# 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）

～未来へつなぎ、世界に誇れる環境文化都市～

平成 27 年 10 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 26 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け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。

第３次熊本市環境総合計画における目指す都市像

## 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。

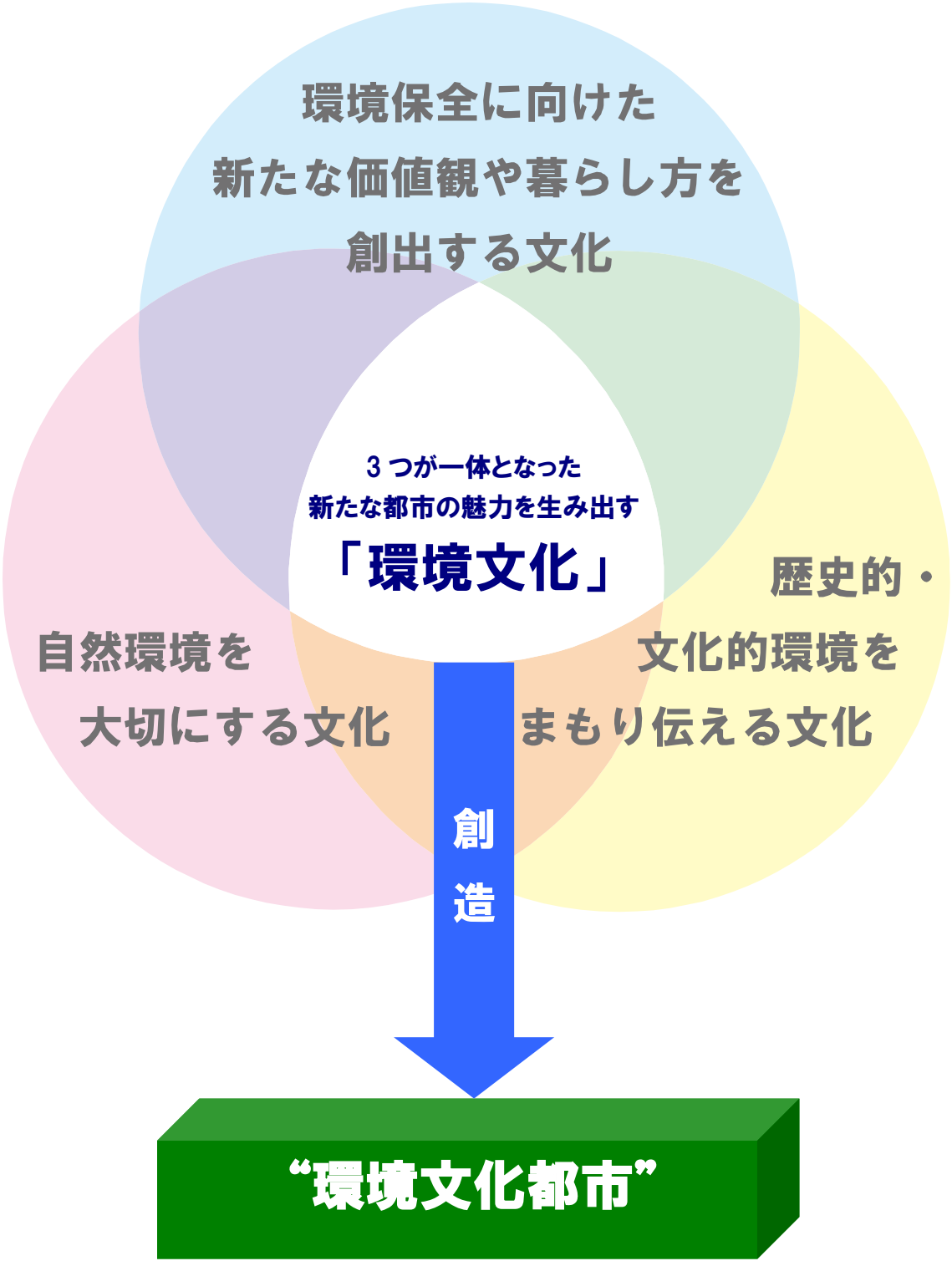
実　現

熊本市第６次総合計画で目指すまちの姿

## 湧々（わくわく）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　・　・　・５０

ひとづくりプロジェクト　～環境教育～・・・５０
まちづくりプロジェクト　～協　　働～・・・５６

３．熊本市役所における温室効果ガス排出量　・　・　・６０

４．熊本市役所におけるエコオフィス活動の実績　・　・　・６２

■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。

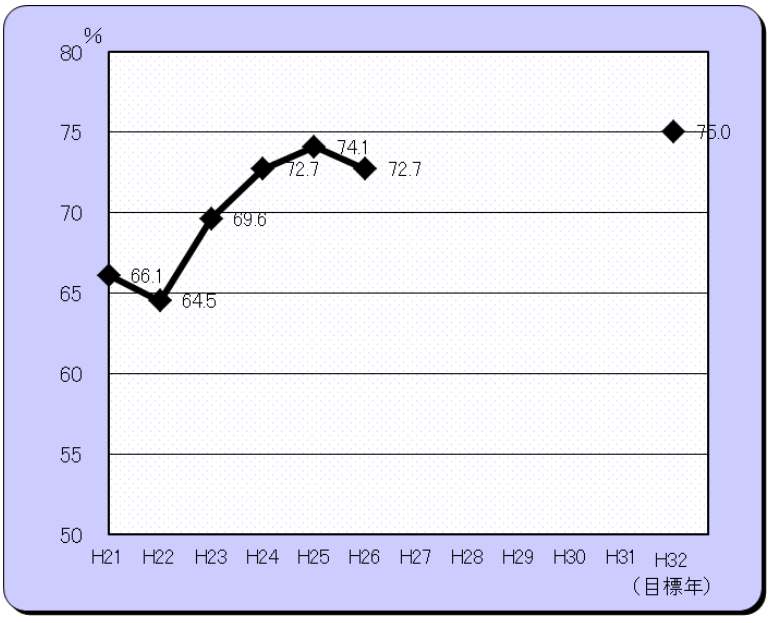
そこで、今後は、市民、地域団体・NPO 等、事業者、行政が、対等な立場で役割と責任を担う協働での取り組みを推進しながら、市民一人ひとりの環境保全意識を高め、環境に負荷をかけない生活や行動の定着を図るとともに、地下水や緑などの自然環境あふれる、うるおいと安らぎのある良好な環境の形成と持続可能な循環型社会を構築していきます。

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（H26） | 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% | 72.7% | 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いましたが、前回に比べ 1.4 ポイント減少しています。
当初実績値である平成 21 年度の値と比較すると、72.7%と、6.6 ポイント上昇しています。

## 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

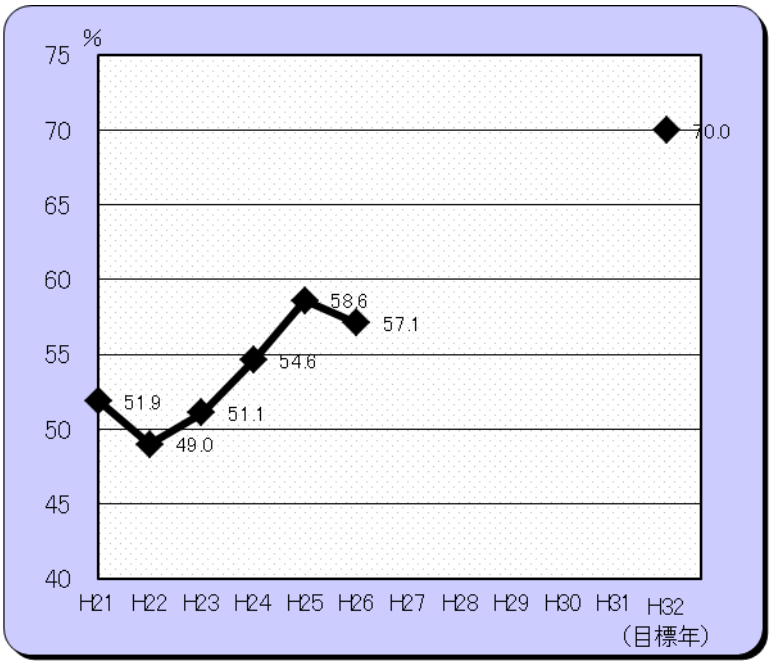
**取り組みの方向性**

○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（H26） | 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% | 57.1% | 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、前回に比べ 1.5 ポイント減少しています。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 26 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ヵ年計画（平成 26～30 年度）に基づき、西原村の原野約 17 ヘクタールで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(13 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

