

## 茨木市地球温暖化対策実行計画の進捗状況

市では、平成24年3月に茨木市地球温暖化対策実行計画を策定し、下記のとおり基準年度と温室効果ガス排出量の削減目標を定めました。目標値への取り組み状況や排出量の経年変化について指標を定め、茨木市環境審議会の地球温暖化対策推進部会で確認のうえ、この「いばらきの環境」に掲載することとしています。

基準年度	1990（平成2）年度	京都議定書第一約束期間の基準年
------	-------------	-----------------

	目標年度	削減目標
中期目標	2020（平成32）年度	基準年度比 -20%
長期目標	2050（平成62）年度	基準年度比 -70%

国は平成27（2015）年にパリにて開催された気候変動枠組条約締約国会議（COP21）を受け、平成28（2016）年5月に地球温暖化対策計画を策定しました。その中で、平成32（2020）年度の温室効果ガスの排出量を平成25（2013）年度比で26%削減するという目標を掲げていますが、本市においては上記の中期・長期目標に基づき状況の把握を行ってまいります。

## 設定した指標

名称	項目	役割
①目標値への進捗指標	・1人あたりの二酸化炭素排出量（t-CO <sub>2</sub> /人）	・目標値への達成度合いを計る
②評価指標		
a 全体指標	・単位あたりのエネルギー消費量 ※総量および部門別（単位あたり）	・目標に向けた要因分析の役割を果たす(a,b) ・複数年把握を行う(a,b)
b 活動指標	・「まちの姿」実現に向けた実態や進捗を図る指標（前年度の把握が可能なものを中心に設定）	・各「まちの姿」に向けた現状把握（市、市民、事業者）を行う(b) ・最短の時差で評価が行える(b)

## ①目標値への進捗指標

【目指すまちのすがた】

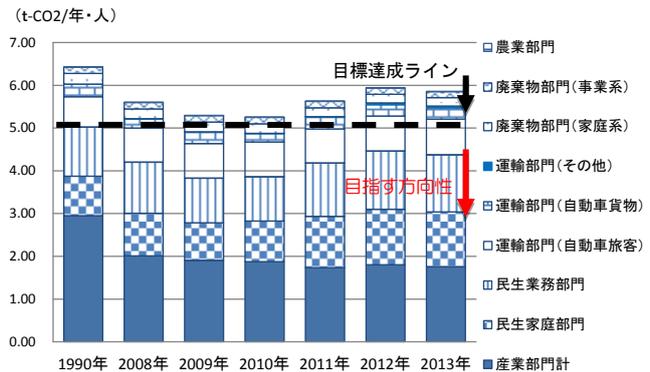
- ・市民1人あたりの温室効果ガス排出量が基準年度より20%削減されています。

### 【進捗指標の状況】

「市域の一人あたりの温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）」

平成 25(2013)年度の市民一人あたりの温室効果ガス排出量は 5.85(t-CO<sub>2</sub>/年・人)と基準年度から 9%削減しました。(国民一人あたりでは9.7 t-CO<sub>2</sub>排出しています。(出典：全国地球温暖化防止活動推進センター))

また、排出量が平成 23 (2011) 年度から増加に転じているのは、電力の排出係数の増加が原因の一つと考えられます(下記参照)。



### ～温室効果ガス排出量の算出方法～

温室効果ガス排出量 = 活動量 × 排出係数

生産量、使用量、焼却量など、排出活動の規模を表す指標

活動量あたりの排出量

温室効果ガス排出量は、活動量と排出係数を掛け合わせることで算出されます。排出量を削減するためには市民・事業者の活動量を減らすことが大切です。無駄なエネルギーを使わないようにする、機器の買い替えの際にはエネルギー効率の良い機器を購入する等で減らすことができます。

また、温室効果ガス排出量は排出係数によっても変動します。例えば、電力の排出係数は毎年変わるため、電力の使用に伴う温室効果ガス排出量はその数値に大きく左右されます。

#### <電力の排出係数 (kg-CO<sub>2</sub>/kWh) >

平成2年度 (1990)	平成20年度 (2008)	平成21年度 (2009)	平成22年度 (2010)	平成23年度 (2011)	平成24年度 (2012)	平成25年度 (2013)
0.353	0.355	0.294	0.311	0.45	0.514	0.522

