

平成29年版

環境報告書



牛久市

自然と暮らしが共生する人にやさしいまちをめざして

牛久市の環境を守り育てる条例（平成15年3月26日条例第3号）第18条の規定に基づき、平成29年版牛久市環境報告書をここに公表いたします。

牛久市環境報告書は、当市の環境の状況並びに市が環境の保全及び創出に関して講じた施策を取りまとめた年次報告書です。

牛久市第3次総合計画では、まちづくりの将来像として、これまでの大量生産と大量流通、行き過ぎた効率化が進んだ社会から脱却し、市民が互いに助け合い、自然や食とのつながりを持って、ゆったりと心豊かに暮らせるまちづくりをすすめていくことを念頭に置くものとしています。そのためには、市民の皆様と事業者、市が連携し、環境に配慮した行動、あるいは環境に良い影響を与える行動を行わなければなりません。

牛久市が「選ばれるまち」であり続けるために、里山を代表とする緑に囲まれた自然を感じながらの暮らし、牛久の大地からの恵みを感じられる暮らしなど、「牛久ならではの」新しい価値を創造していくまちづくりをすすめていきます。

本報告書が市民の皆様の環境に対する理解を一層深め、環境の保全に向けた行動への一助となれば幸いです。

平成29年11月

牛久市長 根本 洋治



目 次

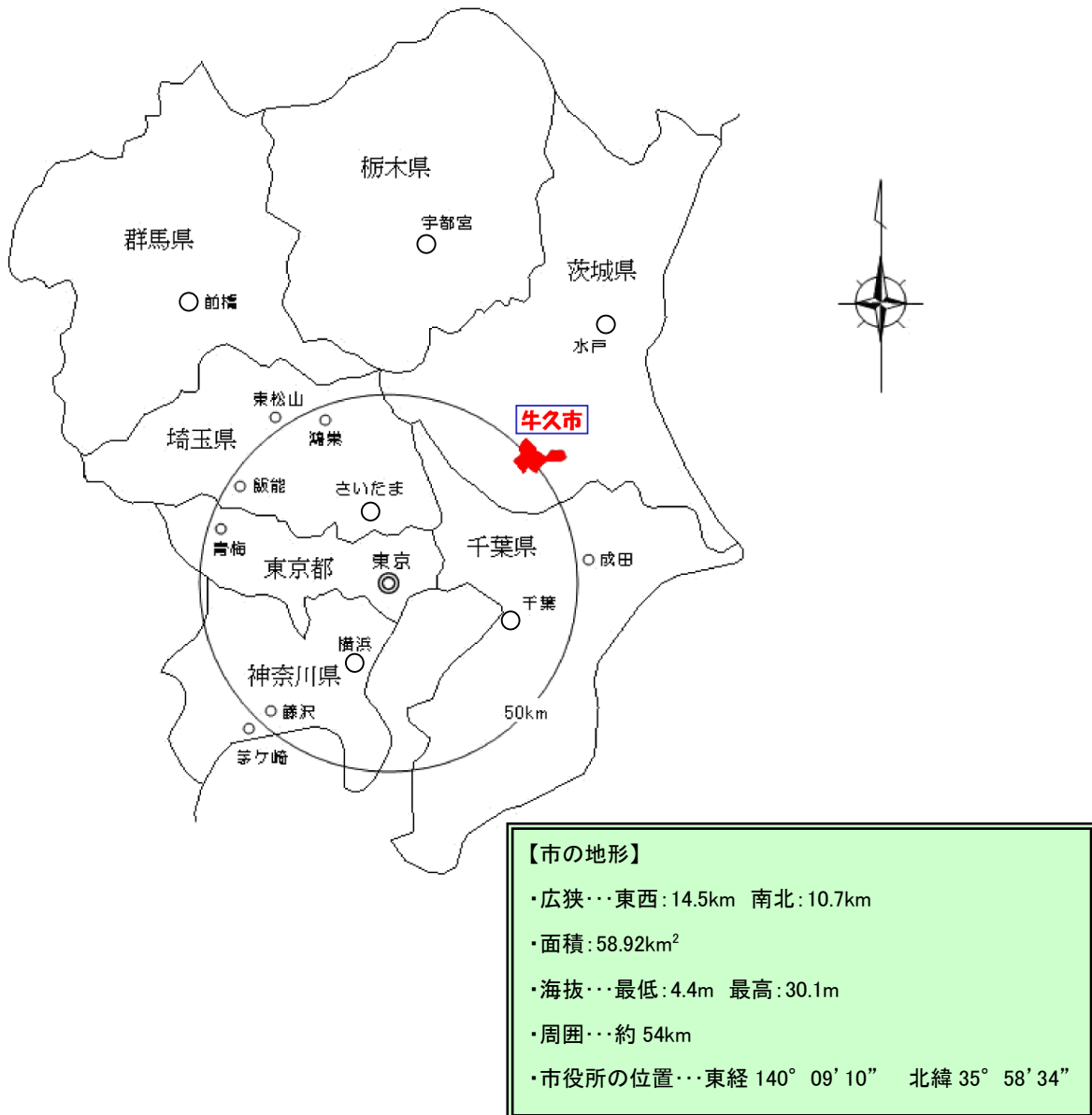
1 牛久市の概況	1
2 環境に関連する主な市の条例・牛久市環境基本計画	3
3 望ましい環境イメージに向けた事業計画	6
1. 生活環境	7
2. 自然環境	16
3. 地球環境	28
4. ごみ対策	38
5. 放射能対策	45
4 資料編	48

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° 09'、北緯 35° 58' に位置しています。県庁所在地の水戸市へは北へ約 55km を要し、土浦市やつくば市の中心部へは約 15km の位置にあり、JR 常磐線と圏央道、国道 6 号、国道 408 号や県道等によって結ばれています。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

牛久市の過去6年間の年平均気温を見ると、約14.6℃であり、比較的温暖な気候です。また、降水量も年間1,309mm程度であることから、気象条件は恵まれていると言えます。

平成28年の平均気温は、14.9℃、降水量は1,261mmでした。平成27年と比較すると平均気温は変わらず、年降水量は132mm減少した年でした。

水戸地方気象台竜ヶ崎観測所における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23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
年平均気温(℃)	14.4	14.7	14.6	14.3	14.9	14.9
年降水量(mm)	1,353	1,261	1,244	1,341	1,393	1,261

(出典:水戸地方気象台竜ヶ崎観測所)

3 人口

平成28年10月1日現在の常住人口は84,704人、世帯数は33,696世帯であり、平成27年と比較すると人口も世帯数も増加しています。

人口、世帯数の推移は下表の通りです。

区分	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
人口(人)	82,458	82,919	83,531	83,952	84,317	84,704
世帯数(世帯)	32,081	32,565	33,068	33,533	33,223	33,696

(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

牛久市の環境を守り育てる条例は、私たちは環境を構成する生態系の一員であり、享受できる環境には限りがあるとの認識に立ち、さらに豊かな環境を創出し、環境と共生できる社会の実現に努めなければならないとの見解のもと、すべての市民の参加と協働により、持続的発展が可能な社会の構築と、人と自然が共生することができる健全で恵み豊かな郷土の環境を保全し、創出し、将来の世代へ継承していくために平成 15 年 3 月に制定された条例です。

この条例は、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を目的としており、平成 15 年 6 月に施行されました。

○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 その他環境に関連する主な市の条例

1) 牛久市公害防止条例（昭和 52 年 3 月制定、施行）

市民の健康で文化的な生活を確保するため、「牛久市の環境を守り育てる条例」の基本理念にのっとり、市、事業者及び市民の公害の防止に関する責務を明らかにするとともに、公害の防止に関する市の施策の基本となる事項を定めています。

2) 牛久市廃棄物の処理及び再生利用の促進に関する条例

（平成 16 年 3 月制定、同年 4 月施行）

一般廃棄物の発生を抑制し、再生利用を促進するとともに、一般廃棄物を適正に処理することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図り、市民のより良い快適な環境の創造を目指した循環型社会を実現することを目的とする条例で、一般廃棄物の処理に関する市・市民・事業者の責務などを定めています。

3) 牛久市不法投棄防止条例（平成 15 年 3 月制定、同年 6 月施行）

不法投棄の未然防止並びに早期発見及び早期対応に関し、必要な事項を定め、良好な生活環境を確保し、公衆衛生の向上を図ることを目的としています。

4) 牛久市環境美化の推進に関する条例（平成 16 年 3 月制定、同年 6 月施行）

この条例は、ごみの投げ捨て、宣伝物等の放置及びふん害等のまちの美観を害する行為を市、事業者、市民等及び土地所有者等が協働し防止することについて必要な事項を定め、快適な生活環境の確保と清潔で美しいまちづくりに資することを目的としています。

3 牛久市環境基本計画

牛久市環境基本計画は、牛久市の環境を守り育てる条例の基本理念のもと、環境の保全及び創出に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために、同条例第 7 条で定めることが義務付けられている計画であり、平成 18 年 3 月に策定しました。

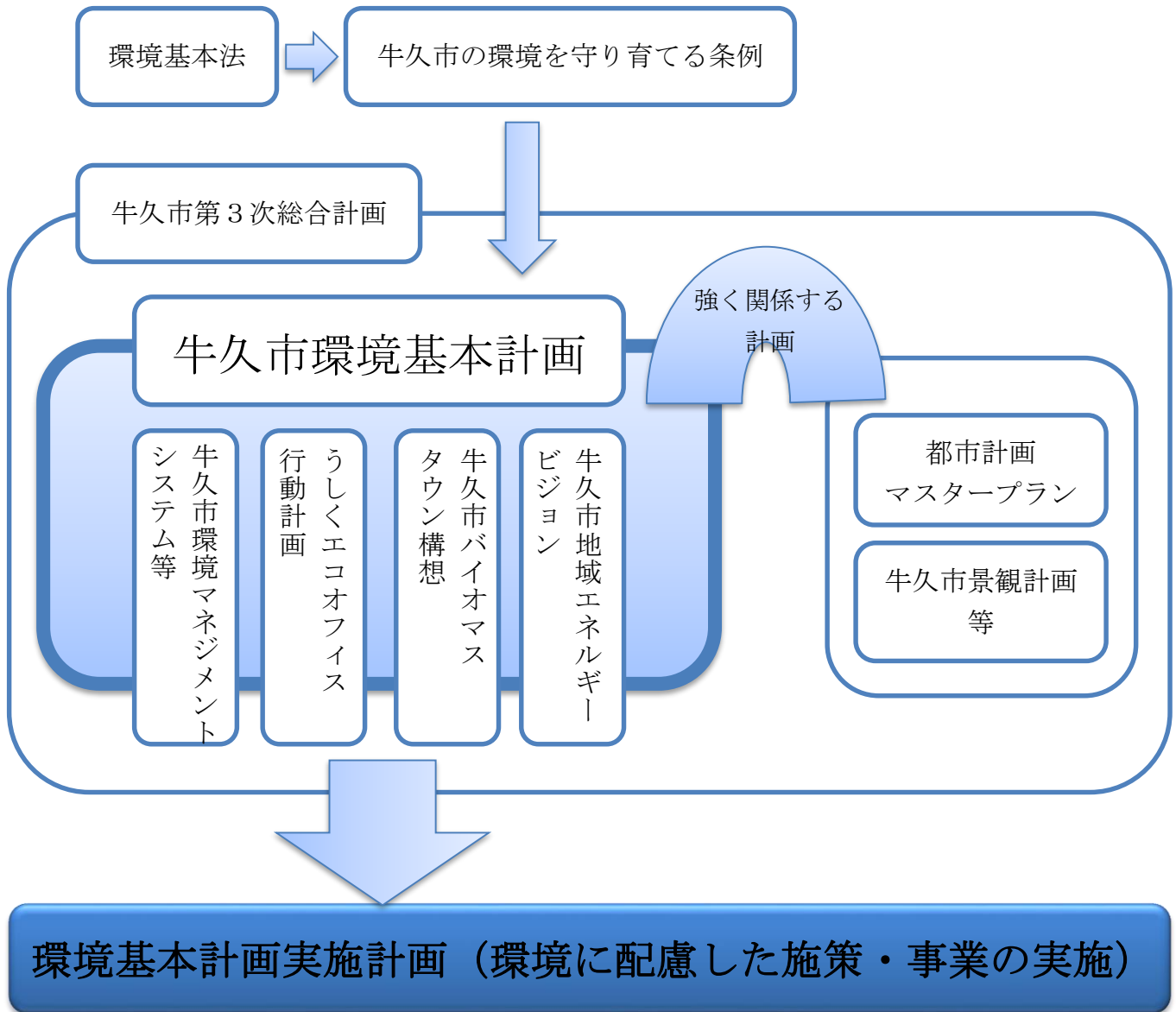
平成 25 年度には、上位計画である牛久市第 3 次総合計画との整合性を図るため、環境基本計画の改訂を行っており、また、基本計画を実現するための取り組みを示した実施計画を策定しています。

