

環境目標 4 地球温暖化を防ぐため低炭素社会をつくる

4-1 地域から地球温暖化の防止に貢献する

基本目標

温室効果ガス排出量を削減し、低炭素都市へと転換する。

取組の方向性

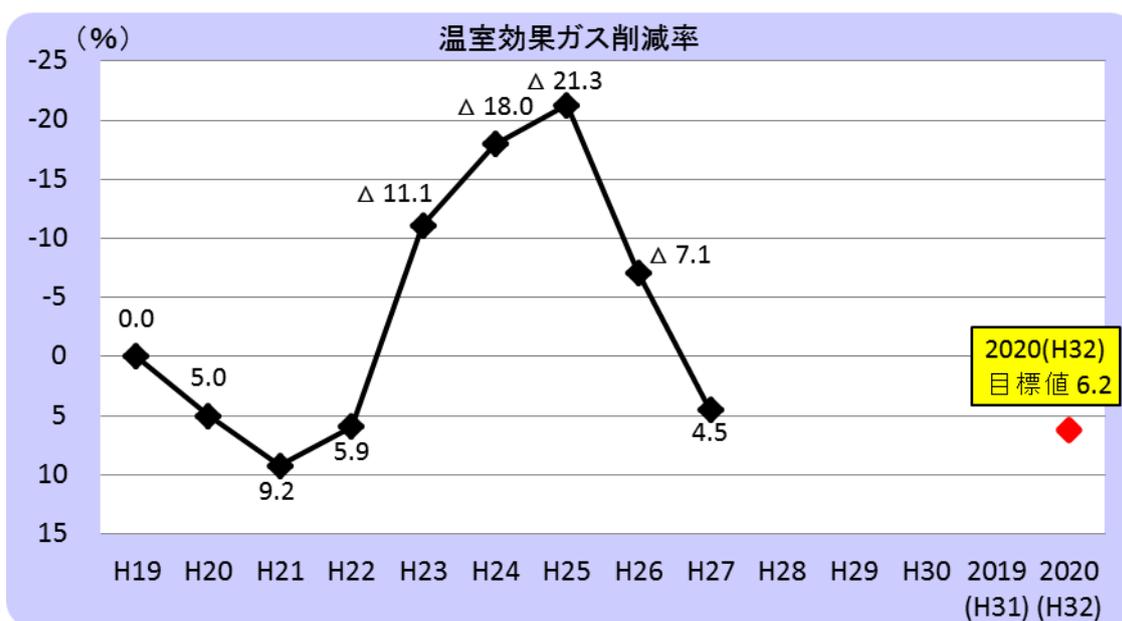
- 水と緑に輝く豊かな自然と 400 年をこえる熊本城下の歴史・伝統が息づく低炭素で暮らしやすいまちをつくりまします。
- 自家用車に頼らなくても快適に移動できる、省エネルギー・創エネルギー型のコンパクトなまちをつくりまします。
- ふるさと熊本を愛し、地球市民としての自覚を持つ人々が豊かさを実感し生き生きと交流するまちをつくりまします。

成果指標

項目名	基準値 平成 20 年度	実績値※2 平成 27 年度	目標値 2020 年度 (平成 32 年度)
温室効果ガス削減率 ※1 (平成 19 年度比)	5.0%	4.5%	6.2%

※1 温室効果ガスの排出量及び削減率の目標値は、新市域（合併 3 町を含む）における数値です。

※2 現況値は、平成 27 年度のもものが、最新の数値となります。



今後も目標達成に向け、温室効果ガス削減に向けた取組を継続する必要があります。

4-1-1 省エネルギー・創エネルギーを推進する

平成29年度 取組の実績

●世界に誇る地下水都市の形成

※ 詳しくは「1-1-1及び1-1-2」(7ページから13ページ)に記述しています。

●豊かな緑に恵まれた森の都の再生

※ 詳しくは「1-2-1及び1-2-2」(16ページ、17ページ)に記述しています。

●再生可能エネルギーの導入促進とエネルギーの効率的な利用

【再生可能エネルギーの導入促進】

再生可能エネルギー等導入推進基金を活用して、中央区まちづくりセンター大江交流室に太陽光発電システムと蓄電池をそれぞれ設置しました。

「COOL CHOICE CITY くまもとフェア 2017」等を開催し、住まいの高断熱、省エネ、そして太陽光発電などでエネルギーを創ることにより年間のエネルギーの収支を「ゼロ」にする ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス、通称ゼッチ)や、電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)等の普及啓発を行いました。

