

## 第3次呉市環境基本計画（案）及び呉市地球温暖化対策実行計画（案）について

### 1 計画策定の基本事項

（本編 第1章 P1～P6）

#### (1) 環境を取り巻く状況

世界各国で、温室効果ガスの排出が実質ゼロである「脱炭素社会」の実現に向けて、「持続可能な開発目標（SDGs）」の13番目（気候変動に具体的な対策を）の目標に直接関わる地球温暖化対策が取り組まれています。

我が国においても、令和3年に「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。以下「温対法」といいます。）の改正により、「2050年カーボンニュートラル」の実現が基本理念として温対法に明記されました。この法改正を受け、同年に「地球温暖化対策計画」も改定され、温室効果ガスの削減目標は、中期目標として令和12（2030）年度において、温室効果ガスを平成25（2013）年度から46パーセント削減、長期目標として令和32（2050）年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすると見直されました。

#### (2) 計画の位置付け（本編P5）

第3次呉市環境基本計画（以下「基本計画」といいます。）は、「呉市環境基本条例」（平成11年呉市条例第18号）第9条第1項の規定に基づく計画として、持続可能な開発目標SDGsの考え方を踏まえつつ本市の特性に合わせて策定します。

基本計画は、上位に国及び県の環境基本計画並びに本市の「第5次長期総合計画」が、下位に温対法第21条第1項の規定に基づく「呉市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）」が位置付けられます。なお、第2次呉市環境基本計画（以下「前基本計画」といいます。）と一体の計画として策定している「呉市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下「区域施策編」といいます。）は、気候変動適応法（平成30年法律第50号）第12条の規定に基づく「地域気候変動適応計画」を兼ねるものとして、「呉市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）＜第5期くれエコアクションプラン＞」（以下「事務事業編」といいます。）とともに、基本計画に組み込んで一体的な計画として策定します。

#### (3) 計画期間

基本計画並びに区域施策編及び事務事業編の計画期間は、令和5年度から令和14年度までの10年間とし、社会経済活動や国・県の動きなどで大きな変化があった場合は、必要に応じて見直しを行います。なお、国の「地球温暖化対策計画」に合わせて、区域施策編については、中期目標として令和12年度、長期的な視点として令和32年度を目標とし、事務事業編については、目標年度として令和12年度をそれぞれ設定しました。

## (1) 市域の概況

本市の地勢，気象，人口及び産業の動向について整理しています。

## (2) 前基本計画の検証

基本計画の策定に先立ち，前基本計画で掲げた将来像である「身近な山，海，川の自然から学び，みんなで築く「エコポリス・呉」」を実現するためにこれまで実施してきた，五つの施策による取組について検証しました。

## ア 地球環境の保全

## (7) 前基本計画の達成状況

指標項目	単位	基準		目標		R3実績
		年度	数値	年度	数値	
呉市の温室効果ガス排出量	千 t-CO <sub>2</sub>	H25	5,102	R12	3,775	4,760 <sup>注)3</sup>
中小企業省エネ診断実施数 <sup>注)1</sup>	件	H28	0	R4	10	0
農産物の呉市場における県内産割合 <sup>注)2</sup>	%	H28	18.2	—	—	17.4
水産物の呉市場における県内産割合 <sup>注)2</sup>	%	H28	73.8	—	—	73.3
事業者用(10Kw以上)太陽光発電総出力	kW	H28	31,466	R4	40,000	47,437
家庭用燃料電池(エネファーム)設置件数(累計)	件	H28	148	R4	524	260
森林面積 <sup>注)2</sup>	km <sup>2</sup>	H28	196	—	—	196
呉市の間伐製品購入額 <sup>注)2</sup>	千円	H28	6,929	—	—	3,977
フロン取扱い現場への立入回数 <sup>注)2</sup>	回	H28	13	—	—	0

注) 1 市が関与して実施した件数に限ります。

2 前基本計画では目標数値を定めていません。目指す方向性は，現状維持と定めました。

3 令和元年度の呉市の温室効果ガス排出量の暫定値です。なお，令和元年度の温室効果ガス排出量は，国のエネルギー消費統計の暫定値を基に算出した値を含むため，今後エネルギー消費統計が確定値に更新された場合などに，差異が生じる可能性があります。

## (イ) 地球温暖化対策の推進に係る課題

前基本計画の取組により，市域の温室効果ガス排出量は基準年度から減少していますが，部門・分野別の二酸化炭素排出量は，産業部門ではほぼ横ばい，家庭部門・業務その他部門では減少，運輸部門・廃棄物分野では増加しました。

市域全体の二酸化炭素の排出削減量は，排出量全体の7割を占める産業部門の排出削減量が大きく影響しますが，市

民・事業者・市が主体的に省エネルギーや再生可能エネルギーの導入に取り組み、各部門・分野での排出量の削減をより一層進めることが必要となります。

#### (ウ) 気候変動対策の推進に係る課題

地球温暖化問題への対策については、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出削減と吸収源の対策を行い、地球温暖化の進行を食い止める「緩和策」と、気候の変動やそれに伴う気温・海水面の上昇などに対して、人や社会、経済のシステムを調節することで影響を軽減する「適応策」があります。

気候変動の影響は地域によって異なり地域のあらゆる側面に及ぶため、地域ごとの適応策を進めることが重要です。

### イ 生物多様性の保全

#### (ア) 前基本計画の達成状況

指標項目	単位	基準		目標		R3実績
		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
藻場・干潟等増殖場の新規造成面積(H22年度からの累計)	ha	H28	15.2	R4	22.0	22.8
どんぐり塾参加者数(H22年度からの累計)	人	H28	716	R4	1,200	957

