

天理市地球温暖化対策実行計画

実施報告書

令和元年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年3月に、平成18年から平成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」を策定しました。平成22年の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きました。

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。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)」(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。

また、平成28年11月に「パリ協定」が発効され、日本は2030年までに2013年度比で業務その他部門及び家庭部門にて40%の温室効果ガスの削減を目標としており非常に厳しい目標数値になっています。

本年度より天理市地球温暖化実行計画も第4次を迎え、より一層の積極的な取り組みを実施していきます。

## 2. 計画期間

当初計画では平成28年度から平成31年度までの4年間を第3次計画の計画期間としていましたが、パリ協定の発効及びカーボン・マネジメント強化事業に伴い、第3次計画の途中ではあるものの、国の地球温暖化対策計画の内容に引き上げる必要があるため、1年早める形で第3次計画を平成30年度までとし、平成31年度から平成42年度(令和12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(第4次)」を策定しました。

## 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30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30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30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26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。

第3次計画における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	26年度 (基準値)	28年度	29年度	30年度	第3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 <sup>2</sup>	<b>18.52</b>	<b>17.77</b>	<b>19.35</b>	<b>13.32</b>	<b>18.52</b>
	26年度 比較	増減量	▲ 0.75	0.83	▲ 5.20	0.00
		増減率	▲ 4.05	4.48	▲ 28.08	0.00
2.環境クリーン センター	ℓ/t	<b>53.75</b>	<b>53.55</b>	<b>53.96</b>	<b>54.73</b>	<b>53.75</b>
	26年度 比較	増減量	▲ 0.20	0.21	0.98	0.00
		増減率	▲ 0.37	0.39	1.82	0.00
3.教育委員会	kℓ	<b>650.92</b>	<b>566.79</b>	<b>567.54</b>	<b>585.46</b>	<b>650.92</b>
	26年度 比較	増減量	▲ 84.13	▲ 83.38	▲ 65.46	0.00
		増減率	▲ 12.92	▲ 12.81	▲ 10.06	0.00
4.上下水道局	kℓ	<b>1025.95</b>	<b>864.73</b>	<b>1042.89</b>	<b>807.62</b>	<b>1025.95</b>
	26年度 比較	増減量	▲ 161.22	16.94	▲ 218.33	0.00
		増減率	▲ 15.71	1.65	▲ 21.28	0.00

※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

平成30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28.08%減の13.32ℓ/m<sup>2</sup>、環境クリーンセンターは基準年比1.82%増の54.73ℓ/t、教育委員会は基準年比10.06%減の585.46kℓ、上下水道局は基準年比21.28%減の807.62kℓでした。

基準年度から今年度にかけては、施設の改廃や機構改革により、部局ごとにエネルギー消費量の実績の変化(増減)が多く見受けられました。

市長部局は延床面積あたりのエネルギー消費量を実績値としていますが、市立公民館の管轄移管等により延床面積が増加したため、エネルギー使用量については基準年度比で減少となりました。

教育委員会については、エネルギー消費量そのものを実績としているため、多くは機構改革の結果として削減されているところです。

最後に上下水道局は基準年度から減少という結果になりました。上下水道局は、事業の性格上、浄水場等の稼働

状況や県水の購入量によって大きく実績が左右されます。平成30年度は、豊井浄水場が通常運用に戻り、柚之内浄水場の稼働量が相対的に減少したため、昨年度に比べエネルギー消費量も減少しています。このように各年度により状況が異なるため、今後も過去の実績との振れ幅が大きくなると思われます。

#### ◎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、基準年度と比較して1466t-CO<sub>2</sub>増加し、10%の増加となりました。(データ編1-(1))

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(一般廃棄物処理場を含む)における温室効果ガス排出量は基準年度と比較して、1841t-CO<sub>2</sub>増加し、18.4%の増加となり、環境クリーンセンターを除く全施設では、375t-CO<sub>2</sub>減少、7.9%の削減となっています。

今年度は、環境クリーンセンターを除く全施設では削減、環境クリーンセンターでは増加するという結果になりました。増加の原因といたしましては、クリーンセンターでのプラスチックごみの処理の増加、その他気候等の条件が大きいと思われる。

市民の方へのごみの分別の周知についてより浸透するよう取り組む必要があります。来年度以降に削減していけるようごみの分別の徹底、また3Rの徹底に取り組まなければなりません。

#### 2) 今後の課題

平成30年度は第3次計画の最終年度となりましたが、事業別エネルギー消費量は基準年度に対し「環境クリーンセンターのみ増加」という結果になりました。今後は第4次計画の元、新たな目標値の達成に努めます。

第4次計画からは、平成25年度から平成42年度(令和12年度)までにエネルギー起源CO<sub>2</sub>の40%削減を目標としています。エネルギー起源CO<sub>2</sub>は燃料の燃焼で発生・排出される二酸化炭素であり、「電気・燃料・公用車の走行」を内訳としているため、大幅な削減のためには、老朽化した機器の入れ替えが重要となってきます。

ESCO事業により空調機器の入れ替えにより大きく削減できる可能性がありますが、小中学校の各教室へのエアコン導入を中心に、新事業やサービスの向上も多数あります。これらは省エネ、低炭素の実現とは相反するところもあるため、大きく削減することは困難であることが予想されます。

このことから、第4次計画から構築したPDCAサイクルの多層的な運用により、全職員が意識をもって削減に取り組めるよう、内部監査の強化や職員研修の実施などで人為的な削減の啓発に努めたいと思います。

また、エネルギー起源CO<sub>2</sub>には該当しませんが、クリーンセンターによる排出量の増加要因は、可燃ごみ中のプラスチック含有量の増加と考えられます。このプラスチック含有量は平成29年度よりも約3%増加しています。

一般廃棄物の焼却による二酸化炭素排出量を削減するためにも、市民の皆様の可燃ごみの削減、ごみの徹底した分別の協力が必要不可欠となります。さらに、今年度から環境業務課による雑紙保管袋による新たな分別啓発がなされたため、市民だけでなく職員全体としても、雑紙・プラスチックの分別を徹底・啓発を進めます。