

# 天理市地球温暖化対策実行計画

## 実施報告書

平成28年7月

EMS事務局

## 1. 実行計画策定の位置づけ

平成9年12月に京都市で開催された「国際連合気候変動枠組条約第三回締約会議」（地球温暖化防止京都会議）において、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、自ら環境への負荷低減に率先して取り組んでいくため、同法に基づき、平成18年3月に、平成18年度から平成22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、環境に配慮した行動を実践してきました。

計画期間終了に伴い、平成23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いきます。

併せて、平成20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年度からより実効性のある取組を推進しています。また、平成27年度は第2次計画の期間が満了となることから、平成28年度からは「天理市地球温暖化対策実行計画（第3次）」を新たに策定し、より一層温暖化対策に取り組んでいきます。

## 2. 計画期間

平成23年度から平成27年度までの5年間を計画期間としています。

## 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。

## 4. 平成27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平成27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、『平成27年度温室効果ガス排出量調査報告書』（以下、「データ編」）をご覧ください。

1) 市全施設での基準年（平成22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（※1）である市長部局については、エネルギー消費原単位（※2）で示しています。

※1：特定事業者...エネルギーの使用合理化に関する法律（省エネ法）により、平成22年10月1日にエネルギー管理の特定事業者として指名され、今後、年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減に努める必要がある。

※2：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。

事業別エネルギーの消費量の削減目標値及び実績値（表1）

事業別	単位	22年度 (基準値)	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	27年度 (削減目標値)
1.市長部局 (環境クリーンセンター除く)	ℓ/m <sup>2</sup>	<b>30.63</b>	<b>28.66</b>	<b>27.58</b>	<b>25.52</b>	<b>18.52</b>	<b>16.70</b>	<b>29.09</b>
	22年度 比較	増減量	▲ 1.97	▲ 3.05	▲ 5.11	▲ 12.11	▲ 13.93	▲ 1.54
		増減率	▲ 6.43	▲ 9.96	▲ 16.68	▲ 39.54	▲ 45.49	▲ 5.03
2.環境クリーンセンター	ℓ/t	<b>58.00</b>	<b>54.99</b>	<b>57.46</b>	<b>53.61</b>	<b>53.75</b>	<b>52.56</b>	<b>55.10</b>
	22年度 比較	増減量	▲ 3.01	▲ 0.54	▲ 4.39	▲ 4.25	▲ 5.44	▲ 2.90
		増減率	▲ 5.19	▲ 0.93	▲ 7.56	▲ 7.34	▲ 9.38	▲ 5.00
3.教育委員会	kℓ	<b>893.00</b>	<b>729.88</b>	<b>698.79</b>	<b>711.33</b>	<b>650.92</b>	<b>547.06</b>	<b>848.35</b>
	22年度 比較	増減量	▲ 163.12	▲ 194.21	▲ 181.67	▲ 242.08	▲ 345.94	▲ 44.65
		増減率	▲ 18.27	▲ 21.75	▲ 20.34	▲ 27.11	▲ 38.74	▲ 5.00
4.上下水道局	kℓ	<b>909.00</b>	<b>834.50</b>	<b>1122.69</b>	<b>1104.19</b>	<b>1025.95</b>	<b>905.48</b>	<b>863.55</b>
	22年度 比較	増減量	▲ 74.50	213.69	195.19	116.95	▲ 3.52	▲ 45.45
		増減率	▲ 8.20	23.51	21.47	12.87	▲ 0.39	▲ 5.00

※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

平成27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45.49%減の16.70ℓ/m<sup>2</sup>、環境クリーンセンターは基準年比9.38%減の52.56ℓ/t、教育委員会は基準年比38.74%減の547.06kℓ、上下水道局は基準年比3.52%増の905.48kℓでした。

今年度は機構改革により、教育委員会から文化センター、スポーツ振興課が市長部局である、くらし文化部に移管されました。そのため、その分のエネルギー使用原油換算量は昨年度より約150kℓ増加しました。ただし、内訳をみると老人福祉センターの廃止や、保育所、ふるさと園等の電気使用量の削減等もあり、差し引き約107kℓの増加となっていました。

