

## 第4章 環境マネジメントシステム

### 4-1 環境マネジメントシステムの取り組み

## 第4章 環境マネジメントシステム

### 4-1 環境マネジメントシステムの概要

環境マネジメントシステムは、市の事務及び事業の中で、自主的に環境負荷の低減と環境保全への積極的な貢献を行う仕組みを確立し運用するものです。

環境マネジメントシステムは、環境方針に基づき、環境への影響を改善するための取り組みを決定し、これを実行するとともに、点検評価を通じて必要な見直しを行い、継続的な改善を図るPDCAサイクル（PLAN→DO→CHECK→ACT）で運用します。

### 4-2 環境マネジメントシステムの取り組み

#### （1）目標、取組計画の作成（PLAN）

##### ①目標の設定

環境基本計画及び地球温暖化対策実行計画を考慮し、環境に影響を与える要因のうち重要な事項について、全庁的な目標を設定します。

##### 【令和元年度の全庁的な目標】

- 入間市環境基本計画に基づき、事務事業や公共事業、施設管理などにおいて、環境への負荷を減らす取り組みを実践する。
- 入間市地球温暖化対策実行計画＜事務事業編＞に基づき、事務事業で排出される温室効果ガスの排出量を平成28年度比で令和元年度は1,320【t-CO<sub>2</sub>】以上削減する。

□

##### ② 各課の取組計画の作成

①の目標について、各課はこれを達成するための各課単位の目標を掲げた取組計画を立てます。各課の取組計画は、表4-1のとおりです。

表4-1 各課の取組計画

| 分野          | 課所数      | 主な取り組み内容                       |
|-------------|----------|--------------------------------|
| 省エネルギー      | 37課（所・局） | 昼休み、時間外の間引き照明、消灯。パソコンの待機電力の削減。 |
| ごみの削減、リサイクル | 14課（所・局） | 資源ごみ等の分別。                      |
| 紙、印刷の削減     | 13課（所・局） | 両面印刷、裏面利用、集約印刷。資料を適正部数で作成。     |

|           |            |                          |
|-----------|------------|--------------------------|
| 時間外勤務の削減  | 2 課（所・局）   | 時間外勤務の削減による照明、パソコン使用の削減。 |
| グリーン購入の推進 | 1 1 課（所・局） | 事務用消耗品等は、環境配慮型商品を購入。     |
| その他       | 5 課（所・局）   | 環境に関する啓発活動、環境教育。         |

（２）目標達成に向けた取り組みの実施（ＤＯ）

所属長は、所属職員に目標及び取組計画の内容を周知し、目標達成に努めます。

（３）取組結果の点検、評価及び見直し（ＣＨＥＣＫ＆ＡＣＴ）

所属長は、半期ごとに進捗状況の点検を行い、各部長へ報告します。

なお、達成状況が５０％未満の場合は、必要な措置を講じるものとします。

各課の取組状況は、表４－２のとおりです。

表４－２ 各課の取組状況

| 評価       | 上半期      | 下半期      |
|----------|----------|----------|
| ５：１００％以上 | ４５課（所・局） | ４７課（所・局） |
| ４：９０～９９％ | １９課（所・局） | １９課（所・局） |
| ３：７０～８９％ | １２課（所・局） | ８課（所・局）  |
| ２：５０～６９％ | ２課（所・局）  | ２課（所・局）  |
| １：０～４９％  | ４課（所・局）  | ６課（所・局）  |

表４－３ 評価が１：０～４９％の取り組み

|                 | 上半期     | 下半期     |
|-----------------|---------|---------|
| 紙の使用量の削減ができなかった | ２課（所・局） | ２課（所・局） |
| 時間外勤務の削減ができなかった | １課（所・局） | １課（所・局） |
| 水道の使用量が削減できなかった | １課（所・局） | －       |
| 電気の使用量が削減できなかった | －       | ３課（所・局） |

