くまもと市の環境

～未来へつなぎ、世界に誇れる環境文化都市を目指して～

（平成 24 年度版　第3次熊本市環境総合計画評価報告書）

＜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２３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を実現に向け、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。

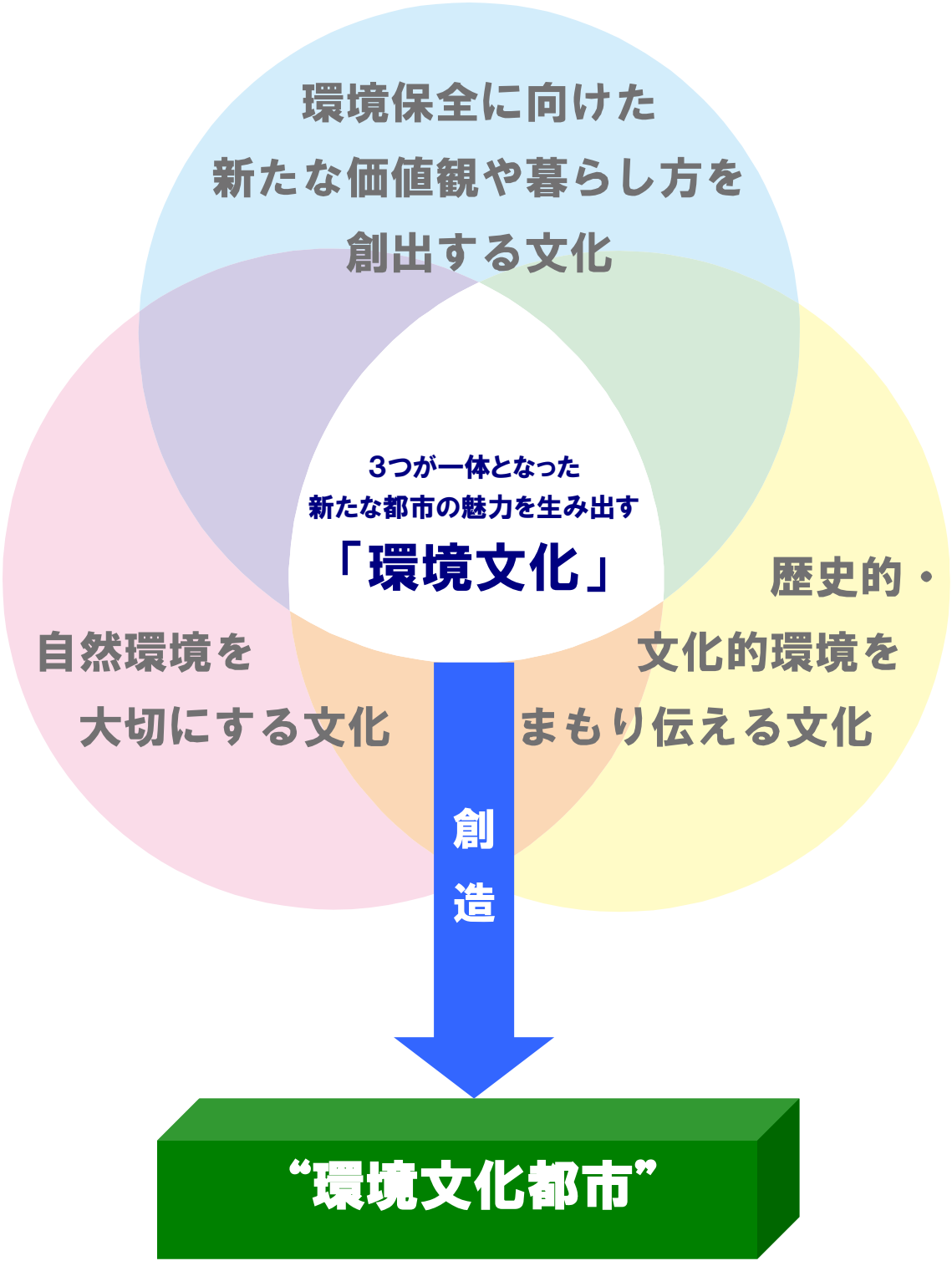
実　現

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・・・・・・・１７
環境目標３　環境負荷を抑えた循環型社会をつくる・・・・・・・・２４
環境目標４　地球温暖化を防ぐため低炭素社会をつくる・・・・・・２７
環境目標５　市民が快適に過ごせる生活空間をつくる・・・・・・・３３

２．重点協働プロジェクトの達成状況と施策の実施状況　・　・　・４０

ひとづくりプロジェクト　～環境教育～・・・４０
まちづくりプロジェクト　～協　　働～・・・４５

３．熊本市役所における温室効果ガス排出量　・　・　・４９

■別冊　平成２３年度第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。

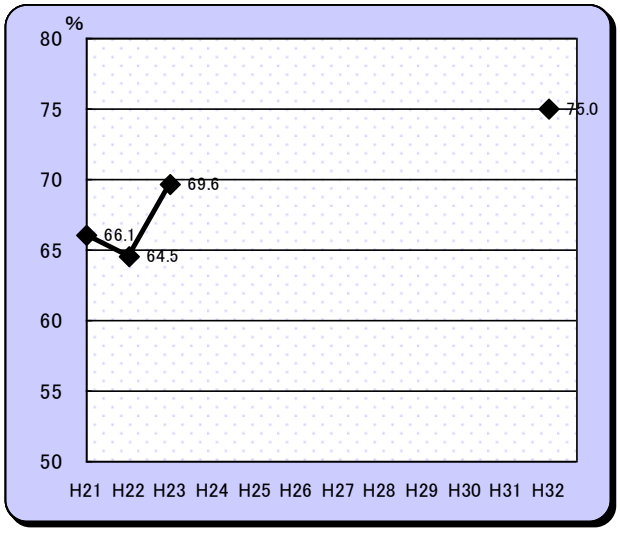
そこで、今後は、市民、地域団体・NPO 等、事業者、行政が、対等な立場で役割と責任を担う協働での取り組みを推進しながら、市民一人ひとりの環境保全意識を高め、環境に負荷をかけない生活や行動の定着を図るとともに、地下水や緑などの自然環境あふれる、うるおいと安らぎのある良好な環境の形成と持続可能な循環型社会を構築していきます。

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（H23）	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%	69.6%	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、当初実績値である平成２１年度の値と比較すると、69.6%と、3.5 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

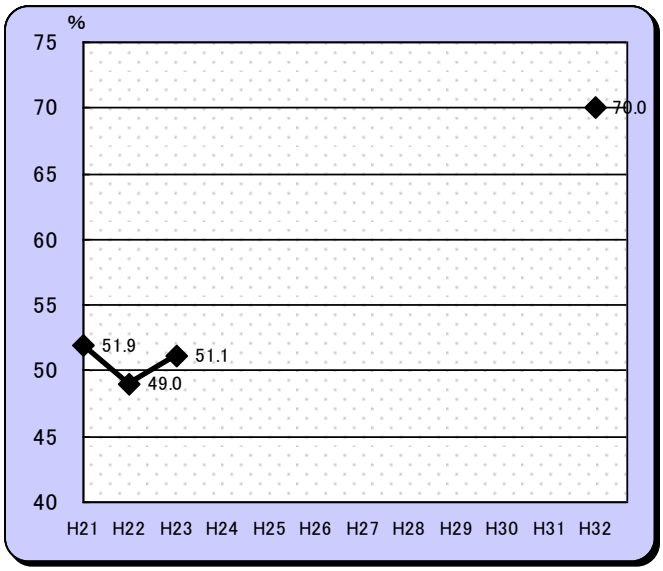
取り組みの方向性

・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、新たな推進組織として、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（H23）	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%	51.1%	70.0%



熊本市民の共有財産である地下水が、市民、事業者、行政の保全活動により守られていると感じる市民の割合は、「とても感じる」「やや感じる」を合わせると、平成２１年度と比較して、51.9%から 51.1%と 0.8%減少しています。目標達成に向けて、行政等が取り組んでいるかん養対策や節水などの地下水保全活動について更なるＰＲが必要です。