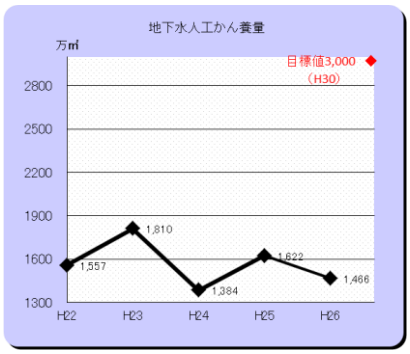


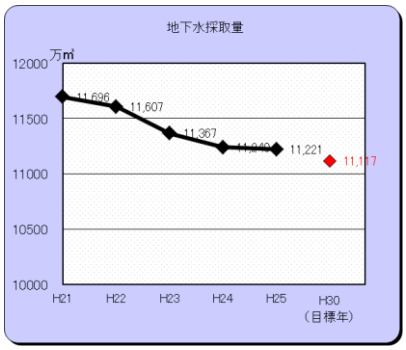

地下水監視システム

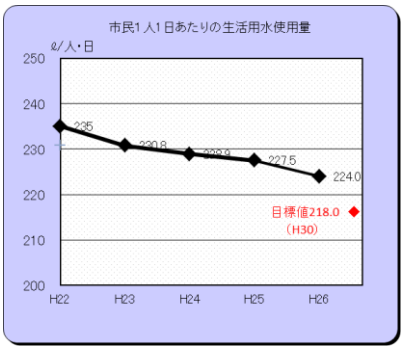
〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | 平成 26 年度<br>実績値 | 目標年 | 目標値 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地下水人工かん養量 | H21 | 1,583 万㎥ | **1,466 万㎥** | H30 | 3,000 万㎥ |
| 地下水採取量 | H20 | 10,745 万㎥ | **11,221 万㎥※** | H30 | 11,117 万㎥ |
| 市民１人１日あたりの生活用水使用量 | H21 | 237ℓ/人･日 | **224.0ℓ/人･日** | H30 | 218ℓ/人･日 |

※地下水採取量については、平成 25 年度の実績。（合併３町含む）。




・平成 26 年度は、梅雨期の雨量が少なく水不足が生じ、転作田への取水ができず事業を一時中断したことにより、地下水かん養量が減少しました。また、水田湛水事業においては、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、湛水事業の期間見直しや、新たなかん養対策などを検討していきます。

・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、周辺町との合併により採取総量については一時的に増加したものの、長期的にみて減少傾向は継続しており、前年度比 0.2 ポイントの微減となっています。

・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平成 30 年度の最終目標達成に向け、およそ 2ℓ/年の割合で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利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造成に取り組むことが重要です。

◎節水対策

・1 人 1 日あたりの生活用水使用量は、着実に減少しており一定の事業効果をあげているといえるが、第 2 次熊本市地下水保全プランに掲げる最終目標値 218 リットル（平成 30 年度）達成に向けて、毎年 2 リットル削減を目途とし、夏季を中心に年間をとおした節水市民運動を引き続き展開する必要があります。

◎地下水量の監視

・今後とも 20 地点、33 本の地下水位観測井について常時監視を継続していくとともに、データをホームページ上で公表するなど、引き続き、目では見ることの出来ない地下水情報を提供していき、地下水保全に対する市民の理解を深めていくことが重要です。







※阿蘇外輪西麓やそれに連なる台地部、白川中流域等から、雨水やかんがい用水が浸み込んで、地下水になります。

## １－１－２　清らかな地下水をまもる

### 平成 26 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及び公共用水域の水質汚濁防止に努めました。
（平成 26 年度　延べ 83 事業場に立入り　違反件数７件）

●地下水質の監視

・地下水質調査を市内全域において実施し、汚染の早期発見及び汚染地区における対策状況の把握を実施しました。また、調査結果は浄化対策手法等の検討の基礎資料とします。

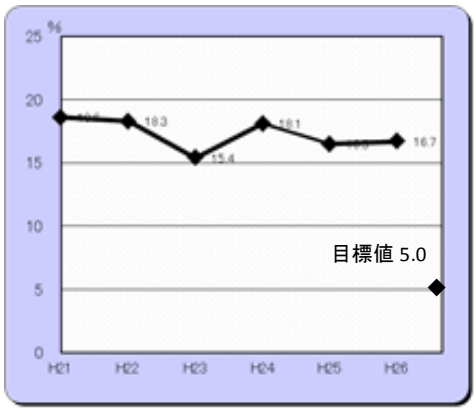
●地下水の水質改善対策

・「第 2 次熊本市硝酸性窒素削減計画」に基づき、土壌分析に基づく適正施肥の推進や、家畜排せつ物処理の適正化などの対策を実施推進しました。また、「第 3 次熊本市硝酸性窒素削減計画」を策定しました。

・東部地域における主な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に向けて、地元説明会や地質・測量調査を実施しました。

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | **平成 26 年度<br>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%<br>（113 本中 21 本） | **16.7%<br>（102 本中 17 本）** | H30 | 5%以下 |




・今年度より集計方法を見直し、当初実績値及び過年度実績値を修正しました。（国土交通省測定分を除き、平成 21 年４月１日現在の熊本市域内の井戸）

・硝酸性窒素対策として、適正堆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引き続き監視を実施します。

◎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ていきます。

## １－１－３　広域的な連携を進め情報を発信する

平成 26 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（平成 24 年４月）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

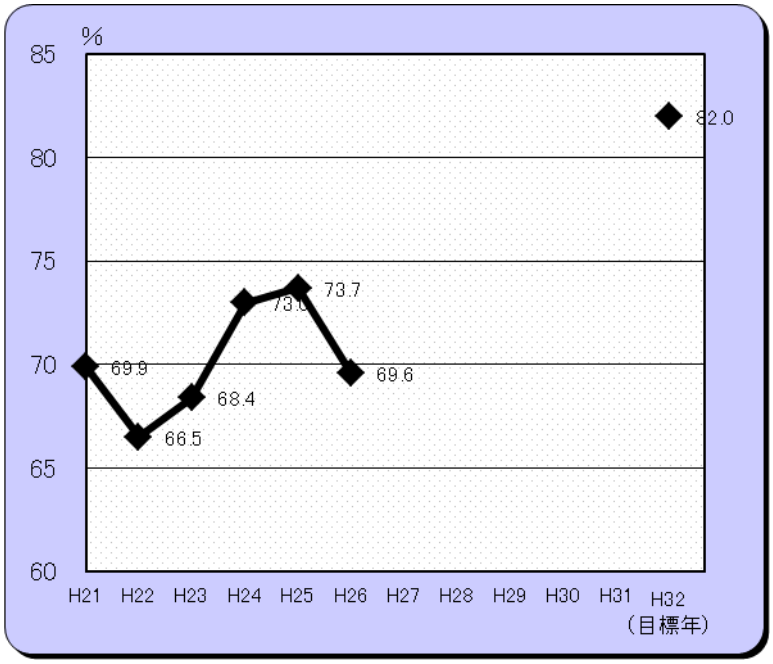
**取り組みの方向性**

〇緑の保全と緑化の推進に努めます。

〇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（H26） | 目標値（H32） |
|---|---|---|---|
| 街なかに緑が多いと感じる市民の割合 | 69.9% | 69.6% | 82.0% |




・街なかに緑が多いと感じる市民の割合は、前年に比べ約４ポイント減少となりました。今後も引き続き、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 26 年度　取り組みの実績

●緑の保全

・環境保護地区候補地選定のため、優良な緑地箇所（4 箇所、計 2.9ha）について精密調査を行いました。

・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 26 年度実績 対象樹木：13 本（8 箇所）、助成金額：1,481 千円）

●緑の啓発

・「みどりの月間」に併せて、画図小学校で、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 26 年度植樹の集い実績：参加者約 200 人、植栽本数 192 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 26 年度緑化市民運動実績 実施団体数：13 団体、参加者：298 人、植栽本数：442 本）



植樹の集い（画図小学校）



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 27 年３月末現在　環境保護地区の指定：14 箇所、14.1ha）

また、現在の環境保護地区において、一部で竹林化の傾向が見られるため、所有者に対し、適切な管理が継続的に実施されるよう、取り組みを促進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共に、地域緑化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 26 年度　取り組みの実績

●新たな緑の創出

・自治会等約 1,270 団体に対し夏冬合計約 21 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、計画区間のうち、花畑町別館前から辛島町電停までの未施工区間は再開発事業の関係（高速バス停の設置）で、平成 30 年頃まで施工できない状況であり、この未施工区間については、維持管理費の軽減について検討を行ったうえで、事業実施の判断が必要です。

