

## 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】

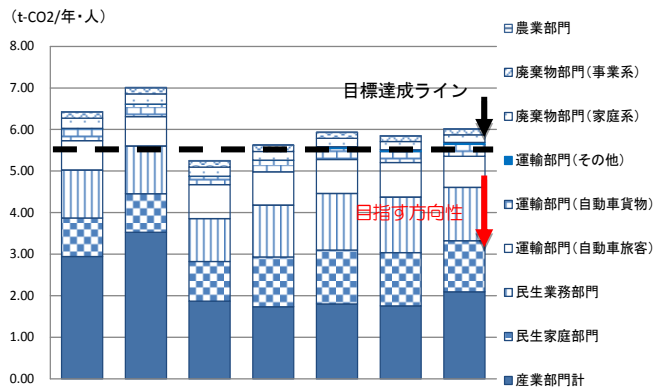
- ・市民1人あたりの温室効果ガス排出量が基準年度より20%削減されています。

### 【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 26(2014)年度の市民一人あたりの温室効果ガス排出量は 6.02(t-CO<sub>2</sub>/年・人)と基準年度から 14.2%削減しました。(国民一人あたりでは 9.5 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))

産業部門の排出量が平成 25 (2013) 年度と比較して増加しているのは、参照している資源エネルギー庁の基礎データの推計方法が変更となったためです。



1990年度・2014年度の排出量、目標達成ラインは推計方法変更後の数値を使用しています。

### ～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22年度 (2010)	平成23年度 (2011)	平成24年度 (2012)	平成25年度 (2013)	平成26年度 (2014)
0.353	0.311	0.45	0.514	0.522	0.531

【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】

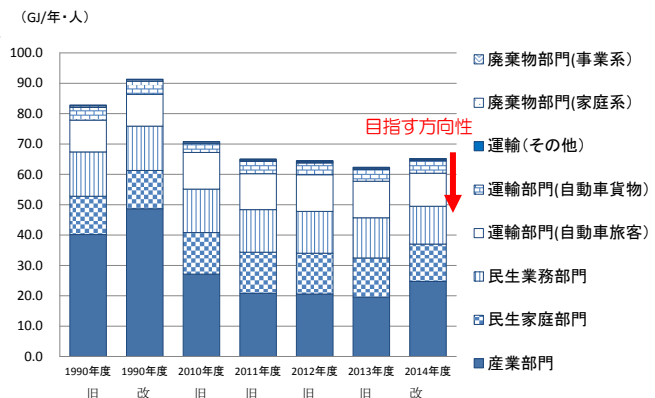
- 市域の一人あたりのエネルギー消費量が基準年度より減少しています。
- 各部門別の単位あたりの二酸化炭素排出量とエネルギー消費量がともに基準年度より減少しています。

### 【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26(2014)年度は、市民一人あたりのエネルギー消費量が65.2(GJ/年・人)と基準年度から12.8%削減しました。

産業部門では、基礎データの推計方法が変更されたためエネルギー消費量が平成25(2013)年度と比較して増加していますが、それ以外の部門では減少しています。



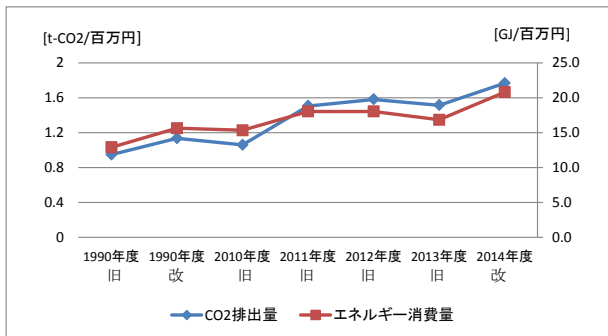
### ～エネルギー消費量とは～

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、平成26(2014)年度は市域一人あたりのエネルギー消費量が平成2(1990)年度に比べ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。