１－１－１　豊かな地下水をまもる

平成２３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、転作水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５次水源かん養林整備５ヵ年計画（平成２１～２５年度）に基づき、大津町、南阿蘇村及び西原村の原野約２０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（１８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やシンポジウム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）

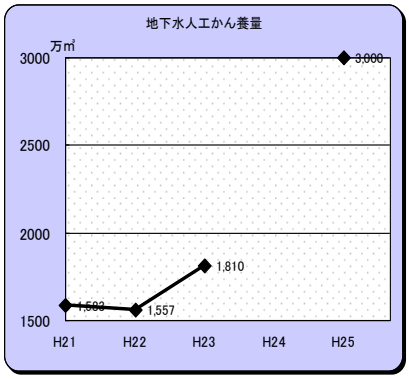
●地下水量の監視

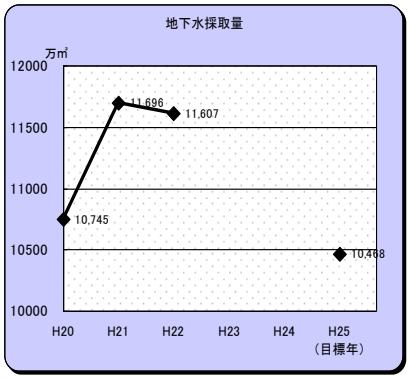
・地下水観測井の観測機器、ポンプ、地下水監視システム、地下水位のホームページの保守管理やポンプ交換等維持管理を行いました。

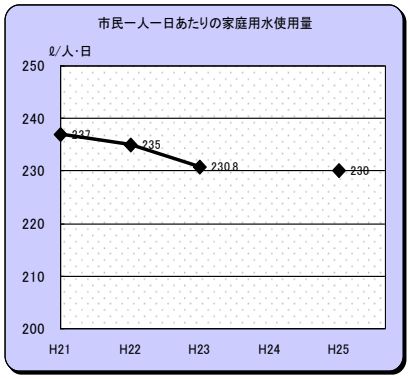
〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 年度 実績値**	目標年	目標値
地下水人工かん養量	H21	1,583 万㎥	**1,810 万㎥**	H25	3,000 万㎥
地下水採取量	H20	10,745 万㎥	**11,607 万㎥※**	H25	10,468 万㎥
市民一人一日あたりの家庭用水使用量	H21	237ℓ/人･日	**230.8ℓ/人･日**	H25	230ℓ/人･日

※地下水採取量については、平成 22 年度の実績。







・地下水人工かん養量は、対象となる転作水田面積が限界に近づきつつあることで、目標値には達していませんが、雨水浸透桝の設置やビニールハウス雨水浸透施設設置、水源かん養林整備等により数値は増加しています。

・地下水採取量については、毎年平均 1.0%前後の削減割合を示してきており、平成 20 年の旧富合町、続く平成 22 年の旧城南町、旧植木町の合併により市域が拡大した際には、取水井戸の増大から増加となったものの、旧市内相当量は約 10,250 万㎥と引き続き前年度比約 1.0%減の順調な減少傾向が維持出来ています。

・目標である市民一人一日あたりの生活用水使用量２３０ℓ は未達成ですが、年々着実に減少し、目標まであと約１ℓ に迫っています。早期に目標値に達するよう、年間を通じて節水市民運動を展開していきます。

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量については、毎年増加はしているものの、湛水に利用できる転作水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を検討する必要があります。

・白川、緑川上流域５町２村において、関係町村並びに地元関係者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

・一人一日あたりの生活用水使用量は年々着実に減少するなど一定の効果をあげることができましたが、目標値の１０%削減に向けて、今後も夏季を中心に年間を通じた節水市民運動の展開を行う必要があります。

・雨水貯留タンク設置の助成等についても、近年の雨水利用に対する意識の向上から、徐々にではありますが申し込み件数が増加傾向にあり、今後も周知・ＰＲ等に努め、更なる推進を図る必要があります。

◎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の情報を提供し、地下水保全に対する市民の理解を深めていく必要があります。

１－１－２　清らかな地下水をまもる

平成２３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ました。（平成 23 年度延べ 92 事業場　違反件数３件）

●地下水質の監視

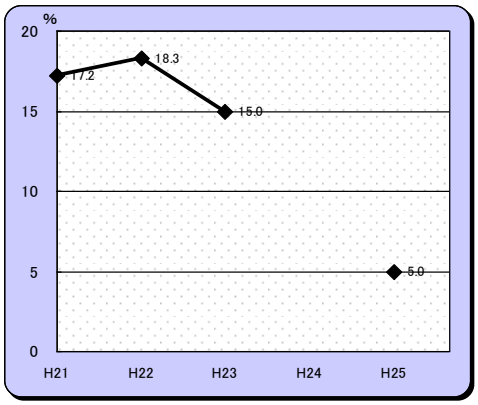
・地下水質調査を市内全域において実施し、汚染の早期発見及び汚染地区の範囲を把握しました。また、調査結果は浄化対策手法等の基礎資料とします。

●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」に基づく施肥、家畜排せつ物対策などの各種対策を実施すると共に、東部地区の家畜排せつ物適正処理のための堆肥舎などの施設整備の検討に着手しました。

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 年度実績値**	目標年	目標値
硝酸性窒素濃度	H21	10mg/ℓを超過した井戸の割合 17.2% 122 本中 21 本	**15.0%**	H25	10mg/ℓを超過した井戸の割合が指標井戸の 5%以下になること



・これまで、「第 2 次熊本市硝酸性窒素削減計画」に基づく各種対策を行ってきた結果、過剰施肥は改善傾向にあるものの、家畜排せつ物の適正処理はなかなか進んでおらず、地下水の硝酸性窒素濃度改善には施設整備を進める必要があります。

今後の課題

◎法令等に基づく地下水汚染の未然防止対策
・公共用水域、地下水汚染を未然に防止するため、今後も引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、汚染の未然防止のための監視が重要です。
◎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２３年度　取り組みの実績

●広域連携による地下水保全
・広域水保全体制運営
昭和６１年１０月に熊本地域における地下水保全対策を目的として、熊本県知事を議長に、１１市町村長が委員となり構成された熊本地域地下水保全対策会議において、地下水保全のための新たな推進組織の設立について合意を得るとともに、その準備を行いました。
・白川中流域広域連携事業
白川中流域と本市の住民が、地下水保全の相互理解を深めるため、イベント等の開催（参加者延べ 240 名）を通じて、農業体験や地下水学習等の交流を行いました。
・水源の森林づくりボランティア活動
近年の市民参加型活動の機運の高まりを受け、「水源の森づくりボランティア育成講座」第４期（平成 22～24 年度）も 150 名を超える登録者を得て、本市が進める水源かん養林整備にとって重要な森林活動を活性化するための「森林ボランティア」の育成講座を実施しました。

今後の課題

◎広域連携による地下水保全
・発足後の「公益財団法人くまもと地下水財団」を主体とした新たな地下水かん養対策の検討と併せ、潜在的に多くの地下水をかん養していると考えられている森林などの、広域的な検証についても今後の取り組みが期待できることから、本市の地下水保全対策との連携を図っていきます。
・白川中流域広域連携事業においては、熊本地域の地下水かん養の重要性のみならず、農業体験を通して得られる様々な知識を活用できるような学習的視点を工夫するなど、継続して参加者数の維持に努める必要があります。
・森林ボランティアの育成に関しては、これまでの受講生により設立されたボランティア団体への参加者も増えるなど、独自の森林づくり活動の拡大に寄与しています。今期（第４期、平成 22～24 年度）活動でも、引き続き森林ボランティアとして各種森林作業に必要な技能の習得を目指し、上流域での交流活動に役立ててもらえるよう、人材の育成を図ります。