【参考】東日本大震災（平成23年3月）以降、原子力発電の稼働率が低下し、火力発電の割合が増加しました。火力発電は二酸化炭素の排出量が多いため、電力の排出係数が増加しました。

## ②評価指標 a 全体指標

### 【目指すまちのすがた】

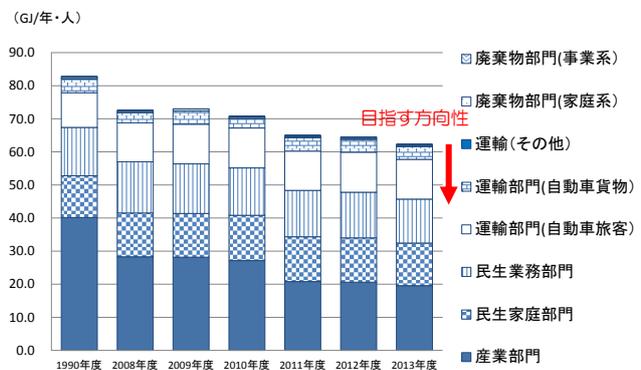
- 市域の一人あたりのエネルギー消費量が基準年度より減少しています。
- 各部門別の単位あたりの二酸化炭素排出量とエネルギー消費量がともに基準年度より減少しています。

### 【全体指標の状況】 ＜総量＞

#### 「市域の一人あたりのエネルギー消費量」

平成25(2013)年度は、市民一人あたりのエネルギー消費量が62.3(GJ/年・人)と基準年度から17.4%削減しました。

産業部門でエネルギー消費量が基準年度の半分程度になっていること、高効率な機器の普及、節電意識の高まり、景気の動向等による影響を受けたためと考えられます。



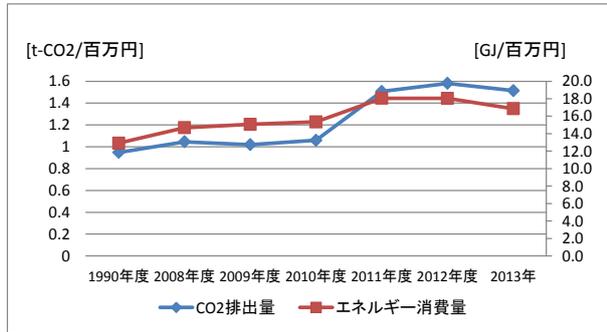
### ～エネルギー消費量とは～

エネルギー消費量は温室効果ガス排出量と異なり排出係数の影響を受けないため、事業活動や生活の中で省エネルギー対策等に取り組んだ結果がより分かりやすく表れている数値です。

市域のエネルギー消費量の総量を減らすことも大切ですが、部門別で減らすことも大切です。例えば、産業部門において、市域一人あたりのエネルギー消費量が平成2(1990)年度から平成27(2015)年度にかけて約半分になっており、市域のエネルギー消費量削減に大きく貢献しています。

