>水質</td> <td>呉地先海域 安芸津・安浦地先海域 15地点 年12回</td> </tr> <tr> <td>底質</td> <td>呉地先海域 11地点 年1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>●事業費 10,132千円 (ダ・イキシ類を含む)</p> <p>環境基準達成状況</p> <p>河川・海域の水質は、健康項目では全ての測定地点で環境基準値以下となっています。</p> <p>河川のBOD及び海域のCODについては、いずれも環境基準値以下でした。</p> <p>また、富栄養化の要因物質である全窒素及び全燐は、海域についていずれも環境基準値以下でした。</p> <p>地下水関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地区</th> <th>5地区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>調査回数</td> <td>年1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>環境基準達成状況</p> <p>調査地区全てにおいて、地下水の環境基準値以下でした。（検査項目26項目）</p>	区分	項目	調査地点数等	河川	水質	二河川、黒瀬川水系 8地点 年12回 その他河川 8地点 年6回	底質	二河川、黒瀬川水系 2地点 年1回	海域	水質	呉地先海域 安芸津・安浦地先海域 15地点 年12回	底質	呉地先海域 11地点 年1回	調査地区	5地区	調査回数	年1回				環境部 環境管理課
区分	項目	調査地点数等																				
河川	水質	二河川、黒瀬川水系 8地点 年12回 その他河川 8地点 年6回																				
	底質	二河川、黒瀬川水系 2地点 年1回																				
海域	水質	呉地先海域 安芸津・安浦地先海域 15地点 年12回																				
	底質	呉地先海域 11地点 年1回																				
調査地区	5地区																					
調査回数	年1回																					
課題と今後の方針																						
測定地点、測定項目等に検討を加えながら調査と監視を行っていきます。																						

○工場・事業場対策の推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署																						
「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」に基づく工場・事業場への立入検査を実施し、必要な指導等をすることにより、水質汚濁防止を図ります。	<p>工場等排水検査実績</p> <table border="1"> <tr><td>工 場 等 数</td><td>42</td></tr> <tr><td>排 水 口 数</td><td>49</td></tr> <tr><td>検 查 件 数</td><td>155</td></tr> </table> <p>工場等立入件数</p> <table border="1"> <tr><td>区 分</td><td>立入件数</td></tr> <tr><td>届出時又は隨時立入</td><td>113</td></tr> <tr><td>苦 情 調 査 指 導</td><td>0</td></tr> <tr><td>情 報 ・ 事 故 調 査 指 導</td><td>18</td></tr> <tr><td>計</td><td>131</td></tr> </table> <p>苦情発生状況</p> <table border="1"> <tr><td>区 分</td><td>件 数</td></tr> <tr><td>平成24年度苦情発生件数</td><td>0</td></tr> <tr><td>解 決 件 数</td><td>0</td></tr> </table> <p>※解決件数は前年度からの苦情が解決した件数を含む</p>	工 場 等 数	42	排 水 口 数	49	検 查 件 数	155	区 分	立入件数	届出時又は隨時立入	113	苦 情 調 査 指 導	0	情 報 ・ 事 故 調 査 指 導	18	計	131	区 分	件 数	平成24年度苦情発生件数	0	解 決 件 数	0	環境部 環境管理課
工 場 等 数	42																							
排 水 口 数	49																							
検 查 件 数	155																							
区 分	立入件数																							
届出時又は隨時立入	113																							
苦 情 調 査 指 導	0																							
情 報 ・ 事 故 調 査 指 導	18																							
計	131																							
区 分	件 数																							
平成24年度苦情発生件数	0																							
解 決 件 数	0																							
課題と今後の方針																								
工場等の排水採取の効率化を図っていきます。																								

○下水道の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
下水道施設（管きょ・ポンプ施設・終末処理施設）の整備を進めます。	<p>処理面積 : 3,778.0 h a [20.8ha増]</p> <p>処理人口 : 204,369人 [1,199人増]</p> <p>※H24.7以降、住民基本台帳人口は外国人が含まれる。</p> <p>人口普及率 : 85.4% [0.6ポイント増]</p> <p>※〔 〕内は、前年度比。</p> <p>主な整備地域 : 警固屋・安浦・音戸・倉橋地区</p> <p>主な工事</p> <ul style="list-style-type: none"> 警固屋地区汚水準幹線築造工事 苗代地区汚水準幹線築造工事 仁方戸田地区汚水準幹線築造工事 安浦町内海北地区汚水準幹線築造工事 音戸北部浄化センター汚泥処理設備工事 倉橋中央浄化センター水処理設備工事 	上下水道局 下水管理課

<p>老朽施設の計画的な改築・更新により、下水道施設のリニューアルを行います。</p> <p>災害に強い街づくりのため、雨水管きょ・雨水ポンプ施設の整備を行い、浸水地区の解消を図ります。</p>	<p>主な工事</p> <p>合流地区幹線更正工事 新宮浄化センター（第2）汚泥処理設備工事</p> <p>主な工事</p> <p>名田ポンプ場築造工事（土木） 月見公園ポンプ場ポンプ設備工事</p>	
---	--	--

課題と今後の方針

下水道普及率も8割強（旧呉市：9割強）となり、工事箇所が市の中心部から周辺部へ移行しています。工法等にも制約があり以前のような投資効果が望めず、普及率向上につながっていません。

合併町の下水道整備を順次進めていき、普及率促進に努めています。

本市は昭和33年より下水道整備に着手しており、処理場・ポンプ場及び管きょの老朽化が進んでいます。今後は耐用年数や予算等を考慮しながら、施設更新を順次進めていきます。

汚水整備を進めていくとともに、他事業との優先度や予算を考慮し、浸水度の高い箇所より順次雨水整備を進めています。

○処理水質の向上

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署																																																						
<p>下水処理水については、閉鎖性海域への放流を考慮し、赤潮発生を防止するため、現施設に採用可能な方法で栄養塩の削減を図ります。</p>	<p>各浄化センターの放流水質は次のとおりで、良好な水質を保っています。</p> <p>放流水質 (単位: mg/L)</p> <table border="1" data-bbox="663 1365 1219 1837"> <thead> <tr> <th></th> <th>浮遊物</th> <th>BOD</th> <th>COD</th> <th>全窒素</th> <th>全りん</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新宮浄化センター</td> <td>3</td> <td>3.1</td> <td>8.3</td> <td>12</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>広浄化センター</td> <td>3</td> <td>3.0</td> <td>9.4</td> <td>15</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>天応浄化センター</td> <td>1></td> <td>1.4</td> <td>6.8</td> <td>14</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>川尻浄化センター</td> <td>3</td> <td>3.3</td> <td>10</td> <td>9.5</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>安浦浄化センター</td> <td>1></td> <td>1.5</td> <td>7.3</td> <td>5.4</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>赤石浄化センター</td> <td>3</td> <td>2.3</td> <td>8.6</td> <td>10</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>本浦浄化センター</td> <td>4</td> <td>3.7</td> <td>8.2</td> <td>5.6</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>音戸北部浄化センター</td> <td>5</td> <td>4.2</td> <td>9.8</td> <td>15</td> <td>1.7</td> </tr> </tbody> </table>		浮遊物	BOD	COD	全窒素	全りん	新宮浄化センター	3	3.1	8.3	12	0.9	広浄化センター	3	3.0	9.4	15	0.5	天応浄化センター	1>	1.4	6.8	14	0.4	川尻浄化センター	3	3.3	10	9.5	0.4	安浦浄化センター	1>	1.5	7.3	5.4	1.9	赤石浄化センター	3	2.3	8.6	10	1.6	本浦浄化センター	4	3.7	8.2	5.6	0.5	音戸北部浄化センター	5	4.2	9.8	15	1.7	<p>上下水道局 下水施設課</p>
	浮遊物	BOD	COD	全窒素	全りん																																																			
新宮浄化センター	3	3.1	8.3	12	0.9																																																			
広浄化センター	3	3.0	9.4	15	0.5																																																			
天応浄化センター	1>	1.4	6.8	14	0.4																																																			
川尻浄化センター	3	3.3	10	9.5	0.4																																																			
安浦浄化センター	1>	1.5	7.3	5.4	1.9																																																			
赤石浄化センター	3	2.3	8.6	10	1.6																																																			
本浦浄化センター	4	3.7	8.2	5.6	0.5																																																			
音戸北部浄化センター	5	4.2	9.8	15	1.7																																																			

課題と今後の方針

今後も引き続き良好な水質を維持していきます。

施策の方向 1－4 有害化学物質から環境を守ろう（新たな環境問題への対応）

◎有害化学物質対策

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
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、環境調査を行います。	<p>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。</p> <p>呉市としては市内の対象事業所を把握するために情報収集を行い、県との情報交換に努めています。</p> <p>なお、P R T R対象化学物質はダイオキシン類を含め462物質が対象となっています。</p> <p>平成24年度届出数 85事業所 (電子：64事業所、書面：21事業所)</p>	環境部 環境管理課
課題と今後の方針		
<p>平成21年度以降は、広島県から呉市へP R T R法*に関する権限が移譲されたため、事務取扱等を含め体制の構築を推進します。</p> <p>事務を簡素化するために、書面による届出から電子届出への変更を推進します。</p>		

※「PRTR」とは

「Pollutant Release and Transfer Register」の略称で、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、どの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、公表する仕組みです。PRTR化学物質はダイオキシン類を始め、462物質が対象となっています。

日本ではこの仕組みを法制化した「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」(PRTR法)が平成12年3月に施行されています。

◎ダイオキシン類対策

○ダイオキシン類の調査・指導

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署								
ダイオキシン類の環境モニタリング調査を実施し、発生源に対する排出削減の指導にいかしていきます。	<p>16地点、20件について環境調査を実施しました。</p> <p>大気関係(8件)</p> <table border="1"> <tr> <td>実施箇所</td> <td>白岳小学校外3地点 計4地点</td> </tr> <tr> <td>実施回数</td> <td>各2回(7月、1月)</td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>947千円</td> </tr> <tr> <td>調査結果</td> <td>全て環境基準以下</td> </tr> </table>	実施箇所	白岳小学校外3地点 計4地点	実施回数	各2回(7月、1月)	事業費	947千円	調査結果	全て環境基準以下	環境部 環境管理課
実施箇所	白岳小学校外3地点 計4地点									
実施回数	各2回(7月、1月)									
事業費	947千円									
調査結果	全て環境基準以下									

水質・底質関係（8件）

実施箇所	黒瀬川外2河川水質 4地点 広湾A・黒瀬川沖 水質2地点 広湾A・黒瀬川沖 底質2地点
実施回数	各1回（11月）
事業費	685千円
調査結果	全て環境基準以下

土壤関係（4件）

実施箇所	白岳小学校外3地点 計4地点
実施回数	各1回（7月）
事業費	407千円
調査結果	全て環境基準以下

事業所関係（1件）

実施箇所	特定施設
実施回数	1回（1月）
事業費	179千円
調査結果	基準以下

●総事業費 2,218千円

事業所（ダイオキシン類対策特別措置法特定施設・固定発生源）からのダイオキシン類排出濃度を測定し、排出基準の適否を確認し、適正な処理等を指導します。

課題と今後の方針

呉市は、ダイオキシン類を含めた有害化学物質の排出抑制に取り組んでいます。そして、常に正確で新しい情報を収集することが不可欠であることから、今後も国・県等関係機関と連絡を密にするとともに、引き続き環境調査を実施します。

平成21年度に、広島県よりダイオキシン類対策特別措置法の事務移譲があり、ダイオキシン類を発生する事業所等の監視指導を計画的に実施します。

○ごみ処理施設の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署																				
<p>最新の優れた技術を導入したごみ処理施設を整備し、ごみを焼却した際に発生するダイオキシン類の削減に取り組みます。</p>	<p>クリーンセンターくれにおいて、ダイオキシン類排出量を削減しました。</p> <p>また、クリーンセンターくれの排出ガス中のダイオキシン類濃度測定結果は、自主規制基準値を遵守しています。</p> <p>クリーンセンターくれの排出ガス中のダイオキシン類濃度測定結果</p> <p>(単位 : ng-TEQ/m³N)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定日</th> <th>1号炉</th> <th>2号炉</th> <th>3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H24. 6. 12</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.0014</td> </tr> <tr> <td>H24. 6. 26</td> <td>—</td> <td>0.0042</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>H24. 10. 17</td> <td>0.0075</td> <td>0.0053</td> <td>0.0031</td> </tr> <tr> <td>H24. 12. 7</td> <td>0.0016</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>国の法規制基準値 (0.1ng-TEQ/m³N) 自主規制基準値 (0.05ng-TEQ/m³N)</p>	測定日	1号炉	2号炉	3号炉	H24. 6. 12	—	—	0.0014	H24. 6. 26	—	0.0042	—	H24. 10. 17	0.0075	0.0053	0.0031	H24. 12. 7	0.0016	—	—	<p>環境部 環境施設課</p>
測定日	1号炉	2号炉	3号炉																			
H24. 6. 12	—	—	0.0014																			
H24. 6. 26	—	0.0042	—																			
H24. 10. 17	0.0075	0.0053	0.0031																			
H24. 12. 7	0.0016	—	—																			

