



- 2008年 市民、企業、大学・研究機関、行政が一体となったオールつくばでの取組「つくば環境スタイル」を打ち出す
- 2009年 他の地域のモデルとなる取組を進めるため、5年計画の具体的なアクション51施策を策定
- 2010年 「つくば市総合計画」「つくば市環境基本計画」に「つくば環境スタイル」を位置づけ
- 2011年 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】に「つくば環境スタイル」を位置づけ  
「つくばモビリティロボット実験特区」に認定  
「つくば国際戦略総合特区」に指定
- 2012年 「つくば環境スタイルサポーターズ」発足  
みんなで楽しくCO<sub>2</sub>を削減する取組をスタート
- 2013年 「環境モデル都市・つくば」が誕生  
オールつくばでの連携をベースに、「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～」を提案し、認定を受ける

- 2014年 つくば市環境モデル都市行動計画  
「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  
32施策をスタート



発行：つくば市  
住所：305-8555 茨城県つくば市研究学園1丁目1番地1  
電話：029-883-1111  
<http://www.city.tsukuba.ibaraki.jp/14215/14284/9593>

つくば環境スタイル

## Mobility Traffic

モビリティ・交通



### 快適な移動空間の構築

#### 自転車利用の促進

「～りんりんつくば～自転車のみちつくば行動計画」を基に、自転車の利用環境の整備や環境教育を行います。



#### コミュニティ道路化の促進

あらゆる層の人々が快適に安全に移動可能な道路空間の整備やルール作りを行い、生活道路のコミュニティ道路化を進めます。



### 低炭素車への変換

#### EV等の低炭素車の普及促進

EV（電気自動車）等の低炭素車の普及促進を図るとともに、充電インフラの整備、EVと住居との間で電気を融通し合うV2Hの推進を図ります。



#### 超小型モビリティの導入促進

超小型モビリティを先導導入し、最適な活用シーンを見極めて普及促進を図ります。



### 低炭素な移動手段への転換

#### 公共交通体系のマネジメント

つくば市公共交通活性化協議会等を中心に、幹線「つくバス」、支線「つくタク」等公共交通の最適なマネジメントを行います。



#### 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」をいかし、「公道実験特区」から「公道利用特区」への発展を目指し、パーソナルモビリティの利用を促進します。



#### 新たな低炭素交通の検討

南北都心軸の公共交通の充実を目指し、まちづくりと一体になった新たな交通システムの導入について検討します。



#### 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」において、人や車の移動を把握・分析し、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。

### 低炭素交通シェアリングシステム

#### 低炭素交通シェアリングシステムの構築

自転車やパーソナルモビリティ、超小型モビリティ等による低炭素マルチシェアリングの構築を進めます。



## Innovation & Technology

最先端技術



### 藻類バイオマスエネルギーの実用化

#### 藻類バイオマスエネルギーの実用化

石油代替燃料として期待される藻類バイオマスの実用化により低炭素社会への貢献を目指します。  
(つくば国際総合戦略特区プロジェクト)



#### バイオマス利活用の促進

バイオマス資源利活用の有効性についての探査に取り組みます。



### TIA-nano 世界的ナノテク拠点形成

#### TIA-nano プロジェクトの推進

TIA-nano（つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点）プロジェクトの取組を推進し、省エネ技術の開発や人材育成を進めます。  
(つくば国際戦略総合特区プロジェクト)