## 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**

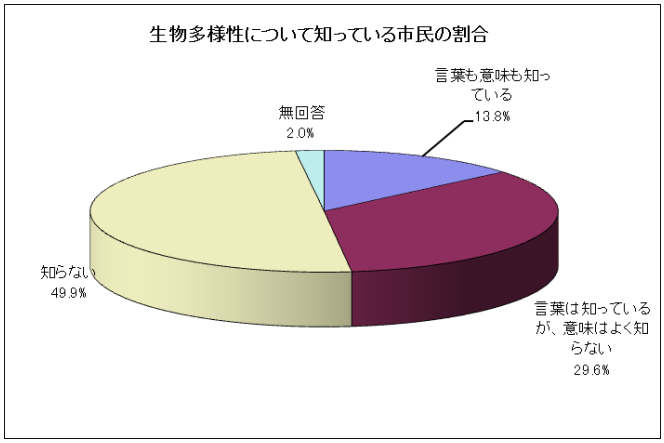
様々な生きものとその恵みに感謝し、自然と共生する豊かなまちをつくる

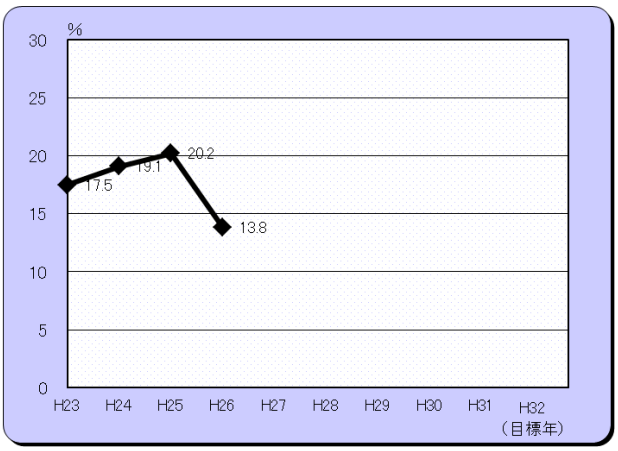
**取り組みの方向性**

○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（H26） | 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% | 13.8% | 増加 |




・生物多様性について知っている市民の割合は 13.8%で、前年度（平成 25 年度）と比較し、約６ポイントの減となり未達成でした。
今後、生物多様性地域戦略を策定し、更なる啓発に努め、広く浸透させるとともに、様々な主体の連携による生物多様性保全に向けた取り組みを推進する必要があります。

## １－３－１　自然とのふれあいを進める

### 平成 26 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。
- 江津湖の啓発パンフレット（改定版）を増刷し、市内の小中学校（136 校）などへ配布を行いました。



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・広報手段等を活用した市民への周知や、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 26 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導し、緑化推進に努めました。

※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

・生物多様性について、市民への周知をはかり、その保全のため計画を策定するにあたり、地方公共団体、民間団体、事業者等の多様な主体が参画・連携していくことが重要となるため、今後も、国や県、市民活動団体等との連携強化に努め、本市独自の地域戦略を策定する必要があります。

## 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**

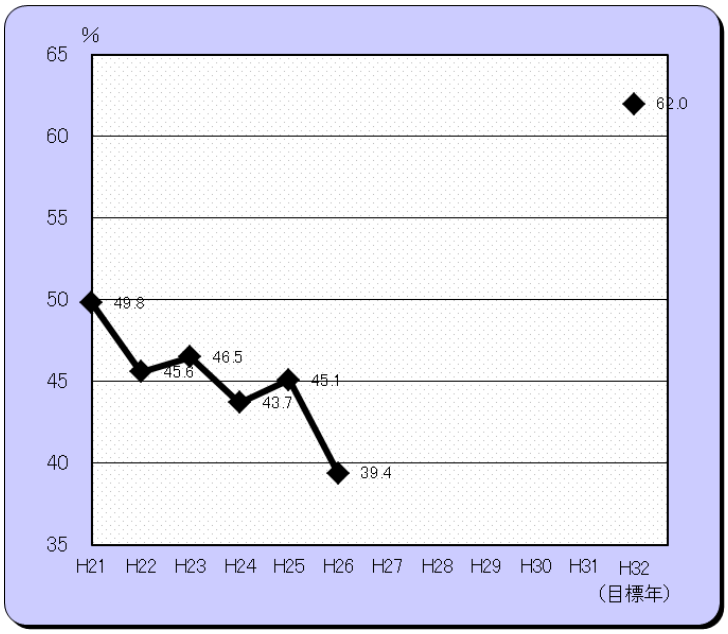
歴史的文化遺産や自然などの環境資源を活かした、魅力あふれるまちをつくる

**取り組みの方向性**

〇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。
〇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。
〇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（H26） | 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% | 39.4% | 62.0% |




・熊本城だけでなく、地域の身近な文化財にも触れる機会を作ることも重要です。

## ２－１－１　歴史的文化遺産等を保護し、継承する

平成 26 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自生地」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、郷土文化財保存活動事業費補助金を交付しました。

（平成 26 年度実績：24 団体）

●熊本城を往時の姿に復元整備する

・熊本城第Ⅱ期復元整備事業を実施しています。馬具櫓一帯の整備では、復元整備工事を実施し、平成 26 年９月に完成しました。

・平成 26 年度における新一口城主制度による寄付金額は、25,251 千円となりました。

・熊本藩主細川家墓所(泰勝寺跡)にある仰松軒の屋根補修工事を行いました。



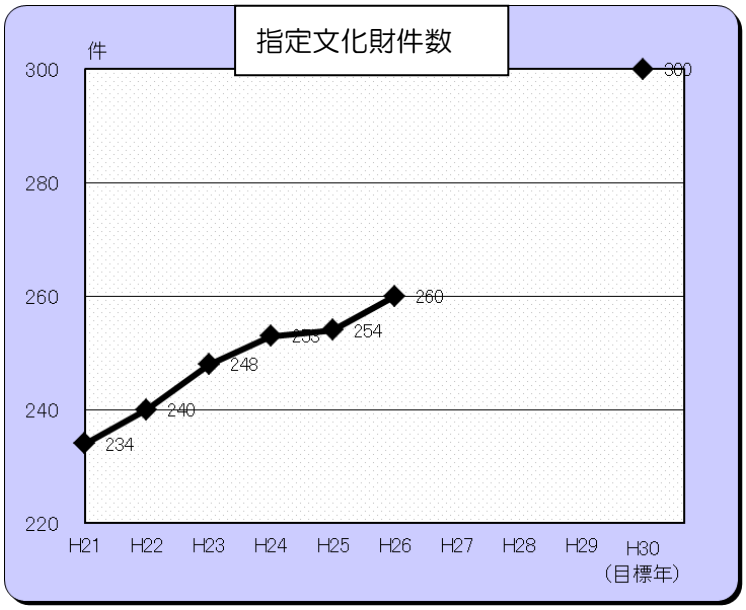
熊本藩主細川家墓所（泰勝寺跡）



馬具櫓一帯

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | **平成 26 年度<br>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 | **５億８千 100 万円** | － | ７億円 |
| 指定文化財件数 | H21 | 234 件 | **260 件** | H30 | 300 件 |




・熊本城復元整備基金への募金額は、平成 26 年度末現在、累計５億８千１００万円の寄付をいただいており、現時点では、目標額である７億円の達成は可能であると考えられます。
・指定文化財件数は、平成 26 年度は前年度より増加しており、今後も目標数値を達成するために調査等を継続する必要があります。

## 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となっています。

◎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６年が経過し、寄付金額が減少しているので、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 26 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 24、25 年度に引き続き、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など、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。

・「温泉」という観光資源を本市の魅力として発信するため、植木温泉の PR ポスターを作成しました。

・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箇所を結んだ「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

・地産地消の推進で、地元農産物が購入できる直販所の魅力を向上させるため、熊本市農産物直販所連絡協議会を中心として、農産物の販売会を実施しました。

・生産者と飲食店などとのマッチングや、生産者のこだわりや、小ロットなどに対応できる地域内流通モデルの構築など新たな地域内流通の仕組みづくりに対して支援を行いました。

