

# くまもと市の環境

(第3次熊本市環境総合計画評価報告書)

【平成28年度版】

～未来へつなぎ、世界に誇れる環境文化都市～

平成29年1月

熊本市

## 「くまもと市の環境」について

この「くまもと市の環境」は、平成 27 年度における、第 3 次熊本市環境総合計画の目標達成度や施策の実施状況を報告するとともに、地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の 3 に規定する「熊本市の施設に起因する温室効果ガスの総排出量」及び環境配慮促進法第 7 条に規定する「熊本市のエコオフィス活動の実績」を公表するために作成したものです。

### ＜第 3 次熊本市環境総合計画＞

「熊本市環境基本条例」第 3 条の規定に基づき、「良好な環境」を確保するための基本的かつ総合的計画として策定したもので、「未来へつなぎ、世界に誇れる環境文化都市」の実現を目指し、5 つの環境目標を掲げ、市民・市民活動団体・事業者・市のそれぞれに求められる役割と取り組みの方向性を明らかにするものです。

さらに、それぞれの環境目標の実現に向け、共通して取り組むべき「環境教育によるひとづくり」、「協働によるまちづくり」を重点協働プロジェクトとして位置づけ、市民一人ひとりが環境に向けて楽しみながら環境行動を実践し、協働により環境と調和した活力あふれるまちづくりを行っている仕組みを構築することとしています。

計画の期間は、平成 23 年度から平成 32 年度(10 年間)としています。

## 未来へつなぎ、世界に誇れる環境文化都市

本市は、豊かな水と緑をはじめとする自然環境に恵まれた都市であり、古くから自然環境をまもり、活用しながら生活するとともに、自然に親しみ、学び、そしてその恩恵に感謝して暮らす「自然環境を大切にする文化」を育んできた都市です。

また、このような恵まれた自然環境を礎に、熊本城をはじめとする歴史的文化遺産や、城下町や地域で育まれた伝統文化など、様々な固有の文化が生活環境の中に息づき、大切に保存・継承されている、「歴史的・文化的環境をまもり伝える文化」を築いてきました。

このような中で、日常生活や社会経済活動において、環境に配慮し、優先する新たな価値観や生活文化を形成することによって、これまで大切に育み、築いてきた「自然環境を大切にする文化」や「歴史的・文化的環境をまもり伝える文化」に、「環境保全に向けた新たな価値観や暮らし方を創出する文化」が加わった、新たな都市の魅力を生み出す「環境文化」の創造が求められています。

本市は、「森の都宣言（昭和47年）」「地下水保全都市宣言（昭和51年）」「環境保全都市宣言（平成7年）」を行いながら環境の保全に取り組んできた経験を活かし、市民、市民活動団体、事業者と市による参画と協働のもと、「環境文化」を育み、未来に向けて持続可能な都市として発展し続ける、世界に誇れる「環境文化都市」を目指します。

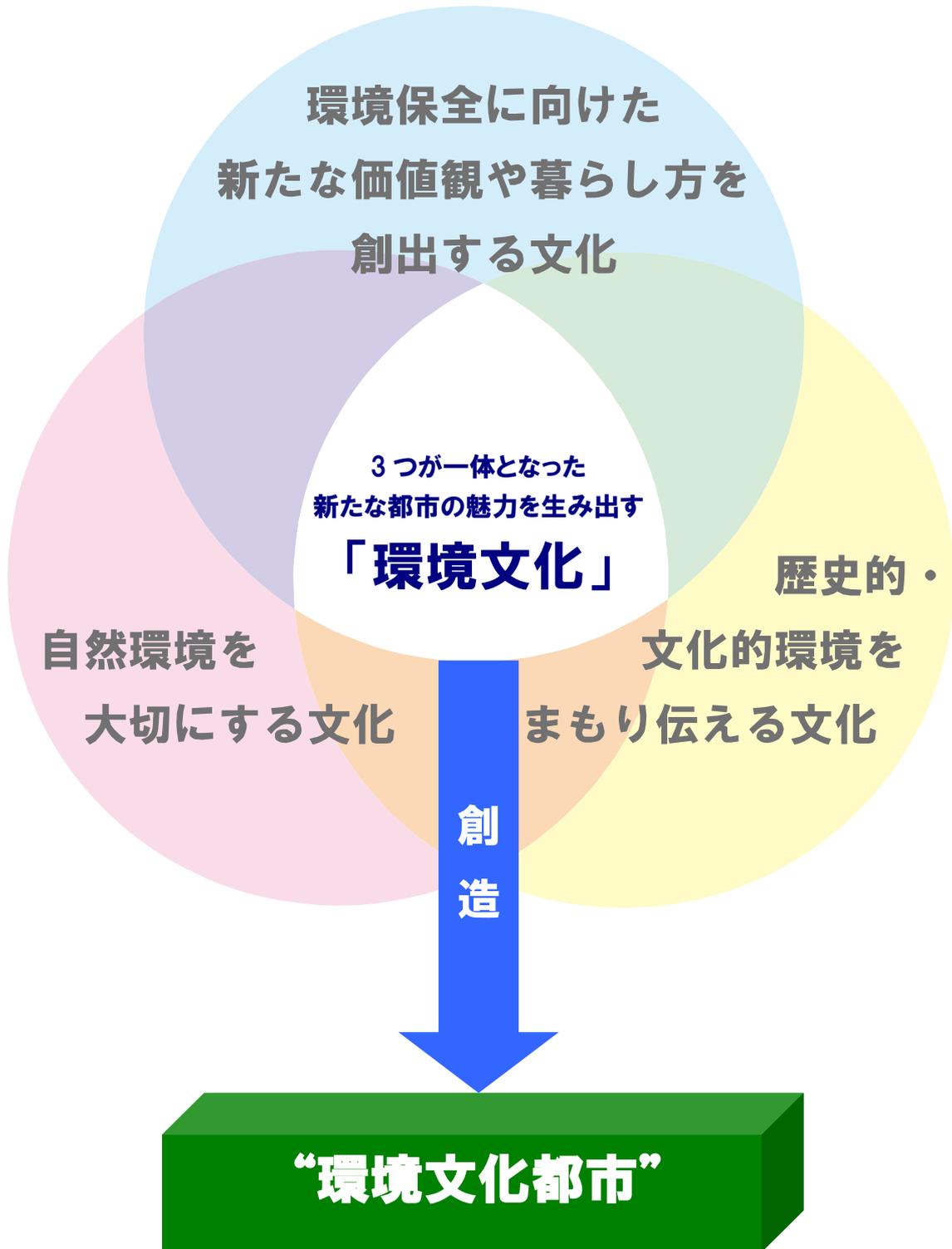
実現

熊本市第6次総合計画で目指すまちの姿

わくわく  
湧々都市くまもと

～ 九州の真ん中！人ほほえみ 暮らしうるおう 集いのまち ～

目指す都市像のイメージ図



市民、市民活動団体、事業者と市による参画と協働のもと  
「環境文化」を育む、未来へ向けた持続可能な都市

# 目 次

1. 環境目標（基本計画）の達成状況と施策の実施状況	5
環境目標1 豊かな水と緑をまもり生きものを育む都市をつくる	6
環境目標2 くまもとの風土を活かした都市をつくる	18
環境目標3 環境負荷を抑えた循環型社会をつくる	28
環境目標4 地球温暖化を防ぐため低炭素社会をつくる	32
環境目標5 市民が快適に過ごせる生活空間をつくる	40
2. 重点協働プロジェクトの達成状況と施策の実施状況	49
ひとづくりプロジェクト ～環境教育～	49
まちづくりプロジェクト ～協働～	55
3. 熊本市役所における温室効果ガス排出量	59
4. 熊本市役所におけるエコオフィス活動の実績	61
■別冊 第3次熊本市環境総合計画 重点協働プロジェクトに関する市民アンケート調査報告書	

## 1. 環境目標（基本計画）の達成状況と施策の実施状況

都市化の進展や生活様式の多様化などにより、本市が有する清らかな地下水や豊かな緑などの自然環境は少しずつ損なわれつつあります。また、大量生産・大量消費・大量廃棄に支えられた今日の人類活動により、温暖化など地球規模の環境危機が加速度的に進行しており、今や人類の存亡を揺るがす深刻な問題となっています。

このような中、本市の豊かな環境を保全し、次の世代に引き継いでいくとともに、地球市民の一員として、温暖化をはじめとする地球環境問題の解決に向けて、自らの住む地域から具体的な行動を起こしていくことが、今を生きるわたしたちの責務です。

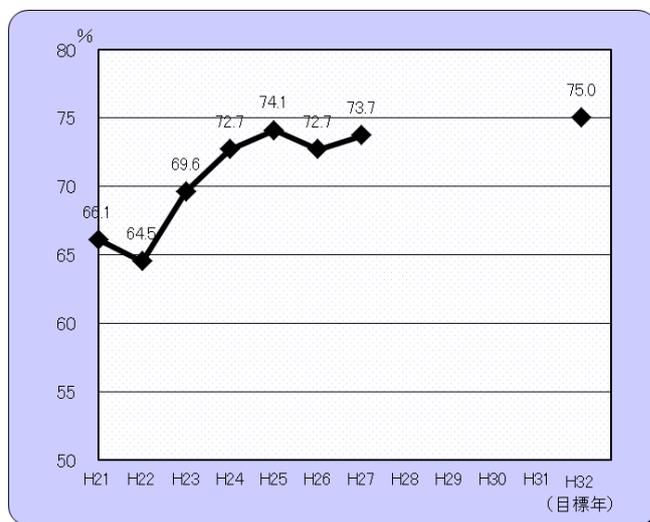
そこで、今後は、市民、地域団体・NPO等、事業者、行政が、対等な立場で役割と責任を担う協働での取り組みを推進しながら、市民一人ひとりの環境保全意識を高め、環境に負荷をかけない生活や行動の定着を図るとともに、地下水や緑などの自然環境あられる、うるおいと安らぎのある良好な環境の形成と持続可能な循環型社会を構築していきます。

本章では、目指す都市像である「未来につなぎ、世界に誇れる環境文化都市」の実現に向けた5つの環境目標に対する施策の実施状況及び今後の課題を示しています。

また、本計画の全体的な目標として、以下の項目を成果指標として設定しています。

### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
良好な環境が守られていると感じる市民の割合	66.1%	73.7%	75.0%



- 熊本市の水や緑などの良好な環境が守られていると感じる市民の割合については、これまで順調に推移しており、前年度との比較で1%増加しています。当初実績値である平成21年度の値と比較すると、73.7%と、7.6%上昇しています。

## 環境目標1 豊かな水と緑をまもり生きものを育む都市をつくる

### 1-1 恵み豊かなくまもとの地下水をまもる

#### 基本目標

清らかで豊富な地下水を守り伝える

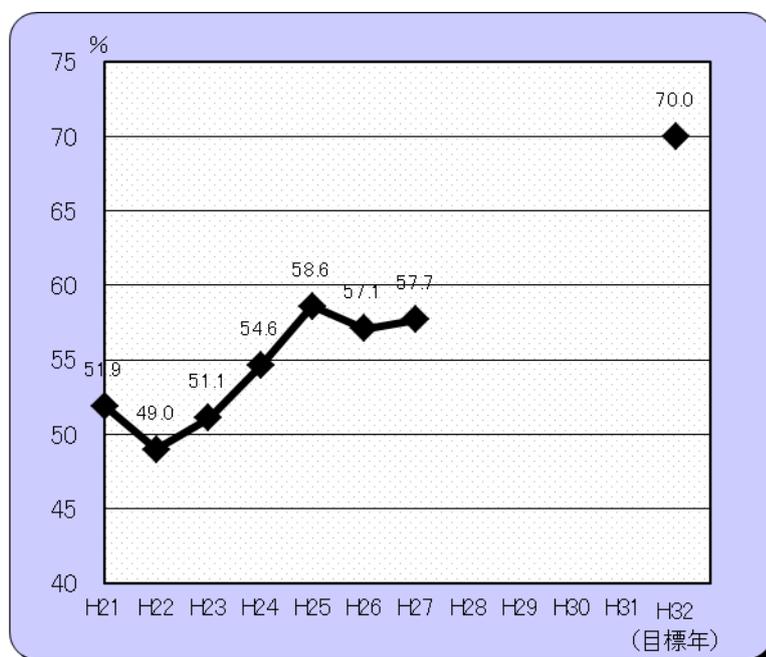
#### 取り組みの方向性

○熊本市地下水保全条例（平成19年12月制定）に基づき、市民・事業者・市が一体となった水質・かん養・節水の総合的な地下水保全の取り組みを推進します。

○熊本地域の地下水保全に関し活動する既存組織を一元化した（公財）くまもと地下水財団（平成24年4月設立）と連携を図り、住民・事業者・行政（県及び11市町村）が一体となった広域的な地下水保全対策を推進します。

#### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
地下水が市民共有の財産として 守られていると感じる市民の割合	51.9%	57.7%	70.0%



- ・地下水が市民共有の財産として守られていると感じる市民の割合は、前年度との比較で0.6%微増しています。今後、より多くの市民に、地下水を守り伝える大切さを啓発していく必要があります。

## 1-1-1 豊かな地下水をまもる

### 平成27年度 取り組みの実績

#### ●地下水かん養の促進

- ・白川中流域において、転作田を活用した水田湛水事業に対し助成を行い、地下水かん養を実施しました。
- ・白川、緑川等の上流域において、第6次水源かん養林整備5カ年計画（平成26～30年度）に基づき、西原村および南阿蘇村の原野約14.4ヘクタールの広葉樹造林を実施しました。



湛水事業



水源かん養林

#### ●節水対策

- ・夏季の節水重点期間（7・8月）を中心に、年間をとおしてテレビ等のマスメディアを活用した節水啓発の実施や「わくわく節水倶楽部」の会報誌「sessui」の発行、小学校における節水学習会（11校）、節水器具の普及やわくわく節水キャンペーンに加え、地下水学習バスツアーを実施するなど各種啓発に取り組み、節水対策を行いました。



節水チャレンジ小学校



地下水学習バスツアー（中無田閘門）

#### ●地下水量の監視

- ・地下水観測井の観測機器、ポンプ、地下水監視システム、地下水位のホームページの保守管理やポンプ交換等維持管理を行いました。



地下水観測井の観測機器

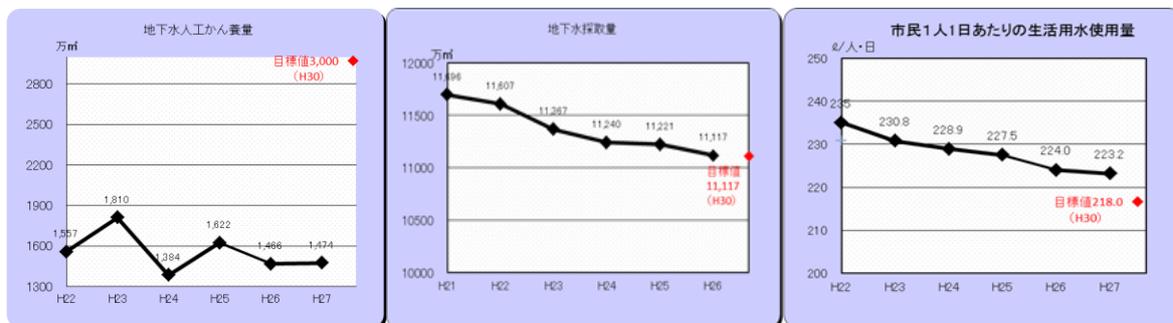


地下水監視システム

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
地下水人工かん養量	H21	1,583 万 <sup>3</sup> m	<b>1,474 万<sup>3</sup>m</b>	H30	3,000 万 <sup>3</sup> m
地下水採取量	H20	10,745 万 <sup>3</sup> m	<b>11,117 万<sup>3</sup>m</b>	H30	11,117 万 <sup>3</sup> m
市民 1 人 1 日あたりの生活用水使用量	H21	237 <sup>l</sup> /人・日	<b>223.2<sup>l</sup>/人・日</b>	H30	218 <sup>l</sup> /人・日

※地下水採取量については、平成 26 年度の実績。（合併 3 町含む）。



- 平成 27 年度は、一部農家が作付け時期を変更したことで、湛水事業が中止・短縮されたことなどから、前年度と同程度の地下水かん養量にとどまりました。  
また、対象となる転作田の面積に限りがあることから、大幅なかん養量の増加は見込めず、目標達成は厳しい状況です。  
今後、農業を取り巻く環境を見極めながら、県や地下くまもと水財団など関係団体と連携して湛水事業の期間見直しや拡大、新たなかん養対策などを検討します。
- 地下水採取量は、これまで前年度比 1.0% 程度の削減率で推移しており、平成 20 年度以降、周辺町との合併に伴い、一時的に採取総量は増加したものの、長期的にみて減少傾向は継続しています。前年度比 0.9% の減となり、目標値に達することができました。  
今後は、採取量報告の方法を改善しながら回収率を維持し、更なる地下水採取量の削減に向け、普及啓発に取り組みます。
- 1 人 1 日あたりの生活用水使用量は、節水意識の定着や節水型家電製品の普及などにより、前年度から約 1 <sup>l</sup> の削減となっており、平成 30 年度の目標達成に向けて、着実に減少しています。

今後の課題

◎地下水かん養の促進

- 水田湛水による地下水人工かん養では、一定の成果が上がっているものの湛水に活用できる転作田の面積が限界に近づきつつあり、今後の地下水かん養対策のあり方について、県や（公財）くまもと地下水財団等との連携を含む広域的な検討が必要です。
- 白川や緑川などの上流域である地下水かん養域において、関係町村並びに各森林組合等と連携を図りながら、今後とも広域的且つ計画的に水源かん養林の整備に取り組むことが重要です。



## 1-1-2 清らかな地下水をまもる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●法令等に基づく地下水汚染の未然防止対策

- ・関係法令に基づき、工場、事業場への立入調査を実施し、指導を行うことにより、地下水汚染の未然防止対策に努めました。平成 27 年度は延べ 81 事業場に立ち入りを行い、適宜指導を行いました。

#### ●地下水質の監視

- ・汚染の早期発見及び汚染地区における対策状況の把握のため、測定計画に基づいて市内全域において地下水質調査を実施（平成 27 年度は 251 地点）しました。また、自主的な地下水質監視を行っている事業場等から調査結果の報告を受け、地下水質保全対策に活用しました。

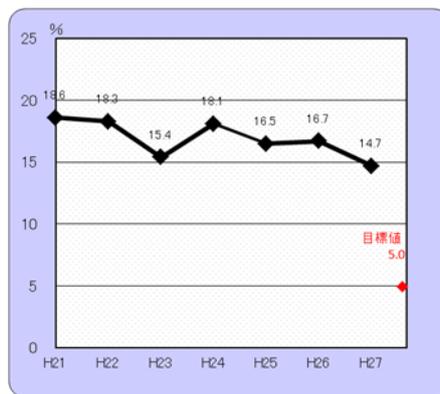
#### ●地下水の水質改善対策

- ・「第 3 次熊本市硝酸性窒素削減計画」に基づき、化学肥料の投入量の削減や土壌分析に基づく適正施肥の検討などを実施しました。

主要なかん養域である東部地区において、窒素負荷源である家畜排せつ物の適正処理及び広域流通を図るための堆肥化処理施設整備を進めています。

<参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
地下水の硝酸性窒素の環境基準超過井戸の割合	H21	18.6% (113 本中 21 本)	14.7% (102 本中 15 本)	H30	5%以下



- ・硝酸性窒素対策として、適正施肥の推進や家畜排せつ物処理の適正化などを実施しているものの、その効果が表れるまでに長時間を要することから、未達成となっています。

### 今後の課題

#### ◎法令等に基づく地下水汚染の未然防止対策

- ・地下水の汚染を未然に防止するため、今後も引き続き立入調査を実施します。

#### ◎地下水質の監視

- ・地下水は、一旦汚染されると改善までには長時間を要するため、汚染の未然防止及び早期発見のために広く継続的に監視を行う必要があります。今後も他機関や事業場等と連携し、

地下水監視を行います。

◎地下水の水質改善対策

- ・地下水質の改善には時間を要することから、今後も市民・事業者・行政が協働で対策を実施します。

### 1-1-3 広域的な連携を進め情報を発信する

#### 平成 27 年度 取り組みの実績

●広域連携による地下水保全

- ・広域的な地下水保全対策を実施する目的で設立された（公財）くまもと地下水財団と連携し、熊本地域における地下水環境の調査研究、水質・水量の保全対策などを行いました。



くまもと地下水財団ロゴマーク



熊本地域の住民・企業参加による水田オーナー制度

#### 今後の課題

◎広域連携による地下水保全

- ・熊本地域地下水総合保全管理計画に基づき、県と熊本地域 11 市町村、（公財）くまもと地下水財団、住民、事業者等が連携しながら、地下水保全活動をさらに推進していく必要があります。

## 1-2 自然豊かな「森の都」をまもり、育てる

### 基本目標

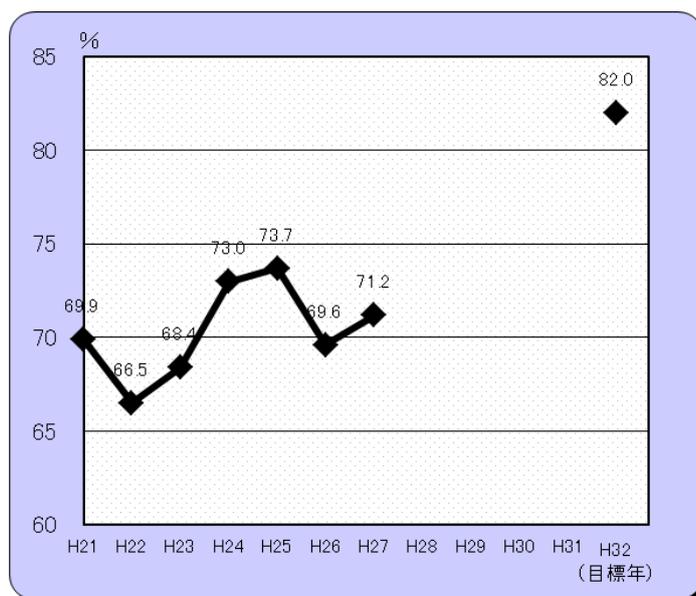
水と緑と心豊かな「森の都」熊本をつくる

### 取り組みの方向性

- 緑の保全と緑化の推進に努めます。
- 市街地における緑化の機運を高め、緑化スペースの少ない街なかに新たな緑を創出していきます。

### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
街なかに緑が多いと感じる 市民の割合	69.9%	71.2%	82.0%



- ・平成27年度の緑化事業については、既存事業を継続して行うとともに、積極的な広報活動に努めたことにより、前年度との比較で1.6%上昇したものの、引き続き、緑化の推進や緑地の保全などに取り組んでいく必要があります。

## 1-2-1 緑をまもる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●緑の保全

- ・環境保護地区の適正な保全管理のため、ふるさとの森基金を財源として、環境保護地区の所有者等（14 箇所、103 名）に対し指定交付金等の助成を行いました。  
（平成 27 年度実績：8,016 千円）。
- ・保存樹木の適正管理に努め、管理費用の一部を助成しました。  
（平成 27 年度実績 対象樹木：10 本（9 箇所）、助成金額：1,686 千円）

#### ●緑の啓発

- ・「みどりの月間」に併せて、カ合小学校で、児童や先生、自治会長等地域の住民参加による「植樹の集い」を実施しました。  
（平成 27 年度植樹の集い実績：参加者約 240 名、植栽本数 196 本）
- ・「緑化市民運動」等市民参加による植栽ボランティア活動に対し、樹木、花苗の配布や各種イベントを行いました。  
（平成 27 年度緑化市民運動実績 実施団体数：11 団体、参加者：161 人、植栽本数：453 本）



