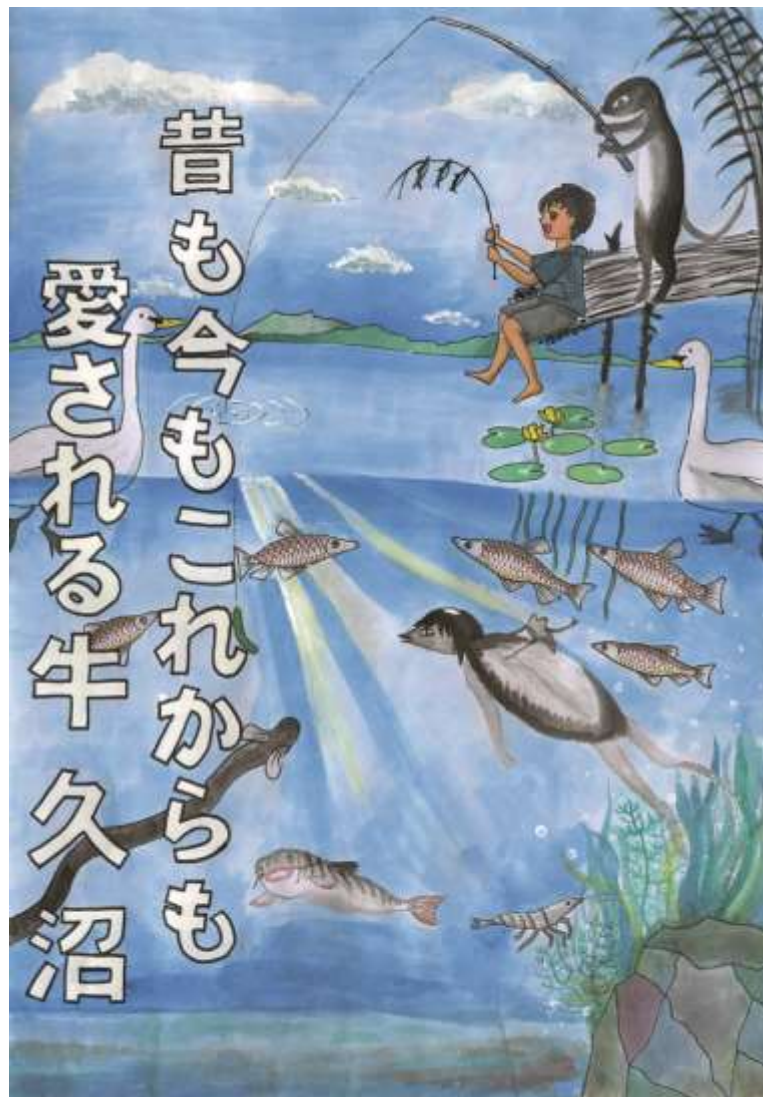


令和3年版

(2021年版)

環境報告書



牛久市

表紙の絵

令和3年度牛久沼水質浄化ポスター最優秀賞小学校高学年部門 牛久市立おくの義務教育学校6年 川尻 さくら さんの作品です。

牛久沼の水質浄化には流域住民の理解と協力が不可欠であるため、牛久沼流域水質浄化対策協議会（4市及び5団体）を中心に県、市町村及び流域住民が一体となって水質保全に向けた広報啓発や各種の水質浄化活動を展開しており、事業の一つとして、自然環境に対する青少年の意識高揚を目的に牛久沼流域各市の小・中学生を対象とした水質浄化ポスターを募集し、優秀作品を選定し表彰を行っています。



いま世界では気候変動、海洋プラスチックごみ、生物多様性の環境への問題が大きくなり、私たちの生活に影響を与えており、特に、地球温暖化については、年平均気温上昇による海面上昇、台風や豪雨などの発生により、私たちの生活や食料生産に影響を及ぼすだけでなく、記録的な熱波による大規模な森林火災の発生、海氷の減少による動物の生息地の減少など、地球上に住む様々な生物にも影響をもたらす危機的な状況となっています。

2021(令和3)年8月に「気候変動に関する政府パネル(IPCC)」から公表された第6次評価報告書では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させたことは疑う余地がない。大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が表れている。」と報告されています。

2015(平成27)年にニューヨークで開催された国連サミットにおいては、「持続可能な開発目標(SGDs)」を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、社会、経済、環境に関する様々な課題を2030年に向けて総合的に開発する強い意志が共有されました。そして同年に第21回気候変動枠組条約締約国会議(COP21)が開催され、法的拘束力のある国際的な合意文書となる「パリ協定」が採択されました。パリ協定では、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する」と明記されています。

このような中、本市においては、2007(平成20)年3月茨城県で最初のバイオマスタウンとして、構想を発表し、2013(平成25)年6月には国内で初めて「バイオマス産業都市」に認定され、太陽光発電設備の設置、災害時にも給電できる電気自動車の購入、LED照明の設置、バイオマスの利活用などを通じて地域循環型社会の構築と地球温暖化防止に取り組んできました。2020(令和2)年7月には2050年までに温室効果ガスである二酸化炭素の実質排出量をゼロにする「ゼロカーボンシティ」を表明したところであります。

今後の脱炭素社会の実現のために、市民、事業者の皆様方とそれぞれの立場で果たすべき役割を認識し、温暖化対策を積極的に推進するべく、本市は様々な施策を先導的に取り組んでまいります。

最後に、本報告書が市民や事業者など市内で生活や社会活動を行うすべての皆様に、環境に対する理解を深めて、環境の保全に向けた活動への一助となれば幸いです。

令和4年6月

牛久市長 根本 洋治



目 次

- 1 牛久市の概況 1
- 2 環境に関連する主な市の条例・牛久市環境基本計画 3
- 3 望ましい環境イメージに向けた事業計画及び達成状況 5

環境項目	施策	環境イメージ	頁
1. 生活環境	①大気環境の保全	深呼吸のしたくなる、さわやかな空気のまちをつくろう	6
	②水環境の保全	ホタルが舞い、メダカやカエルもいる「春の小川」のような水郷をつくろう	11
	③水の循環利用の推進	水を大切にし、有効に使うまちをつくろう	18
	④騒音・振動対策	鳥のさえずりが聞こえる、緑豊かな、静かなまちをつくろう	20
	⑤有害化学物質・悪臭・土壌汚染対策	有害化学物質に汚染されない、健康で安心できるまちをつくろう 悪臭・土壌汚染のないまちをつくろう	23
	⑥動物愛護、適正飼育	ペットと市民が共に暮らせるまちをつくろう	24
2. 自然環境	⑦良好な自然環境の保全・活用	緑を守り自然にやさしいまちをつくろう	25
	⑧人と環境にやさしい都市基盤整備の促進	環境意識を持ったまちをつくろう	29
	⑨緑や水の美しい生活空間の創出	緑や水が身近な、うるおいを感じるまちをつくろう	32
	⑩自然遺産の保護	全ての市民が市の自然遺産を尊重する、みどり豊かなまちをつくろう	35
3. 地球環境	⑪地球環境に配慮した取り組みの推進	循環型社会の実現で、ひとつの大きな里山のようなまちをつくろう	38
	⑫牛久市バイオマスタウン構想の推進		44
	⑬牛久市の新エネルギー政策	環境にやさしく、災害に強いまちを目指して	47
4. ごみ対策	⑭ごみの不法投棄の防止	ごみの投棄のない美しいまちをつくろう	50
	⑮ごみの再資源化、発生抑制の推進	ごみの出ないまちをつくろう	52
5. 放射能対策	⑯除染作業や食品の放射能検査、内部被ばく検査	放射能に対する不安がなく、安心して過ごすことができるまちをつくろう	58
6. 牛久市地球温暖化対策実行計画			61
資料編			64

3 望ましい環境イメージに向けた事業計画及び達成状況

第3期牛久市環境基本計画(実施計画)の達成状況

具体的施策	環境指標/具体的な目標	令和元年度実績 (2019年度)	令和2年度実績 (2020年度)	目標値	目標年度	達成状況 ※2	目標への進捗状況・課題	参照P	担当課	
1. 生活環境	①大気環境の保全	大気汚染に係る環境基準の達成	光化学オキシダントのみ 環境基準未達成 (超過日数:50日、時間数:216時間)	光化学オキシダントのみ 環境基準未達成 (超過日数:39日、時間数:149時間)	環境基準全て達成	令和2年度	➡	茨城県が竜ヶ崎保健所測定局・土浦保健所測定局・土浦中村南測定局で大気汚染調査を実施しており、本市では、ばい煙発生施設であるクリーンセンターから排出されるガス等を定期的に実施し、結果を公表している。光化学オキシダントの問題は、近隣市町村も関係しているため、県等の関係機関に働きかけている。	6,7,8	環境政策課
	②水環境の保全	牛久市内に流入する河川の環境基準の達成(BOD75%値)	環境基準達成 (小野川1.3mg/L) (稲荷川0.8mg/L)	環境基準達成 (小野川1.7mg/L) (稲荷川1.1mg/L)	環境基準達成 (小野川2mg/L以下) (稲荷川3mg/L以下)	令和2年度	○	目標は達成したが前年度より数値は悪化した。継続して水質監視を実施するとともに市民や事業者に対する啓発活動を積極的に推進し、数値の改善を目指す。	11,13	環境政策課
		牛久沼水質保全計画の達成 (牛久沼湖心のCOD)	目標未達成 (COD年平均値 7.2mg/L) (COD75%値 8.7mg/L)	目標未達成 (COD年平均値 8.6mg/L) (COD75%値 9.7mg/L)	第4期牛久沼水質保全計画 における水質目標 COD年平均値6.7mg/L COD75%値7.5mg/L	令和3年度 ※1	➡	茨城県が牛久沼の水質測定を実施しており、本市では牛久沼うなぎ放流体験・自然観察の会などのイベントを通じて水質浄化について啓発を行い、水質汚濁防止に努めている。また、牛久沼流域の4市(龍ヶ崎市、牛久市、つくば市、つくばみらい市)等で構成する牛久沼流域水質浄化対策協議会に、水質浄化について働きかけている。	11,13,14	環境政策課
		霞ヶ浦に係る湖沼保全計画の水質目標の達成(全水域平均のCOD)	目標達成 (COD年平均値 6.9mg/L)	目標達成 (COD年平均値 7.3mg/L)	霞ヶ浦に係る湖沼保全計画 (第7期)における水質目標 COD年平均値7.4mg/L	令和2年度	○	目標は達成したが前年度より数値は悪化した。家庭排水浄化推進協議会が実施する家庭廃食用油の回収や水質浄化キャンペーンの実施といった活動を引き続き支援するとともに、高度処理型(窒素・りん除去型)合併処理浄化槽設置に対する補助を実施していく。	11,13,14	環境政策課
		下水道普及率	87.9%	88.0%	87.2%	令和2年度	○	下水道普及率は前年度を上回り、目標値を達成できた。今後さらに早期整備を図り、整備後の接続推進に努める。	11,16,17	下水道課
	③水の循環利用の推進	市民1人1日あたりの上水使用量	270ℓ	280ℓ	271ℓ (平成27年度実績値)	令和2年度	➡	目的を達成できなかったため、家庭でできる節水及び循環利用の推進・啓発に努めていく。	18	環境政策課
	④騒音・振動環境の保全	交通騒音に係る要請限度の達成 交通振動に係る要請限度の達成 交通騒音に係る環境基準の達成	交通騒音環境基準のみ未達成 昼間 8地点中2地点未達成 夜間 8地点中3地点未達成	交通騒音環境基準のみ未達成 昼間 8地点中1地点未達成 夜間 8地点中3地点未達成	騒音に係る要請限度の達成 振動に係る要請限度の達成 騒音に係る環境基準の達成	令和2年度	➡	交通騒音及び振動に係る要請限度は達成したが、交通騒音の環境基準については達成できなかった。今後も継続して監視していく。	20,21,22	環境政策課
		⑤有害化学物質・悪臭・土壌汚染対策	公害苦情件数を減らす	21件 (うち騒音や振動に関する苦情12件)	26件 (うち騒音や振動に関する苦情16件)	20件 (騒音や振動に関する苦情含む)	令和2年度	➡	目標を達成できなかった。受付した苦情の中で環境基準を超過したものはなし。近年は生活騒音に関する苦情が増加している。相談や苦情を受けた場合は現地を確認し、必要な場合は指導を実施していく。	23
	⑥動物愛護・適正飼育	ダイオキシン類の環境基準の達成	環境基準達成	環境基準達成	環境基準達成	令和2年度	○	茨城県が調査を実施しており、すべての測定地点において環境基準を達成している。有害物質について情報を収集して、必要に応じて調査を実施している。	23	環境政策課
		予防治射実施率	71%	70%	80%	令和2年度	➡	新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から集団接種を中止したものの前年度に近い接種率となった。今後も接種率の向上に向け飼い主に対する一層の啓発に努めていく。	24	環境政策課
2. 自然環境	⑦良好な自然環境の保全・活用	緑地・農地の保全・指定の面積	1126.5ha	1126.2ha	1,131ha	令和2年度	➡	目標を達成できなかった。公園や緑地の適正な維持管理を引き続き行うとともに、農地を保全し、耕作放棄地を未然に防ぐための支援事業を推進する。	25	都市計画課 農業政策課
	⑧人と環境にやさしい都市基盤整備の促進	公園里親加入行政区数	18行政区	18行政区	20行政区	令和2年度	➡	目標値には達していないが公園里親活動に興味のある行政区があるため、加入に向けて適宜説明等を行う。また未加入の行政区には引き続き普及・啓発活動を行う。	29,30	都市計画課
		違反屋外広告物の苦情・通報件数	6件	2件	0件	令和2年度	➡	目標値を達成できなかった。案件があった場合は現場確認し、撤去可能な場合はその場で撤去、撤去不可能な場合は設置者に連絡し回収させようとしてそれぞれ指導している。市ホームページ等において引き続き制度周知を図る。	29,31	建築住宅課
	⑨緑や水の美しい生活空間の創出	自然観察の森の年間入園者数	42,438人	32,547人	50,000人	令和2年度	➡	新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から実施された国の緊急事態宣言等を受けて臨時休園の期間が多かったため来園者が減少した。今後は三密やソーシャルディスタンス等を踏まえながら、目標達成に向けてコロナ禍での自然観察の森の魅力をどのようにPRし来園者数を増やしていくか検討する。	32,33	都市計画課
	⑩自然遺産の保護	ボランティア活動が行われている平地林の箇所数	3箇所	4箇所	4箇所	令和2年度	○	目標は達成できたが、引き続きボランティアがやりがいを持って取り組める体制づくりを推進する。	35	農業政策課
フクロウが繁殖活動を行っている箇所数		4箇所	4箇所	4箇所	令和2年度	○	目標値を達成している。自然環境を保全して、フクロウが繁殖できる環境を目指す。	35	都市計画課	
3. 地球環境	⑪地球環境に配慮した取り組みの推進	「地球環境に配慮した行動をしている」と答えた市民の割合	99.1%	97.0%	96%	令和2年度	○	目標は達成できたが、令和元年度より約2ポイント減少した。市民の環境保全に対する意識向上につなげるべく、市が先導的に様々な取り組みを積極的に実施する。	38	環境政策課
	⑫牛久市バイオマスタウン構想の推進	バイオディーゼル燃料(BDF)製造量	70,800ℓ	59,180ℓ	136,000ℓ	令和2年度	➡	新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から福祉センターにおける発電機への使用が減少したことや燃料として使用する車両の減少がしていることが大きく影響している。引き続き公共施設等において率先使用するとともに、新たな使用用途での需要拡大を目指し広報活動を積極的に推進する。	44	環境政策課 新エネルギー対策室
4. ごみ対策	⑭ごみの不法投棄の防止	不法投棄件数	120件	63件	200件以下	令和2年度	○	市民や警察署と連携して不法投棄防止の対策を積極的、継続的に実施しており、目標値を達成している。引き続き職員による監視パトロール活動の充実を図り、不法投棄やごみ散乱の早期発見に努める。	50,51	廃棄物対策課
		⑮ごみの再資源化、発生抑制の推進	市民1人1日あたりの家庭系ごみ排出量	605.2g/人日	618g/人日	519g/人日	令和2年度	➡	コロナ過での生活により家庭ごみ量は前年度と比較増加している。かつば祭り等のイベント中止により、毎年度実施している体験型の啓発活動を行うことができなかった。広報紙、ホームページによる啓発を工夫し、ごみの減量化・再資源化に対する意識高揚を図る。	52,53
	市民1人1日あたりの資源物排出量		105.4g/人日	114g/人日	182g/人日	令和2年度	➡	資源物の排出量は増加した。継続して分別徹底の啓発を強化していくとともに、行政区や子ども会、シニアクラブ等の集団資源物回収活動に対し、補助金交付制度を継続していく。	52,53	廃棄物対策課
	事業系ごみ排出量(市民1人1日あたりの換算値)		202.2g/人日	184g/人日	155g/人日	令和2年度	➡	コロナ過での生活により、店舗から排出されるごみ量は減少した。引き続き分別の徹底を呼び掛け、ごみ減量に努めていく。	52,53	廃棄物対策課
	市民1人1日あたりのごみ再生利用率	16.8%	18.2%	27%以上	令和2年度	➡	平成27年度以降減少傾向にあった資源化率が今年度は増加した。古紙(段ボール)の増加が要因である。	52,53	廃棄物対策課	
5. 放射能対策	⑯除染作業や食品の放射能検査、内部被ばく検査	追加被ばく線量	年間1mSv以下	年間1mSv以下	年間1mSv以下	令和2年度	○	除染実施計画に基づく除染は平成26年度で終了し、年間1mSv以下という目標は達成した。今後は、追加被ばく線量年間1mSv以下を維持するためのモニタリング測定及び食品、内部被ばく検査を継続し、市民の健康不安に対応する。	58	環境政策課 放射能対策室
6. 牛久市地球温暖化対策実行計画	※63ページ「牛久市地球温暖化対策実行計画の進捗状況」参照※									環境政策課

