

— 第 5 章 地球温暖化 —

第 1 節 地球温暖化の防止

1 地球温暖化対策

地球温暖化は、私たちの予想を超えるスピードで進行しており、将来に対して防止対策を講じなければならぬことは明らかです。私たちは、子どもや孫、それに続く世代に住み良い地球環境を残すため、市民、事業者、行政が、それぞれの役割を十分認識し自主的な取組を行うとともに、互いに連携・協働のもと、エネルギー消費の抑制や、エネルギー消費時に発生する温室効果ガス排出量の削減に努めることが喫緊の課題となっています。

2 地球温暖化対策実行計画

(1) 地球温暖化対策実行計画の概要

平成 20 年 6 月に地球温暖化対策の推進に関する法律が一部改正され、中核市等においては、市域全体の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出削減等に関する施策等を含めた実行計画の策定が義務付けられたことに伴い、本市においても、実行計画の策定や推進を図るため、21 年 10 月に市民団体や学識経験者、関係行政機関などで構成する「実行計画推進協議会」を設置、同協議会での議論を踏まえ、23 年 2 月に「高松市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

計画では、目標の実現に向けて、4 つの基本施策のもと 14 の主要施策を定めるほか、本市の地域特性をいかし、重点的に取り組む 2 つのプロジェクトとして、「交通・エコシティたかまつ推進プロジェクト」および「ソーラー・エコシティたかまつ推進プロジェクト」を掲げ、自転車利用環境の整備や公共交通の利用促進、太陽エネルギーの利活用に取り組むこととしています。

また、地球温暖化対策に関する実践活動を行う市民活動団体に対して、その自主的な実践活動を支援するため、23 年度から地球温暖化対策実践活動促進事業補助金を交付するなど、効果的な取組を推進しています。

ア 計画期間 平成 22 年度～32 年度

イ 対象区域 高松市全域

ウ 削減目標 温室効果ガスの排出量を平成 32 年度までに基準年（平成 2 年）比 25%削減

(2) 温室効果ガス排出量の状況

項 目	内 容	H2	H21	H2/H21
温室効果ガス 総排出量	二酸化炭素換算排出量	2,714千t-CO ₂	2,599千t-CO ₂	△4%

※算定に必要なデータの公表が遅いため、算定可能な直近年は平成 21 年である。

3 エコシティたかまつ環境マネジメントシステム

地球温暖化問題は、21 世紀において、私たち人類が解決しなければならない最重要課題の一つで、我が国が目指す低炭素社会の実現に向けては、国の取り組みだけではなく、地方自治体の果たすべき役割は、ますます重要になっています。

近年、地球温暖化問題やエネルギー問題の深刻化など、環境行政を取り巻く状況は大きく変化しており、

本市においても、2011（平成 23）年 2 月、行政区域全体の温室効果ガスの排出量の削減等を目指す「高松市地球温暖化対策実行計画」が策定されたほか、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（以下「省エネ法」という。）」が改正され、これまでの工場単位ではなく、事業者単位でのエネルギー使用量の削減や一層の省エネルギー対策の強化が求められています。

これらのことから、従来の取り組みである「高松市役所における環境行動率先実行計画」および「ISO14001 環境マネジメントシステム」を集約・一元化し、本市独自の環境マネジメントシステムである「エコシティたかまつ環境マネジメントシステム」を策定し、事務事業から生じる環境負荷の一層の低減と事務の効率化を図るとともに、「高松市地球温暖化対策実行計画」への積極的な貢献を目指しています。

(1) エコシティたかまつ環境マネジメントシステムについて

ア システムの運用期間 平成 23 年度～32 年度

イ システムの対象範囲 市の全ての課（室）・施設等における事務事業

（指定管理者制度を導入している施設を含む約 600 施設）

ウ 環境目標として設定する項目

平成 32 年度までに市の事務事業から排出される温室効果ガス排出量を基準年度である 21 年度から 18%削減。

【温室効果ガス排出量に関する目標】

項 目	基 準 値	目 標 値
	(基準年度：H21)	(目標年度：H32)
温室効果ガス総排出量(二酸化炭素換算)	102,212 t-CO ₂	84,012 t-CO ₂ (18%削減)