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

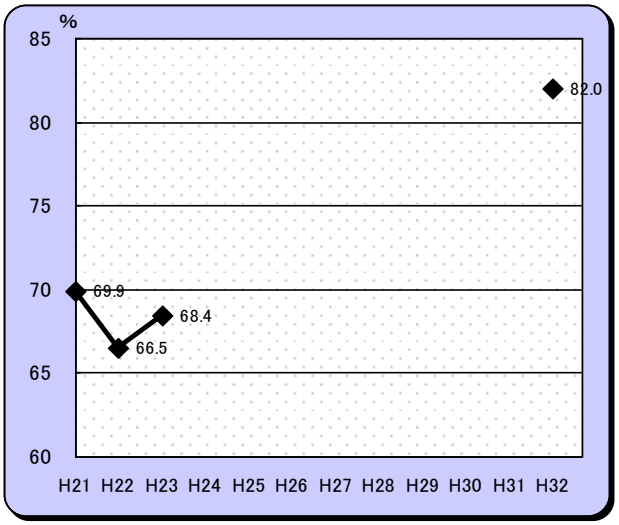
取り組みの方向性

・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（H23）	目標値（H32）
街なかに緑が多いと感じる市民の割合	69.9%	68.4%	82.0%



・平成２１年度の実績値 69.9%に対し、平成２２年度は 66.5%と下降しましたが、平成２３年度は 68.4%と上昇に転じ、やや改善傾向が見られます。

１－2－１　緑をまもる

平成２３年度　取り組みの実績

●緑の保全

・保存樹木を新たに４本指定しました。（合計６１８本）

●緑の啓発

・合併した旧植木町管内の山東小学校で「みどりの月間植樹の集い」を実施し、児童・先生をはじめ自治会長等地域の方に参加をいただきました。また「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、樹木や花苗の配布や各種イベント等を行いました。(H23年度緑化市民運動実績　実施団体数：7 団体、参加者：205 人、植栽本数：537 本）

緑化市民運動

今後の課題

◎緑の保全

・環境保護地区の指定が進展していないため、市域が拡大した富合・城南・植木町３町の緑地から候補地の選定作業を進め、指定拡大に取組む必要があります。

・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すが、今後更に市民の緑化に対する意識の高揚を図り、緑のある街づくりを進展するため、積極的にPR 活動を図っていきます。

１－2－２　新たな緑をつくる

平成２３年度　取り組みの実績

●新たな緑の創出

・市電緑のじゅうたん事業については、通町筋電停から水道町電停間約 190mの緑化工事を実施しました。

・細工町にある民間ビル屋上緑化の助成を行いました。（1 件）

・自治会等 1,936 団体に対し夏冬合計 28 万株余りの花苗を配布するとともに、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

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、花畑町・桜町の再開発事業により軌道移設の可能性があることから、今後は再開発事業の進捗状況を踏まえ実施計画を立てる必要があります。

　また、屋上等緑化補助については、対象区域の拡大などを含めた利用しやすい制度の見直しについて検討する必要があります。

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

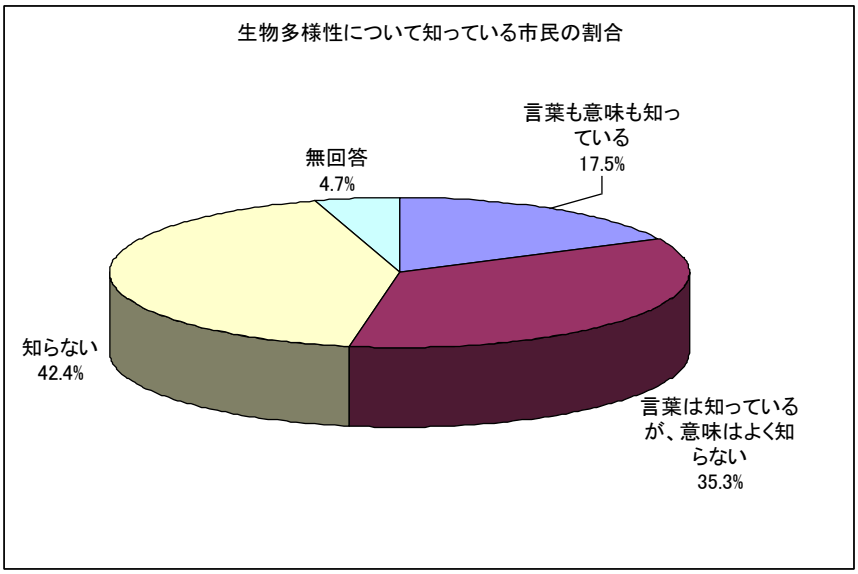
様々な生きものとその恵みに感謝し、自然と共生する豊かなまちをつくる

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	現況値（H23）	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%	増加



生物多様性について知っている市民の割合は 17.5%でした。また、「言葉は知っているが、意味はよく知らない」は 35.3%、「（言葉も意味も）知らない」が 42.4%でした。今後も引き続き、生物多様性についての知識の啓発や、水辺環境や緑地の保全など、自然と共生する豊かなまちづくりに取り組んで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２３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、平成７～８年に実施して以来１５年ぶりに江津湖における環境調査を実施しました。

・日本にいる外来生物の中でも、生態系への影響、人の生命・身体への影響、農林水産業への影響を与える外来生物を特定外来生物といい、外来生物被害予防三原則である（１）入れない、（２）捨てない、（３）拡げない、を広く一般市民に対しての啓蒙啓発のために、市のホームページに、特定外来生物について掲載し周知を図りました。

ふれあいの森林
（ファミリーデイキャンプ）

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、市民への周知および啓発に積極的に取組んで行く必要があります。

１－３－２　生きものを育む自然環境をまもる

平成２３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、木原山（雁回山）などの緑地の保全に努めました。

・生物多様性保全について、江津湖における特定外来生物の除去のために関係機関と連携し、国（九州地方環境事務所）主導により、江津湖に植生しているブラジルチドメグサ除去作業に参加・協力しました。

・開発行為に関して、事業者と連携し事業推進に努めました。

・※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」に記載しています。

金峰山（大磯団地）

特定外来生物（ブラジルチドメグサ）

今後の課題

◎自然環境や生物多様性をまもる

・生物多様性保全について、国や県、市民活動団体等との連携を強固にし、市民や事業者の理解を得ながら積極的に取組んで行く必要があります。

・※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」に記載しています。

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

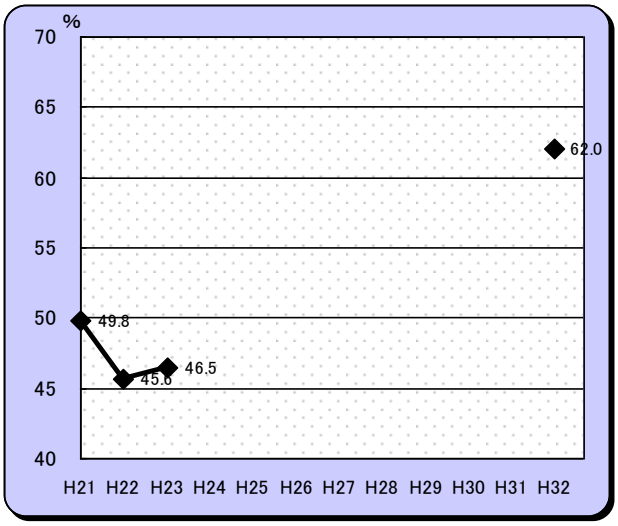
・史跡などの歴史的文化遺産を保護し、適正な保存整備を進めます。

・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（H23）	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%	46.5%	62.0%