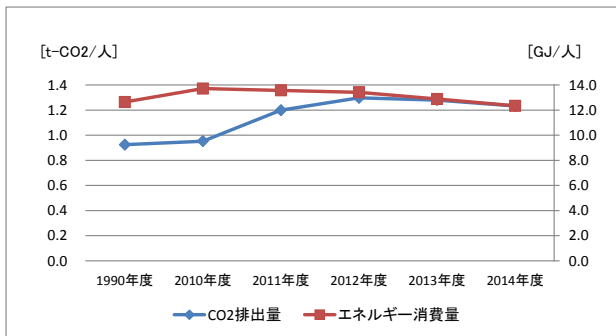
## <部門別の単位あたりのCO2 排出量およびエネルギー消費量>

### 産業部門（製造業・農林水産業・鉱業・建設業）

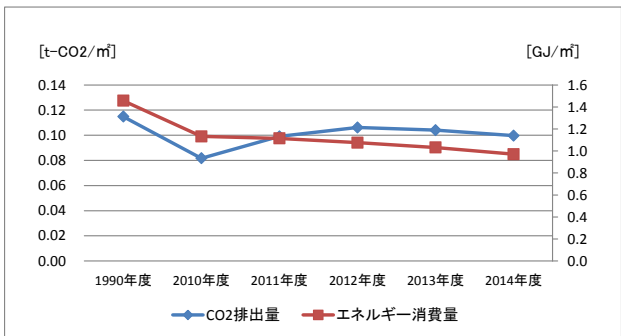


部門別単位あたりのエネルギー消費量は減少傾向でしたが、平成 26（2014）年度は運輸部門（自動車貨物）・廃棄物部門（事業系）において微増となりました。

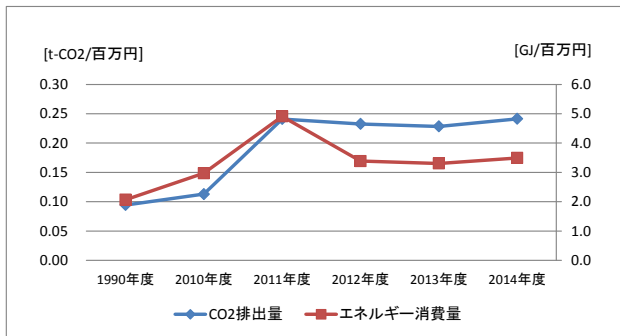
### 民生家庭部門



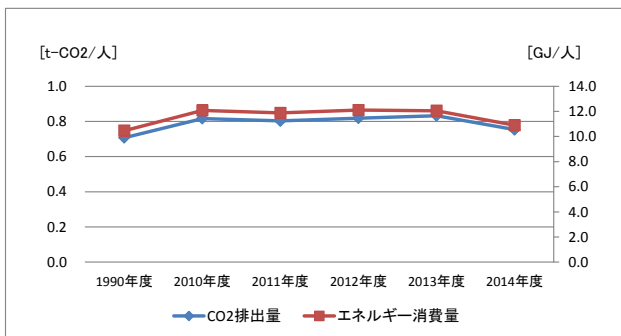
### 民生業務部門（事務所、百貨店、病院、サービス業等）



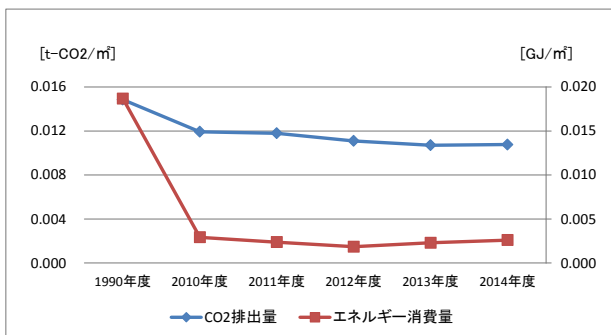
### 運輸部門（自動車貨物）



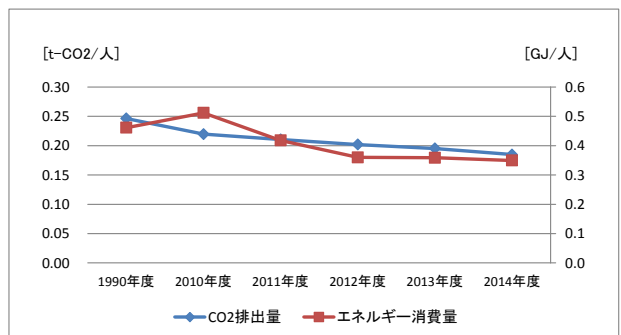
### 運輸部門（自動車旅客）



### 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～

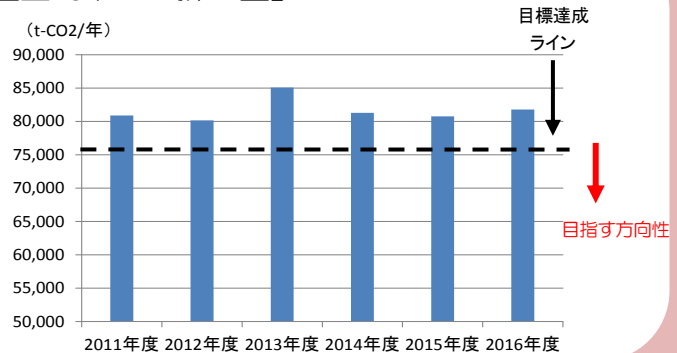
