

4 環境項目【地球温暖化対策】

項目全体の方向性



地域における温室効果ガス排出量の大幅な削減を図ります

(1) 概況

低炭素社会づくりに対する機運の高まりから、筑波大学や各研究機関、行政により組織された「つくば3Eフォーラム」は、つくば市におけるCO₂排出50%削減を目指した「つくば3E宣言2007」を宣言しました。市は、この流れを受け、平成20年に「つくば市環境都市推進委員会」を立ち上げ、2030年（平成42年）までにCO₂排出量を市民一人当たり50%削減することを目標に掲げた「つくば環境スタイル」を策定しました。その目標達成に向けた取組を全員参加と協働により直ちに始めるために、平成21年度には「つくば環境スタイル行動計画」を策定し、様々な施策に取り組んできました。その結果、平成25年3月に国から「環境モデル都市」として選定されました。

また、つくば市役所としても、市役所庁舎を対象とした「つくば市役所環境管理システム（ISO14001）」による取組や、学校や交流センターなどの市の全施設の事務事業活動を対象とした「つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」による取組を行い、温室効果ガス排出量の削減を図っています。



(2) 環境モデル都市・つくば

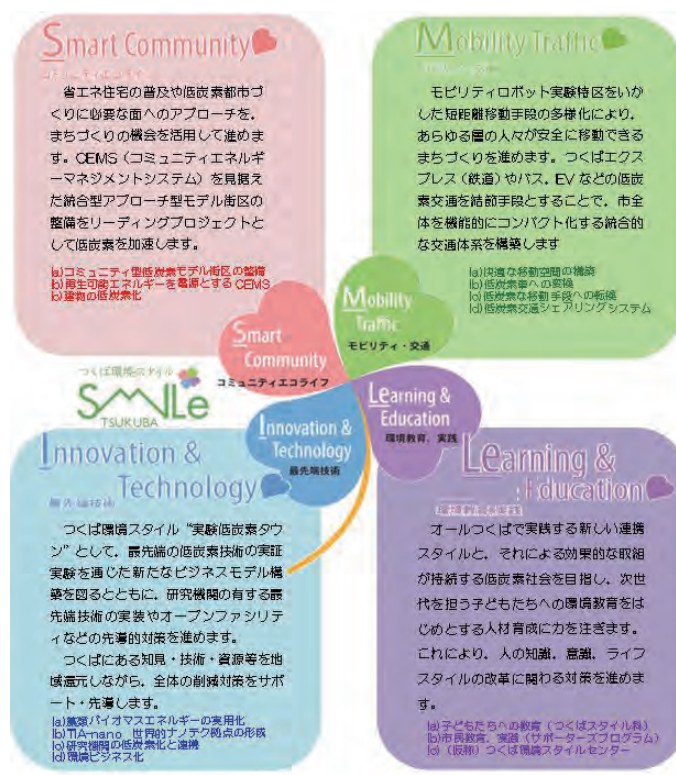
「つくば環境スタイル “SMILe”

～みんなの知恵とテクノロジーで笑顔になる街～



つくば市は、平成25年3月に国から「環境モデル都市」に選定され、翌年の平成26年4月、つくば市環境モデル都市行動計画として「つくば環境スタイル “SMILe” ～みんなの知恵とテクノロジーで笑顔になる街～」を策定しました。「つくば環境スタイル “SMILe”」は、2030年（平成42年）までにCO₂排出量を市民一人当たり50%削減することを目標に、平成30年度までに実施する32施策を定めています。「つくば環境スタイル」の下に築き上げたオールつくばでの連携体制をベースに取り組み、毎年の実施状況を国と連携してフォローアップし、低炭素社会づくりのモデルを国内外へ発信していきます。

“SMILe”は、「Smart Community コミュニティエコライフ」「Mobility Traffic モビリティ・交通」「Innovation & Technology 最先端技術」「Learning & Education 環境教育、実践」この4つのテーマの頭文字です。「S」コミュニティエコライフと、「M」モビリティ・交通の取組で、まちづくりを通して建築活動や人々の移動に係る温室効果ガス排出量削減を重点的に進めます。これを「I」最先端技術と、「Le」環境教育、実践の取組により、研究者の知見や技術、子どもたちへの環境教育、みんなの知恵と実践が支えます。これらを分野横断的にバランスよく進めながら、低炭素でみんなが笑顔（SMILe）になる街の実現を目指していきます。



(3) つくば市役所環境管理システム（ISO14001）の取組

本市では、市役所自らが率先して環境に配慮した行動を計画的に展開することを目指して、平成16年2月に市役所庁舎を対象とした環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得しました。毎年、目的・目標を掲げて環境負荷低減に率先して取り組み、積極的に環境施策を推進しています。

なお、ISO14001の認証については、平成24年9月に審査機関による更新審査を受審し、つくば市役所本庁舎における環境マネジメントシステムが有効に機能していることが確認され、平成28年2月までの認証が認められました。

平成26年度の実績は図表2-4-1のとおりです。

つくば市役所環境方針

【基本理念】

私たちは、万葉の昔から語られている筑波山を望む豊かな自然の恵みの中で生命を育み、日々の生活を営んできました。近年、地球温暖化の問題に見られるように、私たちの生命や生活の基盤である恵み豊かな環境が、地球規模で損なわれようとしています。私たちは環境への負荷が私たち自身の様々な活動から生じていることを認識し、環境への負荷が少ない持続的な発展が可能につくば市をつくり上げていかなければなりません。

つくば市では、地球温暖化問題への貢献を筑波研究学園都市の使命と捉え、市民と事業者、研究機関、大学そしてつくば市が協働で環境問題への取組を実践していくために“つくば環境スタイル”を提唱し、低炭素社会構築の取組を開始しました。その取組の結果、平成25年3月に環境モデル都市に選定され、平成26年4月に「つくば環境スタイル“SMILE”つくば市環境モデル都市行動計画」を策定しました。

以上を踏まえ、つくば市の持続的な発展はもとより、安定した快適生活を営めるよう、関連法規、協定、その他の合意事項を順守し、環境の保全と汚染の予防を図り、環境に優しく、人と文化がふれあうまちを目指します。

そして、以下に掲げる基本方針のもと環境保全活動に率先して取り組み、環境管理システムの継続的な改善を進めます。

【基本方針】

- ① 環境基本条例および環境基本計画に基づいた環境施策の展開
- ② 低炭素社会の構築
- ③ 新エネルギーの活用促進
- ④ グリーン購入、リサイクル推進等による循環型社会の構築
- ⑤ 環境に配慮した事務事業の推進

この環境方針は、確実に環境保全活動を実行するため、文書化して対象職員に周知し、市民にも開示します。

これらの活動を通してつくば市役所は、市民・事業者の自発的な行動を促し、協働して環境に配慮した社会を目指します。

平成26年7月1日

つくば市長 市原 健一



ISO14001の10年継続賞



図表 2-4-1 つくば市役所環境管理システム (ISO14001) 全体目標及び実績 (平成 26 年度)

環境保全項目	取組項目	実績・目標 (H23年度比)
1 省エネルギーの推進	電気使用量	0.2% (目標未達成) (目標△2.0%)
	都市ガス使用量	△16.4% (目標達成) (目標0%以下)
	自動車燃料購入量	△2.3% (目標未達成) (目標△6.3%)
2 省資源の推進	コピー用紙購入量	15.7% (目標未達成) (目標0%以下)
	水道水使用量	△10.0% (目標達成) (目標0%以下)
3 廃棄物の削減と リサイクルの推進	廃棄物排出量	17.1% (目標未達成) (目標△3.3%)
	リサイクル率	65.7% (目標達成) (目標38.1%以上)
4 環境基本計画に基づいた環境施策の展開	「第2次つくば市環境基本計画」全249施策を主管課において取り組みました。 ※各施策の実績等は、第2章各節の「環境基本計画各施策の取組」に掲載しています。	
5 グリーン購入の推進	つくば市役所グリーン購入推進方針 (つくば市役所全施設対象) に基づくグリーン購入調達割合	99.9% (目標未達成) (目標100%)
6 公共事業における環境配慮	つくば市役所公共工事環境配慮基準書 (つくば市役所全施設対象) に基づく1千万円以上の公共工事	項目数配慮率99.9% (目標100%) 点数配慮率 99.8% (目標100%) (目標未達成)

(4) つくば市役所地球温暖化対策実行計画 (事務事業編) の取組

つくば市役所では、ISO14001の取組に加え、学校や交流センターなどの市の施設を対象として、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平成25年度に「第2次つくば市役所地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)」を策定してCO₂排出量削減の取組を実施しています。

平成26年度の実績は図表2-4-2のとおりです。



図表 2-4-2 つくば市役所地球温暖化対策実行計画（事務事業編）目標及び実績（平成 26 年度）

項目	H26 目標 (%)	H 23 実績 (基準年度)	H 26 実績値	H 26 実績 (%)	達成可否
CO ₂ 排出量 (t)	△ 2.8	37,540	39,570	5.4	×
電気使用量 (kWh)	△ 2.0	17,225,844	21,412,793	24.3	×
コピー用紙購入量 (枚)	0.0	27,196,525	30,933,700	13.7	×
水道水使用量 (m ³)	0.0	510,281	439,265	△ 13.9	○
ガソリン購入量 (L)	△ 2.0	221,345	212,669	△ 3.9	○
軽油購入量 (L)	△ 2.0	75,398	92,821	23.1	×
A重油購入量 (L)	0.0	134,170	65,800	△ 51.0	○
灯油購入量 (L)	△ 2.0	509,506	425,057	△ 16.6	○
都市ガス使用量 (kg)	0.0	530,170	686,123	29.4	×
プロパンガス使用量 (kg)	△ 2.0	43,352	39,077	△ 9.9	○
熱使用量 (MJ)	△ 2.0	1,309,657	1,290,098	△ 1.5	×

※ CO₂ 排出量は、平成 23 年度の排出係数を用いて算出。

(5) つくば市地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）の取組

平成 20 年の「地球温暖化対策の推進に関する法律」の一部改正に伴い、特例市以上の地方公共団体は「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」を策定するよう求められました。この計画は、市域全体の温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策を定めるものです。

