

目標（中期目標） 平成 32（2020）年度：平成 2（1990）年度比 市民 1 人あたり温室効果ガス 20%削減

○長期目標（平成 62（2050）年度）、平成 2（1990）年度比 市民 1 人あたり温室効果ガス 70%削減を掲げています。

【総合評価】

●現状について

- ・市域全域の 1 人あたりの排出量は削減傾向にありますが、民生家庭部門、民生業務部門については増加傾向であり、より一層の取り組みが求められます。
- ・エネルギー消費量は全体では減少傾向にありますが、民生家庭部門、民生業務部門については増加しており、さらなる省エネルギーへの取り組みが求められます。
- ・太陽光発電システム設置補助や事業者向けの設備補助の申請件数は増加傾向です。また、緑のカーテンも取り組みが広がっています。

●今後の取り組みについて

- ・太陽光発電システムや省エネルギー機器の導入促進について継続して啓発を行う必要があります。
- ・環境家計簿や省エネナビの普及促進のほか、地球温暖化対策につながる環境教育など、意識啓発の促進が求められます。

平成 25（2013）年度の市域の特徴的な取り組み

緑のカーテンの推進

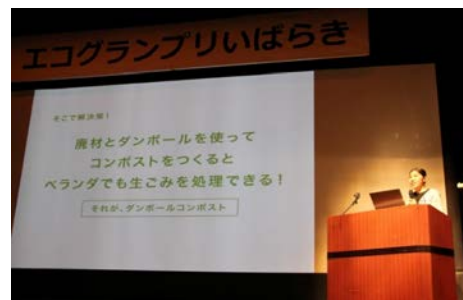
市域の 48 名の市民モニター、4 事業所、73 の教育施設が緑のカーテンに取り組みました。中には、ゴーヤの収穫 100 本をめざし、収穫したゴーヤを食べ比べるなど、楽しみながら取り組んだ事例も！

緑のカーテンは、室内への日射を防いでくれ、省エネ生活につながります。



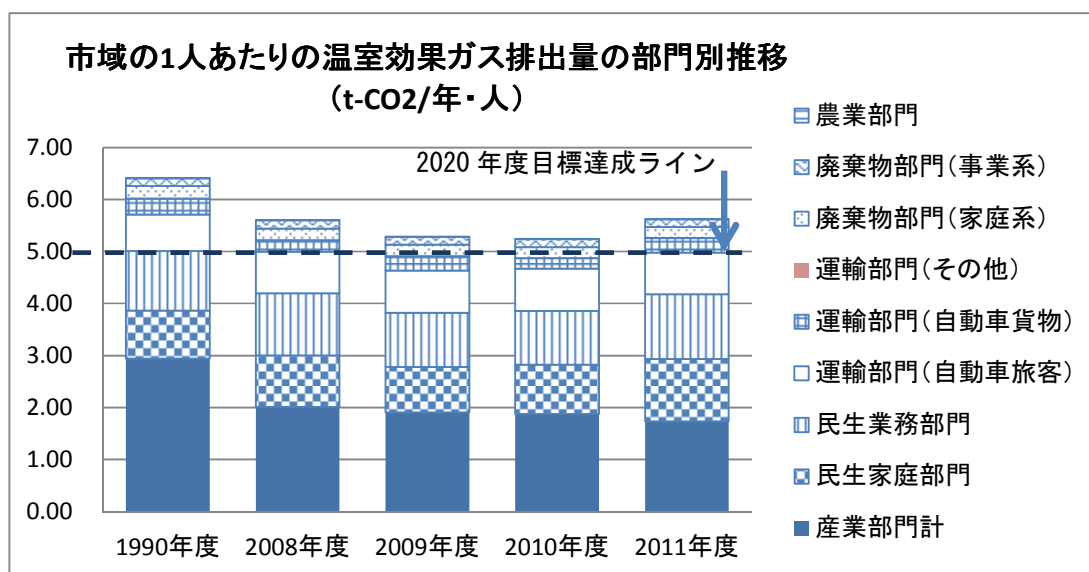
エコグランプリいばらきの実施

省エネコンテストとして 2 月に「エコグランプリいばらき」を実施しました。市民や事業者から 21 件の応募があり、ダンボールコンポストや自転車を使得のエコカフェなど、多様な取り組みが紹介されました。