#### (イ) 生物生息環境の保全に係る課題

産業・生活様式の変化に伴う農業従事者の減少、高齢化等により、田畑が荒廃し、及び耕作放棄地が増加することで野生動物が市街地へ進出し、農作物等に被害を与え、この影響により更に耕作放棄地が増えるといった悪循環が認められます。また、市内にはマイヅルテンナンショウやオキナグサなど、希少な動植物が生息していますが、生息環境の変化等に伴う絶滅が危惧されています。海域においては、水質の改善により、見た目のきれいさは改善しているものの、瀬戸内海に生息する生きもの、海の生物多様性が減ってきています。

日本の生物多様性の危機は、人間活動による影響が主な要因と言われており、呉市においても、生物生息環境の保全に更に取り組むことが必要となります。

#### (ウ) 自然との触れ合い活動に係る課題

身近な自然と触れ合い、関わることは、自然への関心を高め、呉市の恵まれた自然環境や生物多様性を大切にする意識の醸成につながります。農業や漁業、観光などの事業活動を通じて、自然を保全しながらその恵みを利用し、豊かな自然を次世代につなげていく取組を進めていく中で、自然と触れ合う機会を増やす取組が必要となります。

ウ 地域環境の保全

(7) 前基本計画の達成状況

【環境基準達成状況（大気・水質・騒音・有害化学物質）】

指標項目		H28(基準年度) 達成率	目標		R3 達成率		
			年度	数値			
環境基準達成率	大気	二酸化窒素	100%(6局/6局)	R4	100%	100%(5局/5局)	
		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)	R4	100%	100%(3地点/3地点)
			BOD※	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%(9地点/9地点)
			COD※	60%(6地点/10地点)		100%	70%(7地点/10地点)
			全窒素	100%(4地点/4地点)		100%	100%(4地点/4地点)
			全磷	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	97.6%(17ヶ所)	R4	達成率向上	97.9%(27ヶ所)	
		点的評価(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	94.4%(34地点/36地点)	
	有害化学物質	ベンゼン(大気)	100%(2地点/2地点)	R4	100%	100%(2地点/2地点)	
		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)		

【その他（前基本計画で目標数値を定めていない項目）】

指標項目	単位	基準 <sup>注)1</sup>		目標 <sup>注)2</sup>		R3 実績
		年度	数値	年度	数値	
市民一人当たり公園面積	m <sup>2</sup> /人	H28	9.96	—	—	10.84
市面積に占める公園面積の割合	%	H28	0.8	—	—	0.7
都市計画区域内人口一人当たり都市公園等面積	m <sup>2</sup>	H28	11.9	—	—	10.39
市民団体等による公園管理率	%	H28	84.3	—	—	82.7

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した。

2 前基本計画では、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。

※印の用語については、21 ページに解説を記載しています（以下同様です。）。

### (イ) 地域環境の保全に係る課題

大気，水質，土壌，騒音，振動，有害化学物質等に係る法令等による規制を遵守することにより，地域環境を保全していくことが重要です。また，平成18年以前に建てられた住宅等の解体にはアスベスト調査が必要となったことから，今後も，規制強化となったアスベストなども含めて市による環境の監視や指導等を実施し，良好な環境を維持していくことが必要となります。加えて，地域環境の保全という観点で，地域の緑化や環境美化の取組も推進していく必要があります。

## エ 循環型社会の形成

### (7) 前基本計画の達成状況

指標項目	単位	基準		目標		推移	
		年度	数値	年度	数値	R2	R3
一人1日当たりのごみの排出量 <sup>注)1</sup>	g	H28	948	R4	949	954	951
一般廃棄物のリサイクル率 <sup>注)2</sup>	%	H28	15.8	—	—	13.1	13.3
一般廃棄物の最終処分量 <sup>注)1</sup>	t	H28	7,704	R4	6,718	6,979	6,799
生活排水処理率 <sup>注)3</sup>	%	H28	89.1	R4	90.6	90.0	90.7
不法投棄回収量 <sup>注)3</sup>	t	H28	3	—	—	— <sup>注)4</sup>	0.16
野焼き苦情件数 <sup>注)3</sup>	件	H28	106	—	—	37	23
電子マニフェスト加入率	%	H28	31	R4	60	47	47

注) 1 平成30年7月豪雨災害に伴う災害廃棄物は含んでいません。

2 「呉市一般廃棄物処理基本計画」において，目標数値及び目指す方向性は定めていません。

3 前基本計画において，目標数値及び目指す方向性は定めていません。

4 新型コロナウイルス感染症対策のため回収していません。

### (イ) 循環型社会の形成に係る課題

本市のごみの総排出量は減少傾向にあるものの，目標に達していない状況です。また，一般廃棄物のリサイクル率についても，県平均を下回っています。令和4年3月に策定した呉市一般廃棄物処理基本計画に基づき，循環型社会の実現を目指し，市民・事業者・市が連携・協力を深め，ごみの減量・資源化や食品ロスの削減，プラスチックごみの発生抑制など4R<sup>\*</sup>の推進に取り組む必要があります。加えて，引き続き不法投棄の防止，野外焼却の防止，有害ごみ・危険ごみの分別の徹底などにも取り組む必要があります。

オ 持続可能な社会の基盤づくり

(7) 前基本計画の達成状況

指標項目	単位	基準		目標		R3実績
		年度	数値	年度	数値	
出前環境講座に参加した市民の人数 <sup>注)1</sup>	人	H28	720	—	—	56
くれエコフェスタへの参加人数	人	H28	6,500	—	7,000	— <sup>注)3</sup>
リサイクル推進員人数 <sup>注)1</sup>	人	H28	2,032	R4	—	1,906
公衆衛生推進委員人数 <sup>注)1</sup>	人	H28	1,903	R4	—	1,693
環境ボランティア団体登録数 <sup>注)2</sup>	団体	H28	19	—	—	17
環境部ホームページアクセス数	件/年	H28	17,282	—	30,000	24,155