・環境保全型農業直接支援対策事業に取り組み、化学肥料・化学合成農薬の使用量削減や有機農業の取り組みを推進しました。

・施設園芸における取り組みとして、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。



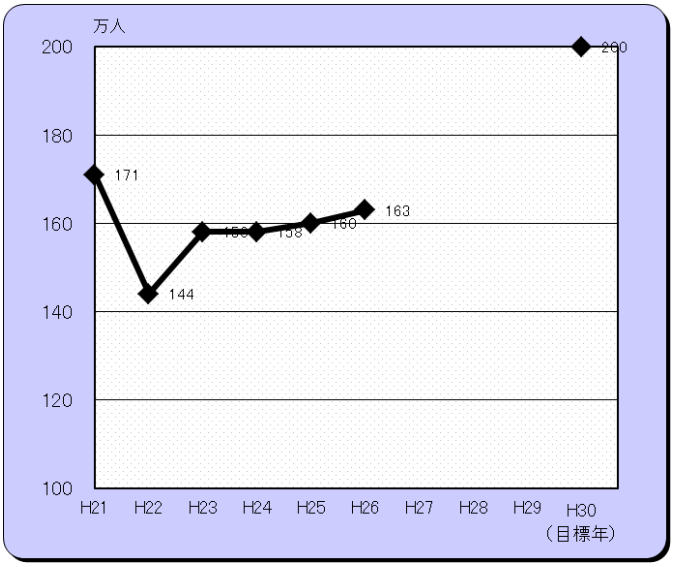

わくわく江津湖フェスタの様子



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 26 年度実績値** | 目標年 | 目標値 |
|---|---|---|---|---|---|
| 熊本城入園者数 | H21 | 171 万人 | **163 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 年度は増加に転じましたが、平成 24 年度以降横ばいで推移しています。

## 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の開発や 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

・畜産部門では、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く必要があります。

・施設園芸部門では、木質バイオマス加温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ていく必要があります。

## 2－2　魅力ある都市空間をつくる

### 基本目標

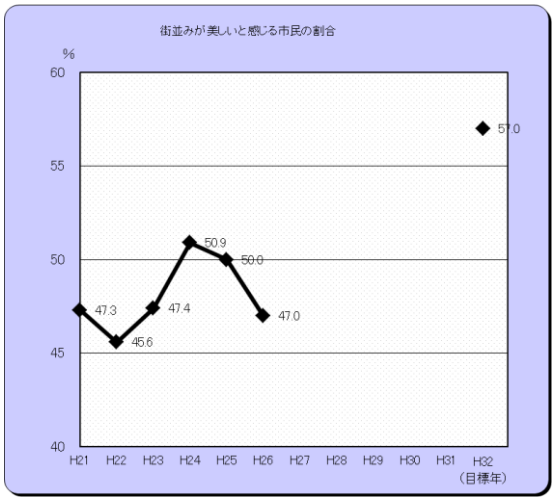
**良好な景観を次世代に継承し、魅力ある都市空間を形成する**

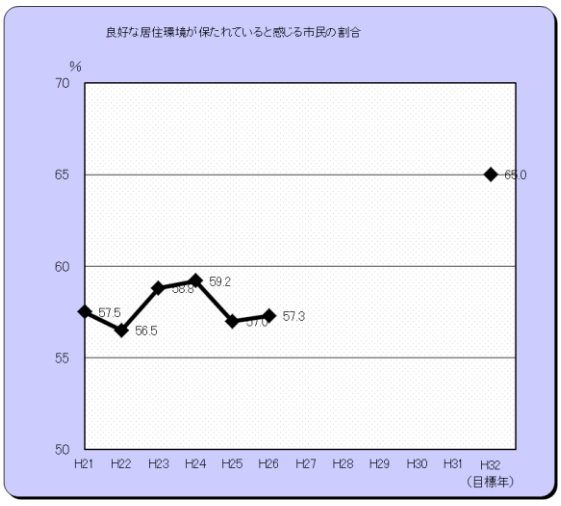
### 取り組みの方向性

〇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。
〇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。
〇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。
〇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（H26） | 目標値（H32） |
|---|---|---|---|
| 街並みが美しいと感じる市民の割合 | 47.3% | 47.0% | 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% | 57.3% | 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 3.0 ポイント減少しています。
・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 0.3 ポイント増加していますが、当初実績値からは 0.2 ポイント下回っており、更なる推進が求められます。

## ２－２－１　自然や歴史を活かした都市景観をつくる

平成 26 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（215 件）、特定施設届出地区行為届出（13 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 3 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日の景観の日にちなんで庁舎 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 256 件、更新 581 件）を適切に行いました。また、約 1 万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 41 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 26 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

・公園の良好な環境を保全し、住民の方々に地域への愛着を持っていただくために、公園協働地域委託事業の運用を開始しました。

・公園整備につきましては、高平年神公園の改修工事や、木製複合遊具の金属製複合遊具への更新を９箇所、トイレの改修を３箇所行いました。



高平年神公園



京町一丁目公園



浜口公園

### 今後の課題

◎市民の憩いの場である公園整備と維持管理

・公園愛護会並びに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っていきます。

## ２－２－３　安全で快適な道路環境を確保する

### 平成 26 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２号トンネル着手と、下硯川高架橋の架設を鋭意推進中です。また、市道室園第 22 号線の供用、県道戸島熊本線（水前寺工区）の交差点改良・歩道整備を行いました。



熊本西環状線(下硯川高架橋)工事の様子



市道室園第 22 号線の供用

### 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、限られた財源の中で、更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 26 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は 42 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、211 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。

・事業者が行う大規模開発について、熊本県環境影響評価条例に準じた環境対策を講じるなど、開発区域周辺への負荷を最小限に抑えるように指導しています。

・「熊本市公共事業環境配慮指針」に基づき、市が実施する全ての公共事業において、事業構想・計画の段階から設計・施工段階に至るまで、温暖化対策や資源の有効活用など環境負荷の低減、自然環境の保全及び歴史的環境・生活環境の保全に対する配慮を行いました。




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**

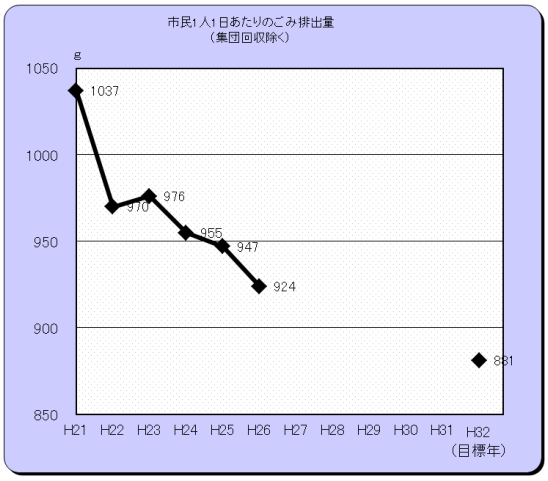
**市民・事業者・行政の三者協働により、ごみを出さない、資源を生かす循環型社会を構築する。**

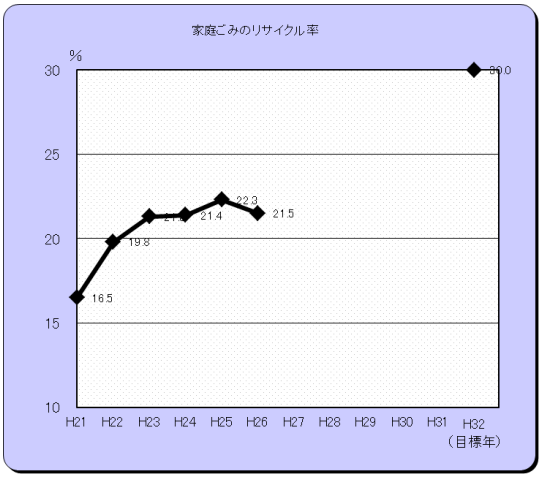
**取り組みの方向性**

〇ごみ減量・リサイクルへの積極的な参画と協働を推進します。
〇３R の推進によるごみ減量・リサイクルを推進します。
〇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。
〇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（H26） | 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 | 924g | 881g |
| 家庭ごみのリサイクル率 | 16.5% | 21.5% | 30.0% |




・事業ごみも含めた市民 1 人 1 日当たりのごみ量については、平成 25 年度の 947 グラムから 23 グラム減少しました。
・家庭ごみのリサイクル率については、平成 25 年度の 22.3%から 0.8 ポイント減少しました。

## ３－１－１　ごみの減量とリサイクルを推進する

### 平成 26 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、408 件に対して購入費助成を実施しました。







平成 26 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く、継続的に実施していくことが重要ですが、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、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。

## ３－１－２　適正なごみ処理を実施する

平成 26 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

・平成 27 年度末に供用開始予定の新西部環境工場は、整備計画に沿って着実に整備を進めております。また、最終処分場（扇田環境センター）については、埋立面積の拡大に伴う浸出水量の増加対策として平成 26 年度末に新設調整槽（13,000 ㎥）を整備しました。

●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、125 回立入りし 182 件の検査を実施しました。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、601 件の立入調査を実施し、適正処理の指導を行いました。