西部環境工場及び東部環境工場の余剰電力を本市の公共施設等で活用する電力の地産・地消について検討を行い、事業計画を策定しました。

【公共施設のエネルギーの効率的な利用】

議場の天井改修に伴い、天井蛍光灯照明器具をLED器具に変更しました。

本庁舎の空調設備更新時に、高効率型モータ(トップランナー形)を採用しました。

●環境に配慮した農水産業の振興

水産振興分野については、国主導での省エネ・省力化が進められており、本市においても周知・支援に努めました。

※ 農畜産、園芸分野については、詳しくは「2-1-2」(24ページ、25ページ)に記述しています。



太陽光発電システム（大江交流室）



COOL CHOICE CITY

くまもとフェア 2017 での展示

今後の課題

◎世界に誇る地下水都市の形成

※ 詳しくは「1-1-1 及び 1-1-2」（7 ページから 13 ページ）に記述しています。

◎豊かな緑に恵まれた森の都の再生

※ 詳しくは「1-2-1 及び 1-2-2」（16 ページ、17 ページ）に記述しています。

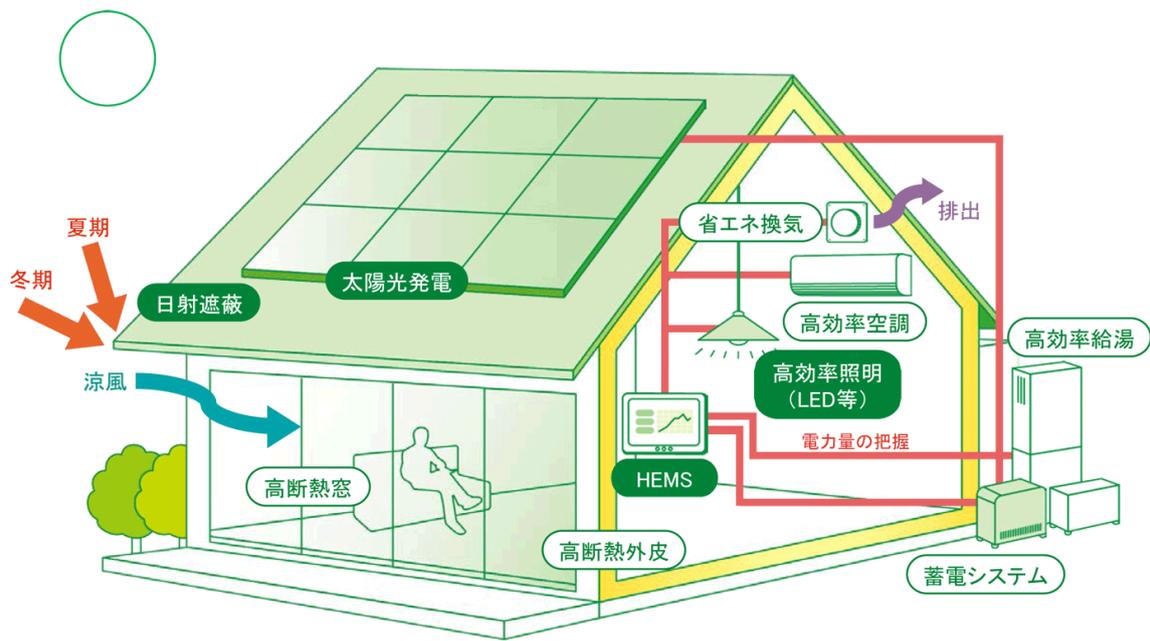
◎再生可能エネルギーの導入促進とエネルギーの効率的な利用

国の固定価格買取制度の見直しによる再生可能エネルギー発電設備への出力制御に係る費用負担、売電価格の下落などにより、再生可能エネルギーの設置に対する意欲の低下が懸念されていることから、引き続き市の施設への率先導入を進めるとともに、省エネ効果などについて市民等への啓発を行うなど、今後も再生可能エネルギーの導入促進を図る必要があります。