### 1. 環境にやさしいライフスタイルが普及しているまち

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】

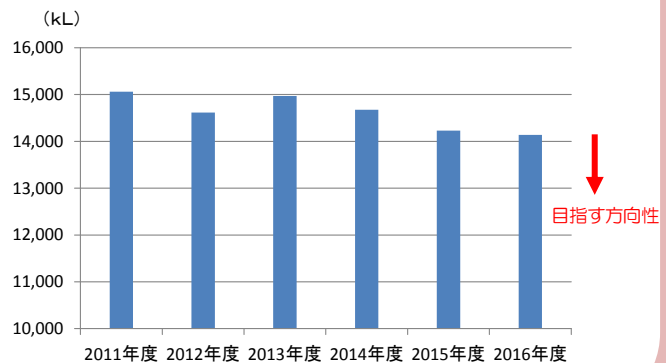
##### 「市の事務事業により排出される温室効果ガス排出量」

平成28(2016)年度は、平成23(2011)年度比1.1%の増加となりました。これは、電力の排出係数が増加したためです。



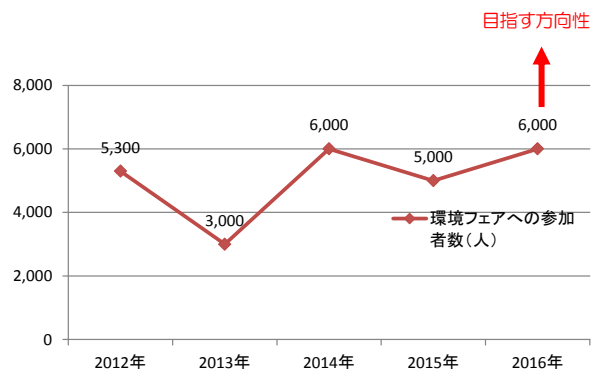
##### 「市の事務事業におけるエネルギー使用量（施設の使用に伴うもののみ）」

エネルギー使用量（原油換算）については、平成28(2016)年度は平成23(2011)年度比では6.1%の削減となりました。



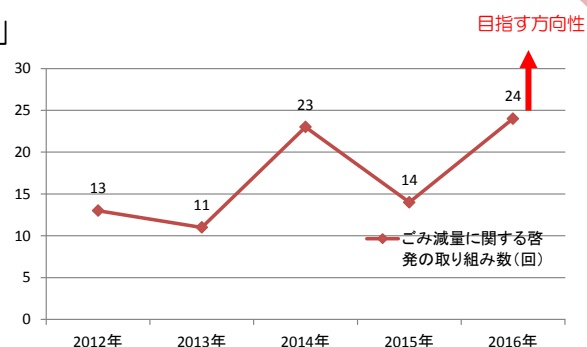
### 「環境フェアの参加人数」

平成 28(2016)年度は約 6,000 人の来場者がありました。毎年 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。また、平成 28(2016)年度からより多くの方に参加してもらえよう農業祭と同日開催しました。