今後も、入間市の事務事業における環境負荷の低減と環境保全への積極的な貢献を行うため、必要な見直し、継続的な改善を図り取り組んでまいります。

## 第 5 章 第四次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

### 5-1 目的

### 5-2 結果・解説

## 第5章 第四次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

### 5-1 目的

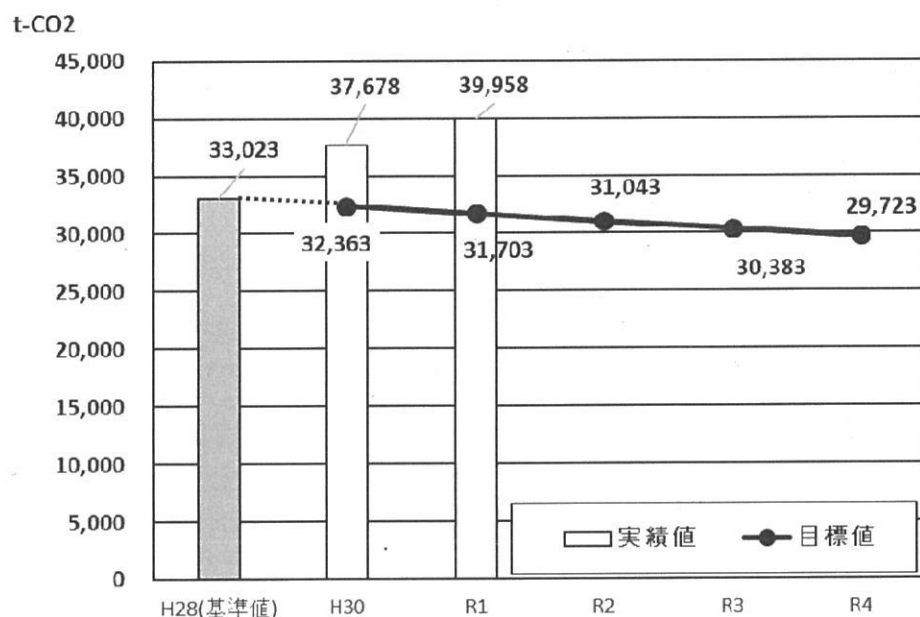
本市では、平成30年度から「第四次入間市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を実施しており、対象となる入間市の本庁舎及び庁外施設で行う全ての事務及び事業（一般廃棄物の焼却を含む）に対し、平成28（2016）年度を基準に平成30（2018）年度から令和4（2022）年度までに9,990[t-CO<sub>2</sub>]の温室効果ガスを削減することを目標としています。

### 5-2 結果・解説

#### （1）温室効果ガスの総排出量について

本庁舎及び庁外施設における令和元年度の温室効果ガス総排出量は、平成28年度（基準年度）に対し、6,935[t-CO<sub>2</sub>]増加しました。（図5-1）

図5-1 各年度温室効果ガス総排出量（二酸化炭素換算）



#### （2）温室効果ガスの種類別排出状況について

入間市で行う事務及び事業から発生する温室効果ガスは、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)の4種類です。

(1) で示した温室効果ガス総排出量について、ガスの種類別排出量は次のとおりです。なお、二酸化炭素以外の温室効果ガスについては、二酸化炭素の重さに換算して計算しています(二酸化炭素換算)。(表5-2)

表5-2 温室効果ガスの種類別排出量(二酸化炭素換算)

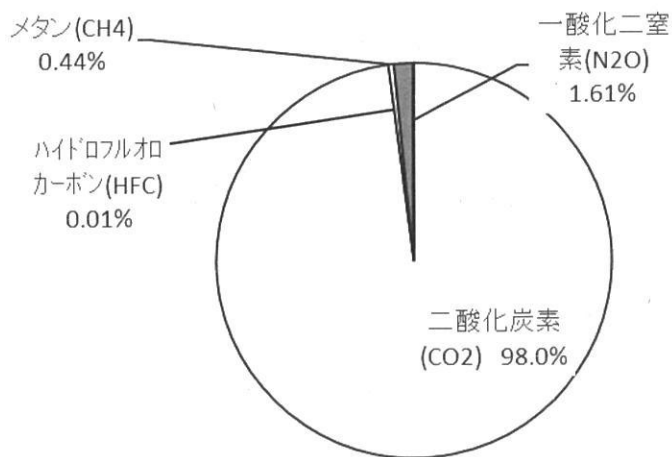
| 温室効果ガスの種類                | 温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算[t-CO <sub>2</sub> ]) |        |        |
|--------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
|                          | 平成28年度<br>(基準年)                        | 平成30年度 | 令和元年度  |
| 二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )  | 32,204                                 | 36,854 | 39,140 |
| メタン(CH <sub>4</sub> )    | 176                                    | 176    | 174    |
| 一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O) | 641                                    | 646    | 642    |
| ハイドロフルオカーボン(HFC)         | 2                                      | 2      | 2      |
| 計                        | 33,023                                 | 37,678 | 39,958 |

※小数点以下四捨五入のため、合計が必ずしも一致しません。

平成28年度と比較すると、二酸化炭素が21.5%、一酸化二窒素が0.16%増加しました。

それぞれの温室効果ガスの種類で比較すると、二酸化炭素の排出がその他のガスよりも大きいことがわかります。(図5-3)