課題と今後の方針

施設の適正な維持管理を行い、ダイオキシン類濃度の自主規制基準値を遵守します。

◎内分泌かく乱化学物質対策（旧「環境ホルモン対策」）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
内分泌かく乱化学物質の情報収集など、その対策に努めます。	<p>平成24年7月に黒瀬川（樋の詰橋）において県が、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※を下回っていました。</p> <p>※ 予測無影響濃度 魚類へ害を及ぼさない最大の濃度に、10倍の安全率を乗じて設定された濃度です。 ノニルフェノール 0.608 μg/l 4-t-オクチルフェノール 0.992 μg/l ビスフェノールA 24.7 μg/l</p>	環境部 環境管理課

課題と今後の方針

内分泌かく乱化学物質※による内分泌かく乱作用の強弱やメカニズムについては、いまだ十分には明らかにされていない状況にあるため、今後も、引き続き内分泌かく乱化学物質の情報収集を行います。

※「内分泌かく乱化学物質」とは

動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、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物質です。環境中に存在するいくつかの化学物質が、動物の体内的ホルモン作用をかく乱することを通じて、生殖作用を阻害したり、悪性腫瘍を引き起こす等の悪影響を及ぼしている可能性があると指摘されています。

基本目標 身近な自然を守り・はぐくむ、自然との共生を目指して～自然環境の保全～

施策の方向 2－1 生き物が生息する里山の自然を大切にしよう（里山・山地の保全）

◎森林の保全

○市有林の保護・保育

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
樹木の林齡に応じて、下刈、除伐、間伐等の保育事業を実施し、健全な森林整備と良質な木材資源を確保していきます。	(1)川尻町の市有林（人工林）（1.93ha）の除間伐を実施しました。 ●事業費 651千円 (2)森のしくみや環境問題を正しく認識するため活動する、森づくりセミナー『どんぐり塾』を支援しました。 ●事業費 150千円	産業部 農林振興課

課題と今後の方針

森林は、災害防止機能や水源かん養機能等の公益性を有しており、森林の維持・管理を行っていくために、今後も適切な保育事業を実施します。

しかし、旧呉市内の保育事業については境界確定業務を実施できていないこともあり、保育事業が実施できない状態となっています。

市民の森林環境保全に対する意識の向上を図るため、ひろしまの森づくり事業をはじめ、森づくりセミナーの開講や指導者の人材育成を行う等、森林ボランティア育成事業を積極的に展開し、市民参画型の森づくりと継続的な保全活動ができる組織づくりをすすめています。

※「どんぐり塾」とは

塾生を募集し、環境問題や森林に関する基礎知識を、自然観察、草刈り等の体験を通じて習得することを目的としています（問合先：農林振興課）



【どんぐり塾】

○森林の保護		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>松くい虫被害拡大の防止及び危険防止のため、被害木の伐採整理を行います。さらに、松くい虫の被害跡地等において、災害の防止と緑の環境保全・樹種転換を図るため、広葉樹等の植樹を行っていきます。</p>	<p>(1) 下蒲刈町内の松くい虫被害跡地に、広島スーパーマツの苗木3,000本の植栽を実施しました。 ●事業費 1,185千円</p> <p>(2) 下蒲刈町及び倉橋町全域の松林8.4haに害虫が飛来する時期（6月1日～6月30日）に薬剤の散布を実施しました。 ●事業費 759千円</p> <p>(3) 下蒲刈町、倉橋町、川尻町の市有林や民有林のうち、松くい虫に罹っている木930m³を伐採するとともに、薬剤処理を実施しました。 ●事業費 14,004千円</p>	<p>産業部 農林振興課</p>

	<p>(4) 下蒲刈町、倉橋町桂浜の松に、樹幹注入（650穴）を実施しました。 ●事業費 1,945千円</p> <p>(5) 川尻町及び下蒲刈町の松くい虫の被害木及び枯損木の伐倒を実施しました。 ●事業費 2,240千円</p> <p>(6) 倉橋町桂浜地内の里山整備を実施しました。 ●事業費 3,324千円</p>	
--	--	--

課題と今後の方針

松くい虫被害の拡大に伴い、多くの松が枯死、倒木することにより、森林の荒廃が進行しています。そのため、山地災害の危険性も高まりつつあるので、これからも松くい虫被害木の伐採や薬剤処理を引き続き実施します。特に、下蒲刈及び倉橋地区については観光資源である松林の保護のために、今後も薬剤の地上散布を実施していきます。なお、実施に当たっては地域住民への周知及び安全配慮に努めます。また、被害跡地に広島スーパークリスマツを植栽することにより、災害防止機能等の森林の持つ多目的機能を回復させ、松くい虫被害の拡大を防止していきます。

○林道整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
森林の適正管理や防火帯機能の充実など、より安全で快適な森林環境を形成するため、林道整備事業を実施します。	<p>(1) ふるさと林道郷原野呂山線（呉市管内） ●維持管理費 1,691千円</p> <p>(2) 林道重生線（倉橋町） 事業延長 L=422m ●事業費 60,000千円</p>	産業部 農林整備課

課題と今後の方針

森林資源の適正な管理と、森林に親しむレクレーション活動等の多目的利用の促進や、広域観光ネットワーク形成の実現ができるよう取り組んでいきます。

◎生物の生息・生育環境の保全

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>灰ヶ峰一帯の沢や湿原など貴重な生物の生息・生育環境の保全に努めます。</p> <p>市域の自然環境を民間の自然保護団体等との協力を通して、定期的に調査・研究します。</p>	<p>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、これらの生態調査及び観察を市民と協働で行っています。</p> <p>(1) 平成24年度も、ギフチョウの繁殖に適した林内環境の保全や産卵状況調査を行うなど、市民活動、N P O団体等の協力を得ながら里山整備を行いました。</p> <p>(2) 灰ヶ峰公園内で、市民活動団体と2回の観察会を行いました。団体の方では調査及び観察会を通年を通して実施しました。</p>	<p>土木部 公園緑地課</p>

課題と今後の方針

年々、ギフチョウの産卵数が減少しているため、生息環境の保全への取組が必要になっています。
灰ヶ峰自然観察会メンバーの独自活動として、灰ヶ峰公園の生物生息環境の保全に努めています。年に2回程度の共催で自然観察会を実施し、市民が自然とふれあい、理解する機会を提供します。



【灰ヶ峰公園自然観察会】

◎自然環境の保全・活用

○里山・山地の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
周辺の優れた眺望と野趣あふれる環境を保全・活用したザ・パーク（呉新世紀の丘公園）を整備します。	ザ・パーク（呉新世紀の丘公園）の提案について、広島県と協議しました。	土木部 公園緑地課
課題と今後の方針		
課題は事業主体が未定であることです。 そのため、整備促進の提案について、引き続き広島県と協議していきます。		



【ゲンジボタル】



【セトノジギク】



【ギフチョウ】

施策の方向 2－2 農地と人の触れ合いを深めよう（農地の保全）

◎農地の保全

○環境保全型農業の推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>農業のもつ物質循環機能をいかすため、環境に配慮した農薬や肥料の使用を図り、生産性と環境対策の調和を目指した農業を推進します。</p>	<p>(1) 特別栽培農産物普及事業は、当初の目的をある程度達成したため、平成18年度をもって事業を終了しました。</p> <p>(2) 農家を核として、地域ぐるみで環境保全活動に取り組むことにより、地域の人同士のつながりを強くし、特色ある情景を形成している農村環境を恒常に維持していきます。</p> <p>農地水環境保全対策事業 助成件数；12団体 ●事業費 11,040千円</p> <p>農業用施設原材料支給制度 助成件数；32件 ●事業費 3,519千円</p>	<p>産業部 農林振興課</p> <p>産業部 農林整備課</p>

課題と今後の方針

「くれん菜」のブランドはある程度市場に定着しており、生産者においては、特別栽培農産物の流通における有利性や集荷・流通におけるノウハウを習得したと考えています。今後は、生産者の自主的な活動により、普及拡大を図ります。

地域ぐるみで継続的に行う農道の草刈りや農業用水路の泥上げなど、農村環境を保全する活動を支援していきます。

○市民農園の整備・活用

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
市民農園の整備・活用による土との触れ合いを深める取組を積極的に行っていきます。	グリーンヒル郷原の市民農園100区画を市民に貸し付けました。	産業部 農林振興課 (農業振興センター)

課題と今後の方針

遊休農地で立地条件等が整えば、農地の有効利用法の一つとして市民農園の制度を農家に啓発し、活用の場を広げていきます。

市民園芸講習会を開催して農業への理解を深め、農業体験の機会を増やす取り組みを行います。

施策の方向 2－3 水辺の生き物と自然を大切にしよう（川・水辺の保全）

◎川・水辺の保全

○ビオトープの創造

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
学校や公園など公共施設へのビオトープ（野生生物の生息空間）の導入に取り組みます。	(1) 平成24年度は、ビオトープを活用した団体の主催事業を通年とおして実施しており、ビオトープ整備を団体と協力し、11月に実施しました。 (2) 設置条件が整わなかったため、学校施設では未実施となっています。	土木部 公園緑地課 教育総務部 教育施設課

課題と今後の方針

団体の自主活動になったため、今後のビオトープの維持管理を実施していく必要があります。また、ビオトープの今以上の活用を図っていきます。 市内の小・中学校のほとんどは、充分なビオトープや緑地が整備できるほどの校地面積がないため、設置条件が整っている学校について学校建設事業と併せて学校全体の整備計画の中で効率的、効果的な整備を図っていきます。
--



【二河公園自然観察会】

○水源地の環境保全活動

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>本庄水源地の流入河川にホタルの里を設け市民啓発と共に水質浄化を目指します。</p> <p>水に親しみ、水源環境の大切さ等を啓発するため児童・市民への訪問授業、水道施設への見学等を実施していきます。</p>	<p>平成19年度まで、ホタルの幼虫等の放流等を実施した結果、現在はホタルが定着し、流入河川周辺に生息しています。</p> <p>上下水道局ホームページに「ホタルの里の情報」を掲載し、ホタルの生態紹介と水質浄化の啓発を行っています。</p> <p>(1) 女性会水道施設見学会 日時：平成24年5月29日（火） 場所：温井ダム（安芸太田町） 内容：施設見学 参加者数：132人 ●事業費 507千円</p> <p>(2) 訪問授業 小学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。 和庄小学校ほか11校で実施</p> <p>(3) 子ども水道教室 日時：平成24年8月7日（火） 場所：太田川源流の森（廿日市市吉和） 内容：沢登り 水源かん養学習 参加者数：79名 ●事業費 233千円</p> <p>(4) 净水場等施設見学 本庄水源地等各水道施設で随時実施 見学者数：延べ16団体 850人</p>	上下水道局 上下水道総務課

課題と今後の方針

水道を利用していただく皆様に、体験や学習を通じて水に親しみ、その源である水源の環境保全に关心を持っていただけけるよう努めます。

施策の方向 2－4 海辺の自然との触れ合いを深めよう（海辺の保全）

◎海辺の保全

○海辺の清掃

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>海底にたい積している廃棄物(ビニール, プラスチック, 空びん, 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す。</p>	<p>(1) 小型底曳網漁船を使用し、海底にたい積している一般廃棄物(ビニール, プラスチック, 空びん, 空き缶等)を収集し、処理しました。</p> <p>実施日：平成25年2月14日～3月19日 場所：広町地先水域 実施面積：4.85km² たい積物：49.30m³除去 ●事業費 4,900千円</p> <p>実施日：平成25年2月14日～3月19日 場所：下蒲刈町地先水域 実施面積：4.00km² たい積物：44.04m³除去 ●事業費 4,500千円</p> <p>実施日：平成25年2月28日～3月19日 場所：豊町地先水域 実施面積：3.50km² たい積物：35.15m³除去 ●事業費 4,800千円</p> <p>(2) 毎年7月に漁業者が主体となって行う「県下一斎海浜清掃運動」によって収集されたゴミ(プラスチック, ビニール, 空き缶, 木片, 漁業廃材等)の運搬処理を支援しました。</p> <p>市内14漁協で、約29.3tのゴミを収集しました。</p> <p>●事業費 395千円</p>	<p>産業部 水産振興課</p>
<p>漂流物、汚物等の流入、投げ捨て等の防止及び水面の汚濁防止に関する啓発を実施するとともに、港内海面清掃等を支援していきます。</p>	<p>(1) 呉港を3ブロックに分け、清掃船を使用して漂流物の収集作業を行いました。清掃作業は、呉清港会が行っており、その団体に対して、補助金を交付しています。</p> <p>清掃作業：延99回実施 処理実績：8.4 t ●事業費(補助金) 3,600千円</p>	<p>産業部 港湾振興課</p>