本市では、平成 23 年 4 月に「つくば環境スタイル行動計画」との整合を踏まえて、つくば市地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定し、2030 年までに市民一人当たりの温室効果ガスを 50% 削減することを目標として、低炭素社会づくりに取り組んできました。

また、「環境モデル都市」に選定されたことを契機として計画を改定し、平成 26 年 4 月に環境モデル都市アクションプランを兼ねた計画として、「つくば環境スタイル“SMILE”～みんなの知恵とテクノロジーで笑顔になる街～」を策定しました。

(6) つくば環境スタイルサポーターズの取組

オールつくばで地球温暖化防止や環境保全のための様々な取組を行うため、2012 年 3 月に、「気軽に」「自由に」「無理せず」みんなで楽しく活動していくことを目的として、「つくば環境スタイルサポーターズ」を設立しました。

平成 26 年度の主な活動として、エコ通勤、エコドライブ講習会、筑波山自然環境教育事業、グリーンカーテンキャンペーン、茨城県次世代エネルギーパーク巡り、エコ・クッキング等のイベントやフェイスブックによる情報交換などを行いました。

平成 26 年 6 月に参加者が身近に感じ、気軽に楽しく活動できるエコ活動を提示して、会員が自主的に活動する意識を醸成することを目的に「第 3 回つくば環境スタイルサポーターズの集い」を開催しました。

グリーンカーテン用ゴーヤの育て方教室、エコ・クッキング講習会、サポーターズ事業所等会員の環境関連活動 PR などのプログラムを実施するとともに、グリーン

カーテンの推奨を目的にゴーヤ苗の無料配布を実施しました。



筑波山自然環境教育事業の様子





サポーターズの集いの様子

(7) 環境基本計画各施策の取組

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> 市報、ホームページ、環境白書などによる情報公開 市ホームページを利用した一人一環境協力宣言(1人1日1kg削減20万人運動)の推進 省エネルギーに対する理解の啓発 省エネラベリング制度等を活用した市民等への省エネルギー情報の積極的な提供 	<p>各種イベントでのサポーターズ会員募集及びニュースレターで会員への環境関連施策の情報提供を行います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 会員数(3/31現在):個人6,805人、事業所254か所 会員世帯数(3/31現在):5,385世帯 サポーターズニュース発行回数:5回 プログラム実施回数:10回 <p>Eメールによるサポーターズへの情報発信:28回</p> <p>CO₂削減プログラムの提供により、会員が自らできるエコ活動の意識の高揚が図れました。</p>	Le-b-i
<ul style="list-style-type: none"> エコドライブの啓発・教育・取組 	<p>エコドライブは、個々が取り組むことができる地球温暖化対策として有効な手段です。本事業は、市域のエコドライブ率を向上させるため、エコドライブ講習会への参加や市イベントでの講演、さらにはエコドライブ普及員の養成なども視野に事業展開するものです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> つくば秋のエコ通勤ウィークでのエコドライブ実施者:424名(18日間) CO₂削減量:1,759kg-CO₂ エコドライブ講習会の開催(サポーターズ会員:41名) <p>エコ通勤、エコドライブの啓発活動を図ることにより、交通移動における環境負荷の重要性を市民に啓発しました。</p>	Le-b-i

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> ・高効率給湯器（燃料電池含む）設置補助制度の運用 ・住宅用太陽光発電システム設置補助制度の運用 ・住宅用太陽熱利用システム設置補助制度の創設 	<p>クリーンエネルギー機器等を新たに設置及び購入者に対して費用の一部を補助することで、クリーンエネルギー機器等の普及促進を図ります。</p>	<p>補助件数は、太陽光：531件、蓄電池：18件、燃料電池：40件、太陽熱温水器/給湯器：26件、パッシブソーラー：4件、パッケージA：82件となり、また設置容量は、太陽光発電システム：約3,046kW、燃料電池：約85kWとなりました。太陽光発電システム設置補助交付により、約1,396t-CO₂のCO₂排出量が削減されました。 ※CO₂排出係数は“SMILe”上の0.464kg-CO₂/kWh（平成23年度東京電力実排出係数）を使用。 （平成26年度までの実績は、P52（9）太陽光発電システム導入補助」に記載）</p>	S-c-i
<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンセンターの焼却廃熱の利活用策の検討 ・焼却熱を利用した発電の実施 	<p>可燃ごみ焼却処理施設の余熱を利用した売電及び隣接したウェルネスパークへの蒸気供給を行います。</p>	<p>今年度は、5月に発電機の故障が発生したため、約5か月間発電及び余剰電力の売電が実施できませんでした。10月初旬に修理完了後、以降予定どおり実施できています。 ウェルネスパークへの蒸気供給については、年度をとおして予定どおり実施できました。</p>	S-b-ii
<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの減量と3R推進のための出前講座の充実 ・マイバック持参推進のためのマイバック製作出前講座 ・レジ袋削減のためのマイバック持参啓発活動 ・環境プログラムの拡充 	<p>市内小中学校及び区会等を対象とした出前講座の実施し、市内小学校4年生を対象としたリサイクル工場見学会の開催及び中学校1年生を対象とした環境標語を募集します。</p>	<p>環境学習の一環として小学4年生を対象に、リサイクル工場や環境館の見学を実施し、リサイクルについての大切さを学習することができました。 環境標語は多くの作品が集まり、中学生のリサイクルに対する関心の高さがうかがえました。</p>	Le-b-v
<ul style="list-style-type: none"> ・市内バス路線網の再編（つくバスの再編を含む） ・モビリティマネジメントの推進 ・工業団地2次交通網整備 ・大口一括特約定期の導入推進 ・低公害型バスの導入 	<p>平成23年度から、鉄道二次交通として路線バスを補完し、つくばエクスプレス各駅と市内主要拠点を結んだシャトル型のコミュニティバス「つくバス」と生活圏の移動や公共交通への乗継の役割を担うデマンド型交通「つくタク」の運行を行っています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・つくバス年間利用者数：888,032人 ・つくタク年間利用者数：50,865人 ・パンフレット・マップの配布枚数：50,000部 ・定期券の年間販売枚数：3,220枚 	M-c-i M-b-i

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> ・エコサイクリングの推進 ・自転車マップの作成 ・電動自転車の普及 ・自転車利用の促進 （「自転車のまちつくば行動計画」の中間評価及び計画見直し） ・自転車利用の促進 （行動計画に基づく施策推進） ・低炭素交通シェアリングシステムの構築 （自転車シェアリング実施） 	<p>「自転車のまちつくば」基本計画及び行動計画に基づいて、自転車のまちづくりを推進します。</p>	<p>「自転車安全利用促進計画」及び同アクションプランを策定できた。「自転車安全利用条例」の普及広報活動としてチラシの配付をしたり、サイクリングマップ「Tsukuba Bicycle Slow Life」を作成し、自転車の利用促進に関する情報発信を実施した。自転車のまちづくりの推進につなげることができました。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>M-a-i M-d-i</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・新設校建設における環境配慮 	<p>児童増による教室不足に対応するため、校舎を増築します。島名小学校校舎増築（鉄骨造2階建：約980㎡、普通教室：6室、昇降口、トイレ、渡り廊下、外構等）環境配慮対策（節水型便器の導入、小便器のセンサー化）です。</p>	<p>島名小学校の校舎（構造：鉄骨造 延べ面積：約980㎡、階数：2階建、教室数（普通教室：6室、生徒用トイレ等）増築工事の完成により、児童増加による教室不足の解消が行えました。また、LED照明の設置、節水型のトイレ便器、小便器センサー等の使用など環境に配慮した建設事業が行えました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・学校給食への地元農作物の利用 	<p>地場農業の興隆のため、学校給食に地元農産物を利用できるよう取り組みます。つくば市産コシヒカリ100%の米飯提供、その他の農産物についても各給食センターごとに献立を工夫するなど地元農産物の利用を推進します。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>つくば市産コシヒカリ100%の米飯を提供し、つくば市産の北条米を使用した米粉ムース、つくば市産ユメシホウ小麦を使用したユメシホウ小麦のクロワッサンなど、商品開発を行いました。JAつくば市学校給食部会が設立され、26年度にける市全体の地場産物活用率は16%であり、25年度に比べ6%上昇しました。</p>	

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
・レンタサイクル事業の拡大	観光客の二次交通手段として自転車の貸し出しをします。 	つくばセンターレンタサイクルに関しては、リピート率も高く観光以外の目的での利用も多くなっており、昨年度よりも利用台数が大幅に伸び、目標値を上回りました。 また、筑波山口については、目標値を達成できませんでしたが、筑波山麓やつくばりんりんロードを散策する観光客の交通手段として利用され、筑波山麓の観光の活性化を図ることができました。	M-a-i
・休耕田・畑の有効活用 ・グリーンバンク事業の推進	農地所有者からの申出により、今後耕作できない（又は既に耕作放棄地の状態の）農地の情報を登録します。 登録された農地を「人・農地プラン」に位置づけられた地域の中心となる経営体、新規就農者及び近接耕作者等に働きかけ、市が仲介・あっせんします。 農業経営基盤強化促進法に基づき貸借の利用権設定を行い農地の有効活用を図ります。	契約件数累計は15件、登録面積累計は92haでした。	S-b-iii
・グリーンバンク及び事業所等敷地内緑化の促進 （遊休農地の有効利用及び農地への再生可能エネルギー等設置に関する情報収集）	耕作放棄地及び耕作放棄地となる恐れのある土地を登録し、貸し出しを斡旋するシステム（グリーンバンク）及び市民ファーマー制度などを活用して、耕作放棄地等の有効活用と緑化促進を図るとともに、再生可能エネルギー等の設置に関する農地転用許可基準の緩和に関する国の動向を見ながら、太陽光発電等への活用について検討を行います。	グリーンバンクデータベースの整理を行い、登録農地の状況確認を行いました。	S-b-iii
・事業所等敷地内緑化の促進	市内工業団地への企業誘致を実施します。 市内工業団地のうち、空き用地があるのは筑波北部工業団地です。当該工業団地は茨城県が開発しており、立地する企業は環境景観協定を県と締結する必要があります。 当該協定では、特定の位置に緑地帯を整備することを義務付けていますが、緑地率は工場立地法と同様の20%に定めています（H25年3月27日に改定するまでは30%であったが低減しました。）。	立地検討企業からの問い合わせや展示会等の参加の際に北部工業団地の空き用地紹介と合わせて環境景観協定の締結および遵守の必要性について説明をしました。	S-b-iii