目標値への進捗指標

- 最新の数値として、平成 23（2011）年度は、市民一人当たりの排出量が 5.63(t-CO₂/年・人) と平成 2（1990）年度から 12.3%削減しました。これは、産業部門における排出量が大幅に削減されていることが影響しています。なお、前年（5.25t-CO₂/年・人）と比較すると、7.3%増加しています。
- 一方、民生家庭部門について平成 2（1990）年度比は 30%の増加、民生業務部門は 9%増加しています。
- 単位あたりの部門別排出量をみると、多くの部門で増加しています。産業部門の場合、各事業所の取り組み以上に景気動向に影響した製造出荷額の減少が大きく影響していると考えられます。

電力の排出係数(kg-CO₂/kWh)

平成 2 (1990) 年度	平成 20 (2008) 年度	平成 21 (2009) 年度	平成 22 (2010) 年度	平成 23 (2011) 年度	平成 24 (2012) 年度
0.353	0.355	0.294	0.311	0.450	0.514 (参考)

<目標の目安:単位あたりの部門別排出量 基準(1990)年度比および前年度比>

部門※		単位	目安	最新年度値(平成 23 (2011) 年度)	
			平成 32 (2020) 年度 基準年度比	基準年度比	前年度比
産業部門	※1	製造品出荷額	-31%	+59%	+42%
民生部門	家庭部門	人	-29%	+30%	+26%
	※2 業務部門	床面積	-50%	-14%	+21%
運輸部門	自動車旅客	人	8%	+14%	-2%
	自動車貨物	製造品出荷額	-48%	+125%	+113%
廃棄物部門	家庭系	人	39%	-14%	0%
	事業系	床面積	2%	-21%	-1%

※1 産業部門：製造業、農林水産業、鉱業、建設業

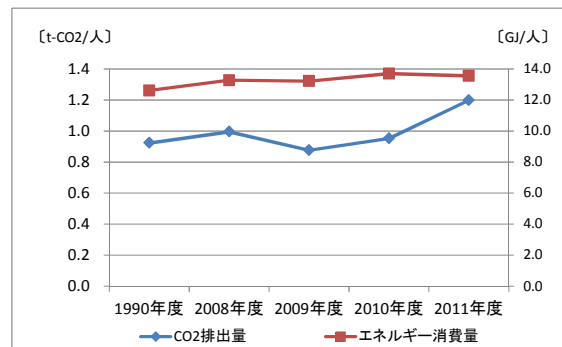
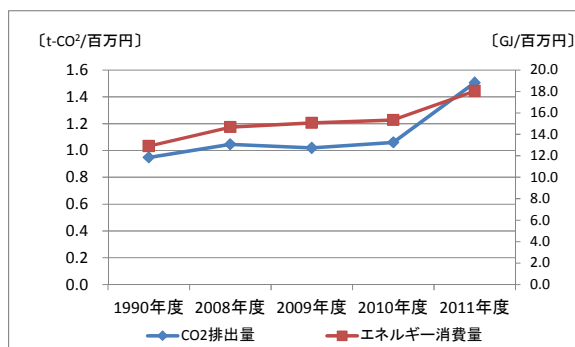
※2 民生部門（家庭部門）：自家用自動車等の運輸関係を除く家庭消費

民生部門（業務部門）：事務所、ビル、ホテル、飲食店、百貨店、病院、サービス業等

＜各部門の単位あたりの CO2 排出量およびエネルギー消費量＞

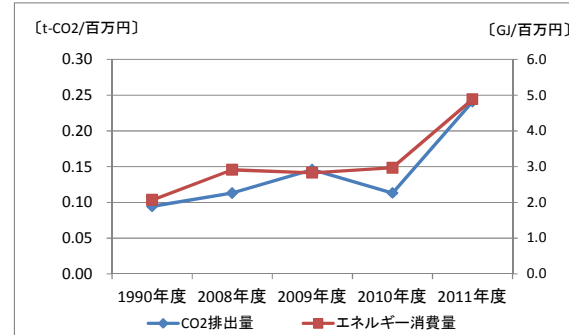
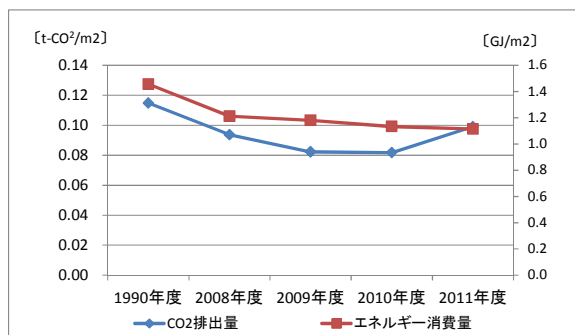
産業部門（製造業・農林水産業・鉱業・建設業）