<p>地元自治会や小学校等各種団体と協力しながら、海浜清掃を行っていきます。</p>	<p>(1) 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：平成24年7月1日（日） 参加人数：380人 ゴミ収集量：5.21 t</p>	<p>産業部 港湾振興課</p>
	<p>(2) NPOけごや元気丸及び、自治会から地元住民に呼びかけ、町全体・県などの協力を経て、長郷浜に漂流してきた大きな流木やゴミなどを重機などを用いて大規模な清掃活動を行いました。 場所：警固屋町 長郷浜 実施日：平成24年10月14日（日） 参加人数：80名</p>	<p>市民部 警固屋市民センター</p>
	<p>(3) 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。 6月には、地元小・中学生、ゆら乗務員（海上自衛隊輸送艦）の方に協力していただきました。 場所：倉橋町 桂浜 実施日：平成24年度 毎月 参加人数：約400名</p>	<p>市民部 倉橋市民センター</p>
	<p>(4) 安浦町内の景勝地「黒地海岸（黒地の鼻）」は、観光客などが捨てるゴミや潮の流れで漂着するゴミが多いので地元自治会（三津口地区）と公衛協で清掃を実施しました。 実施日：平成24年9月22日（土） 参加人数：30人</p>	<p>市民部 安浦市民センター</p>
	<p>(5) 地元住民が中心となり、豊浜町内の海岸及びその周辺道路を清掃した。 実施日：平成24年7月18日（水） 参加人数：362人 実施日：平成25年2月13日（水） 参加人数：241人</p>	<p>市民部 豊浜市民センター</p>

(6) 地元住民が中心となり、豊町のかもの海岸、白潟海岸、野坂海岸を清掃しました。
実施日：平成24年7月8日（日）
参加人数：330人

市民部
豊市民センター

課題と今後の方針

今後も、引き続き海底のたい積物を収集・処理することで、漁業環境を保全し、漁場機能の回復と漁場再生産力の増強を図ります。

引き続き港内の清掃について、呉清港会の活動を支援していきます。

海浜清掃については、市民運動としての広がりが必要であり、今後も引き続き、各企業が取り組んでいる地域奉仕活動とのタイアップを図ります。



【音戸町大浦崎海浜清掃】



【豊町御手洗かもの海岸清掃】

○自然海岸の保全

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
市域に残された貴重な自然海岸を保全していくきます。	呉港港湾計画に基づき、自然海岸を保全しながら港湾整備を進めました。	産業部 港湾整備課
<h2>課題と今後の方針</h2>		
引き続き、自然海岸を保全しながら港湾の整備を図ります。		

○港湾環境計画の策定

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
港湾環境計画を策定し、港湾環境の保全と創造のための各種事業を推進します。	港湾環境計画について検討しました。	産業部 港湾整備課
<h2>課題と今後の方針</h2>		
引き続き、他都市の策定状況などを踏まえながら、港湾環境計画の策定に向けて引き続き検討を行います。		

○人工海浜等の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
市民が海に親しめ、海水の浄化を推進する人工海浜、干潟の整備を行います。	平成15年度で事業（長浜地区の整備）は終了しました。	産業部 港湾整備課

基本目標 潤いと安らぎのある快適なまちを目指して～都市環境の保全～

施策の方向 3－1 水と緑のあふれる都市空間をつくろう（都市のアメニティ形成）

◎緑化推進

○グリーンシティ21の推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
<p>「緑豊かな呉」の創造を目指して、市民、企業による住宅や管理地の緑化、自治会・商店街・学校等地域単位での緑化など、その促進のための制度づくりを行います。また、市が行うシンボル的な緑づくりや公共施設の緑化を推進します。</p> <p>住みやすく住んでみたい緑豊かな呉市の創造を目指し、緑を市民共有の財産として大切にするという意識を高めるため、市民に対し緑に関する情報を提供していきます。</p>	<p>ふれあい花壇 公園・緑地内で日頃利用されていない部分に花壇を作り、自治会、老人クラブ、小学校等の各種団体が花の育成を行っています。 ふれあい花壇 55件 花の種・苗木・肥料の配布</p>	土木部 公園緑地課
課題と今後の方針		
<p>多くの市民の参加が得られるような、取組及び広報活動が必要です。 引き続きふれあい花壇の募集を行います。</p>		



【ふれあい花壇 ひばりヶ丘第3公園 ひばりヶ丘自治会】

○苗木の無償配布

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
環境緑化の推進と市民啓発を兼ねて、市民にツバキ、モミジ、ハナミズキ、ツツジ等の苗木を配布していきます。	予定の5年を経過して、一定の成果を上げたため、平成18年度をもって事業を終了しました。	産業部 農林振興課

課題と今後の方針

現在は、家庭を中心とした都市緑化に重点がおかれてています。

これからは、樹木に親しみながら自然を大切にする心を育てていくことを重点に、市有林等から植樹場所を提供し、市民による緑とふれあえる空間づくりを目指していきます。

○公園緑地の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
市民が身近に利用できる公園や緑豊かな公園など、魅力あふれる公園の整備を推進します。	安浦町地区、広地区で公園の整備を進め 緑豊かな住環境の創出を図りました。 安登公園整備事業 ●事業費 28,994千円 大屋公園整備 ●事業費 4,897千円 古新開第3公園整備 ●事業費 7,658千円 弁天橋公園整備事業 (ワークショップ、実施設計) ●事業費 2,711千円	土木部 公園緑地課

課題と今後の方針

市民のニーズに対応した公園整備を行うとともに、地域と協働した公園の管理運営を行います。

多くの市民が地域資源である公園に興味を持つように、公園の計画段階から地域との連携を深めていきます。

○学校内の環境整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
環境を意識した緑化の推進、学校園・観察池等の整備を行っていきます。	警固屋小学校、両城小学校において実施している校庭芝生化事業について、成果と課題の検証を実施しました。	教育総務部 教育施設課

課題と今後の方針

今後もさらに芝生化事業を展開していきます。学校選定にあたっては、経費面においては、井戸水を活用できること、維持管理面においては、地域との連携・協力体制が確立し、植え付け作業だけでなく、枯れ部分への補植、冬芝の定植、散水、芝刈りなどができるよう重視していきます。そのために、今後は、各学校へ芝生化の趣旨と概要を説明し、賛同できる学校を選定する公募制の導入を検討します。

◎親水空間の保全・整備

○河川の親水空間の保全・整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
河川における親水空間の整備・緑化に取り組みます。	河川護岸の整備や災害の復旧にあたっては、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あたり、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。	土木部 土木課

課題と今後の方針

堺川の環境整備後の快適で魅力的な親水空間の活用を継続するため、各施設の維持補修を実施していきます。呉市の河川には小河川が多く、急峻であることから、災害に強いまちづくりを目標として整備してきましたが、その結果自然が失われてしまっているのが現状です。今後の河川や溪流の改修に当たっては、防災面や経済性を踏まえつつ、水に親しめるような河川空間の創出を目指し、護岸整備の際には人に優しく環境にも調和した材料を使用する等、その魅力を高めていきます。

○海辺の親水空間の保全・整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>呉市の海の玄関口としてふさわしい快適でにぎわいのあるまちづくりのため、宝町地区のポンド約3.5haを埋め立て、老朽化した浮き桟橋の改修、旅客上屋の建て替え等、一体的な整備を行っていきます。</p> <p>阿賀マリノポリス地区において、マリーナや緑地など海洋性レクリエーション施設の整備を行います。</p> <p>港湾の開発による環境への負荷を低減するとともに、生物や生態系を含む自然環境と調和したアメニティ豊かな港湾環境を積極的に創造する施策を推進します。</p>	<p>平成16年度で事業は完了しました。</p> <p>平成21年度で緑地の整備を完了しました。</p> <p>呉港港湾計画の中の港湾環境整備施設計画の実践を図りました。</p>	<p>産業部 港湾整備課</p>

課題と今後の方針

引き続き、海洋レクリエーション施設の整備に努めます。

併せて、緑地の保全を図るために、剪定・除草・灌水などの樹木管理を行っていく必要があります。



【阿賀マリノポリス地区イメージパース】

○人工海浜等の整備（再掲2-4参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
市民が海に親しめ、海水の浄化を推進する人工海浜、干潟の整備を行います。	(再掲2-4, P42参照)	産業部 港湾整備課

施策の方向 3－2 人に優しい快適な歩行者空間をつくろう（歩行者空間整備）

◎駐車・駐輪対策

○違法駐車の防止

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
違法駐車重点地区を中通地区に定め、違法駐車防止活動員を配置するとともに、駐停車車両に対し駐車場マップを配布し、移動要請するなどマナーの向上に努めます。	<p>(1) 違法駐車等防止重点地域（中通地区）において、駐停車車両に駐車場マップの配布及び移動要請を行いました。（通年）</p> <p>違法駐車防止業務 違法駐車車両に対するマナー指導 (チラシ、駐車場マップの配布及び口頭誘導)</p> <p>(2) 市内安全パトロールを市内全域を対象に随時実施し、交通安全や犯罪を抑止する活動を行います。 (市公用車によるパトロール) 通年（週2回程度） 14:00～16:00</p>	市民部 地域協働課

課題と今後の方針

違法駐車対策においては、モデル地区中通内に民間駐車場が増設されており、以前に比べ減少傾向にあるものの、違法駐車の根絶のための決定的な打開策を見い出すことは困難であり、行政単独での取組だけでは自ずと限界があります。

警察機関との連携を図るとともに、車両保有者個々のモラル向上のため、引き続きねばり強く呼び掛けていく必要があります。

○放置自転車対策

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署																									
駅周辺の自転車等放置規制区域内の監視・指導, 撤去及び市民への啓発など, 放置自転車等対策を推進します。	<p>駅前の美化と歩行の円滑化を目的として放置自転車等を撤去しました。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>呉駅周辺</th><th>広駅周辺</th><th>安浦駅周辺</th><th>合計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>撤去回数</td><td>12</td><td>2</td><td>1</td><td>15</td></tr> <tr> <td>撤去台数</td><td>516</td><td>61</td><td>32</td><td>609</td></tr> <tr> <td>返還台数</td><td>264</td><td>37</td><td>13</td><td>314</td></tr> <tr> <td>返還手数料(千円)</td><td>514</td><td>76</td><td>28</td><td>649</td></tr> </tbody> </table>		呉駅周辺	広駅周辺	安浦駅周辺	合計	撤去回数	12	2	1	15	撤去台数	516	61	32	609	返還台数	264	37	13	314	返還手数料(千円)	514	76	28	649	土木部 土木課
	呉駅周辺	広駅周辺	安浦駅周辺	合計																							
撤去回数	12	2	1	15																							
撤去台数	516	61	32	609																							
返還台数	264	37	13	314																							
返還手数料(千円)	514	76	28	649																							
課題と今後の方針																											
呉・広・川尻・安浦駅周辺の自転車等放置規制区域内の監視・指導, 撤去及び市民への啓発など, 放置自転車等対策を推進します。																											

◎バリアフリーの歩行者空間整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
連続性のある歩行者空間ネットワークを形成するとともに, 「広島県福祉のまちづくり条例」の整備基準に適合した整備・改修等に努めます。	<p>(1) 移動円滑化基本構想に即した道路のバリアフリー化の事業を実施しました。</p> <p>呉駅前本通6丁目線 視覚障害者誘導ブロック設置 長さ=520m ●事業費 6,195千円</p> <p>本庄線 歩道改修 面積=1,040 m² ●事業費 3,110千円</p> <p>広駅裏支線 歩道新設 面積=45 m² ●事業費 170千円</p> <p>古新開弁天橋線ほか 歩道改修 面積=1,200 m² ●事業費 10,000千円 視覚障害者誘導ブロック設置 長さ=300m ●事業費 1,500千円</p>	土木部 土木課 道路建設課

