



宝塚市はCO<sub>2</sub>排出を2050年までにゼロにすることを目指す「ゼロカーボンシティ」を表明しています！

令和5年（2023年）10月10日  
地域エネルギー課（EMS事務局）

## 令和4年度（2022年度）事務事業における温室効果ガス排出量について（報告）

### 1 宝塚市の環境マネジメント

市の事務事業においては、環境マネジメントシステムを運用し、省エネルギー・省資源を推進するとともに、令和4年度6月に策定したECO オフィスプラン【第2次宝塚市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）】に基づき、取組を行っています。

同計画では、2030年度の温室効果ガス排出量削減目標を2013年度比50%としており、その達成に向けて計画で掲げる5つの基本方針に基づき取組を進めています。

### 2 令和4年度（2022年度）の目標達成状況

各燃料、エネルギー等の2030年度目標は、各燃料等の使用量の実績や用途、社会情勢等を勘案して設定しています。2022年度の目標値は、2020年度実績値と2030年度目標値をもとに設定しました。

#### （1）使用量等

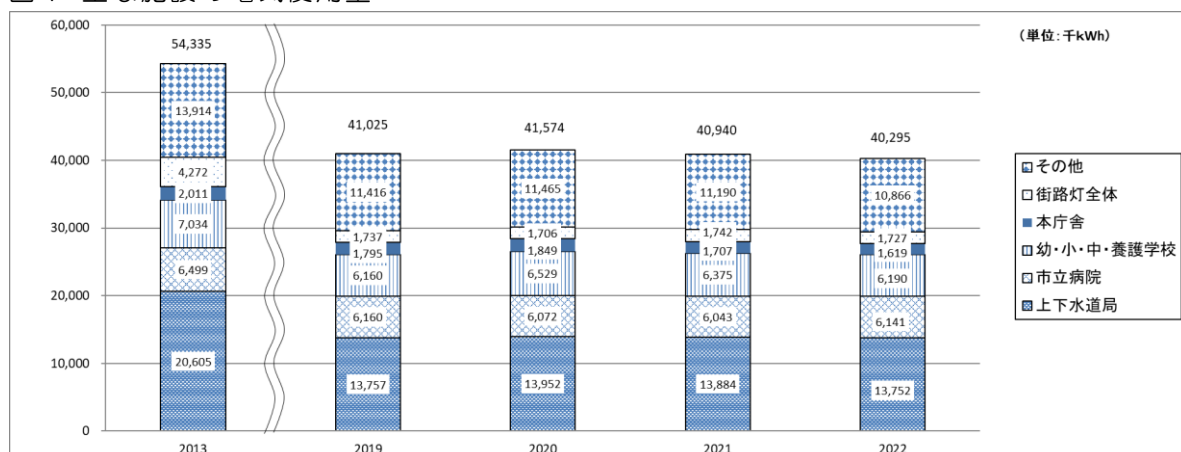
2022年度の実績値のうち、2022年度目標を達成したのは、灯油、重油、電気となっています（表1参照）。

なお、電気使用量は、2013年度基準値に比べ、約25.8%減であり、本庁舎や小中学校のLED化、職員の省エネ意識の浸透、2021年度に比べ暖冬であったことなどが挙げられます。主な施設の電気使用量は、上下水道局が最も多く（34.1%）、次に学校園（15.4%）、市立病院（15.2%）となっています（図1参照）。

表1 使用量等

| 種別            | 単位             | 2013年度<br>基準値 | 2020年度<br>実績値 | 2021年度<br>実績値 | 2022年度     |            | 2030年度<br>目標値 |
|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------|---------------|
|               |                |               |               |               | 実績値        | 目標値        |               |
| 紙購入量(A4換算)    | 枚              | —             | 56,596,422    | 52,519,348    | 46,572,697 | —          | —             |
| 水             | m <sup>3</sup> | —             | 460,058       | 471,216       | 516,450    | —          | —             |
| ガソリン          | L              | 133,457       | 116,476       | 123,726       | 128,289    | 105,658    | 62,384        |
| 灯油            | L              | 146,616       | 147,133       | 123,323       | 121,376    | 144,466    | 144,466       |
| 軽油            | L              | 66,073        | 60,571        | 63,241        | 63,918     | 59,543     | 55,429        |
| 重油            | L              | 1,300         | 440           | 0             | 0          | 723        | 723           |
| 液化石油ガス(LPG)   | kg             | 14,488        | 13,621        | 15,768        | 13,955     | 13,613     | 13,579        |
| 都市ガス(自動車燃料含む) | m <sup>3</sup> | 2,793,414     | 2,712,616     | 2,697,785     | 2,657,759  | 2,638,420  | 2,341,638     |
| 電気            | kWh            | 54,335,040    | 41,573,608    | 40,939,709    | 40,295,317 | 40,643,448 | 36,922,810    |
| 自動車走行距離       | km             | 1,255,346     | 1,022,473     | 1,026,966     | 1,066,753  | 1,022,398  | 1,022,099     |