### 研究機関の低炭素化と連携

#### 大学・研究機関等による排出量削減対策と地域貢献

研究活動を維持しながら大学・研究機関等から排出される温室効果ガス排出量を削減します。研究会設置や節電に関する情報共有などを行います。

#### 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

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・オフセット等を行う新しい評価手法を研究します。



出典：(株)産業技術総合研究所

### 環境ビジネス化

#### 環境ビジネスモデルの構築

実証実験を通じて街中に最先端の低炭素技術の実装を進め、環境ビジネスモデル構築を図るとともに、地域の低炭素化を図ります。



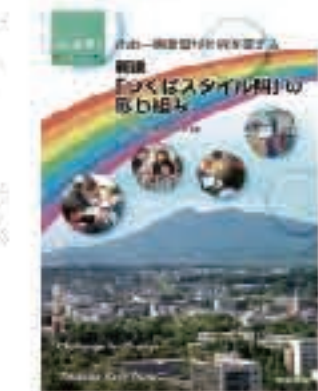
## Learning & Education

環境教育・実践

### 子どもたちへの教育（つくばスタイル科）

#### 次世代環境教育カリキュラムの実践

小中一貫教育の「つくばスタイル科」において、つくば市独自の次世代環境教育カリキュラムをはじめとする8つの発信型プロジェクト学習を実践します。つくばの未来を担い、国際社会で活躍するための、次世代型スキルを育成します。



#### つくば IEC 運動の実践

IECはImprovement Environment Communityの略です。学校において、児童・生徒の実態や地域の実情に応じた温室効果ガス排出量削減等の具体的な行動を考え、家庭や地域へ効果を波及させていきます。



### （仮称）つくば環境スタイルセンター

#### （仮称）つくば環境スタイルセンターの設置

つくば環境スタイルの取組の情報発信をはじめ、環境教育の拠点として、（仮称）つくば環境スタイルセンターを設置します。



### 市民教育、実践（サポーターズプログラム）

#### つくば環境スタイルサポーターズの拡大・充実、CO<sub>2</sub>削減プログラムの実践

オールつくばでの取組として、つくば環境スタイルサポーターズのCO<sub>2</sub>削減活動内容を充実させます。



#### 森林等のCO<sub>2</sub>の吸収源の創出・保全による都市と緑の共存

健全な森林環境、CO<sub>2</sub>吸収源の創出のため、市有林や里山の保全・整備を進めます。



#### 環境イベント等を通じた環境意識の啓発

つくば環境フェスティバル、つくば環境スタイルサポーターズの集い、省エネルギー勉強会などを通じて環境意識の啓発を推進します。



#### エコポイントの実施

エコポイントを活用し、家庭における温室効果ガス削減行動の取組を促進し、市民のライフスタイル転換や地域活性化を図ります。

#### リサイクル促進

ごみの減量化、省資源、リサイクルを推進します。リサイクルセンターの設置、小型家電（レアメタル）回収、家庭用廃食用油（てんぷら油）から精製したバイオディーゼル燃料の活用等の取組を進めます。



