

— 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。

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	H20	H2/H20
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	2,515千t-CO ₂	△7%

※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 20 年である。

3 高松市役所における環境行動率先実行計画

(1) 高松市役所における環境行動率先実行計画の概要

本市では、平成 11 年 2 月に策定した前環境基本計画に基づき、一事業者・一消費者としての立場から、市内の事業者等に率先して環境の負荷を低減するため、12 年 3 月に高松市役所における環境行動率先実行計画を策定し、併せて、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく温室効果ガス排出の抑制等のための措置に関する計画にも位置付け、環境に配慮した行動や温室効果ガス排出量の削減に努めてきました。

しかし、近年、循環型社会へ向けた各種リサイクル関係法等の整備とともに、地球温暖化防止やエネルギー問題への積極的な取組など、環境行政を取り巻く状況は大きく変化しており、合併により拡大した市域を対象とした環境施策の展開が必要となっています。

このことから、20 年 6 月に同計画を改定し、新たな数値目標を掲げ、市役所自ら環境への負荷の低減をより一層推進しています。

ア 計画期間 平成20年度～27年度

イ 適用範囲 市のすべての事務事業，出先機関等を含めたすべての組織・施設

ウ 数値目標

項 目	基 準 値	目 標 値
	(基準年度：H18)	(目標年度：H27)
(ア) エネルギー消費に係わる二酸化炭素排出量の減 (施設床面積 1 m ² 当たり)	49.76kg-CO ₂ /m ²	46.78kg-CO ₂ /m ² (6%削減)
(イ) 用紙類使用量の削減 (A4判換算)	63,488,175 枚	59,679,000 枚 (6%削減)
(ウ) 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)
(エ) 温室効果ガス排出量の削減	110,357,130kg-CO ₂	98,986,000kg-CO ₂ (10%削減)

エ 取組内容

【環境負荷の軽減，温室効果ガスの排出抑制への取組】

- (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

【環境保全に配慮した取組】

- (ア) 環境に配慮した建設工事関連対策
- (イ) 職員の環境意識向上対策
- (ウ) 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) 平成22年度の運用状況

項 目	内 容	H18	H22	H18/H22
二酸化炭素排出量	エネルギー消費に係わる施設床面積 1 m ² 当たりのCO ₂ 排出量	49.76 kg-CO ₂ /m ²	48.42 kg-CO ₂ /m ²	△2.7%
用紙類使用量	コピー用紙等使用量	63,488,175 枚 (A4判換算)	57,502,500 枚 (A4判換算)	△9.4%
上水道使用量	施設床面積 1 m ² 当たりの上水道使用量	1.12 m ³ /m ²	1.03 m ³ /m ²	△8.0%

(3) 温室効果ガス総排出量の状況

「高松市役所における環境行動率先実行計画」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく、本市の事務事業実施に伴い排出される温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画としても位置付け、地球温暖化対策にも併せて取り組んでいます。

なお、平成22年度の総排出量は次のとおりです。

項 目	内 容	H18	H22	H18/H22
温室効果 ガス総排出量	換算二酸化炭素排出量	110,357,130 kg-CO ₂	111,804,565 kg-CO ₂	1.3%

4 ISO14001

(1) ISO14001

ISOは、国際標準化機構の略称で、1947年2月に設立されたNGO（非政府組織）で、フィルム感度やネジ、非常口の表示などの製品の規格および品質管理に関するISO9000シリーズ、環境管理に関するISO14000シリーズのシステムの規格の制定と普及を目的としています。

ISO14001は、環境ISOとも言われ、環境保全のための環境マネジメントシステムの国際標準規格であり、組織の最高経営層が制定した環境方針に基づき、環境の負荷を軽減するための取組を、組織の全員が参加して、それぞれの役割や責任の中で実行していくもので、「計画→実施→点検→見直し」のサイクルを繰り返していくことで、継続的な改善を図っていくものです。

(2) 認証取得と適用範囲

高松市では、市役所自らが率先して環境に配慮した行政を推進し、「土と水と緑を大切にす環境共生都市 たかまつ」を実現するため、平成13年9月7日に、香川県内の自治体で初めて、本庁舎と出先施設の一部の23施設を適用範囲とした、環境マネジメントシステムの国際標準規格であるISO14001の認証を取得しました。

(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**

(4) 目的・目標

環境マネジメントシステムでは、できるだけ数値化した目的・目標を設定し、その達成状況をチェックしながら、継続的な取組を進めます。

平成22年度、本市では、83項目の目標を設定し、そのうち73項目で目標を達成しました。

なお、21年度目標の達成状況は、次のとおりです。

平成22年度 環境目標達成状況

(単位:項目)

項目	目標数	達成	未達成
有害な環境影響	21	19	2
環境基本計画等の施策・事業	62	54	8
合計	83	73	10

(5) 環境マネジメントシステムの運用状況の公表

環境マネジメントシステムに基づく環境保全活動の結果は、毎年度終了後、市のホームページ等で公表することとしており、平成21年度の運用状況については、ホームページで公表したほか、報道機関