植樹の集い（カ合小学校）



緑化市民運動

### 今後の課題

#### ◎緑の保全

- ・環境保護地区については、周囲の土地利用状況等を総合的に判断しながら新たな指定拡大の検討に取り組む必要があります（平成 28 年 3 月末現在 環境保護地区の指定：14 箇所、14.1ha）。一方で、既存の環境保護地区においては、所有者等に対し、適切な管理を継続的にお願いしていく必要があります。
- ・保存樹木等の保全については、市域に残る名木や巨樹が将来へ引継がれるよう、所有者等の理解と協力を求め保存樹木として指定する必要があります。

#### ◎緑の啓発

- ・緑化市民運動は、地域の公共性のある場所への地域住民の参加による緑化活動であり、今後更に市民の緑化に対する意識の高揚を図るとともに、地域緑化への取り組みを推進していく必要があります。

## 1-2-2 新たな緑をつくる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●新たな緑の創出

- 自治会等約 1,280 団体に対し夏冬合計約 20 万株の花苗の配布を実施しました。
- 市電緑のじゅうたん事業について、田崎橋から熊本駅区間、花畑町から水道町区間総延長 935m の維持管理を行い、また軌道敷内プランター、アーケード内樹木の維持管理を実施しました。



市電緑のじゅうたん



軌道敷内プランター

### 今後の課題

#### ◎新たな緑の創出

- 市電緑のじゅうたん事業については、維持管理費の軽減について更なる検討を行う必要があります。

### 1-3 人と生きもののつながりについて学び、まもる

#### 基本目標

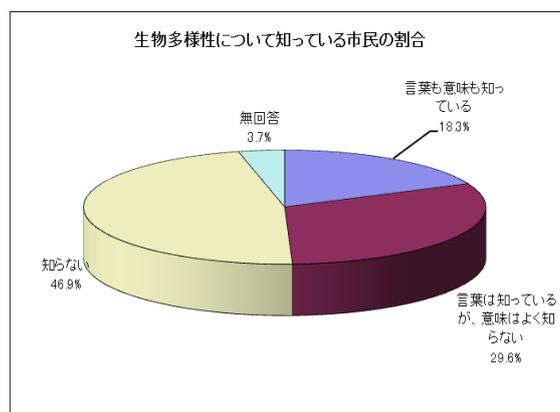
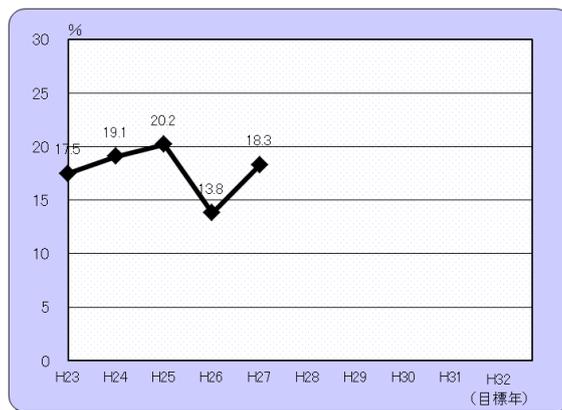
様々な生きものとその恵みに感謝し、自然と共生する豊かなまちをつくる

#### 取り組みの方向性

- 自然とのふれあいをとおして、生物多様性や自然環境について学びます。
- 生物多様性や自然環境をまもり、次の世代へと引き継いでいきます。

#### 成果指標

項目名	当初実績値 (H23)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
生物多様性について知っている 市民の割合	17.5	18.3	増加



- 生物多様性について知っている市民の割合は、18.3%と前年度との比較で 4.5%の増加となりました。今後も引き続き、生物多様性の保全の必要性等についての啓発に努め、広く浸透させていく必要があります。

## 1-3-1 自然とのふれあいを進める

### 平成27年度 取り組みの実績

#### ●自然環境や生物多様性について学ぶ

- ・立田山の憩の森や、ふれあいの森林などの維持管理を行いました。
- ・生物多様性についての啓発を図るため、生活情報雑誌への掲載を行いました。
- ・本市の生物多様性の保全及び持続可能な利用のため、本市の全ての主体の行動の指針となる「熊本市生物多様性戦略～いきもん つながる くまもとCプラン～」を策定しました。



立田山憩の森



ふれあいの森林

### 今後の課題

#### ◎自然環境や生物多様性について学ぶ

- ・生物多様性について、様々な媒体・広報手段等による市民への周知や出前講座、イベント等も活用した啓発に積極的に取り組んでいく必要があります。

## 1-3-2 生きものを育む自然環境をまもる

### 平成27年度 取り組みの実績

#### ●自然環境や生物多様性をまもる

- ・金峰山や立田山などの緑地の保全に努めました。
- ・開発行為等に関して、事業者に対し基準の緑化面積を確保するよう指示し、緑化推進に努めました。
- ・人の手が加えられなくなったことで増加傾向にある放置竹林について、効果的な整備手法などの対策案を検討するため、モデル事業を実施しました。

※生物多様性に配慮した公共事業の推進については、「2-2-4 事前配慮の仕組みをつくる」に記述しています。



金峰山（大磯団地）



立田山憩の森 管理センター

### 今後の課題

#### ◎自然環境や生物多様性をまもる

- ・生物多様性の保全等については、市や市民、市民活動団体、事業者等がそれぞれの役割を認識するとともに、相互に連携・協働しながら取り組む必要があります。

## 環境目標2 くまもとの風土を活かした都市をつくる

### 2-1 歴史文化をまもり、育てる

#### 基本目標

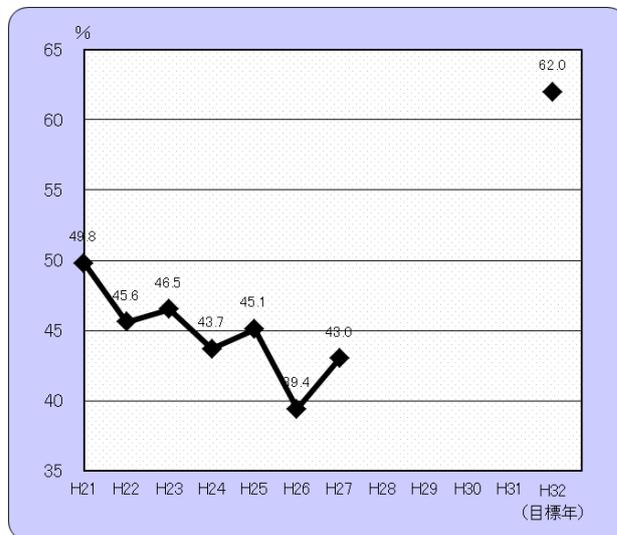
歴史的文化遺産や自然などの環境資源を活かした、魅力あふれるまちをつくる

#### 取り組みの方向性

- 史跡などの歴史的文化遺産を保護し、適正な保存整備を進めます。
- 復元整備を進めている熊本城を核とし、本市の自然環境などを活かした観光資源のさらなる魅力の向上を図ります。
- 環境分野の新産業や環境負荷の低減に努める農水産業を支援します。

#### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
過去1年間に歴史的文化遺産に触れた市民の割合	49.8%	43.0%	62.0%



- ・前年度との比較で3.6%増加しており、今後も様々な枠組を利用し、市民が歴史的文化遺産に触れる機会を創出していく必要があります。

## 2-1-1 歴史的文化遺産等を保護し、継承する

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●史跡等文化財の保存と整備

- ・国指定天然記念物「立田山ヤエクチナシ発生地」について実態調査を実施しました。
- ・市内の郷土文化財等の保存、顕彰および公開に努める地域の各種団体の保存活動事業を助成するため、熊本市郷土文化財保存活動事業費補助金を交付しました。

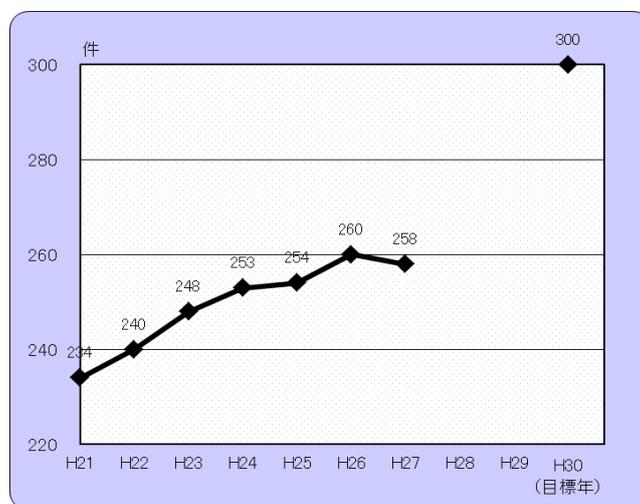
(平成 27 年度実績：25 団体)

#### ●熊本城を往時の姿に復元整備する

- ・新一口城主制度による寄附金額は、23,148 千円となり、熊本城の復元整備にあてています。

<参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
熊本城復元整備基金への 募金額（累計）	H21	3 億 8 千万円	<b>6 億 5 百万円</b>	—	7 億円
指定文化財件数	H21	234 件	<b>258 件</b>	H30	300 件



- ・熊本城復元整備基金への募金額は、平成 27 年度末現在、6 億 509 万円（累計）の寄附をいただいております。
- ・旧城南・植木町の旧町指定文化財の調査について、基礎的な調査は行ったが、歴史的な価値付けや保存すべき範囲など、市指定となるためには整理すべき課題が多いため、これらの分析・整理等に相当な時間を要しています。

## 今後の課題

### ◎史跡等文化財の保存と整備

- ・国指定天然記念物「立田山ヤエクチナシ自生地」内の「立田山ヤエクチナシ」については、絶滅することも予想されるため、今後は計画的に生育状況の調査を行い、自生地として公開できるまでに環境整備等が必要です。
- ・伝統芸能などの保存・継承については後継者不足が課題です。

### ◎熊本城を往時の姿に復元整備する

- ・新一口城主制度については、開始から7年が経過し、寄付金額が減少傾向にあるので、更なる制度周知と広報活動が必要です。

## 2-1-2 環境資源等を活かした産業を育てる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●歴史や文化を活かした観光の振興を図る

- ・平成 27 年度も水前寺・江津湖一帯を会場とした「わくわく江津湖フェスタ」を開催し、江津湖の魅力を発信するとともに、パンフレットを作成する等、フェスタを通じて熊本の水文化の PR のほか環境に対する意識の醸成に努めました。
- ・植木温泉エリア・水前寺エリア（水前寺成趣園周辺）・城彩苑エリアの 3 ヶ所を結んだ「WA のあかり」を開催し、回遊性を図りました。

#### ●環境と調和した産業を支援する

- ・環境保全型農業直接支援支払事業により化学肥料・化学合成農薬の使用料削減や有機農業の取組の推進、さらには、熊本県の地下水と土を育む農業育成事業を活用し、適正施肥の推進を行いました。加えて、施設園芸における取組として、省エネ効果の高い施設・機械等の導入を支援し、燃油使用量の削減を推進しました。



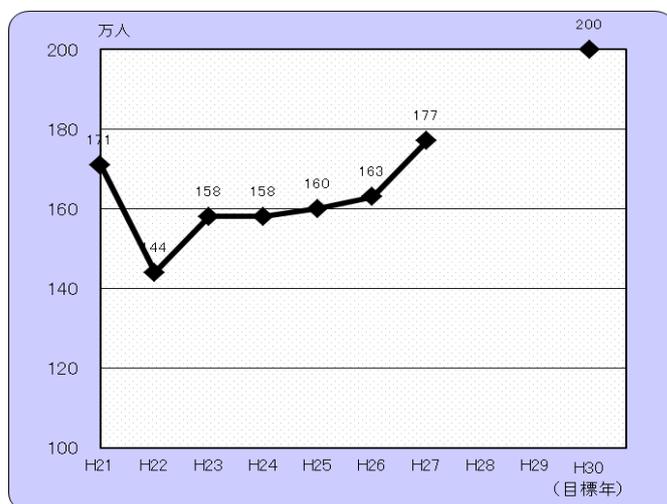
わくわく江津湖フェスタの様子



省エネ効果の高い設備が  
導入されたビニールハウス

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	平成27年度 実績値	目標年	目標値
熊本城入園者数	H21	171万人	177万人	H30	200万人