### 「ごみ減量に関する啓発の取り組み数」

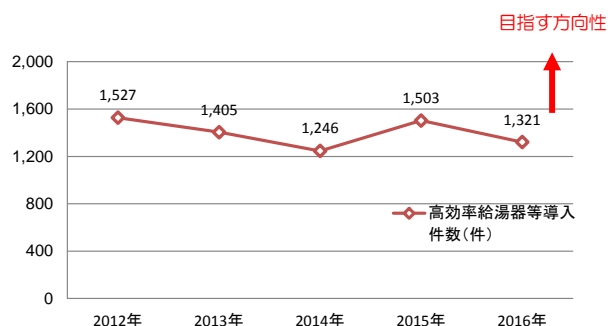
平成28(2016)年度は、啓発の取り組み数が前年より増加しました。平成28(2016)年度から小学校向けに出前講座の利用について周知したため、小学校での出前講座の回数が増加しました。



### 「高効率給湯器等導入件数」

平成 28(2016)年度は昨年度より高効率給湯器等の導入件数が減少しました。

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 28 (2016) 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	1 件貸出	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 (415 団体 8,968t 回収)	資源循環課
廃棄物減量等推進員活動の推進	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	64 事業所を訪問	資源循環課

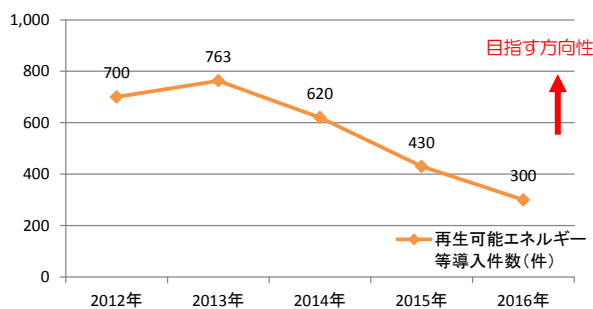
## 2. 多様なくらし・なりわいができるまち ～再生可能エネルギー導入、熱の活用～

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にわたり良好な状態で使用するための措置（省エネ・耐震等）が講じられた優良な住宅である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】

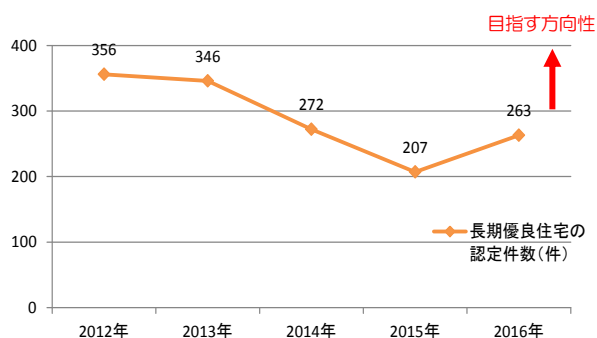
#### 「再生可能エネルギー等導入件数」

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。



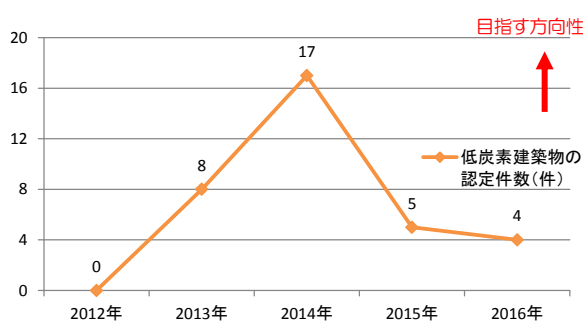
#### 「長期優良住宅の認定件数」

認定件数は年々減少していましたが、平成 28(2016)年度は増加に転じました。標準仕様で長期優良住宅に適合する住宅も販売されており、一定の普及が見られます。



#### 「認定低炭素建築物の認定件数」

平成 28(2016)年度の認定件数は、昨年度と同程度でした。平成 27(2015)年度から認定要件が変更になり、認定件数が減少しました。



### 平成 28 (2016) 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 140t-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	206 件、863kW、 約 271t- CO2 削減	環境政策課



