つくば系・低炭素社会の
ライフスタイルを求めて

つくば市 市長公室長
本位田　拓

つくば市環境モデル都市提案書　～つくば環境スタイル計画～　（様式2）

Ⅰ－1　環境モデル都市としての位置づけ

市民等の協働実践体制
CO_2削減技術の開発・実験

統合

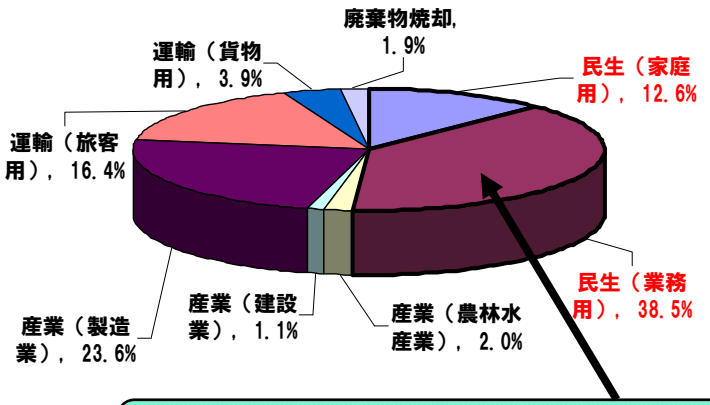
「つくば環境スタイル」

国内・世界
・

国内・世界の
CO_2大幅削減

1－2. 現状分析

2002年推計値



研究機関集積等の地域性から
民生部門（業務）の割合が高い

1－3. 削減目標等

現状	2030年	2050年
8.0t/人(年)	つくばの排出量を半減	世界の排出量を半減

国内・世界への発信

「つくば環境スタイル」

推進体制の構築

環境先進モデル街区の設定

取り組みの4つの柱

- 低炭素化意識の環境教育
- 低炭素新交通体系の構築
- 低炭素田園空間の創出
- 実験低炭素タウンの展開

1－4. 地域の活力の創出等

Ⅰ 地域の経済活力の創出

○技術的な連携によるイノベーションの創出
○環境ビジネスモデル構築による地域経済の活性化
○環境商品普及等による新たなライフスタイルの創出

Ⅱ 低炭素化社会づくりを通じた未来を担う力の結合

○市民と行政との連携強化による地域総合力の向上
○環境都市としての「つくば」のブランド力の向上

つくば市環境モデル都市提案書　～つくば環境スタイル計画～　（様式2）

国内・世界への発信（世界全体のCO_2排出量削減への貢献）

基本コンセプト・取り組み体制

連携

つくばにおけるPDCAサイクル

実証実験	実証実験、試験導入する場としてモデル地区を設定し、実験的な取り組みを行う
技術の統合	各研究機関が有する個々の技術をパッケージ化して統合的に展開（開発・実証・評価・導入・高度化・拡張）する