- ・城彩苑オープンや九州新幹線全線開業効果などにより、平成23年度は増加に転じ、平成24年度以降横ばいで推移しましたが、平成27年度は大型クルーズ船が八代港に多数入港したことなどにより増加したものと考えられます。

今後の課題

◎歴史や文化を活かした観光の振興を図る

- ・新たな観光資源を、本市の魅力あるものとして開発していくためには、各地域と協力して観光ルートを開発やPRを行っていく必要があります。

◎環境と調和した産業を支援する

- ・酪農部門では、飼料生産農地への家畜排せつ物の過剰な施用が一部行われており、堆肥化による耕種分野への流通等を進めていかなければなりません。また、施設園芸部門では、木質バイオマス加湿機の導入推進等により更なる化石燃料からのエネルギー転換を進める必要があります。

## 2-2 魅力ある都市空間をつくる

### 基本目標

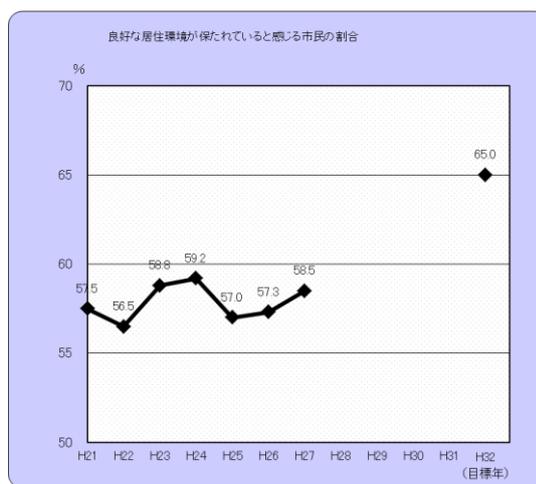
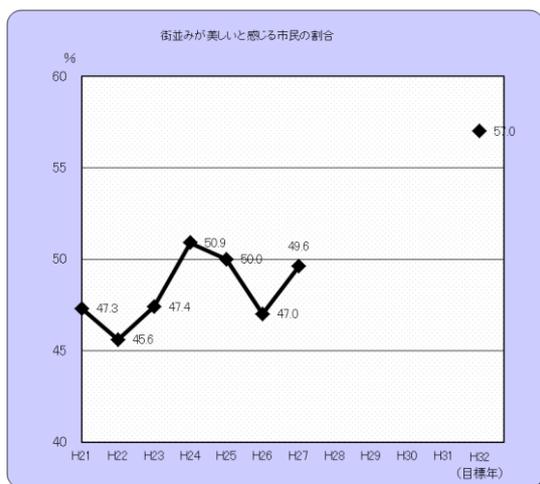
良好な景観を次世代に継承し、魅力ある都市空間を形成する

### 取り組みの方向性

- 地域の特性に即した都市景観の保全、育成、創造を図ります。
- 緑化や市民の憩いの場である公園の適切な維持管理と計画的な整備を行います。
- 緑化の推進や住環境に配慮した、安全で快適な道路環境を確保します。
- 建築協定制度の活用などによる良好な居住環境の誘導に努めます。

### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
街並みが美しいと感じる市民の割合	47.3%	49.6%	57.0%
良好な居住環境が保たれていると感じる市民の割合	57.5%	58.5%	65.0%



- ・熊本市の街並みが美しいと感じるかについては、前年度との比較で 2.6%増加しています。今後も目標値に向けた取り組みを進めます。
- ・良好な居住環境が保たれていると感じる市民の割合については、前年度との比較で 1.2%増加しています。今後も目標値に向けた取り組みを進めます。

## 2-2-1 自然や歴史を活かした都市景観をつくる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●地域の特性に即した都市景観の保全、育成、創造

- ・景観法に基づく大規模行為の届出（202 件）、特定施設届出地区行為届出（19 件）に対し、景観計画に定める景観形成基準に適合するよう必要に応じ指導等を行いました。
- ・地域のランドマークとなっている歴史的建造物等について、景観条例に基づく「景観形成建造物」の保存改修工事に 2 件、工事費の一部助成を行いました。また、「景観重要建造物」（5 件）及び「景観形成建造物」（18 件）について、6 月 1 日の景観の日になんで庁舎 1 階にて写真展示を行い、建造物を紹介しました。
- ・屋外広告物条例に基づく許可（新規 233 件、更新 620 件）を適切に行いました。また、約 6 千件の違反広告物の撤去を行いました。
- ・コミュニティボードには平均 37 件の応募があり、有効に利用されました。



景観形成建造物（瑞鷹酒造資料館）



コミュニティボード

## 2-2-2 市民の憩いの場となる公園を整備する

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●市民の憩いの場である公園整備と維持管理

- ・公園の環境を良好に維持することを目的の一つとして、地域住民の方に公園の管理に参画していただく公園協働地域委託事業を継続実施しています。  
整備面では、身近な公園である街区公園 1 公園を新規に供用開始し、バリアフリー対応のトイレを設置しています。また既設公園の安全安心事業として老朽化が進んだ遊具・ベンチ等公園施設を更新しました。



帯山さくら公園



本荘五丁目公園



土河原公園



室園南公園

### 今後の課題

#### ◎市民の憩いの場である公園整備と維持管理

- ・公園愛護会や自治会など地域住民との連携をさらに密にし、市民の憩いの場となる公園整備及び維持管理を行いたいと考えています。また、限られた予算の中で効率的・効果的な管理手法を検討します。

## 2-2-3 安全で快適な道路環境を確保する

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●道路網の構築と、安全で快適な道路の実現

- ・自動車専用道路である、熊本西環状線の花園工区の供用を平成 28 年度末に予定しており、池上工区においても 2 号トンネル工事を鋭意推進中です。また、一般県道 瀬田熊本線（新南部工区）の交差点改良・歩道整備を行いました。



熊本西環状線工事の様子



一般県道 瀬田熊本線（新南部工区）

### 今後の課題

#### ◎道路網の構築と、安全で快適な道路の実現

- ・幹線道路整備等により渋滞緩和の為に必要な施策を実施しておりますが、限られた財政の中で、さらなる選択と集中により、効率的・効果的に事業を実施していく必要があります。

## 2-2-4 事前配慮の仕組みをつくる

### 平成27年度 取り組みの実績

- 良好な居住環境の形成
  - ・熊本県地球温暖化の防止に関する条例に基づく建築物環境配慮計画書の届出44件で結果を熊本市ホームページに随時公表しました。
- 環境配慮の仕組みをつくる
  - ・住宅用地以外の開発において、雨水浸透マンホールの設計を指導し、216基が設置されました。
  - ・開発許可の技術基準に基づき、開発区域内の緑化の指導を行いました。



建築物環境配慮計画書（HP掲載分）



雨水浸透マンホール

## 環境目標3 環境負荷を抑えた循環型社会をつくる

### 3-1 ごみを減らし、資源循環のまちをつくる

#### 基本目標

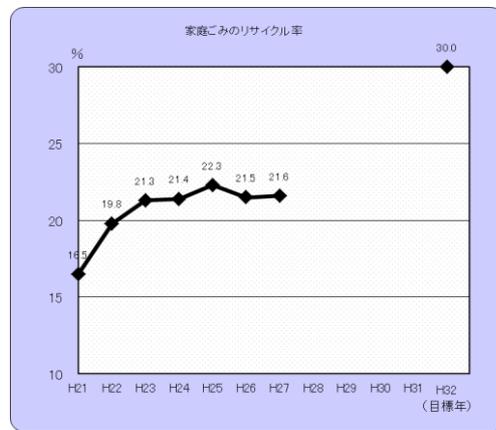
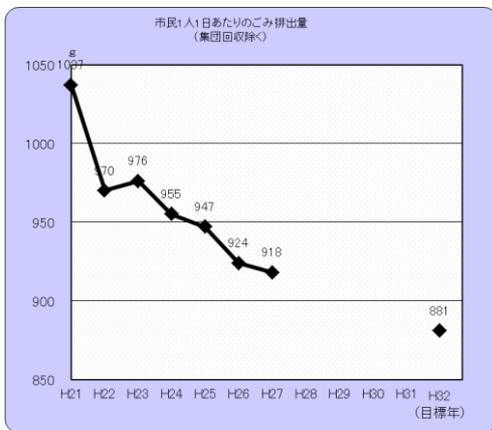
市民・事業者・行政の三者協働により、ごみを出さない、資源を生かす循環型社会を構築する。

#### 取り組みの方向性

- ごみ減量・リサイクルへの積極的な参画と協働を推進します。
- 3Rの推進によるごみ減量・リサイクルを推進します。
- 適正かつ環境に配慮したごみ処理体制の確立に努めます。
- 産業廃棄物の適正な処理に努めます。

#### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
市民1人1日当たりのごみ排出量 (集団回収除く)	1,037g	918g	881g
家庭ごみのリサイクル率	16.5%	21.6%	30.0%



- ・市民1人1日当たりのごみ排出量は目標達成に向けて順調に推移しています。
- 一方で、家庭ごみのリサイクル率は目標達成が極めて厳しい状況です。
- 平成27年度に熊本市一般廃棄物処理基本計画の中間見直しを行い、目標達成に向け計画前期の取り組みを強化・充実するとともに、新たな取り組みを実施していきます。

### 3-1-1 ごみの減量とリサイクルを推進する

#### 平成 27 年度 取り組みの実績

- ごみ減量・リサイクルへの積極的な参画と協働の推進
  - ・市政だよりやホームページなど市の広報媒体をはじめ、様々なメディアを活用しながら、ごみ減量の啓発を行ったほか、リサイクル情報プラザでは各種リサイクル講座を開催しました。また、教育委員会とも連携し、小中学生を対象としたごみ減量・リサイクル推進のポスターコンクールの実施、副読本（小学 4 年生）の配布を行いました。
- 3Rの推進によるごみ減量・リサイクルの推進
  - ・家庭からの生ごみ発生抑制のために、生ごみ処理機購入費の助成補助金を交付し、213 件に対して購入費助成を行いました。



平成 27 年度ポスターコンクール金賞受賞作品

リサイクル情報プラザ 講座

#### 今後の課題

- ◎ごみ減量・リサイクルへの積極的な参画と協働の推進
  - ・広報・啓発活動は短期間で成果を得ることが難しいため、継続的に実施していくことが重要です。また、より効果的な手法等を検討していくことも必要です。
- ◎3Rの推進によるごみ減量・リサイクルの推進
  - ・音や臭いなどの生ごみ処理機の特性を理解したうえで、購入していただく必要があります。また、以前購入された方の買換えではなく、新規の購入者への周知が必要です。

### 3-1-2 適正なごみ処理を実施する

#### 平成 27 年度 取り組みの実績

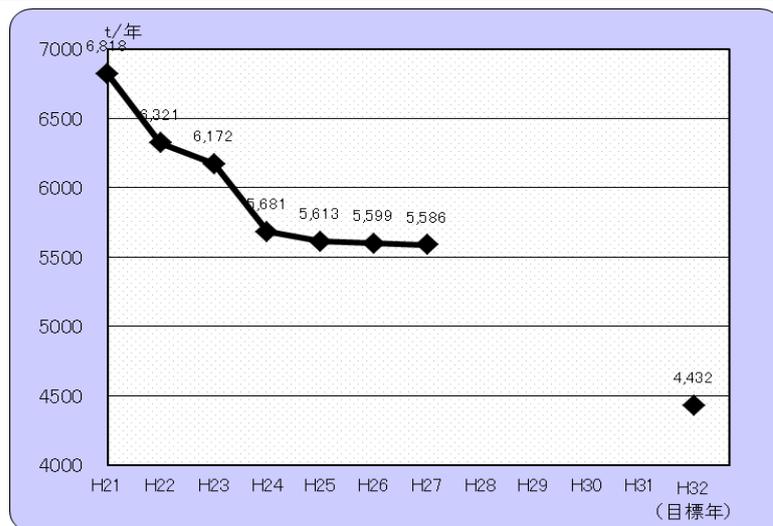
- 適正かつ環境に配慮したごみ処理体制の確立
  - ・新西部環境工場の建設工事は、プラント部分は平成 27 年 12 月より試運転を行い、平成 28 年 3 月 1 日に供用開始しました。残りの外溝工事は整備計画に沿って着実に整備を進めています。旧西部環境工場は、平成 28 年 3 月 31 日で廃止しました。
- 産業廃棄物の適正な処理
  - ・処理施設における排水、排ガス等について、126 回立ち入りし、185 件の調査を実施しました。また、廃棄物処理業者や廃棄物多量排出事業所等に対して、605 件の立ち入り調査を実施し、適正処理の指導を行いました。