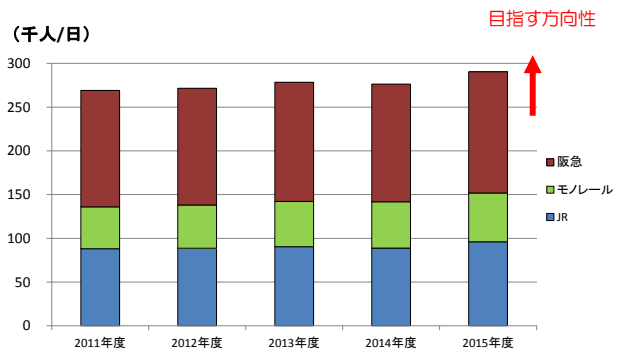
### 3. 人にも環境にもやさしく移動ができるまち

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（電気自動車）・PHV（プラグインハイブリッドカー）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】

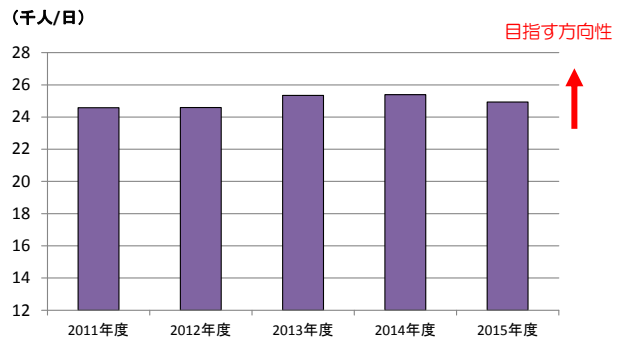
##### 「1日あたりの鉄道の乗降客数」

鉄道の乗降客数は 2014(平成26)年度からそれぞれ 2~8%増加し、全体としては約 5%増加しました。



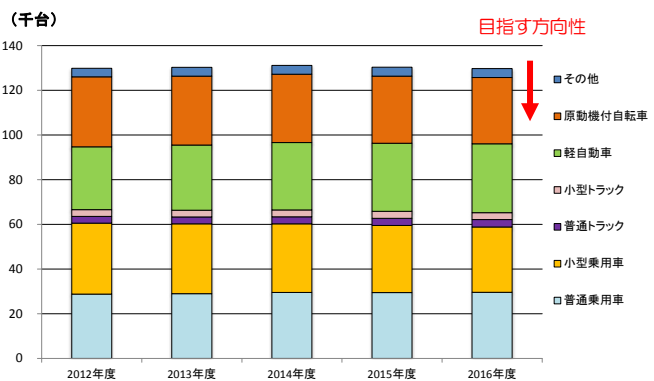
##### 「1日あたりのバスの乗客数」

平成23(2011)年度以降、バスの乗客数は微増が続いていましたが、平成27(2015)年度は減少に転じました。



##### 「市内在籍自動車・原動機付自動車台数」

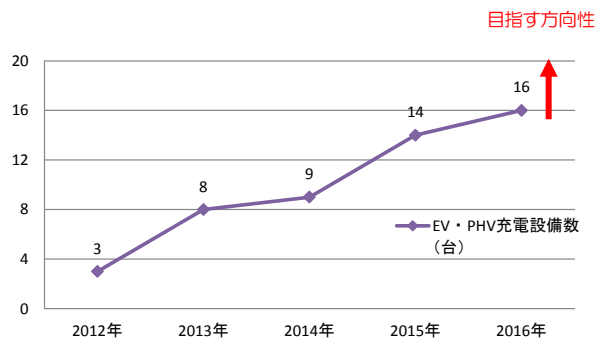
市内在籍自動車台数は毎年 1%未満の増減で、ほぼ横ばいの状態が続いています。1世帯あたりの自動車保有台数は、平成24(2012)年度で1.11台でしたが、平成28年度では1.08台となっています。