※1 第4期牛久沼水質保全計画の目標年度にあわせて令和3年度としています。 ※2 目標を達成できていない環境指標については、前年度と比較した傾向(トレンド)を矢印で表記しています。前年度より改善は 、前年度と同値は 、前年度より悪化しているものは となります。

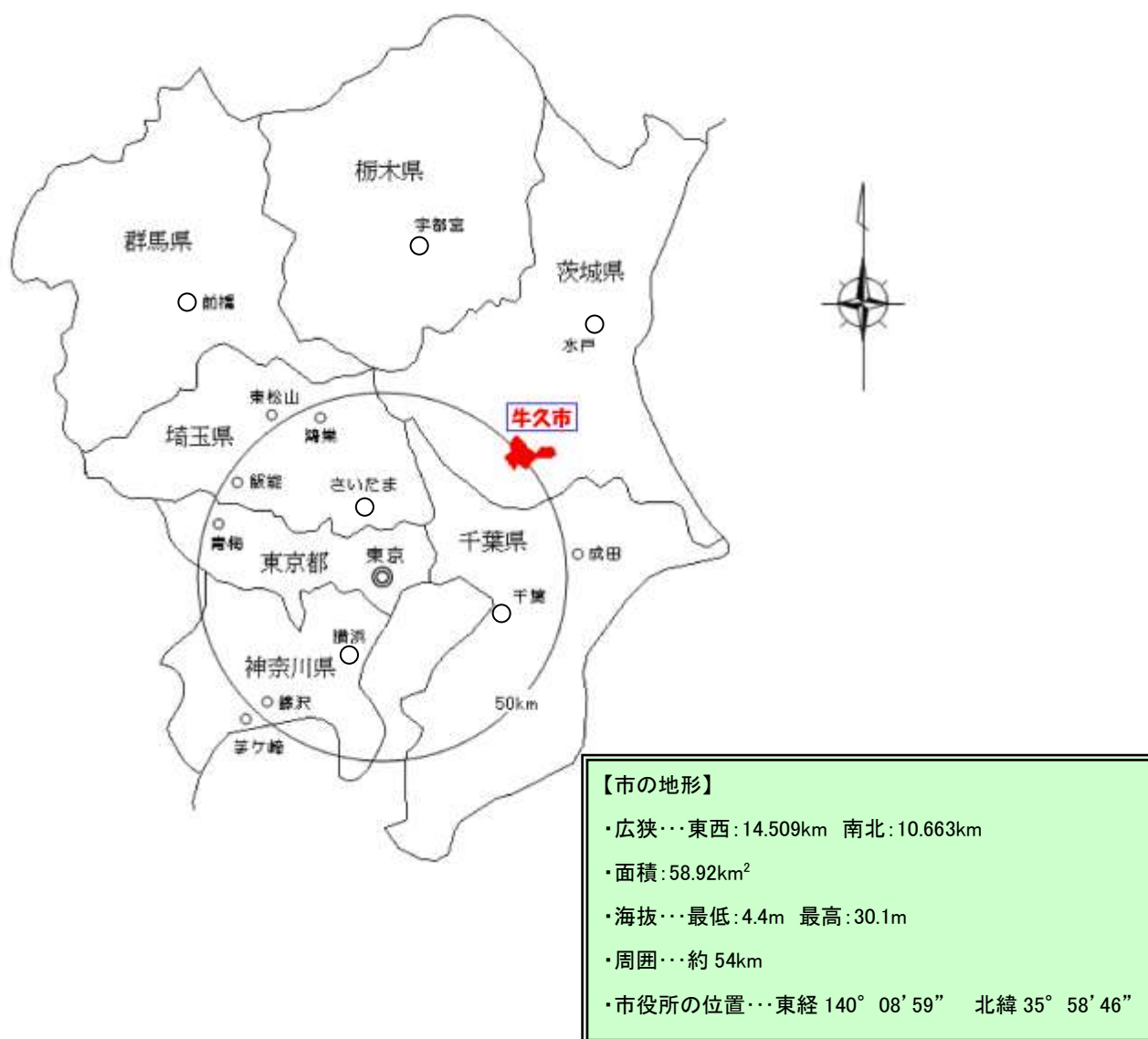
1 牛久市の概況

1 位置及び地勢

牛久市は茨城県の南部、首都中央部から北東約 50km で東経 140° 08' 59"、北緯 35° 58' 46" に位置しており、県庁所在地の水戸市へは北へ約 50km、土浦市やつくば市の中心部へは約 15km の位置にあります。JR 常磐線をはじめ圏央道、国道 6 号、国道 408 号などにより、広域交通利便性が高く、北側で土浦市・阿見町、東側で稲敷市、南側で龍ヶ崎市、西側でつくば市と隣接しています。

市域は面積 58.92km²で、東西に約 14.5km、南北に約 10.7km の広がりを持っています。

市の中央部を流れる小野川周辺及び南西側の牛久沼周辺は沖積層の低地部となっており、その他の地域は関東ローム層の筑波・稲敷台地部によって構成され、平均海拔は概ね 20m 前後です。



2 気候

牛久市には気象観測所がないため、水戸地方気象台つくば観測所における計測値を参考にみますと、過去5年間の年平均気温は14.9℃、年降水量は1,292mmとなっており、概して気候は温暖であり、四季を通して恵まれた環境にあるといえます。

令和2年の平均気温は、15.1℃、降水量は1,336mmでした。令和元年と比較すると平均気温は0.1℃上がり、年降水量は85mm減少した年でした。

平均気温及び降水量の推移については下表の通りです。

区分	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
年平均気温(℃)	14.9	14.2	15.3	15.0	15.1
年降水量(mm)	1,407	1,201	1,095	1,421	1,336

(出典：水戸地方気象台つくば(館野)観測所)

3 人口

令和2年10月1日現在の常住人口は84,675人、世帯数は35,082世帯であり、令和元年との比較では人口及び世帯数ともに増加となっています。

人口、世帯数の推移は下表の通りです。

区分	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
人口(人)	84,704	84,820	84,785	84,637	84,675
世帯数(世帯)	33,696	34,064	34,384	34,653	35,082

(出典：茨城県常住人口調査 各年10月1日現在)

2 環境に関連する主な市の条例 牛久市環境基本計画

1 牛久市の環境を守り育てる条例

本条例は、すべての市民が環境を構成する生態系の一員であることを認識し、持続的発展が可能な社会を構築して将来の世代へ継承していくために協働することを目的に平成15年3月に制定された条例です。

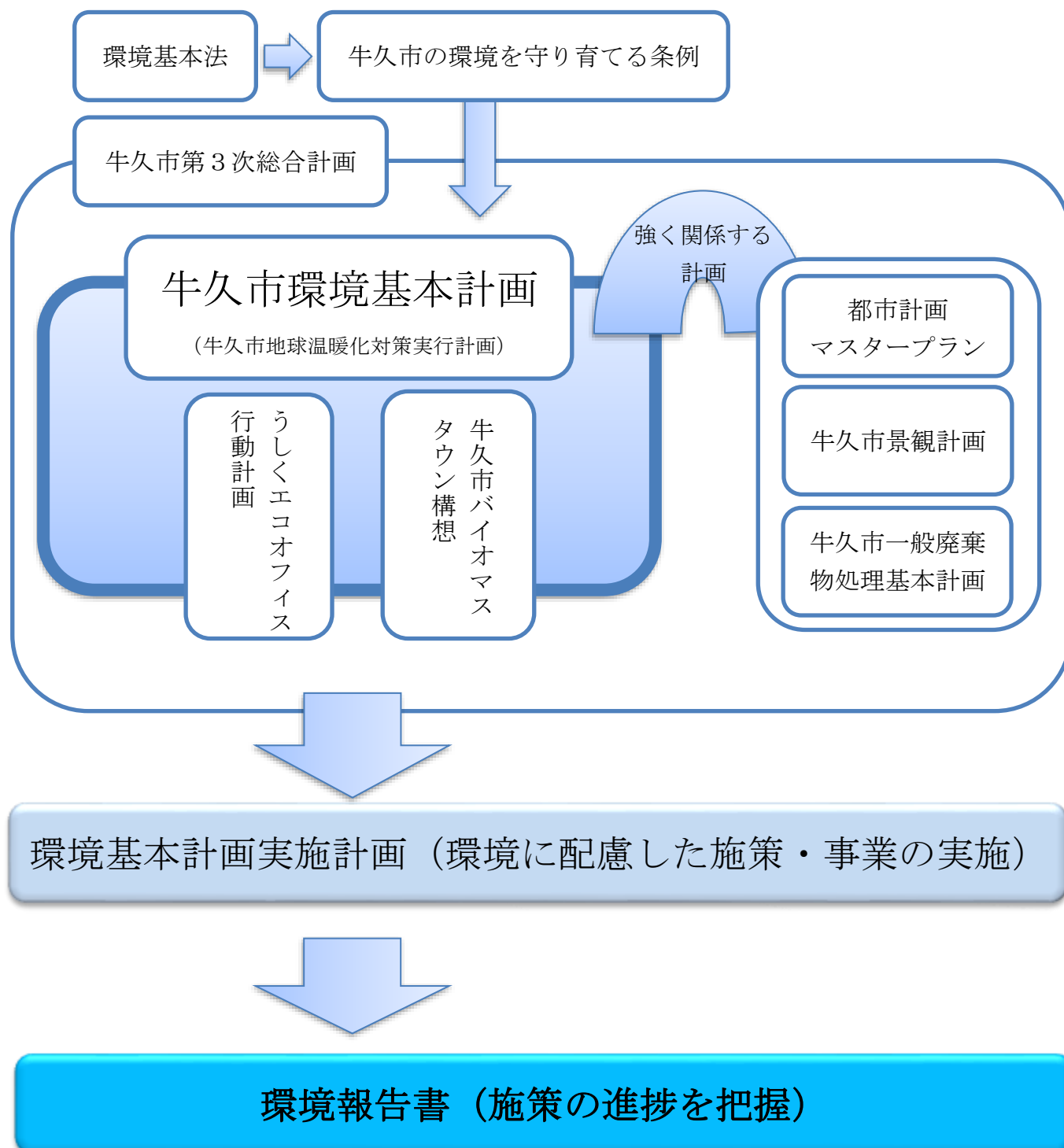
この条例の目的は、環境の保全及び創出について基本理念を定め、牛久市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創出に関する施策の基本となる事項を定め、その施策を総合的かつ計画的に推進することによって、市民の現在及び将来における恵み豊かな環境並びに健康で文化的な生活の確保に寄与することとしています。

○条例に規定されている「基本理念」

- 1 環境の保全及び創出は、市民が安全で健康かつ文化的な生活を営むうえで欠くことのできない健全で豊かな環境の恵みを等しく享受し、将来の世代に継承されるよう適切に行われなければならない。
- 2 環境の保全及び創出は、多様な自然環境に恵まれた本市の特性を生かし、人と自然との共生を確保し、すべての者が公平な役割分担の下で環境への負荷の少ない持続的発展が可能な循環型社会を構築するため、自主的かつ積極的に取り組むことによって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り、市民の健康で安全かつ文化的な生活を将来にわたって確保するうえで極めて重要であるため、すべての事業活動及び日常生活において推進されなければならない。

2 環境基本計画実施計画及び環境報告書の位置付けと基本的な考え方

環境基本計画実施計画は、まちづくりの将来像「笑顔があふれ やすらぎのあるまち うしく」や、目標像「自然と暮らしが共生するひとにやさしいまち」の実現を目指し、基本計画に基づき牛久市の環境目標指標を達成するための、市の主要事業の取り組みを示したものです。可能な限り詳細な目標値を定めることで、進捗状況や成果の点検・評価を行いやすくし、見直しや改善につなげることを目指します。また、環境報告書においては、目標指標の実績を毎年度モニタリングすることにより、施策の進捗を把握します。



1. 生活環境

<取り組み① 大気環境の保全>

環境イメージ 深呼吸のしたくなる、さわやかな空気のまちをつくろう

大気は生物にとってなくてはならないものです。普段はあまり意識しませんが、いったん大気が汚染されると人の健康をはじめ、自然環境にも大きな影響を与えます。したがって、このかけがえのない大気環境を保全するために、総合的な対策を進める必要があります。

大気環境の現状については、茨城県が行う測定結果により毎年把握しています。市内に測定地点がないため、最も近い測定地点である一般環境大気測定局の竜ヶ崎保健所測定局（龍ヶ崎市）及び自動車排出ガス測定局の土浦中村南測定所（土浦市）の測定結果をもって把握しています。

本市では、ばい煙発生施設であるクリーンセンターの煙突から排出されるガス等を定期的に測定し排出ガスの汚染状況を監視しているほか、微小粒子状物質（PM_{2.5}）が環境基準値を超えた場合の注意喚起や自動車排出ガス対策及び渋滞緩和のための道路改良工事の実施といった大気環境保全の取り組みを行っています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
大気汚染に係る環境基準の達成	光化学オキシダントのみ 環境基準未達成	環境基準全て達成

■ 主要事業

1) 大気環境測定等の実施

茨城県が行った大気環境測定の結果、本市周辺の大気環境の現状は次のとおりです。二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果は環境基準を達成していますが、光化学スモッグ発生の目安となる光化学オキシダントは、昨年度に続き環境基準を超過しました。

担	当	環境政策課		実施時期	継続	
目	標	各大気汚染物質の環境基準				
	指	H29実績	H30実績	R1実績	R2実績	R2目標
実	二酸化硫黄 (SO ₂) (土浦保健所測定局)	達成	達成	達成	達成	環境基準 達成
	二酸化窒素 (NO ₂) (土浦保健所測定局)	達成	達成	達成	達成	
	光化学オキシダント (竜ヶ崎保健所測定局)	未達成	未達成	未達成	未達成	
	浮遊粒子状物質 (竜ヶ崎保健所測定局)	達成	達成	達成	達成	

○一般環境大気測定局の令和2年度測定結果と環境基準達成状況

	二酸化硫黄(SO ₂)※1 (土浦保健所測定局)	二酸化窒素(NO ₂)※2 (土浦保健所測定局)	光化学 オキシダント (竜ヶ崎保健所測定局)	浮遊粒子状物質※3 (竜ヶ崎保健所測定局)
令和2年度 測定値	日平均値の2%除外値 0.001ppm	日平均値の98%値 0.020ppm	昼間の1時間値の 年平均値0.030ppm/h (基準値を超えた日数:39 日、時間数:149時間)	日平均値の2%除外値 0.039mg/m ³
環境基準	1時間値の1日平均値が 0.04ppm以下、かつ1時 間値が0.1ppm以下。	1時間値の1日平均値 が0.04ppmから 0.06ppmのゾーン内又 はそれ以下。	1時間値が0.06 ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下、かつ1時 間値が0.20mg/m ³ 以下。
環境基準 達成状況	○	○	×	○

注 一般環境大気測定局の竜ヶ崎保健所測定局（龍ヶ崎市）で測定していない二酸化硫黄と二酸化窒素については、土浦保健所測定局（土浦市）の測定値と比較しています。

- ※1 日平均値の環境基準との比較については、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値（年間の有効測定日が365日の場合には、高い方から数えて7日分の測定値）を除外した後の最高値（1日平均値の年間2%除外値）を環境基準と比較して評価を行う。
- ※2 日平均値の環境基準との比較については、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98目（有効測定日が365日の場合には、低い方から数えて358日目）に当たる値を環境基準と比較して評価を行う。
- ※3 日平均値の環境基準との比較については、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値（年間の有効測定日が365日の場合には、高い方から数えて7日分の測定値）を除外した後の最高値（1日平均値の年間2%除外値）を環境基準と比較して評価を行う。環境基準を超える日が2日以上連続した場合には「未達成」となる。

○一般環境大気測定局測定結果（年平均値）の経年変化／茨城県調査

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
二酸化硫黄(SO ₂) (土浦保健所測定局)	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
二酸化窒素(NO ₂) (土浦保健所測定局)	0.009	0.009	0.009	0.007	0.007
光化学オキシダント (竜ヶ崎保健所測定局)	0.031	0.033	0.031	0.033	0.030
浮遊粒子状物質 (竜ヶ崎保健所測定局)	0.016	0.016	0.017	0.015	0.014

注 一般環境大気測定局の竜ヶ崎保健所測定局（龍ヶ崎市）で測定していない二酸化硫黄と二酸化窒素については、土浦保健所測定局（土浦市）の測定値と比較しています。

○自動車排出ガス測定局測定結果（土浦中村南測定局・年平均値）の経年変化／茨城県調査

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
二酸化窒素 (NO ₂)	0.014	0.014	0.013	0.011	0.011
一酸化炭素 (CO)	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
浮遊粒子状物質	0.019	0.020	0.021	0.021	0.020

(単位：浮遊粒子状物質は mg/m³、その他の物質は ppm)

○大気に係るダイオキシン類調査結果（令和 2 年度）／茨城県調査

- ・環境基準：0.6pg-TEQ/m³以下（年平均）
- ・試料採取：【夏季】令和 2 年 8 月 5 日～8 月 12 日、【冬季】令和 3 年 1 月 27 日～2 月 3 日

市町村名	測定地点名	所在地	春季	夏季	秋季	冬季	平均
取手市	取手市役所	取手市寺田	—	0.013	—	0.085	0.049
つくば市	市役所豊里庁舎	つくば市高野	—	0.018	—	0.024	0.021
県内平均値 0.022pg-TEQ/m ³ （最小値 0.012pg-TEQ/m ³ 最大値 0.049pg-TEQ/m ³ ）							

注 令和 3 年版茨城県環境白書から牛久市周辺の測定地点のみを表示しています。（単位：pg-TEQ/m³）

○光化学スモッグ注意報発令状況（龍ヶ崎地域）

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
注意報発令日数（日）	0	0	0	3	0

警報発令基準

区分	条件
光化学スモッグ予報	光化学オキシダント濃度の 1 時間値が 0.12ppm 以上になることが予想される時
光化学スモッグ注意報	光化学オキシダント濃度の 1 時間値が 0.12ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき
光化学スモッグ警報	光化学オキシダント濃度の 1 時間値が 0.24ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき
光化学スモッグ重大警報	光化学オキシダント濃度の 1 時間値が 0.4ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき

2) ばい煙発生施設調査(クリーンセンター)

クリーンセンターの煙突から排出されるガス等については、すべての測定項目で大気汚染防止法が定める公害規制値より厳しい、地元行政区と締結した牛久市協定値を下回りました。

担 当	廃棄物対策課			実施時期	継続
目 標 指 標	ごみ焼却施設排出ガス規制値				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	協定値以下を達成	協定値以下を達成	協定値以下を達成	協定値以下を達成	協定値以下を達成

○排出ガス分析結果 (クリーンセンター)

区分	年度	令和元年度			令和2年度		
	協定値 炉	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2号炉	3号炉
測定回数	—	3	4	5	4	4	4
ばいじん	0.01g/m ³ N以下	<0.0057	<0.0038	<0.0042	<0.006	<0.0043	<0.0038
硫黄酸化物	20ppm以下	<10	<10	<10	<10	<10	<10
窒素酸化物	50ppm以下	<35.7	<25.5	<19.0	<28.3	<21.8	<16.5
塩化水素	30ppm以下	<19.0	<12.0	<13.6	<19.8	<14.3	<12.0
ダイオキシン類	0.1ngTEQ/Nm ³ 以下	0.014	0.00017	0.0071	0.0036	0.0067	0.022

注1 ダイオキシン類を除く測定値は各年度の平均値

注2 ダイオキシン類の測定回数は原則年1回/炉



牛久クリーンセンター

3) 大気汚染物質PM_{2.5}の監視及び注意喚起

市内における大気中の微小粒子状物質 (PM_{2.5}) を常時監視し計測データを公表するとともに、環境基準値を超えた場合は注意喚起を行いました。(平成25年度事業開始)

担 当	環境政策課	実施時期	平成25年～令和2年度		
目 標 指 標	監視及び注意喚起の実施 (※)				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	監視実施・暫定基準を超えた測定値無し	監視実施・暫定基準を超えた測定値無し	監視実施・暫定基準を超えた測定値無し	監視実施・暫定基準を超えた測定値無し	監視及び注意喚起の実施

※茨城県の測定体制の拡充により、令和2年度をもって市独自の測定は終了しています。

○微小粒子状物質（PM2.5）の注意喚起のための暫定的な指針

レベル	暫定的な指針となる値	行動のめやす	注意喚起の判断に用いる値 ※3	
	日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		午前中の早めの時間帯での判断	午後からの活動に備えた判断
			5時～7時	5時～12時
			1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
II	70 超	不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす。(高感受性者※2においては、体調に応じて、より慎重な行動が望まれる。)	85 超	80 超
I	70 以下	特に行動を制約する必要はないが、高感受性者は健康への影響がみられることがあるため、体調の変化に注意する。	85 以下	80 以下
(環境基準)	35 以下 ※1			

- ※1 環境基準は環境基本法第16条第1項に基づく人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準。PM2.5の係る環境基準の短期基準は日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、日平均値の年間98パーセンタイル値で評価
- ※2 高感受性者は、呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等
- ※3 暫定的な指針となる値である日平均値を超えるか否かについて判断するための値



ひたち野リフレ駐車場内PM2.5測定器

4) 自動車排出ガス対策及び渋滞緩和のための道路改良の実施

国道6号の渋滞対策、東西間移動の円滑化及び安心安全なまちづくりに重点を置き、中心市街地周辺における道路整備を継続して進めています。

担当	都市計画課・道路整備課			実施時期	継続
目標指標	都市計画道路の整備率				
実績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
		73.2%	72.7%	74.0%	74.5%

<取り組み② 水環境の保全>

環境イメージ ホタルが舞い、メダカやカエルもいる「春の小川」のような水郷をつくろう

市内には数多くの河川が流れており、生活環境に近い場所に水辺が存在しています。これらの河川は水質浄化のための広域的な取り組みが行われている牛久沼や霞ヶ浦に流入していることから、私たちは身近な河川に関心を持つことが大切です。

市内を流れる河川のうち、小野川と稲荷川は茨城県が行う公共用水域水質測定の結果による把握に加え、市独自に水質を分析調査して汚濁状況を把握しており、それ以外の河川についても同様のきめ細かな水質測定を行っています。

河川の水質検査のほか、飲用地下水の調査や工場・事業所からの排水の水質測定を行っており、さらには、家庭排水浄化推進協議会の活動支援や水質浄化イベントによる啓発活動、公共下水道の整備及び高度処理型合併処理浄化槽の普及促進、市が管理する準用河川の整備などを実施し、水環境の保全に取り組んでいます。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
牛久市内に流入する河川の環境基準の達成 (BOD75%値)	環境基準達成 (小野川 1.7mg/ℓ) (稲荷川 1.1mg/ℓ)	環境基準達成 (小野川 2mg/ℓ 以下) (稲荷川 3mg/ℓ 以下)
牛久沼水質保全計画の水質目標の達成 (COD)	目標未達成 (COD 年平均値 8.6mg/ℓ) (COD 75%値 9.7mg/ℓ)	第4期牛久沼水質保全計画における水質目標達成 (COD 年平均値 6.7mg/ℓ) (COD75%値 7.5mg/ℓ)
霞ヶ浦に係る湖沼保全計画の水質目標の達成 (全水域平均のCOD)	目標達成 (COD 年平均値 7.3mg/ℓ)	霞ヶ浦に係る湖沼保全計画(第7期)における水質目標達成 (COD 年平均値 7.4mg/ℓ)
下水道普及率	88.0%	87.2% ※2

※1 第4期牛久沼水質保全計画より、目標年度は令和3年度とします。

※2 下水道普及率(処理区域内人口/市内総人口)は、将来の行政区域内人口と処理区域内人口の推計に基づいて目標値を設定しています。

○牛久市内の河川の生物化学的酸素要求量（BOD）75%値の経年変化／茨城県調査

	環境基準	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
①小野川（奥原大橋）	2mg/l 以下	1.5mg/l	1.5mg/l	1.3mg/l	1.3mg/l	1.7mg/l
②稲荷川（小荃橋）	3mg/l 以下	1.1mg/l	1.1mg/l	1.6mg/l	0.8mg/l	1.1mg/l

○牛久市内の河川が流入する湖沼の化学的酸素要求量（COD）の経年変化／茨城県調査

	環境基準	茨城県策定目標※	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
③牛久沼（湖心）	5mg/l 以下	7.5mg/l 以下（75%値）	7.5mg/l	9.1mg/l	8.8mg/l	8.7mg/l	9.7mg/l
		6.7mg/l 以下（年平均値）	6.8mg/l	7.4mg/l	8.0mg/l	7.2mg/l	8.6mg/l
④霞ヶ浦（小野川沖年平均値）	3mg/l 以下		8.4mg/l	8.7mg/l	7.6mg/l	7.3 mg/l	- (R1 が最新)
⑤霞ヶ浦（全水域年平均値）	3mg/l 以下	7.4mg/l 以下（年平均値）	7.2mg/l	7.4mg/l	7.3mg/l	6.9mg/l	7.3mg/l

※牛久沼湖心については第4期牛久沼水質保全計画における目標値であり、霞ヶ浦の全水域については霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第7期）における目標値となります。

○市内の河川の生物化学的酸素要求量（BOD）75%値の経年変化／牛久市調査

	環境基準	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
⑥刈谷川	-	2.5mg/l	2.6mg/l	2.6mg/l	2.2mg/l	2.1mg/l
⑦稲荷川	3mg/l 以下	2.8mg/l	1.5mg/l	1.2mg/l	1.1mg/l	2.0mg/l
⑧根古屋川	-	1.4mg/l	0.9mg/l	0.8mg/l	1.1mg/l	1.3mg/l
⑨遠山川	-	1.9mg/l	1.2mg/l	1.2mg/l	1.3mg/l	1.6mg/l
⑩柏田川	-	1.6mg/l	1.2mg/l	1.4mg/l	1.1mg/l	1.7mg/l
⑪結束川	-	1.3mg/l	1.0mg/l	0.8mg/l	1.7mg/l	1.8mg/l
⑫太田川	-	1.4mg/l	1.4mg/l	1.0mg/l	1.0mg/l	1.3mg/l
⑬桂川	-	1.4mg/l	1.5mg/l	1.4mg/l	1.7mg/l	2.1mg/l
⑭乙戸川	-	1.6mg/l	1.5mg/l	1.6mg/l	1.5mg/l	1.9mg/l
⑮小野川（東獺穴）	2mg/l 以下	2.3mg/l	1.7mg/l	1.4mg/l	1.3mg/l	1.5mg/l
⑯小野川（小野川橋〔島田〕）	2mg/l 以下	1.8mg/l	2.0mg/l	1.8mg/l	2.0mg/l	1.7mg/l

注 小野川、稲荷川を除く河川については、環境基準を適用するための類型の指定は行われていません。

○第4期牛久沼水質保全計画（計画期間：平成29年度～令和3年度）における水質目標（牛久沼湖心）

項目		現況 (令和2年度)	目標値 (令和3年度)
化学的酸素要求量 (COD)	年平均値	8.7mg/l	6.7mg/l
	75%値	9.7mg/l	7.5mg/l
全窒素（年平均値）		1.2mg/l	1.4mg/l
全りん（年平均値）		0.095mg/l	0.062mg/l

○第7期霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（計画期間：平成28年度～令和2年度）における水質目標（全水域平均）

項目		現況（令和2年度）	目標値（令和2年度）
化学的酸素要求量（COD）	年平均値	7.3mg/l	7.4mg/l
全窒素（年平均値）		0.94mg/l	1.0mg/l
全りん（年平均値）		0.10mg/l	0.083mg/l

2) 飲用地下水の調査

市内の飲用地下水の水質調査は毎年モニタリングを実施しています。

なお、下水水質の汚染が明らかになった地点周辺では必要に応じ、茨城県と共同で地域住民への周知と汚染状況の調査を実施しました。

担	当	環境政策課	実施時期	継続		
目	標	指	標	水質モニタリングの実施		
		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
実 績	久野・桂地区（7地点）		年2回	年2回	年2回	年2回
	牛久町（トリクロロエチレン事案9地点）		年1回	年1回	年1回	年1回
	牛久町（六価クロム事案21地点）		年4回	年4回	年4回	年3回

○地下水に係るダイオキシン類調査結果／茨城県調査

・環境基準：1pg-TEQ/μg ・試料採取：令和2年10月～令和3年1月 （単位：pg-TEQ/μg）

調査地点所在地	測定結果
土浦市大岩田	0.022
つくばみらい市上平柳	0.023
稲敷市下君山	0.022
県平均値 0.025pg-TEQ/μg （最小値 0.015pg-TEQ/μg 最大値 0.065pg-TEQ/μg）	

注 令和3年版茨城県環境白書から牛久市周辺の測定地点のみを表示しています。

3) 公害防止協定に基づく工場・事業所排出水の水質測定

市が主体となり工場・事業所の排出水の水質測定を行っており、公害防止協定を締結した工場・事業所のうち 22 事業所から排出水の水質測定の結果報告を受けました。

担 当	環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標	工場・事業所の排出水の水質測定の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (22 事業所、 24 箇所)	実施 (22 事業所、 24 箇所)	実施 (22 事業所、 26 箇所)	実施 (22 事業所、 26 箇所)	実施 (22 事業所、 26 箇所)

※ 報告項目は、ばい煙の濃度、悪臭物質の濃度、排出水の水質・排水量、騒音及び振動、廃棄物の処理実績

※ 令和 2 年度は 22 事業者中、10 事業者について基準未達成項目有り。指導後全て改善済み。

4) 霞ヶ浦導水事業建設促進協議会との連絡調整

霞ヶ浦導水事業は、国（所管：国土交通省）が事業主体となり、霞ヶ浦と那珂川、利根川を 2 つの導水路で連絡し、霞ヶ浦と水戸市を流れる桜川等の水質浄化や利根川及び那珂川の濁水対策、新規都市用水の確保を目的とする事業です。本県とともに、千葉県、東京都及び埼玉県が事業に参画しており、治水・利水の両面から極めて重要な事業です。

担 当	環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標	霞ヶ浦導水事業建設促進協議会開催数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	2 回	2 回	2 回	1 回	2 回

5) 家庭排水浄化推進協議会の活動支援及び水質浄化イベントの実施

家庭廃食用油の回収を行う家庭排水浄化推進協議会の活動を支援するとともに、関係団体と協働して「牛久沼うなぎ放流体験・自然観察の会」などのイベントを実施し、水辺環境に親しむことで水質浄化について考える機会を提供しました。

担 当	環境政策課	実施時期	昭和 56 年～継続			
目 標 指 標	家庭廃食用油の回収実施行政区数及びイベント実施回数					
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標	
	家庭廃食用油の 回収行政区数	36 行政区	36 行政区	36 行政区	36 行政区	36 行政区
	イベント実施回数	1 回	1 回	1 回	1 回	1 回

○家庭廃食用油回収状況

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
団 体 数	36	36	36	36	36
家庭廃食用油回収量 (行政区回収分)(ℓ)	2,772	3,403	3,608	3,325	3,336
廃食用油回収量(全体)(ℓ)	117,165	139,241	161,065	143,776	143,984
B D F 売上額 (円) ※	7,491,012	9,483,575	9,041,325	7,792,840	6,325,034

注 B D F 売上額には、牛久市の公用車及びビコージェネレーション発電機に使用した自家消費分を含みます。



廃食用油の回収風景



牛久沼うなぎ放流体験・自然観察の会の様子

6) 公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の普及促進

公共下水道事業の計画区域で早期の整備と整備後の接続推進を図りつつ、計画区域外の家に対して、高度処理型（窒素・りん除去型）合併処理浄化槽の設置を進めるための補助金を継続して交付しています。

担 当	環境政策課・下水道課	実施時期	継続			
目 標 指 標	下水道普及率					
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標	
	下水道普及率	87.6%	87.7%	87.9%	88.0%	87.2%
	浄化槽設置補助件数	58 基	40 基	42 基	35 基	41 基
	浄化槽設置補助金額 (千円)	40,323	30,015	26,944	31,520	28,475

注 令和 2 年度の下水道普及率（処理区域内人口／市内総人口）目標値は将来の行政区内人口と処理区域内人口の推計に基づいて設定しています。

○公共下水道普及状況

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
人 口①(人)	85,054	85,107	85,076	84,852	84,696
処理区域内人口②(人)	74,401	74,518	74,610	74,554	74,518
水洗化人口③(人)	73,253	73,124	73,313	72,979	72,965
普及率 ③/①(%)	87.5	87.6	87.7	87.9	88.0
水洗化率③/②(%)	98.4	98.1	98.3	97.9	97.9

○高度処理型合併処理浄化槽設置補助金交付状況

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
件 数(件)	46	58	40	42	35
補助金額(千円)	32,932	40,323	30,015	26,944	31,520

7) 根古屋川・結束川の整備

6つある準用河川の管理は牛久市で行っていますが、現在の整備状況は柏田川が改修率 100%となっているほかは改修率が低く、今後の課題となっています。下水道整備事業の進捗状況を踏まえつつ、整備を進めていきます。

担 当	道 路 整 備 課	実 施 時 期	継 続			
目 標 指 標	河 川 改 修 率					
実 績		H29 実 績	H30 実 績	R1 実 績	R2 実 績	R2 目 標
	根古屋川	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%
	結束川	24.7%	24.7%	25.2%	25.2%	25.8%

令和 3 年 4 月 1 日現在

名称	河川区分	水系	実延長	指定区間	改修済延長	改修率
刈谷川	準用河川	利根川水系	1,750m	1,750m	200m	11.4%
柏田川	準用河川	利根川水系	2,843m	1,500m	1,500m	100%
結束川	準用河川	利根川水系	2,000m	1,900m	480m	25.3%
太田川	準用河川	利根川水系	2,150m	1,700m	0m	0%
根古屋川	準用河川	利根川水系	1,850m	1,500m	1,100m	73.3%
遠山川	準用河川	利根川水系	1,950m	1,500m	0m	0%

<取り組み③ 水の循環利用の推進>

環境イメージ 水を大切にし、有効に使うまちをつくろう

水は限りある資源です。私たちはその限りある資源を大切に使う必要があります。現在では雨水の利用や利用された水の再生技術が高まっており、また節水のための器具も多くみられるようになりました。これらの技術を用いながら「限りある水を大切に使う」ことに取り組んでいます。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
市民1人1日あたりの上水使用量	280ℓ	271ℓ以下※

※ 市民1人1日あたりの上水使用量目標値は、平成27年度の実績値271ℓを超えないこととしています。

■主要事業

○水の循環利用の促進

市民1人1日あたりの上水使用量271リットル以下を目指し、家庭でできる節水及び循環利用の推進・啓発活動を実施しました。

担 当	環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標	啓発活動の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施(3回)	実施(3回)	実施(3回)	実施(3回)	実施(3回)

○上水道の状況(茨城県南水道企業団の資料より)

	給水区域内の人口 (人)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	普及率 (%)	年間給水量 (千m ³)	年間有収水量 (千m ³)	1人1日あたり の上水使用量 (リットル)
平成28年度	85,054	74,621	31,222	87.7	7,449	6,794	274
平成29年度	85,107	74,628	31,622	87.7	7,421	6,828	272
平成30年度	85,076	75,142	32,112	88.3	7,544	6,835	275
令和元年度	84,852	75,137	32,527	88.6	7,418	6,838	270
令和2年度	84,696	75,153	32,962	88.7	7,682	7,085	280

○従業者 30 人以上の事業所における水源別工業用水量（工業統計調査の資料による）

	事業所数 (所)	淡水使用量 計 (m ³ /日)	水 源 別 (m ³ /日)					1日あたりの 上水使用量 (m ³ /日)
			公共水道		井戸水	その他 の淡水	回収水 ※	
			工業用水道	上水道				
平成 27 年	20	30,590	3,188	506	2,226	—	24,670	5,920
平成 28 年	21	6,030	2,886	411	2,733	—	—	6,030
平成 29 年	20	4,628	2,472	377	1,779	—	—	4,628
平成 30 年	24	4,597	2,479	380	1,738	—	—	4,597
令和元年	24	5,428	2,825	340	2,263	—	—	5,428