都市部
都市計画課

(2) 重点整備地区を中心に、各施設管理者が、呉市移動円滑化基本構想にもとづく事業を実施しました。

呉駅・呉港周辺地区

特定道路延長 長さ=12.6km

特定道路整備延長 長さ=10.6km

整備率84%

広駅・阿賀駅周辺地区

特定道路延長 長さ=11.2km

特定道路整備延長 長さ=6.3km

整備率56%

(3) バリアフリー情報が掲載された「みんなにやさしい観光トイレマップ」を観光情報プラザ等に配布しました。

課題と今後の方針

現在の厳しい財政状況下、新設については整備効果の高い箇所に限定し、改修については既存施設を有効利用し最小限で行う必要があります。

放置自転車対策等の他事業と連携しながら、市民啓発等ソフト面での充実も推進していきます。

「移動円滑化基本構想」を策定後は、各事業者（公共交通事業者、道路管理者、公安委員会）において事業計画の策定がされ、それぞれの計画に従い順次整備が進んでおり、今後は相互の連携を図りながらバリアフリー化を一層推進する必要があります。

また、観光振興の観点から重点整備地区と主要な観光地、観光施設の中のバリアフリーチェックを実施し、ホスピタリティの向上に取り組んできたところですが、さらに市民参加を積極的に進めることで「地域づくり」を推進し、すべての人にやさしいまちづくりの実現を図るためのソフトの充実を図っていく必要があります。

施策の方向 3－3 個性あふれる美しいまちづくりを進めよう（都市景観形成・環境美化）

◎都市景観の形成

○都市景観の形成

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>れんが通り、堺川、中央公園、入船山公園などを含む中央地区の都市景観形成モデル地区を始めとした各地区の拠点となるエリアの整備を進めるとともに、斜面市街地などの特性をいかした都市景観の形成を推進します。</p>	<p>(1) 景観計画に基づく景観の保全・誘導 (2) 基準に基づく届出による景観の保全・誘導</p>	都市部 都市計画課

課題と今後の方針

- ・電線類地中化
一層の事業促進により、開放感あふれる都市景観を創出します。
- ・斜面市街地の整備
積極的な市民参加のもとに、最も「具らしい」とされる斜面市街地を整備することで、災害に強いまちづくりを進めます。
- ・景観計画に基づく景観の保全・誘導
呉市景観計画の策定及び呉市景観条例のもとに積極的な広報啓発活動をし、市民の景観形成に対する意識の向上に努め、呉市の特徴的な景観の保全・誘導を図ります。

○美しい街並みの形成

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>呉市民が潤い、安らぎ、ゆとりなどの精神的豊かさを持てる住みよいまちづくりや、街の美化と景観の創造に貢献していると認められる建築物・活動行為を表彰します。</p>	<p>(1) 第17回美しい街づくり賞実施 募集期間 平成24年6月11日～8月24日 選考委員会の開催 平成24年11月6日 表彰式 平成25年1月10日 広報活動 「市政だより」、「呉市ホームページ」、タウン情報誌「くれえばん」に掲載し、建築関係団体及び自治会連合会に応募を依頼しました。 応募件数 10件 選考結果 大賞 1件 部門賞 3件 (たてもの部門2件・まちづくり部門1件) 奨励賞 1件 </p>	都市部 建築指導課

	<p>表彰終了後、呉市長・選考委員会長・副会長・表彰を受けた方・事務局が参加し、意見交換会を開催しました。呉市の美しい景観づくりに参考となる意見も多くありました。</p> <p>(2) 実成新開の桜植樹</p> <p>埋立地外周道路の雑草で覆われた緑地帯で、ゴミの不法投棄が横行していたため、住民から苦情が寄せられていました。そこを逆に桜を植樹することで、ゴミの不法投棄を抑制できると考え、地域住民が土地を借り受け整備しました。</p> <p>実施場所 実成新開緑地帯 (野呂川河口側護岸) 総延長210m</p> <p>実施期間 平成24年11月～平成25年3月</p> <p>参加者 178人</p> <p>実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ①下草刈り（面積290m²） ②耕耘（面積290m²），穴掘り（30穴，24m²，10m³） ③桜植樹30本（河津桜15本，八重桜15本） ④防草シート張被植栽本数30本（290m²） <p>(3) 遊休農地の活用</p> <p>遊休農地を活用し、地域住民が花を植栽し、集落の美化を図りました。</p> <p>【安登のヒマワリ畑】 (「美しい街づくり奨励賞」受賞)</p> <p>実施場所 安登地区（国道185号沿休耕田）</p> <p>実施期間 平成24年4月～8月</p> <p>参加者 ATOひまわり会 8人</p> <p>【浦尻のソバ畑】</p> <p>実施場所 安浦歴史民族資料館横休耕田 総面積 約1,800m²</p> <p>実施期間 平成24年7月～平成24年12月</p> <p>参加者 安浦町まちづくり協議会約25人</p>	市民部 安浦市民センター
--	--	-----------------

課題と今後の方針

美しい街づくり賞は、昭和59年から実施してきた「呉市優秀建築物表彰」制度を建物だけでなく、工作物・サイン・オブジェ・まちづくり活動にも対象範囲を広げ、平成8年度から実施していますが、ここ数年、応募件数が少ないので、平成25年度は応募が増えるように広報活動に力を入れて行います。

実成新開の桜植樹及び遊休農地の活用は、活動の輪を広げていくには地域住民と地権者への啓発が必要です。

夏期における桜の木への灌水の方法を検討します。

ソバアレルギーの人が近隣にいたため、花の種類を変更して継続していきます。

【美しい街づくり賞（平成24年度受賞作品）】



大賞
(天仁庵)



たてもの部門賞
(せいれんじ幼稚園)



たてもの部門賞
(株式会社ディスコ広島事業所呉工場C棟)



まちづくり部門賞
(ふれあい花壇、行雲流水ふれあいロード)



奨励賞

(遊休農地再生活用モデル事業)

◎環境美化の推進

○ポイ捨ての防止

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
クリーンキャンペーン隊により、環境美化推進重点区域において清掃活動やポイ捨て禁止の啓発活動を実践しています。 環境美化ボランティアの表彰を行います。	平成21年度で事業は終了しました。 次のとおり環境美化ボランティアの表彰を行いました。 日時：平成24年6月15日（金） 場所：吳市役所 1階ロビー 表彰対象者：4団体、11個人	環境部 環境業務課
課題と今後の方針		
環境美化推進重点区域はもとより、地域との連携を密にして、ポイ捨ての現状を把握し、地域協働による防止策を検討します。		

○公衆衛生の推進		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
地域における公衆衛生や環境改善の推進の核となる公衆衛生推進委員を委嘱し、研修会等を通じて資質の向上を図り、地域活動につなげていきます。	<p>(1) 広島県環境保健協会が主催する第51回環境保健夏季大学に参加しました。 日時：平成24年7月12日（木）～7月13日（金） 場所：グリーンピアせとうち</p> <p>(2) 呉市公衆衛生推進協議会の主催により、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：平成24年11月29日（木） 場所：広公民館ホール 講師：公立下蒲刈病院 院長 原田薰雄 演題「認知症は恐くない」</p>	市民部 地域協働課
課題と今後の方針		
(一財)広島県環境保健協会と連携をとり、研修会等を通じて、公衆衛生推進委員の資質の向上に努めます。		

○公園・緑の維持管理		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
自治会による公園の清掃や、市民参加の花づくり、緑の触れ合い等を積極的に支援していきます。	<p>市民に身近な街区公園・コミュニティ広場については、自治会等(公園管理人)に依頼して、日常清掃等の維持管理に協力していただきました。</p> <p>公園管理人設置 302公園 ●公園管理人報償金 8,328千円</p>	土木部 公園緑地課
課題と今後の方針		
<p>緑化推進運動の活発化等に伴う地域の要望が増加しています。</p> <p>良好な環境を維持していくため、自治会との連絡調整を密にし連携を図ります。</p>		

施策の方向 3－4 歴史文化を継承し、呉らしさを大切にしよう（歴史文化の保全利用）

◎歴史文化財の保全

○歴史文化施設の整備

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
<p>呉鎮守府、呉海軍工廠の設置以来、日本の近代化を支えてきた呉の歴史とその近代化に大きく貢献してきた造船や製鋼を中心とした高度な科学技術を、先人の努力や当時の生活・文化に触れながら紹介することにより、訪れた人が感銘を受け、平和の尊さや未来への夢と希望を抱くことのできる呉市海事博物館（仮称）の建設を推進します。</p>	<p>(1) 来館者数 849,984人（年間）</p> <p>(2) 大和ミュージアムボランティアを募集して、来館者に対し館内を案内していただきました。 ボランティア数88人</p> <p>(3) 前年度は東日本大震災による出控えといった事情から来館者が減少していましたが、平成24年度は「平清盛」とタイアップした広島県の観光キャンペーンや市制110周年イベントの効果や、JAXAと連携した企画展「宇宙をみる 地球をみる」などの企画展示、エヴァンゲリオン展などの各種イベントを実施したことにより、来館者数前年比13.6%増となりました。 企画展（特別展含む）3回 イベント数 3回 110周年イベント2回 (JAXAスピンオフ展、写真展)</p>	<p>産業部 海事歴史科学館 学芸課</p>

課題と今後の方針

これまでの運営実績を踏まえ、以後も呉独自の観光・文化の中心施設としてさらなる振興を図るとともに、当館指定管理者との連携を深めることにより、より一層魅力的な博物館を目指した事業の実施や効率的な運営に努めます。

これまで収集した資料の整理を行うことにより、所蔵資料の利活用と研究の促進を図ります。



【呉市海事歴史科学館（大和ミュージアム）】

○文化財の保存

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
<p>指定文化財を保存するため、指定文化財の所有者等が行う保存事業を積極的に支援していきます。また、文化財登録制度等の活用により、未指定文化財の保護と活用を推進します。</p>	<p>(1) 文化財保護事業</p> <p>現存する文化財を保存し、次世代に引き継ぐことによって、地域の歴史を再認識する場を提供し、市民の文化の向上につなげました。</p> <p>●事業費 653千円</p> <p>(2) 旧澤原家住宅保存事業</p> <p>国重要文化財に指定された「旧澤原家住宅」を文化財として適正に維持管理し、一般公開などによって地域の生きた歴史として活用しました。</p> <p>●事業費 10,815千円</p> <p>(3) 豊町御手洗伝統的建造物群の保存及び維持管理活用事業</p> <p>御手洗伝統的建造物群保存地区内の歴史的建造物所有者が実施する保存修理事業を支援し、また、市有文化財の整備や維持管理を実施することによって同地区の町並みを保存するとともに、その活用を図りました。</p> <p>●事業費 20,327千円</p> <p>(4) 未指定文化財の保護と活用</p> <p>未指定文化財の中から、指定・登録文化財として、保護・活用を行いました。</p> <p>■数量 1件</p> <p>当初予定されていたビデオ収録は終了し、呉市視聴覚ライブラリーで利用しました。</p> <p>■数量 5本</p>	教育総務部 文化振興課
課題と今後の方針		
引き続き、文化財の保護と活用方法の検討を行います。中でも、旧澤原家住宅と豊町御手洗伝統的建造物群保存地区は文化財としての適切な維持管理を行うとともに、公開などの活用も行っていきます。		



【呉市入船山記念館（国重要文化財「旧吳鎮守府司令長官官舎」）】
呉市入船山記念館所蔵



【豊町御手洗伝統的建造物群保存地区】

◎歴史文化環境の整備

○指定文化財に関する啓発

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
市民に親しめる文化財広報と文化財保護の啓発を目的とし、老朽化した説明板の更新を行っていきます。また、文化財マップ作成等の啓発事業を推進します。	(1) 24年度は説明板の新設はありませんでした。 (2) 平成18年度に作成した「新生呉市の文化財探検マップ」を市民に配布しました。 ■数量 1,000部 (3) 「文化財訪ね歩き講座」として、国重要文化財「旧澤原家住宅」の一般公開を実施しました。 ■数量 6回、参加人数 144人 (4) 文化財防火デーに合わせて、市内の指定文化財5カ所で地域住民の方々を中心として防火訓練を実施しました。 ■数量6カ所、参加人数市民212人 消防 132人	教育総務部 文化振興課