平成 28 年熊本地震の影響により依然として住宅需要が高い今、住まいの高断熱、省エネ、そして太陽光発電などでエネルギーを創ることにより年間のエネルギーの収支を「ゼロ」にする ZEH 等の導入は大変重要であることから、広く市民に啓発を行い、意識の定着を図る必要があります。

◎環境に配慮した農水産業の振興

※ 詳しくは「2-1-2」（24 ページ、25 ページ）に記述しています。



ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）イメージ図
 （出典 経済産業省 資源エネルギー庁ホームページ）

4-1-2 環境にやさしい交通を推進する

平成29年度 取組の実績

● 中心市街地と地域拠点が相互に連携した都市構造の形成

平成28年4月に立地適正化計画を策定し、各種施策に取り組んでいます。

平成29年度は、高齢介護施設等整備について、都市機能誘導区域内への立地を促進するため、補助事業者選定にあたり、区域内に立地される場合には、配点上の優遇措置を設けています。

実績としては、採択8件のうち、都市機能誘導区域内1件、居住誘導区域内3件、市街化調整区域4件でした。今後も、継続して、誘導区域内への立地が進むよう取り組みます。

中心市街地と地域拠点を結ぶ「基幹公共交通軸」と位置づけられた8つの軸のうち、バス路線については優先的に再編を進めることとした「植木・北部」及び「小島・城山」の2方面について、バス事業者と連携し具体化に向けた再編の検討を行いました。

また、市電延伸の検討については、優先的に検討する「自衛隊ルート」の利用意向や整備形態等について、市民懇話会やアンケート調査等を実施しました。

● 徒歩や自転車でも日常生活が営める生活圏の形成

中心市街地における再開発事業等の様々なプロジェクトを見据え、今後の回遊性の向上やまちづくりと連携した円滑な交通処理対策を講じるため、関係機関や地元関係者との協議調整を進めました。

白川の水辺に整備している自転車歩行者専用道路、愛称“白川ちゃりんぽみち”について、子飼橋から龍神橋にかけての約L=900mにおいて安全施設の整備を行いました。

また、主要地方道熊本玉名線の坪井橋から藤園中学校にかけての約L=320mの片側において、路肩部の平坦性を確保して、自転車が安全で快適に通行できる環境を整備しました。

その他、自転車事故が発生している2箇所の交差点において、注意喚起等による安全対策を行いました。

第2次熊本市自転車利用環境整備実施計画における自転車ネットワーク路線の見直しを行いました。

● 自動車交通における化石燃料消費の抑制

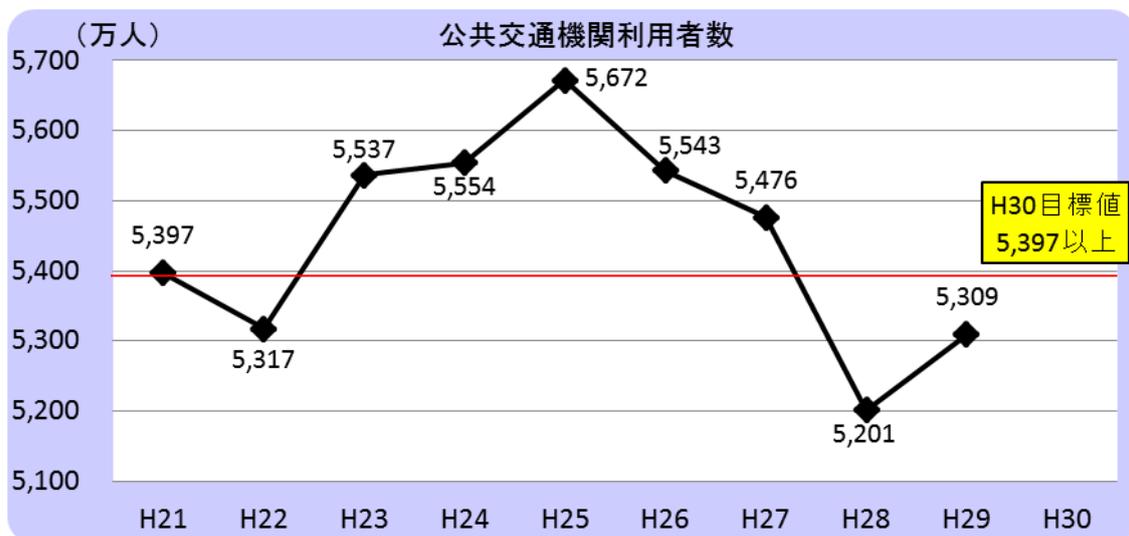
「COOL CHOICE CITY くまもとフェア 2017」等を開催し、燃料電池自動車（FCV）や電気自動車（EV）の展示等により、エコカーの普及促進を図りました。