つくば環境スタイル

取り組みの実施組織

つくばにおけるPDCAサイクル

・エコライフの実践
・エコ商品の利用
・環境活動への参加

・アドバイス
・モニタリング
・評価

市民　事業者　大学研究機関　行政

実践

環境に配慮した事業活動

環境活動への参加

国内・世界へ発信

（事業の見直し）　（事業の推進）

推進・調整組織（コントロール機能）

技術・システムの提供

3Eフォーラム　市民　企業　大学研究機関　行政

発意・合意

・ロードマップ・取り組み方針実施・方策の策定
・取り組み見直しなどのフォローアップ

取組み方針

大学・研究機関によるモニタリング、評価、見直しなどのフォローアップ

つくば環境スタイル
～科学技術により低炭素社会を先導する実験田園都市つくば～

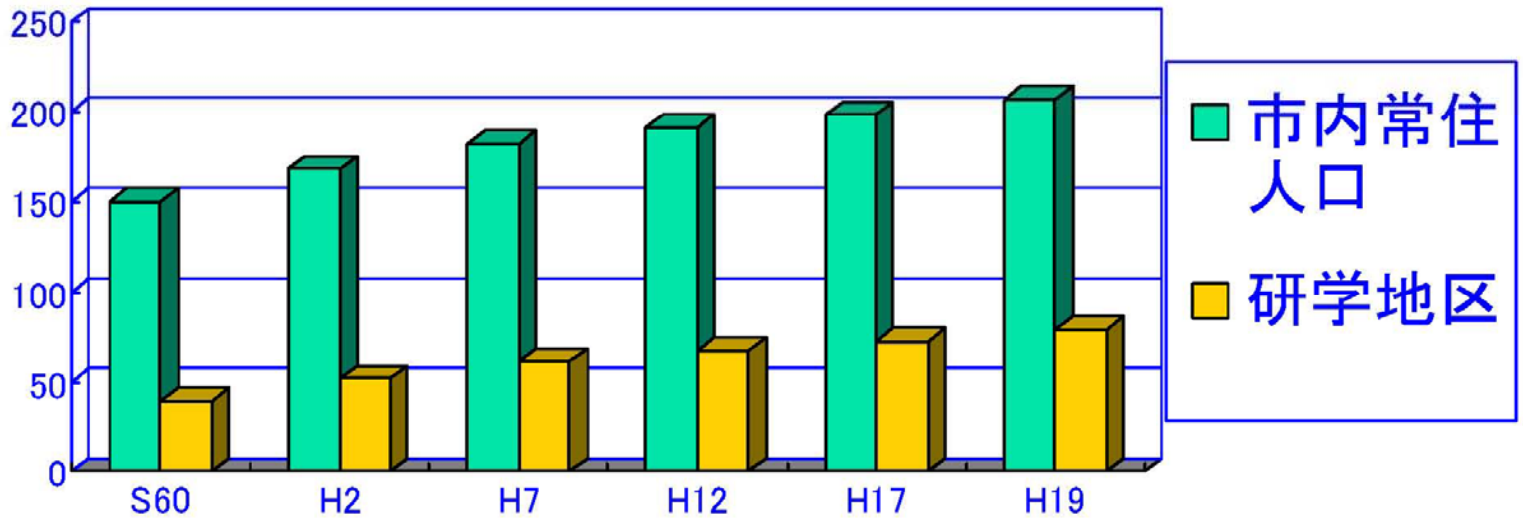
CO2排出の可視化による**「低炭素化意識」**にかかる環境教育	新たな交通技術の導入と移動手段の発想の転換による**「低炭素新交通体系」**の構築	水とみどりを活かした**「低炭素田園空間」**の創出	モデル街区の設定による**「実験低炭素タウン」**の展開

5年以内に具体化する予定の主な事業

・次世代への環境知識を高める人材教育の実施 ・自主的な環境活動の促進 ・可視化による日常消費生活にかかる環境意識の醸成	・低公害車の技術革新支援及び普及促進 ・徒歩・自転車利用への誘導とそのための環境整備 ・地域公共交通利用の最適化への誘導 ・環境ドライビングスタイルの普及	・バイオマスタウンの実現に向けた実証実験 ・水と緑のまちづくり ・地産地消など環境配慮した農と食の推進 ・事業所，工場等における緑化の推進	・つくばエクスプレス沿線地区・研究学園地区内での住宅・エネルギーに関する実証実験 ・CO_2削減の合の の ・環境に配慮した公共施設，公共空間の整備

各種施策の統合的な実施と
それぞれの取り組みの連関性を考慮した
統合的な削減効果・経済性のアセスメントを実施する

つくば市の概要



人口：207，000人

面積：284平方キロ

予算：約1000億円

歴史

筑波研究学園都市の建設

科学万博の開催

つくば市誕生　昭和62年11月

環境対策これまでの取り組み

環境基本条例（平成１０年）

環境への負荷が少ない
　持続的な発展が可能なつくば市

市の責務　総合的な施策、実施
市民の責務　日常生活における環境保全(廃棄物抑制)
事業者の責務　公害防止、環境保全

地球温暖化対策実行計画（平成１６年）

省エネ、省資源、廃棄物削減・リサイクルの推進

環境対策これまでの取り組み

市役所内における取り組み

つくば市環境管理システムの運用

ISO14001認証取得（平成16年）

環境負荷低減策

省エネルギーの推進

省資源の推進

グリーン購入の推進

廃棄物の削減とリサイクルの推進

公共事業における環境配慮

環境対策これまでの取り組み

公共施設における取り組み

太陽光発電システム設置

筑波西中学校
定格出力　50KW
余剰電力　売電
導入　　平成１６年

環境対策これまでの取り組み

家庭での取り組み（補助制度）

太陽光発電システム設置補助

対象

市内居住・居住予定の住宅(新規設置)