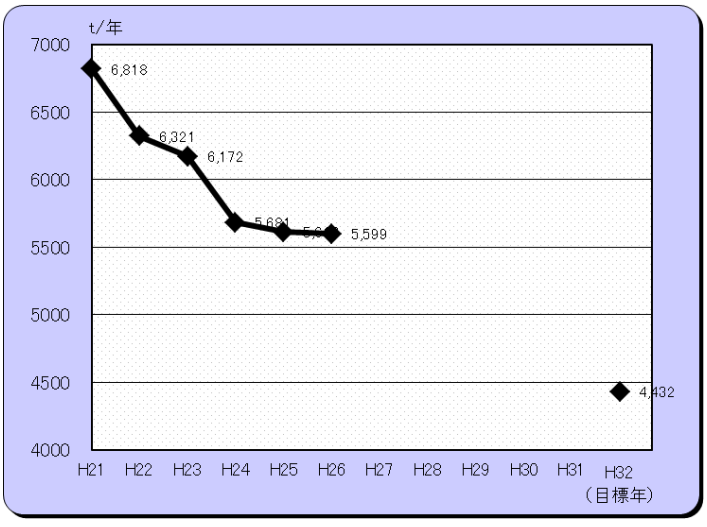
新西部環境工場完成予想図



扇田環境センター堰堤

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | 平成 26 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 | 5,599ｔ/年 | H32 | 4,432t/年 |




・家庭ごみ有料化や搬入手数料の見直しによって、埋立処分量は減少傾向にあります。

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

・新西部環境工場の運営にあたっては計画されたごみ処理量（年間 75,000ｔ）を確保するため、東部・新西部の両環境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**

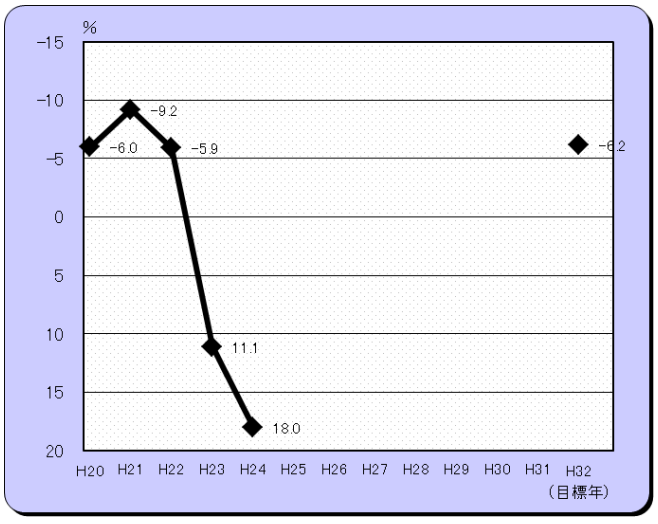
○水と緑に輝く豊かな自然と 400 年をこえる熊本城下の歴史・伝統が息づく低炭素で暮らしやすいまちをつくります。
○自家用車に頼らなくても快適に移動できる、省エネルギー・創エネルギー型のコンパクトなまちをつくります。
○ふるさと熊本を愛し、地球市民としての自覚を持つ人々が豊かさを実感し生き生きと交流するまちをつくります。

成果指標

| 項目名 | 当初実績値（H20） | 現況値（H24） | 目標値※2（H32） |
|---|---|---|---|
| 温室効果ガス削減率※1（H19 比） | △6.0% | 18.0% | △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 平成 26 年度に戦略計画の見直しを行い、新たな短期目標を掲げています。




・熊本市における平成２４年度の温室効果ガス削減率は、熊本市低炭素都市づくり戦略計画の基準年である平成 19 年度比で、プラス１８.０%となっています。
温室効果ガス排出量が増加した要因としては、東日本大震災以降の節電意識の高まりなどにより電力消費量が減少する一方で、火力発電量の増加により、電力の排出係数が上昇しており、この影響により電力消費に伴う温室効果ガス排出量が増加したこと等が挙げられます。

## ４－１－１　省エネルギー・創エネルギーを推進する

### 平成 26 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恵み豊かなくまも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
・屋根貸しによる設置４箇所を含む南区役所、北区役所など９箇所の公共施設に太陽光発電システムを設置しました。
・住宅用太陽光発電システム及び太陽熱利用システムの設置に対し、それぞれ 849 件及び 13 件に補助金を交付しました。

●エネルギーの効率的な利用
・市役所本庁舎８階９階の照明器具を省エネタイプ（Hf タイプ）に取り替えました。
・住宅用エネファーム（家庭用燃料電池）及びエコウィル（ガス発電給湯暖房システム）の設置に対し、それぞれ 76 件及び５件に補助金を交付しました。
・南区役所及び北区役所に蓄電池を設置しました。

●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



市役所本庁舎の省エネタイプ照明器具

### 今後の課題

◎世界に誇る地下水都市の形成
※詳しくは「１－１恵み豊かなくまも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、買取価格の引き下げなどもあり、設置に対する意欲の低下が懸念されることから、引き続き公共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検討を進める必要があります。

◎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。

## ４－１－２　環境にやさしい交通を推進する

平成 26 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 年度に抽出した乗換拠点候補地 22 箇所について、パーソントリップ調査や都市マスタープランの「多核連携都市づくりに向けた基本方針」を踏まえ４つに分類し、候補地の検討・精査を行うとともに、課題の抽出を行いました。

●徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり

・紙媒体、放送媒体やインターネット、イベント等を通じて制度の周知に努めるとともに、利用機会の向上を図るため、貸出ポートの増設や観光・文化施設入場料の割引対象施設を追加しました。利用者数は増加傾向にあるものの、当初計画にある平成 26 年度までの民間独立採算ベースの収支均衡には至らない状況です。

・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、中心市街地の交通解析を行い、交通処理の検討を進めました。

・「（市道）野中３丁目田迎５丁目第１号線（通称：けやき通り）」において自転車及び歩行者の誘導ピクトの設置を行いました。また、その他にも自転車事故が多発している交差点９箇所において、注意喚起等の安全対策を行いました。

●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。

・区役所等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。

【整備前】



【整備後】



市道　野中３丁目田迎５丁目第１号線（通称：けやき通り）の自転車走行空間整備

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | **平成 26 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 | **5,543 万人** | H30 | 増加 |

・公共交通機関利用者数は、平成 25 年度と比較して 1,292 千人減少（97.7%）しています。内訳としては、バス 95.2%、市電 99.8%、熊本電気鉄道 103.7%、ＪＲ101.5%であり、鉄軌道利用者は前年並み若しくは増加でしたが、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、都市機能集積等に関する具体的な施策の検討について、これから策定する立地適正化計画を軸に推進していく必要があります。
・公共交通協議会の基幹公共交通部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る必要があります。

◎徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり

・平成 27 年度以降の方向性としては、放置自転車の活用による低価格帯サイクルの導入など将来に繋がる事業展開を図りながら、採算性確保に向けた取り組みを強化するとともに、持続可能な新たな事業スキームの検討も併せて行い、平成 28 年度以降の事業スキームとして確立していきます。
・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。
・平成 23 年度に策定した「第 2 次熊本市自転車利用環境整備基本計画」及び「同実施計画」に基づき、引き続き自転車走行空間の整備を推進していく必要があります。

◎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、環境対応車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 26 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、ライフステージに合わせた各種講座を実施しました。

・多くの市民に、温暖化対策の取り組みを再認識していただく機会となるよう、著名人を招いた講演会を実施しました。（参加人数約 150 人）

●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、本市が実施している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 26 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、8,629 件でした。）

●環境保全活動と経済活動の両立

・市民のカーボン・オフセットに対する認知度を上げるための取り組みとして、５月に開催した「くまもと環境フェア」では、NPO との協働により、フェア開催に伴い排出された CO2 の一部を小国町の J-VER を活用してオフセットしました。

・10 月に開催された「みずあかり」では、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を配布する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ており、対象企業に対して 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

・改正省エネ法への対応や、公共事業環境配慮指針、グリーン計画も含めた新たな環境管理システムを平成 26 年度についても適切に運用することにより、環境負荷の低減に取り組みました。

・平成 26 年度夏季においては、厳しい電力需給の見通しのもと、公共施設において「熊本市電力対策方針」に基づく第２段階及び執務室４割消灯の節電対策を実施しました。また、夏季の節電要請終了後は「熊本市電力対策方針」に基づく節電対策を第 2 段階に移行し、引き続き市民サービスや業務に支障がない範囲での節電対策を実施しました。