民生家庭部門



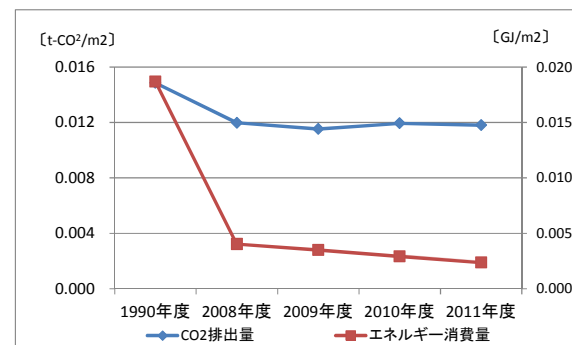
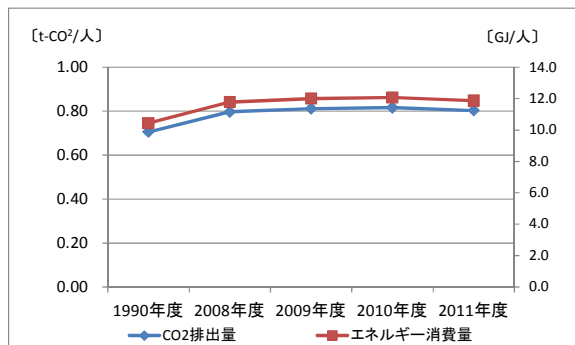
民生業務部門（事務所、百貨店、病院、サービス業等）

自動車貨物

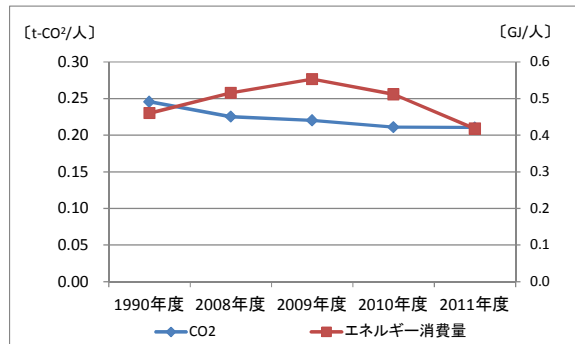


自動車旅客

事業系廃棄物



家庭系廃棄物



市全域の値だけでなく、それぞれひとつひとつの活動ごとの排出量が減ることも大切。

例えば、家庭部門では、1 人の生活から排出している二酸化炭素排出量やエネルギー消費量も減っていくと良いよね！

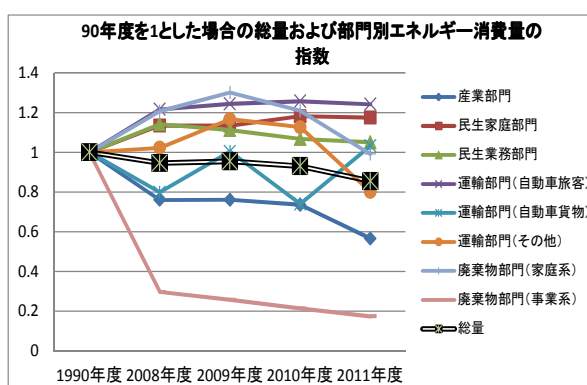
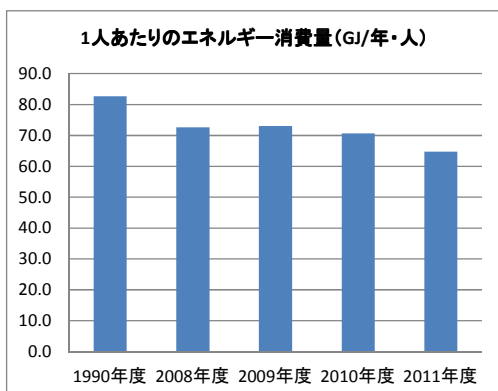