・平成２１年度の実績値 49..8%に対し、平成２２年度は 45.6%と下降しましたが、平成２３年度は 46.5%と上昇に転じ、やや改善傾向が見られます。

２－１－１　歴史的文化遺産等を保護し、継承する

平成２３年度　取り組みの実績

●史跡等文化財の保存と整備

・史跡（川尻外城蔵跡、古城地区）の買い上げを行いました。

・国指定史跡泰勝寺跡保存修理を実施しました。

・国指定天然記念物「立田山ヤエクチナシ」、「スイゼンジノリ」について、実態調査を実施しました。

・熊本市郷土文化財保存活動事業費補助金を２４団体に交付しました。

●熊本城を往時の姿に復元整備する

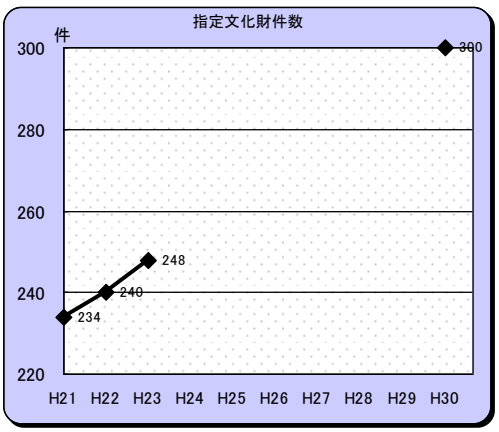
・平成２０年度から、熊本城第Ⅱ期復元整備事業を実施しています。平成２３年度は、馬具櫓一帯の整備では、石垣保存修理を実施し、また復元整備工事に着手しました。平左衛門丸一帯の整備では、基本設計、発掘調査及び石垣測量設計を実施しました。

・平成２３年度の新一口城主制度による寄付金額は、43,120 千円でした。

熊本城

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 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（平成 21 年１月１日～累計）	H21	３億８千万円	**４億８千９００万円**	－	７億円
指定文化財件数	H21	234 件	**248 件**	H30	300 件



・平成２３年度末現在、熊本城復元整備基金へ累計４億８，９００万円の寄付をいただいており、現時点では、目標値である７億円の達成は可能であると考えられます。

・指定文化財件数については、平成 23 年度中は植木町、城南町との合併もあり、増加しています。今後も目標数値を達成するために調査等を継続します。

今後の課題

◎史跡等文化財の保存と整備

・川尻外城蔵については、今後の公開に向けた修理・保存等の環境整備を実施する必要があります。古城地区については、熊本城保存管理計画に基づく事業を継続します。

・国指定史跡については、今後も適正に公開できるよう随時保存修理を実施します。

・国指定天然記念物については、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３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２３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

・「温泉」という観光資源を、本市の新しい魅力としてＰＲするため、植木温泉のポスターを作成し、観光客誘致を図るとともに、市民を情報発信源として活用するため、温泉モニターツアーを実施しました。

・熊本国際観光コンベンション協会が企画している「くまもとまち咲き案内人」において、富合地区や城南地区におけるメニューの開発に協力しました。

・江津湖魅力紹介パンフレットを作成し、熊本の水文化のＰＲに努めました。

・記念館改善計画の策定を実施しました。

・各種イベントや専用ホームページ「くまもとウォーターライフ」をとおして、くまもと水ブランドの情報発信を行いました。

・熊本水遺産制度については、熊本市の水資源について保全の機運を高めるとともに、その魅力を内外に発信し、もって本市の水の風土や文化を後世に継承するため、合併区域を含め第２次募集を行い、委員会での検討を経て、平成２４年１月に２３件の第４次登録を行いました。（登録数計８３件）

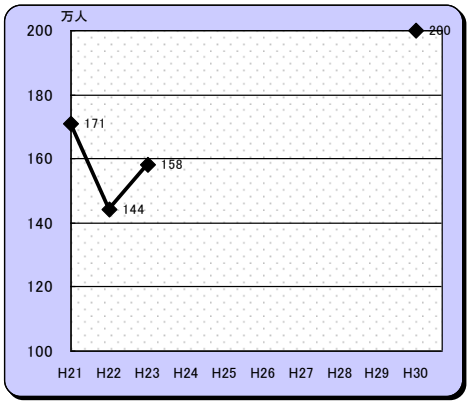
●環境と調和した産業を支援する

・熊本市の農産物を原料とした付加価値の高い新商品の研究開発に取り組みました。

・中心市街地で農畜産物フェアを開催し、市産農畜産物の消費拡大啓発活動等を実施しました。また、環境保全型直接支援対策事業にとりくみ、化学肥料・化学農薬の使用量削減や有機農業への取組を推進しました。加えて、施設園芸における取組として、循環扇等の整備を支援し、燃油使用量の削減を推進しました。

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 年度実績値**	目標年	目標値
熊本城入園者数	H21	171 万人	**158 万人**	H30	200 万人



・本丸御殿の開業効果が一段落したことにより、平成 22 年度の入園者は減少傾向にありましたが、平成 23 年度は、城彩苑オープンや九州新幹線全線開業効果などにより、増加に転じました。

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。

・記念館について、市外からの来館者の便益性を高めることが課題です。

・各種イベント、水遺産制度の運営等により効果的な情報発信が行えました。九州新幹線開業後、さらに情報発信において着実な推進が求められる時期であるため、関係部署との事業調整や連携を図りながら、県外への積極的な PR を行うとともに、対市民向けの広報についても工夫する必要があります。

◎環境と調和した産業を支援する

・流通に乗っている野菜・果実だけでなく、摘果物や規格外など従来破棄されているものの利活用に取り組む必要があります。

・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。また、施設園芸部門では、新技術の導入等による燃油使用量削減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

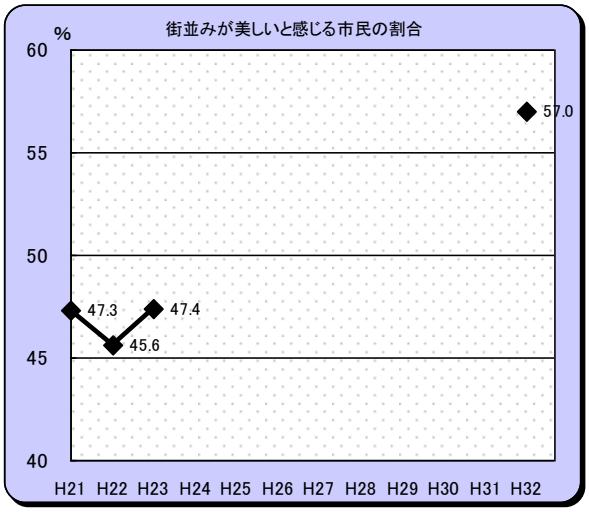
良好な景観を次世代に継承し、魅力ある都市空間を形成する

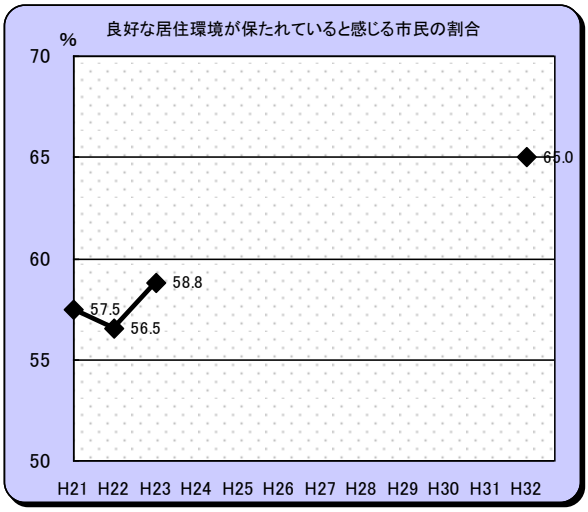
取り組みの方向性

- 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（H23）	目標値（H32）
街並みが美しいと感じる市民の割合	47.3%	47.4%	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%	58.8%	65.0%





・熊本市の街並みが美しいと感じる市民の割合については、平成 21 年度の実績値 47.3%に対し、平成 22 年度は 45.6%と下降しましたが、平成 23 年度は 47.4%と改善の傾向が見られます。これは熊本駅周辺を中心とした基盤整備の進捗等を反映していると考えられます。

・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、当初実績値である平成 21 年度の値と比較すると、58.8%と、1.3 ポイント上昇しています。

２－２－１　自然や歴史を活かした都市景観をつくる

平成２３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（300 件）、特定施設届出地区行為届出（23 件）に対し、熊本市景観計画（平成２２年１月１日施行）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、熊本市景観条例に基づく「景観形成建造物」として新たに２件指定しました。また、総指定 18 件になった景観形成建造物と総指定２件の景観法に基づく「景観重要建造物」について庁舎１階にて６月１日の景観の日にちなんで写真展示を行い、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 304 件、更新 598 件）を適切に行いました。また、約１万５千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月平均３７件の応募があり、有効に利用されました。