・市政だよりや市政広報番組等を通して、具体的な節電方法の紹介を行うなどの啓発を実施しました。

・市ホームページ等での広報を通じて、「事業所グリーン宣言」への登録を呼びかけ、８事業所の新規登録がありました。

・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 の認証取得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。



本庁舎内節電の様子




くまもと低炭素都市づくりウェブページ

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | **平成 26 年度実績値** | 目標年 | 目標値 |
|---|---|---|---|---|---|
| マイバッグ持参率<br>（無料配布中止店舗平均） | H22.3 | 82.3% | **82.3%** | H32 | 90% |

・スーパーや百貨店等と締結した「レジ袋削減に向けた取組みに関する協定」に基づき、レジ袋削減に向けた取り組みを実施しました。（平成 26 年度末における協定締結事業者・団体は、38 事業者、98 店舗、5 市民団体）

## 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

・ライフステージ別環境教育（低炭素都市づくり）カリキュラムについては、高校・大学等の若い世代や主婦層、そしてシニア世代を対象とした内容の講座が不足していることから、これらのライフステージにおいて引き続き講座の充実を図る必要があります。

・これまでの取り組みの検証を行いながら、新たな環境教育に関する事業の構築に向け検討を進め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

・市民のウェブページの活用と温暖化防止に向けた省エネ行動の推進を図るため、引き続きウェブページについての広報を行い、ラジオ・テレビなどのメディアやイベント等を活用してウェブページ等への関心を向上させるとともに、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。

◎環境保全活動と経済活動の両立

・市民のカーボン・オフセットに対する認知度は未だ低い状況であるため、今後も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。

・「熊本市ものづくり大賞」制度として、優れた新製品を開発した地場企業を認定し、その中で省エネ性の高い空調設備、蛍光灯及び電動バイクなどを積極的に購入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の更なる開拓の必要があります。

※その他詳しくは「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。

◎環境に配慮した事業活動の推進

- 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周知徹底を行う必要があります。
- 電力需給状況を随時把握し、その時の状況に応じた節電対策を速やかに実施する必要があります。
- 「事業所グリーン宣言」の登録メリットをより高めるように、制度の見直しに向けた検討を行う必要があります。

## ４－１－４　資源を有効に活用する

### 平成 26 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

・2,121t 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

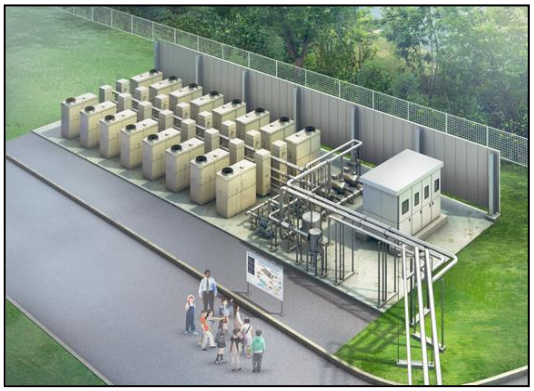
・回収拠点を合計 40 箇所の施設で「白色トレイ」、「廃食用油」、「蛍光管」、「乾燥生ごみ」、「使用済み小型家電」、「樹木」の各品目を資源物として拠点回収しました。

・平成 26 年 10 月より、蛍光管等は「特定品目」として分別収集を開始しました。

・東部浄化センター消化ガス発電施設の工事を開始しました。



資源物の拠点回収所【中央区役所】



東部浄化センター消化ガス発電施設完成予想図

### 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

・拠点回収の充実に向けて、わかりやすい情報提供に努め、回収場所や回収日を増やすことを検討する必要があります。

・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。

## 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・安心なくらしを守る

**基本目標**

**良好な生活環境を保全し、安全・安心なく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・安心なくらしをまもるため、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（H26） | 目標値（H32） |
|---|---|---|---|
| 大気環境基準達成率※ | 80.8% | 80.8% | 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。

・５月及び６月に煙霧が多発しましたが、目標値は達成できています。

## ５－１－１　さわやかな大気をまもる

平成 26 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箇所で大気の状況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箇所での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）

・中心市街地における歩行者の回遊性向上等に向けた検討を進めるため、平成 25 年度に実施したプローブパーソン調査結果をもとに中心市街地への流入交通の状況などの分析を進め、まち中の交通のあり方の検討を行いました。

・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 26 年度は、市道室園第 22 号線の供用、及び県道戸島熊本線（水前寺工区）の交差点改良等が完了しました。



熊本西環状線工事の様子



県道戸島熊本線(水前寺工区)

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | **平成 26 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 | **0.016** | H32 | 現状維持 |
| 浮遊粒子状物質の大気環境基準達成率【%】 | H21 | 100 | **100** | 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となります。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、各関係者等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 26 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、35 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 26 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）※ | **97.2%** | H32 | 現状維持 |

※自動車騒音は、平成 18 年度からの５ヵ年計画で、市内の対象区間を調査しています。５ヵ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 22 年度から平成 26 年度までの５ヵ年間で把握した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、合併した富合町、城南町、植木町の状況についても把握する必要があるため、平成 23 年度から計画的に調査を行っており、平成 27 年度に完了する予定です。

## ５－１－３　河川や海の水質をまもる

### 平成 26 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

・未普及地区 104ha の下水道整備を実施しました。

・合併処理浄化槽総設置基数 429 基中、窒素除去型高度処理合併処理浄化槽は 422 基（98.4%）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

・新市計画に位置づけた合併 3 町の下水道計画に基づき、住民サービスの低下を招かないよう下水道の整備を行う必要があります。

・下水道整備区域外の既設単独処理浄化槽を、合併処理浄化槽へ転換する必要があります。

## ５－１－４　有害化学物質による汚染を防ぐ

### 平成 26 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。

・地下水中の硝酸性窒素や農薬検査等の地下水保全に関する調査研究や、高濃度光化学オキシダント発生の原因究明のための調査研究、江津湖水質調査を行い、市域の良好な環境を維持していくための科学的データを、熊本市ホームページや環境学習会等で市民へ提供しました。また九州衛生環境技術協議会及び環境測定分析統一精度管理九州ブロック会議に出席し情報収集及び分析の精度確保に努めました。



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 26 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/㎥】 | H21 | 0.034 | **0.017** | H32 | 現状維持 |

・平成 26 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/㎥）

### 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の濃度は各種対策が進み、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。

・定期的な水質検査により、地下水中の硝酸性窒素の汚染状況については解明が進みましたが、硝酸性窒素削減対策に向け汚染の原因と考えられる施肥や家畜排せつ物の適正処理に関する科学的側面からの情報の集積が必要です。

## ５－１－５　安全・安心なくらしをまもるため体制を整える

平成 26 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 26 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「住まいの衛生相談」を 429 件受付し内、相談者宅での室内環境を測定する健康快適度診断を７件実施しました。また、相談内容はハチ、衛生・不快・危険害虫、動物（その他生物）等が主でした。なお、シックハウス症候群についての相談は９件あり内、健康快適度診断は１件実施しました。相談では、その事例に的確な解決方法（環境に配慮した薬剤の使用・抑制・代替方法等）を提案しました。

【食の安全】

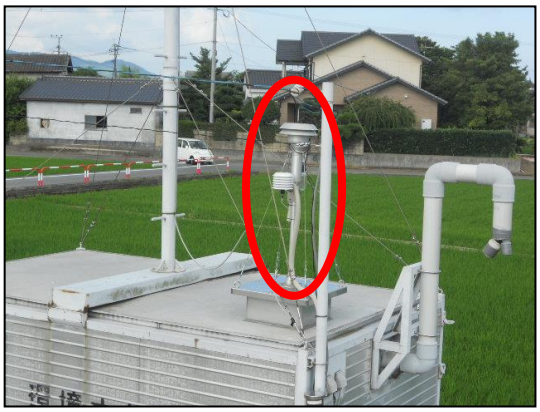
・「第２次熊本市食の安全安心・食育推進計画」及び「平成 26 年度熊本市食品衛生監視指導計画」に基づき、食品営業施設への立ち入り検査や食品の検査を行い、食品による健康被害の発生防止に努めました。
また、平成 26 年４月に本県で発生しました鳥インフルエンザへの対応では、鶏肉、鶏卵等の安全性について、熊本市ホームページ等を通じての情報提供や相談窓口を設けるなどの対応を行いました。

【感染症対策】

・１類感染症であるエボラ出血熱のアフリカでの複数国での発生に伴い、感染症指定医療機関である市民病院や消防局救急課と協力して、患者搬送の訓練の実施や個人防護服の着脱訓練を行いました。また、健康危機管理訓練の中で、鳥インフルエンザが鶏舎に発生したときの対応の確認や、作業従事者に対する健康診断の手順の確認を行いました。