評価指標

全体指標

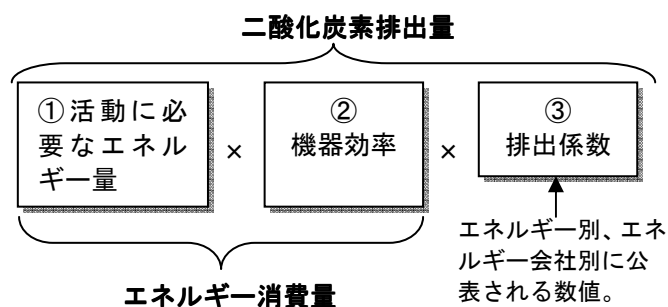
市民、事業者の活動の様子が良く分かる指標が「部門別エネルギー消費量」です。

市全体でみると、エネルギー消費量は（1人あたり及び総量ともに）減少傾向にあります。部門別エネルギー消費量については、平成2（1990）年度と比べて、産業部門、運輸部門（その他）、廃棄物部門（家庭系、事業系）で減少しており、それ以外の部門は増加しています。（部門別：前頁参照）



参考:二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の関係

二酸化炭素排出量は、下記の方法で算出されます。エネルギー消費量は市民、事業者の活動で無駄なエネルギーを使わない(①)、省エネ性能の高い住宅や機器を選択する(②)ことで減らすことができます。



エネルギー消費量は、二酸化炭素排出量に比べると、事業活動や市民の生活で取り組んだ結果がより分かりやすく表れている数値だよ。

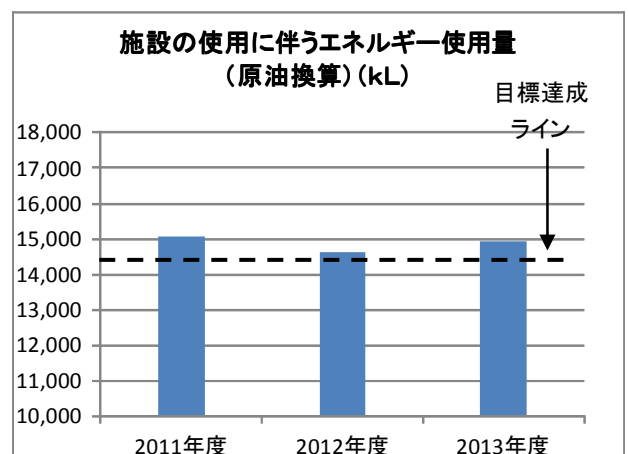
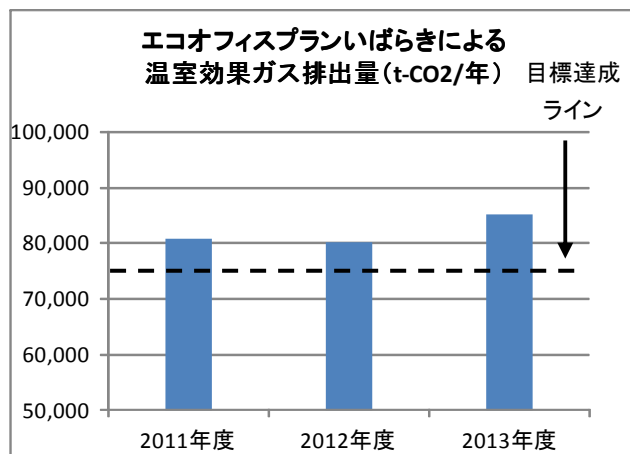


活動指標

環境にやさしいライフスタイルが普及しているまち

- ・低炭素ライフスタイルの普及促進のため、環境フェアや啓発事業を行い、市民・事業者の参加を呼びかけています。
- ・市では、エコオフィスプランいばらき第4版を実践し、市の事務事業において排出する温室効果ガスについて、平成23（2011）年度を基準として7%の削減の目標を掲げています。平成25（2013）年度は基準年度比5.3%の増加となり目標未達成となりました。排出係数の影響もあり、エネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量が大幅に増加したためと考えられます。また、エネルギー使用量については、平成25（2013）年度は前年度より微増しましたが、基準年度（平成23（2011）年度）比で0.7%の削減となりました。