※ 回収水については、平成 29 年工業統計調査（平成 28 年実績）より調査項目の対象外。

注 平成 26 年工業統計調査までは、調査基準日は 12 月 31 日現在でしたが、平成 27 年工業統計調査は平成 28 年経済センサス-活動調査の製造業として実施し、平成 27 年工業統計調査以降、調査基準日が 6 月 1 日に変更となりました。そのため、事業所数は調査基準日である令和 2 年 6 月 1 日時点、水量実績は調査基準日の前年である令和元年のものとなります。

〔用語説明〕

- ◇ 公共水道…都道府県又は市町村によって経営される工業用水道又は上水道から供給を受ける水
- ◇ 工業用水道…飲用に適さない工業用水
- ◇ 井戸水…浅井戸、深井戸又は湧水から取水する水
- ◇ 回収水…当該事業所内で一度使用した水を循環して使用している水
- ◇ 1日あたりの上水使用量＝工業用水道＋上水道＋井戸水
- ◇ 工業統計調査…日本の工業の実態を明らかにすることを目的として、工業調査員が配布する調査票を用い、報告者の自計により行う調査

<取り組み④ 騒音・振動対策 >

環境イメージ 鳥のさえずりが聞こえる、緑豊かな、静かなまちをつくろう

私たちの身の回りでは、これまで問題になってきた工場等の作業騒音や振動に加え、自動車の交通騒音や振動も問題になりつつあり、生活環境に与える影響も無視できない状況になっています。

これらのことから、市内の主要道路における自動車騒音、振動及び交通量を測定し、全ての調査地点における騒音の環境基準と振動の規制基準の達成を目指しています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
<ul style="list-style-type: none"> 交通騒音および交通振動に係る要請限度の達成 交通騒音に係る環境基準の達成 	交通騒音の環境基準のみ未達成 (昼間8地点中1地点未達成) (夜間8地点中3地点未達成)	全て達成

■ 主要事業

1) 航空機騒音等に関する要望活動

航空機騒音等に関する対策として、毎年、茨城県稲敷地方航空騒音公害対策協議会に要望事項を提出しています。協議会は構成市町村の要望事項を取りまとめ、茨城県と成田国際空港(株)に対して要望書を提出しています。

(茨城県稲敷地方航空騒音公害対策協議会構成市町村は、牛久市、龍ヶ崎市、稲敷市、阿見町、利根町、河内町、美浦村の7市町村です。)

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	茨城県稲敷地方航空騒音公害対策協議会に対する要望活動の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	要望書提出	要望書提出	要望書提出	要望書提出	要望書提出

○航空機騒音(成田国際空港)実態調査結果(令和2年度)

出典: 令和3年版茨城県環境白書

	調査地点名	調査期間	Lden (dB)	環境基準(参考)
牛久市	奥原婦人ホーム	令和2年9月10日~16日 令和3年1月14日~20日	46	57以下
	井ノ岡公会堂	平成2年9月10日~16日 令和3年1月14日~20日	44	57以下

注 牛久市は航空機騒音に係る環境基準の類型指定地域に含まれていないため、調査地点における環境基準の適用はありませんが、参考として茨城県が指定している地域における環境基準を掲載しています。

Lden: 実際の騒音の大きさと、継続時間から算出される騒音の暴露量。算出の過程において、時間帯による騒音の感じ方の違いが加味されている。

2) 自動車による騒音や振動の状況調査

市内主要幹線道路の自動車騒音、振動及び交通量の調査を継続して実施しています。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	調査地点数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	8 地点	8 地点	8 地点	8 地点	8 地点

○自動車騒音・振動調査の結果／牛久市調査

指 標		未達成地点数／測定地点数				
		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
自動車騒音要請限度 未達成地点（交通騒音）	昼間	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8
	夜間	0/8	0/8	1/8	1/8	0/8
自動車振動要請限度 未達成地点（交通振動）	昼間	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8
	夜間	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8
環境基準未達成地点 （交通騒音）	昼間	1/8	1/8	1/8	2/8	1/8
	夜間	3/8	3/8	2/8	3/8	3/8

※ 測定地点および未達成地点については、次ページ参照

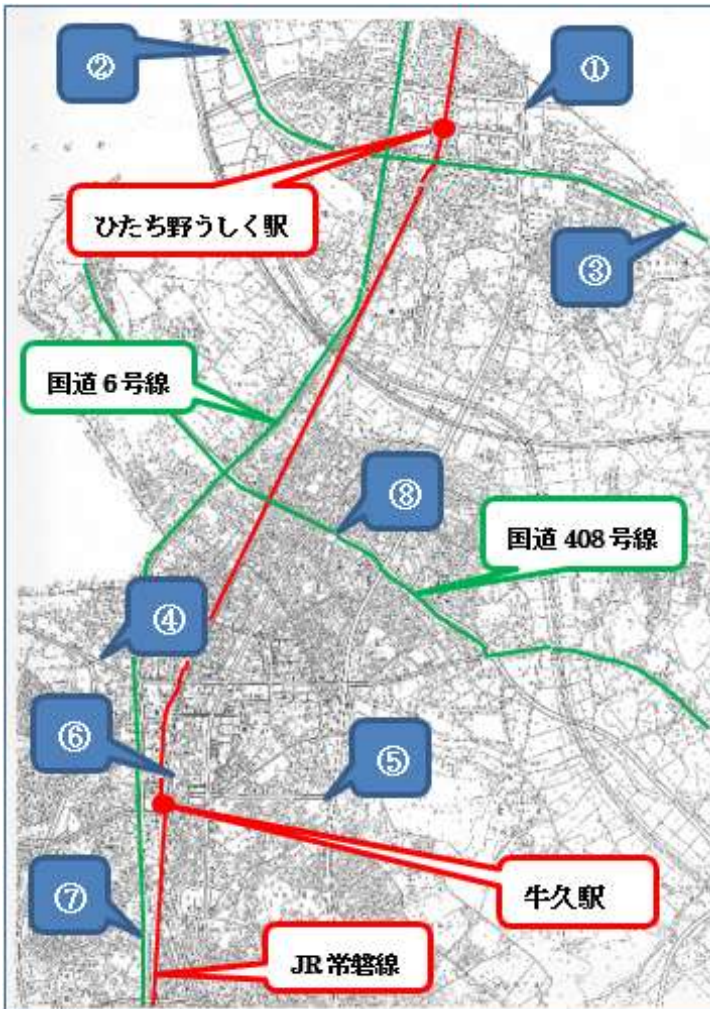
○登録台数の経年変化

各年 4 月 1 日現在の登録台数

	自動車車両台数	軽自動車登録台数
平成 28 年	36,225	23,092
平成 29 年	36,469	23,331
平成 30 年	36,742	23,684
令和元年	36,698	23,994
令和 2 年	36,680	24,143

注 自動車は関東運輸局茨城運輸支局、軽自動車は牛久市役所の資料による

騒音・振動・交通量調査地点（令和2年度）



①	市道 21 号線 ひたち野うしく駅東入口北側交差点
②	学園西大道り 東京電力(株)牛久北部変電所前
③	主要地方道土浦稲敷線 阿見町との境界付近
④	主要地方道野田牛久線 田宮西隣公園東交差点付近
⑤	県道貝塚中根線 ヨークベニマル前
⑥	市道 22 号線 牛久市役所入口交差点付近
⑦	国道 6 号線 (有)ナカジマ商事駐車場前
⑧	国道 408 号線 旧ミツワクリーニング商会前

【未達成地点】

環境基準（交通騒音・昼間）…⑧

環境基準（交通騒音・夜間）…⑥・⑦・⑧

3) 騒音規制法・振動規制法に基づいた、特定建設作業^{*}に対する騒音・振動対策

担 当		環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標		特定建設作業届出件数及び指導実施件数				
実 績		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	届出件数	15 件	15 件	34	33	—
	指導実施件数 ／要指導件数	(5／5 件)	(0／0 件)	(0／0 件)	(0／0 件)	(0／0 件)

※特定建設作業…建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音又は振動を発生する作業

<取り組み⑤ 有害化学物質・悪臭・土壌汚染対策>

環境イメージ 有害化学物質に汚染されない、健康で安心できるまちをつくろう
悪臭・土壌汚染のないまちをつくろう

工業技術等の進歩により、多種多様な化学物質を利用して様々な製品が生産されています。化学物質は有用である一方で、製造・流通・使用・廃棄の各段階で適正な管理が行われなかった場合、深刻な環境汚染とともに人の健康や生態系に有害な影響をもたらします。市ではこれらの物質について正しい情報を収集するとともに、工場・事業所への監視・指導や啓発活動を行っています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
公害苦情件数を減らす※	26件 (うち騒音に関する苦情16件)	20件 (騒音等に関する苦情も含む)
ダイオキシン類の 環境基準の達成	環境基準達成	環境基準達成

※対象とする公害苦情には騒音や振動等も含まれています。上記はこれらも含んだ件数となります。

■ 主要事業

○ 有害化学物質やダイオキシン類に関する情報収集及び調査

有害化学物質やダイオキシン類に関する情報を収集し、必要に応じて調査を行いました。

担 当	環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標	情報収集及び調査の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施	実施	実施	実施	実施

○ 土壌に係るダイオキシン調査結果／茨城県調査

- ・ 環境基準：1,000pg-TEQ/㌿以下
- ・ 調査時期：令和2年10月～12月

(単位：pg-TEQ/㌿)

調査地点所在地	測定結果
土浦市大岩田	1.5
稲敷市柴崎	1.7
つくばみらい市谷井田	0.78
県平均値 4.5pg-TEQ/㌿ (最小 0.034pg-TEQ/㌿ 最大 57pg-TEQ/㌿)	

※ 令和3年版茨城県環境白書から牛久市周辺の測定地点のみを表示しています。

<取り組み⑥ 動物愛護・適正飼育>

環境イメージ ペットと市民が共に暮らせるまちをつくろう

近年、犬や猫だけでなく様々なペットが飼われるようになりましたが、安易な気持ちで飼い始めた結果、飼い続けることが困難になって捨ててしまう人も多く、特に外来種のペット等を遺棄した場合は生態系の破壊につながる恐れがあります。

ペットの遺棄は犯罪であることを周知するとともに、動物の飼い主としてのマナー等の啓発を実施し、市民と動物が共生できる社会を目指しています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
予防注射実施率	70%	80%

■主要事業

担 当	環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標	犬の登録頭数に対する狂犬病予防注射実施頭数の割合（予防注射実施率）				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	72%	72%	71%	70%	80%

1) 狂犬病予防注射の実施

○狂犬病予防注射実施率の経年変化

	犬の登録頭数	狂犬病予防注射実施頭数	狂犬病予防注射実施率
平成28年度	4,643	3,361	72%
平成29年度	4,594	3,322	72%
平成30年度	4,473	3,219	72%
令和元年度	4,496	3,187	71%
令和2年度	4,549	3,199	70%

2) 飼い主のいない猫の去勢・不妊手術費の助成

担 当	環境政策課		実施時期	継続
助 成 件 数	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績
	61 匹	94 匹	57 匹	58 匹

※牛久市では市内動物病院と「動物との共生協力員」（ボランティア）の協力を得ながら、地域に生息している飼い主のいない猫に去勢・不妊手術を施すことでこれ以上繁殖しないようにし、無秩序な繁殖による近隣への被害及び迷惑を未然に防止することで、生活環境の保持や動物の愛護思想の普及を図っています。

2. 自然環境

<取り組み⑦ 良好な自然環境の保全・活用>

環境イメージ 緑を守り自然にやさしいまちをつくろう

当市は比較的東西に長く、西部に市街地が集まり、東部には豊かな自然が多く残されています。水辺や里山等の自然資源が生物の生息環境と密接な関係があることを踏まえ、無秩序な市街化を防止することで緑地等の荒廃を防ぎ、良好な自然環境を保全することを目的に緑地等の保全を実施しています。そのほかにも環境に配慮した生産活動への支援や外来種対策などを進めています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
緑地・農地の保全と指定の面積	1126.18ha	1131.0ha

緑地・農地の保全と指定状況

令和3年3月31日現在

区 分	指定数等	目標面積 (ha)	指定済面積 (ha)
近郊緑地保全区域の指定	1箇所	115.00	115.00
生産緑地地区の指定	36箇所	8.19	8.19
農振農用地の指定	—	893.10	892.80
みどりの保全区の指定	2箇所	18.66	18.66
市民の森の指定	2箇所	1.90	1.90
市民の木(巨木、歴史的関わりをもつ樹木)指定	37本	—	—
牛久自然観察の森	1箇所	21.10	21.10
公益地の植栽の維持管理	街路	99路線	—
	公園・緑地	251箇所	73.05
面積合計		1,131	1126.18

資料：都市計画課、農業政策課

■主要事業

1) 環境保全型農業の支援

環境保全に効果の高い営農活動の普及を図っていくため、環境保全型農業に取り組む農業者等に支援を行っています。

担 当	農業政策課		実施時期	平成 23 年度～継続	
目 標 指 標	活動支援の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	2 件	2 件	2 件	1 件	2 件

2) 造林事業の助成

緑豊かな環境を保全し、森林の機能を発揮させるため、植林及び下刈等の活動に対して助成を行いました。

担 当	農業政策課		実施時期	平成 13 年～継続	
目 標 指 標	活動助成の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	3 件	3 件	3 件	4 件	4 件

3) 外来種の周知、啓発

近年、国外から持ち込まれる外来種のみならず、国内に元々生息していたが、地球温暖化や人間の活動に伴う移動等によって本来の生息地から他の地域にも定着し、従前の生態系バランスに影響を与える「国内外来種」の問題も深刻化しています。市では外来種をはじめとする有害生物が農業や住環境へ及ぼす影響について、広報紙等において定期的に周知・啓発を実施しています。

担 当	農業政策課・環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	広報紙やチラシの配布による外来種の周知・啓発の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施	実施	実施	実施	実施

【牛久市内で確認されている主な外来種】

1. アメリカザリガニ (緊急対策外来種)	ウシガエルの餌として日本に持ち込まれたザリガニで、生態系に大きな影響を与えています。水田周辺の堀であれば何処にでも生息します。爪で抽水植物の茎を切ります。
2. ウシガエル (特定外来生物)	食用として日本に持ち込まれたカエルで日本の気候に順応し増え続けています。固有種の昆虫などを食べ尽くすなど生態系に大きな影響を及ぼしています。水辺には何処にでも生息します。大きなオタマジャクシは冬を越して2年目に成体になります。
3. ワニガメ (要注意外来生物)	幼体はペット用としてわずかに流通しており、在来の淡水産カメ類よりも多数の卵を産みます。大型に成長し動きが少ないため、飽きられたり持て余されたりして遺棄されることがあるといわれています。
4. アカミミガメ (緊急対策外来種)	ミドリガメとしてペットとして飼われていた亀が、大きくなって飼いきれず自然に放置されたものが大繁殖しています。在来の亀と競合するほか水生植物、魚類などに影響を及ぼすことから、特定外来生物に指定されようとしています。稲荷川には30cm以上もある大きなアカミミガメが大繁殖し、これに餌を与える人が大きな問題です。
5. アレチウリ (特定外来生物)	瓜の仲間ですが、猛烈な成長力で、他の植物を覆い尽くして枯死させることから特定外来生物に指定されています。 市内では、稲荷川の最河口部、アヤメ園の脇の土手に繁茂しています。また稲荷川土地改良区の水田周辺に増えています。
6. オオキンケイギク (特定外来生物)	キバナコスモスのような綺麗な花ですが、猛烈な繁殖力で特定外来生物に指定されました。ひたち野地区周辺の道路のグリーンベルトや歩道の縁などに繁茂しています。
7. セイタカアワダチソウ (重点対策外来種)	秋花粉の元凶として長い間誤解されてきた植物ですが花粉を飛ばさずにハチやアブによって花粉を移動する虫媒花でした。セイタカアワダチソウは自ら出す物質によって自家中毒を起こし、衰退することがわかっています。これを「アレロパシー」（他感作用・他感物質）と言います。セイタカアワダチソウが繁茂していた河川敷や荒地が何時しか消えてなくなっていたというのは、自家中毒によるものです。最近は少なくなりました。
8. オオブタクサ (重点対策外来種)	秋花粉を飛ばす野草の一つで、最近は少なくなっているようです。秋花粉は、ブタクサ、オオブタクサ、ヨモギ、カナムグラ、ススキ、オギ等のイネ科の植物です。

出典：NPO法人うしく里山の会（※一部加筆しています。）

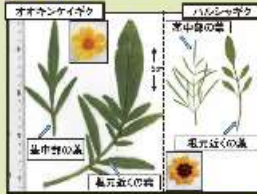
県内の主な特定外来生物(植物)について

茨城県生物多様性センター
参考資料・写真：環境省特定外来生物特定マニュアル

オオキンケイギク (キク科)



原産地 北アメリカ
花の時期 5月～7月
茎 高さ 30～70cm



その他の特徴
 ・根元近くから出る葉は長いへら状で、成長につれ、小さい葉にわかれる
 ・似た種属にハルシヤギク(その他の総合外来種)がある
 ・根や根元近くの葉は枯れずに越冬することから、除去に際しては結実前に根から抜くことが必要
影響 ・繁殖力が強く、在来の植物の生育場所を奪うことがある

ミスヒマワリ (キク科)



原産地 中央・南アメリカ
花の時期 9月～10月
茎 高さ 50～200cm以上

その他の特徴
 ・水中から水の上に伸びる抽水性の多年草
 ・葉に對生し、20cm程度となる(ヒマワリには劣る)
 ・ちぎれた茎などから根を出す繁殖力が極めて旺盛であるため、除去に際しては茎などの流出を防ぐ配慮が必要
影響 ・繁殖力が強く、在来の植物の生育場所を奪う。水路や河川の水流を妨げたりする

ナガエツルノゲイトウ (ヒユ科)