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> グリーンバンク及び事業所等敷地内緑化の促進 (中高層建築物の緑地確保) 	<p>地階を除く階数が3以上若しくは地盤面からの高さが10mを超える建築物又は共同住宅等で住戸の数が4以上のものに該当する建築物を建築しようとする建築主等は建築基準法第6条第1項の規定に基づく確認の申請又は法第6条の2第1項の規定に基づく確認を受けるための書類の提出を行う14日以上前までに事業計画書を市長に提出し、予定建築物の事業計画について、駐車場、自動車出入口、廃棄物集積所、緑地、管理基準等を担当部局と協議の上、この要綱に従い必要な措置を講ずるものとします。</p>	<p>3階以上、10m超の建築物の対象建築物において、指導要綱に基づいた規定値以上の緑化率の計画が提出されています。</p>	S-b- iii
<ul style="list-style-type: none"> 藻類バイオディーゼルの利活用に向けた実証実験 	<p>藻類バイオマス燃料を活用した自動車走行実証を産学官連携の下で実施します。(※事業主体/つくば市、茨城県、筑波大学、(株)シナノン、(株)関彰商事) また、引き続き藻類産業創成コンソーシアムへの参画(コンソーシアム会員)を行います。</p> 	<p>藻類バイオマス・エネルギー大規模実証施設用地に係る固定資産税の軽減措置を実施しました。 藻由来オイルを混和した軽油による公用車走行実証の反復継続的な実施に向けて、資源エネルギー庁との規制緩和協議を実施しました。その結果、揮発油品格法上のグレーゾーンが解消されました。これに基づき、平成26年度後半から走行実証に本格的に着手することができました。</p>	I-a- i
<ul style="list-style-type: none"> つくばエクスプレス沿線における環境先進モデル街区事業の推進 	<p>島名・福田坪地区において、環境に配慮した公共施設の整備、環境配慮型住宅の誘導を行うことにより、街区全体のCO₂削減を図ります。</p>	<p>遮熱性舗装が整備されたとともに、環境に配慮した整備が行われるよう施行者である茨城県と調整を図りました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく届出 	<p>「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく届出に関する審査です。</p>	<p>新基準への完全移行に伴い、申請者への周知を進めていきます。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 自転車環境の改善 歩道・自転車道のメンテナンス 市道の透水性舗装の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 街路事業に関し、関係機関との協議を行います。 つくばエクスプレス関連の開発計画に合わせ、県・都市再生機構等との調整を図りながら整備を進めていきます。 ペDESTリアンデッキの再整備を進めます。 	<p>市民懇談会及び意見交換会(石畳を守る会(近隣住民))を実施しました。</p>	M-a- i

第2次環境基本計画関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILE
・駐輪場整備	TX4駅周辺における平成42年度の駐輪需要予測に応じた自転車駐輪場整備計画に基づき整備します。(需要予測は「つくば市総合交通体系調査24.3」のデータを基にしています)	自転車529台、バイク13台、3輪自転車13台のつくば駅前広場南自転車駐輪場が平成26年6月から供用開始しました。今後の自転車利用推進と放置自転車防止に効果が見込まれます。	M-a-i
・公共施設への太陽光発電等の新エネルギー機器の導入	公共施設の新設、改修等の際には、施設所管課において太陽光発電等の新エネルギー機器の導入を検討し、推進します。	平成26年度市町村等再生可能エネルギー導入促進事業費補助金を活用して、市内5つの学校及び消防庁舎に合計約42.4kWの太陽光発電設備を設置しました。	S-c-ii
・統合アプローチ型モデル街区【リーディングプロジェクト】の整備(省エネ効果等の面的モニタリング実施)	C43街区エネルギーデータを、大学や研究機関等との共同研究に利用します。	「つくば市環境データ利用要項」を新たに策定し、研究機関等へのデータ提供の環境を整えることにより、日々の生活における環境データの利活用の推進が図れました。	S-a-i
・統合アプローチ型モデル街区【リーディングプロジェクト】の整備(モデル街区整備に向けた連携方策の検討)	つくばエクスプレス沿線開発地区などで、環境配慮型住宅の整備やHEMSを通じたエネルギーの見える化などを行う低炭素モデル街区を形成し、成果を発信することで、低炭素まちづくりの面的な普及促進を図ります。	葛城地区北西大街区ではC43街区の電力使用量の見える化に向けて、覚書を締結することができました。低炭素なまちづくりとモデル街区の誘導に向けて、先進地の視察、企業との意見交換や庁内でWGを開催し、まちづくりの方向性の共有を行いました。低炭素モデル街区のプロジェクトとして、ソーラーシェルターの設置を進めることとなりました。	S-a-i
・緑住農一体型住宅地等による緑の街並み形成【郊外モデル】の促進	中根・金田台地区において、住宅地に緑地を確保するための施策(景観緑地や市民緑地)により緑の街並み形成を促進します。	中根・金田台地区では、景観緑地設置に向け、地元地権者・地元組織や市関係部署などと協議を行いました。また制度施行に向け、つくば市景観緑地に関する要綱を定めました。	S-a-ii
・再生可能エネルギーの導入促進とCEMS等の主体の検討(導入促進に向けた情報(法制度、用地情報等)の収集、発信)	未利用地や公共用地等を活用して、再生可能エネルギーの大量導入を図るため、法制度の取りまとめや用地情報の提供など、民間企業が事業に取りかかりやすい仕組みを構築します。	「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電促進に関する法律」をはじめとして、再生可能エネルギーの法制度について情報収集を行い、関係各課と調整を行いました。なお、平成26年度は、用地情報や法制度に関する問合せはありませんでした。	S-b-i

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
・再生可能エネルギーの導入促進とCEMS等の主体の検討（研究会の発足）	地域エネルギー供給システムについて、市域の具体的エリアでの事業検討のための先進事例研究やケーススタディ等を実施します。 研究会メンバー：つくば市、筑波都市整備株式会社、筑波学園ガス株式会社（事務局）[平成26年4月現在]	事例研究などを通じて、分散型かつ自立型のエネルギー供給体制、エネルギーネットワークの知識を習得することができました。またこれらを参考に、つくば分散型エネルギーインフラ研究会の来年度事業として、つくば市の中心部に分散型エネルギーインフラ構築の実現可能性を調査すること、及びこのため経産省の補助事業に応募することを確認しました。	S-b-i
・植栽によるCO ₂ 吸収源の維持 ・グリーンバンク及び事業所等敷地内緑化の促進（公園緑地の維持管理）	都市公園及び団地内公園の適正管理を行います。	年間業務委託により実施しました。	S-b-iii
・LCCM住宅及びゼロエミッション住宅等の省エネ住宅の普及促進（省エネ住宅の普及に向けた設備導入補助、普及啓発、インセンティブ検討）	LCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）住宅に対する補助金を交付することにより、本住宅が市民に認知され、市域における低炭素型住宅建設の呼び水とします。	補助件数：2件 LCCM住宅に対する補助事業により、建築から解体までにおける環境負荷がマイナスになる住宅の普及及び啓発が図られました。	S-c-i
・工場・事業所の省エネ促進（つくばターミナルビル施設整備事業）	つくばターミナルビル施設整備工事として、事業契約に基づき大和リース株式会社による建設工事を行います。 太陽光パネルの設置や壁面緑化の検討を民間建築物のため事業者にお願いします。	太陽光パネル6.12kWh及び壁面緑化を行い、整備工事中です。	S-c-iii

第2次環境基本計画関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> ・工場・事業所の省エネ促進（工場や事業所を対象とした省エネの啓発） ・工場・事業所の省エネ促進（省エネ、創エネ導入促進に向けたインセンティブ制度の検討） ・ISO14001等環境認証取得の推奨（環境に配慮した事業者の育成） ・事業所のISO14001等認証取得サポート事業 	<p>市内の工場や事業所に対して、ISO14001をはじめとした環境マネジメントシステム導入促進を図るために、広報を中心とした啓発活動を行います。また、市内において既にEMSを取得した事業者及び今後取得を希望する事業者に対して、今後の継続や新規取得を促進するための直接的なアプローチを検討します。</p> <p>工場や事業所における省エネ機器、創エネ機器の導入に対して、補助金をはじめ低炭素なまちづくり方針との関連も見据え、工場や事業者の低炭素化が加速するようなインセンティブ制度の検討を行います。</p>	<p>個人・事業者の省エネ対策やエネルギー・温暖化対策支援について、市ホームページ等で情報提供を行いました。また、市の出先機関等を対象とした節電・省エネ診断や事業所を対象とした節電・省エネセミナーを実施し、省エネ知識の向上を図りました。</p>	S-c-iii
<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素まちづくり誘導（低炭素まちづくり方針の検討） 	<p>第2次つくば市都市計画マスタープランに、低炭素まちづくりの方針を位置づけます。</p>	<p>学識者等で組織する外部検討会「第2次つくば市都市計画マスタープラン策定委員会」を4回、庁内検討会を1回開催するとともに、随時各課ヒアリングを実施しました。</p> <p>また、住民の意見を反映させるため、街並み見学会を4回実施するとともに、住民懇談会を開催しました。</p> <p>これらをもとに、記載内容の修正、新規事業等の追加を行い、案の作成を進めました。</p>	S-c-iv
<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素まちづくり誘導（中心市街地の活性化促進） 	<p>平成25年12月に公表された「つくば中心市街地再生推進会議最終報告」を踏まえ、中心市街地及び竹園・吾妻東部エリアにおいて、魅力ある都市再生や環境配慮型の開発を実現するための手法を検討します。</p>	<p>魅力ある都市再生及び環境配慮型開発を実現するため、中心市街地等の都市再生に向けた施策検討を実施しました。また、施策の具現化に向け、竹園三丁目地域拠点において官民が連携した再開発に向けた検討を実施しました。中心市街地においては具体的なまちづくり誘導項目を示す中心市街地まちづくりガイドラインの素案を作成しました。</p>	S-c-iv
<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ道路化の促進（コミュニティ道路化推進に向けた基礎調査の実施） 	<p>コミュニティ道路化促進のための方針策定に向けて、以下の基礎調査を行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 整備コンセプトの設定及び実験ゾーン/実験路線の設定 2) 実験内容の立案 3) 実施計画及び合意形成方策 	<p>春日2・3丁目地域をエリアとしてコミュニティ道路社会実験を行うことやその進め方等を決定しました。</p>	M-a-ii