(※平成 2 年度比 25%削減)

【その他の環境配慮項目の数値目標】

項 目	基 準 値	目 標 値
	(基準年度：H18)	(目標年度：H27)
用紙類使用量の削減 (A4判換算)	63,488,175 枚	59,679,000 枚 (6%削減)
上水道使用量の削減 (施設床面積 1 m ² 当たり)	1.12 m ³ /m ²	1.05 m ³ /m ² (6%削減)

※「用紙類使用量」は、本市の施設において、一年間に使用した用紙類の総数

※本市の施設において、一年間に使用した上水道（施設床面積 1 m²当たり）の使用量

(※いずれも指定管理者制度導入施設を除く。)

エ 削減の対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策推進法」に定められた 6 物質のうち、市の事務事業において発生量が微小なものおよび排出量の把握が困難なものを除く 4 物質

削減の対象とする温室効果ガス	排出源	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO2)	・電気, ガス, 燃料等の使用 ・廃棄物の焼却	1
メタン (CH4)	・廃棄物の焼却	21
一酸化二窒素 (N2O)	・下水・し尿処理 ・公用車の使用	310
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	・公用車のエアコン使用	1300

オ 削減に向けての具体的取り組み

(ア) 電気や燃料等の省エネルギー対策

(イ) ごみの再資源化や水・用紙類などの省資源対策

(ウ) 施設等の維持・管理の環境負荷削減対策

(エ) 環境に配慮した建設工事関連対策

(オ) 職員の環境意識向上対策

(カ) 環境にやさしい製品の積極的な購入などのグリーン購入対策 など

(2) 環境目標として設定する項目の実績等 (平成 23 年度)

ア 事務事業から排出される温室効果ガスの削減

基準年度 (H21)	H23	対基準年度比	目標値 (H32)
102, 212 t- CO ₂	101, 606 t- CO ₂	△0.6%	△18.0%

【主な排出要因と温室効果ガス排出量 (H23)】

排出要因	活動量 (単位)	温室効果ガス排出量 (単位: kg-CO ₂)	構成比 (%)
プラスチックごみ焼却	20, 826 (t)	56, 126, 070	55.2
電気使用	93, 009, 338 (kWh)	30, 321, 044	29.8
A重油使用	1, 084, 837 (ℓ)	2, 939, 908	2.9
灯油使用	1, 159, 217 (ℓ)	2, 886, 450	2.8
ごみ焼却	121, 957 (t)	2, 146, 071	2.1
下水処理	28, 887, 623 (m ³)	1, 966, 669	1.9
都市ガス使用	801, 913 (m ³)	1, 788, 266	1.8
ガソリン使用 (公用車)	383, 990 (ℓ)	890, 857	0.9
温水・冷水 (地域熱供給)	14, 577, 000 (MJ)	830, 889	0.8
軽油使用 (公用車)	217, 682 (ℓ)	561, 620	0.6
L P ガス使用	146, 226 (kg)	438, 678	0.4
天然ガス使用 (公用車)	174, 291 (m ³)	388, 669	0.4
軽油使用 (施設)	76, 291 (ℓ)	196, 831	0.2
し尿処理	66, 094 (m ³)	71, 668	0.1
ガソリン使用 (施設)	4, 918 (ℓ)	11, 410	—
その他	—	41, 040	0.1
合計		101, 606, 140	100.0

イ その他の環境配慮項目の取組み

(7) 用紙類使用量の削減（コピー用紙等使用量：A4判換算）

基準年度 (H18)	H23	対基準年度比	目標値 (H27)
63,488,175 枚	60,231,895 枚	△5.2%	△6.0%

(イ) 上水道使用量の削減（施設床面積1㎡当たりの上水道使用量）

基準年度 (H18)	H23	対基準年度比	目標値 (H27)
1.12 m ³ /m ²	0.90 m ³ /m ²	△19.6%	△6.0%

(3) 高松市の環境方針

環境方針は、環境マネジメントシステムを運営していく上での、組織の基本的な姿勢を表明するものです。

環境に配慮した持続可能な社会に向けた施策を推進し、生活者の視点に立ったまちづくりに取り組む決意等を表明するため、環境方針を見直し、国の定めた環境の日の6月5日に併せて、平成19年度に新しい環境方針を定めました。

