

天理市地球温暖化対策実行計画
実施報告書

令和5年10月

EMS事務局

1. 実行計画策定の位置づけ

平成 9(1998)年 12 月に温室効果ガス削減に関する「京都議定書」が採択され、温暖化防止に向けて世界的に取り組んでいくことが確認されました。

これを受け、わが国では平成 10(1998)年 10 月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下「温対法」という。)の制定をはじめ、温暖化防止に向け、種々の施策に取り組んできました。

本市においても、自ら環境への負荷軽減に率先して取り組んでいくため、同法に基づき、平成 18(2006)年 3 月に、平成 18(2006)年から平成 22(2010)年度までを計画期間とした「天理市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。平成 22(2010)年の計画期間終了に伴い平成 23(2011)年 3 月「天理市地球温暖化対策実行計画(第 2 次)」を策定し、継続して市が率先して行動することにより、市民や事業者の積極的な行動の促進を図ってきました。

併せて、平成 20(2008)年 11 月 14 日市役所庁舎他 3 施設において国際規格である ISO14001 の認証を取得するとともに、この手法を適用範囲外の施設にも取り入れてきました。

そのような中、エネルギーの使用合理化に関する法律(以下「省エネ法」という。)により、市長部局が平成 22(2010)年 10 月 1 日に特定事業者の指定を受け、エネルギー消費原単位の低減努力が課せられ、新たな取組の必要性が生じてきました。このため、平成 23(2011)年 11 月 13 日の ISO14001 の認証登録期間満了を機に、認証登録を辞退し、より効率的な管理の推進を図るために、温室効果ガス及びエネルギー使用量の削減の取組は重複する項目があることから、一本化するとともに ISO14001 で培った手法も取り入れ、天理市独自の新たな環境マネジメントシステム(以下「EMS」という。)を構築し、平成 24(2012)年度からより実効性のある取組を推進しています。

平成 28(2016)年度からは「天理市地球温暖化対策実行計画(第 3 次)」(以下「第 3 次計画」という。)を新たに策定し、本市の事務及び事業における温室効果ガスの削減を図るとともに、引き続き想定される電力需給問題への対応など、より一層の率先した温暖化対策に取り組んできました。

その後、平成 28(2016)年 11 月に「パリ協定」が発効し、日本では令和 12(2030)年までに業務その他部門及び家庭部門にて平成 25(2013)年度比で 40%の温室効果ガスを削減することが目標となりました。国のこの動きと本市でのカーボン・マネジメント強化事業に伴い、本市の地球温暖化対策目標も国と同等の水準に引き上げる必要が生じたため、平成 31 年度(令和元年度)に「天理市地球温暖化対策実行計画(第 4 次)」(以下「第 4 次計画」)を策定しました。

2. 計画期間

第 4 次計画は令和元(2019)年度から令和 12(2030)年度までが期間であり、令和 4 年度は計画 4 年目です。今後も引き続き、積極的な取り組みを実施していきます。

3. 対象範囲

市が行う事務・事業及び市が管理する全施設を実行計画の対象としています。第4次計画からは指定管理者制度導入施設にもEMSの報告義務が課されています。

4. 令和4年度 エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量調査の結果報告

本実行計画に基づく令和4年度のエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の調査結果を報告します。なお、調査結果の詳細は、『令和4年度温室効果ガス排出量調査報告書』（資料4）をご覧ください。

1) 市全施設での基準年（平成30(2018)年度）との比較

◎エネルギー消費量

（表1）では、本実行計画において、市長部局、環境クリーンセンター、教育委員会、上下水道局における削減目標値、及び各年度の実績値を示しています。

なお、特定事業者である市長部局については、エネルギー消費原単位（※1）で示しています。

第4次計画におけるエネルギー消費量については、平成30年度の90%以下となるよう維持・削減に努めてもらうことになっており、表1はこれに基づく目標値を表示しています。

事業別	単位	30年度 (基準値)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	第4次計画における削減目標値
1.市長部局 (環境クリーンセンター除く)	ℓ/m ²	13.32	13.50	17.54	16.71	11.99
	30年度比較	増減量	0.18	4.22	3.39	▲ 1.33
	増減率		1.35	31.68	19.34	▲ 10
2.環境クリーンセンター	ℓ/t	54.73	57.11	57.45	59.82	49.26
	30年度比較	増減量	2.38	2.72	5.09	▲ 5.47
	増減率		4.35	4.97	9.29	▲ 10
3.教育委員会	kℓ	585.46	518.63	591.11	583.58	526.91
	30年度比較	増減量	▲ 66.83	5.65	▲ 1.88	▲ 58.55
	増減率		▲ 11.41	0.97	▲ 0.003	▲ 10
4.上下水道局	kℓ	807.62	757.54	752.18	757.50	726.86
	30年度比較	増減量	▲ 50.08	▲ 55.44	▲ 50.12	▲ 80.76
	増減率		▲ 6.20	▲ 6.86	▲ 6.21	▲ 10