原産地 南アメリカ
花の時期 4月～10月
茎 長さ 50～100cm以上

その他の特徴
 ・水中から水の上に伸びる抽水性の多年草
 ・根が分かれ、葉から根を出し増殖し、ながら横に這う
 ・ちぎれた茎などから根を出す繁殖力が極めて旺盛であるため、除去に際しては茎などの流出を防ぐ配慮が必要
影響 ・繁殖力が強く、在来の植物の生育場所を奪う。水路や河川の水流を妨げたりする

アレチウリ (ウリ科)



原産地 北アメリカ
花の時期 8月～9月
その他の特徴
 ・つるは数mになるものもあり、あらい毛があり、他の植物に巻きついで巻きつく
 ・葉は大きな心臓形、両面ざらつき、葉が茎に対してたがいちがいに生じている
 ・実果は1cmほどの楕円形で赤いのがはえ、1株で400～500程度の種子をつける
 ・種子は種皮の塊水腫による休眠性があるとされる
 ・除去に際しては、結実(10月頃)前に刈り取りを行うことが必要
影響 ・長いつるで、樹木や農作物などに直接からみつぎ、枯らすことがある

オオフサモ (アリノトウグサ科)



原産地 南アメリカ
茎 赤紫色の根茎が水中で枝分かれしながら横に1m以上伸びる。枝茎の各節から10～30cmの茎を水上に出す。

その他の特徴
 ・水中から水の上に伸びる抽水性の多年草
 ・ちぎれた茎などから根を出す繁殖力が極めて旺盛であるため、除去に際しては茎などの流出を防ぐ配慮が必要
影響 ・繁殖力が強く、在来の植物の生育場所を奪う。水路や河川の水流を妨げたりする

これらの動物は特定外来生物です。

【お問合せ先】茨城県生物多様性センター
電話 029-301-2946

特定外来生物とは
他の地域から持ち込まれた生物(外来生物)の中で、生態系などに被害をおよぼすおそれのある生物のうち環境省が定めたものをいいます。

特定外来生物は
栽培 保管 輸入
運搬 飼育
原則禁止

みつけたときのお問い合わせ
①写真を撮影する
②写真をメールで送る
送付先 茨城県生物多様性センター
Eメール: tayousei@pref.ibaraki.lg.jp
必ず、お名前、連絡先を記入してください

ヌートリア

サイズ 40～60cm
尾長 30～45cm
体重 5～8kg
茶褐色の体毛
白く長いヒゲ
オレンジ色の大きな前歯
後ろ足に水かき

マスカラット

サイズ 30cm前後
尾長 20～23cm
体重 3～5kg
黒褐色の体毛
毛が細かく柔らかい
ヒゲはあまり目立たない

キョン

サイズ 1m以下
尾長約 15cm
肩高 40～50cm
体重 10～15kg
体色 茶褐色
目の前方に開いた目があるように見える(四つ目鹿と呼ばれることもある)

カミツキガメ

危険

甲長 20～50cm
体重 10～30kg
甲 背甲は平たく、一つ一つの模様(鱗板)が大きい
かむ力が強い、首が長く伸び突然かみつくので注意。

さらに詳しい情報は茨城県生物多様性センターホームページ (<http://www.pref.ibaraki.jp/seikatsokankyo/tansei/tayousei/index.html>) をご覧ください

<取り組み⑧ 人と環境にやさしい都市基盤整備の促進>

環境イメージ 環境意識を持ったまちをつくろう

環境に対する意識を高めることは、大変重要なことです。私たち一人ひとりが環境にやさしい行動をすることは、私たち自身の生活の質を高めることにもつながります。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
公園里親加入行政区数	18行政区	20行政区
違反屋外広告物の苦情・通報件数	2件	0件

■主要事業

1) 公共事業における環境配慮実施状況の把握

うしくエコオフィス行動計画を継続的に運用するため、公共事業の実施において各部署より環境配慮報告書の提出を受け、環境配慮実施状況を把握しました。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	平均環境配慮率				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	100% 環境配慮報告書 件数 110 件	100% 環境配慮報告書 件数 115 件	100% 環境配慮報告書 件数 98 件	100% 環境配慮報告書 件数 122 件	100%

※ 環境配慮報告書は、牛久市が実施する公共事業を対象として、環境への負荷を可能な限り回避・低減するために事業実施部署において環境配慮実施状況を自己点検した報告書で、環境政策課で集約しています。平均環境配慮率は、全ての環境配慮報告書における環境配慮率の平均値です。

2) 改定した都市計画マスタープランの運用

都市計画マスタープランの適正な運用を通じて、地域における都市づくりの課題を解決し、目指すまちの姿の実現を図っています。

担 当	都市計画課		実施時期	平成23年～継続	
目 標 指 標	都市計画マスタープランの適切な運用				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施	実施	実施	実施	実施

3) 街路樹の落ち葉回収

景観を重視した街路樹管理の中で、隣接する民家や施設の雨どい、主要道路の集水ますなどに落ち葉が溜まることを防ぐため、モデル路線を決めてボランティア（うしく緑のネットワーク）による落ち葉かきを行っています。

担 当	都市計画課		実施時期	平成 20 年～継続	
目 標 指 標	12 月の週 2 回実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施	実施	実施	実施	実施

4) 公園里親活動の支援

区域内の公園等を里子に見立てて行政区や自治会が管理し、市がその活動を支援する「公園里親制度」を実施しています。

地域で清掃や草刈りなどの日常的な管理や花壇の手入れを行うことで、親しまれる公共空間を創出するとともに、地域住民同士のコミュニケーションの活性化が図られています。

担 当	都市計画課		実施時期	継続	
目 標 指 標	公園里親加入行政区数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	18 行政区	18 行政区	18 行政区	18 行政区	20 行政区

5) 景観計画に基づく、地域の特性に応じたまちづくりの推進

地域の特性に応じた景観行政を推進するため、関係団体や個人の方々と情報交換を図り、協働してまちづくり活動を進めています。

担 当	都市計画課		実施時期	平成 21 年度～継続	
目 標 指 標	協働の取り組みの実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施	実施	実施	実施	実施

6) 公園・緑地・街路樹の維持(植栽)管理

美しい景観を形成するだけでなく、大気の浄化や雨水の貯留といった様々な役割を果たしている公園や緑地等について、適正な維持管理に取り組んでいます。

担 当	都市計画課		実施時期	継続	
目 標 指 標	公園・緑地・街路樹の維持管理				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 街路 99 路線 公園・緑地 247 箇所	実施 街路 99 路線 公園・緑地 250 箇所	実施 街路 99 路線 公園・緑地 251 箇所	実施 (街路 99 路線 公園・緑地 251 箇所)	実施

7) 違反屋外広告物に対する適正指導

調和のとれた街並みの形成を促進するため、違反屋外広告物に対する適正指導を実施しています。

担 当	建築住宅課		実施時期	継続	
目 標 指 標	違反屋外広告物の苦情・通報件数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	5 件	19 件	6 件	2 件	0 件

<取り組み⑨ 緑や水の美しい生活空間の創出>

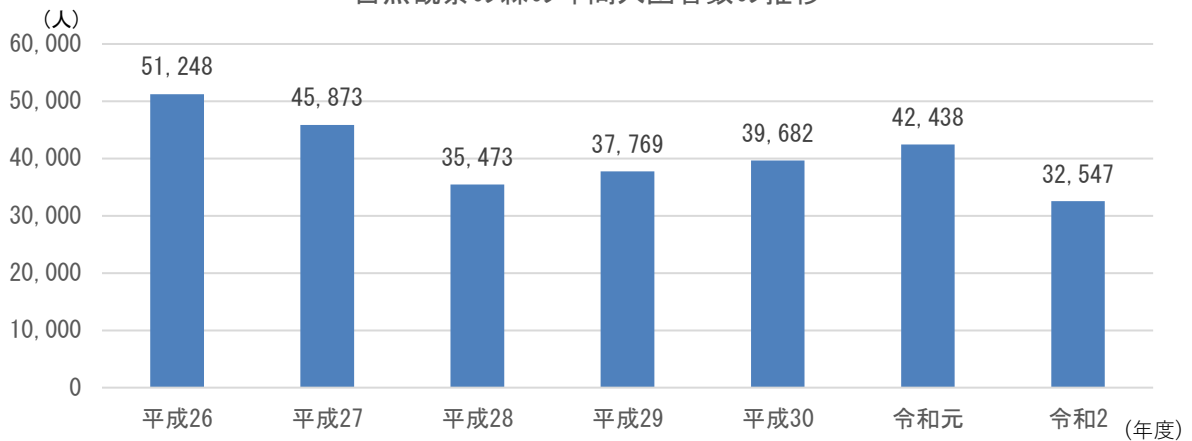
環境イメージ 緑や水が身近な、うるおいを感じるまちをつくろう

本市には身近なところに水や緑があり、豊かな自然環境が多く残っています。これらの自然環境を将来世代に渡って引き継ぐためには、自然と触れ合う機会を増やし、環境保全への理解を深めることが大切です。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
自然観察の森の年間入園者数	32,547人	50,000人

自然観察の森の年間入園者数の推移



■主要事業

1) 里山の再生事業

平地林及び里山林の保全により、良好な生活環境及び自然景観の維持を図っています。

担当	農業政策課		実施時期	平成20年度～継続	
目標指標	整備面積 (ha)				
実績	H29実績	H30実績	R1実績	R2実績	R2目標
	4.3ha	4.3ha	4.3ha	4.3ha	4.3ha



フクロウ



里山

2) 自然観察の森の指定管理者運営

民間のアイデアを活用すべく、牛久自然観察の森の日常的な施設管理・事業運営を指定管理者（NPO 法人うしく里山の会）に委託し、多様化するニーズに対応しています。

担	当	都市計画課（自然観察の森）	実施時期	平成 16 年度～継続			
目	標	指	標	年間入園者数			
実績			H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
		バードウォッチング	10 回	11 回	10 回	3 回	12 回
		自然観察・体験行事開催数及び参加人数※	717 回 (15,180 人)	682 回 (18,614 人)	806 回 (21,548 人)	264 回 (7,814 人)	12 回
		年間入園者数	37,769 人	39,682 人	42,438 人	32,547 人	50,000 人

※ 自然観察・体験行事開催数の令和 2 年度目標値は、以前実施していた 2 歳以上の幼児とその保護者を対象とする、心と身体にやさしい自然文化体験講座「しぜんっこくらぶ」の開催数です。当該事業は平成 28 年度で終了し、平成 29 年度以降は昆虫教室やカブトムシ飼育教室、コクワガタ飼育教室、星空観察、親子収穫体験等の類似事業を開催していることから、その行事開催数及び参加人数を実績として掲載しています。令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から一部のイベントを中止しています。



ネイチャーセンター入口



展示室

3) いばらきヘルスロードの普及事業

ヘルスロードは、ふるさとの再発見と健康増進にチャレンジするためのウォーキングコースです。歴史や文化、自然にふれながら、安全に配慮した歩きやすいコースが市内に9つあります。各コースの魅力について、より多くの人に利用してもらえるよう、広く周知を図っています。

担 当	健康づくり推進課	実施時期	継続		
目 標 指 標	いばらきヘルスロードマップ配布				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続	継続	継続	継続	継続

★牛久市内のコース

令和2年9月現在

コース名	起終点	距離	所要時間（1キロ16分で換算）
(1)牛久大仏散策コース	奥野生涯学習センター	9.0km	約2時間25分
(2)鎌倉権五郎景政物語コース	奥野生涯学習センター	8.4km	約2時間15分
(3)遠山保全林・谷津田散策コース	牛久自然観察の森	9.6km	約2時間30分
(4)牛久自然観察の森と女化紅葉巡りコース	牛久自然観察の森	7.9km	約2時間10分
(5)ひたち野みずべ公園散策コース	ひたち野うしく駅西口	2.6km	約40分
(6)ひたち野うしく駅グリーンハーモニーと運動公園散策コース	牛久運動公園	5.1km	約1時間20分
(7)三日月橋さくら散策コース	三日月橋生涯学習センター	5.6km	約1時間30分
(8)牛久沼かっぱの小径コース	牛久駅西口	7.6km	約2時間00分
(9)シャトー通り散策コース	牛久駅東口	3.8km	約1時間



牛久沼かっぱの小径

<取り組み⑩ 自然遺産の保護>

環境イメージ 全ての市民が市の自然遺産を尊重する、みどり豊かなまちをつくらう

市内にある巨樹や巨木をはじめ、本市の歴史や文化を象徴する貴重な樹木、さらにはそれらを取り囲む屋敷林や里山など、本市の豊かなみどりを将来の世代に引き継いで行くことは、現代に生きる私たちの責務であるといえます。

イベント等の実施を通じてこうした自然遺産に対する興味関心を高め、市民や事業者と協働して保全活動を行っています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
ボランティア活動が行われている平地林の箇所数※1	4箇所	4箇所
フクロウが繁殖活動を行っている箇所数※2	4箇所	4箇所

※1 ボランティアが参加して、里山としての管理が実施されている平地林の箇所数。

※2 フクロウは、食物連鎖の頂点に存在し、良好な里山環境が保全されることの指標となることから、その繁殖活動が行われている箇所数としました。

■主要事業

1) 巨木探訪会等のイベント実施

「市民の木」をはじめとして、市内にある巨木・古木をホームページ等で市民に紹介するとともに、市民団体（NPO法人うしく里山の会）と協働して巨木探訪会をはじめとする各種イベントを実施し、市民のみどりに対する興味や関心を高めています。

担当	都市計画課		実施時期	継続	
目標指標	巨木探訪会等のイベント実施回数				
実績	H29実績	H30実績	R1実績	R2実績	R2目標
	1回	2回	1回	0回※	2回

※令和2年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止としました。

2) 森林の育成と管理

市街化区域内またはその隣接する地域に位置し市民の利用が可能な樹林地を市民の森として、また市街化調整区域に位置し良好な自然環境を有している樹林地や草地等をみどりの保全区にそれぞれ指定し、市内の自然環境の保全を図っています。

担 当		都市計画課		実施時期	継続	
目 標 指 標		市民の森及びみどりの保全区の指定数				
実績		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	市民の森	2箇所	2箇所	2箇所	2箇所	2箇所
	みどりの保全区	2箇所	2箇所	2箇所	2箇所	2箇所



南裏市民の森



みどりの保全区

3) 街路樹の樹名板の設置業務委託

市街地における緑化事業として市民団体（うしく緑のネットワーク）と協働し、樹木への親しみもってもらふことを目的に、街路樹及び公共施設に植栽された高木（こうぼく）に樹名板を取り付けました。

担 当		都市計画課		実施時期	継続	
目 標 指 標		樹名板の取り付けの実施				
実 績		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
		実施 (650 枚)	実施 (709 枚)	実施 (695 枚)	実施 (677 枚)	実施



街路樹の樹名板

4) 緑の少年団の活動支援

緑化推進活動や環境保全活動を実施し、児童の健全育成を図っている緑の少年団に対して支援を実施しています。

担 当	都市計画課		実施時期	継続	
目 標 指 標	緑の少年団団体数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	2 団体	2 団体	3 団体	3 団体	2 団体



神谷小学校緑の少年団の野菜の苗植え



うしく下根地区緑の少年団の夏キャンプ



おくの義務教育学校緑の少年団の花壇づくり

5) 茨城県の「太陽光発電施設の適正な設置・管理に関するガイドライン」の運用

茨城県の「太陽光発電施設の適正な設置・管理に関するガイドライン」の適切な運用を行っています。

主 な 担 当	建築住宅課・環境政策課		実施時期	平成 28 年度～継続	
目 標 指 標	太陽光発電施設を設置しようとしている事業者相談と事前協議の届出の割合				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	100% (3 件)	100% (1 件)	100% (2 件)	— (0 件)	100%

3. 地球環境

<取り組み⑪ 地球環境に配慮した取り組みの推進>

環境イメージ 循環型社会の実現で、ひとつの大きな里山のようなまちをつくらう

近年の環境問題は、公害に代表されるような地域単位の問題から、地球温暖化をはじめとする地球規模の問題まで様々なものがあります。このような問題の解決にあたっては、まず私たちの足元から取り組めることを確実に実践することが必要です。本市ではバイオマスタウン構想に基づいて、地域循環型社会の構築と地球温暖化防止に向けた様々な取り組みを実施しています。

◆ 目標とする指標

指標名称	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
「地球環境に配慮した行動をしている」と答えた市民の割合	97%	96%

■ 主要事業

1) 学校給食による食育の推進

地域が主体となり、地場産農作物を活用した食農教育を推進するため、学校給食を中心にしたメニューの検討や産地との交流活動を継続して実施しています。

担 当	学校教育課・農業政策課 健康づくり推進課		実施時期	継続	
目 標 指 標	推進活動の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続	継続	継続	継続	継続

2) 公共交通の活性化

公共交通の利便性を高め、自動車への過度な依存から自発的な公共交通利用へとつなげるべく、利用促進に向けた事業を展開しています。

担 当	政策企画課公共交通対策室		実施時期	継続	
目 標 指 標	お試し乗車券によるかっぱ号利用人数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	1,726 人	2,053 人	2,174 人	1,243 人	1,900 人

※ 平成28年度から、毎年4月・12月にかっぱ号通勤ライナー・日中ルート of 国庫補助対象路線の行政区にお試し乗車券付きの時刻表を配布し、かっぱ号の利用促進を図っています。

3) 地域資源を活用した環境学習

総合的な学習の時間において、地域社会の課題解決に児童生徒が積極的に参画することを目指し、NPO法人と連携してかっぱ大交流会を開催してきました。現在は各学校からの要望に応じ、NPO法人等の専門家を派遣する事業を展開しており、ESD（持続可能な開発のための教育）の視点を踏まえた環境学習を行っています。

担 当	指導課		実施時期	平成 30 年度にて事業終了	
目 標 指 標	かっぱ大交流会参加校数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	13 校	未実施 (大雪のため中止)	—	—	—

