

第2章 目標達成への施策の展開

第1節 エネルギー 限りあるエネルギーを大切に使う低炭素社会への転換

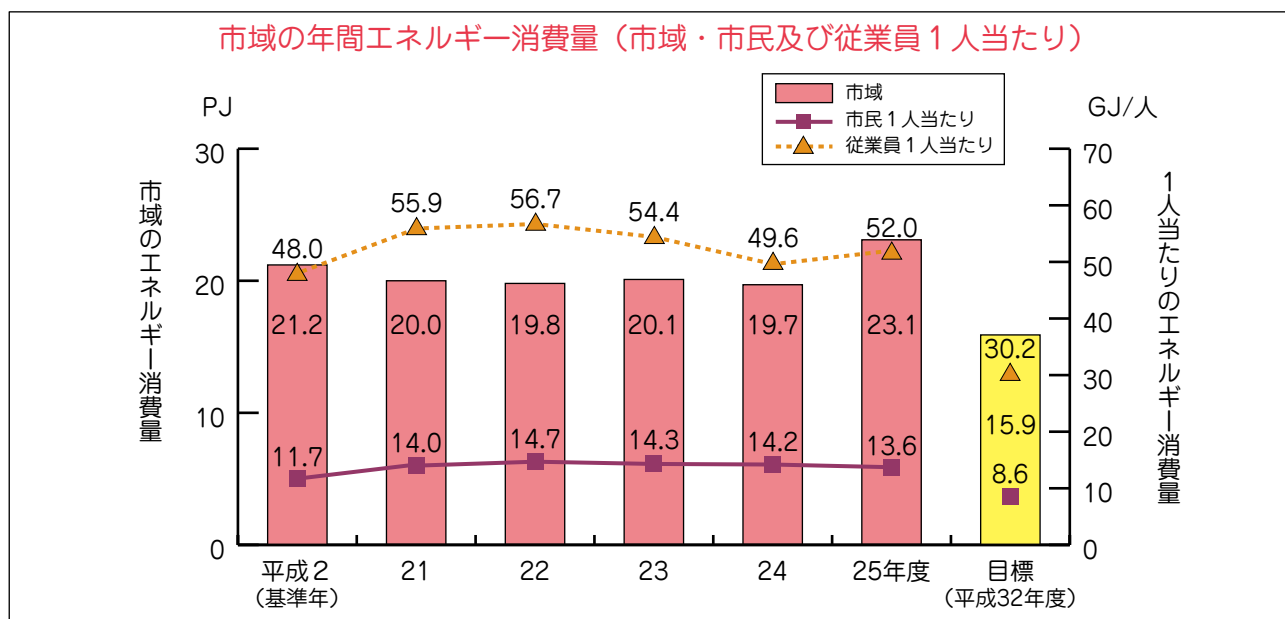
[1] 環境の状況

地球温暖化について科学的な研究を行っている国際機関である「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」は、平成26年(2014年)に第5次評価報告書を発表しました。これによると、温暖化対策をしなければ、2100年における世界の平均気温は3.7～4.8℃上昇することを示し、気温上昇を2℃未満にするためには、二酸化炭素の排出量を2050年度までに40～70%削減し、2100年までにゼロまたはマイナスにする必要があると示しています。

本市は吹田市第2次環境基本計画(改訂版)において、市域、市民及び従業員1人当たりの年間エネルギー消費量を平成32年度(2020年度)までに、平成2年度(1990年度)比で25%以上削減するという目標を掲げています。

市域におけるエネルギー消費量は、目標の達成が極めて厳しい状況です。私たち一人ひとりの取り組みが必要です。

代表指標の進捗状況



指標の進捗状況

指標	平成25年度	平成26年度	平成27年度	目標値
市域の年間温室効果ガス排出量(千トン-CO ₂)	1,796千トン (平成23年度)	1,884千トン (平成24年度)	2,232千トン (平成25年度)	1,315千トン
公共施設における再生可能エネルギー導入件数累計	59件	63件	68件	→
吹田市役所の事務事業に伴う年間温室効果ガス排出量(千トン-CO ₂)	75千トン	75千トン	81千トン	59千トン
市域における太陽光発電システム導入件数累計及び年間受給電力量(売電機器のみ)	2,000件 9,000kW	2,462件 11,719kW	2,866件 14,040kW	4,000件 22,000kW