高松市環境方針

1 基本理念

高松市は、北は多島美を世界に誇る瀬戸内海、南は緩やかな勾配をたどりながら讃岐山脈に連なり、田園を基調とした讃岐平野に丘陵と河川、さらに多くのため池をアクセントとして持つ多様な自然に恵まれています。

多くの先人たちによって守り継がれてきたこの恵み豊かな自然環境を、より良好な状況で、将来の世代に引き継いでいくことは私たちの責務であり、そのためには、市民、事業者、行政の協働の下、環境に配慮した持続可能な社会に向けた施策を推進し、生活者の視点に立った、人と環境にやさしいまちづくりを推進していかなければなりません。

このことから、行政自らが率先して環境に配慮した行動を推進し、本市の望ましい環境像である「土と水と緑を大切にす環境共生都市 たかまつ」の実現を目指します。

2 基本方針

- (1) 高松市環境基本計画に基づき、環境の保全と創造のための各種施策を積極的に推進し、人と環境にやさしいまち・高松をつくります。
- (2) 環境への負荷の少ない循環型社会の構築に向け、省資源・省エネルギーや廃棄物の減量、再資源化に努めます。
- (3) 環境マネジメントシステムを継続的に運用・改善するため、組織の運営体制を整備するとともに、役割と責任の所在の明確化を図ります。
- (4) 環境関連法令、条例、協定等を遵守し、環境汚染の予防に努めます。
- (5) 環境目的及び環境目標を設定し、定期的に見直し、継続的な改善を図ります。
- (6) 全職員が環境方針を理解し、環境方針に沿った環境に配慮した行動が実施できるよう研修を行います。
- (7) 環境方針及び環境マネジメントシステムに基づく実践活動の結果を公表します。

平成19年6月5日

高松市長 大西秀人

第2節 省エネルギー行動の促進

1 チャレンジ25キャンペーンへの賛同およびクールビズ・ウォームビズの取組

平成17年2月16日に「京都議定書」が発効し、日本は20年から24年の間に温室効果ガス排出量を2年に比べて6%削減することが義務づけられ、様々な対策が進められてきました。このような中、21年9月、鳩山内閣総理大臣がニューヨークの国連気候変動サミットにおいて、我が国の目標として、温室効果ガス排出量を32年までに2年比で25%削減することを表明しました。

政府では、地球と日本の環境を守り未来の子どもたちに引き継いでいくため、「チャレンジ25」と名付け、あらゆる政策を総動員して地球温暖化防止の対策を推進することとしており、そのための地球温暖化防止のための国民的運動を、「チャレンジ25キャンペーン」として展開しています。

本市は、この運動に賛同するとともに、国民的運動「チャレンジ25キャンペーン」の活動として「クールビズ」（ノーネクタイ・ノー上着）および「ウォームビズ」（暖房に頼り過ぎず、働きやすく暖かい服装）に取り組み、市内の事業所に対してもその普及を呼びかけています。

クールビズ・ウォームビズの取組期間

区 分	H23
ク ール ビ ズ	5月1日～10月31日
ウ ォ ー ム ビ ズ	12月1日～3月31日

2 公用車への低公害車導入

環境保全や温暖化ガスの排出削減を推進する観点から、市が率先して、公用車の更新時に、環境への負荷がより少ない低公害車（ハイブリッド車、天然ガス車等）を導入することとしております。

低公害車導入台数の推移

区分	年度	H19まで	H20	H21	H22	H23
		天然ガス	6	0	0	7
塵芥収集車（台）	ハイブリッド	0	0	4	0	0
	低公害型	6	0	0	0	2
	天然ガス	3	0	0	0	0
軽貨物自動車（台）	天然ガス	3	0	0	0	0
乗用自動車（台）	ハイブリッド	4	0	2	0	0