課題と今後の方針

引き続き市民に対する文化財の啓発方法や活用方法等の検討を行います。
公開できる文化財の件数や公開できる回数などが増やせるよう検討し、多くの市民が身近に文化財に親しめる環境整備に努めています。



【旧澤原家住宅公開事業】



【新生 呉市の文化財探検マップ】

○観光地の活性化

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署												
<p>新しい観光施設の発掘（音戸の瀬戸の温泉など）や、観光地の清掃など、既存の観光資源の活用と新たな観光資源の整備を図ります。また、各種イベント・祭りの充実やヒストリーコースの設置などの観光事業を推進します。</p>	<p>観光地の清掃業務等 灰ヶ峰、深山の滝について、清掃及びごみ処理を行いました。</p> <p>(1) 清掃業務</p> <p>期 間 平成24年4月1日～ 平成25年3月31日 委託業者 呉市シルバー人材センター ●事業費 784千円 事業概要 灰ヶ峰山頂周辺及び深山の滝周辺の清掃を行う。</p> <p>平成24年度清掃業務実施実績</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>収集回数</th> <th>収集量(Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>灰ヶ峰</td> <td>32</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>深山の滝</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>52</td> <td>430</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 草刈等業務 吳市を代表する観光スポットである灰ヶ峰山頂一帯の草刈等を実施しました。</p> <p>期 間 平成24年9月26日(水)～ 平成24年10月31日(水) 委託業者 須貝造園 ●事業費 368千円</p>		収集回数	収集量(Kg)	灰ヶ峰	32	330	深山の滝	20	100	合 計	52	430	産業部 観光振興課
	収集回数	収集量(Kg)												
灰ヶ峰	32	330												
深山の滝	20	100												
合 計	52	430												

課題と今後の方針

引き続き、灰ヶ峰、深山の滝の美観維持に努めます。

基本目標 資源を大切にする省資源・循環型社会を目指して～資源の循環的利用～

施策の方向 4－1 資源を大切にし、ゴミを出さない社会をつくろう(ごみの減量・リサイクル等の推進)

◎廃棄物の適正処理

○産業廃棄物の適正処理の監視

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
<p>廃棄物の不法投棄場所を把握し、投棄者が判明したものについては、撤去指示等を行います。</p> <p>産業廃棄物処理施設に立ち入り、適切な操業が行われていることを確認します。</p>	<p>(1) 不法投棄の抑止効果と早期発見を目的に、不法投棄が頻繁におこなわれる場所を中心に、市職員によるパトロールを年間281回実施しました。また、民間委託による昼間及び夜間のパトロールをそれぞれ年間39回行いました。</p> <p>(2) 山間部など職員だけでは回収できない不法投棄物を民間事業者に業務委託し計10回の回収を実施しました。</p> <p>廃棄物不法投棄防止巡回パトロール ●事業費1,473千円</p> <p>不法投棄等廃棄物回収業務 ●事業費441千円</p> <p>(3) 不法投棄現場に不法投棄防止を訴える看板を設置しました。</p> <p>焼却施設や埋立処分場などの産業廃棄物処理施設に隨時立ち入り、改善が必要な事項について指摘を行い、法令の基準を遵守した適正な処理を確認しました。</p>	<p>環境部 環境政策課</p>

課題と今後の方針

継続的な監視を行っていますが、山間部を中心に不法投棄は後を絶ちません。職員や民間委託によるパトロールにより監視体制を強化するほか、関係機関と協力して適正処理の啓発を図ります。また、地域住民との協働により不法投棄などの不適正処理の発生防止に努めます。

平成20年度から義務化された産業廃棄物管理票交付等状況報告書の制度を徹底するため、関係団体等をはじめ、事業者に対し、制度の周知を図るとともに、制度を活用した廃棄物の適正処理に努めます。

○産業廃棄物の排出抑制

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署																
<p>産業廃棄物多量排出事業者に対し、減量化、リサイクルに関するプランの作成・報告を指示し、その後の実施状況についても報告を求めることにより、廃棄物の減量化、リサイクルを促進します。</p>	<p>産業廃棄物の多量排出事業者における廃棄物の減量、その他その処理に関する計画の作成及び提出並びに実績の報告は、平成13年度からは法律で義務付けられています。また、提出された産業廃棄物の多量排出事業者における廃棄物の減量、その他その処理に関する計画及び実績は公表されます。</p> <p>産業廃棄物発生量の推移</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th><th>平成22年度</th><th>平成23年度</th><th>平成24年度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業所数</td><td>36</td><td>38</td><td>44</td></tr> <tr> <td>産業廃棄物発生量(万t)</td><td>113</td><td>113</td><td>114</td></tr> <tr> <td>目標再生利用量(万t)</td><td>99</td><td>104</td><td>106</td></tr> </tbody> </table> <p>年間産業廃棄物量500t以上（特別管理産業廃棄物については50t以上）の事業所からの提出された計画書より。</p>	区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	事業所数	36	38	44	産業廃棄物発生量(万t)	113	113	114	目標再生利用量(万t)	99	104	106	<p>環境部 環境政策課</p>
区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度															
事業所数	36	38	44															
産業廃棄物発生量(万t)	113	113	114															
目標再生利用量(万t)	99	104	106															

課題と今後の方針

この制度は、産業廃棄物の多量排出事業者が作成した計画及び実績を公表することにより、産業廃棄物の減量化が促進されるほか、対象外の事業者に対しても廃棄物減量化のための指針となることが期待されます。この制度に対する市民及び事業者の関心が高まるよう努め、呉市全体での廃棄物の減量化、リサイクルを促進します。

○一般廃棄物対策の推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署																									
「呉市一般廃棄物処理基本計画」を策定し、計画的に一般廃棄物の資源化及び排出抑制対策を推進します。	<p>平成24年6月に策定した「一般廃棄物処理基本計画」に基づき、一般廃棄物の適正処理を行いました。</p> <p>家庭ごみ（収集分）排出量の推移</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th><th>平成22年度</th><th>平成23年度</th><th>平成24年度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>家庭から排出されるごみの量(t)</td><td>41,576</td><td>42,682</td><td>43,671</td></tr> <tr> <td>収集人口(人)※</td><td>244,714</td><td>242,252</td><td>239,401</td></tr> <tr> <td>一人一日当たりのごみの排出量(g)</td><td>466</td><td>482</td><td>499</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th><th>可燃ごみ</th><th>40,178 t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>度</td><td>不燃ごみ</td><td>2,137 t</td></tr> <tr> <td></td><td>粗大ごみ</td><td>1,356 t</td></tr> </tbody> </table> <p>※収集人口は、4月1日現在の人口 (外国人登録者数を含む)</p>	区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	家庭から排出されるごみの量(t)	41,576	42,682	43,671	収集人口(人)※	244,714	242,252	239,401	一人一日当たりのごみの排出量(g)	466	482	499	年	可燃ごみ	40,178 t	度	不燃ごみ	2,137 t		粗大ごみ	1,356 t	環境部 環境政策課 環境業務課 環境施設課
区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度																								
家庭から排出されるごみの量(t)	41,576	42,682	43,671																								
収集人口(人)※	244,714	242,252	239,401																								
一人一日当たりのごみの排出量(g)	466	482	499																								
年	可燃ごみ	40,178 t																									
度	不燃ごみ	2,137 t																									
	粗大ごみ	1,356 t																									
課題と今後の方針																											
「一般廃棄物処理基本計画」に基づき、ごみの減量化、リサイクルの推進及び廃棄物の適正処理に努めます。																											

◎ごみの減量・リサイクル等の推進

○資源の集団回収

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
古紙類、金属類、古繊維類、空びん類等の資源物の回収を通じて、環境の保全と有効な資源の活用を図るために、資源集団回収事業の推進に努めます。	<p>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及び収集業者（呉資源集団回収協同組合）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。</p> <p>(1) 対象品目 紙類・金属類・繊維類・びん類・アルミ缶</p> <p>(2) 報償金単価 団体報償金 全品目 8円/kg 組合報償金 (300千円)</p> <p>(3) 報償金支給状況 【団体報償金】 (282団体 : 43,306千円) 自治会 (94団体) 子ども会 (82団体)</p>	環境部 環境政策課

老人会 (18団体)
女性会 (12団体)
P T A (27団体)
その他 (49団体)
【組合報償金】 (300千円)
(4) 品目別回収量 5,380 t
紙類 5,106t
金属類 109t
繊維類 142t
びん類 23t

課題と今後の方針

今後も有効な資源の活用を図るため引き続き推進していきます。

○資源物の分別収集											
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署									
「容器包装リサイクル法」に基づき、「呉市分別収集計画」を策定し、ごみの減量化とリサイクルを推進します。	<p>(1) 「第6期呉市分別収集計画」により、資源物を分別収集しました。</p> <p>①資源物ステーション数 2,641ヶ所</p> <table border="1"> <tr> <td>24</td> <td>缶類・びん類・ペットボトル</td> <td>2,614t</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>紙類</td> <td>5,163t</td> </tr> <tr> <td>度</td> <td>有害・危険ごみ</td> <td>191t</td> </tr> </table> <p>※ペットボトルは平成12年10月より実施。 白色発泡スチロールトレイの拠点回収数 70ヶ所 白色トレイの回収車 2台 ③衣料品等拠点回収 38ヶ所 衣料品回収車 2台 ④市内公園ごみの収集 毎週水曜日 資源物等の分別収集の円滑な推進を図るため、呉市リサイクル推進員によるごみの減量化及び資源化の促進をしました。 28地区 2,084名</p> <p>(2) 「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」が平成24年8月に公布され回収ボックスを設置することによりリサイクルを推進しています。 広島県が実施した小型家電リサイクル推進事</p>	24	缶類・びん類・ペットボトル	2,614t	年	紙類	5,163t	度	有害・危険ごみ	191t	<p>環境部 環境政策課 環境業務課 環境施設課</p>
24	缶類・びん類・ペットボトル	2,614t									
年	紙類	5,163t									
度	有害・危険ごみ	191t									

業に参加し、市内4カ所に回収ボックスを設置し8月から3月までの間、回収を行いました。

回収箇所は比較的人口の多い、呉、広、昭和地区とし、広い昭和地区では回収しやすいよう衣類回収ボックスの近くに設置しました。なお、呉地区では家電量販店にも設置しました。

回収実績

	個数	重量(kg)
呉市役所	1,170	433
広市民センター	1,174	469
昭和市民センター	641	287
家電量販店	1,635	515
合計	7,620	1,704

携帯電話、アダプター類が数多く、重いものとしては、ワープロ、ファクシミリがありました。

課題と今後の方針

新たな分別品目を検討します。

白色発泡スチロールトレイ及び衣料品等の拠点場所の増設を検討します。

呉市リサイクル推進員の研修会を実施し、自治会員等へごみ出しルールの徹底及び資源化の推進を図ります。小型家電回収ボックスは、各市民センター等へ設置するなど、市内全域に回収箇所を広げ、問題点を検証していきます。また、回収量を増やすため、チラシ回覧や広報誌など活用していきます。



【小型家電回収ボックス】

○リサイクルプラザの整備		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
省資源やリサイクル等を一層推進するため、選別・圧縮して保管する機能と情報交換、研修、体験実習等の機能を備えたリサイクルプラザを整備します。	リサイクルプラザの整備には至っていませんが、資源化施設においてリサイクルの推進に努めています。	環境部 環境施設課
課題と今後の方針		
ごみの資源化に向けての基本方針、リサイクルプラザ機能及び施設規模等を勘案した上で、整備場所や財源等について検討する必要があります。		

○資源化への取組		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>地方卸売市場では、資源再利用のため、不要となった発泡スチロールを再利用できるように、溶融固化処理します。</p> <p>下水処理場では、脱水ケーキをコンポスト原材料及びセメント原燃料として有効利用を図ります。</p>	<p>不要となった発泡スチロール約31tを溶融固化処理しました。</p> <p>各処理場で発生する汚泥（脱水ケーキ）は、全量を委託によりコンポスト又はセメント原燃料として有効利用を図っています。</p> <p>新宮浄化センター 脱水ケーキ量 7,957t（コンポスト化）</p> <p>広浄化センター 脱水ケーキ量 4,938t（コンポスト化） 2,229t（セメント原燃料化）</p> <p>天応浄化センター 脱水ケーキ量 985t（コンポスト化）</p> <p>川尻浄化センター 脱水ケーキ量 662t（コンポスト化）</p> <p>安浦浄化センター 脱水ケーキ量 522t（コンポスト化）</p> <p>赤石浄化センター 脱水ケーキ量 65t（コンポスト化）</p> <p>本浦浄化センター 脱水ケーキ量 133t（コンポスト化）</p> <p>合計脱水ケーキ量 : 17,491t ●事業費248,511千円</p>	<p>産業部 農林振興課</p> <p>上下水道局 下水施設課</p>