※市域の年間エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算出は統計データ集約の関係により2年遅れとなる。

[2] 施策

■ 吹田市地球温暖化対策新実行計画（改訂版）（愛称：^{こっこつ}すいたんのCO₂大作戦R）

本市は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）として、平成28年（2016年）3月に、吹田市地球温暖化対策新実行計画（改訂版）を策定しました。本計画では、吹田市域の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の現況を分析して削減目標を設定するとともに、それらの目標を達成するために必要な

施策や取組を具体的に記載し、温室効果ガスの排出が抑制された未来の吹田市のすがたを示しています。市民のライフスタイルや事業者の事業スタイルを転換し、先進的な環境まちづくりを進めていくために、5つの取組を「重点施策」として設定しています。

吹田市地球温暖化新実行計画（改訂版）の重点施策と施策体系

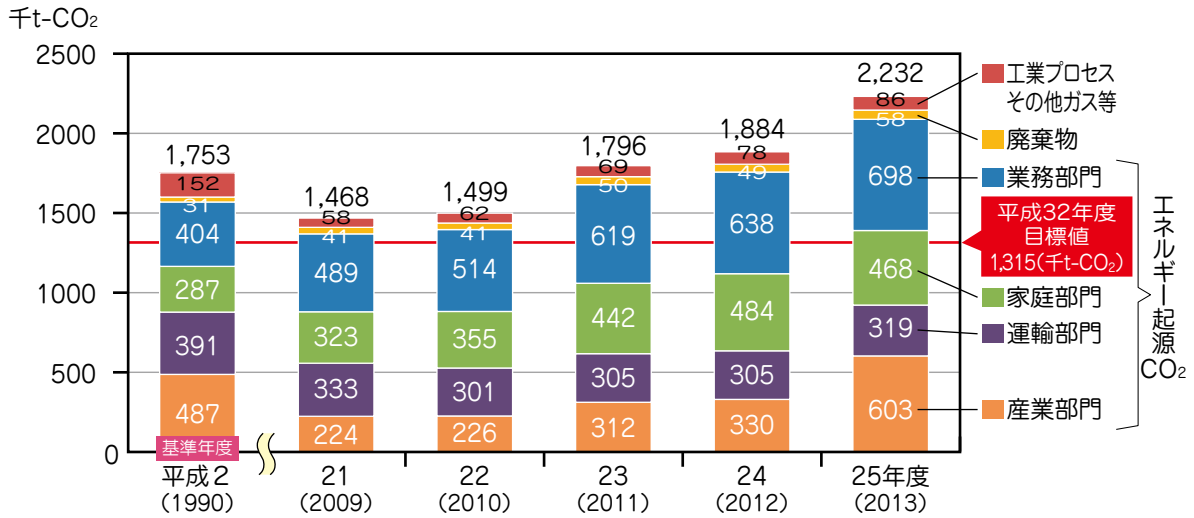
重点施策

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| (1) CO ₂ 削減ポテンシャルの見える化 | (4) ヒートアイランド対策 |
| (2) 省エネルギー機器の導入促進 | (5) 低炭素まちづくりの推進 |
| (3) 再生可能エネルギー、未利用エネルギーの利用促進 | |