※計算式

- ・市長部局（環境クリーンセンター除く）：エネルギー使用原油換算量 ÷ 延床面積
- ・環境クリーンセンター：エネルギー使用原油換算量 ÷ 可燃ごみ焼却量
- ・教育委員会・上下水道局については、エネルギー使用原油換算量

※1：エネルギー消費原単位...エネルギーの効率を表す値で、単位量の製品を生産するのに必要な電力・熱（燃料）など、エネルギー消費量の総量のことをいい、一般に省エネ活動の評価指標として使用されています。

令和4年度のエネルギー消費量を事業別にみると、市長部局（環境クリーンセンター除く）は、基準年比19.34%増の16.71ℓ/m²、環境クリーンセンターは基準年比9.29%増の59.82ℓ/t、教育委員会は基準年比0.003%減の583.58 kℓ、上下水道局は基準年比6.21%減の757.50 kℓでした。

今回は第4次計画の4年目であり、教育委員会・上下水道局で昨年度と比べて使用エネルギーが減少、それ以外では増加という結果でした。

新型コロナウイルス流行により、各施設の利用が大きく減少していましたが、各施設の再開に伴って、エネルギー使用量が増加に転じた施設もみられます。

後述する温室効果ガスの排出量と比べて、エネルギー使用量の増加は各施設老朽化に伴う燃焼効率の低下が顕著に表れた結果となっています。特にクリーンセンターに関しては効率低下が顕著で、新施設の完成まで残り数年を待つことになります。

◎温室効果ガス

第4次計画において、温室効果ガスについてはエネルギー消費量と異なり、平成25年度を基準年としています。令和12年度までにエネルギー起源CO₂を40%削減するため、それに準じて排出係数等を計算し比較を行っています。

市が管理する全施設の温室効果ガス総排出量（CO₂換算値）は、基準年度と比較して3,518t - CO₂減少し、20.9%の減少となりました（資料4・P1）。今年度、温室効果ガス排出量に関しては、環境クリーンセンターを含め全施設で基準年度より減少となっています。

温室効果ガスの排出量は全般的に基準年度より減少し、排出種別によっては令和12年度までに目指す水準に届いているものもあり、取組の成果は確実に表れています。

ただ、クリーンセンターに関してはし尿等処理や廃棄物焼却については微増となっております。電気や燃料等のその他の項目も含めた総排出量では減少となりましたが、エネルギー使用量の項目と同じく、焼却設備の老朽化が著しいことが確認できます。

2) 今後の課題、見通し等

令和4年度は新型コロナウイルス流行による閉鎖から再開した施設のエネルギー使用量、温室効果ガス排出量が一定量増加傾向にあり、今後もある程度増加が見込まれますが、基準年度と比較した場合は大半の施設では減少傾向であり、省エネへの取り組みやESCO事業については昨年度に引き続き、一定の成果を得られていると考えています。

今後もウイルス流行の多少による数値の推移を注視していき、少しずつ目標へ向けて取組を継続していくことが重要といえます。

一方、今年度の記録により、クリーンセンターに由来するエネルギー使用量や温室効果ガス排出量、とりわけ廃棄物焼却に関する部分が本市の総排出量にとって非常に大きな負担になっていることが明らかになりました。

特に廃棄物処理量の増加やその焼却に伴う燃料の増加については、市の施設以外からの廃棄物や、施設の老朽化に伴う燃料使用効率の悪化といった、市役所での取り組みが及ばない分野が数値に影響しており、大きな改善は見込めないと考えられます。施設の老朽化が深刻であり、廃棄物の量に対して使用する燃料の量が増加する主因となっています。

令和 2 年度末のゼロカーボンシティ宣言も踏まえ、市の役割として、こうした設備更新等による省エネ・温室効果ガス削減にも力を入れ、引き続き現実に即し市民の支持を得られる取組を示していきます。

ESCO 事業による照明・空調の更新、南中学校新校舎への PPA 事業による太陽光パネルの設置を終え、今後控える大きな数値変動要因として新クリーンセンターの建設等が控えています。今後は新クリーンセンターの完成を待ちつつ、市職員で可能な取組は継続していきます。また、環境基本計画の更新を令和 6 年度末に控えており、更新後の計画においてはこうした近年の情勢を踏まえたものにする予定です。

市職員の皆様に対しては、感染症や夏の酷暑対策を第一としつつ、可能な範囲での省エネ取組を引き続き継続していくよう、引き続きよろしく申し上げます。

以上