新西部環境工場

#### 〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
年間のごみ埋立処分量	H21	6,818t/年	5,586 t/年	H32	4,432t/年



- ・埋立ごみの破碎による金属系資源物の分別・リサイクル等の実施により、年間のごみ埋立処分量は減少しております。

## 今後の課題

### ◎適正かつ環境に配慮したごみ処理体制の確立

- 新西部工場の運営にあたっては計画されたごみ処理量(年間 75,000 t)を確保するため、東部・新西部の両工場でごみ搬入量の調整が必要になります。

### ◎産業廃棄物の適正な処理

- 老朽化した産業廃棄物処理施設において、基準不適による停止処分を行うなど、引き続き監視指導を継続する必要があります。

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。

取り組みの方向性

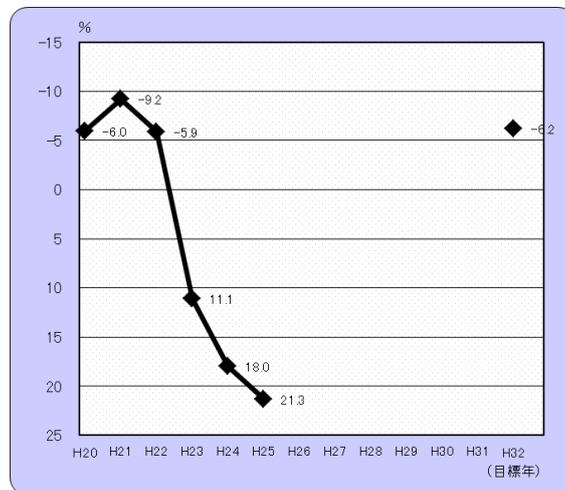
- 水と緑に輝く豊かな自然と 400 年をこえる熊本城下の歴史・伝統が息づく低炭素で暮らしやすいまちをつくります。
- 自家用車に頼らなくても快適に移動できる、省エネルギー・創エネルギー型のコンパクトなまちをつくります。
- ふるさと熊本を愛し、地球市民としての自覚を持つ人々が豊かさを実感し生き生きと交流するまちをつくります。

成果指標

項目名	当初実績値 (H20)	現況値 (H25)	目標値 (H32)
温室効果ガス削減率※ (H19比)	△6%	21.3%	△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 現況値については平成25年度のもの、最新の数値となります。



・2011年の東日本大震災以降、火力発電の割合が増加した影響により、電力消費に伴う温室効果ガス排出量が高い傾向にあるため、今後も目標値達成に向け温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入促進（スマートハウス普及促進）や、公共施設の省エネルギー化など更なる取組み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27年度 取り組みの実績

- 世界に誇る地下水都市の形成  
※詳しくは「1-1 恵み豊かなくまとの地下水をまもる」(P6～)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 自然豊かな『森の都』をまもり、育てる」(P12～)に記述しています。
- 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、河内総合出張所、花園総合出張所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。
- エネルギーの効率的な利用
  - ・スマートハウス普及促進事業として、太陽光発電システムと複合的に次の対象システムを導入する場合に、設置費の一部助成を実施しました。  
(平成27年度実績：HEMS+蓄電池 23件 ・HEMS+エネファーム 10件  
・HEMS+蓄電池+エネファーム 1件)
  - ・本庁舎屋上の航空障害灯をLED化しました。
  - ・庁舎内照明のLED化を推進しています。
- 環境に配慮した農水産業の振興  
※詳しくは「2-1-2 環境資源等を活かした産業を育てる」(P21～)に記述しています。



太陽光発電システム



東区役所のLED照明

### 今後の課題

- ◎世界に誇る地下水都市の形成  
※詳しくは「1-1 恵み豊かなくまとの地下水をまもる」(P6～)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 自然豊かな『森の都』をまもり、育てる」(P12～)に記述しています。
- ◎再生可能エネルギーの導入促進

- ・国の固定価格買取制度が見直されたことにより、平成27年度以降に設備認定を受ける再生可能エネルギー発電設備には出力制御に係る費用が伴うほか、売電価格の下落などもあり、設置に対する意欲の低下が懸念されることから、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。

◎エネルギーの効率的な利用

- ・太陽光発電システムとともに、コージェネレーションなどの高効率機器、エネルギー利用の最適化を図るEMS（エネルギーマネジメントシステム）、及び蓄電池などを複合的に設置するスマートハウス・ビル等の普及に向けて啓発等を行う必要があります。

◎環境に配慮した農水産業の振興

※詳しくは「2-1-2環境資源等を活かした産業を育てる」(P21～)に記述しています。



スマートハウスのイメージ図

## 4-1-2 環境にやさしい交通を推進する

### 平成 27 年度 取り組みの実績

- 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 25 年度末に「第 2 次熊本市都市マスタープラン（地域別構想）」を策定し、多核連携都市（熊本型コンパクトシティ）の実現に向けた基本方針等を位置づけました。平成 27 年度は、公共交通沿線の人口密度を維持する等を目標とした立地適正化計画策定しました。
  - ・まちづくりと一体となった持続可能で利便性の高い地域公共交通網の形成を進めていくため、「熊本地域公共交通網形成計画」を策定し、同計画において基幹公共交通軸として位置つけた 8 方面について、各軸の特性に応じて乗換拠点を設定し、方面別の展開方針を示しました。
- 徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり
  - ・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、関係機関との協議及び調整を進めました。
  - ・平成 27 年 4 月 1 日より放置自転車を活用した低料金リサイクル自転車を導入し、稼働率収支率の改善や都市型コミュニティサイクルとしての必要性の検証を行いました。また、利用者数増加や事業周知に向け、生活情報誌及びラジオでの紹介、イベントへの出展などを行いました。
- 自動車交通における化石燃料消費の抑制
  - ・各自治体等が実施した次世代自動車セミナーに参加し、燃料電池自動車の普及に向けた取り組みや、電気自動車充電設備の設置等に関する情報を収集しました。
  - ・平成 28 年 11 月に開業予定の「植木地域農産物の駅」への電気自動車用充電設備の設置について検討を行いました。



「熊本地域公共交通網形成計画」  
における地域公共交通網の将来像



低料金リサイクル自転車

<参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
公共交通機関利用者数	H21	5,397 万人	<b>5,476 万人</b>	H30	増加

- 公共交通機関利用者数は、平成 26 年度と比較して 674 千人減少 (98.8%) しています。各交通手段別としては、バス 93.3%、市電 101.4%、熊本電気鉄道 107.9%、JR108.0% であり、鉄軌道利用者は前年度より増加していましたが、バスの利用者数が減少したため、全体としては減少となりました。

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

- 多核連携都市の実現に向けて、公共交通ネットワークの充実等に関する具体的な施策について、立地適正化計画を軸に検討していく必要があります。
- 地域公共交通機関再編実施計画の策定に向けて、公共交通協議会において意見を伺いながら、運行事業者や周辺自治体と調整し、整備優先度、効果・実現性、整備内容、整備費用などの検討を進めます。

◎徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり

- 中心市街地の再開発事業等の様々なプロジェクトの進捗状況に合わせて事業を進めていく必要があります。
- 利用収入による運営は困難な状況等を踏まえ、平成 27 年度末をもって熊本市レンタサイクル社会実験事業は終了しました。今後は、見直しを予定している自転車利用環境整備基本計画等において、レンタサイクルを引き続き計画に位置づけたうえで、新たな事業構築に向けた調査・研究を行います。

◎自動車交通における化石燃料消費の抑制

- 充電設備の導入は、電気自動車等の導入と併せて行う必要があることから、環境対応カーシェアリング事業や公用車への電気自動車の導入と調整を図りながら、引き続き導入に向けて検討を進める必要があります。

## 4-1-3 低炭素型ライフスタイルを実践する

### 平成 27 年度 取り組みの実績

- 地球環境に配慮する心を育む環境教育等の推進
  - ・「熊本市地球温暖化防止活動推進センター」にライフステージ別環境教育（低炭素都市づくり）カリキュラムの運用を委託し、カリキュラムの充実を図るとともに、市民のライフステージに合わせた各種講座を実施しました。  
（平成 27 年度実績：781 人講座回数：12 回）
  
- 日常生活における一人ひとりの低炭素社会づくり実践活動の推進
  - ・平成 25 年 1 月に運用を開始した「くまもと低炭素都市づくり」ウェブページ及びフェイスブックを活用し、本市の温暖化対策事業について、市民への広報を行いました。
  
- 環境保全活動と経済活動の両立
  - ・5 月に開催された「わくわく江津湖フェスタ」では、NPO との協働により廃食用油の回収を行い、その売却金で J-VER を購入することにより、わくわく江津湖フェスタの開催に伴い発生する CO2 排出量の一部をオフセットする取組を行いました。あわせて、カーボン・オフセットの仕組みを紹介するパネルを設置してチラシの配布・アンケートの実施などの啓発活動を行いました。
  - ・企業立地促進補助制度において環境関連産業を重点分野に位置づけ、優遇措置を拡充するとともに対象企業への PR を行いました。  
また、進出企業が工場等を建設する際には関係課と連携し、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 自治体イニシアチブプログラム」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。
  - ・平成 27 年度夏季においては、厳しい電力需給の見通しのもと、「熊本市電力対策方針」に基づく第 2 段階までの節電の取り組みに加えて、執務室 4 割消灯を実施しました。
  - ・市政だよりや市政広報番組等を活用しながら、広く節電の啓発を実施しました。
  - ・熊本市の率先行動として、環境管理システムを平成 27 年度についても適切に運用することにより、事務事業における環境負荷の低減に取り組みました。



本庁舎内節電の様子

<参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
マイバッグ持参率 (無料配布中止店舗平均)	H22.3	82.3%	<b>80.9%</b>	H32	90%

- ・今後も目標値達成に向け、レジ袋削減に向けた取り組みを継続する必要があります。

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

- ・ライフステージ別の講座受講者数は前年度より増加しました。今後は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低炭素社会づくり実践活動の推進

- ・平成 27 年度末で「くまもと低炭素都市づくり」ウェブページは閉鎖のため、現行のHPから必要な記事や機能をピックアップする形で、環境ポータルサイトへの移行を検討する必要があります。

◎環境保全活動と経済活動の両立

- ・平成 27 年度までに、「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。
- ・再生可能エネルギーをはじめとする伸長分野を更に開拓します。

◎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、メリットをより高められるように制度の見直しに向けた検討を行う必要があります。
- ・熊本市の率先行動として、環境負荷低減を目指した取り組みを進めるために、今後も環境マネジメントシステムのさらなる徹底した運用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 27 年度 取り組みの実績

- ごみの発生抑制とリユース・リサイクルの推進
  - ・ 2,248t のごみ焼却灰（主灰）をセメントの原料としてリサイクルしました。  
※その他詳しくは「3-1-1 ごみの減量とリサイクルを推進する」（P29）に記述しています。
- 廃棄物等のエネルギーや資源としての徹底的な活用
  - ・ 下水処理の過程で発生した汚泥を細菌によって分解減量する際に発生する「消化ガス」の有効利用を図る消化ガス発電施設が東部浄化センターに完成しました。
  - ・ 平成 28 年 3 月より本格稼働している新西部環境工場において、焼却灰から金属を抽出する新たなリサイクルを開始しました。



東部浄化センター消化ガス発電施設



新西部環境工場の焼却灰リサイクルの過程

### 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。  
※その他詳しくは「3-1-1 ごみの減量とリサイクルを推進する」（P29）に記述しています。
- ◎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。
  - ・ 新西部環境工場の本格的な稼働とともに新たに開始された事業であり、今後取り組みを深めていく中で課題を掘りおこしていく予定です。

