

天理市地球温暖化対策実行計画
実施報告書

令和2年8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。

昨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

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、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、平成31年度(令和元年度)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)」(以下「第4次計画」)を策定しました。平成31年度はその初年です。

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. 平成31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31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31年度(令和元年度)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30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。

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。

※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4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	30年度 (基準値)	31年度 (令和元年度)		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	13.97		11.99
	30年度 比較	増減量	0.65		▲ 1.33
	増減率		4.88		▲10
2.環境クリーンセンター	ℓ/t	54.73	51.02		49.26
	30年度 比較	増減量	▲ 3.71		▲ 5.47
	増減率		▲ 6.78		▲10
3.教育委員会	kℓ	585.46	537.24		526.91
	30年度 比較	増減量	▲ 48.22		▲ 58.55
	増減率		▲ 8.24		▲10
4.上下水道局	kℓ	807.62	773.08		726.86
	30年度 比較	増減量	▲ 34.54		▲ 80.76
	増減率		▲ 4.28		▲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

平成31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0.65%増の13.97ℓ/m²、環境クリーンセンターは基準年比3.71%減の51.02ℓ/t、教育委員会は基準年比8.24%減の537.24kℓ、上下水道局は基準年比4.28%減の773.08kℓでした。

今回は第4次計画の1年目であり、目標値である「平成30年度の90%」までの削減とはいかないものの、昨年度からの引き続きの省エネ取組により複数の部門で削減がみられました。一方で市長部局等、消費量増加となった箇所もあります。選挙などで休日に大量にエネルギーを消費した日があったり、夏の酷暑に対応する必要が出た点などが増加の一因と考えられます。

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。昨年度は大きな運用体制の変更等はありませんでしたが、来年度以降の状況によっては、エネルギー消費量が増加する可能性もあります。

◎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令和12年度までにエネルギー起源CO₂を40%削減するのが目標であるため、それに準じて排出係数等を計算し比較を行っています。

また昨年度は一部部局で、年度途中で使用電力会社の交代(関西電力→中部電力)を行った等の関係から、計算の都合上資料3の合計排出量がP4までとP5以降で異なる、指定管理者制度導入施設を含めた集計データにまとめ直している等、例年と違う部分が多いことをご留意ください。

組織については、平成31年度には変更はありませんでしたが、平成25年度から比較すると所管変更等により、排出量に大きく違いが出ている箇所があります。

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1292t-CO₂増加し、7.6%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、1822t-CO₂増加し、18.6%の増加となり、環境クリーンセンターを除く全施設では、530t-CO₂減少、7.5%の削減となっています。

今年度、温室効果ガス排出量に関しては、昨年度に引き続き、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。ごみの処理の増加、気候の変動等が引き続き影響していると考えられます。

特に基準年と比べて廃棄物焼却量の増加が目立つ一方で(「データ編」2)、昨年度と比べると減少に転じていることから(表1)、取組の成果は若干ながら現れています。今後も天理市一丸となって、いっそうごみの分別の周知、3Rの徹底などを浸透するようにし、来年度以降も引き続き削減していけるよう取り組む必要があります。

2) 今後の課題

平成31年度(令和元年度)は第4次計画の最初の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(平成30年度)に対し「クリーンセンター以外の市長部局では増加、それ以外では減少」という結果になりました。クリーンセンターを市長部局内で含めて計算した場合は、全部局で前年度より消費量が削減できています。まずはこれを一つの弾みとして、目標である令和12年度までより削減できるよう計画を推進していきたいと思えます。

第4次計画からは、エネルギー起源CO₂(「電気・燃料・公用車の走行」を対象とする、燃料の燃焼で発生・排出される二酸化炭素)の40%削減を目標としています。こちらの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であるため、ESCO事業により空調機器等の入れ替え工事が行われた箇所を中心に経過を観ていく予定です。

しかしながら、昨年夏には全国各地で観測史上最高を更新するほどの酷暑、今年に入っては新型コロナウイルス感染症の流行と、計画当初には想定できなかった事態が相次いでおり、本市においても感染対策の各種取組など対応に追われることになりました。

特に新型コロナウイルス感染症は終息の気配を見せず、市施設も平常時と異なる運用状況が続いています。

このため省エネに関しても先の予想が困難な状況となり、来年度以降、再度エネルギー使用量、温室効果ガス排出量が増加に転じる可能性もあります。

EMS事務局としては、第4次計画から構築したPDCAサイクルの多層的な運用を引き続き実施し、人為的な削減の啓発に努めたいと思えます。市職員に対しても、新型コロナウイルス感染症予防等、より重要度の高い項目を第一にしたうえで、EMSの趣旨や方針について理解を深めていただけるよう、お願いする所存です。

また、エネルギー起源CO₂には該当しませんが、クリーンセンターによる二酸化炭素排出量がやはり本市において、大きい割合を占め続けています。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を引き続き呼び掛けるとともに、レジ袋有料化等の全国的な動きがどのように影響を与えるか、引き続き注視していきます。