1) 計画の期間

平成 25 年度～平成 28 年度（4 年間）

2) 環境基本計画実施計画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。



3. 望ましい環境イメージに向けた事業計画

牛久市環境基本計画(実施計画)の進捗状況

具体的施策		環境指標/具体的な目標 ※1	平成27年度実績	平成28年度実績	目標値	目標年度 ※2	目標への進捗状況・課題	参照P	
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(64日、296時間)	光化学オキシダントのみ環境基準未達成(28日、135時間)	環境基準全て達成	平成28年度	茨城県が、竜ヶ崎保健所測定局と土浦中村南測定局で大気汚染調査を実施している。牛久市では、クリーンセンターで、ばい煙発生施設調査を実施して、結果を公表している。また、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。	48	
	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(BOD平均値)	環境基準達成 小野川(東端穴)1.9mg/ℓ 小野川(島田)1.6mg/ℓ 稲荷川1.4mg/ℓ	環境基準達成 小野川(東端穴)1.7mg/ℓ 小野川(島田)1.5mg/ℓ 稲荷川1.6mg/ℓ	環境基準達成 (小野川2mg/ℓ以下) (稲荷川3mg/ℓ以下)	平成27年度	牛久市では、市内全河川の水質測定を実施している。小野川、稲荷川については、茨城県も測定を実施している。毎年小野川流域で実施されている環境イベントを通して、水辺環境に親しむことで、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、小野川の水質汚濁の問題は上流域にも関係しているため、県等の関係機関に働きかけている。	50	
		牛久沼水質の環境基準(5mg/ℓ)の達成(COD・75%値・湖心)	8.2mg/ℓ 環境基準:目標未達成 保全計画:目標未達成	7.5mg/ℓ 環境基準:目標未達成 保全計画:目標達成	7.8mg/ℓ (第3期牛久沼水質保全計画における水質目標)	平成28年度	茨城県が牛久沼の水質測定を実施している。牛久市では牛久沼うなぎ放流・自然観察の集い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啓発をして、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。	50	
		霞ヶ浦水質の環境基準(3mg/ℓ)の達成(COD・年平均値・全水域平均)	8.2mg/ℓ 環境基準:目標未達成 保全計画:目標未達成	7.2mg/ℓ 環境基準:目標未達成 保全計画:目標達成	7.4mg/ℓ (霞ヶ浦に係る湖沼保全計画【第6期】における水質目標)	平成27年度	茨城県が霞ヶ浦の水質測定を実施している。牛久市では、家庭廃食用油の回収や水質浄化キャンペーンの実施など、家庭排水浄化推進協議会の活動を支援して水質汚濁防止に努めている。また、霞ヶ浦沿岸21市町村が構成する霞ヶ浦問題協議会に、水質浄化について働きかけている。	50	
		下水道普及率	87.2%	87.5%	88.0%	平成27年度	下水道普及率は前年度を上回ったが、目標値を達成できなかった。浄化槽区域内での人口は増加したが、処理区域内人口は、あまり増えなかったため。早期整備を図り、整備後の接続推進に努める。	51	
		③水の循環利用の促進	上水道普及率	87.2%	87.7%	85.9%(平成24年度実績)以上	平成28年度	平成25年度の時点で、目標値(平成24年度実績)以上を達成している。	52
	市民1人1日あたりの上水使用量		271ℓ	274ℓ	296ℓ (平成21年度全国平均)	平成28年度	目標値を達成している。家庭でできる節水及び循環利用の推進・啓発活動を実施している。	52	
	事業所における1日あたりの上水使用量		3,287m ³ /日(H25実績値)	5,586m ³ /日(H26実績値)	4,230m ³ /日	平成28年度	平成25年度実績値は目標値を達成したが、平成26年度実績値は2,299m ³ の増加となった。事業所数の増加もひとつの要因と考えられる。(平成25年度16事業所→平成26年度19事業所)	52	
	④騒音・振動環境の保全	交通騒音に係る環境基準の達成 交通振動に係る要請限度の達成	交通騒音のみ環境基準未達成 (昼間1地点/8地点、 夜間3地点/8地点)	交通騒音のみ環境基準未達成 (昼間1地点/8地点、 夜間3地点/8地点)	騒音に係る環境基準の達成 振動に係る要請限度の達成	平成28年度	牛久市では、市内6~8地点の交通騒音の測定を毎年実施している。交通騒音は夜間3地点、昼間1地点が環境基準未達成。平成26年度と比較して、昼間の交通騒音については環境基準未達成が1地点減少した。未達成の地点については、警察や道路管理者と連携して環境基準の達成に努める。	53	
		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	11件 目標達成	14件 目標達成	20件	平成27年度	目標値を達成している。公害苦情の予防に努め、苦情に対しては適正に対応する。	15
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	平成27年度	茨城県が調査を実施している。牛久市周辺の測定地点は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する。	54		
2. 自然環境	⑥良好な自然環境の保全・活用	緑地・農地の保全・指定の面積	1,127ha	1,123ha	1,100ha	平成27年度	目標値を達成している。さらなる保全区の拡大に努める。	16	
	⑦人と環境にやさしい都市基盤整備の促進	だれもが快適に使用できる施設等に関する指針を制定	改訂した都市計画マスタープランを継続	改訂した都市計画マスタープランを継続	指針制定	—	都市計画マスタープランを指針として、まちづくりの方針を明示する。	20	
	⑧緑や水の美しい生活空間の創出	市民との協働による散策路の整備	—	—	散策路の整備	—	ヘルスロードに統一したため、散策路は平成26年度に廃止。	25	
	⑨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	4箇所	3箇所	8箇所	平成27年度	目標を達成できなかった。ボランティアがやりがいを持って取り組める目標づくりが必要と考えられる。	26	
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(平成24年度実績)以上	平成27年度	目標値を達成している。また、フクロウが確認されている箇所数は他にも数カ所ある。自然環境を保全して、フクロウが繁殖活動できる環境を目指す。	26		
3. 地球環境	⑩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	70.0%	95.6%	80%	平成27年度	地球環境に配慮した行動をしている人の割合が大きく増加した。平成28年度の調査から、回答項目を増やして質問内容を分かりやすくしたためと考えられる。地球環境問題の解決に向けて、広報や環境教育、イベント等の啓発活動により、引き続き市民の環境意識の向上に努める。	28	
		木質ペレットストーブの導入	0台(合計111台)	0台(合計111台)	90台	平成27年度	平成26年度にペレット製造施設を新設し、市内の公共施設・小中学校にペレットストーブを整備し、目標値を達成している。また、平成27~28年度に市庁舎等にペレットを燃料とする冷暖房設備を導入した。	30	
		廃食用油のバイオディーゼル燃料化	62,800ℓ	82,600ℓ	180,000ℓ	平成28年度	目標を達成できなかった。平成26年度にBDF製造施設を新設、旧BDF施設も移設統合し、増産体制が整った。また、蒸留機を新たに設置することで、高品質のBDF製造が可能となった。目標達成に向けて、需要と供給のバランスを図りながら増産を目指す。	35	
4. ごみ対策	⑪ごみの不法投棄の防止	不法投棄件数	149件	132件	190件(平成24年度実績)以下	平成27年度	目標値を達成している。職員、環境美化推進員及び委託による監視パトロール活動の充実を図るとともに、行政区主体の環境美化活動を促進し、不法投棄やごみ散乱の早期発見に努める。また、市民や警察署と連携して不法投棄防止の対策を積極的に実施する。	38	
		⑫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	613.2g/人日	606.5g/人日	531g/人日	平成27年度	目標値を達成できなかった。ホームページや広報紙、及び出前講座による情報提供を実施するとともに、小中学校及び教育委員会と連携して環境問題や環境学習に取り組む。また、イベントを通して、ごみの減量、市民への啓発に努める。	56
			市民1人1日あたりの資源物排出量	127.6g/人日	120.5g/人日	187g/人日	平成27年度	目標を達成できなかった。ごみの減量化と資源物の有効利用を図るため、行政区リサイクル事業や子供会、老人クラブ等資源物の回収事業を補助している。	56
			事業系ごみ排出量(市民1人1日あたりの換算値)	208.1g/人日	209.6g/人日	168g/人日	平成27年度	目標を達成できなかった。事業所から発生するゴミの削減に係る情報の周知・啓発を行う。	56
			市民1人1日あたりのごみ再生利用率	18.6%	18.8%	27%以上	平成27年度	目標を達成できなかった。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・機器等の購入費および修繕に、補助金を交付している。	56
5. 放射能対策	⑬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	モニタリング調査を継続	モニタリング調査を継続	年間1mSv以下	—	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にモニタリングを継続する。	45	

※1 環境指標/具体的な目標は、代表的な項目を掲載している。(詳細後述)

※2 目標年度は、平成27年度は牛久市第3次総合計画、平成28年度は牛久市環境基本計画の目標値を示している。

1. 生活環境

<取組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、自然環境等にも影響を与えます。従って、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（竜ヶ崎市）、自動車排ガス測定局の土浦中村南測定所（土浦市）の測定結果で把握しています。

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ます。

また、平成25年度より微小粒子状物質（PM2.5）の測定を市役所西側敷地内とひたち野リフレ駐車場で始め、計測データを公表し、環境基準値を超えた場合には注意喚起を行います。

これらのほか、自動車排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(H28)	目標値(H28)
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、牛久市周辺の大気環境の現状は以下のとおりです。牛久市周辺の浮遊粒子状物質の結果については、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については、昨年度に続き環境基準を超過した状況です。