２－２－２　市民の憩いの場となる公園を整備する

平成２３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

・新設公園１ヶ所、既存公園３箇所について、市民参画によるワークショップを経て整備を完了しました。

　また、公園の緑化のための植樹、トイレなどの施設のバリアフリー化、健康づくりの推進のための健康遊具の設置及び子育て支援コーナーの設置を行いました。

今後の課題

◎市民の憩いの場である公園整備と維持管理

・これらの取り組みだけでは、市民の憩いの場である公園整備と維持管理について不足している部分があり、さらなる取り組みが必要不可欠です。

２－２－３　安全で快適な道路環境を確保する

平成２３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

・花園池亀線、野口清水線の整備を行い、植樹枡 16 箇所、植樹帯 38mを設置し道路緑化を推進しました。東本町東町第２号線に 92mの歩道設置を行い、歩行者空間の整備を行いました。

野口清水線

今後の課題

◎道路網の構築と、安全で快適な道路の実現

・幹線道路の整備については、目標年次までの完成のために、計画的な事業の執行が必要です。

２－２－４　事前配慮の仕組みをつくる

平成２３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 35 件で、結果を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置を指導し、170 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。

・市が実施する公共事業において、事業構想・計画段階から設計・施工段階に至るまで、豊かな自然環境の保全及び周辺環境・景観との調和に配慮するとともに、温暖化対策や資源の有効利用など環境への負荷を低減させることを目的とした「熊本市公共事業配慮指針」を運用し、平成２３年度は公共事業環境配慮評価会議の場において、２件の事業計画について協議した結果、一定の環境に配慮した計画であるとして承認しました。

今後の課題

◎環境配慮の仕組みをつくる

・市の率先行動として、環境配慮を実施するうえでの仕組みづくりのために策定した「熊本市公共事業配慮指針」を、今後は、民間事業に拡大するために、啓発の方法等を検討する必要があります。

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

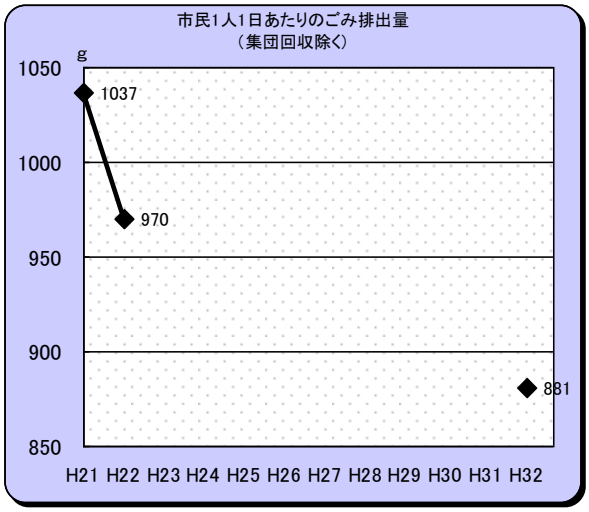
市民・事業者・行政の三者協働により、ごみを出さない、資源を生かす循環型社会を構築する。

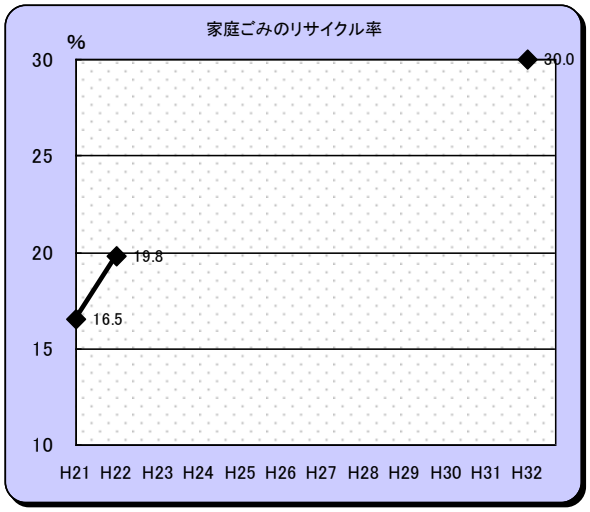
取り組みの方向性

・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（H22）	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	970g	881g
家庭ごみのリサイクル率	16.5%	19.8%	30.0%





・市民１人が１日に出すごみの量については、目標に向けて順調に推移しており、市民・事業者のごみ減量意識向上の表れであると考えられます。
・家庭ごみのリサイクル率については、若干の上昇が見られました。分別の徹底や持ち去り等への対策により、さらなるリサイクル率の向上が必要です。

３－１－１　ごみの減量とリサイクルを推進する

平成２３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

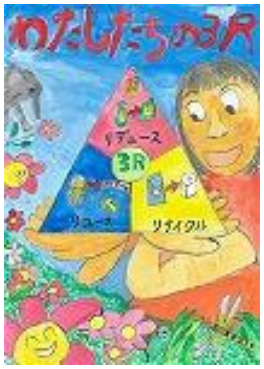
・市政だよりやホームページなど市の広報媒体をはじめ、様々なメディアを活用しながら、ごみ減量の啓発を行ったほか、リサイクル情報プラザでは各種リサイクル講座を開催しました。また、教育委員会とも連携し、小中学生を対象としたごみ減量・リサイクル推進のポスターコンクールの実施や啓発ＤＶＤ、副読本（小学４年生）の配布を行いました。

●３Ｒ（リデュース・リユース・リサイクル）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及び堆肥化容器の助成を実施し、リサイクル情報プラザでは不用品提供の取り組みを実施しました。

・家庭ごみ資源収集カレンダーの全戸配布により分別の徹底を行い、事業所に対しては立入調査やリサイクル計画書を提出させました。

・集団回収活動の活性化のために助成品目の拡大を実施しました。



平成２３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（リデュース・リユース・リサイクル）によるごみ減量・リサイクルの推進

・燃やすごみの半分近くを占める生ごみの減量対策が必要です。

３－１－２　適正なごみ処理を実施する

平成２３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

・新西部環境工場については、公設民営（ＤＢＯ）方式を採用し、整備・運営する民間事業者を総合評価落札方式により選定し事業契約を締結しました。また、最終処分場（扇田環境

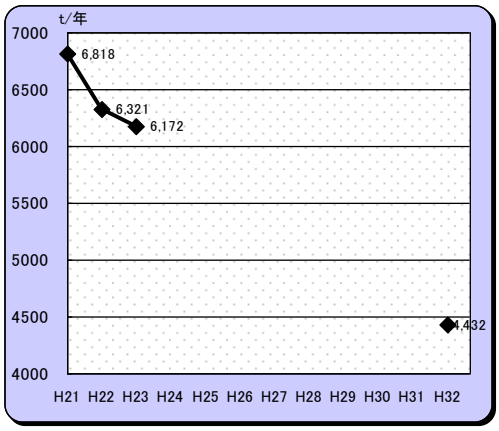
センター）の第２期整備事業として、遮水工事等を実施しました。

●産業廃棄物の適正な処理

・廃棄物処理施設の排ガス・排水等について、９５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、５５８件の立入調査を実施し適正処理の指導を行いました。

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 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	**6,172ｔ/年**	H32	4,432t/年



・平成２１年１０月１日から実施している家庭ごみ有料化や一般廃棄物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。

※一般廃棄物処理手数料：平成２１年１０月１日から２００円／２０ｋｇを１２０円／１０ｋｇへ、平成２４年４月１日から１２０円／１０ｋｇを１５０円／ｋｇへ、それぞれ見直しを行いました。

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

・ごみ焼却施設の運転・維持管理には、高度な知識・経験が必要であり、こうした技術的な研鑽を積むには、経験者の指導の下一定期間の勤務が必要となります。こうした中、全庁的な人員削減もあり、ごみ焼却施設勤務経験者の定年退職や中堅・若年層の人事異動スパンの短期化等により、技術の継承が困難となってきています。また、西部環境工場については、設備の老朽化が進んでいるため、軽微な故障等の頻発が避けられない状況です。