図5-3 令和元年度の温室効果ガスの種類別排出量の割合



二酸化炭素は電気や燃料の使用や一般廃棄物の廃プラスチック類の焼却等から排出されます。したがって、電気や燃料の使用を控え、廃プラスチック類のごみの排出量が減

少すれば、温室効果ガスの排出削減につながります。

### (3) 項目別の温室効果ガスの排出状況について

温室効果ガスの排出の原因となる活動項目については、電気使用によるもの、燃料（都市ガス、LPG、重油、軽油、灯油、ガソリン）使用によるもの、一般廃棄物の焼却によるもの、浄化槽の処理によるもの、庁用車の走行量に伴うものに分けることができます。

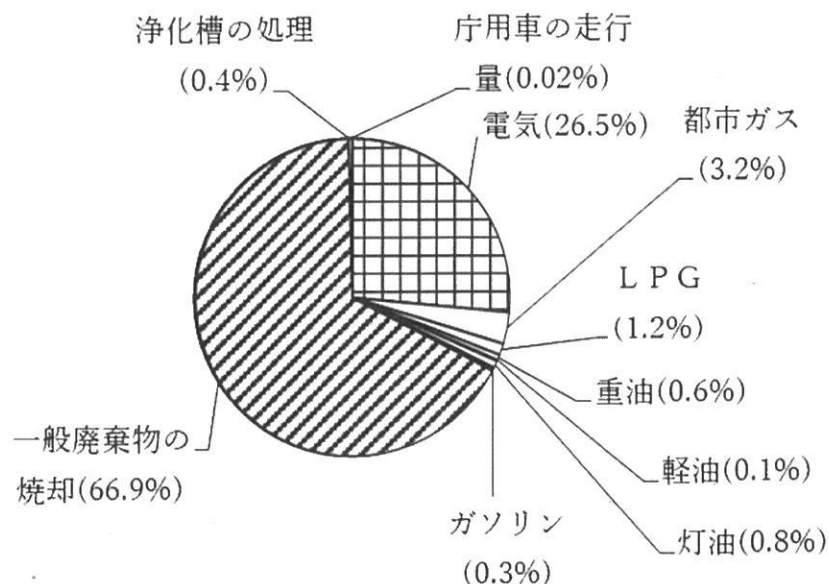
(1) で示した温室効果ガス総排出量について、各活動項目別の温室効果ガス排出量（表5-4）及び令和元年度における温室効果ガス排出量の活動項目別の割合（図5-5）は次のとおりです。

表5-4 活動項目別温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）

| 活動項目                          | 温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算[t-CO <sub>2</sub> ]) |        |        |
|-------------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
|                               | 平成28年度<br>(基準年)                        | 平成30年度 | 令和元年度  |
| ①電気使用                         | 11,173                                 | 11,083 | 10,603 |
| ②燃料(都市ガス)使用                   | 1,373                                  | 1,355  | 1,290  |
| ③燃料(LPG)使用                    | 478                                    | 482    | 475    |
| ④燃料(重油)使用                     | 310                                    | 228    | 225    |
| ⑤燃料(軽油)使用                     | 50                                     | 46     | 39     |
| ⑥燃料(灯油)使用                     | 408                                    | 377    | 301    |
| ⑦燃料(ガソリン)使用                   | 136                                    | 145    | 132    |
| ⑧浄化槽の処理                       | 154                                    | 153    | 150    |
| ⑨庁用車の走行量<br>(カーエアコン使用に伴う排出含む) | 7                                      | 7      | 7      |
| ①から⑨の計                        | 14,089                                 | 13,875 | 13,222 |
| ⑩一般廃棄物の焼却                     | 18,933                                 | 23,803 | 26,735 |
| 合計(総排出量)                      | 33,023                                 | 37,678 | 39,958 |

※小数点以下四捨五入のため、合計が必ずしも一致しません。

図 5 - 5 令和元年度の活動項目別温室効果ガス排出量の割合



排出される温室効果ガスのうち、「⑩一般廃棄物の焼却」が全体の 66.9% を占め、続いて「①電気使用」が 26.5% であり、温室効果ガス排出量の増加に大きく影響するのはこれらの活動項目であることがわかります。

表 5 - 4 より令和元年度の電気使用、都市ガス、LPG、重油、軽油、灯油、ガソリン、浄化槽の処理は、平成 28 年度と比べ削減しています。また、庁用車の走行量は、平成 28 年度と同数の排出量でした。

家庭や事業所等から排出される、廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出量は、平成 28 年度と比べ 41.2% 増加しました。