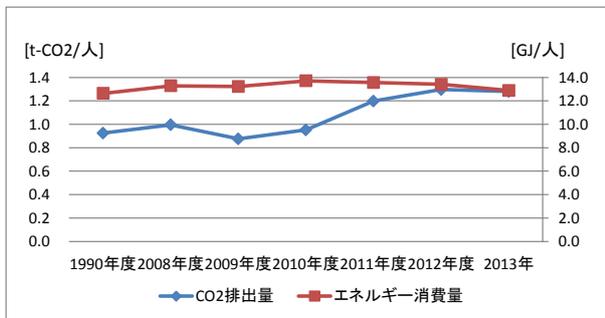
## ＜部門別の単位あたりのCO2 排出量およびエネルギー消費量＞

### 産業部門（製造業・農林水産業・鉱業・建設業）

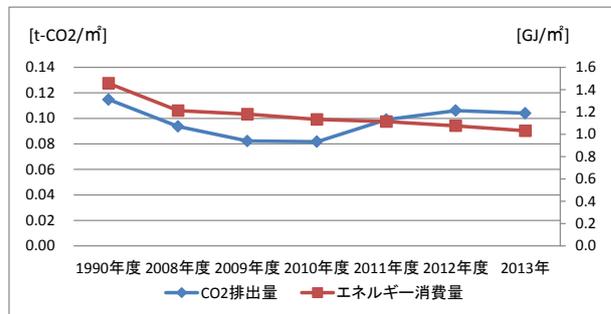


部門別に見てもエネルギー消費量は減少傾向ですが、産業部門は平成23(2011)年、平成24(2012)年と、製造品出荷額100万円あたりのエネルギー消費量が増加しています。リーマンショック等の影響で製造品出荷額が平成22(2010)年の約6割に落ち込み、100万円あたりのエネルギーの使用効率が悪くなったためと考えられます。

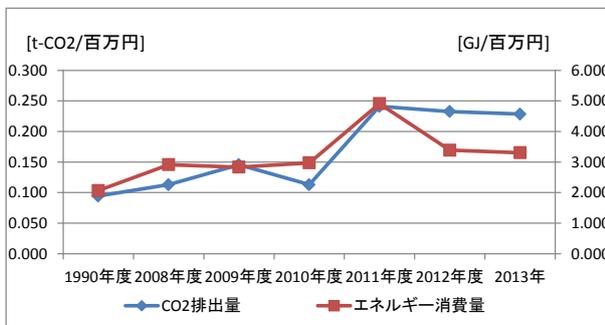
### 民生家庭部門



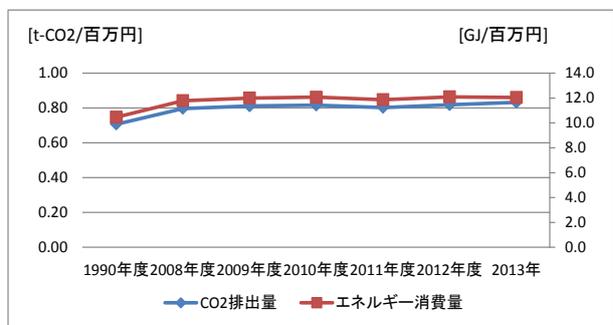
### 民生業務部門（事務所、百貨店、病院、サービス業等）



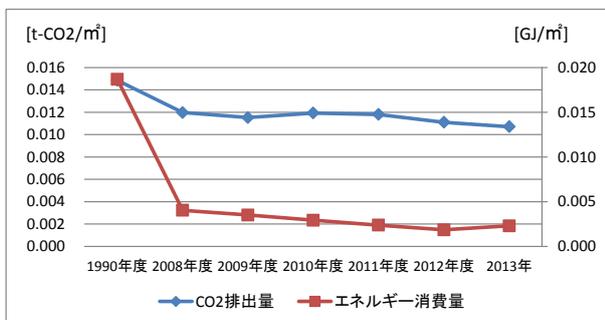
### 運輸部門（自動車貨物）



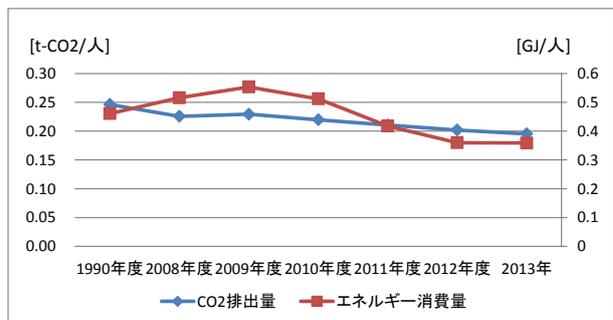
### 運輸部門（自動車旅客）



### 廃棄物部門（事業系）



### 廃棄物部門（家庭系）



## ②評価指標 b 活動指標

【5つの目指すまちのすがた（茨木市地球温暖化対策実行計画から）】

1. 環境にやさしいライフスタイルが普及しているまち
2. 多様なくらし・なりわいができるまち ～再生可能エネルギー導入、熱の活用～
3. 人にも環境にもやさしく移動ができるまち
4. 環境負荷が小さいまちづくりが進んでいるまち
5. 環境意識が次世代へ継承されるまち ～環境・エネルギー教育の推進～