担当	環境政策			実施時期	継続
	24年度実績	25年度実績	26年度実績		
目標指標	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
二酸化硫黄(SO ₂)	—	—	—	—	—
二酸化窒素(NO ₂)	環境基準達成	—	—	—	—
光化学オキシダント	環境基準未達成	環境基準未達成	環境基準未達成	環境基準未達成	環境基準未達成
浮遊粒子状物質	環境基準達成	環境基準達成	環境基準達成	環境基準達成	環境基準達成

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の測定を行ったところ、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値である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
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
規制値以下達成	達成	達成	達成	達成	達成



牛久クリーンセンター



ひたち野リフレ駐車場内 PM2.5 測定器

3) 大気汚染物質PM2.5の監視及び注意喚起

牛久市内における大気中の微小粒子状物質 (PM2.5) 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す。(平成 25 年度事業開始)

担 当	環境政策課		実施時期	平成 25 年～継続
計 画	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
監視及び注意喚起	継続	継続	継続	継続

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、安心安全な街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進めています。

担 当	都市計画課、道路整備課			実施時期	継続
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
都市計画道路の整備率 (%)	71.1	71.1	71.1	71.5	72.4

<取組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らう

牛久市には、数多くの河川が市内を流れており、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、牛久沼や霞ヶ浦といった、水質浄化のための広域的な取り組みが行われている湖沼に流入していることから、当市も身近な河川に関心を持つことが大切です。

水環境の現状については、市内を流れる河川のうち、小野川、稲荷川については茨城県が行う公共用水域水質測定の結果により毎年把握しており、当市では、市内を流れるそれ以外の河川について水質測定を行っているほか、小野川、稲荷川についてもさらにきめ細かく、水質検査を行っています。

河川の水質検査のほか、飲用地下水の調査、工場・事業所からの排水の水質測定などを実施し、水環境の監視に努めていますが、平成24年、市内の井戸水から六価クロム、ヒ素等が検出される事案が発生しました。地下水の水質汚染が明らかになった地点周辺で必要に応じ、県と共同で住民への周知と汚染状況の調査を行っています。

これら水質検査を実施するほか、家庭排水浄化推進協議会の活動支援と水質浄化イベントの実施、公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の普及促進、市が管理を行う準用河川の整備など水環境保全の取り組みを行っています。

◆ 目標とする指標

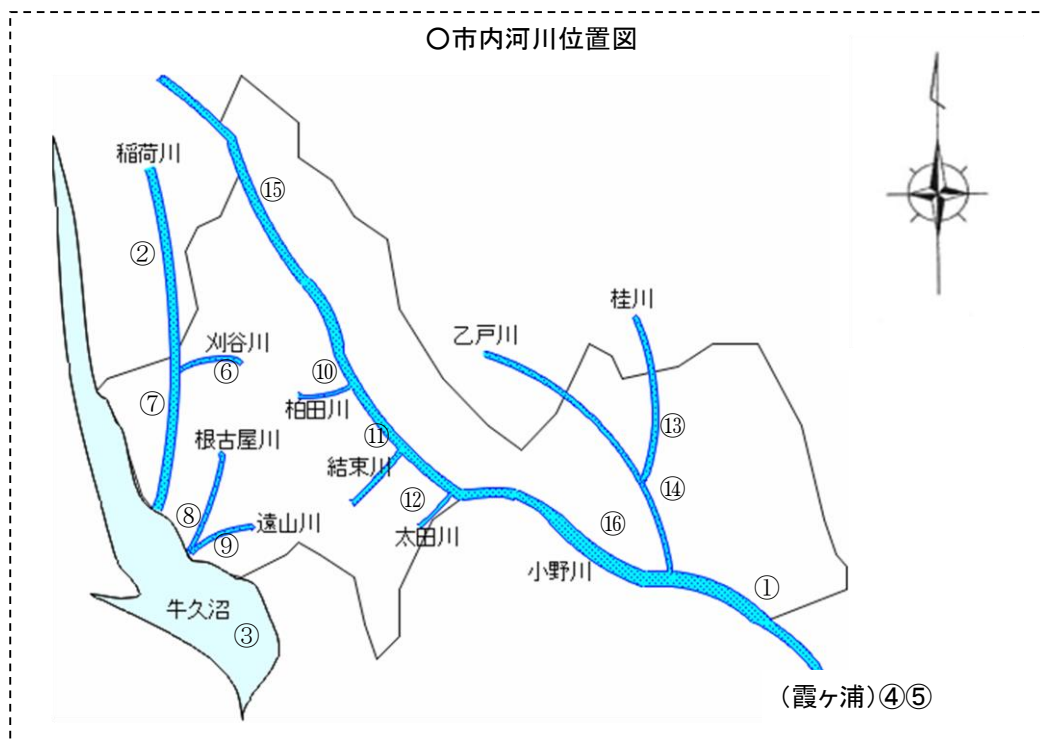
環境指標	進捗状況(H28)	目標値(H27)
牛久市内に流入する河川の環境基準の達成(BOD)	環境基準達成	環境基準達成
牛久沼水質の環境基準の達成(COD)	環境基準未達成 第3期牛久沼水質保全計画達成	環境基準達成
霞ヶ浦水質の環境基準の達成(COD)	環境基準未達成 霞ヶ浦に係る湖沼保全計画達成	環境基準達成
下水道普及率	87.5%	88.0%

■ 主要事業

1) 河川の水質監視及び調査分析

茨城県及び牛久市が行った河川・湖沼の環境測定の結果は、以下のとおりです。牛久市が調査している小野川及び稲荷川流入河川の調査により、一部河川の水質に汚濁が認められますが、著しい汚濁の河川については、追跡調査を行います。

担 当 計 画	環境政策課			実施時期	継続
	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
調査分析 (14箇所・年6回)	継続	継続	継続	継続	継続



2) 飲用地下水の調査

久野町・桂町地内及び牛久町地内で抽出した飲用地下水の水質を、毎年モニタリング調査しています。また、平成24年、市内の井戸水から六価クロム、ヒ素等が検出されました。地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、茨城県と共同で住民への周知と汚染状況の調査を実施します。

担 当	環 境 政 策 課	実施時期		継続		
		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
計 画		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
久野・桂地区 (7 地点)		年 2 回	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	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 4 回

3) 公害防止協定に基づく工場・事業所排水の水質測定

市内の主な工場・事業所と公害防止協定を締結し、うち 24 事業所から排水の水質測定の結果報告を受けました。また、市が主体となり工場・事業所の排水の水質測定を行いました。

担 当	環 境 政 策 課	実施時期		継続		
		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
計 画		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
水 質 測 定 の 実 施		22 事業所	24 事業所	24 事業所	24 事業所	24 事業所

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

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、那珂川と霞ヶ浦、利根川と霞ヶ浦を導水路で連絡し、霞ヶ浦及び桜川（千波湖）の水質浄化、利根川及び那珂川の渇水対策、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、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
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績		
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
協議会開催数	1 回	1 回	1 回	1 回	1 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や、牛久沼うなぎ放流・自然観察の集い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ます。

担当	環境政策課			実施時期	昭和 56 年 ～継続
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績		
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
家庭廃食用油の 回収行政区	36	36	36	36	36
家庭廃食用油の 回収量 (ℓ)	3, 243	3, 320	3, 389	3, 755	2, 772
イベント実施回数	2	2	3	2	1



廃食用油の回収風景



牛久沼うなぎ放流・自然観察の集いの様子

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は、早期の整備と整備後の接続推進を図っています。また、計画区域外の家庭には、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制度を実施しています。

担 当 目 標 指 標	下水道課			実施時期	継続
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
下水道普及率	86.8	87.0	86.9	87.2	87.4
浄化槽設置補助 件数（基）	69	47	42	39	46
浄化槽設置補助 金額（千円）	50,589	34,660	31,722	30,038	32,932

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おり、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。現在、根古屋川、結束川の整備を進めていますが、河川の治水機能の充実を図るとともに、河川空間を市民の憩いの場、ふれあいの場としてとらえ、整備を進めていく必要があります。

担 当 計 画		下水道課			実施時期	継続
		24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
改修率 (%)	根古屋川	73.3	73.3	73.3	73.3	73.3
	結束川	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7

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	100.0%
結束川	準用河川	利根川水系	2,000m	1,900m	470m	24.7%
太田川	準用河川	利根川水系	2,150m	1,700m	0m	0.0%
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	0.0%

平成 29 年 4 月 1 日現在

<取組③ 水の循環利用の促進>

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。現在では雨水の再利用や利用された水の再生技術が高まり、節水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」ことに取り組み、市民1人1日あたりの上水使用量を296リットルに削減します。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(H28)	目標値(H28)
上水道普及率	87.7%	現状値以上
市民1人1日あたりの上水使用量	274 ℓ	296 ℓ
事業所における1日あたり上水使用量	5,586 m ³ /日※	4,230 m ³ /日

※工業統計調査より 平成26年12月31日現在のもの

■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296リットルを目指し、家庭でできる節水及び循環利用の推進・啓発活動を実施しています。

担 当	環境政策課			実施時期	継続
	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
計 画					
啓 発 活 動	継続	継続	継続	継続	継続

<取組④ 騒音・振動環境の保全 >

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

私たちの身の回りには、たくさんの音があります。音が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。これまで問題になってきた工場等の作業騒音に加え、交通事情の変化による自動車等の交通騒音や振動も問題になりつつあります。これらのことから、騒音や振動について、適正な状態を保ち、騒音の環境基準、振動の規制基準の100%達成を目指します。

◆目標とする指標

環境指標	進捗状況(H28)	目標値(H28)
騒音・振動に係る環境基準の達成	交通騒音のみ環境基準未達成	環境基準全て達成

■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、協議会構成市町村の要望事項を取りまとめて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；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)

担 当	環境政策課			実施時期	継続
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
要 望 活 動	継続	継続	継続	継続	継続

2) 自動車による騒音や振動の状況調査

市内主要幹線の自動車騒音及び振動並びに交通量の調査を毎年実施しています。

担 当	環境政策課			実施時期	継続
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
調 査 地 点	6地点	8地点	8地点	8地点	8地点

<取組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、多種多様な物質が生産されています。一方で、これまで知られていなかった化学物質、環境ホルモン等の有害性等についての知見も明らかにされてきています。私たちは、これらの正しい情報を収集するとともに、正しい使用をすることで、各種汚染を予防する必要があります。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(H28)	目標値(H27)
公害苦情件数を減らす	14件	20件
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

■ 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す。

担 当 計 画	環境政策課			実施時期	継続
	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
情報収集及び調査	継続	継続	継続	継続	継続

2. 自然環境

<取組⑥ 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らう

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。市の特徴的な自然資源として水辺や里山等の緑を重視し、これらが、生物の生息環境と密接な関係があることにも留意します。良好な自然環境の保全と共生を目指して、自然とひとにやさしい生活スタイルへの転換、農にふれる場の提供や、資源循環型社会の構築を進めます。

地域コミュニティの中心となる地域生活圏や拠点の相互連携と交流を支え、自然を身近に感じ、また生活に便利で、ゆったりとした時間の流れが感じられる、人間サイズに立ったネットワークであるグリーンロードの構築により、集約と連携のまちづくりを進めます。