【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を各地区で開催し、地域防災力の向上を図りました。
第 18 回「まなぼうさい」は雨天により中止しましたが、防災訓練を実施しました。
（東区　泉ヶ丘校区　会場；泉ヶ丘小学校）
・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などきめ細やかな相談対応を実施していますが、多様な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、より専門的な相談体制を構築する必要があります。

【食の安全】

・飲食物を原因とする健康被害防止に向けて食品営業施設への立ち入り並びに食品事業者及び市民に対する啓発活動や情報提供を効果的に行う必要があります。

【感染症対策】

・感染症の患者発生状況や予防方法等について情報提供を行う必要があります。

【防災体制】

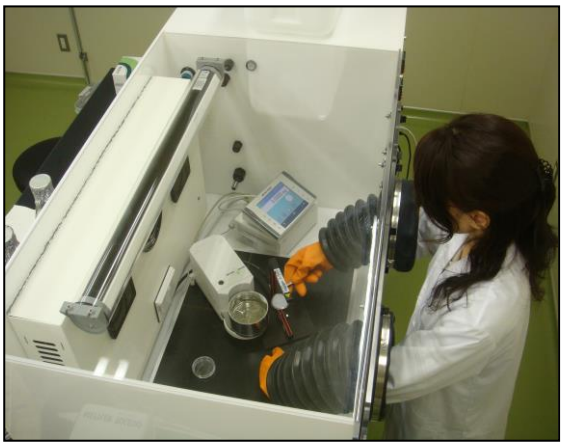
・東日本大震災、九州北部豪雨の教訓及び防災アセスメント調査結果の被害想定を踏まえた地域防災計画の見直しを行う必要があります。
・災害時における被害軽減のためには、市民自らが考え行動することが最も重要であるため、地域版ハザードマップの作成を促進するとともに、作成したマップを活用し地域に即した訓練を計画できるよう意識の醸成を図ることが必要です。
・本市の新規結成の自主防災クラブに対する防災資機材の支給に加えて、県の補助事業も活用して結成促進を図ったところ、結成率が 26 年度の 67.1％から 72.5％に上昇したものの全国平均 77.9％には及ばない状況にあります。

## 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 26 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

- 地下水中の硝酸性窒素や食品中の残留農薬等の分析、及び食品の微生物検査など関係各課からの依頼に基づく調査や検査を実施し、環境保全・保健衛生を中心とした行政施策を推進するための科学的データを提供しました。（調査件数：4,299 件、調査項目数：63,882 項目）
- 微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析で、これまで実施していなかった炭素成分の分析を開始しました。また、環境研究の拠点施設としての環境総合センターが機能するように建物･設備などの維持管理を行いました。



ＰM2.5 成分分析の様子

〈参考指標〉

| | 当初年 | 当初実績値 | **平成 26 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% |

- 測定計画検査数は、目標値を達成しています。

### 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

- 法改正等に伴い検査項目の増加や基準値の低濃度化など分析技術の高度化が進んでおり、分析装置の計画的な更新や新たな装置の導入と、危機管理や新たな問題に対応できる高い技術レベルを有する職員の育成が課題となっています。

## 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<br>（平成26年度） | 目標値<br>（平成32年度） |
|---|---|---|---|
| 日頃、環境保全のための<br>実践活動を行っていますか | 51.5%<br>（平成21年度） | 65.4% | 70.0% |
| 環境について学ぶ機会が<br>増えてきたと感じますか | 64.9%<br>（平成23年度） | 60.2% | 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 年度と比べると 13.9 ポイント増加しています。また、特に女性で実践活動をしている割合が高くなっており、より生活に密着した節電、節水、ごみの分別・減量やマイバッグの利用などの取り組みが浸透してきていると考えられます。

・６割以上の市民が、環境について学ぶ機会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　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 26 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の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 26 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 2014」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、入場者数は過去最高の 16,778 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＞

| 参考指標 | 単位 | 当初実績値（平成21年度） | 直近実績値（平成26年度） | 目標値（平成32年度） |
|---|---|---|---|---|
| 来場者数 | 人 | 10,000 | 16,778 | 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いますが、今後は、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いきます。

また、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企画をリストアップし、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 26 年度実施内容】**

よかエコショップの普及拡大に向けて、事業内容再編の検討を進めました。




よかエコショップロゴマーク

＜参考指標＞

| 参考指標 | 単位 | 当初実績値（平成22年度） | 直近実績値（平成26年度） | 目標値（平成27年度） |
|---|---|---|---|---|
| よかエコショップ新規登録店数（平成22年～累計） | 店舗 | 3 | 4 | 55 |

**【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、柔軟に取り組みを行っていきます。

■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 26 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。
- 多くの市民に、温暖化対策の取り組みを再認識していただく機会となるよう、著名人を招いた講演会を実施しました。（参加人数約 150 人）



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】

ライフステージ別環境教育（低炭素都市づくり）カリキュラムについては、高校・大学等の若い世代や主婦層、そしてシニア世代を対象とした内容の講座が不足していることから、これらのライフステージにおいて、引き続き講座の充実を図る必要があります。

また、本事業をより良い制度とするため、これまでの取り組みの検証を行いながら、新たな環境教育に関する事業の構築に向け検討を進め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】

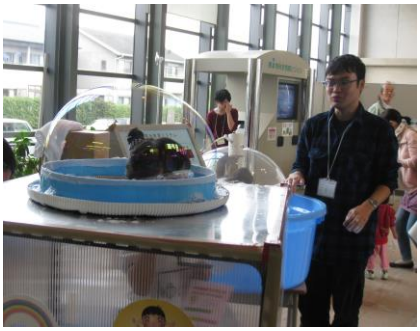
子どもたちが科学実験や自然観察などを体験することにより、環境問題に対する関心と保全意識の向上を図るとともに、自ら考え、行動する力を養成し、環境保全活動の実践へつなげます。

【平成 26 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 26 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。



夏休み子ども環境科学教室



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26年度） | 目標値（平成32年度） |
|---|---|---|---|---|
| 講座等への参加者数 | 人 | 5,610 | 5,209 | 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。

## ■エコパートナーチャレンジ協働事業（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、基調講演会等による学びの場として年に１回「エコキッズサミット」を開催します。

【平成 26 年度実施内容】

市民活動団体との協働により、６つのエコキッズグループに対して、専門家の派遣などの活動支援や、ラジオや広報誌などによる活動の広報を実施しました。

また、参加グループ同士の交流や環境学習の場として、電気づくり体験やメガソーラー発電所見学などのワークショップを開催しました。

さらに、１月には「エコキッズサミット」を開催し、グループの活動発表などを行うことで、子ども発信による環境保全に対する取り組みを周知することができました。



第３回熊本市エコキッズサミット



環境保全活動の様子
（ふるさと松尾西トキメキ隊）

＜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26年度） | 目標値（平成32年度） |
|---|---|---|---|---|
| 参加団体数 | 団体 | ６ | ６ | ６ |

**【課題と今後の取り組みの方向性】**

平成 27 年度以降は、協働期間の目安である３年が終了したため、協働相手方との役割分担を再度見直し、今後も継続的に事業を実施する体制を整える必要があります。

また、平成 27 年度は四都市連携事業の一環として、他の三都市を「熊本市エコキッズサミット」に招聘することが内定しており、各都市間の子どもたち同士の交流など、新たな活動についても充実を図る必要があります。

## ■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 26 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、環境家計簿に取り組む市民の登録者数の増加を図りました。また、本市が実施している温暖化対策事業について、市民への周知を図りました。

**【課題と今後の取り組みの方向性】**

市民のウェブページの活用と温暖化防止に向けた省エネ行動等の促進を図るため、引き続きウェブページについての広報を行い、ラジオ・テレビなどのメディアやイベント等を活用してウェブページ等への関心を向上させるとともに、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いても、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26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% | 36.0% | 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% | 68.4% | 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、39.0%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し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 26 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２）

**【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、環境やエネルギーに配慮したライフスタイルへの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 26 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、ステージ参加団体の計 36 団体（うち官公庁以外 25 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が各ブースやステージで実施されました。

＜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26年度） | 目標値（平成32年度） |
|---|---|---|---|---|
| 参加団体数（官公庁を除く） | 団体 | 8 | 25 | 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 26 年度からは新たにステージ団体の公募も開始し、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行いました。

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きます。

### ■環境活動支援事業補助金の交付（取り組み２）

**【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 26 年度実施内容】**

４団体に計 900 千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26年度） | 目標値（平成32年度） |
|---|---|---|---|---|
| 交付件数 | 団体 | 2 | 4 | 3 |