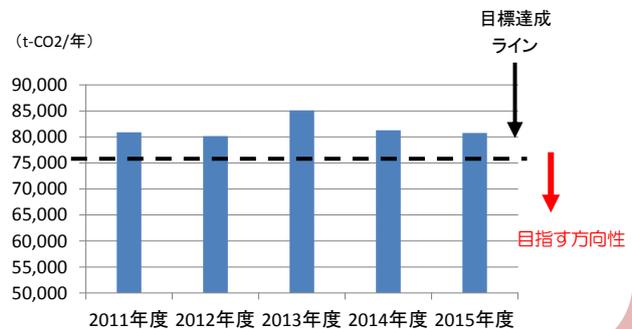
### 1. 環境にやさしいライフスタイルが普及しているまち

低炭素ライフスタイルの普及促進のため、市では市自らが事業者としての立場で環境に配慮した行動を率先実行する「エコオフィスプランいばらき」を策定しました。平成23(2011)年度を基準として温室効果ガス排出量7%削減の目標を掲げ、環境にやさしい市役所に向けて取り組んでいます。また、低炭素ライフスタイルを市民・事業者等へ普及推進するため、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。

#### 【活動指標の状況】

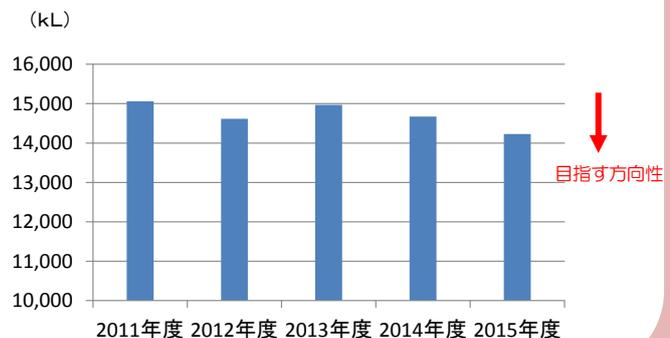
##### 「市の事務事業により排出される温室効果ガス排出量」

平成27(2015)年度は、平成23(2011)年度比0.14%の削減となりました。目標達成にはなりませんでしたが、平成25(2013)年度以降、減少傾向が続いています。



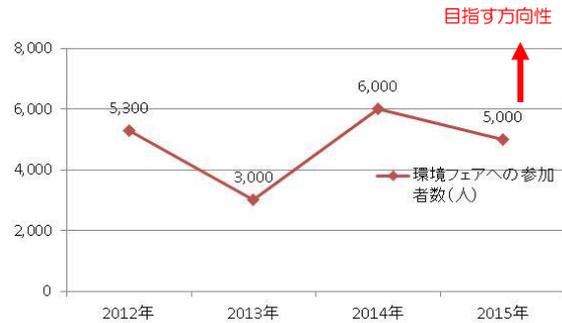
##### 「市の事務事業におけるエネルギー使用量（施設の使用に伴うもののみ）」

エネルギー使用量（原油換算）については、平成27(2015)年度は平成23(2011)年度比では5.5%の削減となりました。



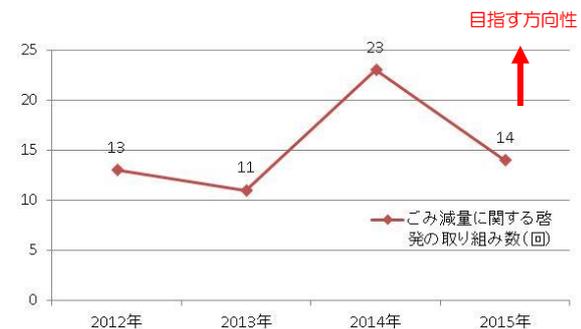
### 「環境フェアの参加人数」

平成 27(2015)年度は 5,000 人の来場者がありました。環境フェア当日の天候にもよりますが、例年 5,000 人程度の参加者数があり、一定の啓発効果があると考えられます。