課題と今後の方針

発砲スチロール溶融機については、溶融開始までの予熱が必要であるため、小刻みに機械を運転すればエネルギーのロスがあります。このため、発泡スチロールの発生量にあわせた作業日数としての効率的な溶融機の運転に努め、使用電力量の削減につなげていきます。

脱水ケーキについては、委託先の処理状況を定期的に視察して、汚泥の安定した処分と有効利用を図っていきます。

施策の方向 4－2 環境に優しいエネルギーを利用しよう（エネルギーの有効利用）

◎エネルギーの有効利用

○太陽光発電システムの設置助成

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
地球環境保全、資源保護の観点から、クリーンで無尽蔵なエネルギーとして太陽光発電の導入を積極的に進めていくことが求められており、国においては、新エネルギー財團（現在は一般社団法人 太陽光発電協会の太陽光発電普及拡大センター）を通じて助成が行われています。呉市においても、本制度に呼応して補助を行うことにより、太陽光発電の普及・拡大を図っていきます。	<p>太陽光発電システムの普及拡大を図るために、設置する市民に対し、補助事業を実施しました。</p> <p>補助金交付額 呉市補助事業 太陽光発電システム1kw当たり2万円(上限4kw)</p> <p>補助実績 419件 1,833kw ●事業費 30,738千円</p>	環境部 環境政策課
課題と今後の方針		
再生可能エネルギーの利用拡大が求められており、引き続き、太陽光発電の普及・拡大を進めています。		

○公共施設へのクリーンエネルギーの利用促進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署																														
公共施設への太陽光発電システムの導入など、エネルギーの有効利用を推進します。	<p>表に示すとおり公共施設への太陽光発電システム等を積極的に設置しています。</p> <p>太陽光発電システム</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置年度</th> <th>施設名</th> <th>出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成9年度</td> <td>二河中学校</td> <td>30kW</td> </tr> <tr> <td>平成10年度</td> <td>呉中央桟橋ターミナル</td> <td>20kW</td> </tr> <tr> <td>平成11年度</td> <td>阿賀小学校</td> <td>30kW</td> </tr> <tr> <td>平成13年度</td> <td>オーケアリーナ</td> <td>20kW</td> </tr> <tr> <td>平成14年度</td> <td>郷原市民センター</td> <td>20kW</td> </tr> <tr> <td>平成17年度</td> <td>大和ミュージアム</td> <td>20kW</td> </tr> <tr> <td>平成18年度</td> <td>広市民センター</td> <td>20kW</td> </tr> <tr> <td>平成21年度</td> <td>クリーンセンターくれ</td> <td>20kW</td> </tr> <tr> <td>平成24年度</td> <td>天應市民センター</td> <td>30kW</td> </tr> </tbody> </table>	設置年度	施設名	出力	平成9年度	二河中学校	30kW	平成10年度	呉中央桟橋ターミナル	20kW	平成11年度	阿賀小学校	30kW	平成13年度	オーケアリーナ	20kW	平成14年度	郷原市民センター	20kW	平成17年度	大和ミュージアム	20kW	平成18年度	広市民センター	20kW	平成21年度	クリーンセンターくれ	20kW	平成24年度	天應市民センター	30kW	環境部 環境政策課 土木部 營繕課
設置年度	施設名	出力																														
平成9年度	二河中学校	30kW																														
平成10年度	呉中央桟橋ターミナル	20kW																														
平成11年度	阿賀小学校	30kW																														
平成13年度	オーケアリーナ	20kW																														
平成14年度	郷原市民センター	20kW																														
平成17年度	大和ミュージアム	20kW																														
平成18年度	広市民センター	20kW																														
平成21年度	クリーンセンターくれ	20kW																														
平成24年度	天應市民センター	30kW																														

氷蓄熱システム*	
設置年度	施設名
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

課題と今後の方針

公共施設への太陽光発電システムの導入など、エネルギーの有効利用を積極的に推進します。

*「氷蓄熱システム」とは

電力消費の少ない夜間電力を用いて製氷し、それを解かして冷房などに利用するシステムです。

○コーチェネレーションシステムの導入

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
コーチェネレーションシステム（一つのエネルギー源から熱と電気など二つ以上の有効なエネルギーを取り出して利用するシステム）の導入を検討するなど、エネルギーの有効利用を推進します。	システム導入には至っていませんが、エネルギーの有効利用を推進するため、新たな技術や設備の情報収集に努めています。	環境部 環境政策課

課題と今後の方針

コーチェネレーションシステムの導入を検討するなど、エネルギーの有効利用を積極的に推進します。

○ごみ焼却発電の高効率化

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
ごみを燃やした熱を利用して更に効率の高い発電を行います。	クリーンセンターにおいて、ごみを燃やした熱を利用して効率の高い発電を行いました。 発電電力量実績 27,241千kw h 余剰電力は、電力会社に売電しました。 売電電力量実績 2,483千kw h	環境部 環境施設課

課題と今後の方針

ダイオキシン類等の排出抑制を推進するとともに、サーマルリサイクル*を通じて、資源・エネルギー対策を進め、廃棄物処理コストの低減を図ります。また、引き続き高い効率で発電を行うように努めます。

*「サーマルリサイクル」とは

廃棄物を単に焼却処理するだけではなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収・利用することです。主に、清掃工場の焼却によって発生する排熱を、温水などの熱源や冷房用のエネルギーとして利用します。

○省エネルギー対策の推進（第4章参照）		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
「呉市環境保全率先実行計画」により、市が率先して節水・節電等省エネルギー対策を推進します。	第4章参照	環境部 環境政策課
課題と今後の方針		
平成25年度から呉市地球温暖化対策実行計画「事務事業編」（第3期くれエコアクションプラン）で設定した目標値を達成できるよう、地球温暖化対策及びその他の環境保全策を推進していきます。		

※新エネルギービジョンの策定（総務企画部企画情報課）

地球温暖化問題やエネルギー資源枯渇問題に対して、わが国では新エネルギーの利活用を進めています。

本市では、「呉市地域新エネルギービジョン」を策定し、市としての新エネルギー利活用の方針、各主体の役割を明確に示しました。

また、現在未使用であるバイオマスのエネルギー利用を進めるため、「重点テーマに係わる詳細ビジョン策定調査」の実施及び「呉市バイオマス利活用システムの検討調査及び実施計画」の策定を実施しました。

重点プロジェクト

- ・産総研等と連携した、木質バイオマスからのエタノール製造・利用
- ・廃食用油からの軽油代替燃料の製造・利用
- ・食品・農産バイオマスを燃料とした電気・熱利用
- ・積極的な新エネルギーの導入、普及のための情報発信、エコツーリズム等の実施など

バイオマスエネルギー利活用実現のため検討を重点として行うこととしました。

施策の方向 4－3 水資源を有効に利用しよう（水資源の循環的利用）

◎水資源の有効利用

○下水処理水の有効利用

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>下水処理水を資源として可能な限り有効利用を図るため、処理水を砂ろ過した後、維持管理用水に再利用します。</p>	<p>各処理場の処理水の有効利用を図るため、維持管理用水や道路散水として再利用を図っています。</p> <p>新宮浄化センター 場内再利用水量 1,245千m³</p> <p>広浄化センター 場内再利用水量 622千m³ 内訳 　東部処理場再利用水量 620千m³ 　場外再利用水量（道路散水）2千m³</p> <p>天応浄化センター 場内再利用水量 87千m³</p> <p>川尻浄化センター 場内再利用水量 123千m³</p> <p>安浦浄化センター 場内再利用水量 23千m³</p> <p>赤石浄化センター 場内再利用水量 6千m³</p> <p>本浦浄化センター 場内再利用水量 5千m³</p> <p>音戸北部浄化センター 場内再利用水量 71千m³</p> <p>合計再利用水量 2,181千m³ (四捨五入しているため、合計は一致していません。)</p>	<p>上下水道局 下水施設課</p>

課題と今後の方針

各処理場の処理水は、処理場全体で使用する水の約99%をまかなっており、また、場外利用として、道路散水にも使用しています。

引き続き可能な限り有効利用を図り、維持管理用水や道路散水として再利用を図っていきます。

○雨水の再利用		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
環境を意識した雨水利用についての取組として、学校内における雨水貯留施設の整備に取り組んでいきます。	雨水貯留施設の整備を検討しましたが、設置スペースが確保できなかったため、実施を見送りました。	教育総務部 教育施設課
課題と今後の方針		
雨水の利用にあたっては、特別な貯留施設や配水系統の整備を必要とするため、施設設備の方式、規模や雨水の利用方法、安全対策等の検討を行う必要があります。このため、校舎建設計画と併せて検討と計画の事業化を図っていきます。		

◎保水能力の向上		
○水源かん養林の保護・育成		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
太田川の水源地になっている山林において、太田川流域の市町で植林、野外活動、学習会の水源環境モデル事業を実施しており、吳市もこれに積極的に参加していきます。	太田川流域水源涵養推進協議会における取組 太田川源流の森（廿日市市）行政視察 日時：平成24年4月24日（火） 内容：水源かん養意識啓発に関する調査研究	上下水道局 上下水道総務課
課題と今後の方針		
太田川水源流域で森林の持つ水源かん養機能の保全を図るため、その恵みを受ける下流域の8水道事業体で構成する「太田川流域水源涵養推進協議会」が実施する事業へ市民参加の機会を設け、水源かん養林の保護・育成の啓発活動を行っていきます。		

○雨水の地下浸透の推進		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
道路や公共施設の整備に際して、透水性舗装による整備を推進します。	古新開弁天橋線外 透水性舗装 面積=500m ² ●事業費 2,500千円	土木部 道路建設課
課題と今後の方針		
道路整備については、雨水の地下浸透を推進するため、透水性舗装を実施していくますが、間隙の目詰まりにより透水性効果が減少するため、定期的なメンテナンスが必要です。		

基本目標 呉から始めよう、地球環境の保全を目指して～地球環境の保全～

施策の方向 5－1 地球規模で考え、身近にできることから取り組もう（地球環境保全活動）

◎地球環境保全活動の推進

○温室効果ガスの排出抑制対策の推進（第4章参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
『「地球温暖化対策の推進に関する法律」に係る実行計画』により、市が率先して温室効果ガスの排出抑制対策を推進します。	第4章参照	環境部 環境政策課
課題と今後の方針		
呉市地球温暖化対策実行計画「事務事業編」（第3期くれエコアクションプラン）に基づき、市の事務事業に係る温室効果ガス排出量を平成29年度までに10%（平成23年基準）削減できるよう努めます。		

○特定フロン等の回収の促進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
オゾン層の保護対策として、冷蔵庫・エアコンなどの特定フロン等の回収を促進します。	家電リサイクル法等の施行に伴い、全ての冷蔵庫・エアコンから、特定フロンが回収されています。	環境部 環境施設課
課題と今後の方針		
オゾン層の破壊により有害な紫外線が降り注ぐことになり、皮膚癌や白内障等の健康被害や植物等の生育障害等が生じ、地球の生態系に大きな影響を与えます。 このため、各法律に基づきフロン等の回収について徹底を図ります。		

○省エネルギー対策の推進（再掲4－2参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
「呉市環境保全率先実行計画」により、市が率先して節水・節電等省エネルギー対策を推進します。	(再掲4－2, P69参照)	環境部 環境政策課
課題と今後の方針		
(再掲4－2, P66参照)		

○公共交通の利用促進（再掲1－1参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
「環境（エコ）定期券制度」の導入など、買物、行楽等の自家用自動車利用を路線バスに誘導し、自家用自動車の利用を減らすことでのCO ₂ 排出抑制を図っていきます。	(再掲1－1, P20参照)	都市部 交通政策課
課題と今後の方針		
(再掲1－1, P20参照)		

◎環境産業の育成

○海洋環境産業の振興

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
既存産業を支えてきた豊富な技術、人材等の集積を活用し、呉市の特性をいかして海洋環境産業の起業化や立地を促進していきます。	(1)海洋環境産業の起業化支援については財團法人くれ産業振興センターのコーディネーターが、インキュベーション施設の活用を呼びかけながら、関係機関との橋渡しを行いました。 (2)呉市企業立地条例等を活用して、企業誘致活動を行いました。	産業部 商工振興課