「EV・PHV 充電設備数（累計）」

平成 28(2016)年度は、昨年度より 2 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)	平成 28 年度 (2016)
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 27 年度)	歩行者 (人/12h)	3,277		3,909	
	自転車 (台/12h)	5,299		5,002	
コミュニティサイクル(レンタ)サイクル台数(台) (毎年)	979	979	994	994	994

※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。

平成 28 (2016) 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	軽自動車 4 台、ごみ収集車 3 台	総務課等
EV等の普及	いばらき環境フェアでFCV(燃料電池車)を展示	環境政策課

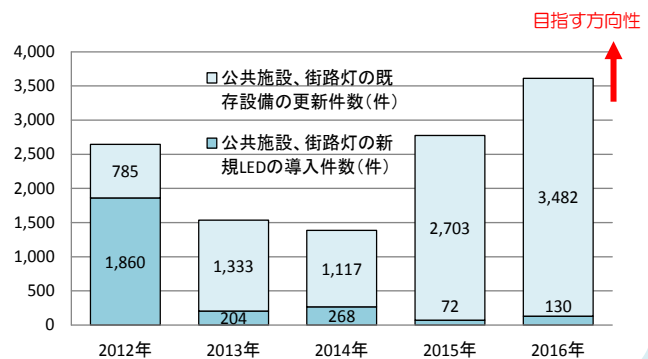
#### 4. 環境負荷が小さいまちづくりが進んでいるまち

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】

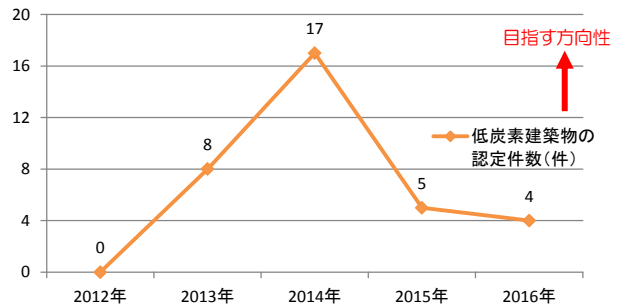
##### 「公共施設・街路灯へのLEDの導入件数」

平成 28 (2016) 年度は、既存設備においてLED照明への入替が進みました。街路灯(市管理)のLED化進捗率は66%となっています。街路灯(市管理)のLED化は平成 32 (2020) 年度完了予定です。



##### 「低炭素建築物の認定件数(再掲)」

平成 28 (2016) 年度の認定件数は、昨年度と同程度でした。平成 27 (2015) 年度から認定要件が変更になり、認定件数が減少しました。



#### 平成 28 (2016) 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	農とみどり推進課

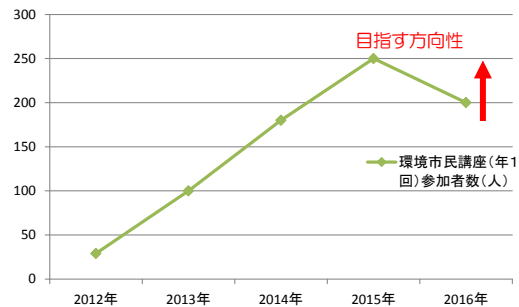
## 5. 環境意識が次世代へ継承されるまち ～環境・エネルギー教育の推進～

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】

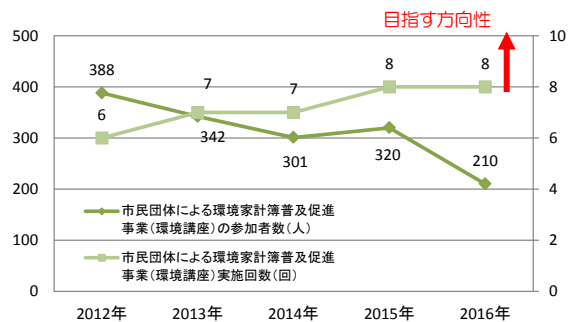
#### 「環境市民講座（年1回）参加者数」

平成 25（2013）年度からショッピングモールで実施するなど、市民のみなさんが参加しやすいように努めています。平成 28（2016）年度は環境についての紙芝居を上演しました。