◎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、基準不適があったため、改善指導を行い、適正なものへと施設改修を行わせました。また、古い一部の廃棄物最終処分場において維持管理基準に適合していないものもあり、引き続き監視指導を継続する必要があります。

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。

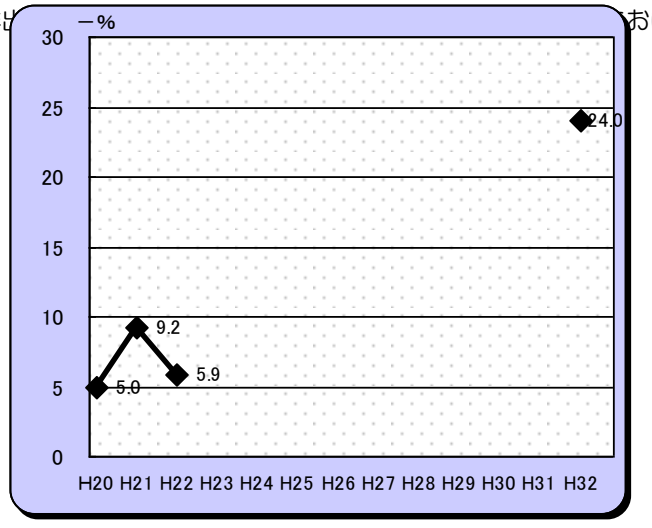
取り組みの方向性

・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（H22）	目標値（H32）
温室効果ガス削減率※（H19比）	△5.0%	△5.9%	△24.0%

※温室効果ガスの排出量における数値です。



熊本市における平成 22 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、マイナス 5.9%となっています。また、当初実績値である平成 20 年度と比較すると、0.9 ポイント減少しています。

４－１－１　省エネルギー・創エネルギーを推進する

平成２３年度　取り組みの実績

●世界に誇る地下水都市の形成
・地下水量の保全に向けた取り組みの一環として、第５次水源かん養林整備５ケ年計画に基づく水源かん養林を整備しており、これまでに約 740 ヘクタールを超える森林を整備しています。
・クールスポットに関する他都市事例の収集を実施しました。
・※その他詳しくは「１－１恵み豊かなくまもとの地下水をまもる」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」に記述しています。
●再生可能エネルギーの導入促進
・家庭における太陽熱利用システム（太陽熱温水器）及び太陽光発電システムの設置に対し、それぞれ８２件及び５１４件に補助金を交付しました。
●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」に記述しています。

今後の課題

◎世界に誇る地下水都市の形成
・水源かん養林整備５ケ年計画（平成 21～25 年度）に基づく年間約 20 ヘクタールの造林事業は順調に進捗しており、５カ年で約 100 ヘクタールの造林事業が完了する見込みです。
・引き続き、クールスポットの創出に向けて、ドライミスト等の導入に要する費用や効果等を調査し、最も効果的・効率的な導入方法について検討を進める必要があります。
・※その他詳しくは「１－１恵み豊かなくまもとの地下水をまもる」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」に記述しています。
◎再生可能エネルギーの導入促進
・限られた予算の中で補助事業を実施するにあたり、効率的に再生可能エネルギー等利用システムの設置を促進するために、補助率や対象などの内容について検討する必要があります。
◎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」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２３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 24 年度地域別構想（素案）の策定、平成 26 年度公表に向けて、平成 23 年度より地域別構想の方向性検討に入りました。地域別構想においては、地域の課題に応じ、円滑な

都市交通の確保、緑地空間の保全・創出、景観形成の為配慮すべき事項等の方針を検討していきます。

・ＪＲ新水前寺駅と市電との結節強化（ＪＲ駅から約 100m離れていた電停を移設してペデストリアンデッキにて接続）を実施しました。また、ＪＲ高架下に駐輪場（約 750 台）を整備しました。

・九品寺交差点において電停バリアフリー化の整備と、周辺バス停に乗換案内板を設置しました。

●徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり

・「自転車でお出かけしたくなるまちづくり」を基本理念に、自転車を都市交通の一手段として捉え、過度に自家用車に依存しないまちづくりや環境負荷の小さなまちづくりに資する施策としてその利用を促進するため、第２次熊本市自転車利用環境整備基本計画・実施計画を策定しました。

・市道世安町南熊本５丁目第１号線において、視覚障害者誘導用ブロックや歩行者、自転車用の誘導ピクト（絵文字）の設置を行い、事業を完了しました。

整備前

整備後

市道　世安町南熊本５丁目第１号線の自転車走行空間の整備

●自動車交通における化石燃料消費の抑制

・２０１１年５月に開催された国の「環境対応車を活用したまちづくり研究会」に参加し、電気自動車充電設備の設置・配置等に関する情報を収集しました。

・環境対応車カーシェアリング事業の実施に伴い、プラグインハイブリット車充電設備の導入を決定しました。

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 年度実績値**	目標年	目標値
公共交通機関利用者数	H21	5,374 万人	**5,578 万人**	H30	増加

・公共交通機関利用者数は、九州新幹線鹿児島ルートの全線開通などの影響もあり、平成 22 年度と比較して 2,208 千人増加（104.2%）しています。内訳としては、市電 106.9%、ＪＲ113.3%、電鉄 105.6%、バス 100.4%であり、鉄軌道利用者数が大幅に増加しています。

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

・近年減少傾向にある公共交通機関利用者数の回復を図るために、今後も公共交通ネットワークの形成、利便性の向上、利用促進に向けた取り組みを継続して実施していくことが重要

です。

◎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。

・自転車を取り巻く環境は過渡期にあることから、実施にあたっては関係法令等の改正や新たな技術指針等の制定などの社会情勢の変化を踏まえるとともに、各事業の進捗管理や効果の検証を行いながら、各事業を進めていく必要があります。

・平成 23 年度に改定した「第２次自転車利用環境整備基本計画」及び「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２３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

・本市の地球温暖化防止に向けた啓発活動の拠点として、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）に基づき「熊本市地球温暖化防止活動推進センター」（以下「推進センター」という。）を指定しました。

　指定後、12 月１日から推進センターにより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開始しました。

　また、１月１日付けで、温対法に基づき「熊本市地球温暖化防止活動推進員」を委嘱し、より地域に根ざしたきめ細やかな温暖化対策を推進しました。

●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

・電気やガス等の使用量を入力すると即時に CO2 排出量に換算することができる機能や地球温暖化に関する各種データ等を掲載したウェブページの設置を決定しました。

●環境保全活動と経済活動の両立

・カーボンオフセット（低炭素都市づくり）基金の創設及びエコアクションポイントについて検討を進めました。

・イベントにおけるカーボン・オフセットとして、10 月開催の「くまもと環境フェア」において、来場者の移動により排出される CO2 の一部を、２月開催の「熊本城マラソン」において、開催に伴い排出される 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。

・平成２３年度は首都圏において企業誘致説明会の開催等を通じて、環境関連産業をはじめ多くの企業にＰＲを行うなど企業誘致活動を展開しました。また、今年度より企業立地促進補助制度において環境関連産業をはじめ５分野を重点分野に設定し、優遇措置を拡充しました（H28 まで）。

●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の運用を平成２３年度より開始しました。

・電力不足に全庁的な体制をとるため、電力需給の状況に応じた４段階から成る「熊本市電

力対策方針」を平成２３年度に策定し、第２段階までの節電対策を実施しました。また、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。

・エコアクション２１は９事業所の新規認証取得がありました。

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 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）	H22.03	82.3%	**81.5%**	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に関する協定」に基づき、レジ袋削減に向けた取組みを実施しました。（平成 23 年度末における協定締結団体は、39 事業者、88 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若い主婦層、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、新規講座を開催するなど、これまで以上にライフステージ別における講座の充実を図る必要があります。

◎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

・市民にとって利用しやすく、実践行動の促進につながるウェブページを作成する必要があります。

◎環境保全活動と経済活動の両立

・カーボンオフセット（低炭素都市づくり）基金の創設に向けては、市民等のカーボンオフセットに対する理解向上を図るとともに、安定的に基金に積み立てる財源を確保する必要があります。