具体的には、牛久ワインビレッジ構想に基づく市民との協働によるまちづくり、公園・緑地の適正な配置や市街地における緑化等の総合的な推進、公園里親活動の支援などの取り組みを行います。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(H28)	目標値(H27)
緑地・農地の保全・指定の面積	1,123ha	1,100ha

■ 主要事業

1) 田宮西近隣公園の整備

自然の地形を活かして、雨水調整機能を有する親水池がある公園を整備することで、公園を訪れる地域住民の健康増進や地域コミュニケーションの活性化に寄与するとともに、防災広場の機能や、自然環境学習の場、地域住民による環境保全活動の実践の場等としての活用をすすめます。

担 当	都市計画課			実施時期		平成24年～29年
	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績	
公園の整備	継続	継続	継続	継続	継続	

2) 街路樹の落ち葉回収

景観を重視した街路樹管理の中で、落ち葉が隣接する民家や施設の雨樋、また主要道路の集水桝に溜まる事を防ぐため、モデル路線を決めてボランティア（うしく里山の会）により落ち葉かきを行いました。市民がボランティアとして落ち葉かきを実施する活動をモデルとして、地域の緑化や美化などに参加する市民を増やしていきます。

担 当 計 画	都市計画課		実施時期	平成 20 年～継続		
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績	
10 月～12 月の 週 2 回 実施	継続	継続	継続	継続	継続	



落ち葉かき

3) 公園里親活動の支援

市が管理する各行政区内の公園等を地域（行政区・自治会）が管理し、市がこれを支援します。地域と行政とが互いの役割分担を定め、両者のパートナーシップのもとで公園の美化と活用を進めます。地域が清掃や草刈りなどの日常的な管理や花壇の手入れなどを行うことを通して、地域のコミュニティの場としての機能の強化が期待されます。

担 当 計 画	都市計画課		実施時期	継続		
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績	
公園里親加入 行政区	18 行政区	18 行政区	18 行政区	18 行政区	18 行政区	

4) 景観計画(平成21年度)により、地域の特性に応じたまちづくり

地域の特性に応じた独自の景観行政を推進するため、平成22年に牛久市景観まちづくり条例を施行しました。牛久シャトーを中心とした中央地区では、中心市街地の活性化を目指し、牛久ワインビレッジ構想に基づき、市民と協働で、安全で使いやすく、にぎわいがある楽しい、牛久駅東口駅前広場の改修工事を実施しています。

今後も、官民協働での取り組みを推進するため、市内で様々な活動する団体や個人等の方々の情報交換などを図り、景観をきっかけにした協働のまちづくり活動を進めます。

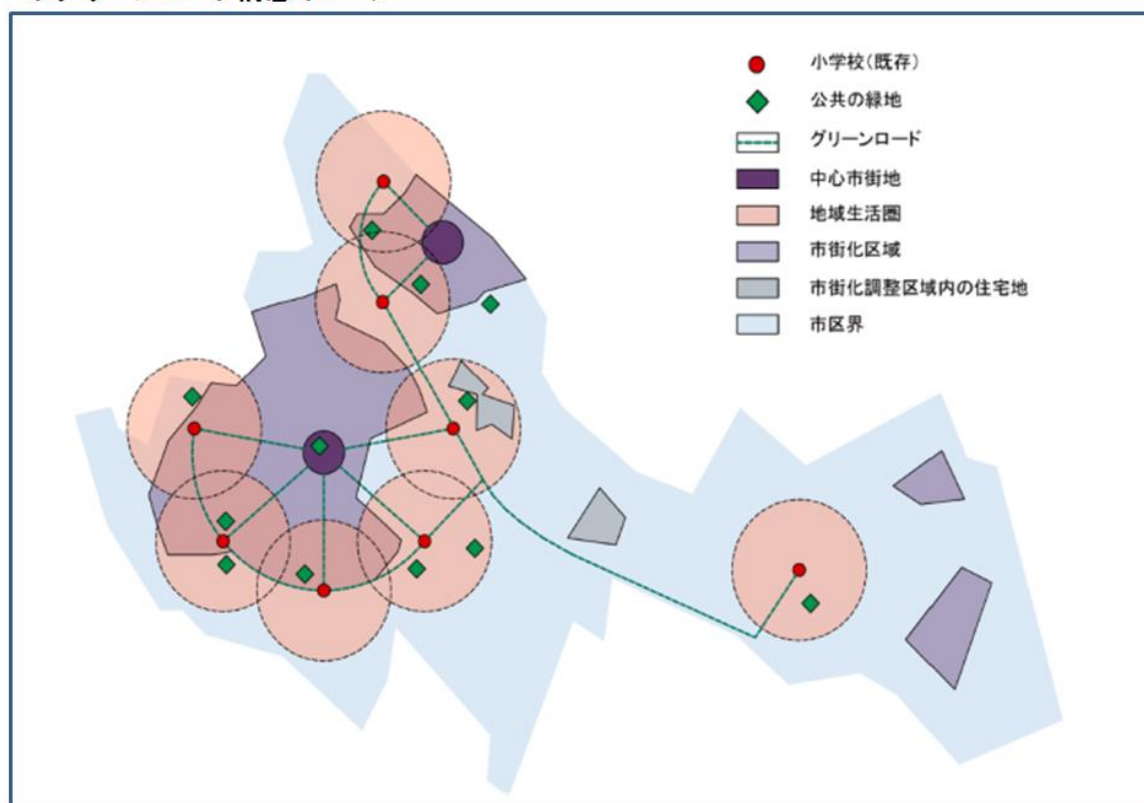
担 当 計 画	都市計画課		実施時期	平成 21 年度～継続		
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績	
協働の取り組み	継続	継続	継続	継続	継続	

5) グリーンロード構想の運用

少子高齢化が進む戸建て住宅地における生活圏のリノベーションとして、コミュニティの活性化のための施設の計画的配置や歩行空間の整備、子育て世代の定住を促進するための魅力あるまちづくりを進めます。平成 22 年度より国土交通省の健康・医療・福祉のまちづくり研究会に参加し、24 年度からは牛久第二小学校区の高齢化率の高い地区をモデルケースとして検討しています。

担 当	都市計画課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績		27 年度実績	28 年度実績
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
事 業	継続	継続	継続	継続	継続

◆グリーンロード構想イメージ



《グリーンロードの概要》

市内の各小学校を中心とした地域生活圏と、JR常磐線の2つの駅を中心とした中心市街地を位置づけ、各地域の特性に応じたまちづくりを進めます。

地域コミュニティの中心となる生活圏と中心市街地を核として、生活に必要な施設等をそれぞれの特徴に応じて集約するとともに、それぞれを連携することによって、牛久市の都市デザインを再構築します。この構想による生活圏と中心市街地の位置づけおよび、生活圏内および各拠点間のネットワークであるグリーンロードを牛久のまちづくりの骨格として各政策、施策を進めます。

6) 公園・緑地・街路樹の維持(植栽)管理

緑豊かで自然にやさしい快適な都市環境の形成や次世代に継承する緑の財産を育むため、公園・緑地・街路樹の維持(植栽)管理に取り組んでいます。

担 当		都市計画課		実施時期	継続	
計 画		24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
維持 管理	街 路	90路線	90 路線	90 路線	90 路線	99 路線
	公園・緑地	236 箇所	236 箇所	236 箇所	236 箇所	245 箇所

7) 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対して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	
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
活動支援 (件)	1	1	1	3	2

8) 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っています。

担 当	農業政策課		実施時期	平成 13 年～継続	
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
活動助成 (件)	5	3	3	3	0

<取組⑦ 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。環境にやさしいということは、人にもやさしいということです。身の回りのものが、環境に、そして人に配慮したものとなれば、快適な生活につながります。

近年、「すべての人々が快適に使用できる」という意味でのユニバーサルデザインを採用した物品、施設等が多く見られるようになってきました。そこで、すべての人々が快適に使用できる施設等に関する指針（条例等）を制定するとともに、環境に配慮した建設技術等の情報を収集し、指針を制定します。

■主要事業

1) 牛久第二小学校区のまちのリノベーション

開発後 40 年が経過し、少子高齢化が顕著なつつじが丘、第二つつじが丘をモデル地区として、地域コミュニティの活動の活性化と子育て世代の定住促進を目的に、高齢者や子育て世代の利用に配慮した魅力ある歩行環境の整備や、コミュニティの拠点となるたまり場の整備等を進めます。

担 当	都市計画課		実施時期	平成 25 年～継続		
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
計 画			26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績	
整 備 事 業	—	—	小規模交流拠点（社会実験）	継続	継続	

2) 牛久市の公共事業において環境配慮実施状況の把握

ISO14001による環境マネジメントシステムを継続的に運用するため、牛久市の公共事業において、委託業者からの確約書、各部署の環境配慮報告書により環境配慮の実施状況を把握します。

担 当	環境政策課		実施時期	継続		
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
計 画			26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績	
環 境 配 慮	継続	継続	継続	継続	継続	

3) 牛久駅東口の再整備

現在の歩行者と乗用車が交錯する危険な駅前広場を改修し、交通バリアフリーに配慮した、公共交通・交通弱者優先の駅前広場に再整備するとともに、駅前ににぎわいづくりの拠点としての広場を整備します。

担 当	都 市 計 画 課	実施時期		平成 25 年～29 年		
		24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
再 整 備	構 想	再整備	継続	継続	継続	継続



牛久駅東口駅前広場整備イメージ図

4) 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は、都市づくりの具体性ある将来ビジョンを確立し、個別具体の指針として将来のあるべき姿をより具体的に明示し、地域における都市づくりの課題と、その課題に応じたまちづくりの方針を明らかにします。

担 当	都 市 計 画 課	実施時期		平成 12 年～継続		
		24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
運 用	継続	継続	継続	継続	継続	継続

<取組⑧ 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

当市には豊かな自然環境が多く残っています。そして、私たちの身近なところに水や緑があります。これらの自然環境に触れ合うことを通じて、自然環境への理解を深めることが大切です。

豊かな自然と触れ合える環境を整えるために、市民と協働で散策路の整備を行います。また、自然環境を維持するために、平地林や里山林の保全を行います。

■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ります。

担 当	農業政策課		実施時期	平成 20 年度～継続	
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績
計 画	4.3	4.0	4.0	4.0	4.0
整備面積 (ha)	4.3	4.0	4.0	4.0	4.0



フクロウ

2) 生産緑地の維持管理の指導

農業と調和した都市環境の形成を図るため、生産緑地地区の適正な維持管理に必要な指導・助言をします。

担 当	都市計画課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績
生産緑地の指定数	40 箇所	40 箇所	40 箇所	39 箇所	39 箇所

3) 自然観察の森の指定管理者運営

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（うしく里山の会）に委託し、民間のアイデアを活用し、多様化するニーズに対応しています。

担当計画	都市計画課（自然観察の森）		実施時期		平成 16 年度～継続	
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績	
ボードウォッチング	12 回	7 回	12 回	10 回	12 回	
自然とふれあう「しぜんっこくらぶ」	11 回	11 回	9 回	9 回	8 回	