燃料電池自動車（FCV）

<参考指標>

項目名	基準値 平成 21 年度	実績値 平成 29 年度	目標値 平成 30 年度
公共交通機関利用者数	5,397 万人	5,309 万人	増加



公共交通機関利用者数は、平成 28 年度と比較して、108 万人増加（+102.1%）しており、各交通手段別としては、バス 103.2%、市電 103.6%、熊本電気鉄道 95.1%となっています。

なお、JR については平成 30 年 6 月末現在において 29 年度実績未確定のため、28 年度実績を使用しました。

今後の課題

◎中心市街地と地域拠点が相互に連携した都市構造の形成

平成 31 年度には、立地適正化計画の評価をすることとしており、その中で、新たな施策等について検討したいと考えています。このことから、平成 30 年度は、評価を行うための基礎資料（統計データ等）の調査及び分析を行います。

また、バス路線網の再編については、バス事業者や関係自治体、関係機関と調整しながら課題を整理し、効果や整備内容等の方向性を具体化したうえで再編を進める必要があります。

◎徒歩や自転車でも日常生活が営める生活圏の形成

中心市街地における再開発事業等の様々なプロジェクトの進捗状況にあわせて事業を進めていく必要があります。

また、国のガイドラインに準じた「自転車ネットワーク計画」による自転車走行空間の整備を行うとともに、需要に応じた自転車駐車場の料金体系の検討、中高生や高齢者への交通安全教育によるマナーアップの向上、民間事業者が実施している既存のレンタサイクルとの連携・支援についての検討等を行います。

◎自動車交通における化石燃料消費の抑制

電気自動車（EV）等の購入の補助や公用車への電気自動車等の導入、また公共交通における EV バスの普及など次世代自動車の導入促進が必要です。

4-1-3 低炭素型ライフスタイルを実践する

平成29年度 取組の実績

●地球環境に配慮する心を育む環境教育等の推進

「みんなで実践！賢い選択「COOL CHOICE」！（環境学習ノート）」を作成し、東部環境工場や西部環境工場の見学者に配布し、温暖化対策に関する啓発を行いました。平成29年度実績：5,576人（啓発回数：58回）