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILE
・コミュニティ道路化の促進 (公共空間を活用しやすくする制度の構築)	歩いて暮らしやすいまちづくりを進めるため、ペDESTリアンデッキや公園などの公共空間においてオープンカフェなどによる活用を可能とする制度を創設します。また、制度創設に向け、実証実験を実施します。	歩いて暮らしやすいまちづくりに向け、公共空間活用実証実験によるにぎわい創出及び都市に魅力向上を図りました。また、公共空間を活用しやすくする制度の検討を行いました。	M-a-ii
・EV等の低炭素車の普及促進 (低炭素車、V2H等への導入補助)	市域の二酸化炭素排出量削減を目的に、EV及びPHVに対する購入補助及び電気使用量の削減や夏季のピークカットを目的にV2Hへの設置補助を行います。	補助件数は、EV:37台、PHV:22台、V2H:2台となりました。よって、クリーンエネルギー自動車購入補助交付により、市域の交通における二酸化炭素排出量削減とEV・PHV等の環境にやさしい車両の普及促進が図れました。	M-b-i
・EV等の低炭素車の普及促進 (EV等優先駐車場の整備検討(公共施設))	EVその他の低炭素車優先駐車場の整備を図ります。	整備箇所の検討を行い、来年度、市庁舎駐車場に整備することを合意しました。	M-b-i
・EV等の低炭素車の普及促進 (低炭素車EV充電設備の整備)	EV等充電インフラ整備ビジョン(茨城県作成)をもとに、国の次世代自動車充電インフラ整備促進事業等と連携して、充電インフラネットワークを整備します。	平成27年3月に合同会社日本充電サービスと準加盟店契約を締結し、ジャパンチャージネットワーク(株)と急速充電器の利用権許諾契約を締結しました。これにより、市内3か所に設置した急速充電器について、平成27年4月から課金制度を導入します。	M-b-i
・超小型モビリティの導入促進 (超小型モビリティを用いた実証実験実施)	超小型モビリティを10台(1人乗りコムス5台/トヨタ車体、2人乗りNew Mobility Concept 5台/日産自動車)を市が先導導入します。導入車両は、市域の関係者とともに防犯パトロール、筑波山周辺回遊観光実験など11の運行シーンで活用し、適用シーンを検証して、その成果を発信し、普及促進を図ります。	①防犯パトロール(1,957km)②-1公用車(3,439km)、②-2職員通勤実験③イベント・PR(2,640km)、④研究機関通勤実験(2,062km)、⑤筑波山周辺回遊観光実験(1,758km)⑥ビジネス展開実験(32km)、⑦-1農業利用実験(1,056km)⑦-2商店利用実験⑧買物不便地区利用実験(190km)⑨環境モデル街区実験(1,565km)⑩学生利用実験(1,148km)を実施し、総走行距離は16,112kmとなりました。 CO ₂ 削減とは見なせないシーンの③と⑤を除き、通常のガソリン車と比較してのCO ₂ 削減量は、2,348.77kg-CO ₂ となります。	M-b-ii

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
・パーソナルモビリティの利用促進 （「つくばモビリティロボット実験特区」による実験実施）	パーソナルモビリティロボット（搭乗型移動支援ロボット）による公道実験を行います。	実験回数は延べ200日、平成27年1月にモビリティロボットに搭乗したままでの保安業務を行える規制が緩和がされました。	M-c-ii
・持続的なモニタリング手法の確立 （「つくばモビリティ・交通研究会」のもと、都市活動のモニタリング試行）	「つくばモビリティ・交通研究会」において、情報通信技術（ICT）により取得できる人や車の移動情報や、つくば市が保有する各種情報及び既存の統計資料等を収集・蓄積・分析することで、都市活動に起因する温室効果ガス排出量の見える化やモニタリング手法を明らかにします。また、持続安定的な各種情報の収集・活用方法を検討し、「公共交通の最適なマネジメント」など、継続的に実行可能な運用モデルの確立を目指します。	3回のつくログ調査（プローブパーソン調査）を実施し、つくばモビリティ・交通研究会を4回開催しました。最終の第9回つくばモビリティ・交通研究会では2年間の活動成果報告や都市活動モデルの構築に向けた検討課題の報告を行いました。 全庁横断的な利活用シーンの検討及び分析を実施し、当市の施策へ反映することが実現できました。	M-c-iv
・新たな低炭素交通の検討 （新たな低炭素交通の実現可能性の調査検討（FS））	新たな幹線公共交通導入の必要性や需要見通しなどから導入可能性について検討調査するとともに、その後の検討の深度化に向けた課題の整理を行います。 【検討調査内容】 1) 関連・上位計画、先進事例、交通現況等の整理 2) 幹線公共交通導入の必要性及び導入ルートの検討 3) 需要見通しの検討 4) 概略施設計画、概算事業費及び事業採算性の検討（LRT・BRTを想定） 5) 課題の整理	新たな低炭素交通導入可能性調査として、導入可能性の高いエリアや導入効果の検討を行いました。つくば3Eフォーラム都市構造・交通タスクフォースへの意見照会を行い、交通の現状と課題を整理しました。	M-c-iii
・低炭素交通シェアリングシステムの構築 （パーソナルモビリティシェアリング実施）	産業技術総合研究所とつくば市が共同で、産総研―つくば駅間のモビリティロボット（セグウェイ）による移動支援サービス実証試験を行います。	試験回数は26回、試験時間は1,658分、試験距離は198,060mでした。研究学園駅とつくば市役所に新たに設置したセグウェイシェアリング充電ステーションの調整をしました。	M-d-i

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILE
<ul style="list-style-type: none"> ・Tia-nano プロジェクトの推進 (つくば国際戦略総合特区「Tia-nano」の推進) 	<p>つくばナノテック拠点運営会議への参画です。</p>	<p>研究インフラの利用利便性の向上等やTia連携大学院サマー・オープン・フェスティバル2014開催等によるインフラ整備や利便性向上等と合わせて人材育成を同時に行うことで世界的ナノテック研究拠点としての充実・強化が図れました。グルノーブルにおけるハイレベルフォーラムに参加しました。 Tia-nano 構成機関を中心に、ハイレベルフォーラムのつくば開催に向けた準備が進められています。</p>	I-b-i
<ul style="list-style-type: none"> ・大学・研究機関等による排出削減対策と地域貢献 (大学・研究機関における自主行動計画の実施促進に向けた研究会準備) 	<p>市域の大学・研究機関等を対象に、研究活動の維持と省エネ活動の両立を目指した研究会発足に向け、各機関における節電の取組や自主的な行動計画の取組等の情報収集を行うとともに、研究会の方向性等について検討を行います。 つくば市環境都市の推進に関する協定締結機関の理事長等を対象とした懇話会及び施設管理者を対象とした「(仮称)大学・研究機関等省エネ・省資源対策情報交換会」を実施します。</p>	<p>平成26年4月に策定した環境スタイル“SMILE”の個別施策を推進するため、「つくば市環境都市推進懇話会」、「大学・研究機関等の省エネ・省資源情報交換会」を開催しました。 また、「平成26年度 SMART MOVE ～つくば秋のエコ通勤ウィーク～」において協定機関に協力を要請し、協定機関全体で596人が参加し、CO₂排出量を4,925kg削減できました。</p>	I-c-i
<ul style="list-style-type: none"> ・大学・研究機関等の温室効果ガス排出量削減技術に関する環境貢献量評価の研究 (これまでの検討結果及び課題の整理) 	<p>大学・研究機関等の事業活動・研究活動等を対象に、温室効果ガス排出量削減に寄与した環境貢献量を調査し、発信するとともに、カーボンオフセットする新しい評価方法を研究します。3Eフォーラム等の研究組織の研究テーマとして関係機関が連携して取り組みます。</p>	<p>北関東カーボン・オフセット推進ネットワークへの参加や、国立研究開発法人産業技術総合研究所(社会とLCA研究グループ)のヒアリングなどを通じて、情報の収集ができました。</p>	I-c-ii
<ul style="list-style-type: none"> ・環境ビジネスモデルの構築 (市域をフィールドとした実証実験の促進) 	<p>つくば環境スタイル“実験低炭素タウン”として、実証実験により、街中に最先端の低炭素技術の実装を進めることで環境ビジネスモデル構築を図ります。研究所や環境スタイルサポーターズ会員から実証実験メニューや実証実験の被験者募集を行います。</p>	<p>「家庭の電力使用量見える化実験」(国立研究開発法人科学技術振興機構)を昨年度からの継続で行いました。8月末に1年目の電力使用のデータ蓄積が終了し、9月から省エネが促進される情報をインターネットで配信し、市民への啓発を実施しました。</p>	I-d-i
<ul style="list-style-type: none"> ・エコポイントの実施 	<p>現在、5,000名の個人会員を有する「つくば環境スタイルサポーターズ」にICカードを利用したポイントシステムを導入し、活動の活性化及び更なる入会促進を図ります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新規会員数(個人会員):1,775人 ・ポイントカード発行数(新規・切替え)オリジナルカード:1,660人、Suica・PASMO:103人 ・発行ポイント:67,300ポイント ・交換ポイント:1,500ポイント <p>ポイント制度の導入を図り、魅力あるポイント対象事業の提供により、新規入会やエコ活動の参画の推進が図れました。</p>	Le-b-iv