つくば環境スタイル



みんなの知恵とテクノロジーで笑顔になる街





# Smart Community

コミュニティエコライフ

## コミュニティ型低炭素モデル街の整備

### 統合アプローチ型低炭素モデル街の整備

圏域地区北西大地区において、リーディングプロジェクトとして、ゼロエミッションエリアを目指した面的整備を行います。



### 緑住農一体型住宅等による緑の街並み形成の促進

景観緑地や畑・果樹園と一体となった住宅地の整備を行い、緑豊かな街並みを形成します。



## 建物の低炭素化

### 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

LCCM住宅<sup>※</sup>やゼロエミッション住宅等、建物全体の低炭素化を図るほか、省エネ機器の設備導入を促進します。



※ LCCM住宅：ライフサイクルカーボンマイナス住宅

### 公共施設的环境配慮

公共施設へ太陽光発電等の再生可能エネルギー導入や省エネ化を進めます。



### 工場・事業所の省エネ促進

省エネ勉強会の開催やISO14001の推進、つくば環境スタイルサポーターズを通じた省エネ啓発活動を行います。



### 低炭素まちづくり誘導

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、低炭素まちづくりを誘導します。



## 再生可能エネルギーを電源とするCEMS

### 再生可能エネルギーの導入促進とCEMS等の主体の検討

メガソーラー等再生可能エネルギーの導入と、防災拠点強化なども視野に入れたコミュニティエネルギーマネジメントシステムを検討します。



### クリーンセンターにおける余熱利用及び廃棄物発電の維持

クリーンセンターにおいて余熱利用及び廃棄物発電を維持します。余熱電力を売電し、収入の一部を環境都市推進基金に充て、施策に活用します。



### グリーンバンク及び事業所等敷地内緑化の促進

遊休農地の活用を検討するとともに、大規模敷地を持つ事業所等の敷地内緑化を促進します。



## 目標達成に向けた取組方針

つくば市は、つくばエクスプレス沿線開発等に伴い大量に発生する建築活動や移動手段における自動車への依存度が高いなどの特徴を踏まえて、暮らしに関わる分野（民生家庭部門及び運輸部門）の対策に重点、強化して取り組めます。また、それを成功させるためには、つくばにある知見や最先端技術を活用し、子どもたちへの環境教育やみんなの知恵・実践が取組を支えていくことが重要です。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。

## Smart Community

コミュニティエコライフ

省エネ住宅の普及や低炭素都市づくりに必要な面へのアプローチを、まちづくりの機会を活用して進めます。CEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）を見据えた統合アプローチ型モデル街の整備をリーディングプロジェクトとして低炭素を加速します。

- コミュニティ型低炭素モデル街の整備
- 再生可能エネルギーを電源とするCEMS
- 建物の低炭素化

## Mobility Traffic

モビリティ・交通

モビリティロボット実験特区をいかにした短距離移動手段の多様化により、あらゆる層の人々が安全に移動できるまちづくりを進めます。つくばエクスプレス（鉄道）やバス、EVなどの低炭素交通を結節手段とすることで、市全体を機能的にコンパクト化する統合的な交通体系を構築します。

- 快適な移動空間の構築
- 低炭素車（EV・超小型EV等）への変換
- 低炭素な移動手段への転換
- 低炭素交通シェアリングシステム



みんなの知恵とテクノロジーで笑顔になる街

## Innovation & Technology

最先端技術

つくば環境スタイル「実験低炭素タウン」として、最先端の低炭素技術の実証実験を通じた新たなビジネスモデル構築を図るとともに、研究機関の有する最先端技術の実装やオープンファシリティなどの先導的対策を進めます。つくばにある知見・技術・資源等を地域還元しながら、全体の削減対策をサポート・先導します。

- 藻類バイオマスエネルギーの実用化
- TIA-nano 世界的ナノテック拠点の形成
- 研究機関の低炭素化と連携
- 環境ビジネス化

## Learning & Education

環境教育・実践

オールつくばで実践する新しい連携スタイルと、それによる効果的な取組が持続する低炭素社会を目指し、次世代を担う子どもたちへの環境教育をはじめとする人材育成に力を注ぎます。これにより、人の知識、意識、ライフスタイルの改革に関わる対策を進めます。

- 子どもたちへの教育（つくばスタイル科）
- 市民教育・実践（サポーターズプログラム）
- (仮称)つくば環境スタイルセンター

## 削減対象とする温室効果ガス

二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）  
\*ハイドロフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）は把握が困難なため、本計画では対象外としました。

## つくば市の排出量の現状と将来動向

2011年の市民一人当たりの温室効果ガス排出量9.2 t-CO<sub>2</sub>/人は、2006年（基準年とする）と比較して同程度の値であり、国等の研究機関が多く存在していることから、民生業務部門の占める割合が全体の増強と非常に高い特徴があります。今後、地球温暖化対策に係る施策を追加実施しなかった場合（現状すう勢ケース）、2030年の市民一人当たりの排出量は8.8 t-CO<sub>2</sub>/人と予測されます。