平成 30 年度と比べて全体の焼却量は減少していますが、温室効果ガスを多く発生する廃プラスチック類の焼却量が増加したことで、温室効果ガス排出量も増加しました。

一般廃棄物処理事業でごみの焼却を行っている市町村では、廃プラスチック類の焼却に伴う温室効果ガスの排出量が、大きな割合を占める傾向にあります。

表 5 - 6 一般廃棄物の焼却量 (t) の内訳

|                 | 平成 28 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度  |
|-----------------|----------|----------|--------|
| 一般廃棄物焼却量        | 36,573   | 36,901   | 36,707 |
| うち廃プラスチック焼却量    | 6,598    | 8,354    | 9,413  |
| うち廃プラスチック以外の焼却量 | 29,975   | 28,547   | 27,294 |

※廃プラスチック類の焼却量は、組成分析 (年 4 回実施) を基に算出したものです。

電気使用量から二酸化炭素量を算出する場合、排出係数を乗じて、二酸化炭素量へ換算します。排出係数は毎年度、電力を発生させた方法によって変動します。例えば、水力・風力等の自然エネルギーを用いて発電している場合は温室効果ガスが排出されないためゼロとなりますが、火力発電所で発電した場合、排出係数は大きくなります。

また、排出係数は電気事業者ごとに数値が異なります。基準年度は東京電力エナジーパートナー(株)の排出係数を、令和元年度は各施設で契約している電気事業者による排出係数を使用して算出しています。

(計算式)

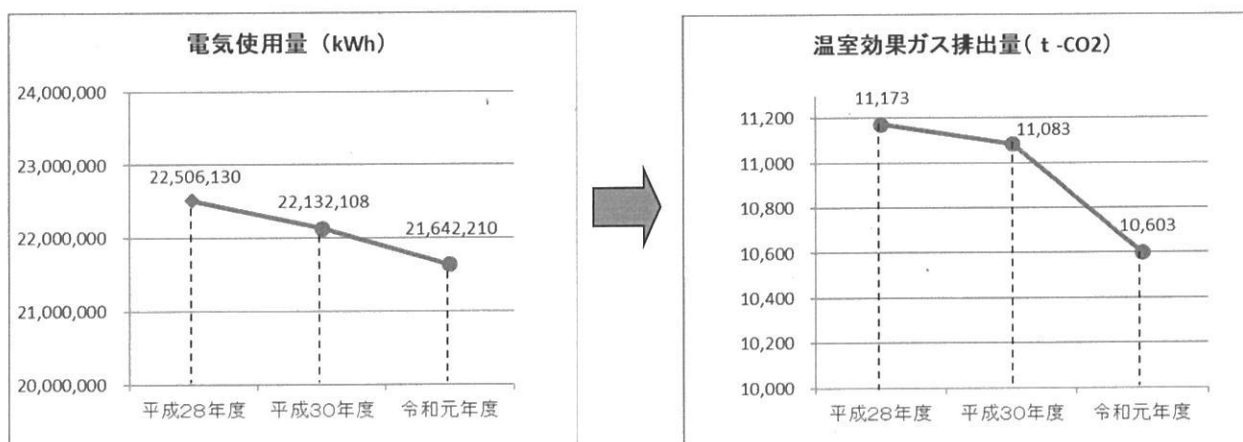
$$\text{排出量 [t-CO}_2\text{]} = \text{電気使用量 [kWh]} \times \text{調整後排出係数 [t-CO}_2\text{/kWh]}$$

表 5-7 令和元年度 公共施設の電気使用にかかる電気事業者の排出係数

| 電力事業者             | 排出係数[t-CO <sub>2</sub> /kWh] | 主な施設                                                       |
|-------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 東京電力エナジーパートナー(株)  | 0.000468                     | 市役所本庁舎<br>総合クリーンセンター(7月～3月)<br>小中学校(8月～3月)<br>鍵山浄水場(8月～3月) |
| (株)サイサン           | 0.000461                     | 保育所、学童保育室等                                                 |
| 伊藤忠エネクス(株)        | 0.000625                     | 総合クリーンセンター(4月～6月)<br>鍵山浄水場(4月～7月)                          |
| (株)関電エネルギーソリューション | 0.000384                     | 文化創造アトリエ<br>小中学校(4月～7月)                                    |

平成28年度から令和元年度の電気使用量及び温室効果ガス排出量の増減について、グラフを用いて表すと、次のとおりです。

図 5-8 電気使用量及び温室効果ガス排出量【平成28年度から令和元年度の比較増減】



電気使用量、温室効果ガス排出量がともに平成28年度より減少した要因としては、環境負荷の軽減に向けたLED照明の導入や節電などの取り組みの継続のほか、令和元年度は産業文化センターの改修工事により施設の一部が使用できないことによるものなどが考えられます。