天然ガス塵芥収集車



ハイブリッド塵芥収集車

3 マイカー通勤自粛デー（愛称「エコ金デー」）の取組

今日、自動車は日常生活や経済活動に必要な不可欠な交通手段になっていますが、一方で、排気ガスの排出やエネルギーの消費など、地球環境に大きな負荷を与えているほか、鉄道・バスなどの公共交通機関の利用者減少や慢性的な交通渋滞の発生など、様々な問題を引き起こしています。

本市では、平成17年12月から、香川県および香川県公共交通機関利用促進協議会が提唱する「エコ金デー」運動（毎週金曜日は、可能な限り通勤時におけるマイカー利用を自粛し、公共交通機関等を利用する運動）に賛同して、市役所本庁舎を登録事業所として参加し、地球温暖化防止をはじめ、自動車交通に伴う大気汚染防止のために、公共交通機関の利用促進を図っています。

エコ金デー実施状況

区分	年度	H19	H20	H21	H22	H23
	マイカー利用者数（人）（月平均）		191	194	199	187
エコ金デー協力者数（人）（月平均）		71	65	63	59	38
達成率（％）（月平均）		36.9	33.5	31.8	31.8	22.6

※ マイカー利用者数については、全職員のうち市役所本庁舎に勤務している職員数

4 パークアンドライドの取組

平成18年7月29日、琴電琴平線に新駅「空港通り駅」が開設されたことに合わせ、市内中心部へ流入する自家用車の削減および公共交通機関の利用を促すため、同年8月、国道193号寺井高架橋下の県管理の土地を利用し、53台のパークアンドライド駐車場と自転車駐車場を整備し、供用を開始しました。

供用開始後、需要が多く予約待ちの状況であったことから、20年1月に56台の駐車場を追加整備しました。

※ パークアンドライド：自宅から自家用車で最寄りの駅まで行き、車を駐車させた後、電車やバスの公共交通機関を利用して中心市街地の目的地に向かうシステムで、道路の混雑が緩和されるとともに、二酸化炭素の排出を少なくするなどの効果が期待できる。

パークアンドライド駐車場契約件数

区分	年度	H19	H20	H21	H22	H23
	空港通り駅（件）		670	1,037	1,054	1,097

（1ヶ月を1契約とする）

5 カーフリーデー高松の開催

カーフリーデーは、環境問題を都市交通の面から対処していくことを目的に、ヨーロッパで始まった車の利用を見直すための社会啓発イベントで、都心部において道路を歩行者に開放し、車を使わない生活や車のない都市環境を市民の皆様に体験していただくものです。

本市では、平成20年度から引き続き実施しており、4回目となる今回は、開催場所を2会場に拡大し、主会場の菊池寛通りと第2会場の美術館通り（いずれも中央通りからフェリー通りまでの区間）において、23年9月19日（月：敬老の日）に開催しました。

当日は、午後から雨模様となりましたが、エコ実験ショー、音楽ライブ、おもしろ自転車の試乗、ミニ電車の運行など、予定していた多彩なイベント・啓発事業を全て実施することができ、両会場合計で約2万5,000の方が来場されました。



6 アイドリングストップ運動の推進

県と連携して、大気汚染防止のためのアイドリングストップの取組について、広報掲載・パンフレットを配布する等、普及啓発を実施しています。また、500㎡以上の駐車場を設置・管理している市有施設には、看板等により利用者に対してアイドリングストップをするよう周知しています。

7 「たかまつ緑のカーテン・コンテスト」の実施

緑のカーテンは、住宅や学校、事業所等で朝顔、にがうり、ひょうたん等のつる性植物を建物の壁面にはわせることにより夏の暑い日差しを遮るもので、空調等の電力エネルギーの節約や二酸化炭素の吸収源としての効果があり、地球温暖化対策に大きく役立つことが期待できることから、平成23年度に「第2回 たかまつ緑のカーテン・コンテスト」を実施し、緑のカーテンの普及啓発を推進し、地球温暖化防止に努めました。