注) 1 前基本計画において、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。

2 前基本計画において、目標数値及び目指す方向性は定めていません。

3 新型コロナウイルス感染症の影響により中止しました。

(イ) 持続可能な社会の基盤づくりに係る課題

持続可能な社会の基盤づくりとして、環境問題に自主的に取り組む市民や事業者を増やすため、引き続き環境教育・学習等に取り組むとともに、市民、事業者、ボランティア団体等と呉市が連携し協働して取り組めるよう、幅広く環境問題や環境保全活動に関する情報の共有・発信を行う必要があります。

(1) 呉市が目指す環境の将来像

基本計画では、呉市環境基本条例第3条に定めた基本理念や、上位計画である「第5次呉市長期総合計画」のビジョン、環境に関するアンケートの市民・事業者からの声を踏まえ、目指すべき環境の将来像、基本方針、施策の方向性等を次のとおり設定しました。

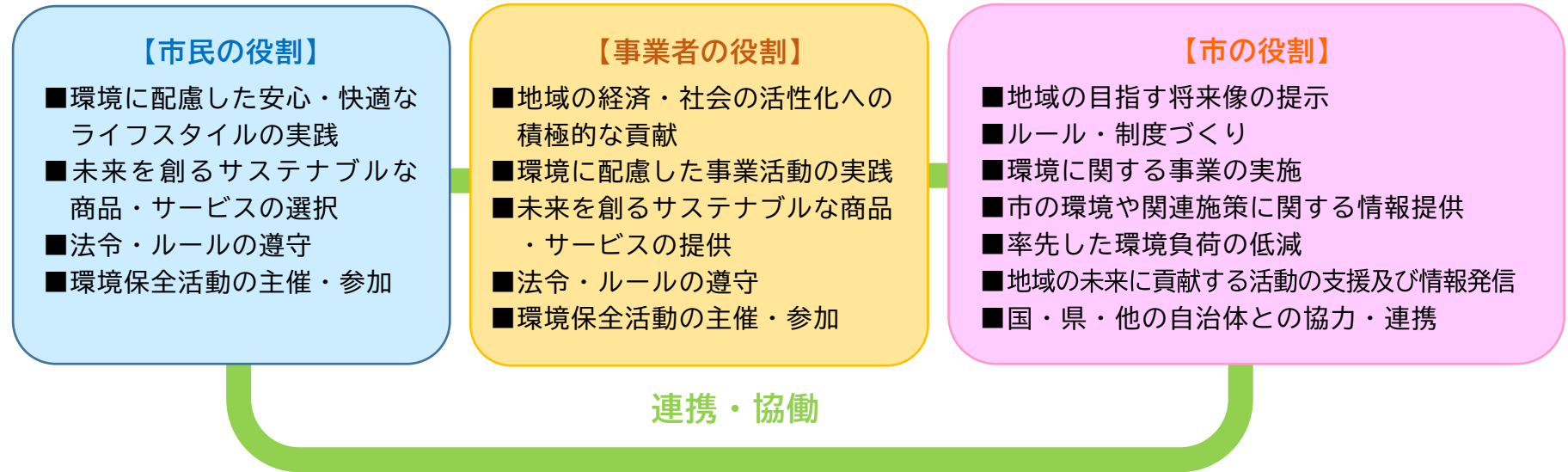
【目指すべき姿】  
豊かな環境を次の世代につなぐまち「エコポリス・呉」

基本方針	施策の方向性	取組分野	直接関係する SDGs のゴール
1 気候変動への対応	脱炭素と気候変動への適応が実現した次の世代につなぐまち	(1) 省エネルギー対策の推進（緩和策） (2) 再生可能エネルギーの導入促進（緩和策） (3) 多様な手法による地球温暖化対策の推進（緩和策） (4) 気候変動影響への適応（適応策）	   
2 生物多様性の保全	多様な生きものと共存する恵み豊かな里山・里海と歩むまち	(1) 生物生息環境の保全 (2) 自然資源の持続可能な利用	 
3 地域環境の保全	誰もが安心して住み続けられる安全で快適なまち	(1) 生活環境の保全 (2) 有害化学物質等への対応 (3) 緑化の推進 (4) 環境美化の推進	    
4 循環型社会の形成	限りある資源を賢く使う環境にやさしい清潔なまち	(1) ごみの減量（4R※の推進） (2) 廃棄物の適正処理	     
5 持続可能な社会の基盤づくり	様々な主体が協働・連携して環境課題に取り組むまち	(1) 環境教育・学習の推進 (2) 環境情報の提供 (3) 市民協働による取組 (4) 環境産業の振興	     

## (2) 将来像を実現するための施策

目指す環境の将来像「豊かな環境を次の世代につなぐまち」を実現するためには、市だけではなく、多様な主体が協働して取組を進めることが必要不可欠です。

「呉市環境基本条例」では、環境を保全するための市民・事業者・市の役割と責務を明らかにしており、各主体のそれぞれがまちづくりの主役である自覚を持ち、自身の役割を理解することで、環境に対する意識を変えていくことが重要です。





## ア 気候変動への対応

温室効果ガスの排出量を削減するため、限りあるエネルギー資源を効率よく活用する省エネルギーの取組を市民や事業者と一体となって推進するとともに、気候変動の影響に備える取組を実施します。

あわせて、森林環境等の保全により二酸化炭素の吸収源対策を行いながら、再生可能エネルギーの普及促進や低炭素型の都市・地域づくりなど脱炭素に向けた取組を推進するとともに、有害な紫外線を吸収し生態系を守っているオゾン層の保護に取り組み、地球環境の保全を推進していきます。