4) グリーン電力の使用

かっぱ祭り及び牛久駅前イルミネーション「ブリアントヴィルうしく」にてグリーン電力を使用しています。

担 当	商工観光課		実施時期	平成 20 年度～継続	
目 標 指 標	グリーン電力使用量 (kwh)				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績※	R2 目標
	2,000kwh	2,000kwh	2,000kwh	1,000kwh	2,000kwh

※ 令和 2 年度かっぱ祭りは新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止となりました。

★グリーン電力とは、太陽光、風力、水力など、自然のエネルギーを利用して作られた電力です。この他の自然エネルギーとしてバイオマス、マイクロ水力、地熱などが挙げられます。グリーン電力は自然エネルギーを利用するため、化石燃料のように枯渇してしまう心配がなく、発電時にCO₂を排出しないことから地球温暖化防止にもつながります。



ブリアントヴィルうしく

5) 環境研修の実施

うしくエコオフィス行動計画に基づき、毎年 1 回以上、職員を対象に地球温暖化防止に関する研修を実施しています。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	環境研修の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (参加者 614 人)	実施 (参加者 632 人)	実施 (参加者 630 人)	実施 (参加者 742 人)	実施

6) 環境イベント(うしくみらいエコフェスタ)の開催

未来を担う子ども達が楽しく遊びながらエコについて学ぶことで、地球環境の保全に向けた行動の実践へとつながるよう、うしくみらいエコフェスタを開催しています。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	うしくみらいエコフェスタを開催する。				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 〔 来場者数 〕 5,345 人	実施 〔 来場者数 〕 8,527 人	実施 〔 来場者数 〕 9,138 人	中止※	実施

※ 令和2年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止となりました。



うしくみらいエコフェスタ

7) 広報紙の発行

自分たちが暮らすまちに興味・関心をもってもらえるよう、必要な情報を分かりやすく伝える広報紙の発行に努めています。

担 当	広報政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	「広報紙を読んでいる」と答えた市民の割合				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	87.7%	90.5%	86.7%	85.8%	95.0%

8) 市内防犯灯のLED化

夜間の道路交通環境を改善する市内防犯灯について、省エネルギー効果により温室効果ガスを削減できる、LED化を進めています。

担 当	地域安全課		実施時期	平成22年～継続	
目 標 指 標	LED化率				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	100% 〔 設置基数 〕 9,576 基	100% 〔 設置基数 〕 9,770 基	100% 〔 設置基数 〕 9,915 基	100% 〔 設置基数 〕 10,013 基	100%

※ 防犯灯のLED化は、本市設置分が対象となります。

9) 「みどりのカーテン」普及活動

みどりのカーテンの普及活動を通じ、緑化による景観向上を図るとともに、冷房の使用を抑制し地球温暖化防止につなげています。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	普及活動の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (コンテスト)	実施 (コンテスト)	実施 (コンテスト)	新型コロナウイルス感染症 拡大防止の 観点から中止	実施

★毎年、5月の鯉まつりに、NPO法人エコライフ、茨城県地球温暖化防止活動推進員と市が協力して、「みどりのカーテン」の普及活動を行っています。ミニ講習会にて「省エネのおはなし」「ゴーヤの育て方」「みどりのカーテンコンテストの説明」の講習を受けた方にゴーヤの苗を配布し、10月のうしくみらいエコフェスタ開催時にコンテストを開催しています。



鯉まつりにおける「みどりのカーテン」普及活動

10) うしくエコオフィス行動計画に基づく、公共施設の適切な運用・管理の実施

うしくエコオフィス行動計画を策定し、公共施設における省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利活用の取り組みを行っています。

担 当	環境政策課		実施時期	平成 13 年～継続	
目 標 指 標	公共施設の適切な運用・管理の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (ISO14001 更 新審査受審)	実施 (ISO14001 移 行審査受審)	うしくエコオフ イス行動計画に 基づき実施	うしくエコオフ イス行動計画に 基づき実施	うしくエコオフ イス行動計画に 基づき実施

注 ISO14001の認証については、自己検査のノウハウが蓄積されたことから、令和元年9月をもって返上しました。

11) 市の事務事業における温室効果ガス排出量の削減

市民や事業者の自発的な温室効果ガス排出削減行動の規範となるべく、市役所ではうしくエコオフィス行動計画に基づいた取り組みを実践しています。市の事務事業における温室効果ガス排出量は、基準年度である平成27年度と比較し令和2年度実績で9%削減しています。

担 当	環境政策課		実施時期	平成13年～継続	
目 標 指 標	市が行う事務・事業によって排出される温室効果ガスの総排出量				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	9,635 t	9,439 t	9,234 t	8,830t	9,703 t

※第4期うしくエコオフィス行動計画は平成27年度実績値を上回らないことを目指しているため、目標値は平成27年度実績値と同値となっています。

○うしくエコオフィス行動計画

目的	<ul style="list-style-type: none"> ○地球環境保全のために自ら率先して行動することにより、事業者及び市民の地球環境保全に配慮した自主的な取り組みの推進に寄与する。 ○自然と人間の共生と、持続的に発展することのできる循環型社会の構築を目指す。
計画期間	<ul style="list-style-type: none"> ○第1期 平成13年度～平成17年度 ○第2期 平成18年度～平成22年度 ○第3期 平成23年度～平成27年度 ○第4期 平成28年度～令和2年度※

※ 第1期から第3期までは計画期間と実施期間は同一ですが、第4期のみ実施期間が平成28年度～令和3年度となっています。

○重点取り組み事項と目標

重点取り組み事項	第4期目標
1. 環境に配慮した物品の購入の推進	物品購入を必要最小限とし、環境に配慮した物品の購入に努める。 平成27年度実績値を上回らないことを目指す。
2. 庁舎等におけるエネルギー使用量の削減	
3. 用紙類等の使用量の削減	
4. ごみ減量の推進	

○二酸化炭素排出量

令和2年度排出量	平成27年度比	令和2年度までの目標
8,830t	9.0%削減	市役所におけるエネルギー使用に伴う二酸化炭素排出量について、現状比で平成27年度実績値を上回らない

○エネルギー別排出量の状況

内訳	令和2年度CO ₂ 排出量 (t)	平成27年度 CO ₂ 排出量 (t)	平成27年度比
電気	7,985	8,656	92.2%
都市ガス	400	355	112.7%
LPガス	100	127	78.7%
水道	96	114	84.2%
灯油	80	235	34.0%
ガソリン	97	107	90.7%
軽油	72	109	66.1%
合計	8,830	9,703	91.0%

注 CO₂排出量は使用量に対し、環境省のガイドラインに基づきエネルギーごとの係数を乗じて算出しています。

※ 「うしくエコオフィス計画」に基づいた事務事業における節電の取り組みをはじめとして、木質バイオマスによる空調機器や高効率のLED照明、太陽光発電設備の導入により市役所のエネルギー使用の約9割を占める電気の使用による排出量は約8%減少しており、エネルギー全体のCO₂排出量でみると9%減少しています。

○用紙類等の使用量

令和2年度使用量	平成27年度使用量	平成27年度比	令和2年度までの目標
64,651kg	72,345kg	89.4%	用紙類(A4サイズ換算)を現状比で平成27年度実績値を上回らない

○排出したごみの量

令和2年度排出量	平成27年度排出量	平成27年度比	令和2年度までの目標
125,746kg	97,441kg	129.0%	市役所から排出されるごみの量を現状比で平成27年度実績値を上回らない

種類	令和2年度排出量	平成27年度排出量	平成27年度比
可燃ごみ	66,986kg	58,198kg	115.1%
不燃ごみ	2,025kg	2,244kg	90.2%
生ごみ	56,135kg	35,504kg	158.1%
粗大ごみ	600kg	1,495kg	40.1%
合計	125,746kg	97,441kg	129.0%

ごみの排出量は基準年度と比較して可燃物及び生ごみが増加しています。可燃ごみについてはペーパーレス化の推進や分別の徹底による資源化を図ります。大幅に増加している生ごみについては、排出量の9割以上を教育施設が占めることから、生ごみの水切りの徹底による減量化や食品ロスに関する環境教育の推進、堆肥化の実施といった対策を進めます。

<取り組み⑫ 牛久市バイオマスタウン構想の推進>

高度経済成長やエネルギー革命により石炭や石油などの化石燃料が大量に使われた結果、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量が増大し、地球温暖化が急速に進んでいます。

地球温暖化は気象災害の甚大化を招くだけでなく、生物多様性の喪失や感染症をはじめとする健康被害のリスク増大など、私たちの生活基盤そのものを脅かすことにもつながります。

本市ではバイオマスタウン構想に基づき、耕作放棄地を活かした菜種の栽培・搾油、廃食用油のバイオディーゼル燃料化及び間伐材等の木質ペレット化などを引き続き実施しつつ、2050年までに温室効果ガスである二酸化炭素の排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を実現すべく、具体的な削減目標数値を掲げて取り組みを推進していきます。

◆ 目標とする指標

指標名称	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
バイオディーゼル燃料(BDF)製造量	59,180ℓ	136,000ℓ

■主要事業

1) 廃食用油のバイオディーゼル燃料化

廃食用油を市内及び近隣市町村から広域的に収集し、再生可能エネルギーであるバイオディーゼル燃料(BDF)の製造を行っています。製造したBDFは本市や近隣自治体の公用車や民間事業者のごみ収集車などの車両用燃料として使用しているほか、牛久市総合福祉センターに導入したコージェネレーションシステム(発電機)の燃料としても使用しています。近年、燃料として使用する自動車が増加しており、ボイラーや産業用車両*など新たな利用方法での販路拡大を目指します。

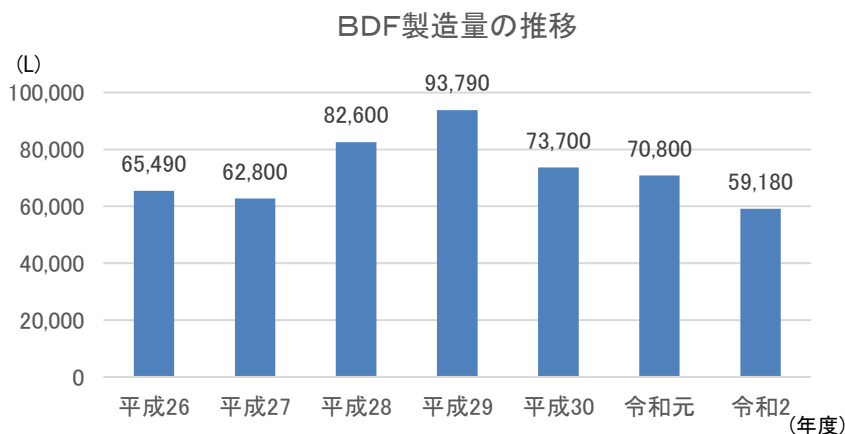
*産業用車両・・・工場内や倉庫、配送センターなど荷物の運搬や積み下ろしが必要な施設で使われる車両

担 当	環境政策課	実施時期	平成21年度～継続		
目 標 指 標	一般家庭からの廃食用油回収量*及びBDF製造量				
	H29実績	H30実績	R1実績	R2実績	R2目標
実績	10,402ℓ	10,647ℓ	10,439ℓ	10,731ℓ	13,000ℓ
※下段括弧書きは全体回収量	(139,241ℓ)	(161,065ℓ)	(143,776ℓ)	(143,984ℓ)	
BDF製造量	93,790ℓ	73,700ℓ	70,800ℓ	59,180ℓ	136,000ℓ

*一般家庭からの廃食用油回収量は、牛久市家庭排水浄化推進協議会の協力を得て廃食用油回収実施行政区から回収した「行政区回収分」と市内公共施設やスーパーに設置した回収ボックスから回収した「回収ボックス分」の合計値とします。

【回収ボックスの設置場所】

牛久市役所、牛久市総合福祉センター、牛久市中央生涯学習センター、牛久市奥野生涯学習センター、牛久市三日月橋生涯学習センター、牛久運動公園体育館、牛久クリーンセンター、牛久市営青果市場、カスミフードスクエア牛久店、FOOD OFF ストッカー牛久ししこ店



BDF燃料を利用する発電機
(市総合福祉センター)

2) 資源作物の栽培を通じた耕作放棄地の再生

農業者の高齢化や後継者不足により耕作放棄地が増加すると、景観を損ねるだけでなく害虫・害獣の増加といった様々な問題が発生します。本市では農業生産法人「うしくグリーンファーム株式会社」を通じて資源作物である菜種の栽培を行うなど、耕作放棄地の再生に努めています。

担 当	農業政策課		実施時期		平成19年度～継続
目 標 指 標	菜種の栽培面積				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	2.7ha	0ha	1.3ha	0ha	3.3ha

※令和2年度は菜種の在庫分を出荷したため、他の作物(大根、ジャガイモ、小麦など)を栽培しました。

3) 食品廃棄物の堆肥化・バイオガス化

平成23年1月から平成24年3月まで「生ごみ堆肥化モデル事業」、平成24年4月からは「生ごみ堆肥化事業」としてそれぞれ刈谷行政区をモデル地区に焼却処理している生ごみを分別回収し、堆肥化する取り組みを実施しました。平成30年度の事業終了時点で、延べ665トンの生ごみから120トンを堆肥化することができました。

担 当	廃棄物対策課		実施時期		平成30年度で事業終了	
目 標 指 標	生ごみの分別を徹底する(モデル地区における堆肥化事業実施)					
実 績		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	回 収 量	79.1t	75.5t	—※	—※	—※
	参 加 世 帯 数	1,037世帯	1,037世帯	—※	—※	—※

※モデル地区における堆肥化事業は平成30年度で終了しているため、令和元年度以降の実績はありません。

4) 木質バイオマス(剪定枝など)の利活用

平成 20 年 4 月より、家庭から排出される剪定枝などの木質バイオマスについて、分別収集をしています。

担 当	廃棄物対策課	実施時期	平成 20 年度～継続			
目 標 指 標	分別を徹底し、資源化量を増やす					
実 績		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	回 収 量	279 t	278t	305t	309t	継続
	回収対象世帯数	全世帯	全世帯	全世帯	全世帯	全世帯



木質チップ化

5) し尿汚泥の利活用(肥料化)

市内から排出されたし尿汚泥について、龍ヶ崎地方衛生組合で肥料として再生されたものを耕作放棄地解消事業において活用しています。

担 当	龍ヶ崎地方衛生組合	実施時期	平成 20 年度～継続			
目 標 指 標	し尿汚泥の利活用（肥料化）の実施					
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標	
	実施 (生産量 6 t※)	実施 (生産量 11 t※)	実施 (生産量 14 t※)	実施 (生産量 1.8t※)	実施	

※生産量は、龍ヶ崎地方衛生組合で製造された肥料製造量を龍ヶ崎地方衛生組合に搬入された牛久市分のし尿及び浄化槽汚泥処理量から案分して算出しています。



肥料

<取り組み⑬ 牛久市の新エネルギー政策>

環境イメージ 環境にやさしく、災害に強いまちを目指して

バイオマス産業都市の推進にあたり、国の補助制度を活用して公共施設等へ導入した設備の適切な運用を行っています。

■主要事業

1) 太陽光発電設備の運用

エネルギーの自給自足及び非常時の電源確保を目的として公共施設等へ設置した太陽光発電設備及び蓄電池のほか、災害時に施設への給電を行うことができる普通充電器（EVステーション）の適切な運用を行っています。

環境政策課は、太陽光発電電力量のデータ等を把握しています。

担 当	設備管理部署・環境政策課			実施時期	継続
目 標 指 標	太陽光発電設備の適切な運用の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (451,654kwh ^{※1})	実施 (502,909kwh)	実施 (493,272kwh)	実施 (425,061kwh ^{※2})	実施

※1 平成29年度の発電量について、向台小学校の発電量が令和2年4月～令和3年3月の期間、集計機器の不具合により含まれていません。

※2 令和2年度の発電量については、ひたち野うしく小学校が令和2年4月～令和3年3月、牛久第三中学校及び保健センターが令和2年11月～令和3年3月の期間において集計機器の不具合によりそれぞれ発電量が集計に含まれていません。なお、ひたち野うしく中学校は令和2年7月から発電を開始しています。

○太陽光発電設備設置施設一覧

令和2年7月1日現在

施設名	避難所の種類等	規模	蓄電池	普通充電器
中根小学校	第2次避難所（指定避難所）	40kw	—	
向台小学校	第2次避難所（指定避難所）	50kw	—	
ひたち野うしく小学校	第2次避難所（指定避難所）	120kw	—	設置（給電可能）
牛久第三中学校	第2次避難所（指定避難所）	50kw	—	
ひたち野うしく中学校	第2次避難所（指定避難所）	20kw	—	設置（給電可能）
市役所庁舎	災害対策本部	50kw	15kwh	設置（給電可能）
牛久市保健センター	災害対策本部	30kw	16kwh	設置（給電可能）
三日月橋生涯学習センター	福祉避難所	40kw	5.5kwh	設置（給電可能）
奥野生涯学習センター	福祉避難所	40kw	5.5kwh	設置（給電可能）
うしくあみ斎場	—	70kw	—	
うしくグリーンファーム	—	15kw	—	
ペレット製造施設	—	20kw	—	

2) ペレット焚き冷温水機の運用

設備管理部署（管財課、中央図書館、環境政策課）は環境省のグリーンプラン・パートナーシップ事業の認定を受けてペレット焚き冷温水機を導入し、市で製造した木質ペレットを夏季及び冬季の空調設備の燃料として使用しています。

環境政策課は、木質ペレット使用量のデータ等を把握しています。

担 当	管財課・中央図書館 環境政策課（うしくあみ斎場管理含む）		実施時期	平成 28 年度～継続	
目 標 指 標	ペレット焚き冷温水機の適切な運用の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 101 t〕	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 104 t〕	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 85 t〕	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 92 t〕	実施