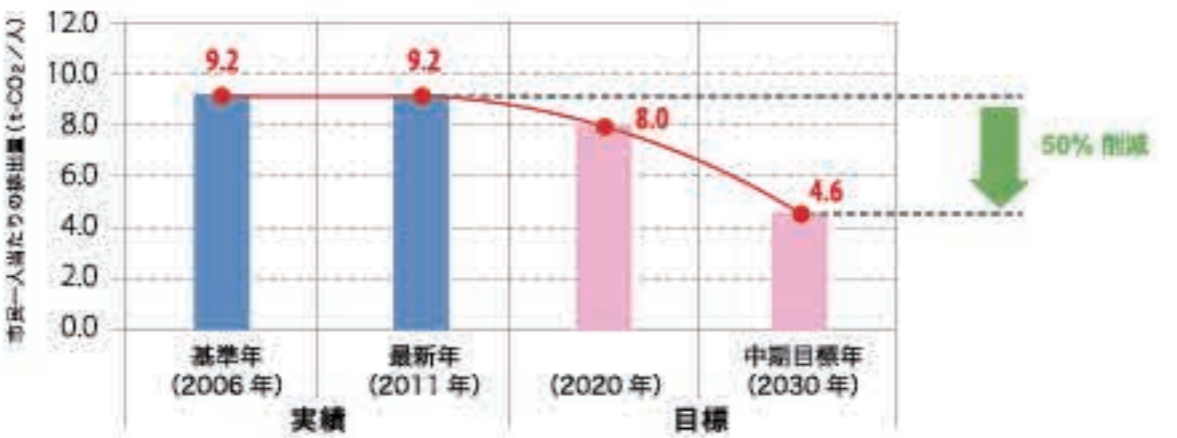
部門分類	2006年実績 (基準年)	2011年実績 (最新年)	2030年予測 (現状すう勢)	
民生家庭部門	229,450	237,322	275,293	
民生業務部門	835,783	865,641	937,264	
産業部門	農業	36,376	41,802	46,587
	建設業・鉱業	22,553	28,769	33,371
運輸部門	製造業	246,031	288,014	288,014
	自動車	468,883	491,979	570,696
商業部門	鉄道等	4,673	7,531	8,693
	商業物部門	29,016	25,599	30,719
合計	1,872,765	1,986,657	2,190,737	
人口	203,280	215,877	249,672	
市民一人当たりの排出量	9.2	9.2	8.8	

### 2011年の温室効果ガス排出量の現状



## 削減目標

**中期目標** 2030年（平成42年）までに市民一人当たりの温室効果ガス排出量50%削減を目指します。（2006年比）  
人々の暮らし（民生家庭部門、運輸部門）に起因する温室効果ガス排出量は70%削減を目指します。



**長期目標** 2050年（平成62年）までに我が国の温室効果ガス排出量80%削減を目指すという国の高い目標の達成に貢献します。

## つくば環境スタイル



### みんなの知恵とテクノロジーで笑顔になる街

これまで「つくば環境スタイル」として市域で進めてきたオールつくばでの連携体制をベースに、人々の暮らし（建物や移動）に起因する温室効果ガスを重点的に削減するモデルがつくば環境スタイル「SMILE」です。S, M, I, Leの4つの統合アプローチで、高齢者や子どもをはじめ、あらゆる層の人々が笑顔になる街の実現を目指していきます。



## 「つくば環境スタイル」とは

つくば市には、多様な知見と幅広い技術を有する大学や研究機関の集積により、地球温暖化と環境問題の解決に寄与できる多くの知恵と技術が蓄積されています。

他の地域のモデルとなる低炭素社会づくりを進めることが重要であるとの認識の下、2030年までに市民一人当たりのCO<sub>2</sub>排出量を50%削減することを目指した「つくば環境スタイル」が2008年に提唱され、市民、企業、大学・研究機関、行政が一体となった「オールつくば」で低炭素社会づくりの取組がスタートしました。つくば環境スタイルの理念に基づき、様々な取組を継続した結果、2013年3月に環境モデル都市に選定されました。今後は低炭素社会づくりの取組をさらに加速させていきます。

## 「環境モデル都市」とは

我が国における低炭素社会づくりをけん引する優れたものとして、温室効果ガスの大幅削減や先導性・モデル性など、5つの基準により選定された都市のことです。つくば市の他に、北九州市や京都市、千代田区等、全国で23都市が選定されています。