課題と今後の方針

海洋環境産業の起業化の促進については、財団法人くれ産業振興センターが関係機関との橋渡し役となって進めています。また、インキュベーション施設である呉サポート・コア※、呉チャレンジ・コア※及び呉ジャンプ・コア※の活用も呼びかけていきます。

海洋環境産業の立地促進については、海洋環境産業を含む優良な企業の立地促進に向けた様々な取組を行っていきます。

※「呉サポート・コア、呉チャレンジ・コア、呉ジャンプ・コア」とは

呉市が、新事業展開を図ろうとする地域企業や新規創業者等、新たなビジネスステージを目指す事業者を支援するためには整備したインキュベーション（新規に事業を起こす支援をする）施設です。

施策の方向 5－2 世界の人々と手を結んで協力しよう（国際的な交流連携）

◎国際的な交流連携

○国際的な交流の促進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
国際的な環境保全への取組を検討し、地球環境問題などに対する活動への理解を深めます。	呉市内在住の中高生20名を中国に派遣し、中国の環境問題への取組について学習する予定でしたが、申込者少數のため中止しました。	総務企画部 秘書広報課
課題と今後の方針		
今後も、青少年海外派遣研修において、地球環境問題を学習していきたいと考えています。		

基本目標 共に考え、共に取り組む行動を目指して～参加とパートナーシップ～

施策の報告 6－1 気付き、考え、行動する環境人を育てよう（環境教育・学習の推進）

◎環境教育・学習の推進

○環境教育の人づくり・場づくりの推進

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
こどもエコクラブの存在と活動内容を広く紹介しながら、全国事務局と会員との橋渡し役として、その活動を支援していきます。	(1)小中学校を通じて、こどもエコクラブの会員募集を行いました。 (2)平成24年度は、4クラブ、158名が登録し活動しました。 (1)環境パネル展 日 時：平成24年6月11日（月） ～6月15日（金） 場 所：市役所1階ロビー テーマ：節電の取組み (2)環境美化ボランティア表彰 日 時：平成24年6月15日（金） 場 所：市役所1階ロビー 表彰対象：4団体及び11個人	環境部 環境政策課
環境分野における専門的な知識や経験を持つ環境カウンセラー、環境保全アドバイザー等の人材を活用し、環境教育・啓発を推進します。	くれ環境市民の会には環境カウンセラー及び環境保全アドバイザーが会員登録しています。本会から各種団体へ環境学習専門講師を派遣し、環境教育・啓発を推進しました。また、環境学習の講師情報を提供しました。	
呉の四季折々の自然観察を通じて、多種多様な生命が共生していることを認識し、環境を維持するために、自然観察、清掃、環境教育ワークショップなどを実施しています。	くれ環境市民の会（自然環境部会）において、川の環境を知るため、黒瀬川観察会を毎月第3日曜日に実施しました。	

課題と今後の方針

環境カウンセラー及び環境保全アドバイザー等のバンク的組織である「くれ環境市民の会」を活用し、更に環境教育を充実させていきます。



【環境パネル展】



【くれ環境市民の会（自然観察部会）】

○学校における環境教育		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
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志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きます。	<p>(1) 「総合的な学習の時間」の授業における環境を課題とした学習の取組状況 リサイクル、栽培活動、地球環境問題、省エネルギー、緑のカーテン、エコ活動及び地球の環境調査等</p> <p>・長迫小学校の「環境のための地球学習観測プログラム（グローブ）推進事業」を通しての環境保全や省エネルギーの取組 エネルギー教育実践発表会の実施 (パナソニック株式会社主催 エコ絵日記コンクール優秀学校賞受賞) 「緑のカーテン大作戦」の実施</p> <p>・蒲刈中学校のリサイクル（牛乳パックからポストカード作り）の取組</p> <p>(2) 「特別活動」における環境に関する活動 ・小中合同地域清掃、クリーン活動等 ・倉橋西中学校、倉橋東中学校、倉橋小学校合同の桂浜海浜清掃の取組</p> <p>(3) 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）</p>	学校教育部 学校教育課

理 科 物質のすがた、化学変化
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発想してつくる造形遊び

(4) 呉市立小学校教育研究会及び呉市立中学校教育研究会の「理科」部会の研修

- ・「環境」を視点とした授業研究の実施

(5) 里山教室

小学生を対象とした里山の動植物の観察会
(出前授業)

三津口小学校

実施日 9月7日 (金) 参加者 16人

市民部

安浦市民センター

(6) 水辺教室

小学生を対象とした水辺の生物の観察会 (出前授業)

三津口小学校 場所：三津口谷川

実施日 5月31日 (木) 参加者 21人

内海小学校 場所：中畠川

実施日 6月19日 (火) 参加者 50人

安登小学校 場所：奥条川

実施日 9月27日 (木) 参加者 49人

(7) 野呂川自然学校

小中学校を対象とした自然体験観察会
最後に先生の話を聞いた後、地元食材を使った昼食会

場所 野呂川ダム公園他

実施日 9月2日 (日)

参加者 39人

(8) みちクリーン作戦

安浦町地区小中学校連携庁内一斉清掃活動

場所 安浦町地区小中学校近隣

実施日 11月7日 (水) 参加者 294人

	(9) 環境講演会 「ボランティア活動について」 場所 安浦中学校 実施日 11月5日（月） 参加者 99人	
	(10) 安浦の環境学習会：地元の環境について の啓発授業（総合学習） 安登小学校 実施日 12月18日（火） 参加者 29人 内海小学校 実施日 1月15日（火） 参加者 29人	
	(11) 海辺教室 海の生物調査を通じて海に親しみ生き物 の形や感触を実感し、生き物の生態を学び 、海の環境を守っていくことの大切さを体 験します。 実施日 7月2日（月） 場所 豊浜町地区大浜海岸 参加者 39人	市民部 豊浜市民センター
体験学習を通じて自然、身の回りの環境 を肌で感じてもらうため、小学校に出向き 「出前環境講座」を行っていきます。	環境の大切さを子どものうちから根付かせ るため、くれ環境市民の会会員が小中学校に 出向き、「出前環境講座」を行いました。 小学校 14回 人 数 約500人	環境部 環境政策課
環境を意識した緑化の推進、学校園・観 察池等の整備を行っていきます。	(再掲 3-1, P44 参照)	教育総務部 教育施設課

課題と今後の方針

環境に対する豊かな感受性をかん養し、環境問題に关心をもち、的確な判断と意志決定のできる児童生徒の育成を図ります。

学習指導要領を踏まえ、環境に対する児童生徒の关心を高め、実践化につなげる授業づくりを進めます。

出前環境講座において、メニューの内容の見直し及び時代に合った新たなメニューを構築していきます。

今後スタッフとして、市民協働組織の人材や専門家ボランティア、地域住民等の活用も検討し、様々な方向からより充実した出前環境講座を展開していくと同時に、教員やボランティアの講師養成を実施し、各学校や市内の様々な場面での環境学習を、より多く実施できるように支援方法を検討します。



【出前環境講座】



【倉橋町地区桂浜海浜清掃】

○水源に関する環境教育（再掲2－3参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
本庄水源地の流入河川にホタルの里を設け、市民啓発とともに水質浄化を目指します。	(再掲2－3、P39参照)	上下水道局 上下水道総務課
水に親しみ、水源環境の大切さ等を啓発するため、児童・生徒や市民の水道施設への見学を実施していきます。	(再掲2－3、P39参照)	
課題と今後の方針		
(再掲2－3、P39参照)		



【子ども水道教室】



【訪問授業】

施策の方向 6－2 自主的な環境行動に参加し、支援しよう（環境行動への参加と支援）

◎環境保全活動の推進

○市民の意識啓発

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
「みんなの消費生活展」において、環境に関する出展を行い、こどもにもわかりやすい内容で環境への意識啓発を行っています。	<p>「第44回みんなの消費生活展」</p> <p>日時：平成24年10月6日（土）</p> <p>場所：呉ポートピアパーク</p> <p>※エコフェスタ2012と同時開催</p> <p>テーマ：「安全・安心な生活をめざして」</p> <p>内容：パネル展示（家庭の廃プラゴミの展示、塩化ビニルの問題など）</p> <p>入場者数：約4,500人</p> <p style="text-align: right;">●事業費 約111千円</p>	市民部 市民課
環境問題について調査・研究を実施している消費者団体に対し、支援を行っていきます。	<p>呉市消費者協議会は、「市民の消費生活の安全と合理化及び向上を確保し、消費についての正しい知識の普及と消費者の権利の擁護増進を図ること」を目的として設立されています。</p> <p style="text-align: right;">●補助金 760千円</p> <p>[参考]</p> <p>なお、近年消費生活の安全を確保する上で、環境保全活動は重要なことであるとの認識のもと、会として次のような取組が実施されています。</p> <p>会報「ほのほ」の発行（3回）</p> <p>フリーマーケット「楽市」の開催（2回）</p> <p>廃食用油での石けん作りアドバイス</p> <p>黒瀬川の水生生物及び水質調査</p> <p>非塩ビラップと塩ビラップに対する意識調査</p>	
課題と今後の方針		
今後も消費生活展の活性化や集客を図るとともに、消費生活の安全や環境保全について、消費者である市民への情報発信に努めます。		

○ボランティア活動の支援		
環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
<p>市民が主体的に参加し、自発的な活動を展開するボランティア活動を総合的に支援するための条件整備を図ることにより、環境問題やまちづくりの課題に市民と行政が協働して取り組むための基盤づくりを行っていきます。</p>	<p>環境問題に取り組むボランティア活動団体が、活動しやすい環境を整えるために支援しました。</p> <p>(1) くれ市民協働センターをボランティア活動の拠点として提供 市民公益活動団体登録（環境分野） 20団体</p> <p>(2) ボランティア団体の募集や活動状況を広報 ・情報誌による広報 12,000部 10回発行 ・ホームページによる広報</p> <p>(3) 市民公益活動保険 市民活動公益活動中のケガや事故に対する保険加入</p>	<p>市民部 地域協働課</p>
課題と今後の方針		
<p>環境問題に対する取組を行っている市民公益活動団体（ボランティア活動団体）は、平成23年度と変わらず20団体が登録されています。継続的、横断的な活動を自主的に企画運営している団体もいくつか見られますが、全体としてはまだ少数となっています。</p> <p>上記事業の取組を行い、引き続き団体が活動しやすい環境づくりを図っていくとともに、各種団体間や行政との調整を行い、環境問題に取り組む市民公益活動団体（ボランティア団体）の支援を積極的に行っていきます。</p>		



【休山クリーンハイキング】

○公園・緑の維持管理（再掲3-3参照）

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
自治会による公園の清掃や、市民参加の花づくり、緑の触れ合いを積極的に支援していきます。	(再掲3-3, P55参照)	土木部 公園緑地課
課題と今後の方針		
(再掲3-3, P55参照)		

◎環境情報の整備

○環境情報システムの構築

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量,事業費等)	担当部署
環境情報の整備・提供への取組として、呉シティネットワーク（呉市行政情報ネットワーク）の構築、呉コミュニティネットワーク（呉地域情報ネットワーク）の実現に取り組んでいきます。	<p>(1)呉市環境部のホームページを作成し、情報を提供しています。（呉市のホームページからリンク）</p> <p>内容：更新情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 政策・統計（計画等） 廃棄物・3R 公害情報（アスベスト等） 補助金（浄化槽・太陽光発電等） その他（環境教育等） 申請書等ダウンロード <p>(2)くれ環境市民の会</p> <p>ホームページで情報発信</p> <p>内容：環境活動情報</p> <ul style="list-style-type: none"> イベント情報 会員募集 地球温暖化防止等の環境啓発 レジ袋の無料配布の中止 <p>なお、平成25年度からfacebookに移行しております。</p>	環境部 環境政策課
課題と今後の方針		