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
「都市の低炭素化の推進に関する法律」に基づく認定審査（追加施策）	「都市の低炭素化の推進に関する法律」に基づく認定申請に関する審査です。	平成26年度は4件の申請がありました。	
・バイオマス資源の有効利用の検討	平成25年度までに行われた関連調査等から、つくば市における今後のバイオマス利活用の方法を模索します。	先進地視察やバイオマスエキスポ見学により、行政等で実施されている事業について情報収集を行いました。また、バイオマス利活用の促進ワーキンググループを開催し、バイオマス資源活用の促進及び課題に関する意見交換を行いました。	I-a-ii
・つくば環境スタイルセンターの活用	《第一フェーズ：ソフト構築》 つくば環境スタイルサポーターズ等を中心に情報発信・収集機能等のソフト構築を行います。 《第二フェーズ：ハード構築》 必要性を見きわめた上で研究成果の発信、最先端環境技術のショールームとするなど、研究開発のテクノロジーを実装し、見える化するとともに、市民レベルの発信も可能な複合的機能を持つ拠点としてハード面での整備を行います。	スタイルセンターの理念、基本方針、機能について検討しました。 低炭素ライフスタイルに関する情報発信として、サポーターズニュースを計5回発行しました。	Le-c-i

(8) 太陽光発電システム導入補助

住宅用太陽光発電システム設置補助事業は、市内の個人住宅への太陽光発電システムの普及拡大を目的に、平成15年度から平成26年度までの12年間で2,441件の助成を行いました。

これによって総発電容量は、平成26年度までの累計で約10,807kWとなりました。

図表 2 - 4 - 3 住宅用太陽光発電システム設置補助事業実績

年度	項目	補助金額 (万円/kW)	補助件数	補助金実績額 (万円) ※ 1	設置容量合計 (kW)
平成15年度		8	42	960	154
平成16年度		6	54	942	189
平成17年度		6	56	990	212
平成18年度		4	57	644	191
平成19年度		4	63	718	219
平成20年度		4	71	831	263
平成21年度		3	43	386	181
平成22年度		3	98	855	379
平成23年度		3	146	1,298	596
平成24年度		2	634	3,756	2,800
平成25年度		1	564 (うちパッケージAが19)	2,268 ※ 2	2,576 (うちパッケージAが66)
平成26年度		1	613 (うちパッケージAが82)	2,259 ※ 2	3,046 (うちパッケージAが293)
合計		—	2,441	15,907	10,807

※ 1 1万円未満を四捨五入しています。

※ 2 パッケージA (太陽光システム、蓄電池、燃料電池、HEMSの4種類同時設置) は、一式30万円のため、含まれていません。

(9) 市公共施設の再生可能エネルギー発電施設

公共施設の新設、改修の際には、太陽光発電等の再生可能エネルギー機器の導入を検討し、推進しています。

平成27年3月末時点で学校施設をはじめ計13施設に発電出力にして合計約335kW分の再生可能エネルギー発電機器(太陽光発電)を設置しています。平成26年度では、



つくば市役所

年間約34万kWhの電力を発電し、約180t分の二酸化炭素排出量が削減されました。

また、市立中学校4校、小学校1校及び消防本部消防庁舎に、地域の防災拠点に活用できるよう、災害初期の電源確保を目的に再生可能エネルギー機器（太陽光発電システムと蓄電池）を新たに設置しました。

平成26年度の各施設の発電量等は、図表2-4-4～5のとおりです。

図表2-4-4 太陽光発電システム等設置施設年間発電量等（平成26年度）

NO.	施設名	設置容量 (kW)	発電開始年月日	年間発電量 (kWh)	CO ₂ 排出 削減量 (t)
1	東児童館	10	平成16年2月	9,193.3	4.9
2	筑波西中学校	50	平成16年6月	44,088.4	23.4
3	清水台住宅	10	平成17年1月	4,253.1	2.3
4	ふれあいプラザ	10	平成17年3月	欠測※1	-
5	上菅間浄化施設（風力発電含む） ※平成27年3月に風車撤去済み。	太陽光 3.78 + 風力6	平成17年8月	4,960.8	2.6
6	市庁舎	74	平成22年3月	93,080.0	49.3
7	研究学園駅前公園	5	平成22年4月	5,753.6	3.0
8	つくば駅前広場	30	平成22年6月	35,505.0	18.8
9	ウェルネスパーク	30	平成23年2月	29,708.1	15.7
10	竹園東小学校	20	平成23年3月	15,619.6	8.3
11	子育て支援センター	6	平成23年4月	7,695.6	4.1
12	春日小中学校	60	平成24年4月	66,504.0	35.2
13	つくばすこやか給食センター豊里	20	平成25年12月	22,512.5	11.9
合計		334.78	-	338,874.0	179.6

※1 計測装置故障のため未計測

※ 二酸化炭素排出係数は、平成25年度東京電力実排出係数0.530kg-CO₂/kWhを使用

図表 2-4-5 平成 26 年度 防災拠点用 再生可能エネルギー機器 設置施設

NO.	設置年度	施設名	設置システム	
			太陽光発電システム (kW)	蓄電池 (kWh)
1	平成 25 年度	吾妻中学校	10.0	14.4
2		大穂中学校	0.6	2.4
3		豊里中学校		
4		谷田部中学校		
5		桜中学校		
6		筑波西中学校		
7		荃崎中学校		
8		並木中学校		
9		竹園東中学校		
10	平成 26 年度	高山中学校		
11		高崎中学校		
12		手代木中学校		
13		谷田部東中学校		
14		吾妻小学校		
15		消防本部消防庁舎	20.6	32.0
合計			57.8	100.2

・平成 26 年度年間発電量：17,096kWh

・CO₂ 排出削減量：約 9.1t

※排出係数は、平成 25 年度東京電力実排出係数 0.530kg-CO₂/kWh を使用

5 環境項目【緑と生き物】

項目全体の方向性



里山を保全，活用し，自然と共存するまちにします

(1) 概況

本市は，筑波山をはじめとした，豊かな自然に恵まれています。これらの自然は生物多様性を維持するばかりではなく，二酸化炭素の吸収，水源涵養，憩いの場の創出など様々な人間にとって欠かすことのできない重要な役割を担っています。現在，つくばエクスプレス開業に伴う開発が進められ，駅周辺の姿は大きく変化しています。開発に際しては，適正な地区計画等の導入により環境に配慮した貴重な植物の移植や森林の保存などが行われていますが，開発による生態系への影響は少なくありません。

このようなことから，市では，森林保全を図るための様々な取組を展開し，自然環境の保全や創造を進めています。また，森林の持つ豊かな自然を身近に感じ，自然の大切さを学んでもらうため，森林の資源を活用したレクリエーションや自然観察会などの環境教育を推進しています。

(2) 森林面積

本市の森林面積は，平成24年で3,991haです。市全体の面積のうち，森林が占める割合は約14.1%となっています。このうち，市が独自に管理する森林は，筑波山市有林約40ha，高崎自然の森約16haの森林となります（公園，緑地は除く）。

図表2-5-1 森林面積の推移

各年4月1日現在

年	区域面積 (ha)	森林面積 (ha)	うち国有林 (ha)	うち民有林 (ha)	林野率 (%)
昭和47年	25,770	4,841.00	640.00	4,201.00	18.79
昭和52年	25,770	4,668.00	956.00	3,712.00	18.11
昭和62年	25,771	3,879.00	728.00	3,151.00	15.05
平成9年	25,953	3,894.39	723.56	3,170.83	15.01
平成14年	28,407	4,169.55	723.71	3,445.84	14.68
平成19年	28,407	4,063.00	654.08	3,408.92	14.30
平成24年	28,407	3,991.43	654.08	3,337.35	14.10

※このデータは，茨城県霞ヶ浦地域森林計画（5年毎の10年計画）によるものです。

(3) 水郷筑波国定公園の植物

筑波山周辺の自然植生は、筑波山境内地及び山頂付近の急傾斜と、河川の氾濫原に見られるのみとなっています。山地・丘陵地の大半では、南向き斜面にアカマツ植林、ヤマツツジ群集及び伐採後自然に生育したクヌギ・コナラ群落が、北向き斜面には、上部にスギ・ヒノキ植林、下部には南斜面と同様な樹林が広がっています。筑波山はブナ林の分布域の南限にあたり、山地が平地の中に半島状に突き出しているため、狭い範囲で交配を繰り返し、独自に進化したと見られる固有種も多くなっています。この植生の特色を反映して、分布の南限や北限である植物が数多く生息しています。標高は僅か877mであります。平野部から急に立ち上がっているため、高さによる気温の差が激しく、標高100mにつき0.5℃の気温の差があり、山麓から山頂にかけ明確な植物の垂直分布が見られます。

図表 2-5-2 筑波山における植物の垂直分布一覧表

海拔(m)	地点	主な植物の種類
877	頂上	ブナ、イヌブナ、ムシカリ、リョウブ、ニッコウナツグミ、トウゴクミツバツツジ、ニシキウツギ、バイカウツギ、イロハカエデ、ウリハダカエデ、キブシ
800	御幸ヶ原	
700	ケーブルカー トンネル	モミ、イヌシデ、クマシデ、ミズキ、ネジキ、ヌルデ、シキミ、ミヤマシキミ、アキグミ、ツクバネソウ、ナルコユリ、ヒトリシズカ、フタリシズカ、ニリンソウ
600		
500	つつじヶ丘	スギ、ヒノキ、カヤ、イヌマキ、アカガシ、ツクバネガシ、ウラジロガシ、タブノキ、スダジイ、ムクノキ、エノキ、コナラ、ヤマナラシ、リンボク、ネムノキ、イヌツゲ
400	風返峠	
300	白滝神社	アカマツ、クスノキ、タブノキ、カゴノキ、エゴノキ、クヌギ、カシワ、フクレミカン、ツルグミ、イタビカズラ、ヤマザクラ、サルトリイバラ、ツクバカゴメツル
200	筑波地区	