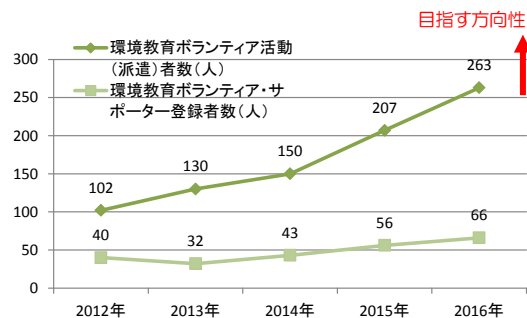
#### 「市民団体による環境家計簿普及促進事業（環境講座）の参加者数及び実施回数」

平成 28（2016）年度は、昨年度と実施回数は同じでしたが、参加者は減少しました。これは、環境家計簿を中心に取り上げるため、講座の内容を見直したことによるものです。



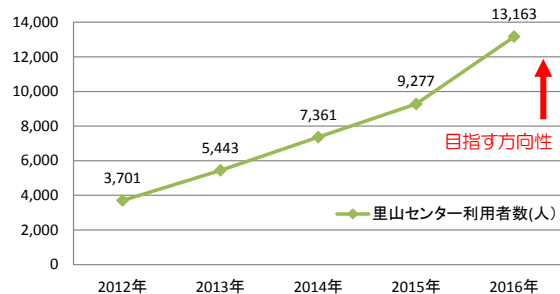
#### 「環境教育ボランティア活動（派遣）者及び環境教育ボランティア・サポーター登録者数」

平成 24（2012）年度以降活動数は増加傾向にあります。これは、小学校等で実施する環境教育について、専門的な内容による講座のニーズが高まっていることによるものです。



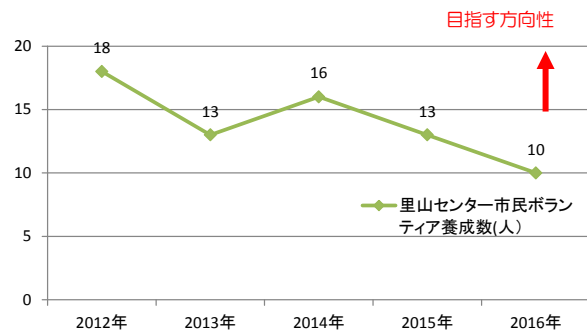
#### 「里山センター利用者数」

平成 24（2012）年度以降増加傾向にあります。これは里山センターの認知度が上がり、教室やイベントへの参加者数が増え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」

平成 28 (2016) 年度は 10 名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 28 (2016) 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	農とみどり推進課
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！



平成28（2016）年度 主な事業の実施状況一覧

1. 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	1 件貸出	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 （415 団体 8,968t 回収）	資源循環課
廃物減量等推進員活動の推進	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	64 事業所を訪問	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～

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 140t-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	206 件、863kW、 約 271t-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

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 4 台、ごみ収集車 3 台	総務課等
EVの普及	いばらき環境フェアでFCV（燃料電池車）を展示	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

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	農とみどり推進課

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～

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	農とみどり推進課
環境家計簿の作成	1,000冊作成	環境政策課

全体

事業	取り組み内容（実績）	担当課
エコプラットホーム <sup>（注1）</sup> の開催	3回、出席者37名	環境政策課
エコグランプリ（省エネコンテスト）の実施	1 回、応募件数13件	環境政策課
いばらき環境（エコ）ポイント制度の実施	発行ポイント数19,001ポイント 応募件数760件	環境政策課

（注1）エコプラットホームは、地球温暖化対策実行計画の推進にあたり、市民・事業者・団体・行政等が集まり、地球温暖化対策に関する情報交換を行う“場”として設置しています。