### 「ごみ減量に関する啓発の取り組み数」

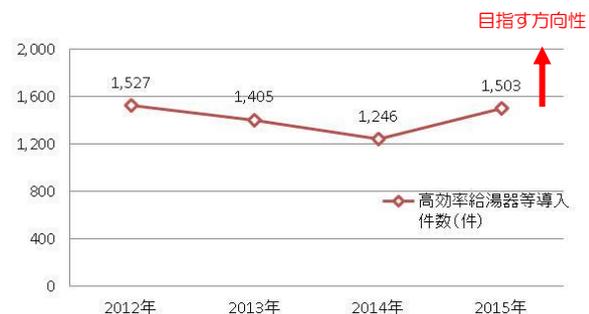
平成27(2015)年度は、啓発の取り組み数が前年より減少しました。平成25(2013)年度に粗大ごみを大型と小型に分けて収集するようになったことを受け、平成26(2014)年度は出前講座の回数が増加しました。



### 「高効率給湯器等導入件数」

平成 27 (2015) 年度は昨年度より高効率給湯器等の導入件数が増加しました。

毎年約 1,200～1,500 件の高効率給湯器等の導入が進んでおり、省エネルギー化が進んでいます。



## 平成 27 (2015) 年度に実施した主な取り組み内容の紹介

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	3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 (412団体 9,812t 回収)	資源循環課
廃棄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	資源循環課
事業所訪問、啓発冊子・副読本の発行	56事業所を訪問 啓発リーフレット 6,600部発行	資源循環課

## 2. 多様なくらし・なりわいができるまち ～再生可能エネルギー導入、熱の活用～

再生可能エネルギー等の導入や長期優良住宅の普及は地球温暖化対策に繋がります。市では省エネルギー・再生可能エネルギー設備導入に対する補助や長期優良住宅の認定を行い、環境負荷の軽減を目指しています。

### 【活動指標の状況】

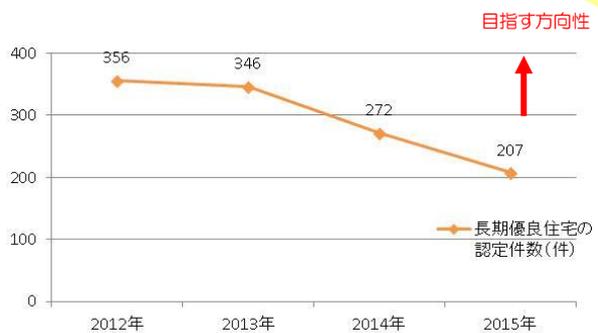
#### 「再生可能エネルギー等導入件数」

平成 25 (2013) 年度以降、導入件数は減少傾向にあります。これは、固定価格買取制度の買い取り価格が毎年下がっているためと考えられます。



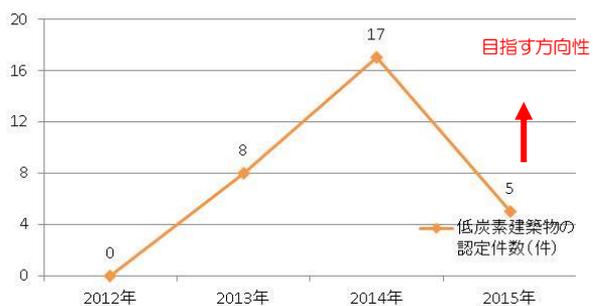
#### 「長期優良住宅の認定件数」

平成 27 (2015) 年度は、昨年度に引き続き認定件数が減少しました。消費税の増税の反動による住宅着工戸数の減少の影響を受けているものと考えられます。



#### 「認定低炭素建築物の認定件数」

平成 27 (2015) 年度は、昨年度よりも減少しました。長期優良住宅の認定件数と同じく、増税の影響と考えられます。



### 平成 27 (2015) 年度に実施した主な取り組み内容の紹介

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	15 件、約 175t-CO2 削減	環境政策課
住宅用太陽光発電システム設置補助事業	242 件、1000kW、 約 315t- CO2 削減	環境政策課