○ペレット焚き冷温水機設置施設及び設置台数一覧（令和 3 年 3 月 31 日時点）

施設名	設置台数
市役所庁舎	2 台
中央図書館	1 台
うしくあみ斎場	2 台
計	5 台



ペレット焚き冷温水器（市役所敷地内）

3) ペレットストーブ・薪ストーブの運用

公共施設に設置しているペレットストーブ 111 台及び薪ストーブ 7 台について、施設の所管課は適切な運用を実施しています。

環境政策課は、木質ペレット使用量のデータ等を把握しています。

担 当	ストーブ設置施設管理部署		実施時期	平成 28 年度～継続	
目 標 指 標	ペレットストーブ・薪ストーブの適切な運用の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 29 t〕	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 19 t〕	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 16 t〕	実施 〔木質ペレット〕 〔使用量 13 t〕	実施

○ペレットストーブ・薪ストーブ設置施設及び設置台数一覧（令和3年3月31日時点）

施設	ペレットストーブ 設置台数	薪ストーブ 設置台数
市役所庁舎	14	3
奥野生涯学習センター	4	1
三日月橋生涯学習センター	7	1
牛久運動公園体育館・プール棟	3	—
自然観察の森	2	1
総合福祉センター（創造の家を含む）	15	—
牛久クリーンセンター	2	—
市内小中義務教育学校	63	—
青果市場	1	—
きぼうの広場	—	1
合計	111	7



ペレットストーブ（市役所ロビー）

4. ごみ対策

<取り組み⑭ ごみの不法投棄の防止>

環境イメージ ごみの投棄のない美しいまちをつくろう

ごみの不法投棄は、法律違反であるだけでなく大気や水、土壌の汚染にもつながり、生活環境を乱す原因にもなります。不法投棄対策は早期発見及び早期対応が基本となることから、周辺住民や警察署と連携を取りつつ、啓発看板や監視カメラの設置、定期的なパトロールの実施、不法投棄物の迅速な回収などの対策を積極的に講じています。

また、市内全域を対象とした環境美化運動を継続実施し、不法投棄やごみ散乱の発生抑制に対する市民の意識高揚を図っています。

◆ 目標とする指標

指標名称	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
不法投棄件数	63件	200件以下

■主要事業

1) 環境美化の推進による不法投棄の防止及び市内清掃活動の実施

職員及び廃棄物対策管理官による監視パトロール活動を毎日実施しています。近年、ダンプ数台で早朝や夜間といった人目につきにくい時間帯に行われる、いわゆるゲリラ的不法投棄が増えていることから、茨城県と連携を取りながら巡回しています。

また、行政区主体の環境美化運動を年に3回（牛久市クリーン作戦、関東地方環境美化運動の日、牛久市環境美化の日）実施しており、そのほかにも環境美化キャンペーンの開催や不法投棄防止看板の設置などの啓発活動を実施しています。

担	当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目	標	環境美化活動の促進				
実	績	H29実績	H30実績	R1実績	R2実績	R2目標
	環境美化活動	推進	推進	推進	中止	推進
	市内一斉清掃活動	3回	3回	2回	中止	3回

※令和2年度の環境美化運動は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から全て中止となりました。



不法投棄現場



環境美化キャンペーン
(ごみポイ捨て防止キャンペーン)

○環境美化運動の実施状況

	関東地方環境美化運動の日 令和2年5月30日（土）	牛久市環境美化の日 令和2年11月15日（日）	牛久市クリーン作戦 令和3年3月7日（日）
実施状況	【中止】	【中止】	【中止】

関東地方環境美化運動の日

【活動日】毎年、5月30日（ごみゼロの日）を中心とした前後の週に実施しています。

【趣旨】環境美化の推進を図るとともに、資源の有効利用を促進し、環境保全に対する県民の意識の高揚を図ることをねらいとして、関東地方環境美化信越静環境美化推進員連絡協議会（関東11都県）の設定した「関東地方環境美化運動の日」において、空き缶等の一斉回収などの美化活動を実施しています。

牛久市環境美化の日

【活動日】毎年、11月の第3日曜日に指定しています。

【趣旨】牛久市環境美化の推進に関する条例第14条により規定しており、市民や事業者の環境美化意識の向上を図り、日常的な実践活動につなげるべく実施しています。

牛久市クリーン作戦

【活動日】毎年、3月の第1日曜日に指定しています。（霞ヶ浦問題協議会）

【趣旨】霞ヶ浦、北浦、牛久沼といった湖沼や河川が隣接する市町村住民に対し水質浄化意識の高揚を図るため、霞ヶ浦、北浦及び牛久沼の沿岸や流入河川の清掃、側溝等にある散乱したごみや空き缶等の一斉回収といった清掃活動を市内全域で実施しています。

○ 不法投棄発生状況 単位：件数

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般廃棄物（家電品・タイヤ等） 建築廃材（焼却灰を含む）	97	93	91	96	49
車両等（自転車・自動車）	35	17	29	24	14
合計	132	110	120	120	63
不法投棄収集処理経費（千円）	2,636	2,766	2,856	3,431	3,740

2) 環境美化活動団体を支援する

花や緑に親しみ、花壇づくりを通して地域の環境づくりを行う地域活動（花育）を継続して支援しています。

担 当	生涯学習課		実施時期	継続	
目 標 指 標	環境美化活動団体数				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	23	23	23	22	25

<取り組み⑮ ごみの再資源化、発生抑制の推進>

環境イメージ ごみの出ないまちをつくらう

私たちは生活する中で、多くのごみを発生させています。ごみの処理には多額の経費がかかるだけでなく、環境に大きな負荷を与えています。環境への負荷を軽減するため、私たちの日常生活を見直し、ごみの発生抑制及び資源化を推進する必要があります。

具体的には、収集したごみの加工及び処理による減量・資源化をはじめとして、協力店舗におけるレジ袋無料配布の中止によるプラスチックごみの削減、さらには行政区やシニアクラブ、子ども会などによる資源物の集団回収活動に対する支援といった取り組みを実施しています。

◆ 目標とする指標

指標名称	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
家庭系ごみ排出量 ※1	618g/人・日	519g/人・日
資源物排出量 ※2	114g/人・日	182g/人・日
事業系ごみ排出量 ※3	184g/人・日	155g/人・日
計 ※4	916g/人・日	856g/人・日
再生利用率 ※5	約 18%	約 27%以上

※1 市民全体のごみの排出抑制への取り組みを図る目標。(家庭系ごみ<可燃ごみ+不燃ごみ+粗大ごみ>の排出量/人口/365日)

※2 ごみの資源化の推進度合を測る指標。(家庭系資源物排出量/人口/365日)

※3 事業所全体のごみの排出抑制への取り組みを図る目標。(事業系ごみ等<可燃ごみ+不燃ごみ+資源物>の排出量/人口/365日)

※4 四捨五入による端数処理をしているため、合計値が合わないものがあります。

※5 市全体の間処理後の資源化の推進度を図る目標。(再生された資源物量/総排出量)×100

■主要事業

1) ごみ減量の数値目標の設定・実行及び一般廃棄物の資源化処理

牛久市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画に基づき、ごみ減量の数値目標を設定し、収集したごみを資源として加工・処理し、ごみの減量及び資源化に努めています。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	再利用率				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	18.0%	17.6%	16.8%	18.2%	約 27%以上

○家庭系ごみ排出状況

(単位：g/人日)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
家庭系ごみ	606.5	599.9	598.5	605.2	617.7
資源物	120.5	113.6	110.4	105.4	114.3

○事業系ごみ排出状況

(単位：g/人日)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
事業系ごみ	209.6	205.1	209.8	202.2	184.3

○再生利用率(全排出量のうち資源化量の占める割合)

(単位：%)

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
再生利用率	18.8	18.0	19.6	16.8	18.2

2) 清掃工場の維持管理・安全運転

クリーンセンターにおいて、市内から発生するごみを安全かつ適正に処理しています。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	適正処理の継続				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続	継続	継続	継続	継続

3) ごみ減量PR・啓発活動の実施

ごみの削減・資源化の推進に係る情報の周知・啓発を行っています。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	啓発活動の継続				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続	継続	継続	継続	継続

※ ホームページや広報紙による情報提供、出前講座の実施及び市内小中義務教育学校と連携した環境学習の推進に取り組んでいます。その他にも市が行うイベント等にブースを出展し、ごみの減量化及び資源化について啓発活動を実施しています。



子どももの広場 (かっぱ祭り)

4) レジ袋削減活動の実施

本市はプラスチックごみを削減するため、平成 21 年 4 月に全国に先駆け市内 7 店舗とレジ袋無料配布中止に関する協定を締結し、マイバッグ・マイバスケット持参を推奨しました。令和 2 年 7 月からは全国でレジ袋の有料化がスタートしていますが、継続して活動を実施し、毎月レジ袋削減枚数についての報告を受けています。

担 当		廃棄物対策課		実施時期		継続	
目 標 指 標		参加協力店舗によるレジ袋販売枚数の削減					
実 績		H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標	
	参加協力店舗	7 店舗	7 店舗	7 店舗	7 店舗	7 店舗	継続
	レジ袋販売枚数	593, 556	573, 638	531, 092	422, 536	削減	

※ 廃棄物・資源制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化などの状況を踏まえて、令和 2 年 7 月 1 日より全国のプラスチック製買物袋(レジ袋)を扱う小売業を営む全ての事業者を対象に、プラスチック製買物袋(レジ袋)の有料化がスタートしました。本市では引き続きマイバッグ・マイバスケット等の使用を推奨していきます。

【レジ袋無料配布中止協力店舗(7店舗/50音順)】令和 3 年 3 月 31 日現在

カスミ ひたち野牛久店

カスミ フードスクエア牛久店

カスミ フードスクエア牛久刈谷店

カスミ FOOD OFF ストッカー牛久柏田店

カスミ FOOD OFF ストッカー牛久ししこ店*

※平成 22 年 11 月からつくば市に移転しましたが、牛久市内店舗として計上しています。

コープうしく店

やまうち牛久店

○レジ袋削減の効果

	辞退率(%)※1	削減枚数(枚)	ごみ削減量(t)※2	CO ₂ 削減量(t)※3	原油削減量(ℓ)※4
平成 28 年度	88.7	5, 124, 110	38.9	237.6	102, 482
平成 29 年度	88.6	4, 541, 062	34.5	210.5	90, 821
平成 30 年度	88.5	4, 407, 652	33.5	204.3	88, 153
令和元年度	78.1	4, 337, 201	33.0	201.1	86, 744
令和 2 年度	91.3	4, 340, 740	33.0	201.2	86, 815

※1 レジ袋辞退者数÷来客者数

※2 レジ袋(Lサイズ)1枚の重さを7.6gとして換算した数字

※3 レジ袋1gから製造時に3g、焼却時に3.1gの合計6.1gのCO₂が排出されるとして換算した数字

※4 レジ袋(Lサイズ)1枚製造するのに、原油が約20ml使用されるとして換算した数字

5) 学校給食ゼロエミッションの計画運用

牛久市内小中義務教育学校での給食から発生する残飯や残菜をコンポストや生ごみ処理機によって堆肥化し、生ごみの減量化を推進する「学校給食ゼロエミッション」事業を平成 29 年度まで行ってきました。現在は学校単位で個別に行う環境学習の中の一つとして位置付けしています。

担 当	学校教育課		実施時期	H29 年度にて事業終了	
目 標 指 標	学校給食における残飯・残菜の堆肥化の推進				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続	—	—	—	—

6) 生ごみ処理機の購入及び修繕に対する補助事業

日常生活から発生する生ごみを堆肥化または減量化するための生ごみ処理容器・機器等の購入および修繕に対し、補助金を交付しています。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	事業の継続				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続 基数 46 基 補助額 228,820 円	継続 基数 55 基 補助額 405,080 円	継続 基数 53 基 補助額 348,370 円	継続 基数 65 基 補助額 499,800 円	継続



コンポスト容器



EM ぼかし容器



電気式・機械式生ごみ処理容器

7) 行政区リサイクル事業の補助

ごみの減量化及び資源物の有効利用を図るため、資源物の分別回収地区を指定し、地域住民の協力を得て資源物の回収活動を全市的に実施しています。(リサイクルの指定対象地区は、行政区を単位としています。)

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	事業の継続				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続 (指定行政区数 42) (回収重量 293.1t)	継続 (指定行政区数 41) (回収重量 275.7t)	継続 (指定行政区数 41) (回収重量 262.9t)	継続 (指定行政区数 42) (回収重量 266.1t)	継続

年度	指定 行政区数	回収重量 (t/年)				
		紙類	古布	びん ペットボトル	空き缶	合計
平成 28 年度	42	241.5	6.8	45.2	19.2	312.6
平成 29 年度	42	224.2	6.8	43.0	19.1	293.1
平成 30 年度	41	206.6	6.4	43.8	18.9	275.7
令和元年度	41	191.3	6.2	47.0	18.4	262.9
令和 2 年度	42	197.1	7.5	43.4	18.1	266.1

注 端数処理をしているため、合計値が合わないものがあります。

8) ふれあい訪問収集の実施

高齢化社会及び核家族化の進行に対応した福祉サービスの一環として、家庭ごみを集積所まで持ち出すことが困難な高齢者や障がい者の方を対象に戸別にごみや資源物を収集しています。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
目 標 指 標	ふれあい訪問収集実施継続				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続 (60 箇所)	継続 (51 箇所)	継続 (45 箇所)	継続 (37 箇所)	継続

9) 子ども会等による資源物の回収事業

シニアクラブ、子ども会等の団体が資源物の再利用及び再資源化を目的に集団回収を実施しており、年2回以上回収活動をした団体に対し補助金を交付しています。

担 当	廃棄物対策課			実施時期	平成17年～継続
目 標 指 標	事業の継続				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	継続 団体数 30 回収重量 303 t	継続 団体数 30 回収重量 272 t	継続 団体数 30 回収重量 250 t	継続 団体数 30 回収重量 191 t	継続

年度	団体数	回収重量 (t/年)				
		紙類	古布	びん類	空き缶	合計
平成28年度	31	318	1	0	3	323
平成29年度	30	298	1	0	3	303
平成30年度	30	267	1	0	3	272
令和元年度	30	245	2	1	3	250
令和2年度	30	188	1	1	3	191

注 端数処理をしているため、合計値が合わないものがあります。

5. 放射能対策

<取り組み⑩ 除染作業や食品の放射能検査、内部被ばく検査>

環境イメージ 放射能に対する不安がなく、安心して過ごすことができるまちをつくろう

「牛久市除染実施計画」に基づき、追加被ばく線量を年間1ミリシーベルト（mSv）以下にするため、平成23年度から子どもたちが長い時間を過ごす教育施設や保育園をはじめとして、公園や自治会館などの除染を行ってきました。平成25年度からは住宅地の除染を実施し、平成26年度に目標値である年間1mSv以下を達成して除染作業は完了しました。平成27年度以降は目標値年間1mSv以下を維持するため、モニタリングを継続して行っています。

また健康対策として、平成24年7月より市内の4歳から中学3年生の子どもたち及び未就学児の保護者の内部被ばく検査を行っているほか、食の安全の対策として食品放射能分析システムを設置し、学校給食の食材を含めた農作物の放射能測定を行っています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(令和2年度)	目標(令和2年度)
追加被ばく線量	年間1mSv以下を維持	年間1mSv以下

■主要事業

1) 除染作業

平成23年3月の東京電力福島第一原発事故以降、除染作業については環境省の除染環境ガイドラインに基づき「子どもが利用する施設については地上50センチメートル、その他の施設については地上1メートルの高さにおいて、それぞれ測定した空間線量率が毎時0.23マイクロシーベルト以上」を除染の要否判断に用いて除染を行いました。

平成27年度以降も放射線に対する市民の皆様の不安軽減を図るとともに市内の放射線量の現状を把握し、目標値である年間1mSv以下の維持をするため放射線量の測定（モニタリング）を継続しています。

担 当	環境政策課放射能対策室	実施時期		平成23年度～継続		
目 標 指 標	追加被ばく線量及び子どもの施設のモニタリング					
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標	
	追加被ばく線量	年間1mSv以下	年間1mSv以下	年間1mSv以下	年間1mSv以下	年間1mSv以下
子どもの施設のモニタリング	モニタリング継続	モニタリング継続	モニタリング継続	モニタリング継続	モニタリング継続	

- ※ 各測定事業については市ホームページ及び広報紙にて随時結果を公表しています。
- ※ 年間を通じ測定事業が多岐にわたっているため、同表におきましては各測定事業を継続するという形で「モニタリング継続」と表記しています。
- ※ 令和2年度の各測定事業のモニタリング状況は以下の通りとなります。
 - ・牛久市内放射線量定期測定：児童施設、公園等を中心に 61 箇所 61 地点(年 4 回実施)
 - ・市内除染済み公園：39 箇所 39 地点(年 4 回実施)
 - ・市内河川空間線量測定：22 箇所 22 地点(年 2 回実施)
 - ・市内調整池空間線量測定：46 箇所 62 地点(年 1 回実施)
 - ・市内児童生徒施設詳細測定：小中学校 15 施設 178 地点(年 1 回実施)、市内保育園 13 施設 133 地点、市内幼稚園 6 施設 105 地点

2) 食品の放射能検査

東京電力福島第一原発事故による放射性物質の健康への影響に対する不安払拭の一助とするため、食品放射能分析システムを牛久市保健センターに設置し、給食の食材を含め牛久市営青果市場から出荷される農作物の放射性物質の測定を実施するとともに、市内の生産者個人からの測定要望にも応えています。

目標指標については、経口摂取等により放射性物質が体内に取り込まれることに起因する内部被ばくは食品検査を実施することにより未然に防げることから、目標指標を「食品検査の実施」としています。

担 当	環境政策課放射能対策室		実施時期	平成 23 年度～継続	
目 標 指 標	食品検査の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (961 件)	実施 (890 件)	実施 (785 件)	実施 (692 件)	実施



食品放射能分析システム

3) 甲状腺超音波(エコー)検査

東京電力福島第一原発事故を踏まえ、子どもたちの健康不安払拭の一助とするために「甲状腺超音波検査」の一部助成を実施しています。

担 当	環境政策課放射能対策室		実施時期	平成 25 年度～継続	
目 標 指 標	甲状腺検査の実施				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (6 人)	実施 (12 人)	実施 (8 人)	実施 (8 人)	実施