補助金　1KW当たり4万円(１２万円まで)

要件　　最大出力10KW未満

今後1年間の取組
①環境モデル都市推進計画の策定

○つくば市におけるCO2排出実態調査

つくば市で直接消費されるエネルギーや、つくば市で生産・消費される製品やサービスのライフサイクルに係るエネルギーに関係するCO2排出量の実態をLCAの観点から広く調査する。

○環境モデル都市アクションプランの策定

各種施策のロードマップなど本計画における目標達成のためのアクションプランを策定する。

①環境モデル都市推進計画の策定

○つくばにおけるまちづくりグランドデザインの策定

センター街区再整備や公務員宿舎跡地の有効活用など研究学園都市としてのつくばの今後の方向性を研究するとともに、環境にも配慮したつくばのグランドデザインを策定する。

②先行して実施する取組み

○レジ袋の削減

　レジ袋の削減を目指し、行政と市内小売事業者との間で、レジ袋有料化にかかる協定を締結する。

○モデル街区の先行実施

　つくばエクスプレス沿線の葛城(かつらぎ)地区(ちく)（研究学園駅周辺）や島名・福田坪地区（万博記念公園駅周辺）などにおいて先導的な取組みを行い、CO2削減に向けたまちづくりを進める。

②先行して実施する取組み

○研究機関における総合的共同研究の実施と成果の実践

研究活動の活力を維持しながら、大学・研究機関の連携により、研究教育業務に係るCO_2排出の削減を目指す総合的共同研究を実施する。また、研究成果の実践を図る。

○新市庁舎建設における環境配慮

太陽光発電による外構照明、リサイクル材利用による環境負荷軽減、屋上緑化による断熱効果、最先端技術の展示スペースなど環境に配慮した建設を行う

③推進体制の整備

○環境都市推進委員会、環境都市推進懇話会の設置（既設）

大学・研究機関、市民・NPO、事業者、茨城県、つくば市などで構成する「環境都市推進委員会」を設置し、環境都市づくりの推進を図る。また、将来のつくばの都市構造、低炭素社会の実現に向けた意見交換や協力体制の確認を目的として、大学・研究機関、県、市などを構成員とした「環境都市推進懇話会」を設置する。