(1) 実施内容

「家庭部門」「学校・保育所部門」「事業所部門」の3部門でコンテストを実施

- ア 家庭部門：高松市内で自らが居住している個人住宅の壁面において実施するもの。
- イ 学校・保育所部門：高松市内の学校（幼稚園を含む）、保育所の壁面において実施するもの。
- ウ 事業所部門：高松市内の事業所、店舗、工場等の壁面において実施するもの。

(2) 参加方法

「参加の申込」と「実施報告書の提出」によりエントリーを行う。

(3) エントリー状況

- ア 家庭部門：53件
- イ 学校・保育所部門：18件
- ウ 事業所部門：33件

(4) 表彰等

「ストップ！地球温暖化展」において、表彰状・副賞の授与を行いました。

- ア 家庭部門
最優秀賞 1 点, 優秀賞 2 点, 香川県造園事業協同組合賞 2 点
- イ 学校・保育所部門
最優秀賞 1 点, 優秀賞 2 点, 香川県造園事業協同組合賞 2 点
- ウ 事業所部門
最優秀賞 1 点, 優秀賞 2 点, 香川県造園事業協同組合賞 2 点



緑のカーテンの様子（家庭部門・最優秀賞 片山邸）

第 3 節 地球温暖化防止の周知啓発

1 環境展の開催

市民の環境意識の向上を図るため、国の定めた 6 月の「環境月間」に併せて環境展を開催し、「瀬戸・高松広域定住自立圏事業」の活動写真を始め、太陽光発電システムや緑のカーテンなどを紹介したパネル展示のほか、環境美化などの周知啓発を行いました。

(1) 開催期間

平成 23 年 6 月 13 日（月）～ 6 月 17 日（金）

(2) 開催場所

市役所 1 階 市民ホール

(3) 主な内容

ア パネル展示コーナー

- (ア) 太陽光発電・太陽熱利用システム補助事業の紹介
- (イ) レジ袋削減等の啓発, 生ごみ処理機補助事業の紹介
- (ウ) 環境美化啓発, 環境美化都市推進会議の取組み紹介
- (エ) 五色台ビジターセンターの活動報告
- (オ) 環境プラザの活動紹介

イ 写真展示コーナー

- (ア) 不法投棄撲滅ふれあいクリーン作戦
- (イ) 瀬戸・高松広域定住自立圏事業活動報告

ウ その他

- (ア) 『42万人の環境行動宣言』コーナー
- (イ) ごみ分別・出し方について
- (ウ) たかまつ緑のカーテン・コンテストの案内
- (エ) 環境クイズの実施



環境展の様子

2 ストップ！地球温暖化展の開催

国の定めた12月の「地球温暖化防止月間」に併せて、「ストップ！地球温暖化展」を開催し、地球温暖化の現状や二酸化炭素など温室効果ガス排出量の状況、身近にできる温暖化防止対策などの周知啓発を行うとともに、市民の地球環境に対する意識の向上を図りました。

(1) 開催期間

平成23年12月19日（月）～ 12月22日（木）

(2) 開催場所

市役所1階 市民ホール

(3) 主な内容

ア パネル展示コーナー

- (ア) 太陽光・太陽熱補助制度
- (イ) 家電製品の省エネ
- (ウ) レジ袋削減キャンペーンの実施状況紹介
- (エ) 新エネルギー発電のしくみ
- (オ) 温暖化の現状等

イ パンフレット

ウ その他

- (ア) 家庭の省エネ相談コーナー
- (イ) 太陽光発電相談コーナー
- (ウ) 発電自転車による発電体験コーナー など



ストップ！地球温暖化展の様子

第4節 新エネルギー普及事業

1 太陽光発電システムの導入促進

高松市太陽光発電システム設置費補助金交付要綱に基づき、自ら居住する高松市内の住宅（店舗等併用住宅を含む。）に太陽光発電システムを設置する方または、市内に太陽光発電システム付きの建売住宅を購入する方を対象に、平成15年度に補助制度を設けました。