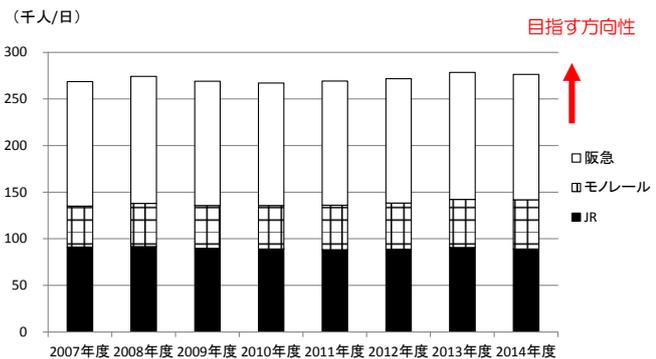
### 3. 人にも環境にもやさしく移動ができるまち

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や自転車が増えていくと、めざすまちの姿に近づきます。

#### 【活動指標の状況】

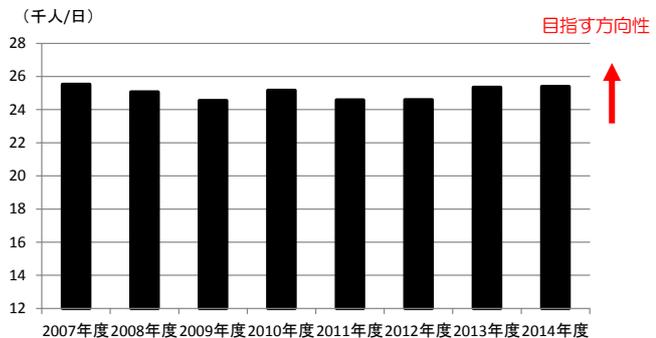
##### 「1日あたりの鉄道の乗降客数」

鉄道の乗降客数について、全体としては横ばいが続いています。モノレールは増加傾向にあり、平成19(2007)年度比で20%増加しています。



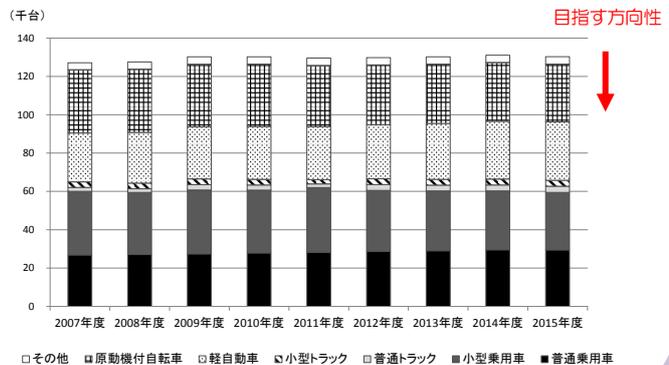
##### 「1日あたりのバスの乗客数」

バスの乗客数は、微減が続いていましたが、平成23(2011)年度以降は、微増が続いています。



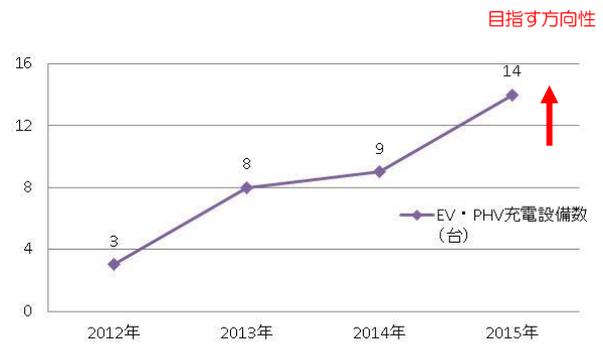
##### 「市内在籍自動車・原動機付自動車台数」

自動車保有状況については、平成19(2007)年度比で2~3%増でほぼ横ばいの状態が続いています。車種別で見ると、普通トラックは平成19(2007)年度比で70%増と大幅に伸びています。



### 「EV・PHV 充電設備数（累計）」

平成 27（2015）年度は、昨年度より6台増加しました。年々設備数は増えており、EV・PHVのインフラ整備が進んでいます。



指標 (把握頻度)	平成 24 年度 (2012)	平成 25 年度 (2013)	平成 26 年度 (2014)	平成 27 年度 (2015)
自動車分担率 (%) (10 年に 1 度・最新: 平成 22 年度)	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		
	自転車 (台/12h)	5,299		
コミュニティサイクル (レンタ) サイクル台数 (台) (毎年) (累積値)	979		994	