しかしながら、市長部局に関しては延床面積当たりのエネルギー消費量を計算しているため、関連施設（長柄運動公園等）の増加にともない、延床面積も大きくなるため、このような大幅な改善となりました。

教育委員会の削減も機構改革にともなったもので、結果としては大きく改善されています。内訳をみれば移管された各課の増減はそれぞれありますが、単純に移管された部署の約100kℓの増加を鑑みると、

昨年度とはほぼ横ばいの結果と考えています。

上下水道局は、平成23年度以来、基準年度を下回りました。各浄水場、ポンプ場の稼働が昨年度より減ったためです。これは、それぞれの稼働は貯水状況や県水の購入等の関係によって左右されるものですが、今年度は基準年度並みの実績となり、結果として大きな削減となりました。稼働状況が年度により違ってくるため、今後もこれくらいの幅で実績は前後すると考えられます。

## ◎温室効果ガス

市が管理する全施設の温室効果ガス総排出量（CO<sub>2</sub>換算値）は、基準年と比較して682t-CO<sub>2</sub>増加し、平成27年度目標値の5%削減に対し、6.0%の増加となりました。（データ編1－（1））昨年度と比較しても増加する結果となりました。

施設種別（データ編1－（2））の内訳では、環境クリーンセンター（一般廃棄物最終処分場を含む）における温室効果ガス排出量は基準年と比較して、2,007t-CO<sub>2</sub>増加し、27.7%増加となり、また、環境クリーンセンターを除く全施設では、基準年と比較して、1,325t-CO<sub>2</sub>削減され、32.3%の削減となっています。

今年度は第2次計画の最終年度でしたが、温室効果ガスについては平成23年度実績を除いて、目標の達成はなりません。総排出量（CO<sub>2</sub>）の内訳（データ編1－（2））をみれば、環境クリーンセンターがポイントとなることがわかります。

環境クリーンセンターの可燃ごみの焼却量は、年度によって多少の総量の誤差があるとはいえ、全体的には、ほぼ横ばいとなっています。このことから、可燃ごみの大幅な削減は現実的に困難であると考えています。そこで、以前から指摘していますが、可燃ごみ中のプラスチック含有量を減らすことが重要です。

プラスチックごみは温室効果ガス排出量算出時の係数が高く、通常の可燃ごみと比べ多くの温室効果ガスを排出します。このことから、ごみの分別は温室効果ガスの排出量を左右するため、非常に重要です。なお、基準年度である平成22年度のプラスチック組成率は8.31%だったのに対し、最終年度である平成27年度は11.98%でした。当該年度の実績では単純に約2,000t-CO<sub>2</sub>の差があることからやはり重要なポイントであることがわかります。

## 2) 今後の課題

今年度が第2次計画の最終年度でした。事業別エネルギー消費量は上下水道局を除けば、基準年度から5%削減することは達成できました。上下水道局については目標は達成できませんでしたが、基準年度よりも削減することができました。

上下水道局、環境クリーンセンター等は業務の内容により、やむをえず実績が左右される面がありますが、一人ひとりの職員の環境に対する意識はこれまでの取組みの中で非常に高まり、その取組みの結果として実績にあらわれています。これらの状況をふまえると、エネルギー消費量については、これ以上の削減は困難であることから、最低限、現状維持（平成26年度基準）することを目標に第3次計画に取り組みます。引き続きEMSの啓発、推進に取組み、さらなる職員の意識の向上に努めていきます。

温室効果ガスについては、残念ながら5%の削減目標は達成できませんでした。これについては環境クリーンセンターでのごみ焼却が総排出量において大きなウエイトを占めています。とりわけ、可燃ごみの中のプラスチックごみは前述のとおり、総排出量に大きく影響します。今後はプラスチック組成率を減らすことが最重要となってくるため、引き続き、ごみの分別や3R（リユース、リデュース、リサイクル）への啓発を進め、効率のかつ効果的な温室効果ガスの削減を目指していきます。第3次計画では5%の削減が実現できるよう取り組んでいきます。