4) ホールボディカウンタ検査

市民の健康を守り内部被ばくに対する不安を軽減することを目的として、体内に取り込まれた放射性物質を計測できる、ホールボディカウンタ検査の健康調査業務委託に関する協定を特定の医療機関と締結しています。検査を希望する市民に対しては、協定を締結している検査機関を紹介しています。

担 当	環境政策課放射能対策室		実施時期	平成 24 年度～継続	
目 標 指 標	内部被ばく検査を希望する市民へ、協定を締結している検査機関の紹介				
実 績	H29 実績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	実施 (希望者 0 人)	実施 (希望者 0 人)	実施 (希望者 0 人)	実施 (希望者 0 人)	実施

※ 個人ではなかなか受けるのが大変なホールボディカウンタ検査ですが、牛久市では福島県平田村の「公益財団法人震災復興支援放射能対策研究所」の協力により、平成 24 年度と平成 25 年度に受検者が合計 8,030 名となる大規模な検査を実現しました。

平成 27 年度をもって市が実施するホールボディカウンタ検査は終了し、平成 28 年度以降は、放射線内部被ばく検査を希望する市民に対して、協定を締結している検査機関を紹介する体制により、支援を継続しています。



ホールボディカウンタ検査

6. 牛久市地球温暖化対策実行計画

牛久市地球温暖化対策実行計画は、市民・事業者・行政が地域の自然的及び社会的条件に応じつつ、互いに連携しながら取り組みを実施し、地域の温室効果ガス排出量を削減することを目的に策定しています。

※牛久市地球温暖化対策実行計画は計画運用開始が平成 30 年度からとなっています。

■主要事業

1) 産業部門における省エネルギー対策の推進

牛久市の部門別温室効果ガス排出量の中で最も多くの排出量を占めている、農林業などの第 1 次産業及び製造業をはじめとする第 2 次産業に属する事業者からの排出量を示す「産業部門」について、省エネルギー対策に関する普及啓発を行うことを目標としましたが、今回の計画期間では実施できませんでした。次期計画期間において、国の制度などを活用しながら事業を実施します。

担 当	環境政策課	実施時期	平成 29 年度～継続	
目 標 指 標	普及啓発セミナーの実施回数			
実 績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
	0 回	0 回	0 回	2 回

2) 業務その他部門における省エネルギー対策の推進

行政機関やサービス業などの第 3 次産業に属する事業者からの排出量を示す「業務その他部門」について、省エネルギー対策に関する普及啓発を行うことを目標としましたが、今回の計画期間では実施できませんでした。次期計画期間において、国の制度などを活用しながら事業を実施します。

行政は、一事業者として公共施設での運用対策の実施及び省エネルギー設備の導入を率先して行い、温室効果ガス排出量の更なる削減を図っています。

担 当	環境政策課	実施時期	平成 29 年度～継続		
目 標 指 標	普及啓発セミナーの実施回数 公共施設における温室効果ガス排出削減量				
実 績	H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標	
	セミナー実施回数	0 回	0 回	0 回	2 回
	公共施設の CO ₂ 排出削減量	360 t	418 t	436 t	668 t

3) 家庭部門における省エネ対策と高効率給湯器の設置の促進

日常生活における省エネルギー対策について啓発を行うとともに、高効率の給湯器の設置について補助金を交付しています。(令和3年度からはエネファーム及び住宅用蓄電システムに対し、補助金を交付しています。)

担	当	環境政策課	実施時期	平成 29 年度～継続		
目	標	指	標	家庭の省エネ説明会の実施回数 高効率給湯器の設置補助世帯数		
実	績		H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
		省エネ説明会	5 回	5 回	0 回※	4 回
		高効率給湯器の 設置補助	177 世帯	148 世帯	140 世帯	150 世帯

※ 令和2年度の省エネ説明会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止としました。

4) 運輸部門におけるエコドライブの推進、公共交通の利便性向上

市民や事業者に対してエコドライブの普及に向けた啓発活動を実施するとともに、市職員に対する安全運転講習会を実施し、エコドライブの徹底を図っています。また、市内移動において公共交通をできる限り積極的に利用できるよう、コミュニティバスの運営方針の見直しを行いました。

担	当	環境政策課・公共交通対策室	実施時期	平成 29 年度～継続		
目	標	指	標	普及啓発活動の実施 コミュニティバスの運営方針見直し		
実	績		H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
		普及啓発活動	実施 (2 回)	実施 (2 回)	実施 (※)	実施
		エコドライブの徹底	確認書締結	確認書締結	確認書締結	確認書締結
		コミュニティバスの 運営方針見直し	実施 (乗客数 29.8 万人)	実施 (乗客数 28.7 万人)	実施 (乗客数 18.8 万人)	実施 (乗客数 31 万人)

※ 令和2年度の啓発活動は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、市役所内にパンフレットを置く形にしました。

5) 廃棄物分野(一般廃棄物)の排出抑制

牛久市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画に基づいた目標値は達成できませんでした。今後生ごみの水切りの徹底や可燃ごみの分別による資源化を中心に、市民や事業者と一体となって取り組みを推進します。

担	当	廃棄物対策課	実施時期	平成 29 年度～継続		
目	標	指	標	1 人 1 日当たりの総排出量		
実	績		H30 実績	R1 実績	R2 実績	R2 目標
			918.6g/人・日	912.3g/人・日	916.2g/人・日	856g/人・日

牛久市地球温暖化対策実行計画の進捗状況

分野／部門	施策分野	目標	施策	主要事業における目標と実績		
				令和2年度	令和2年度	
				実績	目標	目標達成率
産業部門	省エネ	工場の省エネルギー対策(運用対策)の最大限実施	<ul style="list-style-type: none"> 普及啓発 無料の省エネルギー診断事業の受診の斡旋 	普及啓発セミナー 実施回数0回	普及啓発セミナー 年2回実施	0%
業務その他の部門	省エネ	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー対策(運用対策)の最大限実施 省エネルギー設備の導入 	<ul style="list-style-type: none"> 普及啓発 公共施設での率先実施 	普及啓発セミナー 実施回数0回	普及啓発セミナー 年2回実施	0%
	再エネ	公共施設の設定備更新	公共施設での率先実施	436t-CO ₂	668t-CO ₂	65%
家庭部門	省エネ	高効率給湯器導入	高効率給湯器設置費用の助成	導入数 140世帯/年	導入数 150世帯/年	93%
		省エネルギー対策(運用対策)の最大限実施	省エネパンフレットの配布	みどりのカーテンミニ講習会0回実施	家庭の省エネ説明会を年4回実施	0%
運輸部門	省エネ	エコドライブの徹底 トラック輸送の高効率化の促進	<ul style="list-style-type: none"> パンフレット配布 公用車での実施 	「いばらきエコスタイル」の普及啓発活動を2回実施	普及啓発活動	100%
	省エネ	コミュニティバスの運行頻度の向上	コミュニティバスの運営方針の見直し	コミュニティバスかっぱ号の乗客数 18.7万人/年	コミュニティバスかっぱ号の乗客数 31万人/年	60%
廃棄物分野	循環型社会の形成	一般廃棄物の発生抑制	パンフレット配布やポスター掲示による普及啓発	1人1日当たりの総排出量 916.2g/人・日	1人1日当たりの総排出量 856g/人・日	

資料編

○用語解説

用語	解説
75%値	河川における有機物による水質汚濁の指標である生物化学的酸素要求量(BOD)、又は湖沼や海域における有機物による水質汚濁の指標である化学的酸素要求量(COD)の年間測定結果が、環境基準に適合しているどうかを評価する際に用いられる年間統計値。1年間で得られたすべての日平均値を、測定値の低い方から高い方に順(昇順)に並べたとき、低い方から数えて75目に該当する日平均値が、「75%水質値」となる。(出典:横浜市ホームページに一部加筆)
BOD (生物化学的酸素要求量)	水中の有機物が微生物により分解されるときに消費される酸素の量をいう。数値が大きいほど汚濁が進んでいることを示す。河川の汚濁の程度を表すのに用いられる。(出典:茨城県ホームページ)
COD (化学的酸素要求量)	水中の有機汚濁物質を酸化剤(過マンガン酸カリウム)で酸化し、その際に消費される酸素量を表す。数値が大きいほど汚濁が進んでいることを示す。湖沼や海の汚濁の程度を表すのに用いられる(出典:茨城県ホームページ)
うしくエコオフィス行動計画	平成10年に公布された「地球温暖化対策の推進に関する法律」により、市町村が温室効果ガス排出を抑制する計画を策定し、公表することが定められたことを受け、平成13年に策定された計画。この中では、市の事務事業における温室効果ガス排出をできる限り削減するための取り組みについて定めている。
環境基準	人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたもの。(出典:環境省ホームページ)
光化学オキシダント	大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こして発生する二次汚染物質で、オゾン、PAN(パーオキシアセチルナイトレート)等の酸化性物質の総称である。 このオキシダントが原因で起こるいわゆる光化学スモッグは、日ざしの強い夏季に多く発生し、眼や喉などの粘膜を刺激することがある。(出典:茨城県ホームページ)
新エネルギー	新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネ法)で、再生可能エネルギーの一部に位置付けられており、「技術的に実用段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、非化石エネルギーの導入を図るために必要なもの」として次の10種類が指定されている。 ①太陽光発電、②風力発電、③バイオマス発電、④中小規模水力発電、⑤地熱発電、⑥太陽熱利用、⑦バイオマス熱利用、⑧雪氷熱利用、⑨温度差熱利用(地中熱)、⑩バイオマス燃料製造(出典:新潟県小千谷市ホームページ)

水素イオン濃度(pH)	水溶液中に存在する水素イオン(H ⁺)の濃度を示す数値であり、水溶液の酸性／アルカリ性の強さを示す尺度として用いられる。pHは、川や海の水の性質として重要な要素であり、生活環境項目の一つとして、水域ごとにその類型に対応した環境基準が設定されている。(出典:横浜市ホームページ)
大腸菌群数	大腸菌群数は、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいい、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われている。大腸菌群数は、検水 1ml 中の個数(正確には培養後のコロニー数)または、検水 100ml 中の最確数(MPN)で表される。(出典:一般財団法人環境イノベーション情報機構)
地球温暖化	温暖化とは、人間の活動が活発になるにつれて「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がり始めている現象のことをいいます。大気中に微量に含まれる二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、亜酸化窒素(N ₂ O)、フロンなどが、温室効果ガス(Green House Gases:GHGs)といわれている。 地球規模で気温が上昇すると、海水の膨張や氷河などの融解による海面上昇や、気候メカニズムの変化により異常気象が頻発する恐れがあり、自然生態系や生活環境、農業などへの影響が懸念されている。 過去 100 年間に地球全体の平均気温は 0.3～0.6 度と急激に上昇しており、現在のペースで温室効果ガスが増え続けると、2100 年には平均気温が約2度上昇すると予測されている。(出典:環境省ホームページ)
二酸化硫黄(SO ₂)	腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体。 不純物として石炭中に最大 2.5%程度、原油中に最大 3%程度含まれる硫黄の酸化によって、石炭や石油などの燃焼時に発生する。また鉄鉱石、銅鉱石にも硫黄が含まれるため、製鉄、銅精錬工程からも排出する。 主要大気汚染物質のひとつとして、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られる。 二酸化硫黄による汚染大気は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。代表的な例として、1961 年頃より発生した四日市ぜんそくがあげられる。(出典:一般財団法人環境イノベーション情報機構)
二酸化窒素(NO ₂)	窒素の酸化物で赤褐色の気体。分子量 46.01、融点-9.3℃、沸点 21.3℃。代表的な大気汚染物質である。 発生源はボイラーなどの固定発生源や自動車などの移動発生源のような燃焼過程、硝酸製造等の工程などがある。燃焼過程からはほとんどが一酸化窒素として排出され、大気中で二酸化窒素に酸化される。その他、生物活動に由来する自然発生がある。地球規模では二酸化窒素のほとんどが生物活動から発生している。(出典:一般財団法人環境イノベーション情報機構)
バイオディーゼル燃料	生物由来油から作られたディーゼルエンジン用の燃料。軽油の代替燃料として注目されている。菜種油などの植物油や使用済みのてんぷら油などにメタノールを加えてグリセリンを除去するなどの方法で粘度を低下させ、燃料として使用できるようにしたもの。カーボンニュートラルの特性をもつバイオマス燃料であり、地球温暖化対策の一つとして導入が推進されている。普及のための法整備も行われており、ごみ収集車や公営バスなど公共交通機関への導入が進められている。

バイオマス	バイオマスとは、生物資源(bio)の量(mass)を表す概念で、エネルギーや物質に再生が可能な、動植物から生まれた有機性の資源(石油や石炭などの化石資源は除く。)のことで、具体的には、農林水産物、稲わら、もみがら、食品廃棄物、家畜排せつ物、木くずなどを指す。(出典:中国四国農政局ホームページ)
ヒ素	ヒ素は単体として、またはさまざまな無機ヒ素化合物や有機ヒ素化合物として、自然界の鉱物、水、堆積物、また食べ物などに含まれ、環境中に広く分布する。ヒ素は有害性が高く、微量であっても長期間摂取すると、角化症などの皮膚疾患や発がん、および代謝疾患、神経疾患、免疫抑制など、慢性ヒ素中毒による健康被害をもたらすことが知られている。(出典:国立研究開発法人 国立環境研究所ホームページ)
微小粒子状物質 (PM2.5)	粒径が 2.5 μm 以下の微粒子。肺の奥に付着し、ぜんそくや気管支炎を引き起こすと考えられている。(出典:茨城県ホームページ)
浮遊物質 (SS)	「浮遊物質」あるいは「懸濁物質」(SS = Suspended Solid)とは、水中に浮遊又は懸濁している直径2mm 以下の物質の量のことをいう。 SSは、2mm 目のふるいを通した水を、グラスファイバーフィルターでこしたあとに残る物質を乾燥した後に秤量したもので、プランクトンなどの生物の死骸や糞やその分解物、これらに付着する微生物などの有機物、粘土微粒子などの無機物が含まれており、SSの値が大きいほど、水の透明度などの外観が悪化するほか、魚のえら呼吸や水中植物の光合成に影響することもある。(出典:横浜市ホームページ)
浮遊粒子状物質 (SPM)	Suspended Particulate Matter の略。浮遊粉じんのうち粒径が 10 ミクロン(1mm の 100 分の1)以下のもので、大気中に長時間滞留し、肺や気管等に沈着して呼吸器に影響を及ぼす。 工場・事業場やディーゼル自動車等から排出される人為的なもののほか、土壌粒子、海塩粒子などの自然界に由来するものがある。(出典:茨城県ホームページ)
放射性物質	放射線を出す性質を持った物質を指す。 温泉に含まれるラドンやラジウム、動植物などにも放射性物質は含まれており、もともとは自然界に存在する物質の一つ。その他、過去に行われた核実験による人工の放射性物質もある。 放射性物質は不安定な原子核を持っているために一定の割合で崩壊し、その時に放射線を出す。この「放射線を出す能力」が放射能である。 多くの放射性物質は放射線を出しながら「放射線を出さない別の物質」に変化するので、時間とともに量は減っていく。(出典:茨城県ホームページ)
要請限度 (自動車騒音に係る)	要請限度とは、自動車騒音がその限度を超えていることにより、道路の周辺の生活環境が著しく損われていると認められるときに、市町村長が県公安委員会に道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際の限度をいう。(出典:愛知県ホームページ)
要請限度 (道路交通振動に係る)	振動規制法第16条第1項に基づくもので、道路交通振動により道路の周辺地域の生活環境が著しく損なわれていると認められるとき、市町村長が道路管理者に対して舗装、修繕等の措置をとるよう要請し、又は県公安委員会に対して道路交通法の規定による措置をとるよう要請する際の基準。(出典:愛知県ホームページ)

溶存酸素(DO)	<p>「溶存酸素量」(DO = Dissolved Oxygen)とは、大気中から水に溶け込んでいる酸素(O₂) の量のことをいう。</p> <p>水中の生物も人間と同じように酸素を必要としているので、DOが減少すると、水中の好気性微生物の活動が鈍って腐敗臭がするなど河川や海域の自然浄化作用が働かなくなる。また魚介類などの水棲生物が窒息死することもある。</p> <p>一般に河川などで悪臭が発生しないためには、DOが 2mg/l 以上、また、魚介類が生存するためには 3mg/l 以上が必要といわれている。(出典:横浜市ホームページ)</p>
類型	<p>水質汚濁の生活環境項目および騒音の環境基準については、全国一律の環境基準値を設定していない。国において類型別に基準値が示され、これに基づき都道府県が河川等の状況や、騒音に係る地域の土地利用状況や時間帯等に応じてあてはめ、指定していく方式となっている。これを、類型あてはめ(類型指定)という。</p>
六価クロム	<p>クロムは銀白色の光沢のある耐食性、耐熱性、耐摩耗性に優れた金属で、ステンレス鋼の重要成分として利用される。</p> <p>一方、無機のクロムは幾つかの酸化数を取りうるが、通常は 3 価が最も安定である。また、6 価のクロム(六価クロム)は強い酸化剤で金属メッキ、皮なめし、顔料などで広く用いられてきた。近年は、六価クロムの人体影響を考慮して使用規制されるようになり、代替製品や代替処理法の開発が進んでいる。</p> <p>クロムは多くの生物にとって必須元素と考えられているが、六価クロムは主に職業性の経気道曝露により人にクロム潰瘍、鼻中隔穿孔、感作性皮膚炎、肺がんなどを引き起こすことが知られている。(出典:一般財団法人環境イノベーション情報機構)</p>
環境ホルモン	<p>環境中に放出された化学物質の中には体内に入って、体内のホルモンと同じような、あるいはホルモンの働きを阻害する作用をもつものがある。これらの化学物質は「内分泌攪乱物質」と呼ばれるが、ホルモンと同様の作用を示すことから、「環境ホルモン」とも呼ばれている。(出典:茨城県ホームページ)</p>