## 環境目標5 市民が快適に過ごせる生活空間をつくる

### 5-1 心地よい生活空間をつくり、安全・安心な暮らしを守る

#### 基本目標

良好な生活環境を保全し、安全・安心な暮らしをまもる体制を整備する。

#### 取り組みの方向性

- 大気汚染や騒音、振動、有害化学物質などの環境問題に的確に対応し、良好な生活環境を保全します。
- 河川や海などの公共用水域の水質を保全します。
- 食の安全・安心の確保など身近な生活衛生の維持に努めます。
- 気候変動の影響が予測される災害や健康被害の発生時に、的確な対応ができる危機管理防災体制を整備します。
- 安全・安心な暮らしをまもるため、環境保全に関する調査、研究を充実させます。

#### 成果指標

項目名	当初実績値 (H21)	現況値 (H27)	目標値 (H32)
大気環境基準達成率※	80.8%	79.6%	現状維持

※大気環境基準達成率は、常時監視測定局で測定された、環境基準が定められた項目（二酸化硫黄・一酸化炭素・浮遊粒子状物質・二酸化窒素・光化学オキシダント）の達成状況を表しており、当初実績値 80.8%は、光化学オキシダントを除くすべての項目で基準を達成した数値です。

※光化学オキシダントについては、全国的に見ても、大気環境基準を達成した測定局数の割合は 0.1%前後で推移しており、基準の達成が非常に困難な状況です。

- ・例年どおり目標値を達成しています。なお、常時監視測定局を7局から8局に増設したため、若干、達成率が低下していますが、平成27年度より光化学オキシダントを除くすべての項目で基準を達成している状況に変わりはありません。

## 5-1-1 さわやかな大気をまもる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●大気環境の監視と適切な対策

- ・市内 7 箇所で大気の状態を常時監視していた測定局について配置の見直しを適正に行い、平成 27 年 3 月より市内 8 箇所で監視体制としました。また、その測定結果等を「熊本市環境調査等報告書」に取りまとめ、ホームページ等で公表に努めました。
- ・ばい煙発生施設等の届出を行う事業者に対し適切な指導を行いました。



一般環境大気測定局（秋津局）



自動車排ガス測定局（神水本町局）

- ・熊本都市圏の交通状況の実態及び分析の結果を踏まえ、公共交通と自動車交通を効率的に組み合わせた都市交通体系の最適化等を位置付けた熊本都市圏都市交通マスタープランを策定しました。
- ・熊本西環状線、国道 501 号、連立関連街路事業等の幹線道路整備を推進しています。平成 27 年度は、子飼新大江線（子飼橋）の完成 4 車線供用、一般県道 瀬田熊本線（新南部工区）の交差点改良等が完了しました。



子飼新大江線（子飼橋）

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	平成27年度 実績値	目標年	目標値
二酸化窒素濃度（自動車排出ガス測定局）【ppm】※	H21	0.035	<b>0.016</b>	H32	現状維持
浮遊粒子状物質の 大気環境基準達成率【%】	H21	100	<b>100</b>	H32	100

※二酸化窒素濃度（自動車排出ガス測定局）の当初実績値は、大気環境基準（0.06ppm）を達成しており、かつ、近年の実績において最も低い数値です。

- ・二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質の大気環境基準達成率については、目標値を達成しています。

今後の課題

◎大気環境の監視と適切な対策

- ・大気測定局に設置している各種測定機器の故障等が頻発していることから定期的な機器のメンテナンスや計画的な測定機器の更新が必要です。また、事業者に対する啓発・指導の充実に努める必要があります。
- ・これまでの調査や分析を踏まえながら、まち中の交通の将来像を含めた都市圏域での都市交通マスタープランを策定する必要があります。
- ・計画的な事業の執行のために、より密接に関係機関との協議を円滑に行っていく必要があります。

## 5-1-2 騒音・振動のないまちをつくる

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●騒音・振動の未然防止と適切な指導

- ・新たに建築される工場・事業場に対して、騒音や振動等の公害を未然に防止するために、事前指導を行いました。自動車交通騒音については、市内の幹線道路の内、34 区間についての評価を行いました。

#### <参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
自動車騒音環境基準達成率【%】	H21	85.0% (暫定値)※	97.5%	H32	現状維持

※自動車騒音は、平成 18 年度からの 5 カ年計画で、市内の対象区間を調査しています。5 カ年調査の最終年である平成 22 年度の実績が揃っていなかったため、ここでは、平成 18 年度から 21 年度までの 4 年分の結果を集計した暫定値を現況値として計上しています。また、上記の暫定値 85.0%は、過去の類似調査結果と比較して最も高い数値です。

- ・平成 23 年度から平成 27 年度までの 5 カ年間で把握した、熊本市内全域の自動車騒音の環境基準達成率は目標を達成しています。



自動車騒音測定の様子

### 今後の課題

#### ◎騒音・振動の未然防止と適切な指導

- ・自動車交通騒音については、今後、供用開始された道路についても新たに評価を行う必要があります。

### 5-1-3 河川や海の水質をまもる

#### 平成 27 年度 取り組みの実績

- 公共用水域の水質の保全
  - ・熊本県が策定した公共用水域及び地下水の水質測定計画に基づき、河川及び有明海の水質調査を実施しました。
- 汚水処理施設の整備
  - ・下水道未普及地区 75ha の整備を実施しました。
  - ・合併処理浄化槽総設置基数 420 基中、窒素除去型高度処理合併処理浄化槽は 410 基 (97.6%) の設置がありました。

#### 今後の課題

- ◎公共用水域の水質の保全
  - ・下水道の普及に伴い河川の水質は改善傾向にあります。今後も、水質測定計画に基づく監視を継続します。
- ◎汚水処理施設の整備
  - ・効率的かつ効果的な下水道整備を行うことによる下水道未普及地区を早期に解消します。
  - ・既設単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換を促進します。

## 5-1-4 有害化学物質による汚染を防ぐ

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●有害化学物質に関する状況把握と適切な対策

- 大気環境中のダイオキシン類の濃度を把握するために、一般環境で 5 箇所、発生源周辺で 4 箇所の合計 9 箇所で調査を行いました。また、PRTR 制度に基づく事業者からの届出により化学物質の排出量や移動量の把握に努め、その結果についてホームページ等で公表を行いました。
- 空間放射線量率の測定  
市内の環境放射線量を把握するため、6 地点で空間放射線量率の測定を行いました。調査の結果、各地点での放射線量率は通常のレベルの範囲内であり、日常生活に影響がないことが確認されました。
- 地下水中の有害物質の測定  
測定計画に基づき地下水中の有害物質を測定し、汚染の早期発見及び汚染地区における対策状況の把握のための科学的データを提供しました。
- PM2.5 検査体制の充実  
本市の PM2.5 成分の分析結果を解析のうえ大気環境学会等で発表し、他都市の専門家から解析手法の向上に繋がる意見等をいただきました。



ダイオキシン採取機器



地下水中有害物質測定

<参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
大気中のダイオキシン類濃度 (一般環境)【pg-TEQ/m <sup>3</sup> 】	H21	0.034	<b>0.024</b>	H32	現状維持

- 平成 27 年度は目標値を達成しています。また、環境基準値を大きく下回っています。  
(参考：環境基準値 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

### 今後の課題

#### ◎有害化学物質に関する状況把握と適切な対策

- 大気環境中のダイオキシン類は各種対策が進み、環境基準を大きく下回る数値が続いていますが、今後も継続的な監視が必要です。
- PM2.5 成分分析の技術は毎年向上しているが、大陸からの移流に加え国内発生源による影響を詳細に解析するまでには至っておらず、今後も他都市と共同で解明していくことが課題です。

## 5-1-5 安全・安心な暮らしをまもるため体制を整える

### 平成 27 年度 取り組みの実績

#### ●安全・安心な生活衛生の確保と危機管理体制の整備

##### 【光化学スモッグ、PM2.5】

- ・光化学スモッグ注意報等の発令に備え、関係部署に説明会を行うとともに、県下一斉の光化学スモッグ注意報発令の情報伝達訓練に参加し連絡体制の検証を行いました。  
また、微小粒子状物質（PM2.5）の注意喚起は、平成 27 年度は本市に関係している分で県から 2 回実施されましたが、速やかに対応しました。

##### 【生活衛生】

- ・生活衛生対策として「住まいの衛生」に関する相談を 318 件受付け、11 件の健康快適度診断（相談者宅を訪問し室内環境を測定するもの）を行いました。この相談のうち、シックハウス症候群の相談は 14 件受付け、解決方法の一つとして、環境に配慮した薬剤の使用・抑制・代替等を提案しました。なお、相談対象は主にハチ、衛生・不快・危険害虫、動物（その他生物）等に関するものです。

##### 【感染症対策】

- ・感染症に関する情報提供を出前講座や研修会開催等により、51 回 4,069 人に行い、また、ホームページに感染症に関する情報提供を適宜行いました。6 月～10 月間に 1 回、熊本城公園にて蚊の生息状況調査を行い、デング熱等を媒介するヒトスジシマカの生息状況を調査しました。

##### 【防災体制】

- ・過去の災害や土地形態の変化などから、災害による危険を予測し、危険箇所の改善を図るとともに、災害時に的確な応急活動ができるよう地域防災計画を充実させました。
- ・地域主導による地域の特性に応じた住民参加型の避難訓練「まなぼうさい」を各地区で開催し、地域防災力の向上を図りました。  
第 19 回まなぼうさい（北区高平台校区 会場：高平台小学校）  
第 20 回まなぼうさい（東区託麻北校区 会場：託麻北小学校及び託麻スポーツセンター）
- ・新規に結成された自主防災クラブに対して、防災活動に必要な資機材を助成するとともに、防災リーダーを育成するためリーダー研修を実施しました。また、町内自治会単位での地域版ハザードマップの作成を促進することで市民の防災意識の啓発・普及を図りました。



大気測定局のPM2.5 測定機器  
(大気取り入れ口)



防災訓練

今後の課題

◎安全・安心な生活衛生の確保と危機管理体制の整備

【光化学スモッグ、PM2.5】

- ・光化学スモッグ注意報等発令時や、微小粒子状物質（PM2.5）の注意喚起の情報を速やかに周知するために、災害情報メールの登録数の増加や新たな情報発信手段の検討が必要です。

【生活衛生】

- ・住まいの衛生についての対策では、市民への啓発や相談者宅への実地調査等きめ細かな相談対応を実施しているが、多様化する住まいの衛生相談に対応するためには、庁内関係課や大学等との連携を深めるとともに、市民の方が自ら課題を解決できるようにする相談体制を構築する必要があります。

【感染症対策】

- ・国内での新たな感染症の発生に備えて、媒介生物の生息状況調査等、感染症に関する最新の情報を収集し実施していく必要性があります。

【防災体制】

- ・東日本大震災、九州北部豪雨の教訓及び防災アセスメント調査結果の被害想定を踏まえた地域防災計画の見直しを行う必要があります。
- ・災害時における被害軽減のためには、市民自らが考え行動することが最も重要であるため、地域版ハザードマップの作成を促進するとともに、作成したマップを活用し地域に即した訓練を計画できるよう意識の醸成を図ることが必要です。
- ・本市の新規結成の自主防災クラブに対する防災資機材の支給に加えて、県の補助事業も活用して結成促進を図ったところ、結成率が26年度の72.5%から77.9%に上昇したものの全国平均81.0%には及ばない状況にあります。

## 5-1-6 安全・安心なくらしをまもるため調査研究し情報を発信する

### 平成 27 年度 取り組みの実績

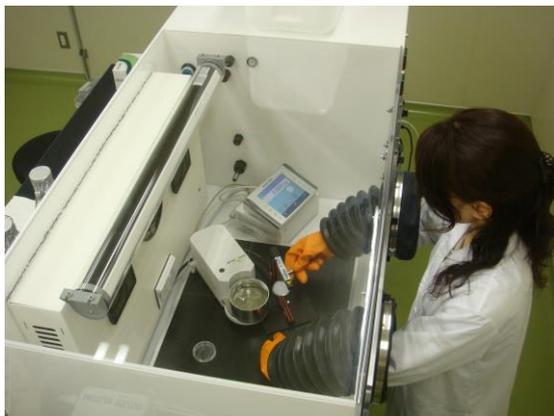
#### ●調査研究体制の整備と正しい情報の普及啓発

##### ・分析技術の向上

国や他都市との環境保全や保健衛生に関する共同研究を継続することによって、各分野の専門家から検査の精度を高める技術の情報収集や助言をもらいながら技術の向上に繋がりました。