また、20年7月1日から、市内に事業所等を有する法人等を対象に加え、補助制度を拡充しました。

住宅用太陽光発電システム設置費補助件数等の推移

区分	年度	H15～H19	H20	H21	H22	H23	累計
	件数		956	193	526	840	1041
総最大出力(kW)		3,651.6	700.08	2,090.52	3,449.24	4,556.33	14,447.77

※ なお、18年度には、前年度からの繰越分66件、252.83kWを含む

事業所用太陽光発電システム設置費補助件数等

区分	年度	H20	H21	H22	H23	累計
	件数		2	3	10	14
総最大出力(kW)		61.44	30.56	330.27	422.36	844.63

2 太陽熱利用システムの導入促進

高松市太陽熱利用システム設置費補助金交付要綱に基づき、自ら居住する高松市内の住宅に太陽熱利用システム（不凍液等を強制循環する太陽集熱器と蓄熱槽等によって構成された、給湯および冷暖房システム）を設置する方を対象に、補助対象経費に1/10を乗じて得た額で10万円を上限とする補助制度を平成21年度に設けました。

太陽熱利用システム設置費補助件数

区分	年度	H21	H22	H23	累計
	件数		4	5	7

3 市有施設への太陽光発電の導入

地域への太陽光発電システムの普及と、地域が一体となって環境に取り組む市民意識の高揚を図るため、市有施設へ太陽光発電システムを率先して導入しており、平成23年度末現在、46施設（485.4kW）に設置しています。



高松南消防署



高松駅前公衆便所

太陽光発電システム設置 市有施設一覧

	施設名	出力数 (kW)	設置年度		施設名	出力数 (kW)	設置年度
1	高松市役所香川支所→現香川図書館	20	H7	24	川岡小学校	10	22
2	ふれあい福祉センター勝賀	10	11	25	円座小学校	10	22
3	高松市環境業務センター	20	12	26	弦打小学校	10	22
4	高松市社会福祉協議会 香南支所(香南楽湯)	20	13	27	下笠居小学校	10	22
5	高松市環境プラザ	10	15	28	川島小学校	10	22
6	健康増進温浴施設「ループしおのえ」	10	17	29	植田小学校	10	22
7	香川総合体育館サブアリーナ	19	17	30	中央小学校	10	22
8	古高松コミュニティセンター	10	18	31	太田南小学校	10	22
9	新設統合校 高松第一学園	10	20	32	牟礼南小学校	10	22
10	下笠居コミュニティセンター	10	21	33	大野小学校	10	22
11	新南消防署	10	21	34	川東小学校	10	22
12	屋島中学校	10	21	35	桜町中学校	10	22
13	高松駅前公衆便所	1.44	22	36	玉藻中学校	10	22
14	南部クリーンセンター	11	22	37	協和中学校	10	22
15	新番丁小学校	4	22	38	龍雲中学校	10	22
16	古高松小学校	10	22	39	勝賀中学校	10	22
17	屋島小学校	10	22	40	一宮中学校	10	22
18	前田小学校	10	22	41	太田中学校	10	22
19	川添小学校	10	22	42	牟礼中学校	10	22
20	林小学校	10	22	43	庵治中学校	10	22
21	香西小学校	10	22	44	国分寺中学校	10	22
22	一宮小学校	10	22	45	三谷コミュニティセンター	10	23
23	多肥小学校	10	22	46	香南中学校	10	23
					合計	485.44	

4 ごみ焼却余熱の積極的利用

南部クリーンセンターや西部クリーンセンターでは、ごみの焼却時に発生する熱エネルギーを利用して発電し、場内の電力を補うほか、余剰電力を四国電力株式会社に売却しています。

また、各クリーンセンターでは、「ループしおのえ」や「かわなベスポーツセンター温水プール」・「かわなべ荘」に蒸気を熱源とした高温水を供給しています。