指標 (把握頻度)	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)
環境フェアの参加者数（人）（毎年）	5,300	3,000
ごみ減量に関する啓発の取り組み数（キャンペーン・出前講座）（件）（毎年）	13	11



温室効果ガスは基準年度よりも増えているけれど、エネルギー使用量は基準年度より少なくなっていることがわかるね！



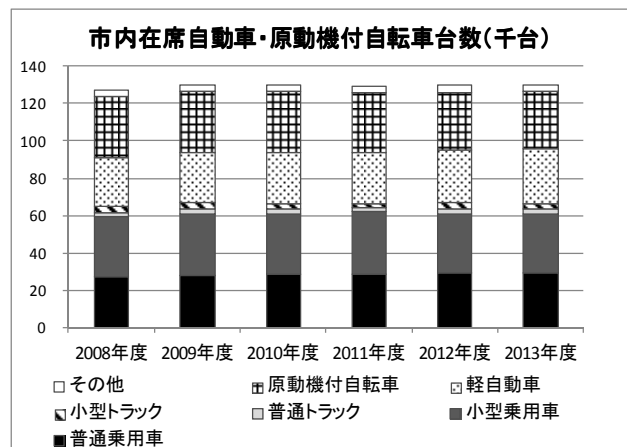
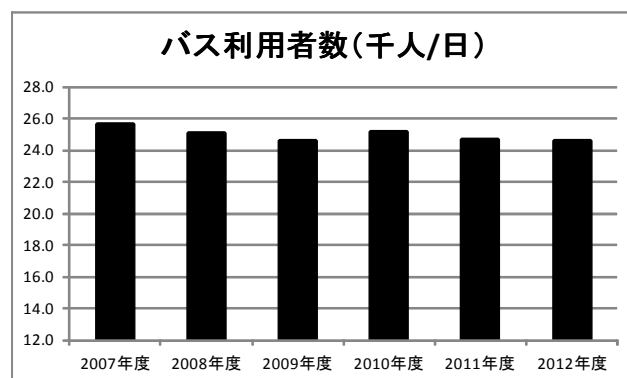
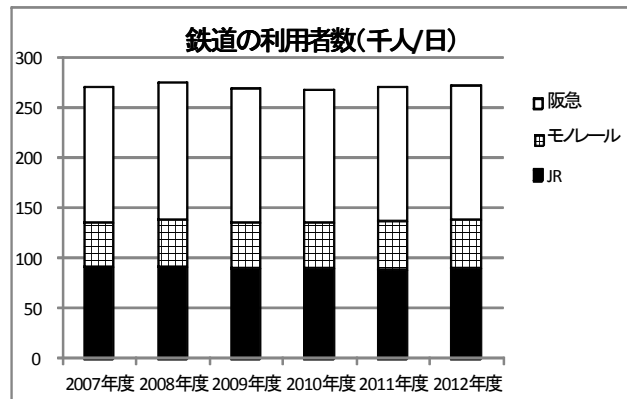
多様なくらし・なりわいができるまち

- ・認定低炭素建築物の認定制度は、平成 25（2013）年度にスタートしたため、今後件数が伸びていくことが推測されます。

指標 (把握頻度)	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)
再生可能エネルギー等導入件数（件）（毎年）	700	763
長期優良住宅の認定件数（件）（毎年）	356	346
認定低炭素建築物の認定件数（件）（毎年）	—	8

人にも環境にもやさしく移動ができるまち

- ・鉄道利用者数については、モノレールは増加傾向にありますが、JR は減少傾向にあります（平成 19（2007）年度比 JR：3%減、モノレール 12%増）。一方、阪急はほぼ増減がありません。また、バスの利用者数は、微減（平成 19（2007）年度比 4%減）しています。
- ・自動車保有状況について、総数 2% 増とほぼ横ばいの状態が続いています。本市では、普通乗用車、小型乗用車、軽自動車、原動機付自動車それぞれ約 2 割～2 割 5 分を占めています。
- ・一方、普通トラックは全体に占める割合は小さいですが、台数は、平成 20（2008）年度に比べると 62% 増加しています。