等にも情報を提供しました。

(6) 環境マネジメントシステムの見直し

I SO14001の運用に当たっては、これまでに3年ごとに更新審査を受け続けてきましたが、平成22年の更新時期に先立ち、I SO14001に規定されているマネジメントレビュー（市長による見直し）を行い、22年度は更新審査は受審せず、これまで取り組んできたI SO14001の利点や蓄積された運用ノウハウ等の効果的な活用を図りながら、23年2月に策定された「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、「高松市役所における環境行動率先実行計画」と集約・一元化した新たなシステムへの見直しを行うこととなりました。

これをうけ、本市独自の「高松市環境マネジメントシステム(仮称)」を策定することとし、23年度以降は、I SO14001に替わる新たな環境マネジメントシステムの運用を開始し、市役所のすべての事務事業から生じる環境負荷のより一層の低減と事務の効率化に努めることとしました。

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22年1月14日より、新たに展開しています。

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	H22
クールビズ	6月1日～9月30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	H18まで	H19	H20	H21	H22
		塵芥収集車（台）	天然ガス	4	2	0
	ハイブリッド	0	0	0	4	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	3	1	0	2	0



ハイブリッド塵芥収集車



天然ガス塵芥収集車

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	H18	H19	H20	H21	H22
マイカー利用者数（人）（月平均）		198	191	194	199	187
エコ金デー協力者数（人）（月平均）		66	71	65	63	59
達成率（％）（月平均）		33.5	36.9	33.5	31.8	31.8

※ 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を整備し、供用を開始しました。

供用開始後も非常に好評で利用を希望する市民からの問い合わせも多いことから、20年1月に56台の駐車を追加整備し、パークアンドライド事業に取り組んでいます。

※ 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	H18	H19	H20	H21	H22
空港通り駅（件）		397	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、22年9月20日に第3回カーフリーデー高松を開催し、車両通行止めとした美術館通りの一部区間において、世界チャンピオンによる「BMX ショー&体験スクール」、交通ルール・マナーに関する「〇×クイズ大会」、「おもしろ自転車」や「ミニ電車」の乗車体験など、自転車や公共交通に親しむための各種イベントを実施し、例年以上に多くの親子連れで大変にぎわいました。

また、今回は、「高松市制施行120周年」を記念して、車以外で来場された方のうち、先着120名様にカーフリーデー高松オリジナル缶マグネットをプレゼントしたほか、「瀬戸内国際芸術祭」の開催を記念して、「瀬戸内国際芸術祭」の鑑賞チケットを提示いただいた方にも、先着120名様にオリジナルポストカードをプレゼントしました。

当日は、約1万6,000の方が来場され、レンタサイクルの当日利用分が無料となるフリーレンタサイクルには、431台の利用がありました。



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22年度に「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」と「学校・事業所部門」の2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・事業所部門：高松市内の学校（幼稚園・保育所を含む）、事業所、店舗、工場等の建物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：57件

イ 学校・事業所部門：61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、佳作5点

イ 学校・事業所部門

最優秀賞1点、優秀賞2点、佳作5点

ウ 特別賞5点



高松市庵治支所の緑のカーテンの様子

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、「不法投棄撲滅ふれあいクリーン作戦」の活動写真を始め、太陽光発電システムや天然ガス車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22年6月7日（月）～6月11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) 3R推進の取組紹介
- (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

ウ その他

- (ア) 『42万人の環境行動宣言』コーナー
- (イ) ごみ分別の参加体験
- (ウ) 緑のカーテンの展示



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22年12月20日（月）～ 12月22日（水）

(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) 42万人の環境行動宣言
 - (イ) 家庭の省エネ相談コーナー
 - (ウ) 太陽光発電相談コーナー など



ストップ!地球温暖化展の様子

3 たかまつ低炭素都市シンポジウムの開催

本市の持続可能な低炭素都市の実現を目指し、地球温暖化に関する現状や課題、高松市の地域特性をいかした市民・事業者・行政の連携した積極的な取組などを検討するため、22年11月に地球温暖化に関する「たかまつ低炭素都市シンポジウム～持続可能な低炭素都市たかまつ～」を開催しました。

(1) 開催日

平成22年11月6日(土)

(2) 開催場所

サンポートホール高松4階 第1小ホール

(3) 主な内容

ア 基調講演

「持続可能な社会を目指して ～わたしたち一人ひとりにできること～」

環境ジャーナリスト 枝廣 淳子氏

イ パネルディスカッション

(テーマ) 「みんなで考えよう地球温暖化対策」

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～H18	H19	H20	H21	H22	累計
件数	784	172	193	526	840	2,515
総最大出力(kW)	3,029.24	622.36	700.08	2,090.52	3,449.24	9,891.44

※ 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	累計
件数	2	3	10	15
総最大出力(kW)	61.44	30.56	330.27	422.27

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	累計
件数	4	5	9

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22年度末現在、44施設（465.4kW）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	H 7	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				
23	多肥小学校	10	22		合計	465.44	

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。