施策体系

（施策の分野）	（施策の柱）	（取組の方向性）
省エネルギーの促進 再生可能エネルギーの利用促進	・ ライフスタイルや事業活動の転換促進	市民や事業者は日常的に節エネ・省エネに取り組めます。市は制度面や情報提供等を通じてその活動を支援します。
	・ 省エネルギー機器等の導入促進	市民や事業者は、省エネルギー性能の高い機器等を選んで導入します。市は情報提供や補助制度等を通じて導入促進を支援するとともに、率先して機器等の導入を行います。
	・ 再生可能エネルギーの導入拡大	市民や事業者は、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入に努めます。市は公共施設等での再生可能エネルギー導入を推進するとともに、補助制度等を通じて市民や事業者の設備導入を支援します。
廃棄物の発生抑制 循環型社会の形成	・ 廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進	廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進に関する施策は、「一般廃棄物処理基本計画」のもとで実施することとします。
面的対策	緑地保全	・ みどりの保全、整備 みどりの保全、整備に関する施策は、「みどりの基本計画」のもとで実施することとします。
	公共交通機関の利用促進	・ 自動車に過度に依存しない交通環境整備 市民や事業者は、可能な限り自動車以外の移動手段を選ぶよう努めます。市は公共交通の利便性向上等を推進します。
	エネルギーの面的利用	・ 環境に配慮した開発事業の誘導 事業者は、開発行為にあたり「環境まちづくりガイドライン」等に基づく配慮を行います。市は情報提供や助言等を通じて適切な開発を誘導します。
適応策	・ ヒートアイランド対策の推進	市民や事業者は、打ち水やみどりのカーテンなどヒートアイランド現象の緩和に取り組む、空調削減に努めます。市は緑化や雨水浸透等の対策を推進します。
環境教育	・ 学校での環境教育（エコスクール）の推進	子どもたちは、学校生活や学習プログラムの中で、エネルギーや資源の大切さや省エネの工夫を学び実践します。学校や市は環境学習教材や環境教育の場の充実などを通じて、子どもたちの学びや環境行動を支援します。
	・ 地域における環境教育の推進	市民や事業者は、環境学習や協働の取組等に参加し、自らも情報発信します。市は環境学習機会を提供するとともに、情報発信や人材育成を推進します。

市域の温室効果ガス排出量の推移



吹田市役所エコオフィスプラン ～地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編）～

本市は、市の事務事業の環境負荷低減に向けた率先行動計画として、平成11年（1999年）10月に「吹田市役所エコオフィスプラン」を策定しました。本プランに基づき、省エネルギー・省資源の推進、廃棄物の削減、グリーン購入の推進などに取り組んでいます。

平成13年（2001年）には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。その運用経験をもとに、さらに環境の取り組みを充実させた本市独自の環境マネジメントシステムを、平成22年度（2010年度）から運用しています。

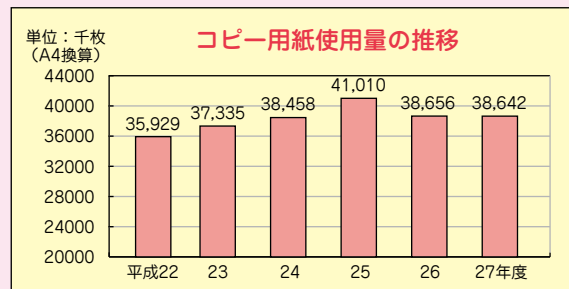
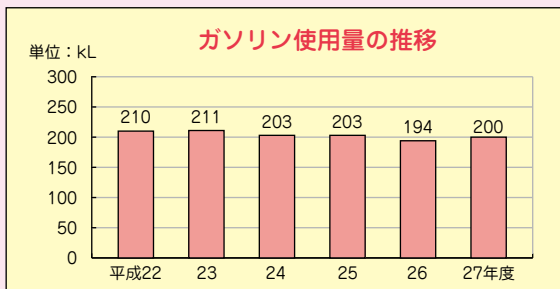
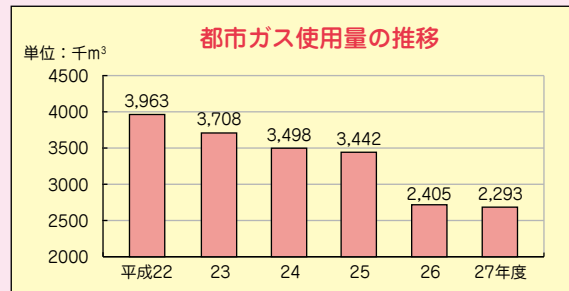
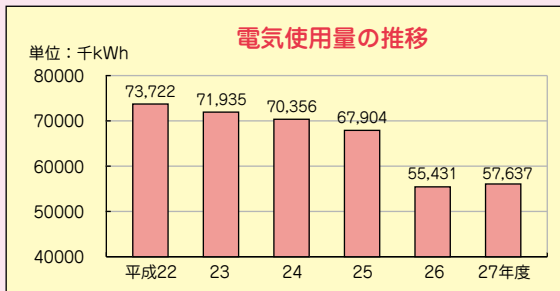
本市のエコオフィスプランは、地球温暖化対策