★自然とふれあう「しぜんっこくらぶ」

牛久自然観察の森で実施している 2 歳以上の幼児とその親のための自然文化体験講座です。自然の中で親子でゆったり過ごしなが、工作や遊びを通して旬の自然を楽しみます。



4) いばらきヘルスロードの普及事業

ヘルスロードは、身近な場所で誰もが気軽に歩いて、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。トイレや休憩所、街の見どころなどがあり、安全に配慮した歩きやすいコースが指定されています。牛久市では9つのコースが指定を受けていますが、各コースとも魅力いっぱいの楽しいコースです。

担 当	健康づくり推進課		実施時期	継続		
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績	
普 及 活 動	継続	継続	継続	継続	継続	

★牛久市内のコース

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	女化青年研修所	9.4km	約2時間35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	9.9km	約2時間40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	6.1km	約1時間45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	9.1km	約2時間35分
(9)シャトー通り散策コース	牛久駅東口	3.8km	約1時間

平成29年3月現在



牛久沼かっぱの小径

5) 散策路の整備

ヘルスロードと重複するため、平成26年度から牛久市文化振興審議会において審議なし。

担当 計画	文化芸術課		実施時期	継続	
	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
審議会回数(回)	3	2	0	0	0

散策路コース

- ① 城中ルート
- ② 新地・城中ルート
- ③ 遠山・成井ルート
- ④ シャトールート
- ⑤ 下根・ひたち野ルート
- ⑥ 結束～上太田ルート
- ⑦ 女化ルート
- ⑧ 久野ルート
- ⑨ 桂ルート
- ⑩ 井ノ岡ルート

※②④⑤はヘルスロードと重複

<取組⑨ 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ろう

市内の貴重な自然遺産である「市民の木」をはじめとする巨木、そしてそれらを取り囲む屋敷林や里山などは、みどり豊かなまち牛久の象徴です。みんなの手で守り、将来の世代に引き継いで行くことが、現代に生きる私たちの責務であると言えます。

良好な自然環境を有する樹林地については保全を図り、街路樹や公共施設に植栽された樹木には樹名板を取り付けて、樹木への興味関心を高めていきます。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(H28)	目標値(H27)
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	8箇所
フクロウが繁殖活動を行っている箇所数	4箇所	4箇所(H24年度実績値)以上

■ 主要事業

1) 巨木探訪会

「市民の木」をはじめとして、市内に現在ある巨木・古木を市民に紹介し、緑化の啓蒙・普及を図り、調査を実施した市民団体（うしく里山の会）が、市民を案内することによって、市民の興味関心を高め、活動を広げます。

担 当	都市計画課		実施時期	継続		
	24年度実績	25年度実績		26年度実績	27年度実績	28年度実績
計 画	3	1	2	2	2	
実 施 回 数	3	1	2	2	2	

2) 森林の育成と管理

市街化区域内あるいは市街化区域に隣接し市民の利用が可能な樹林地については「市民の森」、市街化調整区域にあり、良好な自然環境を有している樹林地等については「みどりの保全区」などに指定して、市内の自然環境の保全を図っていきます。

担 当	都市計画課		実施時期	継続		
	24年度実績	25年度実績		26年度実績	27年度実績	28年度実績
市 民 の 森	2	2	2	2	2	
みどりの保全区	1	2	2	2	2	



みどりの保全区



南裏市民の森

3) 街路樹樹名板の設置

街路樹及び公共施設に植栽された高木に樹名板を取り付けて、市民の樹木への興味関心を高めま
す。市街地における緑化事業に市民団体（うしく緑のネットワーク）が参加することによって、市
民の目線に立った事業を展開します。

担 計	当 画	都市計画課		実施時期	継続	
		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
取り付け枚数		682	654	581	597	606



街路樹樹名板

3. 地球環境

<取組⑩ 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、公害に代表される地域ごとの問題から、地球温暖化をはじめとする地球規模の問題へ拡大されてきています。このような問題を解決するために、国レベルで対策に取り組んでいますが、一方で、私たちの足元から取り組めることもたくさんあります。本市では、牛久市第3次総合計画の中で、「自然と暮らしが共生する人にやさしいまち」バイオマスタウンの構築を掲げ、自然環境の保護を図り、資源循環型社会の実現を目指すこととしています。

具体的には、遊休農地を活用したナタネの栽培・搾油をはじめとして、廃食用油のバイオディーゼル燃料化（軽油代替燃料）、木質バイオマス（剪定枝など）やし尿汚泥の利活用などの事業を実施しています。

市施設では、地球温暖化防止実行計画として「うしくエコオフィス行動計画」によりエネルギー使用量削減、用紙類の使用量削減、ごみ排出量の削減、みどりのカーテン設置等の環境に配慮した取り組みを実践しています。また、化石燃料を使用せず、木質バイオマスの利用促進にもなることから、地球温暖化対策になるストーブとして注目されているペレットストーブを市施設に設置しています。併せて、木質ペレットの製造機を導入しています。

教育現場では、学校給食による食育の推進や、学校ビオトープを活用して専門家や地域の人々と連携した環境学習などの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(H28)	目標値(H27)
「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	95.6% (※)	80%

※平成28年度の調査から、質問内容を分かりやすくするために回答項目を増やしています。

■ 主要事業

(1) 地球環境に配慮した取り組みの推進

1) 学校給食による食育の推進

地域が主体となり、子供たちに顔の見える新鮮で安心な地元の農産物を供給するとともに、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検討、産地との交流活動を推進します。

担 当	健康づくり推進課、農業政策課 教育総務課		実施時期	継続		
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績	
推 進 活 動	継続	継続	継続	継続	継続	継続

2) 公共交通の活性化

モビリティマネジメントによる公共交通利用を促進し、自家用車から公共交通へシフトすることにより温室効果ガスの削減効果を図ります。

担 当	政策企画課		実施時期	継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
活性化活動	継続	継続	継続	継続	継続

3) 地域資源を活用した環境学習

地域の人々と連携した環境学習を展開することを通して、総合的な学習の充実を図り、地域の環境的特性を理解し、まちづくりに参画しようとする態度を養います。小中学校の総合的な学習の時間にNPO法人アサザ基金の環境プログラムを導入し、専門家や地域の人々と連携した環境学習を展開することを通して、総合的な学習の充実を図ります。

担 当	指導課		実施時期	継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
指導者延べ人数(人)	297	297	410	410	410

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ます。

担 当	商工観光課		実施時期	平成20年度～継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
使用量(kwh)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

※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。グリーン電力の特徴は自然エネルギーを利用するため、発電時にCO2を排出せず、地球温暖化防止につながることや、化石燃料のように枯渇してしまう心配がないことです。



ブリアントヴィルうしく

5) 環境研修の実施

毎年1回以上、職員を対象に、環境マネジメントシステム及び一般的な環境に対する自覚を高める研修を実施しています。

担 当	環境政策課・廃棄物対策課		実施時期	継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
環 境 研 修	継続	継続	継続	継続	継続

6) かつば大交流会の実施

市内小・中学校では、13校がそれぞれの地域の特色を生かした環境学習を行っており、NPOアサザ基金の専門的な支援を受けながら興味深い探究活動を展開しています。「かつば大交流会」では、他県の小中学生や、環境団体、中央省庁の方等を招いて、1年間の環境学習の成果をもとに、牛久のまちづくりへの提案を行います。

担 当	指導課		実施時期	継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
環境学習の実施	継続	継続	継続	継続	継続

7) 木質ペレットストーブの導入

木質ペレットの製造機を導入し、ペレットストーブを設置します。

担 当	環境政策課		実施時期	平成25年度～28年	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
設 置 数	—	14	97 (計111)	0 (計111)	0 (計111)

★牛久市は、平地林が多く間伐材も見込めます。
化石燃料を使用せず、木質バイオマスの利用促進にもなることから、地球温暖化対策になるストーブとして、今、注目されています。



ペレットストーブ

8) 次世代自動車充電器の設置

電気自動車やプラグインハイブリット自動車の更なる普及を促進するため、充電器を設置します。

担 当	環境政策課		実施時期	平成 25 年度～継続	
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
設 置 数	—	2 箇所	3 箇所	1 箇所	0 箇所

9) 環境イベント(うしくみらいエコフェスタ)の開催

牛久市の未来を担う子ども達が、イベントを通じて楽しく遊びながらエコについて学ぶことにより、地球環境及び身の回りの環境の保全に向けた行動につなげることを目的に、毎年開催しています。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
イベント開催	継続	継続	継続	継続	継続



うしくみらいエコフェスタ

10) 広報紙の発行

必要な情報を分かりやすく、興味・関心を引く広報紙の発行に努めます。

担 当	広報政策課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績
「広報紙を読んでいる」と答えた市民の割合 (%)	91.2	92.6	91.2	91.7	98.1

11) 市内防犯灯の LED 化

市内防犯灯の LED 化を進めます。

担 当	交通防災課		実施時期	平成 22 年～26 年	
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績
L E D 化 率	5.1	31.0	100	100	100

12) 「みどりのカーテン」普及活動

みどりのカーテンを普及することにより、夏の強烈な陽射しを和らげ、冷房の使用を抑制し、地球温暖化防止に貢献します。

担 当	環境政策課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績		27 年度実績	28 年度実績
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
設 置 個 所 数	33	34	30	36	31

毎年、5 月の鯉まつりに、NPOエコライフと市が協力して、「みどりのカーテン」の普及活動を行います。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

13) ISO14001による環境マネジメントシステムの継続的運用

環境マネジメントシステムを運用し、公共施設の省エネルギー・温室効果ガス削減及びごみの削減等、全庁的な取り組みを進めます。

担 当	環境政策課		実施時期	平成 13 年～継続	
	24 年度実績	25 年度実績		27 年度実績	28 年度実績
計 画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
運 用 管 理	継続	継続	継続	継続	継続

14) 地球温暖化対策の推進

温室効果ガスの排出抑制を目的に、牛久市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づいて自らの事務及び事業についての温室効果ガスの排出量削減を図る「うしくエコオフィス行動計画」を策定し、平成13年度から推進を図っています。市役所が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、市民の地球環境保全に配慮した自主的な取り組みの促進につなげていきます。

担 当	環境政策課		実施時期	平成13年～継続	
	24年度実績	25年度実績		27年度実績	28年度実績
推 進 活 動	継続	継続	継続	継続	継続



節電キャンペーン

15) コミュニティバスの運行を管理する

BDFを利用してコミュニティバスを運行しています。平成25年までは、2台のコミュニティバスでBDFを利用していましたが、平成26年のBDF高品質化により、将来的には5台のコミュニティバスで利用できるように検討していきます。

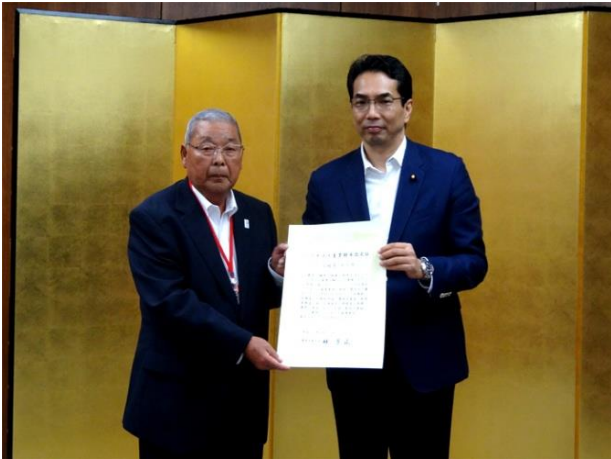
担 当	社会福祉課		実施時期	継続	
	24年度実績	25年度実績		27年度実績	28年度実績
BDF 使用量 (ℓ)	10,800	17,000	18,100	17,800	18,000