○つくば環境スタイルセンターの設置検討

つくばにおける大学や研究機関、事業所、市民の活動の情報収集・発信、国内・世界の技術集積の拠点として「つくば環境スタイルセンター」の設置を検討する。

③推進体制の整備

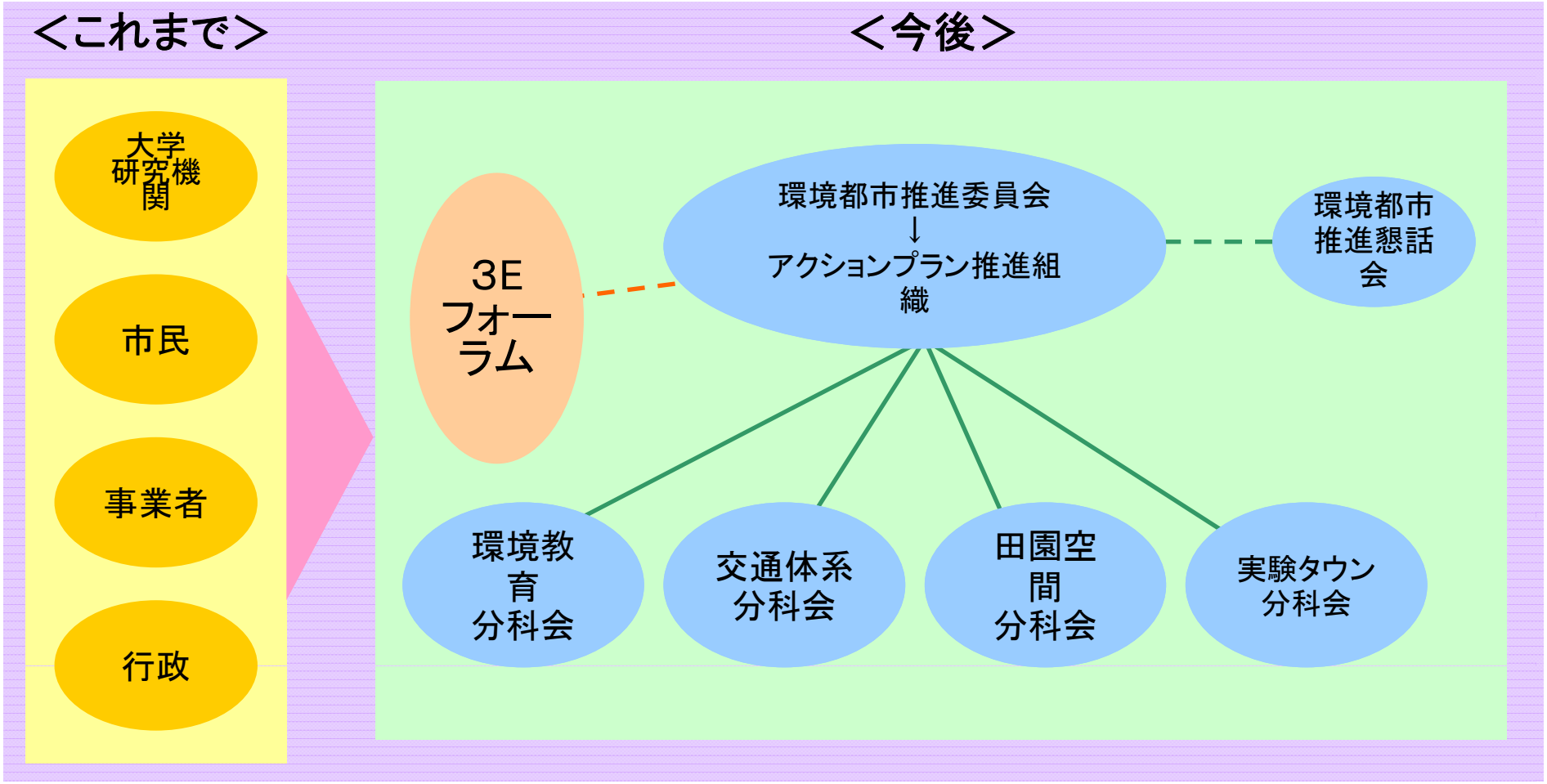
○アクションプランの先行的な実施のための推進組織の拡充

各種施策を企画・調整・推進・実施する大学・研究機関、市民、事業者、行政の協働による推進組織として、つくば市環境都市推進委員会をベースにした組織の拡充を図る。また、推進組織の下に4つの基本方針に沿った分科会（小委員会）を設置し、具体的なアクションプランの策定を図る。

○関係者間の連携支援

レジ袋の削減に取組む「レジ袋市民ネットワーク」の構築など、環境問題に取組む市民組織の連携支援を図る。

当面の推進体制イメージ



今後5年程度で具体化させる取組み
CO2排出の可視化による「低炭素化意識」にかかる環境教育

取組み	主体	内容・時期	削減見込み・フォローアップの方法
次世代への環境意識を高める人材教育の実施	筑波大学 研究機関 市民 市	・幼稚園、小・中学校への環境カリキュラムの導入（H21～） ・つくばIEC運動（改革・環境保護・地域社会）（H20～） ・エコ大学院（仮称）による環境教育（H21～）	・教育を行うことにより長期的に削減
自主的な環境活動の促進	市民 事業者 市	・ひとり1日1kg削減20万人運動の展開（H21～） ・環境まちづくり提案制度（H21～） ・つくば環境スタイルセンターの設置（H20～） ・3R運動の展開（H20～） ・ひとり1環境宣言（H21～） ・消灯徹底運動（H21～）	・約5.0%の削減見込み
可視化による日常消費生活にかかる環境意識の醸成	商工会 市民 市	・エコポイントの導入（H21～） ・カーボンフットプリントの表示、制度化（H22～）	・環境意識啓発により長期的に削減