の推進に関する法律において策定が義務付けられている、市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減などを規定した実行計画であるとともに、以下の特徴があります。

- (1) 市の事務事業から排出される二酸化炭素排出量を、平成32年度（2020年度）までに、平成17年度（2005年度）に比べて、25%以上削減
- (2) 温室効果ガス削減に向けた取組を効果的に推進するためのPDCAサイクルによる進行管理
- (3) 下水処理場や浄水所などエネルギーを多量に消費する市の施設での重点的な取り組み

* 本庁舎での取得。出張所は平成16年（2004年）に認証取得

吹田市役所エコオフィスプランによる取り組み



*平成26年度から地方独立行政法人となった市民病院の実績値を除く。

■ 夏季及び冬季における市自らの節電の取組

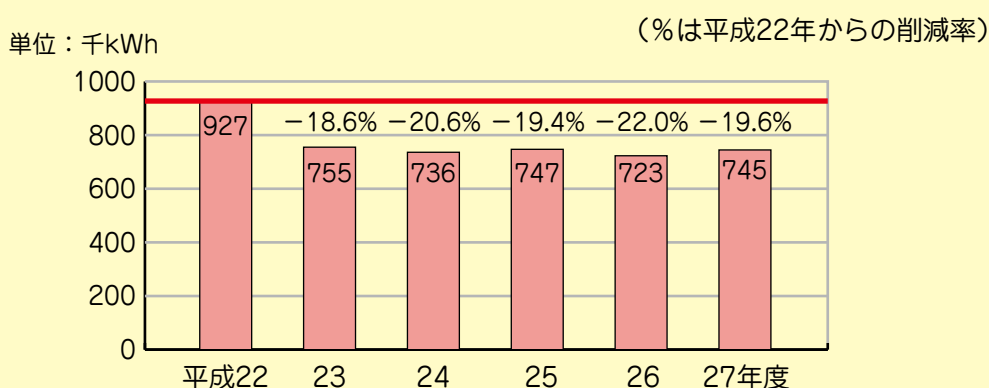
本市は、電力消費が増加する夏季及び冬季を「節電重点取組期間」として、本庁舎をはじめとして上下水道施設、学校や体育施設など多量に電力を使

う施設を中心に、節電を含む「節エネルギー」の取組みを一層強化しました。

本庁舎では、主に以下の取組みを行いました。

- (1) 照明の間引きと不要照明消灯の徹底
- (2) 暖房温度19℃、冷房温度28℃を徹底
- (3) エコスタイルキャンペーン、ウォームビズの実施
- (4) パソコン画面の輝度を低めに調整
- (5) 2up3down運動に努め、エレベーターの使用を控える
- (6) ノー残業デーの徹底

夏の節電重点取組期間（7月～9月）の市役所本庁舎における電力使用量



■ 家庭・事業所での取組支援

(1) 環境まちづくりガイドライン

地球温暖化の原因である温室効果ガスは、家庭や事業所での電気やガスなどの使用、マイカーや運送車両の運行によるガソリンや軽油の消費、廃棄物の処理など、社会のあらゆる活動から排出されます。そのため、市民、事業者、行政がともにエネルギーや資源を大切に使い、ムダをなくすよう、日常生活や事業活動について、環境の視点から見

直す必要があります。

近年、環境に配慮することについての意識は定着しつつありますが、具体的にどのような行動をすればいいかは、わかりにくいものです。そこで、環境への取組みの具体例として、「吹田市環境まちづくりガイドライン」を策定しました。これを参考にして、自主的な実践を呼びかけています。