図1 主な施設の電気使用量



## (2) 温室効果ガス排出量

2022 年度実績値のうち、2022 年度目標を達成したのは灯油、重油、電気となっています（表 2 参照）。

2022 年度の総排出量は前年度比 13.3%減となりました。特に電気については、市の事務事業から排出される温室効果ガスは電気使用によるものが約 7 割を占めますが、各施設における LED 化により使用量が減少したことによるほか、原子力発電の稼働率増に伴う火力発電の供給割合減により二酸化炭素排出係数が減少（0.36→0.29）したため、前年比 18.7%減となり、年度目標値を達成した大きな要因となりました。

表 2 温室効果ガス（CO<sub>2</sub> 換算）排出量

単位：kg-CO<sub>2</sub>

| 種別                            | 2013 年度<br>基準値 | 2020 年度<br>実績値 | 2021 年度<br>実績値 | 2022 年度            |                  | 2030 年度<br>目標値   |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|
|                               |                |                |                | 実績値                | 目標値              |                  |
| ガソリン                          | 309,839        | 270,417        | 287,250        | 297,844            | 245,300          | 144,834          |
| 灯油                            | 364,999        | 366,286        | 307,010        | 302,164            | 359,645          | 359,645          |
| 軽油                            | 170,797        | 156,574        | 163,475        | 165,225            | 153,915          | 143,281          |
| 重油                            | 3,523          | 1,192          | 0              | 0                  | 1,959            | 1,959            |
| 液化石油ガス(LPG)                   | 43,449         | 40,847         | 47,286         | 41,850             | 40,822           | 40,721           |
| 都市ガス(自動車燃料を含む)                | 6,034,460      | 5,857,178      | 5,825,149      | 5,738,704          | 5,646,521        | 4,803,895        |
| 電気                            | 16,898,197     | 14,135,027     | 14,820,175     | 12,048,300         | 12,590,720       | 6,413,492        |
| 自動車走行距離                       | 13,404         | 11,567         | 11,718         | 12,194             | 11,521           | 11,337           |
| 温室効果ガス(CO <sub>2</sub> 換算)排出量 | 23,838,668     | 20,839,087     | 21,462,063     | 18,606,281         | 19,050,403       | 11,919,164       |
|                               |                |                |                | 2013 年度比<br>▲21.9% | 2013 年度比<br>▲20% | 2013 年度比<br>▲50% |

### 電気に係る温室効果ガス排出量（CO<sub>2</sub> 換算）の算出方法

ECO オフィスプラン【第 2 次宝塚市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）】においては、電気に係る温室効果ガス排出量（CO<sub>2</sub> 換算）の算出方法を見直し、使用する二酸化炭素排出係数を、2010 年度数値（0.29）固定から、年度ごとの排出係数（変動）としました。なお、2021 年度の排出係数は 0.36、2022 年度は 0.29 を使用しています。

## 3 今後の方向と取組

市の事務事業による温室効果ガス排出量は、市域全体での排出量の約 3.3%を占めており、市が率先してその排出を抑制することが求められています。ECO オフィスプラン【第 2 次宝塚市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）】では、国の地球温暖化対策計画の削減目標等を勘案し、削減目標値を 2030 年度までに 2013 年度比で 50%削減すると設定しています。この高い目標を達成するために、国の補助金の獲得により 2023 年度から 6 か年に渡り「重点対策加速化事業」を実施し、公共施設における LED 化や高効率空調設備導入を行い、脱炭素化を推進します。さらに、今後、施設の ZEB 導入などによる省エネ化、太陽光発電設備の導入などを政策的に推進することも重要になっています。なお、各職員においては、引き続き、日々の業務の中で省エネ実践の継続をお願いします。

引き続き、たからづかのエコチェックによる環境マネジメントを行うとともに、地球温暖化対策推進庁内検討会や環境推進調整会議においても、情報を共有し、意見を交換し、全庁的な体制で省エネルギー・省資源を進めていきます。