新たな交通技術の導入と移動手段の発想の転換による「低炭素新交通体系」の構築

取組み	主体	内容・時期	削減見込み・フォローアップの方法
低公害車の技術革新支援および普及促進	研究機関筑波大学 事業者 市	・小型電気自動車等他エネルギー利用車の導入試験（H21～） ・事業所への低公害車の導入促進（H21～） ・低公害車優先駐車場、優先レーンの創設（H21～） ・新たなエネルギーによる自動車の研究（H21～）	・約1.1%の削減見込み
徒歩・自転車利用への誘導とそのための環境整備	研究機関筑波大学 UR、市	・電動レンタサイクルの導入（H21～） ・自転車レーンの設置（一部屋根付き）（H22～） ・歩道、自転車道のメンテナンス（随時）	・約0.7%の削減見込み
地域公共交通利用の最適化への誘導	研究機関筑波大学 市民 市	・大口一括特約定期（研究機関や事業者が従業員の路線バス定期券を割安で一括購入する仕組み）の導入検討（H21～） ・コミュニティバス改善措置（H23） ・ICカード、バスロケーションシステムの導入（H25まで）	・約0.2%の削減見込み
環境ドライビングスタイルの普及	研究機関筑波大学 市民 事業者、市	・全市民ノーマイカーデーの実施（H21～） ・エコドライブの実施（H20～）	・約0.1%の削減見込み

水とみどりを活かした「低炭素田園空間」の創出

取組み	主体	内容・時期	削減見込み・フォローアップの方法
バイオマスタウンの実現に向けた実証実験	研究機関 筑波大学 市	・バイオマス利活用の1/100スケールモデル実証実験を含む構想の策定（H21～） ・藻類バイオディーゼルの利活用に向けた実証実験（H21～）	・約0.3%の削減見込み
水と緑のまちづくり	研究機関 県、UR、 市民、市	・市街地の公園緑地や親水空間の整備・保全（適宜） ・緑のカーテン設置（H21～） ・植栽によるCO_2削減（適宜） ・森林・里山の保全（H21～）	・約0.5%の削減見込み
地産地消など環境に配慮した農と食の推進	農協 研究機関 市	・農業支援策の制度化（H22～） ・直売所の拡充（H22～） ・フードマイレージの導入（H22～） ・休耕田・畑の有効活用（H21～） ・農業推進協議会の設置（H21）	・自給率向上によりLCAの観点からCO_2が削減
事業所、工場等における緑化の推進	事業者	・工場における緑地の維持、ランニングコスト低減手法の導入（H20～） ・工場緑化の導入促進（H20～）	・緑地の維持によるCO_2吸収

モデル街区等における新たなエネルギー導入など「実験低炭素タウン」の展開

取組み	主体	内容・時期	削減見込み・フォローアップの方法・課題
つくばエクスプレス沿線地区・研究学園都市内での住宅・エネルギーに関する実証実験	大学 研究機関 事業者 市民 県・UR 市	・地中熱を利用した住宅への冷暖房給湯システム、住宅用太陽光発電など各種技術の実証実験 ・中型燃料電池・ソーラー・バイオマスシステム併用型エネルギー供給システムの実証実験 ・老朽化した施設のリニューアル時の環境配慮型改築（適宜） ・CASBEEの高度化（H22～） ・筑波大学における省エネ技術の導入実験（適宜） ・クリーンセンターの焼却廃熱のPFIによる利活用策の検討	・約0.2%の削減見込み
CO_2削減を目指す方策の総合的共同研究の実施と成果の実践	筑波大学 研究機関	・各大学・研究機関の大幅CO_2削減の実施と効果の検証（適宜）	・約2.0%の削減見込み
環境に配慮した公共施設、公共空間の整備	市	・新市庁舎建設における環境配慮（H20～） ・つくばセンター広場・駅前広場の環境配慮型再整備（H20～） ・春日小中学校新設における環境配慮（H20～）	・持続的に公共施設の省エネ化を図りCO_2を削減

全般的な取組みのフォローアップ

○継続的なCO2排出状況の把握

各取組みの効果を検証し、また、その結果を国内・世界に情報発信するために、継続的なCO2排出の測定とLCAに配慮した評価を行う。

○取組みの見直し、再検討

大学・研究機関、市民、事業者、つくば3Eフォーラム、行政が連携して組織する「推進・調整組織」にて、上記のLCAに配慮したCO2排出の測定と評価結果をもとに、定期的に事業の見直し、再検討を図る。