自動車の利用が少なくなり、鉄道やバスの利用者、歩行者や環境負荷の少ないEV・PHVや自転車がが増えていくとめざまちの姿に近づくよ！



指標 (把握頻度)		平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)
自動車分担率 (%) (10 年に 1 度・最新：平成 22 年度)		23	23
中心部の歩行者・自転車通行量 (5 年に 1 度・最新：平成 22 年度)	歩行者 (人/12h)	3, 277	3, 277
	自転車 (台/12h)	5, 299	5, 299
EV・PHV 充電設備数 (基) (毎年)		3	8
コミュニティサイクル (レンタ) サイクル台数 (台) (毎年)		979	979

※上記の鉄道の利用者数は乗降客数で、バスの利用者数は乗客数で降客数を含みません。

※自動車分担率とは、市域全体の移動数に対する自動車移動している移動数の割合を示します。

環境負荷が小さいまちづくりが進んでいるまち

- ・現在、市では、公共施設・街路灯へのLED導入を進めています。また、LED導入以外にも、太陽光発電、太陽熱利用設備の導入などにも取り組んでいます。

指標 (把握頻度)	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)
公共施設・街路灯へのLED等の導入件数(灯)(毎年)	1,897	214
高効率給湯器等導入件数(件)(毎年)	1,527	1,405

環境意識が次世代へ継承されるまち

- ・環境意識が次世代へ継承されるよう、市民や市民団体、企業の方などと連携して、以下の取り組みを進めています。

指標 (把握頻度)	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)
環境市民講座(年1回)参加者数(人)(毎年)	29	100※
環境教育ボランティア活動(派遣)者数(人)(毎年)	102	130
市民団体による環境家計簿普及促進事業(環境講座)実施(毎年)	開催数(回)	6
	参加者数(人)	388
里山センター利用者数(毎年)	3,701	5,443
市民参加型森林保全事業市民ボランティア登録者数(毎年)	18	13

※省エネコンテストと同時開催



環境市民講座の様子



環境教育ボランティアによる活動の様子



市民団体による環境家計簿普及促進の様子

市では、各設備の導入件数やボランティアや講座参加者が増えて環境意識が高まることを目指しているよ！



主な事業の実施状況

環境にやさしいライフスタイルが普及しているまち

事業	取り組み内容（実績）	担当課
省エネナビモニターの活用及び普及	8 件貸出	環境政策課
環境市民講座の開催	1 回開催	環境政策課
集団回収、古紙類など資源物の分別・再資源化	再生資源集団回収報奨金事業を運用（410 団体、10,473t 回収）	環境政策課
廃物減量等推進員活動の推進	街頭啓発キャンペーン、環境衛生センター見学会、廃棄物減量等推進員研修会を実施	環境政策課
事業所訪問、啓発冊子・副読本の発行	67 事業所を訪問、啓発リーフレット 4,000 部発行	環境政策課

多様なくらし・なりわいができるまち

事業	取り組み内容（実績）	担当課
省エネ・省 CO2 設備導入補助事業	10 件、約 161t-CO2 削減	環境政策課
エコショップ制度の推進及び登録店舗の市 HP への掲載	39 店舗	環境政策課
住宅用太陽光発電システム設置補助事業	488 件、1845.45kW、約 580t-CO2 削減	環境政策課

人にも環境にもやさしく移動ができるまち

事業	取り組み内容（実績）	担当課
公用車への低燃費自動車の導入	軽自動車 9 台、市長車 1 台、塵芥車 2 台、タンク車 1 台	総務課等
EV の普及	いばらき環境フェアで EV の展示、試乗会を実施	環境政策課

環境負荷が小さいまちづくりが進んでいるまち

事業	取り組み内容（実績）	担当課
朝市・青空及び直売所 PR（地産地消の実践）	市 HP に掲載、市の広報誌 11 件	農林課
中心市街地活性化支援補助事業	0 件	都市政策課

環境意識が次世代へ継承されるまち

事業	取り組み内容（実績）	担当課
市民参加型森林保全事業	森林の保全と活用を図る市民ボランティアの育成を図る	農林課
環境家計簿の作成・配布	1,000 冊作成、342 人に説明・配布	環境政策課