牛久市コミュニティバスかっぱ号

(2) 牛久市バイオスタウン構想概要

地域循環型社会の構築と地球温暖化防止を目指し、バイオマス（生物由来資源）を利用した7つの施策を展開していきます。掲げている施策のうち、廃食用油のバイオディーゼル燃料化（軽油代替燃料）、遊休農地を活かしたナタネの栽培・搾油、木質バイオマス（剪定枝など）のチップ化、し尿汚泥の利活用について事業を実施しています。



平成 25 年 6 月、牛久市は国の**バイオマス産業都市**に認定されました。これまでの実績や、今後に向けての構想が評価されたのです。認定されたことにより、今後は国からアドバイスや財政的支援を受けられることとなります。

牛久市のバイオマス産業都市構想には、「農業の振興」「地産地消の向上」「産業の創出」「エネルギー自給率の向上」といった目的もあります。広い視野でバイオマス構想を進めていきます。

バイオスタウン産業都市構想授与式(平成 25 年 6 月 11 日)

【目的】

- 地域循環型社会の構築による二酸化炭素排出量の削減
- 新産業の創出、既存産業の活性化、農業の振興
- 環境に資する事業のビジネスモデル化
- バイオマスの広域利活用
- 現在すでに資源化等の取り組みが行われているものの有効活用

1) 廃食用油のバイオディーゼル燃料化

平成21年4月から住民や学校・事業所の協力により廃食用油を収集し、製造したBDFを市の公用車、コミュニティバス、ゴミ収集車、かつば号などに使用しています。また、牛久市だけでなく、他の自治体や企業にも供給しています。

担当	環境政策課	実施時期				平成21年度～継続
		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
計画						
C02年間削減量(t)		133.82	164.0	159.8	153.2	201.5
BDF製造量(ℓ)		54,760	67,200	65,490	62,800	82,600



BDF 使用公用車



廃食用油回収状況

2) 耕作放棄地の再生による資源作物の栽培

農業者の高齢化、若者の農業離れ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・害獣など、様々な問題の発生原因となります。そのため、耕作放棄地を再生し、農業経営を行う企業を誘致する等、農業の担い手を確保するとともに、再生した農地で菜種等の栽培を行っています。

担当	農業政策課	実施時期				平成19年度～継続
		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
計画						
菜種の栽培面積 (ha)		6.4	5.1	3.6	4.0	2.5

3) 食品廃棄物の堆肥化・バイオガス化

刈谷行政区にて平成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」を実施し、平成24年4月より「生ごみ堆肥化事業」として、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ています。

担当	廃棄物対策課	実施時期				平成23年度～継続
		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
計画						
回収量 (t)		89.8	90.6	88.6	85.8	83.9
参加世帯数		1,008	1,032	1,035	1,035	1,036

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		
	24年度実績	25年度実績		26年度実績	27年度実績	28年度実績
回収量 (t)	285.3	234.6	263.8	264.0	325.1	
参加世帯数	全世帯	全世帯	全世帯	全世帯	全世帯	



木質チップ化



肥料

5) し尿汚泥の利活用(肥料化)

耕作放棄地解消事業において、市内から排出され、龍ヶ崎地方衛生組合で再生される、し尿汚泥を原料とした肥料を活用します。

担当	龍ヶ崎地方衛生組合		実施時期	平成20年度～継続		
	23年度実績	25年度実績		26年度実績	27年度実績	28年度実績
生産量 (t)	28.9	18.9	13.1	10.9	5.5	

(3) 牛久市地域エネルギービジョン概要

地球温暖化防止に向けたエネルギー政策の基本構想として、新エネルギー（太陽光・風力など）導入の可能性検討と自然体の省エネルギー化の推進を盛り込んだ地域エネルギービジョンを策定し、環境負荷の少ない低炭素社会の実現を目指します。ビジョンでは、市全体のエネルギー使用量と二酸化炭素排出量を把握し、それぞれの削減目標に向けた施策の展開を検討しています。

担 当	環境政策課		実施時期	平成 22 年度～継続	
目 標 指 標	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
施 策 の 展 開	継続	継続	継続	継続	継続

牛久市の新エネルギー、省エネルギーの取り組みは、市民、事業者、及び行政のそれぞれが主体的に実行していく必要があり、それぞれの主体について求められる役割を次のとおり整理しました。

各主体の役割	求められる行動
【市民】 ライフスタイルの変革	省エネ行動の実践
	省エネ家電、クリーンエネルギー自動車、省エネ住宅などへの買い替え
	太陽光発電、高効率給湯器などの設置
	資源回収、廃食用油回収などへの取り組み
【事業者】 新エネ・省エネの取り組みと経済性の両立をめざした事業活動	社員及び家族を含めた省エネ行動の実践
	新エネ・省エネ機器の導入
	ESCO事業の実施・検討
	省エネルギー診断の実施
	エネルギーマネジメントの導入
【行政】 地域エネルギービジョンの推進 (率先実行・情報発信・仕組みづくり)	うしくエコオフィス行動計画の推進
	公共施設における新エネ・省エネ設備導入
	既存のバイオマス利活用
	広報、ホームページ、メルマガ、出前講座などでの積極的情報発信
	省エネ行動の普及促進
	新エネ・省エネ設備導入や省エネ行動につながる実現可能なインセンティブについて調査研究
	教 育
交 通	エコドライブの普及促進 自転車・公共交通の利用促進

【エネルギービジョンの目標】

牛久市で削減対策を講じた場合に削減可能な量を別途推計し、国の方向性や目標値など総合的に考慮したうえで、省エネルギーに対する本市の取り組み姿勢を示す意味も加え、平成32年度におけるエネルギー削減の目標を次のとおり設定しました。

エネルギー削減目標	平成32年度にエネルギー消費量を 20%削減
CO2 排出量削減目標	平成32年度に CO2 排出量を 20%削減

※数値は、平成18年度を基準とする目標(平成22年2月策定)

4. ごみ対策

<取組⑪ 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、生活環境を乱す原因にもなります。不法投棄の防止については、早期発見、早期対応が基本となりますが、私たち一人ひとりのモラル、心がけが大切となります。

美しいまちをつくるため、周辺住民や警察署と連携を取りながら、啓発看板の設置や監視カメラの設置、監視パトロールの実施など不法投棄防止のための対策を積極的に実施します。

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努めます。

◆ 目標とする指標

指標名称	進捗状況(H28)	目標値(H27)
不法投棄件数	132 件	H24 現状値以下

■ 主要事業

1) 緑の少年団の活動支援

緑化推進活動や環境保全活動を通して、児童の健全育成を図る団体を支援します。

担 計 団	当 画 体	都市計画課		実施時期	継続	
		24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
	数	3	2	2	2	2



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

2) 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、環境美化推進員及び委託による監視パトロール活動の充実を図るとともに、行政区主体の環境美化活動を促進し、不法投棄やごみ散乱の早期発見に努めます。牛久市では、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、及び牛久市環境美化の日において、各行政区のご協力により市民と一体となって清掃活動を展開しています。また、環境美化キャンペーンの開催や不法投棄防止看板等を設置するなどの啓発活動を行い、不法投棄及びごみ散乱の発生抑制に寄与します。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
	24年度実績	25年度実績		26年度実績	27年度実績
環 境 美 化 活 動	推進	推進	推進	推進	推進
市内一斉清掃活動	3回	3回	3回	3回	3回



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)

3) 環境美化活動団体を支援する

花や緑に親しみ、育てる機会を与える地域活動（花育）を支援します。

担 当	生涯学習課		実施時期	継続	
	24年度実績	25年度実績		26年度実績	27年度実績
環 境 美 化 活 動 団 体 数	22	20	24	24	23

<取組⑫ 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っていると同時に、環境に大きな負荷を与えています。ごみ処理に係る経費を削減するため、さらに環境への負荷を軽減するため、私たちの日常生活を見直すことで、ごみの発生を抑制するとともに、ごみの再資源化を推進する必要があります。

具体的には、収集したごみを資源として加工・処理することでごみの減量や資源化を図る、店舗におけるレジ袋無料配布を中止し、ごみ削減に努める、学校給食から発生する残飯・残菜を堆肥化する、行政区、老人クラブ、子供会など地域住民の協力を得て資源物の回収活動を全市的に展開するなどの事業に取り組み、クリーンセンターを安定操業し、環境に与える負荷を低減します。

◆目標とする指標

指標名称	進捗状況(H28)	目標値(H27)
市民1人1日あたりの家庭系ごみ排出量	606.5g/人日	531g/人日
市民1人1日あたりの資源物排出量	120.5g/人日	187g/人日
事業系ごみ排出量(市民1人1日あたりの換算値)	209.6g/人日	168g/人日
計	936.6g/人日	886g/人日
市民1人1日あたりのごみ再生利用率	18.8%	27%以上

■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

牛久市廃棄物処理計画に基づき、ごみ減量の数値目標を設定し実行します。また、収集したごみを資源として加工・処理することで、ごみの減量や資源化を図ります。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
	24年度実績	25年度実績		27年度実績	28年度実績
計 画	24.5%	23.1%	26年度実績	18.6%	18.8%
再 利 用 率	24.5%	23.1%	23.0%	18.6%	18.8%

2) 清掃工場の維持管理・安全運転

牛久クリーンセンターの安定した操業を実施し、市内のごみを適正に処理するとともに、地域への負担を軽減します。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
適正処理運用	継続	継続	継続	継続	継続

3) ごみ減量PR・啓発活動の実施

市民・事業者・行政のそれぞれが、日常的な連携の推進に向けて、ごみの削減・資源化に係る情報の周知・啓発を行います。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続	
計 画	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
啓 発 活 動	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や出前講座による情報提供を実施するとともに、小中学校及び教育委員会と連携し環境問題や環境学習に取り組んでいきます。また、市が行うイベント等参加し、ごみの減量、市民への啓発に努めていきます。



みんなの広場 in クリーンセンター

4) レジ袋削減活動の実施

市内 8 店舗でレジ袋無料配布を中止し、ごみ袋削減に努めています。

担 当	廃棄物対策課		実施時期	継続		
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
計 画	7	7	8	8	8	
参加協力店舗	7	7	8	8	8	

【レジ袋無料配布中止協力店舗(8店舗/50音順)】

イズミヤ牛久店(平成 29 年 2 月 1 日閉店)
 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
 コープ牛久店
 ヤマウチ牛久店
 FOOD OFF ストッカー牛久柏田店
 FOOD OFF ストッカー牛久しこ店(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。)

5) 学校給食ゼロエミッションの計画運用

「学校給食ゼロエミッション計画」に基づき牛久市内小中学校での学校給食から発生する残飯・残菜の堆肥化を推進しています。小学校では、総合環境教育で NPO エコライフと連携を図り、EM 菌を利用した堆肥化、中学校においては、ごみ処理機とコンポストによる堆肥化を行い、生ごみの減量化と循環型社会の構築に役立てています。