環境まちづくりガイドラインの構成

	名称	性質
市民版	ライフスタイル版	自己宣言
	キャンパスライフ版	
事業者版	事業活動版	企業の社会的責任
	開発・建築版	

環境まちづくりガイドライン（ライフスタイル版）

市域から排出される温室効果ガスのうち、家庭生活から排出されるものは全体の約25%を占めています。これに、マイカー利用から排出されるものを加えると、約40%に達し、家庭での環境に配慮した取り組みが必要です。

ライフスタイル版は、市民が家庭で身近に実践できる行動を分かりやすく、具体的に33項目に取りまとめています。



キッチンで

- 冷蔵庫は季節に合わせて温度を調節する
- 電気ポットや炊飯器の保温を止める
- 食用油を直接下水に流さない
- 作り過ぎず、食べ残さず、生ごみを減らす など

買い物で

- 買い物袋を持参してレジ袋をもらわない
- 詰め替え用やエコマークなどが付いた環境に配慮した商品を購入する
- 不必要で過剰な包装は断る
- 地産地消で旬の食べ物を食べる など

車で

- 外出はできるだけ徒歩や自転車、公共交通機関で行く
- 長時間停車する時はエンジンを切る
- 急発進、急ブレーキをやめる

ごみを出す前に

- 12種分別を徹底し、ビン・カン・新聞・雑誌などの資源ごみのリサイクルを進める
- 故障した物は、捨てずになるべく修理するなど

このほか、お風呂、居間・個室、洗面所での項目も含め、全部で33項目あります。

環境まちづくりガイドライン（キャンパスライフ版）

本市には5つの大学が立地しており、人口に占める学生の割合が非常に高いのが特徴です。このような中、学生自身の環境への気づき、行動が非常に重要です。

キャンパスライフ版は、市内4大学の学生が集まり、検討を重ねて、「eco大学生」としての行動をまとめたものです。

環境まちづくりガイドライン（事業活動版、開発・建築版*）

事業活動版は、事業者が環境に配慮した事業活動を行うための、具体的な省エネルギー・省資源活動を例示しています。多くの組織・団体が取り組めるよう、どの事業所でも関連すると思われるエコオフィス活動を中心とした内容です。また空調や照明機器の更新の事例や、環境マネジメントシステムについての説明も掲載しています。

*開発・建築版：p34参照



(2) エコアクション21

エコアクション21認証登録制度は、環境省が定めた、主に中小企業向けの環境経営の認証・登録制度です。

本市は、吹田商工会議所と連携して、認証を取得しようとする事業者に、エコアクション21事務局を通じて専門家を派遣しています。専門家から環境経営についての助言を受けた事業者は、エコア

クション21の認証取得に向けて取り組みを実施します。認証を取得した事業者に対しては、本市はその取得費用の一部を助成しています。

平成27年度(2015年度)は、2事業所がエコアクション21の認証を取得しました。これで市内の認証・登録事業者数は26社となりました。

■ 建築物の低炭素への取組

(1) 千里ニュータウンプラザ

千里ニュータウンのまちびらきから50年が経過した成熟した都市にふさわしい複合拠点施設として、阪急南千里駅前に平成24年(2012年)9月にオープンしました。出張所、公民館、図書館、保健センター、市民公益活動拠点施設などの多くの公共機能を備えています。

多くの室内に自然の通風や採光を取り入れる構造や、屋上とバルコニーへの太陽光パネル設置、壁面緑化など様々な環境配慮がなされています。



- ・ 自然の光や風を取入れた照明や省エネルギー化するためのパッシブリスミング空調運転
- ・ 太陽光発電システム(14.4kW)
- ・ 雨水貯留槽の設置、中水利用
- ・ 高効率機器の使用(LED照明など)
- ・ BEMS*によるエネルギー管理、制御
- ・ 人感センサー照明による光熱水費の削減

*「ビル・エネルギー管理システム」(Building and Energy Management System)

(2) 子育て青少年拠点 夢つながり未来館(ゆいぴあ)

阪急山田駅前に平成23年(2011年)3月にオープンした子育て青少年拠点 夢つながり未来館(ゆいぴあ)は青少年支援、子育て支援、図書館が一体となった施設です。

オープンスペースに設置した採光施設(光庭)を通して光がふりそそぐ地下の図書館や、太陽光発電システム(20kW)の設置、仕上げを施さない天井や再生材の利用など様々な環境保全に配慮した建築物です。