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

### 平成 27（2015）年度に実施した主な取り組み内容の紹介

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	ハイブリッドカー 3台、軽自動車 3台、 塵芥車 2台、ポンプ車 1台	総務課等
EVの普及	いばらき環境フェアでEV・PHVの展示・ 試乗を実施	環境政策課

#### 4. 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、低炭素建築物の認定などにも取り組んでいます。

#### 【活動指標の状況】

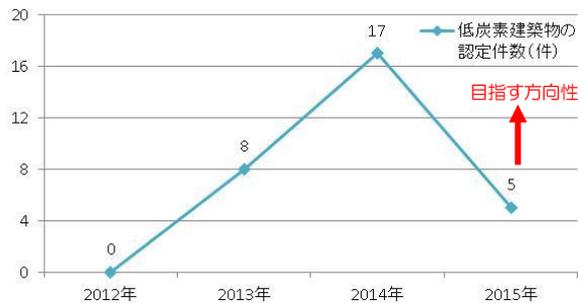
##### 「公共施設・街路灯へのLEDの導入件数」

平成 27 (2015) 年度は、既存設備においてLED照明への入替が進みました。



##### 「低炭素建築物の認定件数（再掲）」

平成 27 (2015) 年度は、昨年度と比べて認定件数が減少しました。長期優良住宅の認定件数と同じく、増税の影響と考えられます。



#### 平成 27 (2015) 年度に実施した主な取り組み内容の紹介

事業	取り組み内容(実績)	担当課
朝市・青空及び販売所PR (地産地消の実践)	市HPに掲載、市の広報誌13件	農林課

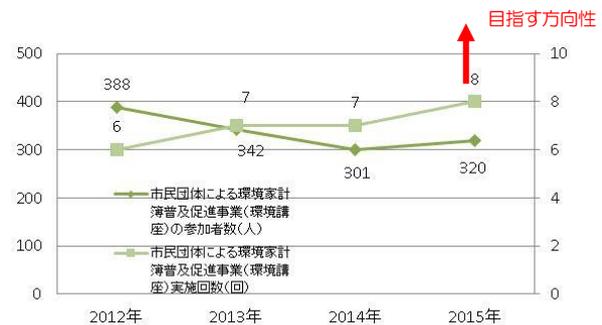
## 5. 環境意識が次世代へ継承されるまち ～環境・エネルギー教育の推進～

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。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ます。

### 【設定した環境指標の状況】

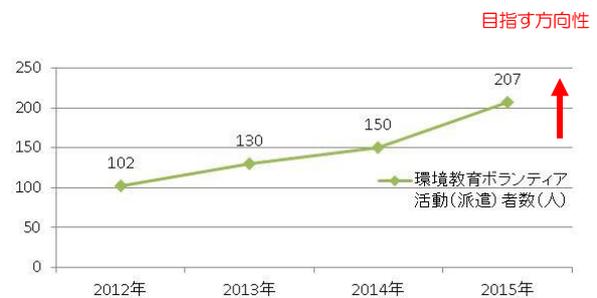
#### 「市民団体による環境家計簿普及促進事業（環境講座）の参加者数及び実施回数」

平成 27（2015）年度は、昨年度と比べて実施回数が1回増えたことを受け、参加者も約 20 名増加しました。毎年約 300～400 名の参加者が居り、一定の普及促進が行われています。



#### 「環境教育ボランティア活動（派遣）者数」

平成 24（2012）年度より、増加傾向にあります。これは小学校向けの環境教育の拡充を行ったためです。



#### 「里山センター利用者数」

平成 24（2012）年度より、増加傾向にあります。これは里山センターで行われるイベント等の周知に努め、認知度が上がったためと考えられます。



### 「市民参加型森林保全事業市民ボランティア養成数」

毎年 15 名前後の森林ボランティアが養成されています。ボランティア養成講座を受けた卒業生による森林保全活動が行われています。



### 平成 27 (2015) 年度に実施した主な取り組み内容の紹介

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はかる	農林課
環境家計簿の作成	1,000冊作成	環境政策課



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

市民の皆さん、市民団体、事業者と協力して  
環境意識の向上を目指しているよ！