・ＣＯ２「見える化」推進（ウェブページ）と連携した事業実施について検討する必要があります。

・平成２３年度は経済情勢の冷え込み等から、多くの企業が投資を見送ったため、誘致の件数は伸びませんでした。厳しい経済情勢を踏まえた企業誘致策を講じていく必要があります。

・※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」に記述しています。

◎環境に配慮した事業活動の推進

・新たな環境マネジメントシステムについて、区制導入に伴う大幅な組織改編にも対応した運用を進める必要があります。

・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高めるよう事業再編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２３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

・ごみ焼却灰をセメントの原料としてリサイクルするとともに、この事業拡充を行いました。

・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」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

・「紙パック」、「白色トレイ」、「廃食用油」、「蛍光管」、「乾燥ごみ」、「樹木」の６品目を資源物として拠点回収を実施しました。

・中部浄化センターの消化ガス発電施設建築工事及び南部浄化センター下水汚泥固形燃料化施設基礎工事を実施しました。

中部浄化センター消化ガス発電施設

南部浄化センター下水道汚泥固形燃料化施設基礎工事

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。

・※詳しくは「３－１－１ごみの減量とリサイクルを推進する」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、品目や回収場所の増加を検討する必要があります。

・環境に配慮した下水道施設構築の推進を図るため、更なる自然エネルギーの有効活用が必要です。

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（H23）	目標値（H32）
大気環境基準達成率※	80.8%	53.8%	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。
なお、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。

大気汚染常時監視において、光化学オキシダントと浮遊粒子状物質が環境基準未達成です。

光化学オキシダントについては、全国の環境基準達成率も０%であり、大陸からの越境汚染の影響が考えられます。

また、浮遊粒子状物質については、市内にある大気汚染常時監視測定局７局中４局未達成で大陸からの黄砂の影響が考えられます。（他の九州各県の状況も同様）

５－１－１　さわやかな大気をまもる

平成２３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ヶ所の大気測定局で大気の状況を把握し、測定データの公表に努めました。ばい煙発生施設を持つ事業所に対し立ち入り指導を行い、また、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（天明局）

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回遊空間の将来のあり方を検討するとともに、中心市街地に流入する自動車交通を抑制するため、適正な駐車場配置について検討を行いました。

・幹線道路である室園町第２２号線の一部の道路改築工事、花園池亀線外１線・上熊本駅西口線のバイパス工事を実施しました。

花園池亀線道路改築工事

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 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	**0.020**	H32	現状維持
浮遊粒子状物質の大気環境基準達成率【%】	H21	100	**0**	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。

・二酸化窒素濃度については、目標値を達成しています。
・浮遊粒子状物質の大気環境基準達成率については、黄砂の影響で平成 23 年度実績値が 0%となり、目標値を達成できませんでした。

今後の課題

◎大気環境の監視と適切な対策
・現在の市域の状況を踏まえた、新たな大気汚染監視局の監視体制の構築を行うとともに、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。
・人の流れを確保しながら、交通処理対策の検討を進めていく必要があります。
・計画的な事業の執行のために、各関係者等との協議を進め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２３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、２２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 23 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）	**91.3%**	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年度の実績値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当初実績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１９年度から平成２３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環境基準達成率は、目標値を達成するとともに、過去の調査結果と比較しても最も高い数値でした。

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・城南・植木町の状況についても、十分把握する必要があるため、平成２３年度から適宜、これらの状況の把握を行うこととしています。

５－１－３　河川や海の水質をまもる

平成２３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

・未普及地区の下水道整備を 165ha 行いました。

・合流改善においては、雨水吐き室 14 箇所の改良を行い、雨天時の河川へのきょう雑物の流出削減を実施しました。

　また、新花畑ポンプ場の建設、中部、東部浄化センターで雨水滞水池の建設に着手しました。

・合併処理浄化槽総設置基数 585 基中、窒素除去型高度処理合併処理浄化槽は 508 基（86.8%）の設置がありました。

新花畑ポンプ場

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各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。

・合流改善事業は、下水道施行令改正によって必要になった事業であり、平成 25 年度末までに完了させる必要があります。

・15,000 基を超える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２３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ヶ所、発生源周辺で４ヶ所の合計９ヶ所で調査を行いました。

・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を熊本市で開催し、情報収集及び分析の精度確保に努めました。

地下水中有害物質測定

＜参考指標＞

	当初年	当初実績値	**平成 23 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	**0.047**	H32	現状維持

・年度間の数値の上下はありますが、目標値を達成できています。（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泄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２３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

・光化学スモッグ注意報等の発令に備え、連絡体制の充実を図るとともに、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。

・生活衛生対策として「住まいの衛生相談」を実施し、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。

・「わが家の防災マニュアル」を市内全世帯に配布しました。

・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。

・洪水・地震・津波災害を想定した訓練を、関係機関並びに自主防災クラブやボランティア団体等と共同で実施しました。

・多数の市民に正しい情報を提供し、安全な食生活に活かすとともに賢い消費者になってもらうため、788 件、9,181 人の市民等を対象に衛生教育（出前講座等）を実施しました。

・感染症に関する情報を出前講座等やホームページを利用して提供を行いました。

田崎市場体験（青果物の模擬セリ）

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

・光化学スモッグ注意報等発令時の連絡体制については、連絡先の充実により、逆に情報伝達に時間がかかってしまうという矛盾が生じているため、新たな連絡体制の構築を検討する必要があります。

・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。

・市民の防災意識の関心は確実に高まっていますが、より多くの市民や団体が参加・見学できるような防災訓練のあり方を検討する必要があります。

・富山県などで発生した飲食チェーン店での牛肉の生食による重大な食中毒や、福島第一原発事故に伴う放射生物質を含んだ食品の流通など、食の安全に対する市民の不安・不信に対処するため、このようなリスクコミュニケーションを通じて、正しい情報をいかに早く伝えるかが今後の課題です。

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

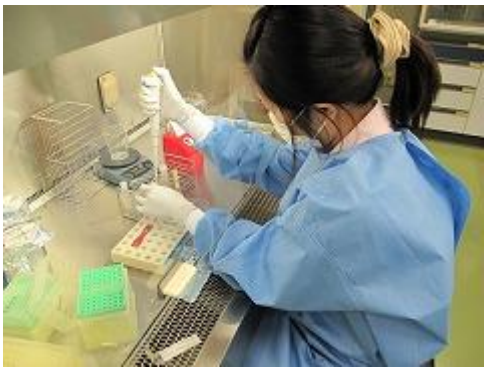
平成２３年度　取り組みの実績

●調査研究体制の整備と正しい情報の普及啓発

・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：3,859 件、調査項目数：48,843 項目）

・シンチレーションサーベイメーター（放射線測定器）の導入により、市内６地点において定期的な空間線量の測定を行いました。

・ガスクロマトグラフ分析装置（悪臭分析装置）等の老朽化に伴う更新を行いました。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。



ウィルス検査

〈参考指標〉

	当初年	当初実績値	**平成 23 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した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、様々な年代・性別・ライフステージ別の環境教育・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（H21）	**平成 23 年度実績値**	目標値（H32）
日頃、環境保全のための実践活動を行っていますか	51.5%	**60.2%**	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%**	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、平成 21 年度と比較すると 8.7%増加しています。

・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２３年度　取り組みの実績

■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２３年度実施内容】

新たに１店舗のよかエコショップを登録しました。

さらに、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。

＜参考指標＞

	単位	平成23年度（実績）	平成24年度（目標値）	平成25年度（目標値）	平成26年度（目標値）
よかエコショップ新規登録店数（２０１０～累計）	店舗	4	35	45	55

【課題と今後の取り組みの方向性】

市民をグリーンコンシューマーへ育成するために、事業内容再編の検討を進め、よかエコショップの普及拡大や市民のよかエコショップの利用促進を図ります。

■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、乳幼児から老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２３年度実施内容】