具体的な取組み推進に向けた財源確保

○公的資金からの財政支援

つくば市が主体となる事業について予算確保を図るとともに、市民や事業者などが主体となって取組む事業についても財政面での支援を図る予算措置を検討する。

○市民ファンドの創設

配当を目的とした市民や中小企業からの小口出資や、行政や大手企業等からの寄付金による公益信託制度の活用など、環境ビジネスへの投資資金を地域内で資金循環させるファンドの創設を検討する。

具体的な取組み推進に向けた財源確保

○環境ビジネスを担保としたファイナンスの構築

環境に配慮した商品の製造や購入、CO2削減につながる居宅・社屋・工場等における設備資金などに対して、資金調達しやすいファイナンス商品の新設・拡充を、金融機関との連携のもとで検討する。

○環境に関する知的財産活用

先進的な技術である知的財産を資金調達の際の担保として活用すべく、その評価や管理を行う「環境知財バンク」の創設を検討する。

つくば発、日本・世界への技術発信

○環境技術開発の推進

大学や研究機関、事業者などが行う、環境技術開発や同情報の集積発信をつくば市の産業の目玉とし、技術開発にかかる資金支援やインフラ整備などを検討する。

○つくば環境スタイルセンターの活用

つくば環境スタイルセンターを設置し、同センターを環境技術のショールームとして活用し、国内・世界への情報発信拠点とする。

○企業の積極誘致

環境技術を有する企業の積極誘致を図り、環境ビジネス拠点や研究開発拠点としての環境技術の集積都市を目指す。

つくば市環境都市推進委員会 委員名簿　　参考資料6

所属機関	所 属	職 名	氏 名
筑波大学		副学長	泉　紳一郎（委員長）
筑波大学		学長特別補佐	井上　勲
筑波大学大学院	生命環境科学研究科	教授	渡邊　信
筑波大学		学長特別補佐	石田　東生
筑波大学大学院	システム情報工学研究科	教授	内山　洋司
(独)物質・材料技術研究機構	材料ラボ	ラボ長	原田　幸明
(独)産業技術総合研究所	つくばセンター	次長	石井　格（副委員長）
(独)産業技術総合研究所	太陽光発電研究センター	主幹研究員	作田　宏一
(独)産業技術総合研究所	安全科学研究部門（社会，LCA）	研究員	河尻　耕太郎
(独)国立環境研究所		理事	安岡　善文
(独)国立環境研究所	循環型社会・廃棄物研究センター	センター長	森口　祐一
国土交通省　国土技術政策総合研究所	企画部	部長	真下　和彦
(独)農業・食品産業技術総合研究機構	総合企画調整部	部長	小巻　克己
(独)農業・食品産業技術総合研究機構	総合企画調整部	研究調査チーム長	天野　哲郎
(独)農業・食品産業技術総合研究機構	総合企画調整部	研究調査チーム主任研究員	吉田　修一郎
(社)つくば青年会議所		理事長	岡田　哲也
つくば市商工会		女性部長	櫻井　姚
アースデイつくば実行委員会		委員長	辻本　善信
東京電力(株)	土浦支社	地域グループマネージャー	荻谷　忠士
筑波学園ガス(株)		常務取締役	菅野　義裕
関彰商事(株)	エネルギー事業本部・エネルギーソリューション部	企画開発室長	山内　一夫
つくば市谷田部農業協同組合		代表理事専務	横田　伊佐夫
つくば市農業協同組合	営農経済部	部長	木村　和寿
つくば市工業団地企業連絡協議会	(株)岡村製作所　つくば事業所	第一営業部係長	富沢　嘉之
UR都市機構・茨城地域支社	ニュータウン事業部事業計画チーム	チームリーダー	岡嶋　史祥
首都圏新都市鉄道(株)		常務取締役	大塚　輝一郎
関東鉄道(株)	自動車部	部長	酒寄　新一
筑波研究学園都市交流協議会	文部科学省　研究交流センター長	事務局長	中村　由喜夫
オルガノ(株)	つくば工場	工場長	松田　文彦
日本電気(株)	研究企画部	環境エキスパート	染谷　正行
茨城県	企画部つくば・ひたちなか整備局	局長	松本　昇
つくば市		副市長	岡田　久司
つくば市	市長公室	公室長	本位田　拓
つくば市	環境保全部	部長	町田　悦生

世界目標である
2050年までのCO2排出量50％削減に先駆け、
2030年までのCO2排出量50％削減を目指します

つくば市