基本方針 1	取組分野	主な取組内容
気候変動への対応	(1) 省エネルギー対策の推進（緩和策）	①省エネルギー行動の実践 ③建物の省エネルギー化 ⑤スマートムーブ※の推進 ②省エネルギー機器の導入 ④電動車の普及促進
	(2) 再生可能エネルギーの導入促進（緩和策）	①太陽光発電の普及促進及び啓発 ③次世代エネルギー・炭素資源等の利活用 ④環境に配慮した電力調達の推進 ②一般廃棄物焼却熱の有効利用
	(3) 多様な手法による地球温暖化対策の推進（緩和策）	①脱炭素な都市・地域づくりの推進 ③森林・藻場等による吸収源対策 ②廃棄物の減量による対策 ④フロン類対策
	(4) 気候変動影響への適応（適応策）	①農業・林業・水産業に対する適応策 ③自然災害・沿岸域に対する適応策 ②自然生態系に対する適応策 ④健康に対する適応策

## イ 生物多様性の保全

多種多様な生物が生息する森林や自然海岸などの保全、また、自然観察会の開催など自然との触れ合いの場の提供を通じて、市民の生物多様性に関する意識の醸成を図るなど生物多様性の保全を進めます。

基本方針 2	取組分野	主な取組内容
生物多様性の保全	(1) 生物生息環境の保全	①森林・自然海岸の保全 ③環境保全型農業・漁業の推進 ②藻場等の創出・保全
	(2) 自然資源の持続可能な利用	①自然観察会の開催 ③ビオトープ※の活用 ⑤エコツーリズム※等の推進 ②市民農園の整備活用 ④河川の親水空間の保全整備

## ウ 地域環境の保全

生活環境の保全に向け、日々の生活や事業活動に伴う環境負荷の低減に継続して取り組むとともに、大気、水質、土壌、騒音・振動などの監視や測定、アスベストやダイオキシン類、PCB<sup>※</sup>といった有害化学物質などへの適切な対応、緑化活動、環境美化を推進するための清掃活動などに取り組み、地域環境の保全を進めます。

基本方針3	取組分野	主な取組内容
地域環境の保全	(1)生活環境の保全	①大気環境の保全      ②自動車排出ガス対策      ③水環境の保全 ④土壌環境の保全      ⑤騒音・振動対策
	(2)有害化学物質等への対応	①PCB <sup>※</sup> 対策      ②アスベスト対策      ③PRTR <sup>※</sup> の実施 ④ダイオキシン類対策      ⑤環境ホルモン <sup>※</sup> 対策
	(3)緑化の推進	①自治会等と協力したコミュニティ広場等の維持管理 ②地域緑化活動の推進
	(4)環境美化の推進	①清掃活動の推進      ②公衆衛生思想の普及

## エ 循環型社会の構築

資源の再利用や再生利用を活性化し、循環型社会の構築を目指すため、ごみの発生・排出抑制やごみの適正分別の徹底を推進します。

基本方針4	取組分野	主な取組内容
循環型社会の構築	(1)ごみの減量（4R <sup>※</sup> の推進）	①一般廃棄物ごみ減量化事業      ②食品ロスの削減 ③プラスチックごみの削減      ④産業廃棄物の排出抑制
	(2)廃棄物の適正処理	①安定的な廃棄物の処理      ②事業系廃棄物の適正処理 ③海洋ごみ対策      ④不法投棄・ポイ捨て及び野焼き対策

## オ 持続可能な社会の基盤づくり

本市が目指す環境の将来像「豊かな環境を次の世代につなぐまち」を実現するためには、市だけではなく、多様な主体が協働して取組を進めることが必要不可欠です。

環境問題に自主的に取り組む市民や事業者を増やすため、市のホームページや公式SNS等を活用し、迅速で新鮮な情報の提供・共有を推進します。また、環境ボランティア団体と連携した環境保全活動や、環境産業に取り組む事業者の支援を通じて、市民・事業者・市がともに環境課題に取り組むまちづくりを行います。

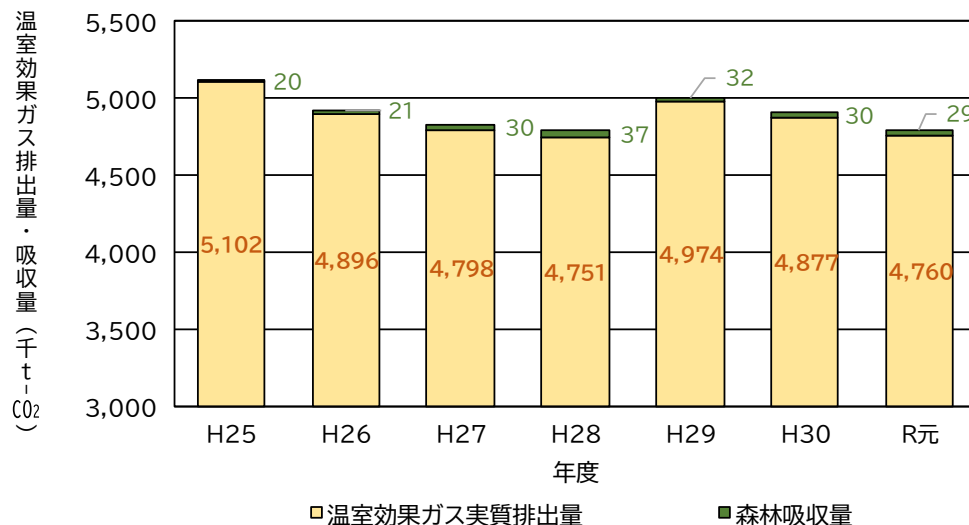
基本方針5	取組分野	主な取組内容
持続可能な社会の 基盤づくり	(1)環境教育・学習の推進	①出前環境講座の開催 ③環境保全の啓発 ②学校教育での取組 ④他団体主催イベントでの体験学習の開催
	(2)環境情報の提供	①正確な情報の提供・共有 ③ホームページ等の活用 ②環境関連行事の開催
	(3)市民協働による取組	①ボランティア活動団体との連携 ②地域リーダーの養成
	(4)環境産業の振興	①既設団体・施設等の活用による環境産業の起業促進 ②優良事例の情報発信