本市の地球温暖化防止に向けた啓発活動の拠点として地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）に基づき「熊本市地球温暖化防止活動推進センター」（以下「推進センター」という。）を指定しました。指定後、12 月 1 日から推進センターにより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開始しました。

また、1 月 1 日付けで、温対法に基づき「熊本市地球温暖化防止活動推進員」を委嘱し、より地域に根ざしたきめ細やかな温暖化対策を推進しました。

【課題と今後の取り組みの方向性】

推進センターを本市の地球温暖化防止活動の拠点として機能を強化するとともに、引き続きライフステージ別環境教育（低炭素都市づくり）カリキュラムのコーディネートや、新規講座の構築等を実施します。

また、推進員研修会や活動報告会等を通じて、推進員のスキルアップ及び推進員同士のネットワークの強化を図り、より地域に根ざした啓発活動の展開を図ります。

■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２３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２３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。

科学体感フェア

春休み子ども環境教室

＜参考指標＞

	単位	平成23年度（実績）	平成24年度（目標値）	平成25年度（目標値）	平成26年度（目標値）
講座等への参加者数	人		5,000	5,000	5,000

【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２３年度実施内容】

市民活動団体と協働により、事業の構築を行いました。

＜参考指標＞

	単位	平成23年度（実績）	平成24年度（目標値）	平成25年度（目標値）	平成26年度（目標値）
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 24 年度より本格的に事業を実施します。HP や広報紙を使った広報や専門家の派遣などにより、子ども達の活動を支援していくとともに、グループ同士の交流の場と新たな環境保全活動が生まれる機会としてエコキッズサミットを開催します。

緑化活動（池田小学校）

地域の歴史や文化に触れる活動（一新幼稚園）

■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２３年度実施内容】

市民やグリーン宣言事業所が自らの電気やガス等の使用量を入力すると、即時にＣＯ２排出量に換算することができる機能や、地球温暖化に関する各種データ等を掲載したウェブページの設置を決定しました。

【課題と今後の取り組みの方向性】

市民にとってより利用しやすく、実践行動の促進につながるウェブページを作成するとともに、維持管理を行います。

また、カーボン・オフセット（低炭素都市づくり）基金やエコ・アクション・ポイントとウェブページとの連携についても検討を進めます。

まちづくりプロジェクト～協働～

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（H21）	**平成 23 年度実績値**	目標値（H32）
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%**	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%**	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。

・７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２３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２３年度実施内容】

２団体に計 496 千円の補助金を交付しました。

＜参考指標＞

	単位	平成23年度（実績）	平成24年度（目標値）	平成25年度（目標値）	平成26年度（目標値）
交付件数	団体	２	３	３	３

【課題と今後の取り組みの方向性】

市民への活動の広がりや地域との協働による取り組みなどによって、環境保全活動を通したまちづくりが広がっていくことを目的とした補助金であるという趣旨を、さらに分かりやすく伝えられるよう、説明会の開催や募集要項等による周知を工夫する。

■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）、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２３年度実施内容】
　2011 年 3 月に設置した庁内関係課からなるプロジェクト及びプロジェクトの下に設置したワーキンググループにおいて、カーボン・オフセット（低炭素都市づくり）基金の創設に向けて検討を進めました。
　また、イベントにおけるカーボン・オフセットとして、10 月開催の「くまもと環境フェア」において、来場者の移動により排出される CO2 の一部を、2 月開催の「熊本城マラソン」において、開催に伴い排出される 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。

【課題と今後の取り組みの方向性】
　基金の創設に向けては、市民等のカーボン・オフセットに対する理解向上を図るとともに、安定的に基金に積み立てる財源の確保が必要であるため、それらの課題の解決に向けて、引き続き庁内プロジェクトにおける検討を進めるとともに、2011 年 11 月に指定した地球温暖化防止活動推進センター等の外部の意見も得ながら、基金創設の検討を進めます。

■エコ・アクション・ポイントの活用（取り組み２）
【事業の概要】
　環境にやさしい行動（エコ商品の購入やレジ袋の辞退、植樹活動など）をした市民に対し、「エコ・アクション・ポイント」を付与し、“環境にやさしい行動をした人が得をする仕組み”づくりを行います。

【平成２３年度実施内容】
　市民の電気やガス等の削減に伴う CO2 削減実績に対するエコ・アクション・ポイントの付与について、ポイント制度の運営主体である（株）JCB と協議しながら検討を進めました。

【課題と今後の取り組みの方向性】
　エコ・アクション・ポイントを活用し、より効果的に市民の CO2 削減につながるよう事業内容の検討を進めます。
　また、カーボン・オフセット（低炭素都市づくり）基金や CO2「見える化」推進（ウェブページ）と連携した事業実施についても検討を進めます。

■環境国際協力（取り組み５）
【事業の概要】
　本市の友好協力都市や東アジア地域諸都市、イクレイ等国際機関と連携しながら、環境保全活動に関する人材・情報交流を推進します。

【平成２３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図るため、交流初年度として、本市から協議団を派遣し、両市の環境特性や抱えている環境課題について行政間の情報交換を

行いました（平成２４年１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（専用ウェブサイトにおける報告）。

＜参考指標＞

	単位	平成23年度（実績）	平成24年度（目標値）	平成25年度（目標値）	平成26年度（目標値）
環境分野における国際交流事業数	件	２	２	２	２

【課題と今後の取り組みの方向性】
　蔚山広域市との交流については、今後、行政間だけでなく市民活動団体等の民間レベルも含めた情報交換や相互訪問等を行いながら、事業の推進を図っていきます。
　また、イクレイ等を通じ、本市の環境保全に対する取り組み・成果を、今後も継続して世界へ発信していきます。

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２３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	545,069.0	L	18,900	1,265	15.2
		軽油	1,386,256	L	52,300	3,576	-24.3
		灯油	2,074,956	L	76,200	5,167	-2.0
		Ａ重油	755,130	L	29,500	2,046	-3.2
		Ｂ重油	0	L	0	0	－
		都市ガス	2,535,484	m^3	116,600	5,654	-4.9
		ＬＰガス	943,520	kg	47,900	2,831	-17.9
		小計			341,400	20,539	-9.1
	電力消費によるもの	電力	170,105,196	kWh	1,674,000	65,980	5.2
	中計				2,015,400	86,519	1.4
一般廃棄物焼却によるもの		廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	27,395	t	－	75,747	-14.0
総計					2,015,400	162,266	-6.4

二酸化炭素排出量は、平成 21 年度比で 6.4%（11,087t-CO2）の減少となっています。

この主な要因は、市営バス事業の民間移譲に伴い、軽油使用量が減少したこと。また平成 21 年 10 月からの家庭ごみ有料化に伴い、ごみ焼却量が減少したことなどによります。

（２）メタン

排出要因	分野		発生量（t）	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	-8.6
下水処理によるもの	処理下水量（m^3）	79,868,348	70.3	7.2
一般廃棄物焼却によるもの	一般廃棄物焼却量（ｔ）	207,969	0.2	-7.5
汚泥焼却によるもの	汚泥焼却量（t）	20,564	0.2	-9.1
総計			70.8	7.0

メタン排出量は、平成 21 年度比で 7.1%（4.7ｔ-CH4）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）	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	-2.4
麻酔に使用されたもの	―		0.2	-61.3
下水処理によるもの	処理下水量（m^3）	79,868,348	12.8	7.2
一般廃棄物焼却によるもの	一般廃棄物焼却量（t）	207,969	11.8	-7.6
汚泥焼却によるもの	汚泥焼却量（t）	20,564	22.4	-8.8
総計			47.5	-5.3

一酸化二窒素排出量は、平成 21 年度比で 5.2%（2.6t-N2O）の減少となっています。この主な要因は、成 21 年 10 月からの家庭ごみ有料化に伴い、ごみ焼却量が減少したことなどによります。

また下水汚泥の有効活用として、セメント化、コンポスト化を実施し、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）	平成 21 年度（%）
カーエアコンからの漏洩	1,143	0.01	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 21 年度比（%）
178,482	-6.2%

くまもと市の環境

（平成 24 年度版）

発　行　平成 24 年 11 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