**【課題と今後の取り組みの方向性】**

広報等の充実により補助制度の周知を図ります。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。



環境をテーマにした人形劇公演




補助金を活用し作成された冊子

**■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してのカーボン・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 26 年度実施内容】**

平成 26 年度は市民のカーボン・オフセットに対する認知度を上げるための取り組みを行いました。

5 月開催の「くまもと環境フェア」では、NPO との協働により、環境フェア開催に伴い排出された CO2 の一部を小国町の J-VER を活用してオフセットしました。

また、10 月開催の「みずあかり」では、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、チラシを配布する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 25 年度までの 3 年間は、熊本城マラソンにおいて実証的にカーボン・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。

平成 26 年度は、「くまもと環境フェア」に加え、新たに「みずあかり」において普及啓発を行いましたが、今後も引き続き認知度の向上に向け、イベントなどを活用した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】

東アジア戦略におけるチャレンジ 4「東アジアの中の環境先進都市の実現」のため、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することで、都市間交流を活性化し、環境先進都市づくりを推進します。

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 26 年度実施内容】

友好協力都市である蔚山広域市との環境分野における連携を深めるため、蔚山広域市の市民活動団体を受け入れ、民間レベルでの交流を中心に事業の推進を図りました。（平成 26 年 10 月）

また、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報告しました。

【課題と今後の取り組みの方向性】

平成 23 年度から開始した、蔚山広域市との市民活動団体を含めた相互交流の実績の検証を行った結果、本市は、蔚山広域市を含む日、中、韓 10 都市で構成される東アジア経済交流推進機構へ平成 26 年 11 月 17 日に加入し、当機構の枠組みの中で、より広い都市間交流の活性化を図っていくこととしました。

# 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 26 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21年度比(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| エネルギー消費 | 燃料消費によるもの | ガソリン | 571,576 | L | 19,777 | 1,326 | 20.7 |
| | | 灯油 | 751,343 | L | 27,574 | 1,871 | △64.5 |
| | | 軽油 | 662,152 | L | 24,963 | 1,708 | △63.9 |
| | | A重油 | 616,834 | L | 24,118 | 1,672 | △20.9 |
| | | B重油 | 0 | L | 0 | 0 | － |
| | | 都市ガス | 2,442,269 | $m^3$ | 112,344 | 5,446 | △8.4 |
| | | LPガス | 384,311 | kg | 19,523 | 1,153 | △65.4 |
| | | 小計 | | | 228,300 | 13,176 | △41.4 |
| | 電力消費によるもの | 電力 | 162,398,778 | kWh | 1,619,116 | 97,228 | 55.2 |
| | 中計 | | | | 1,847,416 | 110,404 | 29.7 |
| 一般廃棄物焼却によるもの | | 廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ | 29,868 | T | － | 82,586 | △6.2 |
| 総計 | | | | | 1,847,416 | 192,990 | 11.4 |

・二酸化炭素排出量は、平成 21 年度比で 11.4 ポイントの増加となっています。
職員の省エネに対する取り組みや設備の改修等によって、全体の電力消費量は減少していますが、二酸化炭素排出係数が上がっているため、二酸化炭素発生量としては増加しています。

（2）メタン

| 排出要因 | 分野 | 発生量（t-CH4） | 発生量（t-CO2） | 平成21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 | △50.0 |
| 下水処理によるもの | 処理下水量 | 67.0 | 1,407 | 2.2 |
| 一般廃棄物焼却によるもの | 一般廃棄物焼却量 | 0.2 | 4 | 0.0 |
| 汚泥焼却によるもの | 汚泥焼却量 | 0 | 0 | △100.0 |
| 総計 | | 67.3 | 1,414 | 1.7 |

・メタン排出量は、平成 21 年度比で 1.7 ポイントの増加となっています。
これは、平成 21 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-N2O） | 発生量（t-CO2） | 平成21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 | 53 | △32.1 |
| 麻酔に使用されたもの | － | 0.1 | 38 | △80.4 |
| 下水処理によるもの | 処理下水量 | 12.2 | 3,778 | 2.2 |
| 一般廃棄物焼却によるもの | 一般廃棄物焼却量 | 11.9 | 3,680 | △7.0 |
| 汚泥焼却によるもの | 汚泥焼却量（t） | 0 | 0 | △100.0 |
| 総計 | | 24.4 | 7,549 | △51.4 |

・一酸化二窒素排出量は、平成21年度比で51.4ポイントの減少となっています。
この主な要因は、平成24年度より、下水道汚泥を焼却せずに、セメントや堆肥として有効利用したため、排出量が減少したことなどによります。

（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-CO2） | 平成21年度比（%） |
|---|---|---|---|---|
| カーエアコンからの漏洩 | 1,067 | 0.01 | 14 | 16.7 |

・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21年度比（%） |
|---|---|
| 201,967 | 6.1 |

## 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 26 年度）

| | | 平成21年度 | 平成26年度 | |
|---|---|---|---|---|
| | | 基準値（千㎥） | 実績値（千㎥） | 平成21年度比（基準年度比） |
| | 事務関連施設 | 154 | 150 | △ 2.6% |
| | 市民利用施設 | 422 | 293 | △ 30.6% |
| | 教育関連施設 | 1,291 | 1,079 | △ 16.4% |
| | 事業関連施設 | 1,537 | 1,162 | △ 24.4% |
| 合計 | | 3,404 | 2,684 | △ 21.2% |

＜増減要因の分析＞

・各施設で節水への取り組みが定着し、特に市民利用施設においては、多くの施設で水使用量の削減ができました。

### （２）紙使用量調査結果（平成 26 年度）

| | | 平成21年度 | 平成26年度 | |
|---|---|---|---|---|
| | | 基準値（千枚） | 実績値（千枚） | 平成21年度比（基準年度比） |
| | 事務関連施設 | 37,626 | 35,390 | △ 5.9% |
| | 市民利用施設 | 3,206 | 3,160 | △ 1.4% |
| | 教育関連施設 | 33,768 | 33,779 | 0.0 |
| | 事業関連施設 | 5,963 | 1,688 | △ 71.7% |
| 合計 | | 80,563 | 74,017 | △ 8.1% |

＜増減要因の分析＞

・これまでのＩＳＯサイト外であった部署が平成 23 年度より環境管理システムの対象になりより一層の削減に取り組んだ結果、全体の紙使用量が基準年度と比べて削減できました。

## （3）ＩＳＯ対象区域　※1　における廃棄物排出量の調査結果（平成 26 年度）

| | | 平成21年度 | 平成26年度 | |
|---|---|---|---|---|
| | | 基準値（kg） | 基準値（kg） | 平成21年度比（基準年比） |
| | 燃やすごみ | 70,617 | 87,475 | 23.9% |
| | シュレッダーダスト ※2 | 11,027 | 0 | － |
| | 燃やすごみ総量 | 81,644 | 87,475 | 7.1% |
| | びん・缶類 | 9,054 | 5,330 | △ 41.1% |
| | ペットボトル | 5,431 | 4,240 | △ 21.9% |
| | 上質紙 | 29,865 | 27,652 | △ 7.4% |
| | 雑誌・雑紙 | 36,617 | 41,765 | 14.1% |
| | 新聞紙・チラシ | 13,647 | 9,429 | △ 30.9% |
| | 段ボール紙 | 10,640 | 10,473 | △ 1.6% |
| | シュレッダーダスト　※2 | 11,163 | 26,655 | 138.8% |
| | プラスチック | － | 1,479 | － |
| | リサイクル量 | 116,419 | 127,023 | 9.1% |
| | 埋め立てごみ | 792 | 1,344 | 69.7% |
| | ごみ総量 | 198,854 | 215,842 | 8.5% |
| | リサイクル率　※3 | 58.8% | 59.2% | 0.4% |

※１　平成２１年度の基準値については、ＩＳＯ対象区域（本庁舎、マスミューチュアル生命ビル、花畑別館、駐輪場別館、古京町別館）についてのみであるので、同条件で比較。

※２　シュレッダーダストは、平成２１年度途中より、リサイクルの取り組みを開始したため、平成２１年度は、燃やすごみとリサイクルごみの両方に計上。

※３　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＞

・政令指定都市移行後の執務室の整理がある程度完了したため、ごみ総量は前年度と比べて減少したものの、行政情報の増加等により、基準年度と比べると増加しました。

・マイボトルが定着したため、びん・缶類やペットボトルの廃棄量は基準年と比べて大幅に減少したものの、燃やすごみの増加により、全体のごみ量が増加しているため、リサイクル率はあまり上がりませんでした。

# くまもと市の環境

（平成 27 年度版）

発　行　平成 27 年 10 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

℡ 096-328-2427