## (1) 呉市の温室効果ガス排出状況

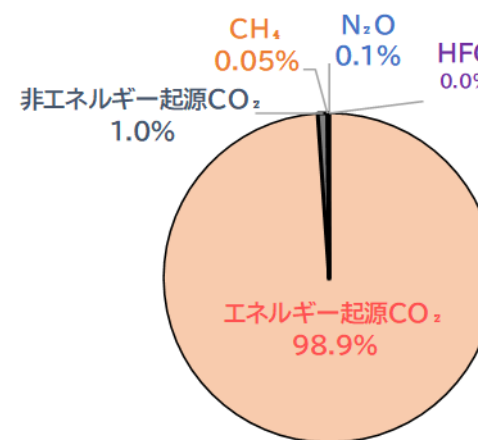
## ア 市域における温室効果ガス排出量

前区域施策編(計画期間:平成30~令和4年度)では,令和12年度の温室効果ガス排出量を,基準年度である平成25年度比で約26パーセント削減することを目標としており,令和元年度(4,760千t-CO<sub>2</sub>)は平成25年度(5,102千t-CO<sub>2</sub>)から6.7パーセント減少しています。

【温室効果ガス実質排出量及び森林吸収量の経年推移】



【令和元年度における温室効果ガス総排出量のガス種構成】



注) 1 端数処理のため,合計や比率(%)が一致しない場合があります。

2 令和元年度の呉市の温室効果ガス排出量は暫定値となります。なお,令和元年度の温室効果ガス排出量は,国のエネルギー消費統計の暫定値を基に算出した値を含むため,今後エネルギー消費統計が確定値に更新された場合などに,差異が生じる可能性があります。

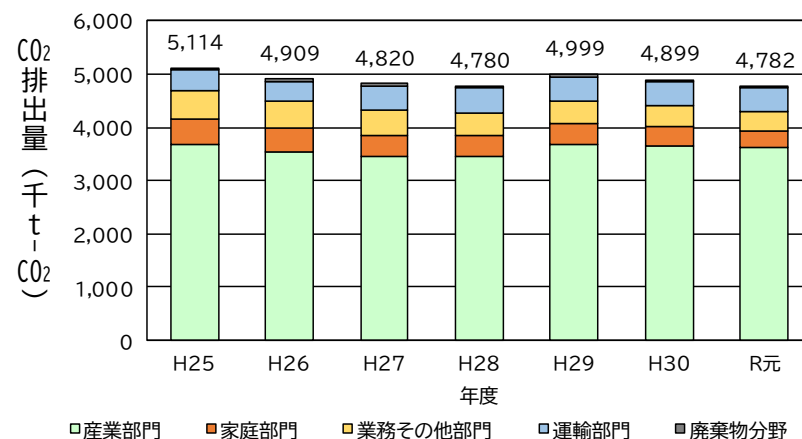
## イ 部門別二酸化炭素排出量

温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素排出量については,令和元年度は4,782千t-CO<sub>2</sub>で平成25年度から約6.5パーセント減少しています。

令和元年度の部門・分野別構成は,産業部門からの排出量が全体の約76パーセントを占めており,そのほかは,運輸部門が約9パーセント,業務その他部門が約8パーセント,家庭部門が約6パーセント,廃棄物分野が約1パーセントとなっています。

【部門・分野別CO<sub>2</sub>排出量の経年推移】

部門・分野	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )							R元	
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	増減率 (H25比)		
産業部門	3,689	3,550	3,446	3,464	3,691	3,638	3,629	▲ 1.6%	
家庭部門	470	447	409	396	391	380	309	▲ 34.3%	
業務その他部門	523	486	474	413	407	396	369	▲ 29.5%	
運輸部門	389	381	454	460	455	440	430	10.3%	
廃棄物分野	43	46	36	47	54	45	46	6.8%	
合計	5,114	4,909	4,820	4,780	4,999	4,899	4,782	▲ 6.5%	



注) 1 端数処理のため、合計や比率(%)が一致しない場合があります。

2 令和元年度の呉市の温室効果ガス排出量は暫定値となります。なお、令和元年度の温室効果ガス排出量は、国のエネルギー消費統計の暫定値を基に算出した値を含むため、今後エネルギー消費統計が確定値に更新された場合などに、差異が生じる可能性があります。

## ウ 温室効果ガス排出量の要因分析

部門・分野	温室効果ガス排出量の増減の傾向	温室効果ガス排出量の要因
産業部門	H25年度からH27年度にかけ緩やかに減少。H28年度以降は増加傾向	「石炭」が最も多く占めるもその構成比は減少し、「都市ガス」が増加傾向
家庭部門	年々減少傾向	「電力」が最も多くの割合を占め、全排出量の8割以上を占める。
業務その他部門	年々減少傾向	「電力」が最も多くの割合を占め、全排出量の8割弱を占める。
運輸部門	H27年度に自動車からの排出量が増加。以降は緩やかな減少傾向	「自動車」からの排出量が最も多く、全排出量の8割弱を占める。
廃棄物分野	増減を繰り返しながら推移	「廃プラスチック類」からの排出量が全排出量の9割弱を占める。

## (2) 温室効果ガスの排出削減目標

国は、令和3年の「地球温暖化対策計画」において、令和12（2030）年度に温室効果ガス排出量を基準年度（平成25年度）から46パーセント削減し、令和32（2050）年にカーボンニュートラルの実現を目指しています。