(4) 筑波山の動物や昆虫

筑波山では24種類の哺乳類が記録されており、ニホンリスやニッコウムササビなど数が減少している希少種の重要なすみかとなっています。哺乳類は警戒心が強く、夜行性のものも多いため、出会う機会はあまりありませんが、泥や雪の上に残された足跡や糞などから動物たちの暮らしを想像することができます。

鳥類は、これまでに128種類が記録されており、年間を通して様々な鳥を観察することができます。初夏には、中腹から山頂にかけて広がる森林で、オオルリやキビタキなどの夏鳥が繁殖します。晩秋には森の豊かな実りを求めてアカハラやルリビタキなどの冬鳥が姿を見せ、山頂付近では高山性のイワヒバリやカヤクグリが越冬します。

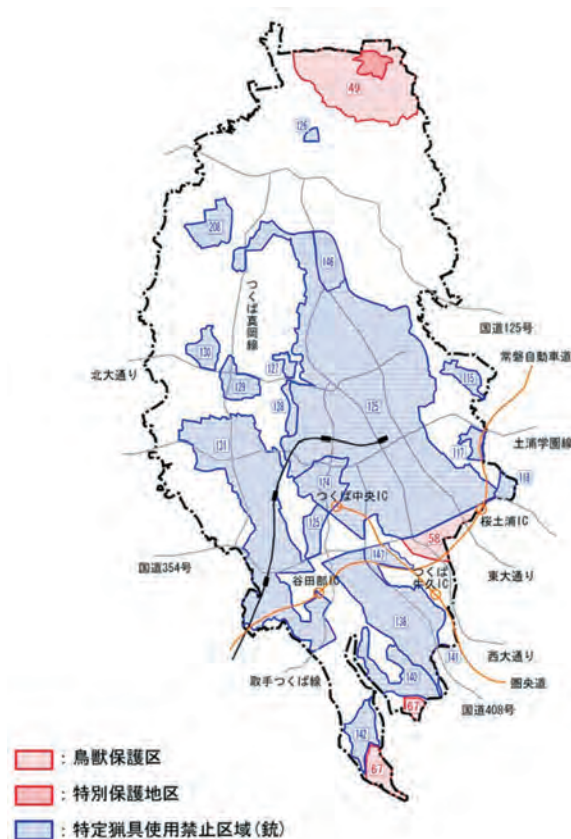
昆虫類は、タイプの異なる森林や明るい草原のある筑波山には、様々な昆虫がいます。中腹ではミカンが栽培されており、アゲハチョウの仲間を多く見ることができます。雑木林では、オオムラサキ、ミヤマクワガタなどが生息しています。登山道や開けた草原では、バッタやカマキリ、オニヤンマの姿が見られます。また、山頂付近では、ヒヨドリバナを吸蜜するアサギマダラやエゾゼミを見ることができます。

(5) 鳥獣保護

本市は、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護法」という。）」に基づき、図表2-5-3のとおり、鳥獣保護区及び特定猟具禁止区域が設定されています。

鳥獣保護区とは、鳥獣保護法に基づき鳥獣（野生に生息する鳥類とほ乳類）の保護繁殖を図るために指定される区域で、この区域では鳥獣の狩猟が禁止されています。

特定猟具禁止区域とは、特定猟具（銃器及びわな）の使用に伴う危険の予防及び静穏の保持のため、特定猟具の使用を禁止する区域で、本市では銃器の使用を禁止する区域を決めています。



図表2-5-3 鳥獣保護区関係位置図

(6) 環境基本計画各施策の取組

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILE
<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境マップの作成 ・自然環境マップの作成、公表 ・つくばの名木・巨木マップの作成 ・湧水マップの作成 	<p>市域の自然環境をホームページ上にGISマップで掲載し公開します。</p>	<p>継続してホームページ上にGISマップを掲載したことにより、市域の豊かな自然環境の大切さについて市民等へ広めることができました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・茨城県緑地保全地域指定推進事業への協力 	<p>適切な自然保護指導員を推薦し、大曾根緑地環境保全地域の保護活動に協力しています。</p>	<p>緑地環境保全地域の保護活動を継続しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・国定公園内の開発許可に対する市から県への意見書提出 	<p>国定公園内における開発行為の申請等があった場合、特に環境等で配慮すべき点がある場合、県の求めに応じ、意見書を提出します。</p>	<p>合計17件の各種行為について検討します。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・鳥獣保護区の更新 	<p>有害鳥獣捕獲のための捕獲許可及び鳥獣保護区域等の設置要望を行います。</p>	<p>平成26年度におけるイノシシ捕獲頭数は112頭であり、昨年度以上捕獲することができ、成果指標を達成できました。平成27年度以降も同様に有害鳥獣捕獲を実施していくことにより、市民からのイノシシに関する相談、苦情は減少していくものと考えます。また、特定外来生物アライグマについて、目撃情報が多数寄せられ、12頭捕獲することができました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・筑波山梅林整備事業 	<p>梅林の管理については、現地に臨時職員を配置し、年間をとおして梅木の管理、除草及び植栽などの適正な維持管理を実施し、利用者が自然に親しむ機会を提供します。また、梅まつり開催に合わせて専門業者に委託し、花を楽しむ梅木剪定を専門業者に依頼します。</p> <div data-bbox="646 1701 799 1930" data-label="Image"> </div>	<p>年間を通じた更なる誘客を図るため、筑波山おもてなし館の建築、梅林園路の整備など、筑波山梅林における観光拠点の整備を行いました。引き続き梅木等の植栽管理を含め適正な維持管理を計画的に実施することで、梅まつり期間を含め四季を通じて花や新緑が楽しめる梅林の魅力を味わっていただきました。また、梅まつり期間中は昨年度と比べ1万人増の16万人が来場しましたが、第1駐車場の拡張整備により、渋滞等による混雑は大分解消されました。</p>	

第2次環境基本計画関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> 宝篋山ふるさとの山づくり計画の推進 展望広場、展望台、遊歩道の整備（宝篋山ふるさとの山づくり計画事業） ふるさとの山づくり懇談会の開催、自然環境審議会への報告（宝篋山ふるさとの山づくり計画事業） 山づくり計画の進捗状況確認のための見学会の開催（宝篋山ふるさとの山づくり計画事業） 緑化計画にもとづく森林再生事業（宝篋山ふるさとの山づくり計画事業） 	<p>つくば市宝篋山ふるさとの山づくり懇談会（平成17年4月1日設置）により、つくば市大形地区採石場における景観の早期回復及び事業の進捗管理や緑化・環境教育の促進、並びに採石防止を図るとともに、茨城県宝篋山ふるさとの山づくり計画に基づき策定されたふるさとの山づくりの緑化計画の検証・確認を行います。</p>	<p>懇談会を2回開催し、懇談会のための調整会議を3回開催しました。岩石採取場立入検査等訪問の際に、苗木の活着・生育状況の確認を6回実施しました。</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> ふれあいの里、ゆかりの森の運営 	<p>敷地内平地林の自然環境保全に努め、里山の自然公園として活用し、併設している宿舍「あかまつ」・工芸館・昆虫館・キャンプ場・バーベキュー場等の施設の充実を図りながら、体験型余暇活動の場として提供し利用者の憩いの場所として環境づくりを進めます。</p>	<p>里山を整備することにより自然公園としてまた、憩いの場所として来訪者へ提供することができました。</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> 高崎自然の森整備 高崎自然の森の運営 	<p>人と自然との共生環境を創出するために、高崎自然の森に残る豊かな自然環境を保全し、良好な森林管理と施設の維持管理、必要な整備を行います。また、恵まれた自然環境や森林での資源を活用した自然環境教室や森の手入れ体験、収穫体験などの農山村体験事業を行います。</p>	<p>森林ボランティア（年7回）、里山の自然をいかした農山村体験イベント（ブルーベリー農業体験事業：年11回700人、田舎体験事業：年1回56家族、自然体験事業：年6回310人）を行いました。</p> 	Le-b-ii
<ul style="list-style-type: none"> 緑の少年団活動の推進 	<p>森林・緑化活動（校内緑化・自然観察・植樹等）をとおり、森林の役割や森林環境に関する知識を活動体験より理解を深め将来の健全な森林環境の確保に繋がります。</p>	<p>4団体計120,000円を補助金として交付しました。</p>	

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> 霞ヶ浦地域森林計画の推進（平成19～23年度） つくば森林整備計画の推進（平成19～23年度） 	<p>森林を有する多面的機能持続的な発揮するため適切な保育・間伐の実施等、森林整備及び保全の目標、森林施業、森林の土地の保全等に関する地域の森林計画を作成し推進を行います。</p>	<p>土地所有者届出は14件、伐採及び伐採後の造林の届出は40件でした。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 森林整備地域活動支援交付金制度の活用 森林と里山の保全整備の推進 森林の整備・保全 平地林の保全事業 平地林保全整備事業の実施 	<p>地域の平地林や里山林等の森林整備（下刈り・除間伐等）と整備後の管理協定の締結を行い快適で豊かな森林環境づくりを推進します。</p>	<p>平成26年度事業として、約28.81haの森林整備を行いました。</p>	Le-b-ii
<ul style="list-style-type: none"> 植栽によるCO₂吸収源の維持 森林の造林及び保育の推進 造林事業・保育事業の補助交付造林用苗木の斡旋 	<p>民有林の安定的な林業経営・振興・保全及び水源のかん養等の公益的機能の促進のための造林及び保育事業の実施について補助し事業の推進を図ります。</p>	<p>保育事業補助は0.74haでした。</p> 	Le-b-ii
<ul style="list-style-type: none"> 企業等と連携し、花のまちづくりの普及啓発 市民参加による花壇づくりの開催とPR 市民ボランティア花壇へ花苗等の支援 	<p>実行委員会を年3回以上開催し、年間事業計画等の協議を行い、花壇活動場所を確保し、花壇づくりを行います。</p>	<p>年間で延べ4回の実行委員会を開催、延べ20,850株の花苗を設置しました。市内全域に市民参加による花壇がつけられ、市内の環境美化を推進しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 有害図書等自動販売機設置場所への立入調査 	<p>立入調査員（つくば市職員）、警察署、茨城県県南県民センター青少年指導員、つくば市青少年相談員による立入調査をします。</p>	<p>つくば市上里にある図書等自動販売機への立入調査を行い、有害な図書等の撤去及び業者への指導を行いました。事業効果は、昨年上里・栄の2か所での実施後、栄は撤去され、市内における青少年を取り巻く環境整備に資することができました。</p>	