##### ・検査業務（3,598 件、54,198 項目）

- ・地下水や PM2.5 成分分析など環境保全に係る検査を実施しました。
- ・食品検査（化学・微生物）、食中毒などの検査を実施しました。
- ・感染症発生動向調査や環境衛生に係る検査を実施しました。
- ・感染症法改正（平成 28 年 4 月 1 日施行）へ態勢を整えました。
- ・老朽化した分析機器の計画的な更新を行いました。
- ・所報や市ホームページで情報を発信しました。



PM2.5 成分分析の様子

<参考指標>

	当初年	当初実績値	平成 27 年度 実績値	目標年	目標値
測定計画検査数達成率	H21	100%	100%	H32	100%

- ・感染症や食中毒などの健康危機管理事例に迅速に対応しており、地下水や大気汚染等環境問題についても、事業推進に向けた科学的データを提供しています。

### 今後の課題

#### ◎調査研究体制の整備と正しい情報の普及啓発

- ・硝酸性窒素による地下水汚染や硬度の上昇、越境汚染が懸念される高濃度 PM2.5 の発生、食品への農薬物有害物質の混入、デング熱の国内発生など、環境や保健衛生に関して多種多様な問題が発生しており、安全・安心な生活環境を守るために、情報の整理・収集や新たな問題に対応した分析技術の確立が必要です。

## 2. 重点協働プロジェクトの達成状況と施策の実施状況

### 重点協働プロジェクトの概要

基本計画に掲げたそれぞれの環境目標を実現するためには、目標に対する個々の取り組みも必要ですが、その取り組みを有機的に連携させ、下支えするような仕組みを構築し、これを推進していくことが不可欠です。

そこで、それぞれの環境目標の実現に向け、共通して取り組むべき「環境教育によるひとづくり」、「協働によるまちづくり」を重点協働プロジェクトとして位置づけ、市民一人ひとりが環境目標に向けて楽しみながら環境行動を実践し、協働により環境と調和したまちづくりを行っていきける仕組みを構築します。

### ひとづくりプロジェクト～環境教育～

#### プロジェクトの背景・課題

環境保全活動の実践を促すためには、まずは環境保全意識の醸成が不可欠です。

そこで、学校だけではなく、あらゆるライフステージにおける環境教育・学習の場を通して、一人でも多くの市民に地球環境や地域の環境課題について考える機会を提供し、自発的な環境保全行動・活動の実践につなげていく必要があります。

そして、その行動・活動の実践を、家庭や地域、職場など、社会全体に広げるための仕組みとして、人材の育成や、活動の場の提供を行っていく必要があります。

#### 目標

#### ☆楽しみながら環境行動を実践するひとづくり

環境保全行動を、自主的・自発的に楽しみながら実践できる人材を育成するため、環境教育の機会の充実と内容の充実を図ります。

#### 指標

	当初実績値	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
日頃、環境保全のための実践活動を行っていますか	51.5% (平成21年度)	71.4%	70.0%
環境について学ぶ機会が増えてきたと感じますか	64.9% (平成23年度)	53.0%	増加

- ・「日頃、環境保全のための実践活動を行っていますか」については、当初実績値の平成21年度と比較すると19.9%増加しています。
- ・「環境について学ぶ機会が増えてきたと感じますか」については、平成23年度と比較すると11.9%減少しています。

#### 主な取り組み

##### ●取り組み1 新しい価値観の提案・啓発

市民一人ひとりの環境意識のさらなる醸成を図るため、例えば、「熊本の自然」、「資源循環の歴史」、「グリーンコンシューマーになろう」、「環境負荷の少ない暮らし方」など幅広い

視点で環境を捉えた目的別講座を開催します。

●取り組み2 ライフステージ別環境教育の推進

幼少期からの各段階に応じた、ライフステージ別の環境教育カリキュラムを構築します。

●取り組み3 地域別環境教育の推進

身近な地域の環境特性とその状況について把握・理解するように努め、自治会などの地域活動において、地域の環境保全について考える機会をつくります。

●取り組み4 環境保全活動のけん引役の育成

地域の環境保全活動を推進するエコリーダーを育成します。

●取り組み5 環境学習拠点の整備

図書やインターネット等の利用によって環境に関する情報の収集や、資料の閲覧、研修・学習会等が実施できる拠点を整備します。

平成27年度 取り組みの実績

■くまもと環境フェアの開催（取り組み1）

【事業の概要】

市民一人ひとりが、「江津湖」をはじめとした本市の自然環境の素晴らしさを実感し、自然や生き物が多種多様に存在することが私たちの生活の基盤であることを認識するとともに、環境・エネルギー問題を自らの問題としてとらえ、環境やエネルギーに配慮したライフスタイルへと転換を図るための機会を提供することを目的として、「くまもと環境フェア」を開催します。

【平成27年度実施内容】

5月から約1ヶ月間にわたって江津湖の魅力を発信・体感するイベント「わくわく江津湖フェスタ2015」の一環として開催しました。

官公庁だけでなく、市民活動団体や事業者による体験型企画ブースや、ステージ・フィールドイベントをとおして、環境を楽しく学べるイベントとなり、入場者数は13,328人となりました。



体験型企画ブース



ステージイベント

参考指標	単位	当初実績値 (平成21年度)	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
来場者数	人	10,000	13,328	12,000

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

環境フェアではファミリー層を中心に楽しみながら環境について学ぶ場として体験型企画等の導入を積極的に行っており、環境に対する無関心層が多いといわれている学生などの若年層が関心をもつような企画にも取り組んできました。開催から5年を経過したわくわく江津湖フェスタについては、事業のあり方について見直しの予定であります。同様に、くまもと環境フェアの開催についても、他都市の環境イベントを調査するなど、最小の経費で最大の効果を上げることができるよう検討を行う必要があります。

### ■環境にやさしい消費活動の推進（取り組み1）

#### 【事業の概要】

省資源、省エネ性能表示、地産地消、クリーンエネルギー利用など、環境にやさしい店“よかエコショップ”認定店の普及拡大を行います。

また、グリーンコンシューマー（環境負荷の少ない商品を選んで買う消費者）の育成を図り、“よかエコショップ”の利用促進を図ります。

#### 【平成27年度実施内容】

NPO法人くまもと温暖化対策センターとの協働事業で、くまもと経済への記事の掲載や登録事業者へのポスター・のぼりの配布を行ない、よかエコショップ制度の普及促進を図りました。



よかエコショップロゴマーク

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

市民や事業者の“よかエコショップ”の認知度が低く、その利用促進を促す仕組みもないことから、今後は、制度自体の周知を図り、ポイント制度導入など利用促進策の検討を行いながらも、これまでの形態にこだわることなく、柔軟に取り組むを行います。

### ■ライフステージ別環境教育カリキュラム推進（取り組み2）

#### 【事業の概要】

日常生活や事業活動等におけるライフスタイルやビジネススタイルの転換にあたっては、環境教育の果たす役割がますます重要になってきています。

幼少期からの意識づけはもちろん、生涯にわたってその段階に応じた環境教育を行っていくことが、環境に関心を持ち自ら行動できる人材育成のために有効な対策となります。

そこで、乳幼児期から高齢期までのそれぞれのライフステージに応じた環境教育カリキュラムを実施します。

### 【平成 27 年度実施内容】(P37 掲載内容の再掲)

「熊本市地球温暖化防止活動推進センター」にライフステージ別環境教育（低炭素都市づくり）カリキュラムの運用を委託し、カリキュラムの充実を図るとともに、ライフステージに合わせた各種講座を実施しました。（平成 27 年度実績：781 人（講座回数：12 回）



ライフステージ別環境教育講座



講座パンフレット

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

ライフステージ別の講座受講者数は前年度より増加しました。今後は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を対象を絞り、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。

### ■環境啓発事業（取り組み2）

#### 【事業の概要】

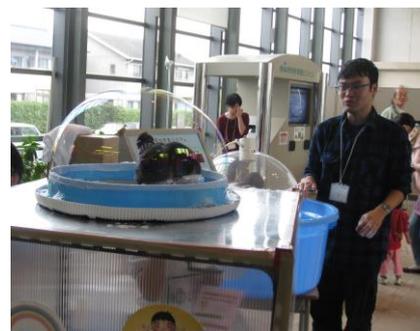
子どもたちが科学実験や自然観察などを体験することにより、環境問題に対する関心と保全意識の向上を図るとともに、自ら考え、行動する力を養成し、環境保全活動の実践へつなげます。

### 【平成 27 年度実施内容】

環境総合センターでは、主に小中学生やその保護者を対象に、『体験型』の環境学習会を実施していますが、平成 27 年度においても、自主事業（当センターが開催する環境学習会）と支援事業（学校や地域などからの依頼により開催する環境学習会）を実施しました。



水生生物ウォッチング



科学体感フェア

<参考指標>

参考指標	単位	当初実績値 (平成21年度)	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
講座等への参加者数	人	5,610	5,538	6,000

**【課題と今後の取り組みの方向性】**

市民の関心が高い課題（節電方法、地球温暖化対策など）が、わかり易く体感でき、日常生活の中で実践に繋がるプログラムの作成が必要です。

**■エコキッズ事業（取り組み4）**

**【事業の概要】**

学校や地域で子どもを中心に環境保全活動を行っているグループの子ども達を「エコキッズリーダー」、大人を「エコサポートリーダー」として認定し、ホームページや市政だより、ラジオなどで活動を広く市民に紹介するとともに、活動へのアドバイスや専門家等の派遣により、参加グループの活動支援を行います。

また、参加グループの活動発表や参加グループ同士の交流として年に1回「エコキッズサミット」を開催します。

**【平成27年度実施内容】**

今年度は、エコキッズの活動発表の場である「エコキッズサミット」を、四都市（北九州市、福岡市、鹿児島市、熊本市）連携事業の一環として合同で開催しました。日頃の環境活動についての発表だけでなく、各環境団体のブースを体験したり、フィールドイベントとして水の科学館の見学を通じ、お互いに交流しながら環境に対する興味を深めることができました。



四都市連携第4回熊本市エコキッズサミット



フィールドイベント（水の科学館）

<参考指標>

参考指標	単位	当初実績値 (平成24年度)	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
参加団体数	団体	6	7	6

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

平成 27 年度以降は、市民団体であるこども教育プランニングキッズプロダクションフルーループとの 3 年間の協働期間の終了に伴い、本市は広報支援にあたっていきます。

## ■CO2「見える化」の推進（取り組み5）

### 【事業の概要】

ウェブページを活用して、市民や事業者が自ら排出・削減した CO2 の「見える化」を推進することで、温暖化防止に向けた実践行動の促進を図ります。

### 【平成 27 年度実施内容】

平成 25 年 1 月から運用を開始した「くまもと低炭素都市づくり」ウェブページ及びフェイスブックを活用し、本市の温暖化対策事業について、市民への広報を行いました。平成 27 年度の「くまもと低炭素都市づくり」ウェブページの訪問件数は、7,053 件でした。

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

平成 27 年度末で「くまもと低炭素都市づくり」ウェブページは閉鎖のため、必要な記事や機能を熊本市ホームページにて引き続き掲載し広報を行い、市民のニーズに合わせた地球温暖化対策の情報を充実させる必要があります。

**プロジェクトの背景・課題**

これまで環境保全活動に取り組んできたのは、環境意識の高い市民や地域の役員、市民活動団体など、一部の限られた人や団体でした。

また、環境保全活動を行いたいと思っても、活動の場がなかったり、関与の方法が分からない場合もあったことから、より多くの人の環境保全活動を促進するような情報発信が必要とされています。

さらに、今後は政令指定都市における各行政区の地域特性を活かしたまちづくりが必要となってくることから、「環境」という視点で捉えたまちづくりが行いやすい仕組みを作っていくことが必要です。