本市においても、国の目標に準じて、令和12年度に温室効果ガス排出量を基準年度（平成25年度）から46パーセント削減し、令和32年度に温室効果ガス排出量を実質ゼロとする脱炭素社会の実現を目指します。

### 温室効果ガス排出量の削減目標

令和12（2030）年度における温室効果ガス排出量を平成25（2013）年度比で **46%以上削減**  
令和32（2050）年度における温室効果ガス排出量を **実質ゼロ**

## (3) 温室効果ガス排出削減等のための主な取組

気候変動の起因とされる地球温暖化の原因となっている温室効果ガス排出量を抑制するため、緩和策として省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入のほか、多様な手法による地球温暖化対策を推進するとともに、適応策として気候変動の影響による被害を回避・低減する取組を次のとおり実施していきます。

### 取組分野(1) 省エネルギー化の推進

#### ① 省エネルギー行動の実践

地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE<sup>※</sup>」の普及促進

#### ② 省エネルギー機器の導入

住宅への省エネルギー設備の設置に対する支援

事業者向けに省エネルギー診断の支援、脱炭素化の取組ガイドブックの作成や導入設備の改修支援

#### ③ 建物の省エネルギー化

省エネルギー性能の高い住宅への改修や建替えを行う住宅に対する助成制度を検討し、住宅の省エネルギー化を推進

#### ④ 電動車の普及促進

環境負荷の少ない電動車の普及促進、電動車の充電スタンド設置情報の提供

#### ⑤ スマートムーブの推進

生活バスの運行やバスロケーションシステムの整備など、公共交通を利用しやすい環境を整備

緩和策

緩和策	<p><b>取組分野(2) 再生可能エネルギーの導入促進</b></p> <p>① <b>太陽光発電の普及促進及び啓発</b> 自家消費を目的とした太陽光発電設備及び蓄電池の導入支援</p> <p>② <b>一般廃棄物焼却熱の有効利用</b> クリーンセンターくれにおける、より効率的な一般廃棄物焼却熱の有効利用</p> <p>③ <b>次世代エネルギー・炭素資源等の利活用</b> 水素の利活用やカーボンリサイクル等、新たなエネルギー技術等の調査・研究</p> <p>④ <b>環境に配慮した電力調達の推進</b> 電力排出係数が小さく、再生可能エネルギーの電源比率が高い電力調達の検討</p>
	<p><b>取組分野(3) 多様な手法による地球温暖化対策</b></p> <p>① <b>脱炭素な都市・地域づくりの推進</b> コンパクトで持続可能なまちづくりに取り組むとともに、モビリティマネジメントを推進</p> <p>② <b>廃棄物の減量による対策</b> プラスチックリサイクル事業を実施するとともに、ごみ減量や食品ロス削減などを周知・啓発</p> <p>③ <b>森林・藻場等による吸収源対策</b> 二酸化炭素の吸収・貯蔵等の森林が持つ公益的機能の増進を図るための森林の適正管理</p> <p>④ <b>フロン類対策</b> 広島県と連携し、市民・事業者に向けて、フロンの引き渡しや費用負担の義務について啓発</p>
適応策	<p><b>取組分野(4) 気候変動影響への対応</b></p> <p>① <b>農業・林業・水産業に対する適応策</b> 猛暑でも栽培できる品種・栽培技術の導入による被害対策の普及啓発 病害虫の発生状況等を調査し、発生予察・防除に関する情報を発信</p> <p>② <b>自然生態系に対する適応策</b> 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」のPR 外来生物に対する広島県と連携した対策の検討</p> <p>③ <b>自然災害・沿岸域に対する適応策</b> 市ホームページやメール配信サービス等を活用し、ハザードマップや防災情報を周知 防災機能の向上を図るための高潮堤防及び急傾斜地崩壊対策施設の整備等</p> <p>④ <b>健康に対する適応策</b> 熱中症の予防や対策の普及啓発、クールビズや公園・広場の緑化等の推進</p>

(1) 第4期くれエコアクションプランに対する評価

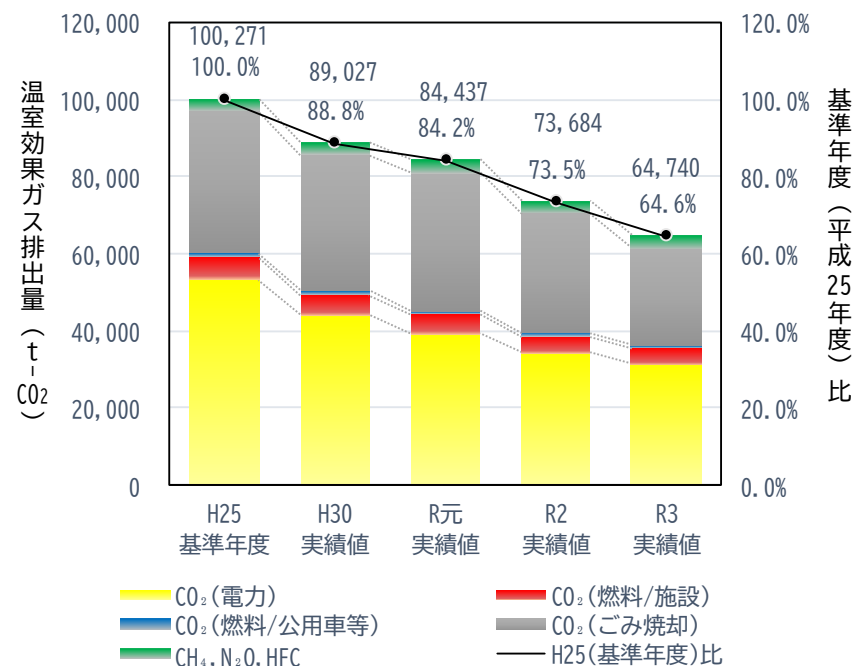
ア 温室効果ガス排出量の削減目標に対する評価

第4期くれエコアクションプラン（以下「前事務事業編」といいます。）では、令和4年度を目標年度とし、基準年度である平成25年度の温室効果ガス排出量から15パーセント削減することを目標としていましたが、直前年度である令和3年度における温室効果ガス排出量（64,740 t-CO<sub>2</sub>）は、基準年度比で約35パーセント削減しており、削減目標を達成する状況となっています。