第2次環境基本計画関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
・つくばエクスプレス沿線のまちづくりで協働により景観に配慮した地区計画等作成の推進	つくばエクスプレス沿線のまちづくりにおいて、住みよい街並み空間の創出に向け、市民と協働で景観に配慮した地区計画等の作成を行います。	土地利用計画を策定する前に必要となる課題の解決に向け、土地区画整理事業施行者（UR）と協議を行いました。	
・つくばエクスプレス沿線開発エリア内の希少種の保全の推進	土地区画整理事業施行者の茨城県、URそれぞれが事務局を務める貴重動植物生態調査委員会にオブザーバーとして参加し、茨城県やURの調査報告や専門家の意見を聞くなど情報収集に努め、つくばエクスプレス沿線開発区域の希少種の保全を図ります。	土地区画整理事業施行者（UR）が事務局を務める中根・金田台地区の貴重動植物生態調査委員会にオブザーバーとして参加し情報収集を行い、希少種の保全の推進を図りました。 また、茨城県つくば地域振興課が事務局を務めるつくば地区の貴重動植物生態調査委員会に情報収集やオブザーバー参加を実施しました。	
・屋外広告物の許可制度による適正誘導	屋外広告物法及びつくば市屋外広告物条例に基づく許可事務により、市内における屋外広告物の適正誘導を図ります。 制度の周知並びに違反広告物に対しての是正指導や簡易除却広告物の定期的な除却を行います。	違反広告物の簡易除却数合計 494 件です。	
・つくばエクスプレス沿線開発地区における環境共生のまちなみづくりの推進	住宅地に緑地を確保するための施策を推進します。	中根・金田台地区では、景観緑地設置に向け、地元地権者・地元組織や市関係部署等と協議を行いました。また制度施行に向け、つくば市景観緑地に関する要綱を定めました。	
・地区計画等による緑地の確保	地区計画等を導入することにより、沿線開発地域における緑地の創出・保全を図ります。	土地利用計画を策定する前に必要となる課題の解決に向け、土地区画整理事業施行者（UR）と協議を行いました。	
・街路樹の整備	景観を重視し、整備された学園地区の街路や工業団地内の道路の維持管理を行い、街路環境の維持を図ります。	4,756本の街路樹剪定を行いました（ほか伐採 251本）。	
・地区計画等による緑地の確保	地区の特性にふさわしい良好な都市環境の形成・保持のため、地区計画で、用途、敷地面積の最低限度、壁面の位置、緑化率、垣・さくの構造等の制限を定め、きめ細やかな土地利用の誘導を図ります。	公務員宿舍跡（竹園第3地区、並木第2地区、並木第3地区）の地区計画を決定しました。 （地区計画の決定地区数 累計：34地区）	

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> ・つくばエクスプレス沿線における公園整備 ・つくば市緑の基本計画の推進（～平成37年） 	<p>H16年度より研究学園駅前公園整備事業を着手し、区画整理事業の進捗状況を見極めながら公園整備を推進します。</p>	<p>葛城4号近隣公園の供用開始をはじめ、葛城地区の街区公園5か所が供用開始になり、新たな緑の創出や保全の推進が図れました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・アダプト・ア・パークの推進（市民参加による緑化・美化活動） 	<p>公園緑地に対する愛護意識の高揚及び環境美化を図るために団体が「公園の里親」となって環境美化運動を行います。</p>	<p>34団体、計44公園、年間4回～24回、清掃・除草・花壇手入れ・芝刈りを実施しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・つくば市生垣設置奨励補助事業 ・つくば市緑の基本計画の推進（～平成37年） 	<p>生け垣設置に必要な樹木購入費の一部を補助するものです。</p>	<p>広報誌に年2回の掲載やつくば市ホームページ等によるPRの他、本年度は民間の建築確認審査会社への広報活動や過去に生け垣を設置した方に維持環境状況の調査及び適正管理のお知らせの通知の送付を行いました。</p>	S-a-ii
<ul style="list-style-type: none"> ・工場緑化の導入促進 ・つくば市緑の基本計画の推進（～平成37年） 	<p>緑化等に関する事項を定め、地域環境と調和した緑豊かな工業団地を形成することにより、工業地域の良好な環境を確保します。</p>	<p>各月における緑地協定工業団地の協定項目順守状況巡回監視を実施するとともに、協定事業者への協定順守指導を行い、良好な景観の維持が図れました。</p>	S-a-ii
<ul style="list-style-type: none"> ・つくば市緑の基本計画の推進（～平成37年） ・工場緑化の導入促進 ・つくば市生垣設置奨励補助事業 ・地区計画等による緑地の確保 ・つくばエクスプレス沿線における公園整備 	<p>緑の保全、公園整備、公共公益施設や民有地の緑化、緑化に関する意識の普及啓発などの各種施策の推進計画を行います。</p>	<p>市民が自らできる緑化の創出としての生け垣設置の促進や葛城4号近隣公園の供用開始、市民緑地の契約締結、景観緑地の推進を図ることにより、公園整備の推進や新たな緑の創出が図れました。</p>	S-a-ii

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> 地区計画等による緑地の確保 (中根・金田台地区の景観緑地・葛城地区、萱丸地区の市民緑地・都市緑地法に基づく緑地協定) つくば市緑の基本計画の推進(～平成37年) 	<p>市街地における民有地の緑化や緑地の保全を図り、緑化施設として提供することを支援、促進し、緑の創出と保全を推進します。</p>	<p>中根金田台地区景観緑地の各協定等の協議と葛城地区市民緑地の契約締結及び整備推進を図り、新たな緑の創出が図れました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> つくば市に生息する1cm以上の大型昆虫のインベントリー(目録)作成の促進 つくば市に生息するチョウ類のプロットマップ(過去、現在の分布状況の文献調査及び現地調査) 	<p>つくば市におけるオオムラサキの分布現況調査を行います。</p>	<p>平成25年度の調査地域を平成26年度も継続して調査したところ、安定して生息していることが確認できました。</p>	

6 環境項目【廃棄物とリサイクル】

項目全体の方向性



廃棄物の発生量を削減し、資源のリサイクルにつとめ、循環型社会をつくります

(1) 概況

本市の廃棄物処理は、「つくば市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に基づき計画的に進められています。

家庭系ごみは、燃やせるごみ、燃やせないごみ、かん、びん、ペットボトル、古紙・古布に分別され、市の指定した収集日にそれぞれ家庭から集積所に排出されます。回収は、市の委託した収集業者によって、市内約5,300か所の集積所から回収され、つくば市クリーンセンターへ搬入されています。クリーンセンターでは、焼却、破碎、有価物回収などの中間処理を行い、その後、残った焼却灰等を市外の民間最終処分場で処分しています。この最終処分される焼却灰の量を減らして、最終処分場の使用期間を長くすることを目的に、今年度から、焼却灰を溶融して路盤材等にリサイクルする焼却灰溶融固件事業を試験的に始めました。



また、近年、つくばエクスプレス沿線開発に伴う人口増加によりごみの排出量も増加傾向にあるため、リデュース、リユースによるごみ排出量の抑制とリサイクルによるごみの減量化を一層進めて行く必要があります。このための拠点として平成30年度共用開始を目標に、リサイクルセンターの建設整備に取り組んでいます。

(2) 廃棄物の定義

廃棄物とは、占有者が自ら利用し、又は他人に有償で譲渡することができないために不要になったものをいい、産業廃棄物と一般廃棄物に区分されます。産業廃棄物とは、事業活動によって生じた廃棄物のうち「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で規定された20種類の廃棄物のことを言います。一般廃棄物は、産業廃棄物以外の廃棄物のことを指します。

更に、産業廃棄物と一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性、その他人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのある性状を有するものを、それぞれ特別管理産業廃棄物、特別管理一般廃棄物としています。

(3) 環境基本計画各施策の取組

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> 各種ガイドブックやマニュアルの拡充と作成 ごみ減量化及び適正な分別・排出方法の啓発 	<p>ごみの出し方カレンダーを作成し各戸に配布します。(東西南北の4地区計15万部)</p>	<p>ごみの収集日及び分別収集の周知による資源化の向上が図れました。</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> ごみ集積所新設の補助制度 	<p>区会等が、一般家庭用廃棄物集積所を設置する際に工事費の6割(限度額60,000円)を補助します。</p>	<p>補助金交付決定実績は35件でした。補助金を活用してごみの散乱防止対策を講じたごみ集積所を設置してもらうことで、公衆衛生の向上を図ることができました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> リサイクルセンターの整備の検討 粗大ごみ処理施設に替わるリサイクルセンター建設の検討 	<p>リサイクルセンターを整備します。</p>	<p>民間のリサイクル施設等を視察し、リサイクルセンター建設に向け知識の向上を図りました。施設整備に向け、測量・地質調査を完了し、生活環境影響調査の冬期調査を終了しました。</p>	Le-b- v
<ul style="list-style-type: none"> 3R・ごみ削減運動への理解・参加の啓発 家庭系廃食用油の分別回収及びバイオディーゼル てんぷら油の回収と廃食用油バイオディーゼル燃料化 バイオマス利活用型まちづくりの推進 	<p>リサイクル意識の高揚と河川等の水質汚濁防止を目的として、家庭から出る廃食用油を拠点回収し、バイオディーゼル燃料を精製して公用車に使用します。</p>	<p>回収量は9,813L、精製量は2,340Lでした。軽油の代替燃料として活用しており、温室効果ガス削減効果に寄与しています。</p>	I-a- ii Le-b- v
<ul style="list-style-type: none"> 牛乳パック回収事業(市内小中学校、集積所) 	<p>荃崎交流センター、庁舎及び小中学校(52校)へ牛乳パックの回収ボックスを設置して、回収を行います。</p> 	<p>本年度は5,194kgの牛乳パックが回収されました。児童及び生徒が自ら学校に持ち寄ることによって、子どもたちやその保護者のリサイクルに対する意識の向上を図れました。</p>	Le-b- v