今後も部内の環境情報を整理し、市民・事業者にわかりやすい形で提供できるよう工夫していきます。

◎パートナーシップ体制の構築

○パートナーシップ体制の構築

環境基本計画記載事項	24年度実績(数量、事業費等)	担当部署
呉市の環境を共に考え行動する市、市民、事業者のパートナーシップ体制の構築を目指します。	<p>くれ環境市民の会における専門部会の活動推進と、会全体での活動を事務局として支援しました。</p> <p>くれ環境市民の会活動状況</p> <p>① 総会及び講演会の開催 日時 平成24年5月23日（水） 講演 「世の中の生きものはすべて役割をもっている」～循環型社会の構築を目指して～ 講師 有限会社 平田観光農園 代表取締役 平田 克明</p> <p>② くれエコフェスタ2012 日時 平成24年10月6日（土） 内容 体験型環境イベント、環境学習展示 工作教室等</p> <p>③ 各部専門部会活動 生ごみダイエット運動、エコクッキング、 自然観察会、緑のカーテンコンテスト等</p>	環境部 環境政策課
課題と今後の方針		
くれ環境市民の会における各専門部会の活動体制の構築と、会員加入数増加に向けて、会を積極的に広報します。また、将来は、事務局を自主運営していく予定としていますが、そのためには自主的に企画・活動できる人材確保が課題となっています。		



【エコクッキング】



【緑のカーテンコンテスト】



【くれエコフェスタ】



【生ごみリサイクル】



自然観察会



【エコ屋台】

第4章

呉市環境保全率先
実行計画における
施策の実施状況

呉市環境保全率先実行計画（くれエコアクションプラン）

現在の環境問題は、従来の大気汚染・水質汚濁・化学物質による環境汚染、廃棄物の多量排出など地域の公害問題のみならず、地球温暖化やオゾン層破壊などの地球環境問題、東日本大震災を契機としたエネルギーの在り方や節電等、複雑で多様・広域化しています。これらは、わたしたちの日常生活や経済活動に起因しており、その改善にはライフスタイルや経済活動を環境に配慮した方向に転換していくことが必要です。

それにはまず、市内でも有数の従業員数を抱え、極めて大きな事業者及び消費者としての経済活動を行っている市が、一事業者、一消費者としての立場で、積極的かつ効果的に省資源、省エネルギー等の環境保全活動に取り組むことが必要です。

市では、環境への負荷を低減するために率先して取り組むべき事項を整理し、平成12年3月「呉市環境保全率先実行計画（くれエコアクションプラン）」を策定し、平成12年4月から実施しています。

計画期間は当初、平成12年度から平成16年度までの5年間となっていましたが、合併に伴い、平成19年度まで延長することとし、平成20年3月に「呉市環境保全率先実行計画（くれエコアクションプラン）第2期」を策定し、平成24年度を目標年度として平成20年4月から実施しています。

1 重点的に取り組む項目と目標

(計画基準年度：平成18年度、計画目標年度：平成24年度)

取組項目・目標	内容
ア 廃棄物の排出削減とリサイクル率の向上 ・廃棄物排出量 30%以上削減 ・リサイクル率 70%以上	本庁舎等から排出され、処分する廃棄物量を30%以上削減し、廃棄物のリサイクル率を70%以上にする。
イ 紙類古紙配合率の向上 ・紙類全体 85%以上 ・コピー用紙 100%（白色度70%以下）	市が購入、使用する紙類に占める古紙配合率を全体で85%以上とする。 コピー用紙については、古紙配合率100%，白色度70%以下のものを使用する。
ウ 電気使用量の削減 ・電気 1%以上削減	行政事務における電気の使用量を1%以上削減する。
エ 水使用量の削減 ・上水道 3%以上削減	本庁舎等における上水道の使用量を3%以上削減する。
オ 燃料使用量の削減 ①都市ガス 5%以上削減 ②プロパンガス 5%以上削減 ③自動車燃料 10%以上削減	行政事務における都市ガス、プロパンガスの使用量を5%以上削減し、自動車燃料の使用量を10%以上削減する。
カ 紙類使用量の削減 ・紙類 5%以上削減	市が購入、使用する紙類の使用量を5%以上削減する。
キ 貸与事務服等へのリサイクル素材の使用	市が貸与する職員用事務服、作業服等には、リサイクル素材を使用した製品を導入する。
ク 温室効果ガス排出量の削減 ・温室効果ガス 3%以上削減	行政事務に関し、排出される温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、六フッ化硫黄）を3%以上削減する。

2 平成 24 年度「呉市環境保全率先実行計画」取組結果

ア 廃棄物の排出量・リサイクル率

平成 24 年度に本庁舎等から排出され、処分した廃棄物量は 41.6t、基準年度（平成 18 年度）から 23.5% 削減しました。また、リサイクル率は 54.9% となっています。

イ 紙類古紙配合率の向上

呉市役所の使用紙類古紙配合率は 71.3%，コピー用紙については 64.0% となっています。

ウ 電気使用量の削減

行政事務における電気使用量は 21,682 千 kwh、基準年度より 6.9% 減少しました。主な要因は、東日本大震災に伴う節電意識の向上及び施設の統廃合等が考えられます。

エ 水使用量の削減

本庁舎等における水使用量は 18.3 千 m³、基準年度より 12.9% 減少しました。

オ 燃料使用量の削減

① 都市ガス

行政事務における都市ガス使用量は 573.7 千 m³、基準年度より 8.6% 減少しました。主な要因は、施設の統廃合等が考えられます。

② プロパンガス

行政事務におけるプロパンガス使用量は 128.4t、基準年度より 5.8% 減少しました。

③ 自動車燃料

行政事務における自動車燃料使用量は 155.4kl、基準年度より 22.0% 減少しました。主な要因は、車両台数の減少が考えられます。

カ 紙類使用量

市の紙類の使用量は 426.3t、基準年度より 12.9% 減少しました。

キ 貸与事務服等へのリサイクル素材の使用

市の貸与事務服等の貸与数は 2,637 着で、そのうちリサイクル素材使用製品の比率は 30.4% となっています。

ク 温室効果ガス排出量の削減

行政事務に関し排出される温室効果ガス排出量は 14,664t-CO₂、基準年度より 7.5% (1,193t-CO₂、原油換算 455kl) 減少しました。要因は、電気使用量、都市ガス使用量、プロパンガス使用量及び自動車燃料使用量の減少によるものです。

行政事務の温室効果ガス排出源は 82% が電気使用に伴うものであるため、更なる節電が重要と考えられます。

第2期くれエコアクションプランの取組結果について

行政事務における温室効果ガス排出量については、基準年度より 7.5% 減少となり、目標である 3% を大幅に上回る結果となりました。第 2 期くれエコアクションプランの総括としては、「廃棄物の排出削減とリサイクル率の向上」、「紙類古紙配合率の向上」以外の項目について、達成できました。この理由としては、人口減少や原油価格の高騰、職員の節電意識の向上など、これらの影響によるエネルギー使用量の減少が考えられます。

※この計画で使用する用語の定義

本庁舎等：市役所本庁舎、つばき会館、すこやかセンター

行政事務：事業系（廃棄物処理、火葬場、水道、下水道、交通、消防事業）を除く市の事務・事業

取組項目	評価対象範囲	平成24年度 (目標年度)		平成18年度 (基準年度)	平成19年度	平成20年度 (開始年度)	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	達成状況
ア 廃棄物の排出削減とリサイクル率の向上	本庁舎等	廃棄物排出30%以上削減	排出量(t)	54.4	50.7	45.5	44.3	41.0	44.4	41.6	×
			増減率(%)		▲6.8	▲16.4	▲18.6	▲24.6	▲18.4	▲23.5	
		リサイクル率70%以上	(%)	48.5	46.3	43.1	52.9	57.1	56.4	54.9	×
イ 紙類古紙配合率の向上	吳市役所	紙類全体85%以上	(%)	72.6※	67.9※	59.2※	62.4※	76.2※	67.0※	71.3※	×
		コピー用紙100%	(%)	90.8※	85.0※	68.6※	63.1※	81.0※	67.2※	64.0※	×
ウ 電気使用量の削減	行政事務	電気1%以上削減	使用量(kwh)	23,283	24,138	22,935	22,821	23,220	21,790	21,682	○
			増減率(%)		3.7	▲1.5	▲2.0	▲0.3	▲6.4	▲6.9	
エ 水使用量の削減	本庁舎等	上水道3%以上削減	使用量(千m³)	21.0	21.3	20.3	17.6	19.7	19.7	18.3	○
			増減率(%)		1.4	▲3.3	▲16.2	▲6.2	▲6.2	▲12.9	
オ 燃料使用量の削減	行政事務	① 都市ガス5%以上削減	使用量(千m³)	627.9	704.2	632.5	601.2	633.8	565.8	573.7	○
			増減率(%)		12.2	0.7	▲4.3	0.9	▲9.9	▲8.6	
		② プロパンガス5%以上削減	使用量(t)	136.3	141.2	131.4	121.3	125.1	117.2	128.4	○
			増減率(%)		3.6	▲3.6	▲11.0	▲8.2	▲14.0	▲5.8	
		③ 自動車燃料10%以上削減	使用量(kL)	199.3	189.6	177.6	170.8	164.7	158.8	155.4	○
			増減率(%)		▲4.9	▲10.9	▲14.3	▲17.4	▲20.3	▲22.0	
カ 紙類使用量の削減	吳市役所	紙類5%以上削減	使用量(t)	489.3	483.0	429.6	470.7	416.4	438.2	426.3	○
			増減率(%)		▲1.3	▲12.2	▲3.8	▲14.9	▲10.4	▲12.9	
キ 貸与事務服等へのリサイクル素材の使用	吳市役所	リサイクル素材を使用した製品の導入	貸与数	3,095	3,265	4,355	6,392	4,515	1,606	2,637	△
			導入率(%)		46.5	63.2	64.7	80.5	75.5	47.3	30.4
ク 温室効果ガス排出量の削減	行政事務	温室効果ガス3%以上削減	排出量(t-CO2)	15,857	16,482	15,553	15,380	15,719	14,619	14,664	○
			増減率(%)		3.9	▲1.9	▲3.0	▲0.9	▲7.8	▲7.5	

※ ▲は減、 古紙配合率が不明の紙類は0%として集計

資料編

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、環境が限リ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つて、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、野生生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の保全であつて、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つ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。）、土壤の汚染、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つ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つ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。）にのつとり、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、基本理念にのつとり、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、基本理念にのつとり、その事業活動を行うに当たつては、その事業活動に伴つ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、基本理念にのつとり、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つては、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努めるものとする。

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、平成 25 年 11 月 15 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	大学院生物圏科学研究所教授	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	名誉教授	松尾昭彦
	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（兼）技術支援部長	筒本隆博
	呉市医師会	副会長	玉木正治
	呉市教育委員会	委員長職務代理者	水野良行
	呉商工会議所	事務局次長	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	平岡克敏
	呉市自治会連合会	副会長	城健康
	呉市女性連合会	副会長	林紀美子
	呉市消費者協議会	副会長	石田美子
	くれ環境市民の会	代表	木原滋哉
	ひろしま自然の会	理事	前西聰
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	有吉邦江
	公募市民		大野喜子
	公募市民		山崎均

委嘱期間：平成 26 年 5 月 31 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20条の3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、府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聞くことができない。ただし、会長が特に必要と認めた場合は、協議事項に關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

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	総務企画部長
〃	総務企画部参事
〃	財務部長
〃	市民部長
〃	福祉保健部長
〃	福祉保健部参事
〃	環境部長
〃	産業部長
〃	産業部参事
〃	都市部長
〃	土木部長
〃	会計管理者
〃	教育総務部長
〃	学校教育部長
〃	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
企画情報課長
財政課長
地域協働課長
福祉保健課長
子育て支援課長
環境政策課長
商工振興課長
農林振興課長
都市計画課長
土木課長
会計課長
教育委員会教育総務課長
教育委員会学校教育課長
消防局消防総務課長
上下水道局上下水道総務課長

【平成 25 年度版 環境白書（案）に対する呉市環境審議会の意見】

意 見 の 概 要
市民の環境保全活動をもっと掲載して欲しい。子ども用の白書の作成も検討して欲しい。

【平成 25 年度版呉市環境白書の閲覧】

- (1) 閲覧期間 平成 26 年 1 月 20 日（月）から平成 26 年 1 月 31 日（金）まで
(土曜日、日曜日を除く執務時間内)
 - (2) 意見書受付期間 平成 26 年 1 月 20 日（月）から平成 26 年 2 月 14 日（金）
まで
 - (3) 閲覧場所 環境政策課
 - (4) 閲覧者 なし
 - (5) 意見書受付数 なし
 - (6) 閲覧情報 市政だより 2 月号、呉市ホームページに掲載
(<http://www.city.kure.lg.jp>)
呉市ホーム>暮らしのガイド>ごみ・環境>環境白書
-



平成 25 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

平成 26 年 3 月

■問い合わせ先

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

■印 刷

青木印刷株式会社