担 当	教育総務課		実施時期	継続		
	24 年度実績	25 年度実績		26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
計 画	5,070	7,490	11,532	7,910	6,310	
ごみ処理量(kg)	5,070	7,490	11,532	7,910	6,310	



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・機器等の購入費および修繕に、補助金を交付しています。

担 当 計 画	廃棄物対策課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
基 数 (基)	84	100	74	95	43
補 助 額 (円)	355,140	693,970	382,890	406,150	206,310



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

ごみの減量化と資源物の有効利用を図るため、資源物の分別回収を行う地区を指定し、地域住民の協力を得て資源物の回収活動を全市的に展開することを目的としています。(リサイクル地区の指定対象地区は、行政区を単位とします。)

担 当 計 画	廃棄物対策課		実施時期	継続	
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
指 定 行 政 区	39	40	42	42	42
回収重量 (t / 年)	295.4	323.3	360.2	339.5	312.6

8) ふれあい訪問収集の実施

高齢化社会への移行及び核家族化の進行に対応した市民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害者などの方を対象に、直接、自宅までごみの収集に伺います。

担 当 計 画	廃棄物対策課		実施時期	平成 14 年～継続	
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
ふれあい訪問収集	34	42	55	56	53

9) 子供会等資源物の回収事業

老人クラブ、子供会等の各団体が資源物の再利用及び再資源化のために集団により回収を行うことを目的としており、年2回以上資源物回収活動をした団体に補助金を交付します。

担当 計画	廃棄物対策課		実施時期	平成17年～継続	
	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
団体数	33	32	32	31	31
回収重量 (t/年)	417	405	376	353	323

5. 放射能対策

<取組⑬ 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）以下にすることを目指し、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等、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年度には目標値である年間1mSv以下を達成して除染作業は完了しました。平成27年度以降からは目標値年間1mSv以下を維持するためにモニタリングを継続していきます。

健康対策として、平成24年7月から、市内の4歳から中学3年生と未就学児の保護者の内部被ばく検査を行っており、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性物質の測定を行っています。

◆ 目標とする指標

環境指標	進捗状況(H28)	目標値
追加被ばく線量	モニタリング調査を継続	年間1mSv以下

■ 主要事業

1) 食品の放射能検査

食品放射能分析システムを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開始すると同時に、市内の生産者個人からの測定要望にも応えています。

担当	環境政策課放射能対策室	実施時期				
		平成23年度実績		平成24年度実績		
計画		24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	28年度実績
食品検査		3,117件	1,852件	1,358件	1,113件	1,030件

食品放射能分析システム



2) 甲状腺超音波(エコー)検査

東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、子どもたちの健康不安払拭の一助として、「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	
計画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
甲状腺検査	—	23 人	113 人	31 人	14 人

3) ホールボディカウンタ

子どもたちの健康を守るとともに、内部被ばくに対する市民の不安軽減を目指し、18才以下の子どもたちにホールボディカウンタによる内部被ばく検査を実施しています。

担当	環境政策課放射能対策室		実施時期	平成 24 年度～継続	
計画	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
内部被ばく検査	7,468 人受検 (全員不検出)	562 人受検 (全員不検出)	0 人	0 人	0 人

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 年度の受検者合計 8,030 名という大規模な検査を実現しました。



ホールボディカウンタ検査

4) 除染活動

一般には地上 1 m の高さで計測した空間線量率が毎時 0.23 マイクロシーベルト以上であることを除染の基準としますが、子どもが多く利用する施設は、地上 50 センチメートルでの計測値を除染の要否判断に用いています。牛久市では小中学校、保育園、幼稚園、公園の除染作業を平成 23 年度から、住宅地の除染作業を平成 25 年度からそれぞれ実施しており、平成 26 年度に除染作業を完了しています。

平成 27 年度以降は目標値年間 1mSv 以下の維持をするためにモニタリングを行っていきます。

担 当	環境政策課放射能対策室		実施時期	平成 23 年度～継続	
	24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	28 年度実績
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
子供の施設の除染	36 公園実施 学校等モニ タリング	公園除染終了	除染作業完了	モニタリング 継続	モニタリン グ継続



除染作業

4 資料編

<取組① 大気環境の保全>

1) 大気環境測定等の実施

○一般環境大気測定局(竜ヶ崎保健所測定局)の平成28年度測定結果と環境基準達成状況/茨城県調査

	二酸化硫黄(SO ₂)	二酸化窒素(NO ₂)	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質
28年度測定値	—	—	平均0.031ppm/h (基準値を超えた日数と時間数:28日、135時間)	日平均値の2%除外値 0.040mg/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0.06ppm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:—は、未測定

○一般環境大気測定局(竜ヶ崎保健所測定局)測定結果(年平均値)の経年変化/茨城県調査

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
二酸化硫黄(SO ₂)	—	—	—	—	—
二酸化窒素(NO ₂)	0.010	—	—	—	—
光化学オキシダント	0.031	0.031	0.033	0.033	0.031
浮遊粒子状物質	0.024	0.026	0.025	0.023	0.016

注:—は、未測定 (単位は浮遊粒子状物質は mg/m³、その他の物質は ppm)

○ダイオキシン類の環境調査結果(28年度)/茨城県調査

1 大気に係るダイオキシン類調査結果

- ・環境基準:0.6pg-TEQ/m³以下(年平均)
- ・試料採取:春季平成28年6月22日~29日 夏季平成28年9月1日~8日
秋季平成28年11月7日~11月14日 冬季平成29年1月5日~12日

(単位:pg-TEQ/m³)

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	0.011	0.013	0.14	0.069	0.058
つくば市	市役所豊里庁舎	つくば市高野	—	0.015	—	0.038	0.027
県内平均値 0.022 pg-TEQ/m ³ (最小値 0.0074 pg-TEQ/m ³ 最大値 0.058 pg-TEQ/m ³)							

平成29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。

○光化学スモッグ注意報発令状況(竜ヶ崎地域)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
注意報発令日数(日)	1	2	4	2	0

2) ばい煙発生施設調査(クリーンセンター)

○排ガス分析結果(クリーンセンター)

区分	年度 規制値 炉	平成 27 年度			平成 28 年度		
		1号炉	1号炉	1号炉	1号炉	2号炉	3号炉
測定回数	—	1	1	1	3	5	4
ばいじん	0.01g/m ³ N 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.006	<0.0064	<0.007
硫黄酸化物	20ppm 以下	<10	<10	<10	<13	<10	<10
窒素酸化物	50ppm 以下	<30.0	<30.0	<30.0	<33.3	<32.0	<33.0
塩化水素	30ppm 以下	<17.0	<17.0	<17.0	<19.1	<21.0	<19.0
ダイオキシン類	0.1ngTEQ/Nm ³ 以下	0.0039	0.0039	0.0039	0.0049	0.0040	0.00046

- 注) 1. ダイオキシン値を除く測定値は各年度の平均値。
2. ダイオキシン類の測定回数は原則年 1 回/炉。

3) 大気汚染物質PM_{2.5}の監視及び注意喚起

○微小粒子状物質(PM_{2.5})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(μg/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(μg/m ³)	1時間値(μg/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

PM_{2.5} の係る環境基準の短期基準は日平均 35 μg/m³ 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種の値

<取組② 水環境の保全>

1) 河川の水質監視及び調査分析

○小野川・稲荷川の環境基準

類型	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
A (小野川)	6.5 以上 8.5 以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000 MPN/100ml 以下
B (稲荷川)	6.5 以上 8.5 以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以上	5,000 MPN/100ml 以下

○牛久市内に流入する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 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
①小野川 (奥原大橋)	2mg/l 以下	1.9 mg/l	1.8mg/l	1.6 mg/l	1.6mg/l	1.5mg/l
②稲荷川 (小荃橋)	3mg/l 以下	1.5 mg/l	1.4 mg/l	1.0mg/l	1.0 mg/l	1.1mg/l

○牛久市内の河川が流出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 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
③牛久沼 (湖心)	5mg/l 以下	7.8mg/l 以下 (75%値)	8.4mg/l	8.6mg/l	7.9mg/l	8.2mg/l	7.5mg/l
⑤霞ヶ浦 (全水域平均)	3mg/l 以下	7.4mg/l 以下 (平均値)	7.8mg/l	6.8mg/l	7.0mg/l	8.2mg/l	7.2mg/l

○牛久市内の河川の生物化学的酸素要求量(BOD)平均値の経年変化／牛久市調査

	環境基準	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
⑥刈谷川	-	1.8 mg/l	1.8 mg/l	2.0mg/l	2.2mg/l	2.2mg/l
⑦稲荷川	3mg/l 以下	2.8 mg/l	1.2mg/l	1.8mg/l	1.4mg/l	1.6mg/l
⑧根古屋川	-	1.9 mg/l	1.1 mg/l	1.7mg/l	1.4mg/l	1.2mg/l
⑨遠山川	-	1.9mg/l	1.5mg/l	1.5mg/l	1.4mg/l	1.3mg/l
⑩柏田川	-	1.6 mg/l	1.4 mg/l	2.1mg/l	1.6mg/l	1.6mg/l
⑪結束川	-	1.1 mg/l	1.2mg/l	1.4mg/l	1.4mg/l	1.3mg/l
⑫太田川	-	1.0 mg/l	1.3 mg/l	1.4mg/l	1.2mg/l	1.1mg/l
⑬桂川	-	1.9mg/l	2.0mg/l	1.8mg/l	1.7mg/l	1.6mg/l
⑭乙戸川	-	2.2 mg/l	1.9 mg/l	1.9mg/l	1.6mg/l	1.4mg/l
⑮小野川(東狹穴)	2mg/l 以下	3.1 mg/l	2.3 mg/l	2.0mg/l	1.9mg/l	1.7mg/l
⑯小野川(小野川橋〔島田〕)	2mg/l 以下	2.1 mg/l	1.7 mg/l	1.6mg/l	1.6mg/l	1.5mg/l

※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。

○茨城県調査茨城県調査第3期牛久沼水質保全計画における水質目標(牛久沼湖心)

項目		現況 (平成28年度)	目標値 (平成28年度)
化学的酸素要求量 (COD)	年平均値	6.8mg/l	7.2mg/l
	75%値	7.5 mg/l	7.8 mg/l
全窒素(年平均値)		1.6 mg /l	1.3mg/l
全りん(年平均値)		0.070mg/l	0.059mg/l

○霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画(第6期)における水質目標(全水域平均・年平均値)

項目	現況 (平成28年度)	目標値 (平成27年度)
化学的酸素要求量(COD)	7.2mg/l	7.4mg/l
全窒素	1.1mg/l	1.0mg/l
全りん	0.091mg/l	0.084mg/l

2) 飲用地下水の調査

○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/ℓ 試料採取: 平成28年10月～12月

(単位: pg-TEQ/ℓ)

調査地点所在地	測定結果
つくばみらい市福岡	0.015
美浦村舟子	0.015
利根町下曾根	0.022
県平均値 0.022pg-TEQ/ℓ(最小値 0.015pg-TEQ/ℓ 最大値 0.062pg-TEQ/ℓ)	