温室効果ガス種別の削減量をみると、最も削減量が大きかったのは電力使用に伴う二酸化炭素の排出量で、令和3年度（31,271 t-CO<sub>2</sub>）は基準年度（53,199 t-CO<sub>2</sub>）から約41パーセント減少しています。

【温室効果ガス排出量の推移】

活動区分	H25年度(基準年度)		H30年度 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	R元年度 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	R2年度 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	R3年度		基準年度比 削減率 (%)
	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)				排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	構成比 (%)	
電気の使用	53,199	53.1%	44,205	39,110	34,306	31,271	48.3%	▲ 41.2%
燃料の燃焼	7,027	7.0%	6,243	6,131	5,103	5,029	7.8%	▲ 28.4%
一般廃棄物焼却	37,964	37.9%	36,375	37,021	32,062	26,221	40.5%	▲ 30.9%
下水し尿処理	2,058	2.1%	2,150	2,120	2,171	2,178	3.4%	▲ 5.8%
自動車の走行	17	0.0%	48	49	35	34	0.1%	100.4%
その他	6	0.0%	6	6	7	7	0.0%	15.4%
合計	100,271	100.0%	89,027	84,437	73,684	64,740	100.0%	▲ 35.4%





## イ 個別活動量の削減目標に対する評価

前事務事業編では、個別数値目標として、電気・燃料の使用量及び事業のエネルギー原単位についてもそれぞれ削減目標を掲げていました。このうち、電気・燃料の使用量については、電気使用量及び都市ガス以外の燃料使用量が個別数値目標の年平均1.5パーセント以上を、事業については水道事業の電気使用量が個別数値目標の年平均1.0パーセント以上（原単位当たりの電気使用量）を達成する状況となっています。

## (2) 温室効果ガス排出量の削減目標

### ア 温室効果ガス排出量の削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、我が国の中期目標として、令和12年度において平成25年度比46パーセント減、さらに50パーセント減の高みを目指し挑戦することを掲げています。

事務事業編では、区域施策編より高い次の目標を掲げることとします。

### 温室効果ガス排出量の削減目標

令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で **50%以上削減**

## イ 個別活動量の削減目標

前述の温室効果ガス排出量の削減目標を達成するため、各施設所管部署や事業部門ごとに次の個別活動量の削減目標を設定します。

## 【個別活動量の削減目標達成状況（電気・燃料・事業）】

区分		単位	H25	H30	R元	R2	R3	年平均削減率 (H30-R3)	達成状況
電気使用量（市全体）		MWh	73,525	68,661	68,099	66,421	64,152	▲1.7%	○
燃料使用量 (市全体)	ガソリン	kL	252	254	217	196	215	▲2.0%	○
	灯油		785	685	608	625	643	▲2.5%	○
	軽油		161	134	123	150	112	▲4.5%	○
	A重油		687	535	458	295	327	▲8.9%	○
	プロパンガス	千m <sup>3</sup>	107	74	107	77	59	▲7.2%	○
	都市ガス		727	792	887	669	651	▲1.4%	△
事業区分別 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あたり)	内部使用	372	343	332	404	400	0.9%	×
		外部使用	▲4.3	▲32.7	▲47.1	▲34.2	▲32.6		
	下水道事業 (終末処理1千m <sup>3</sup> あたり)	kWh/千m <sup>3</sup>	674	740	701	694	638	▲0.7%	△
水道事業 (浄配水1千m <sup>3</sup> あたり)	kWh/千m <sup>3</sup>	164	172	160	157	150	▲1.1%	○	

注) 1 年平均削減率 =  $-1 \times (1 - (R3 \text{の数値} / H25 \text{の数値})) (1/8)$

2 年平均削減率の達成状況の基準は次のとおりです。

【電気・燃料使用量】 ○：▲1.5%以下， △：0.0%～▲1.5%未満， ×：0.0%超

【事業電気使用量】 ○：▲1.0%以下， △：0.0%～▲1.0%未満， ×：0.0%超

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

4 端数処理のため、合計や比率（%）が一致しない場合があります。

【個別活動量の削減目標】

個別 数値 目標	電気・燃料使用	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
	事業部門	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

**(3) 温室効果ガス排出削減のための主な取組**

**ア 再生可能エネルギーの活用**

- (ア) 令和12（2030）年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50パーセント以上に太陽光発電設備を設置
- (イ) ごみ処理施設等で発電した電気のうち，当該施設で利用する以外の余剰電力を他の市有施設に託送することを検討

**イ 建築物の省エネルギー化**

- (ア) 市有建築物の新築，改築等をする際には，断熱性能の高い複層ガラスや樹脂サッシ，空気調和設備その他の機械換気設備，給湯設備等の導入により，省エネルギー対策を徹底
- (イ) 上記(ア)の際は，建物のZEB\*（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化や省エネルギー基準への適合化を含め検討

**ウ インフラの省エネルギー化**

- (ア) 施設の更新時に合わせた設備のダウンサイジングや高効率化を企図
- (イ) 老朽化したポンプ設備等を更新する際には，インバーター制御化等の省エネルギー設備を導入