**目標**

**☆環境と調和した活力あふれるまちづくり**

市民・市民活動団体・事業者・市の各主体が、環境保全活動を活発に行えるよう、相互に連携する機会を創出し、協働の取り組みを促進します。

**指標**

	当初実績値 (平成23年度)	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
日頃、地域の環境保全活動（例：清掃活動、ごみステーションの管理、自然観察会等）に参加していますか	39.0%	34.8%	増加
環境保全に係わるまちづくりの活動が増えてきたと感じますか	71.7%	63.0%	増加

- ・「積極的に参加している」と「できる限り参加している」を合わせて、34.8%の市民が、日頃地域の環境保全活動に参加していると回答しています。
- ・6割以上の市民が、環境保全に係わるまちづくりの活動が増えてきたと感じると回答しています。

**主な取り組み**

●取り組み1 環境保全活動の支援

地域コミュニティや環境活動団体の環境保全活動に対する情報提供とエコリーダーの派遣を行います。

●取り組み2 環境保全活動の促進

地域コミュニティや環境活動団体が、環境保全事業を協働実施します。

●取り組み3 情報交換・連携の場の形成

第3次環境総合計画の推進母体となる市民活動団体が中心となって、各主体の情報交換と、連携の場を形成します。

●取り組み4 データバンクの作成

市が呼びかけを行って、市民活動団体や地域コミュニティの環境に関するポータルサイトを構築します。

●取り組み5 国内外における人材・情報交流の推進

- ・地球規模の環境問題に対する情報収集や国際貢献につながる活動を推進し、イクレイ（持続可能性をめざす自治体協議会）など国際的期間を通じたネットワークを構築します。
- ・環境に関する情報交換や人材・技術の交流を推進します。

平成 27 年度 取り組みの実績

■環境活動支援事業補助金の交付（取り組み 1）

【事業概要】

市民が自ら地域の環境を保全するための取り組みを行いやすいよう支援することを目的として、市民活動団体が行う環境保全活動に補助金を交付します。

【平成 27 年度実施内容】

環境活動団体 5 団体に計 860,988 円の補助金を交付しました。

<参考指標>

参考指標	単位	当初実績値 (平成23年度)	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
交付件数	団体	2	5	3

【課題と今後の取り組みの方向性】

補助上限額を引き下げたことで、より多くの団体に支援を行うことができました。今後も広報等の充実により補助制度の周知を図り、より幅広い環境活動団体から申請してもらえるように工夫します。また、環境課題解決に向けた取り組みとして他団体のモデルとなり、協働のまちづくりにもつながるような活動に対して支援を行うことで、第 3 次環境総合計画の推進を図ります。



環境学習・保全活動を行う子ども達



補助金を活用し作成された冊子

■くまもと環境フェアの開催（取り組み 2）

【事業の概要】

「くまもと環境フェア」（P50 事業概要掲載）の開催にあたって、各種団体などに環境を保全するための取り組みを紹介したブースやステージイベントに参加してもらい、市と協働で実施します。

### 【平成 27 年度実施内容】

環境保全に取り組む市民活動団体、事業者団体、行政機関、教育機関、ステージ参加団体の計 44 団体（うち官公庁以外 35 団体）が参加しました。各々の強みを活かし、効果的で魅力的な企画を各ブースやステージで実施しました。

<参考指標>

参考指標	単位	当初実績値 (平成21年度)	直近実績値 (平成27年度)	目標値 (平成32年度)
参加団体数 (官公庁を除く)	団体	8	35	30

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

市民活動団体や事業者を公募する市民協働型のイベントとして開催しており、積極的な企画運営参画、自発的な参加を促しております。

平成 27 年度もステージ団体の公募も行い、幅広いジャンルや視点を取り入れて、より新鮮味のあるイベントを継続しました。

また、開催前に実施する「くまもと環境フェア準備会」では、各参加団体の取り組みを知り、連携を図る絶好の場となります。この場では、各団体のブース企画を発表する場を設けており、新たな価値観・提案を生む場となるよう、意見集約や情報提供を積極的に行っています。

## ■カーボン・オフセット（低炭素都市づくり）基金（取り組み 2）

### 【事業の概要】

市民の行動（通勤、旅行など）や、事業者の事業活動等に対するカーボン・オフセットとして、寄付金を募ります。

基金設置後は、基金を植林等森林保全活動、新エネルギー・省エネルギー機器導入への助成、環境教育等に活用します。

### 【平成 27 年度実施内容】

5 月に開催された「わくわく江津湖フェスタ」では、NPO との協働により廃食用油の回収を行い、その売却金で J-VER を購入することにより、わくわく江津湖フェスタの開催に伴い発生する CO<sub>2</sub> 排出量の一部をオフセットする取組を行いました。

あわせて、カーボン・オフセットの仕組みを紹介するパネルを設置してチラシの配布・アンケートの実施などの啓発活動を行いました。



みずあかりでのカーボン・オフセット



J-VER を活用したカーボン・オフセット

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

平成 27 年度までに、「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。

## ■環境国際協力（取り組み5）

### 【事業の概要】

都市間交流を活性化し、環境先進都市づくりを推進するため、平成 26 年 11 月に本市が加入した東アジア経済交流推進機構における環境部会に参加し、行政だけでなく民間も含めた交流を行います。

また、引き続きイクレイ日本へ加入し、世界的な情報の収集や共有を行うとともに、環境先進都市としての取り組みを国内外へアピールします。

### 【平成 27 年度実施内容】

平成 27 年 10 月に「東アジア経済交流推進機構・第 10 回環境部会（北九州市）」に初参加し、日中韓 3 か国 11 都市との都市間交流及び民間企業間の商談会等が行われ、官民における環境国際協力関係を築きました。

また、平成 27 年 4 月に「イクレイ世界大会 2015（韓国）」に参加し、流域の広域連携について発表しました。さらに、イクレイ日本が実施する「地域のカーボンレジストリ」プロジェクトに参加し、本市の地球温暖化対策についての報告を行いました。「日本の低炭素・レジリエント自治体カタログ」に再生可能エネルギーの導入促進についての掲載も行いました。

### 【課題と今後の取り組みの方向性】

環境部会終了後も、継続して都市間交流や民間企業の活動支援等を積極的に行う必要があるため、年間をとおした情報収集・民間への支援を実施します。

### 3. 熊本市役所における温室効果ガス排出量

#### 温室効果ガス排出量調査結果（平成27年度）

##### （1）二酸化炭素

排出要因	分野	消費量・処理量	単位	エネルギー換算量(GJ)	発生量(t)	平成25年度比(%)	
エネルギー消費	燃料消費によるもの	ガソリン	541,453	L	18,734	1,256	△11.2
		灯油	755,235	L	27,717	1,880	△8.3
		軽油	303,526	L	11,442	783	△63.3
		A重油	568,741	L	22,237	1,541	△11.5
		都市ガス	2,561,500	m <sup>3</sup>	114,755	5,712	9.3
		LPガス	86,549	kg	4,396	259	△34.9
		LNG	105	kg	5	0.2	-
	小計					11,433	△11.8
	電力消費によるもの	電力	157,884,119	kWh	1,574,105	90,378	△4.9
		中計				101,812	△5.7
一般廃棄物焼却によるもの	廃プラスチック	29,055	T	-	80,338	7.7	
総計					182,150	△0.2	

- ・二酸化炭素排出量は、平成25年度比で0.2ポイントの削減となっています。
- 一部施設での新電力導入によって、電力消費による二酸化炭素発生量が削減されました。

##### （2）メタン

排出要因	分野	発生量(t-CH <sub>4</sub> )	発生量(t-CO <sub>2</sub> )	平成25年度比(%)
燃料消費によるもの	定置式機関	0	0	-
	自動車走行	0.1	2	△32.5
下水処理によるもの	処理下水量	68.2	1,434	0.4
一般廃棄物焼却によるもの	一般廃棄物焼却量	0.2	4	△5.2
汚泥焼却によるもの	汚泥焼却量	0	0	0
総計		68.5	1,440	0.3

- ・メタン排出量は、平成25年度比で0.3ポイントの増加となっています。
- これは、平成25年度より降水量が増加したことにより、処理下水量が増加したためです。

(3) 一酸化二窒素

排出要因	分野	発生量 (t-N <sub>2</sub> O)	発生量 (t-CO <sub>2</sub> )	平成25年度比 (%)
燃料消費によるもの	定置式機関	0	0	-
	自動車走行	0.2	49	△23.1
麻酔に使用されたもの	—	0	0	△100.0
下水処理によるもの	処理下水量	12.4	3,848	0.4
一般廃棄物焼却によるもの	一般廃棄物焼却量	10.8	3,362	△5.2
汚泥焼却によるもの	汚泥焼却量 (t)	0	0	-
総計		23.4	7,529	△3.5

- ・一酸化二窒素排出量は、平成25年度比で3.5ポイントの減少となっています。  
この主な要因は、麻酔に笑気ガスが用いられなくなったことによります。

(4) ハイドロフルオロカーボン

排出要因	車両台数	発生量 (t-HFC)	発生量 (t-CO <sub>2</sub> )	平成25年度比 (%)
カーエアコンからの漏洩	1,042	0.01	13	0.0

- ・ハイドロフルオロカーボンの排出については、本市では、カーエアコンの使用によるもののみです。

(5) 温室効果ガス総排出量

総排出量 (t)	平成25年度比 (%)
190,862	△0.34

#### 4. 熊本市役所におけるエコオフィス活動の実績

##### (1) 水使用量調査結果（平成 27 年度）

		平成25年度	平成27年度	
		基準値 (千m <sup>3</sup> )	実績値 (千m <sup>3</sup> )	平成25年度比 (基準年度比)
	事務関連施設	140	142	0.0
	市民利用施設	324	282	△ 13.0%
	教育関連施設	1,114	1,058	△ 5.0%
	事業関連施設	945	1,086	14.9%
	合計	2,523	2,568	1.8%

##### <増減要因の分析>

- ・各施設で節水への取り組みが定着してきましたが、平成 26 年度に施設が増えたため、基準年度比では使用量が増加しました。

##### (2) 紙使用量調査結果（平成 27 年度）

		平成25年度	平成27年度	
		基準値 (千枚)	実績値 (千枚)	平成25年度比 (基準年度比)
	事務関連施設	35,945	32,999	△ 8.2%
	市民利用施設	2,640	3,435	0.3
	教育関連施設	33,597	33,818	0.0
	事業関連施設	1,662	1,518	△ 8.7%
	合計	73,844	71,770	△ 2.8%

##### <増減要因の分析>

- ・各施設で削減の取り組みが定着し、特に病院事業においては、昨年より紙使用量の削減ができました。

(3) ISO対象区域における廃棄物排出量の調査結果（平成27年度）

		平成25年度	平成27年度	
		基準値 (kg)	基準値 (kg)	平成25年度比 (基準年比)
	燃やすごみ	105,366	87,922	△ 16.6%
	シュレッダーダスト	0	0	-
燃やすごみ総量		105,366	87,922	△ 16.6%
	びん・缶類	6,720	7,518	11.9%
	ペットボトル	2,265	3,004	32.6%
	上質紙	35,513	24,803	△ 30.2%
	雑誌・雑紙	51,331	39,785	△ 22.5%
	新聞紙・チラシ	11,811	8,700	△ 26.3%
	段ボール紙	10,300	8,863	△ 14.0%
	シュレッダーダスト	29,107	25,418	△ 12.7%
	プラスチック	1,891	1,561	-
リサイクル量		148,938	119,652	△ 19.7%
埋め立てごみ		1,485	2,392	61.1%
ごみ総量		255,789	209,966	△ 17.9%
リサイクル率 ※		58.6%	57.6%	△ 1.6%

※ リサイクル率とは、ごみ総量（埋め立てごみ除く）に対するリサイクル量。

<増減要因の分析>

- ・ごみ総量は減少したものの、燃やすごみの量は増加し、リサイクル量は減少したため、リサイクル率はあがらなかった。

---

## くまもとの環境

(平成 28 年度版)

発行 平成 29 年 1 月  
編集 熊本市環境局 環境政策課  
熊本市中央区手取本町 1 番 1 号  
TEL 096-328-2427

---