出前講座「地球温暖化 Lesson みんなで実践！賢い選択「COOL CHOICE」！」を実施しました。平成29年度実績：665人（講座回数：6回）

●日常生活における一人ひとりの省エネルギー行動の推進

事業実績はありません。

●環境関連産業の活性化の促進

環境関連産業を含めた企業誘致に取り組むとともに、工場立地法に該当する工場等の新設や増設においては、関係課と連携し、緑化指導を徹底しました。

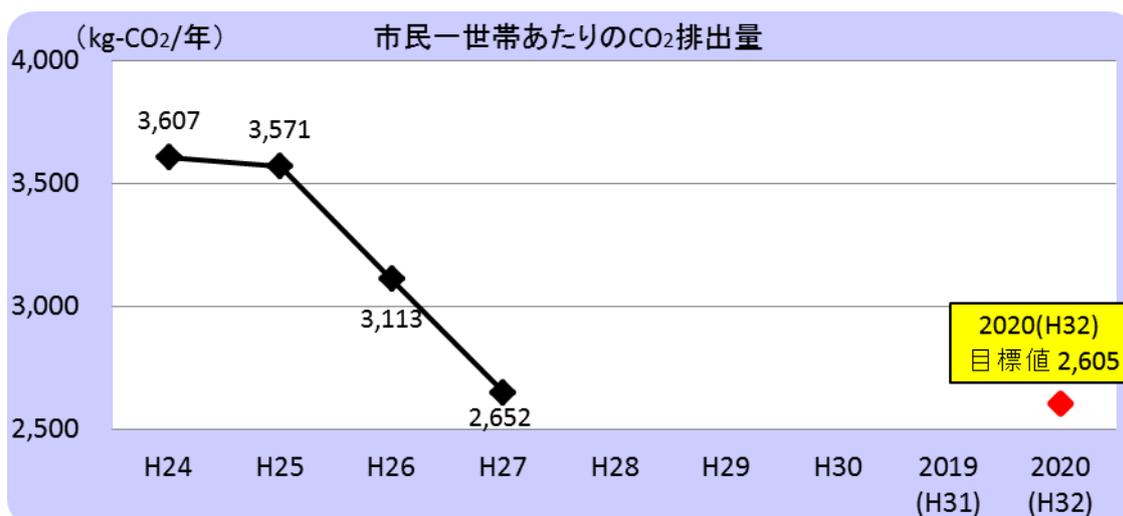
●環境に配慮した事業活動の推進

NPOと協働で国の「エコアクション21自治体イニシアティブプログラム」へ参加し、県や関係団体とも連携してエコアクション21の認証登録を希望する事業者向けの説明会や講習会を実施するなど、より事業者が環境保全活動に取り組みやすい環境づくりを行いました。

<参考指標>

項目名	基準値 平成24年度	実績値 平成27年度	目標値 2020年度 (平成32年度)
市民一世帯あたりの 年間CO ₂ 排出量	3,607 kg	2,652 kg	2,605 kg

※ 平成27年度の数値が最新の実績値となります。



減少の主な原因としては、電力の二酸化炭素排出係数の改善のほか、灯油の消費量が減少したこと等によってCO₂排出量が113千t減少したことによるものです。また、省エネルギー技術の普及と国民の環境保護意識の高揚に従って、家庭部門のエネルギー消費量は減少傾向で推移しています。

今後の課題

◎地球環境に配慮する心を育む環境教育等の推進

今後も更なる環境意識向上のため、講座の中で需要の高い小学生に対象を絞り、子から親、地域に広がる環境教育を展開していく必要があります。

◎日常生活における一人ひとりの省エネルギー行動の推進

平成27年度末で「くまもと低炭素都市づくり」を閉鎖したため、新たに環境ポータルサイトの開設（平成30年度以降）を検討する必要があります。

◎環境関連産業の活性化の促進

再生可能エネルギーをはじめとする伸長分野の更なる開拓が求められています。

平成27年度までは、「熊本城マラソン」や「みずあかり」、「わくわく江津湖フェスタ」においてカーボン・オフセットに取り組んできましたが、市民のカーボン・オフセットに対する認知度はまだまだ低いと思われます。引き続き認知度の向上に向け、効果的な普及啓発の仕組みについて検討し実施していく必要があります。

◎環境に配慮した事業活動の推進

「事業所グリーン宣言」の登録事業者数が伸び悩んでいるため、更なる普及啓発を行う必要があります。

4-1-4 資源を有効に活用する

平成29年度 取組の実績

●ごみの発生抑制とリユース・リサイクルの推進

ごみ焼却灰のうち、約6.9%に当たる主灰1,644tをセメントの原料としてリサイクルしました。また、新たに焼却灰に含まれる鉄や、飛灰に含まれる金属を抽出し2,773t（焼却灰の約11.7%）をリサイクルしました。

資源物の拠点回収品目のうち「使用済み小型家電」の対象品目、回収場所を増やしました。

●廃棄物等のエネルギーや資源としての徹底的な活用

平成25年度から南部浄化センターにおいて、下水汚泥固形燃料化施設が稼働しています。下水汚泥を炭化し、発電所における石炭の代替燃料として有効利用しています。

平成25年度から中部浄化センターにおいて、平成28年度から東部浄化センターにおいて、それぞれ消化ガス発電施設が稼働しています。下水汚泥より発生するメタンを主成分とした消化ガスを発電機の燃料として有効利用しており、場内消費電力削減の一助になっています。



新西部環境工場の焼却灰リサイクルの過程

東部浄化センター消化ガス発電施設

今後の課題

◎ごみの発生抑制とリユース・リサイクルの推進

受け入れ先となる事業者の増加や処理コストの低下が望まれます。

また、拠点回収について市民に対し更なる周知を図り、回収量を増やしていく必要があります。

◎廃棄物等のエネルギーや資源としての徹底的な活用

下水道施設が有する自然エネルギーを有効活用し、環境に配慮した施設構築を推進していく必要があります。