子育て青少年拠点夢つながり未来館(ゆいぴあ)は、大阪府が環境への配慮に優れた建築物を表彰する「大阪サステナブル建築賞」(大阪建築環境配慮賞)の特別賞を平成23年に受賞しました。



(3) 千里丘図書館

千里丘図書館は環境や子育て、障がい者やシニアに「やさしい」図書館を目指して平成25年（2013年）1月にオープンしました。館内には太陽光発電システムや屋上緑化、自然採光などを取り入れています。屋上の植栽は地域のボランティアによって手入れがされています。雨水を利用した散水も行われています。



屋上の太陽光パネルと植栽



- ・太陽光発電システム（3.5kW）
- ・雨水利用（用途：植栽の散水）
- ・自然光採光（用途：1階、2階の採光の効率化）
- ・屋上緑化

(4) 阪急千里山駅前東自転車駐車場

阪急千里山駅の東側に平成25年（2013年）7月19日にオープンしました。3階建てで1,300台の自転車、バイクを収容できます。線路側の壁一面の「壁面緑化」は西日を受け流す「大規模な緑のカーテン」になっています。屋上には太陽光発電システム（41kW）があり、施設の電気をまかっています。

- ・太陽光発電システム（41kW）
- ・壁面緑化
- ・屋上緑化



屋根一面に設置された太陽光パネル

(5) 資源循環エネルギーセンター

本市のごみ焼却施設である資源循環エネルギーセンターは、平成22年（2010年）3月に運転を開始しました。1日に最大480トンのごみを焼却する能力があります。

ダイオキシン類の厳しい規制値をクリアする最新の排ガス処理設備を始めとして、廃熱利用による高効率発電設備（最大13,000kW）、焼却灰の熔融スラグ化（再資源化）設備など、クリーンかつ低炭素、循環型社会の形成に対応する施設です。



(6) ストックヤード

ストックヤードは、破碎選別工場で選別されたペットボトル・ビンや資源循環エネルギーセンターから出る溶融スラグを保管する施設として、



平成26年(2014年)3月から運用を開始しています。

施設内には、ガラスの廃カレットと灰溶融スラグを利用したインターロッキングブロックを使用した歩道を整備するなど様々な環境配慮がなされています。

- ・太陽光発電システム(150kW)
- ・ハイブリッド街路灯3基
- ・壁面緑化
- ・リサイクルベンチ(廃プラスチック利用)
- ・雨水利用(植栽への散水)
- ・工業用水利用(トイレ洗浄水等)

(7) 千里丘北小学校

千里丘北小学校は、市内で29年ぶりの新設校として、平成27年(2015年)4月に開校しました。

校舎は採光を考え、廊下の中央部の光庭を取り囲む回廊片廊下型となっています。また廊下の外

- ・太陽光発電システム(10kW)
- ・雨水貯留槽(400トン)
- ・屋上緑化
- ・自然光採光(光庭)

側に各教室を配置することで見通しを良くし、学年を超えたフロアごとの一体感を高めています。廊下にはクッションと温かみのある空間にしようと、木調の内装を取り入れています。



(8) 市立吹田サッカースタジアム

万博記念公園内に平成27年(2015年)9月30日に竣工した本スタジアムは、CASBEE(建築環境総合性能評価システム)において、最高ランクのSランクを取得するなど、多様な方法で環境に配慮した「エコ・スタジアム」です。

本スタジアムは、スタジアム建設募金団体によ

- ・太陽光発電システム(504kW)
- ・フィールド内照明のオールLED化
- ・給湯設備
- ・空調設備への高効率機器の採用
- ・雨水利用(トイレ洗浄水等)
- ・スタジアムへの自然通風の確保

り建設され、吹田市に寄贈された施設であり、ガンバ大阪のホームスタジアムです。その建設にあたっては、吹田市環境まちづくり影響評価条例の手続きにおいて、環境の保全と良好な環境の創造のための効果的な環境取組が検討されています。



(c)ガンバ大阪