第2次環境基本計画 関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> 3R・生ごみ削減運動への理解・参加の啓発 	<p>小学5年生を対象に給食の食べ残しを計測することで食に関する意識を高めるとともに、小中学校の全学年を対象に牛乳パックのリサイクルを実施し、学校給食から発生するごみの削減を図ります。</p>	<p>リサイクルを行った牛乳パック総量は、31,050 kgでした。 牛乳パックリサイクルを行うことで、牛乳を飲む児童生徒が増えたとの報告がありました。 食べ残しについては、昨年度に引き続き小学5年生を対象に全校で食べ残しの計量を実施しました。自分たちが食べ残した学校給食の残さを測定し、記録表に記載、各学校給食センターでも、残さ量と献立内容の関連を調べるなど、食べ残しの削減に努めました。</p>	Le-b- v
<ul style="list-style-type: none"> 散乱ごみを収集する廃棄物回収事業（市内一斉清掃） 	<p>毎年6月と12月の第1日曜日に、市民による道路脇等にポイ捨てされたごみの清掃活動を行っています。回収したごみは、委託業者によりクリーンセンターへ搬入します。</p>	<p>6月に21,440kg、12月に14,840kgのポイ捨てゴミが回収されました。合計で35tを超えるごみを回収しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 資源物集団回収奨励金の交付 	<p>子供会や自治会など、自主的に資源物（金属類、ガラス類、紙類、繊維類）の回収を実施している団体に対して奨励金を交付します。</p>	<p>本年度は136団体が登録し、計1,326tの回収実績になりました。 有限な資源の有効活用及び廃棄物の減量を推進し、市民のリサイクルに対する意識の向上を図れました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 3R・生ごみ削減運動への理解・参加の啓発 ごみ減量化及び適正な分別・排出方法の啓発 生ごみ処理容器やごみの集団回収の普及啓発 生ごみの自家処理及びごみ分別のPR ホームページや市報等による情報発信 	<p>生ごみ処理容器及び電気式生ごみ処理機の購入者に対して、購入費用の一部を補助します。</p>	<p>補助金交付基数は114基（生ごみ容器67基、電気式47基）でした。 生ごみの自家処理を促進し、ごみの減量化や堆肥化に寄与しました。</p>	Le-b- v
<ul style="list-style-type: none"> 粗大ごみ有料戸別収集システム導入によるリユース・リサイクルルートの確立 	<p>粗大ごみ予約受付センターを開設し、家庭系の粗大ごみを適正に収集してクリーンセンターへ搬入します。</p>	<p>電話受付は14,249件、インターネット受付は2,000件、計16,249件でした。 粗大ごみの有料戸別収集により、高齢者等のクリーンセンターへの搬入の負担を軽減するとともに、確実な回収を図れました。また、回収した粗大ごみの一部をリユースして市民へ提供することで、安易に捨てない意識やごみ減量への意識を向上することができました。</p>	

第2次環境基本計画関連施策名	事業概要	平成26年度の活動実績及び事業効果	SMILe
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物不法投棄の監視 ・不法投棄された廃棄物撤去の対応 	<p>不法投棄の抑止と早期発見のため、防犯・環境美化サポーターにより、市内の巡回パトロール及び道路等の公共用地に投棄された廃棄物を撤去します。また、不法投棄多発地区については、パトロールを強化し、さらなる不法投棄の抑止に努めます。</p>	<p>防犯・美化サポーターが270日のパトロールを行うとともに不法投棄廃棄物18,141kgを回収しました。</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> ・民間の廃棄物焼却施設の新設における生活環境影響調査実施の協力(県と連携) 	<p>県の新設施設の設置許可及び指導と連携し、中間処理施設の生活環境への影響調査に協力します。</p>	<p>〔(株)リサイクルパーク〕〔NIPPOリサイクル茨城(株)〕〔(株)あおぞら〕の3件について、意見書を県・事業者へ通知しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・農業用廃プラスチックの回収・適正処理及びリサイクルの推進 ・不適正な屋外燃焼行為の監視(連絡による苦情処理・個別対応) 	<p>JAつくば市谷田部及びJAつくば市の各地域にある施設(ライスセンター等)を回収場所として活用し、ビニール及びポリエチレンを8月から1月まで計10回の回収作業を行います。 年間の回収計画の決定後は、日程表及び適正処理に関する啓発チラシを各農家へ配付し、ホームページでも啓発活動を実施します。</p>	<p>平成26年度において登録農家数(排出農家数)は119件、回収量はビニールは21,210kg、ポリエチレンは32,040kgを回収し適正に処理しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・PCBの一括管理 	<p>PCBの適正管理をします。</p>	<p>職員による現況調査をし、ISO14001に基づく訓練をしました。法に基づく届出を提出しました。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・公園の草や落ち葉等の一部堆肥化 	<p>公園維持のために適正に管理を行う際に発生する落ち葉を一部利用して堆肥を作ります。</p>	<p>指定管理公園を中心に実施しました。</p>	S-b-iii

(4) ごみ排出量等の推移

①ごみ排出量（全体量）の推移

家庭系ごみと事業系ごみの総量及び家庭ごみの排出量は、つくばエクスプレス沿線開発による人口増加もあり増加傾向にあります。資源ごみを除く事業系のごみ排出量は、横ばい傾向にあります。

※平成24年度から資源ごみ（事業系）の算入方法を変更しました。

図表2-6-1 ごみ排出量等の推移

(単位：t)

年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
◇燃やせるごみ	66,230	66,530	67,498	68,536	70,416	70,440
（家庭系）	43,522	42,986	44,453	44,810	45,467	45,933
（事業系）	22,708	23,544	23,045	23,726	24,949	24,447
◇燃やせないごみ	3,313	3,536	3,535	3,114	3,017	2,889
（家庭系）	2,761	2,923	2,998	2,557	2,463	2,354
（事業系）	552	613	537	557	554	535
◇粗大ごみ	1,349	1,334	1,888	1,912	2,164	2,104
（家庭系）	931	1,001	1,395	1,518	1,802	1,743
（事業系）	418	333	493	394	362	361
◇資源ごみ	5,483	5,413	5,511	9,242	13,455	13,486
（家庭系）	5,258	5,230	5,379	5,284	5,189	5,122
（事業系）	225	183	132	3,958	8,266	8,364
◇有害ごみ	51	64	47	43	39	47
◇集団回収	1,563	1,552	1,521	1,448	1,395	1,328
合計	77,989	78,429	80,000	84,295	90,486	90,294

②資源ごみと集団回収

本市では、古紙や古布など資源となるものは、従来から行われている地域の集団回収を活用し、確実に正規のリサイクルルートに乗るように住民への啓発を行っています。

※平成24年度から資源物の算入方法を変更しました。そのため、特に紙・布で大幅に回収量が増加しました。

※平成26年度から、その他（金属類）の算入方法を変更しました。

図表2-6-2 資源ごみと集団回収量の推移（排出量）

(単位：t/年)

年度	かん	びん	ペット	紙・布	その他	集団回収	合計
平成21年度	797	1,630	612	2,261	189	1,563	7,052
平成22年度	725	1,597	585	2,342	167	1,552	6,968
平成23年度	693	1,573	620	2,475	147	1,521	7,029
平成24年度	818	1,643	697	5,984	100	1,448	10,690
平成25年度	904	1,685	813	10,008	45	1,395	14,850
平成26年度	953	1,685	817	9,782	908	1,328	15,473

※資源物の算入方法変更：事業者が直接リサイクル業者に排出した数値を加算

(5) し尿処理

市内の一般家庭及び事業所から排出される生し尿や浄化槽汚泥は、「つくば市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、市の許可業者が収集運搬し、2か所のし尿処理施設で処理しています。

処理量の現状は、生し尿が減少し浄化槽汚泥が増加しています。

図表2-6-3 生し尿・浄化槽汚泥処理量の推移 (単位：KL)

	生し尿	浄化槽汚泥	合計
平成 21 年度	7,387	15,268	22,655
平成 22 年度	6,324	15,100	21,424
平成 23 年度	6,265	16,100	22,365
平成 24 年度	4,893	16,611	21,504
平成 25 年度	3,142	18,677	21,819
平成 26 年度	3,473	17,830	21,303

(6) 土砂等による土地の埋立て

有害物質を含んだ土砂等を用いた埋立て等による土壌汚染の防止や、良好な生活環境の確保及び災害の防止を図るため、「つくば市土砂等の埋立て等に関する条例」を施行し、事業区域面積500㎡以上5,000㎡未満の埋立て等の行為を規制しています。また、区域面積が5,000㎡以上については県の許可が必要となります。

(7) リサイクル率

発生したごみ排出量（ごみ収集量の総計に集団回収量を加えたもの）と資源化量を比較したものを資源化率（リサイクル率）と呼び、全国的なリサイクルの比較指標とされています。

リサイクル率の向上は、焼却処理や埋立て量の削減につながります。なお、本市のリサイクル率は、平成24年度から事業系の資源物の算入方法を変更したため、平成23年度の8.3%から大きく向上しました。

図表2-6-4 リサイクル率の推移

	発生ごみ排出量 (t)	つくば市 リサイクル率 (%)	県平均 リサイクル率 (%)	全国 リサイクル率 (%)
平成 21 年度	77,989	8.6	18.4	20.5
平成 22 年度	78,407	8.2	18.0	20.8
平成 23 年度	80,000	8.3	20.0	20.4
平成 24 年度	84,295	11.8	21.3	20.4
平成 25 年度	90,486	16.0	22.0	20.6
平成 26 年度	90,953	15.9	—	—