＜参考：排出量算出方法＞

部門	対象	発生源	ガス種類	計算方法	出典資料	
産業部門	産業全般	産業部門全体にわたる電力使用	C02	消費電力量×排出係数	電力会社資料	
		産業部門全体にわたる都市ガス使用	C02	都市ガス使用量×排出係数	茨木市統計書	
		産業部門全体にわたるLPガス使用	C02	大阪府のLPガス販売量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額×排出係数	LPガス販売量：LPガス協会HP 製造品出荷額：工業統計（経産省）	
	製造業	製造業におけるその他燃料使用	C02	大阪府の製造業EN消費量（炭素単位）×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額×C02換算係数	大阪府の製造業EN消費量：都道府県別エネルギー消費統計 製造品出荷額：工業統計（経産省）	
	建設・鉱業	建設業・鉱業における燃料使用	C02	大阪府の建設業・鉱業EN消費量（炭素単位）×茨木市就業者数÷大阪府就業者数×C02換算係数	大阪府の建設業・鉱業EN消費量：都道府県別エネルギー消費統計 大阪府就業者数：1990：茨木市の従業者数の増加比率に従って推計 2008：事業所・企業統計調査 茨木市就業者数：茨木市統計書	
	農業	農業における燃料使用	C02	大阪府の農林業EN消費量（炭素単位）×茨木市農業粗生産額÷大阪府農業粗生産額×C02換算係数	大阪府の農林業EN消費量：都道府県別エネルギー消費統計 大阪府農業粗生産額：生産農業所得統計（農水省） 茨木市農業粗生産額：1990：大阪府の生産額の増加比率に従って推計 2008：生産農業所得統計	
	産業全般	ガス機関・ガソリン機関における燃料の使用 半導体製造等	CH4	全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷全国の製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより当該年度のデータを使用	
N2O						
HFC			全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷全国の製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより当該年度のデータを使用		
PF6 SF6						
民生業務部門	サービス業	電力使用	C02	消費電力量×排出係数	電力会社資料	
		都市ガス使用	C02	都市ガス使用量×排出係数	ガス使用量：茨木市統計書（「商業用」「医療用」「公用」の和）	
		その他燃料使用	C02	全国の民生業務部門EN使用量×茨木市用途別床面積÷全国用途別床面積×排出係数	全国の民生業務部門EN使用量：エネルギー・経済統計要覧（EDMC） 全国用途別床面積：エネルギー・経済統計要覧（EDMC） 茨木市用途別床面積：都市計画基礎調査	
		笑気ガス	N2O	医療用亜酸化窒素出荷額×茨木市病床数÷全国病床数×排出係数	医療用亜酸化窒素出荷額：薬事工業生産動態統計年報 全国病床数：医療施設（静態・動態）調査・病院報告の概況（厚労省） 茨木市病床数：茨木市統計書	
		業務用機器における燃料の使用	CH4 N2O	茨木市民生業務部門での燃料使用量×排出係数×温暖化係数	茨木市民生業務部門での燃料使用量：C02排出量算出時に算出	
民生家庭部門	一般	電力使用	C02	消費電力量×排出係数	電力会社資料	
		都市ガス使用	C02	都市ガス使用量×排出係数	茨木市統計書	
		灯油使用	C02	大阪市1世帯あたりの灯油年間購入量×茨木市世帯数×単身補正×排出係数	大阪市1世帯あたりの灯油年間購入量：家計調査年表 茨木市世帯数：茨木市統計書	
		LPガス使用	C02	大阪市1世帯あたりのLPガス年間購入量×茨木市プロパンガス需要世帯数×単身補正×排出係数	大阪市1世帯あたりのLPガス年間購入量：家計調査年表 茨木市世帯数：茨木市統計書	
		家庭用機器における燃料の使用	CH4 N2O	茨木市民生家庭部門での燃料使用量×排出係数×温暖化係数	茨木市民生家庭部門での燃料使用量：C02排出量算出時に算出	
運輸部門	自動車旅客	自動車の燃料使用量	C02	全国の自動車燃料消費量×茨木市の自動車保有台数÷全国の自動車保有台数	全国の自動車燃料消費量：自動車輸送統計年報 全国の自動車保有台数：自動車保有台数統計データ 茨木市の自動車保有台数：茨木市統計書	
			CH4 N2O	茨木市運輸部門（自動車旅客）での燃料使用量×平均燃費×排出係数×温暖化係数	茨木市運輸部門（自動車旅客）での燃料使用量：C02排出量算出時に算出	
		カーエアコン	HFC	運輸局大阪支局への平成7年度以降登録台数×（茨木市登録台数÷大阪支局登録台数）×排出係数	大阪支局登録台数：平成19年度のものを使用	
	自動車貨物	自動車の燃料使用量	C02	全国の自動車燃料消費量×茨木市の自動車保有台数÷全国の自動車保有台数	全国の自動車燃料消費量：自動車輸送統計年報 全国の自動車保有台数：自動車保有台数統計データ 茨木市の自動車保有台数：茨木市統計書	
			CH4 N2O	茨木市運輸部門（自動車貨物）での燃料使用量×平均燃費×排出係数×温暖化係数	茨木市運輸部門（自動車貨物）での燃料使用量：C02排出量算出時に算出	
		カーエアコン	HFC	運輸局大阪支局への平成7年度以降登録台数×（茨木市登録台数÷大阪支局登録台数）×排出係数	大阪支局登録台数：平成19年度のものを使用	
	電車	電力使用 軽油使用	C02	各電力会社EN消費量×茨木市内営業キロ数÷総営業キロ数	各電力会社EN消費量、総営業キロ数：鉄道統計年報 茨木市内営業キロ数：地図上で実測	
廃棄物部門	家庭系	処理過程	C02	処理量×排出係数	処理量：茨木市より提供 EN消費量：茨木市より提供	
			CH4			
			N2O			
	事業系	エネルギー使用	C02	EN消費量×排出係数		
			CH4			
			N2O			
農業部門	農業全般	水田	CH4	水田面積×排出係数	水田面積：1990：平成20年度の値より、経営耕地総面積の変化率に従って推計 2008：茨木市統計書	
		肥料の使用	N2O	栽培品目別耕地面積×排出係数	栽培品目別耕地面積：1990：平成20年度の値より、経営耕地総面積の変化率に従って推計 2008：茨木市統計書	