**エ 設備の導入やサービスの購入に当たっての取組**

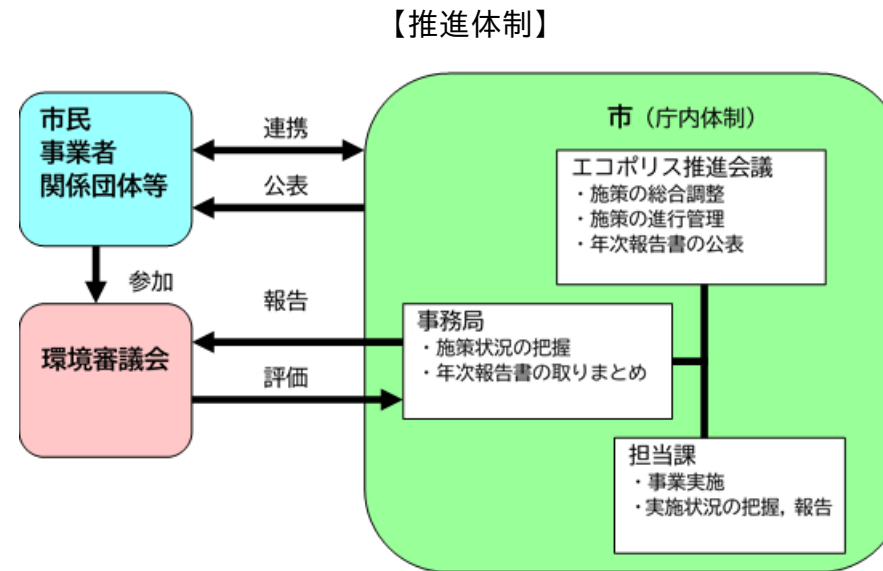
- (ア) 公用車については，令和12年度までに全て電動車化（代替可能な電動車がない場合等を除く。）
- (イ) 照明については，令和12年度までに対象施設の100パーセントをLED化
- (ウ) 調達する電力については，令和12年度までに60パーセント以上を再生可能エネルギー電力化
- (エ) 再生可能エネルギー電力以外についても可能な限り，排出係数が低い電力を調達

**オ 庁内での取組の普及**

温室効果ガス排出削減のため，日常の事務事業の中で，施設として，課若しくは所属として又は職員個人としてそれぞれが実施するべき取組を普及

## (1) 計画の推進体制

基本計画に掲げる各種施策を総合的かつ計画的に推進するため、進行管理を行う組織体制を次のとおり整備し、これらを円滑に運営していくことで、計画の実効性を確保していきます。



## (2) 計画の進行管理

基本計画を円滑に推進するため、毎年度、庁内関係各課において施策の取組状況や目標の達成状況の点検・評価をし、呉市環境審議会からの意見を各種取組の改善に生かすとともに、年次報告書として呉市環境白書を取りまとめ、公表することで、市民・事業者の環境行動の充実につなげます。

## 7 第3次呉市環境基本計画（案）等に対する市民からの意見募集について

### (1) 意見を募集する案件名

第3次呉市環境基本計画（案）  
呉市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（案）  
呉市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（案）  
＜第5期くれエコアクションプラン＞

### (2) 意見募集期間

令和4年12月27日（火）から令和5年1月25日（水）  
まで（30日間）

### (3) 計画案の周知方法

ア 呉市ホームページ  
イ 呉市役所7階環境政策課窓口，1階シビックモール（国際ソロプチミスト呉広場）及び各市民センター（支所）窓口における配布

### (4) 意見書の提出

意見書に必要な事項（意見内容並びに住所，氏名及び電話番号）を記入の上，郵送，ファクシミリ，電子メール，電子申請又は持参（環境政策課及び各市民センター（支所）の窓口）により提出

### (5) 意見の公表場所

呉市ホームページ，呉市役所7階環境政策課窓口，1階シビックモール（国際ソロプチミスト呉広場）及び各市民センター（支所）窓口

### (6) 今後のスケジュール

12月下旬	呉市ホームページで意見募集の告知
12月27日	意見募集の開始
1月上旬	市政だより2月号で意見募集の告知
1月25日	意見募集の締切
3月上旬	民生委員会への意見募集結果及び最終計画案の報告
3月下旬	計画の策定並びに意見募集結果及び計画の公表

参考) 用語解説

用語	ページ	解説
BOD	4	水中の有機物を微生物が分解する際に消費される酸素量で、河川における有機物による汚濁状況を測る代表的な指標
COD	4	水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標
4R	5 7 10	ごみを減らすための三つの取組である、ごみの発生を抑える「リデュース」、繰り返し使用する「リユース」、資源として再生利用する「リサイクル」に、ごみとなる不要なものを買わないように断る「リフューズ」を加えた四つの頭文字をとった言葉
スマートムーブ	9	通勤・通学、買い物や旅行など日々の暮らしの中での移動について、二酸化炭素排出量の少ない方法を選択する取組。①電車、バスなどの公共交通機関の利用、②自転車・徒歩での移動、③自動車の利用の工夫、④長距離移動の工夫、⑤地域や企業の移動・交通におけるCO <sub>2</sub> 削減の取組への参加の五つを推奨している。
ビオトープ	9	ドイツ語で「野生生物の生息空間」を意味し、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る。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、更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る。
エコツアーリズム	9	地域の自然環境を損なうことなく、地域の自然や文化を学び、触れ合う観光形態のことをいい、自然環境への悪影響の防止、ガイドによる質の高い自然解説の確保等の観点から、一般的に少人数で行われるエコツアー等がある。
PCB	10	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たが、処理作業が難航していたことから処理期限が令和9年3月末まで延長された。
PRTR	10	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
環境ホルモン	10	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、本来、その生体内で含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をいう。
COOL CHOICE	14	CO <sub>2</sub> などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品の買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組
ZEB	18	「Net Zero Energy Building」を略したもの。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指す。