平成29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。

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

(家庭廃食用油回収状況)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
団体数	36	36	36	36	36
家庭廃食用油回収量(ℓ)	2,307	3,320	3,389	3,755	2,772
公共施設・スーパー回収BOX(ℓ)	2,218	1,613	1,663	2,206	3,874
総廃油回収量(ℓ)	80,538	88,714	105,690	124,779	117,165
BDF売上額(円)	6,623,550	7,961,830	8,286,040	6,767,276	7,491,012

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

(公共下水道普及状況)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
人口 (a)	83,460	84,019	84,353	84,745	85,054
処理区域内人口 (b)	72,419	73,107	73,318	73,933	74,401
水洗化人口 (c)	71,064	72,038	72,464	72,885	73,253
普及率 b/a	86.8%	87.0%	86.9%	87.2%	87.5%
水洗化率 c/b	98.1%	98.5%	98.8%	98.6%	98.4%

(合併浄化槽設置補助金支出状況)

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
件数	69	47	42	39	46
補助金額(千円)	50,589	34,660	31,722	30,038	32,932

<取組③ 水の循環利用の促進>

○上水道の状況

	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 22 年度	82,562	69,794	27,696	84.5	6,930	6,531	272
平成 23 年度	83,207	70,975	28,279	85.3	7,000	6,357	269
平成 24 年度	83,460	71,657	28,894	85.9	7,286	6,589	279
平成 25 年度	84,019	72,696	29,551	86.5	7,308	6,670	275
平成 26 年度	84,353	73,265	30,150	86.9	7,272	6,709	272
平成 27 年度	84,745	73,876	30,654	87.2	7,316	6,756	271
平成 28 年度	85,054	74,621	31,222	87.7	7,449	6,794	274

※資料:茨城県南水道企業団

○水源別工業用水量(従業者 30 人以上)

	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 22 年	20	34,612	2,913	1,571	2,075	1	28,052	6,559
平成 23 年	20	22,876	3,725	1,077	1,063	1	17,010	5,865
平成 24 年	17	29,889	627	619	1,690	1	26,952	2,936
平成 25 年	16	40,182	736	320	2,231	1	36,894	3,287
平成 26 年	19	43,507	2,884	387	2,315	1	37,920	5,586

※資料:工業統計調査 各年 12 月 31 日現在

[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

<取組④ 騒音・振動環境の保全>

1) 航空機騒音に関する要望活動

○航空機騒音(成田国際空港)実態調査結果(平成28年度)

	調査地点名	調査期間	Lden(dB)
牛久市	奥原婦人ホーム	H28年8月31日～9月6日 H29年1月25日～31日	47(48)
	島田局	H28年4月1日～ H29年3月31日	46(47)

()はH27年度値

出典:平成29年版茨城県環境白書

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

○自動車騒音・振動調査の結果と各種基準等の比較結果/牛久市調査

指 標		未達成地点数/測定地点数				
		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
自動車騒音要請限度未達成地点 (交通騒音)	昼間	0/6	0/8	0/8	0/8	0/8
	夜間	0/6	0/8	0/8	0/8	0/8
自動車振動要請限度未達成地点 (交通振動)	昼間	0/6	0/8	0/8	0/8	0/8
	夜間	0/6	0/8	0/8	0/8	0/8
環境基準未達成地点 (交通騒音)	昼間	1/6	2/8	2/8	1/8	1/8
	夜間	1/6	3/8	3/8	3/8	3/8

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

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
二酸化硫黄(SO ₂)	-	-	-	-	-
二酸化窒素(NO ₂)	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014
一酸化炭素(CO)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
浮遊粒子状物質	0.022	0.023	0.022	0.020	0.019

注: -は、未測定

(単位は浮遊粒子状物質は mg/m³、その他の物質は ppm)

○登録台数の経年変化

	自動車車両台数	軽自動車登録台数
平成 21 年	36,023	18,625
平成 22 年	36,067	19,232
平成 23 年	36,041	19,674
平成 24 年	36,388	20,216
平成 25 年	36,418	20,987
平成 26 年	36,474	21,777
平成 27 年	36,343	22,634
平成 28 年	36,225	23,092

※ 資料：関東運輸局茨城陸運支局(自動車)／牛久市(軽自動車)

※ 各年4月1日現在の登録台数

<取組⑤ 有害化学物質・悪臭・土壌汚染対策>

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/㊦²

・調査時期：平成 28 年 10 月～11 月

(単位：pg-TEQ/㊦²)

調査地点所在地	測定果
つくばみらい市上長沼	0.84
美浦村木原	4.4
利根町下曾根	0.12
県平均値 8.1pg-TEQ/㊦ ² (最小 0.012pg-TEQ/㊦ ² 最大 130pg-TEQ/㊦ ²)	

平成 29 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。

<取組⑦ 人と環境にやさしい都市基盤整備の促進>

2) 牛久市の公共事業において環境配慮実施状況の把握

平成28年度に担当部署から事務局へ提出された環境配慮報告書件数	19件
---------------------------------	-----

<取組⑩ 地球環境に配慮した取り組みの推進>

14) 地球温暖化対策の推進

○うしくエコオフィス行動計画

目的	<p>○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、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。</p> <p>○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。</p>
計画期間	<p>○第1期 平成13年度～平成17年度</p> <p>○第2期 平成18年度～平成22年度</p> <p>○第3期 平成23年度～平成27年度</p> <p>○第4期 平成28年度～平成32年度</p>

○重点取組事項と目標

重点取組事項	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
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	

平成28年度の結果は次のとおり。

○二酸化炭素排出量

28年度排出量	27年度比	32年度までの目標
9,841,899.3kg	1.4%増加	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

内訳	27年度比	削減率(27年度比)	27年度CO2排出量(kg)	28年度CO2排出量(kg)
電気	100.6%	0.6%	8,654,935.3	8,707,407.0
都市ガス	111.8%	11.8%	354,944.6	396,725.9
LPガス	109.4%	9.4%	126,526.4	138,413.3
水道	122.5%	22.5%	113,813.4	139,473.8
灯油	79.7%	-20.3%	235,300	187,504.5
ガソリン	116.1%	16.1%	107,360.3	124,669.8
軽油	121.0%	21.0%	108,710.9	131,538.7
BDF	151.4%	51.4%	10,678.6	16,166.3
合計	101.4%	1.4%	9,701,590.9	9,841,899.3

○用紙類等の使用量

28年度使用量(kg)	27年度比	32年度までの目標
72,345.0	増減なし(同量)	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

○排出されるごみの量

28年度排出量(kg)	27年度比	32年度までの目標
99,831.3	4.0%増加	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

内訳	27年度比	削減率(27年度比)	27年度排出量(kg)	28年度排出量(kg)
可燃ごみ	92.4%	-7.6%	58,197.6	53,793.7
不燃ごみ	92.6%	-7.4%	2,244.0	2,078.6
生ごみ	123.8%	23.8%	35,504.0	43,959.0
合計	104.0%	4.0%	95,945.6	99,831.3

<取組⑪ ごみの不法投棄の防止>

2) 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

	関東地方環境美化運動の日 平成 28 年 5 月 29 日(日)	牛久市環境美化の日 平成 28 年 11 月 20 日(日)	牛久市クリーン作戦 平成 29 年 3 月 5 日(日)
参加者	参加者 8,168 人	参加者 7,681 人	参加者 8,101 人
回収状況	回収量: 1,988 袋 (空き缶: 197 袋) (空きビン: 103 袋) (可燃ゴミ: 840 袋) (不燃ゴミ: 233 袋) (草 等: 615 袋)	回収量: 2,176 袋 (空き缶: 267 袋) (空きビン: 70 袋) (可燃ゴミ: 1,178 袋) (不燃ゴミ: 205 袋) (草 等: 456 袋)	回収量: 1,841 袋 (空き缶: 332 袋) (空きビン: 62 袋) (可燃ゴミ: 1,141 袋) (不燃ゴミ: 233 袋) (草 等: 73 袋)

○ 不法投棄発生状況 単位:件数

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
一般廃棄物(家電品・タイヤ等) 建築廃材(焼却灰を含む)	122	97	77	118	97
車両等(自転車・自動車)	68	44	31	31	35
合計	190	141	108	149	132
不法投棄収集処理経費(千円)	2,498	2,381	3,270	3,261	2,636

<取組⑫ ごみの再資源化、発生抑制の推進>

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

○家庭系ごみ排出状況

(単位:g/人日)

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
家庭系ごみ	629.3	620.3	612.4	613.2	606.5
資源物	144.5	140.5	134.1	127.6	120.5

○事業系ごみ排出状況

(単位:g/人日)

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
事業系ごみ	198.8	206.3	209.5	208.1	209.6

○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 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
再生利用率	24.5	23.1	23.0	18.6	18.8

4)レジ袋削減活動の実施

(レジ袋削減の効果)

	辞退率(%) ※1	削減枚数(枚)	ごみ削減量(t) ※2	CO2削減量(t) ※3	原油削減量(L) ※4
平成 23 年度	88.1	5,074,709	38.6	235.3	101,494
平成 24 年度	88.1	4,971,379	37.8	230.5	99,428
平成 25 年度	88.9	4,743,687	36.1	219.9	94,874
平成 26 年度	89.6	5,136,501	39.0	238.1	102,730
平成 27 年度	89.2	5,328,192	40.5	247.0	106,564
平成 28 年度	88.9	5,133,713	39.0	238.0	102,674

※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です。

※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です。

※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です。

7)行政区リサイクル事業の補助

年度	指定 行政区	回収重量(t/年)				
		紙類	古布	びん・ペッ トボトル	空き缶	合計
18	32	258.0	8.5	26.3	18.7	311.5
19	30	221.7	7.9	25.6	19.9	275.1
20	33	201.0	7.8	27.1	19.0	254.9
21	35	208.8	7.3	34.1	20.7	270.9
22	37	219.9	8.1	37.7	21.1	286.8
23	38	231.2	9.4	38.7	21.2	300.5
24	39	228.5	7.8	38.8	20.3	295.4
25	40	254.0	6.3	42.2	20.8	323.3
26	42	281.4	7.8	49.5	21.5	360.2
27	42	262.5	8.6	47.4	21.0	339.5
28	42	241.5	6.8	45.2	19.2	312.6

※H18 年度～H20 年度はびんのみ。

※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。

9)子供会等資源物の回収事業

年度	団体数	回収重量(t/年)				
		紙類	古布	びん類	空き缶	合計
18	29	470	2	1	4	477
19	28	465	1	1	4	472
20	27	423	1	1	3	427
21	27	393	1	1	3	398
22	30	406	1	1	3	411
23	31	401	2	1	3	407
24	33	412	2	0	3	417
25	32	400	2	0	3	405
26	32	371	2	0	3	376
27	31	348	2	0	3	353
28	31	318	1	0	3	323

※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。

平成29年版 環境報告書
発行年月 平成29年11月
編集・発行 牛久市環境経済部環境政策課
〒300-1292 茨城県牛久市中央3丁目15番地1
電話029-873-2111（内線1568～1569）
e-mail : kankyou@city.ushiku.ibaraki.jp
ホームページアドレス : www.city.ushiku.ibaraki.jp/section/kankyou/index.htm