＜参考：各指標出典＞

指標	出典
◆評価指標、全体指標	
部門別排出量、エネルギー消費量	・ 前頁参照
◆環境にやさしいライフスタイルが普及しているまち	
・ エコオフィスプランいばらきによる温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)	・ 市調べ
・ 環境フェアの参加者数 (人)	・ 市調べ
・ ごみ減量に関する啓発の取り組み (キャンペーン・出前講座) (件)	・ 市調べ
◆多様な暮らし・なりわいができるまち	
・ 再生可能エネルギー等導入件数 (件)	・ エネルギー事業者への照会
・ 長期優良住宅の認定件数 (件)	・ 市調べ
・ 認定低炭素建築物の認定件数 (件)	・ 市調べ
◆人にも環境にもやさしく移動ができるまち	
・ 鉄道利用者数 (市内各駅の乗降客数) (人)	・ 市調べ
・ バス利用者数 (市内バス停の乗客数) (人)	・ 市調べ
・ 市内在席自動車・原動機付自転車台数 (台)	・ 市調べ
・ 自動車分担率 (%)	・ 近畿圏パーソントリップ調査
・ 中心部の歩行者・自転車通行量 歩行者 (人/12h)、自転車 (台/12h)	・ 道路交通センサス
・ EV・PHV 充電設備数 (基)	・ 大阪府提供資料
・ コミュニティ (レンタ) サイクル台数 (台)	・ 各事業者への照会
◆環境負荷が小さいまちづくりが進んでいるまち	
公共施設・街路灯への LED 等の導入件数 (灯)	・ 市調べ
高効率給湯器等導入件数 (件)	・ エネルギー事業者への照会
◆環境意識が次世代へ継承されるまち	
環境市民講座 (年 1 回) 参加者数 (人)	・ 市調べ
環境教育ボランティア活動 (派遣) 者数 (人)	・ 市調べ
市民団体による環境家計簿普及促進事業 (環境講座) 開催数 (回)・参加者数 (人)	・ 市調べ
里山センター利用者数	・ 市調べ
市民参加型森林保全事業市民ボランティア登録者数	・ 市調べ