

平成27年度版

平成26年度 香取市事務事業温室効果ガス
排出量結果報告書
(香取市地球温暖化対策実行計画 改訂版)



平成27年12月
香取市 環境安全課

もくじ

| | |
|------------------|-------|
| はじめに | p. 1 |
| 1 対象とする温室効果ガス | p. 1 |
| 2 対象施設の範囲 | p. 2 |
| 3 温室効果ガス排出量削減目標 | p. 3 |
| 4 活動量 | p. 4 |
| 5 対象施設別温室効果ガス排出量 | p. 6 |
| 6 温室効果ガス別排出量 | p. 8 |
| 7 燃料等種別温室効果ガス排出量 | p. 9 |
| 8 排出量の比較 | p. 10 |
| 9 総括 | p. 11 |

はじめに

香取市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項に基づき、平成19年度に、市の事務事業を対象とした「香取市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

この計画では、平成18年度を基準年とし、平成20年度から平成24年度までの5年間で、温室効果ガス総排出量を3.6%削減することを目標に掲げ、結果として目標数値を上回る9.2%の削減を実現できました。

計画期間が終了したため、平成25年3月に「香取市地球温暖化対策実行計画 改訂版」を策定しました。改訂版においては、計画期間を平成25年度から平成29年度までとし、温室効果ガス削減率を平成22年度比7.0%に設定しました。

本報告書では、平成26年度分について、結果報告します。

1. 対象とする温室効果ガス

法律で対象とする温室効果ガスは、次の表1の6物質ですが、本市事務・事業では、PFC、SF₆の排出はありません。

表1 対象とする温室効果ガス

| NO | 対象物質 | 主な発生源 | 排出の有無 |
|----|------------------------------|-----------------------------|-------|
| 1 | 二酸化炭素 (CO ₂) | 電気の使用, 燃料 (ガソリン・灯油・軽油・重油など) | ○ |
| 2 | メタン (CH ₄) | 自動車の走行, 化石燃料の燃焼 | ○ |
| 3 | 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 自動車の走行, 化石燃料の燃焼 | ○ |
| 4 | ハイドロフルオロカーボン (HFC) | 冷蔵庫やカーエアコン等の冷媒 | ○ |
| 5 | パーフルオロカーボン (PFC) | 半導体などの製品の洗浄 | × |
| 6 | 六フッ化硫黄 (SF ₆) | 電気機械器具などの電気絶縁ガス | × |

2. 対象施設の範囲

対象施設は、本市のすべての施設及び事務・事業の実施に伴う活動を対象とし、次の表2のとおりです。（*外郭団体及び指定管理者施設を除く）

表2 対象施設及び実施組織

| 分類 | 件数 | 対象施設 |
|-------------------|-------|---|
| 1. 香取市役所 | 2 | 香取市役所本庁舎（佐原保健センター含む） |
| 2. 小見川市民センター | 1 | 小見川市民センター（いぶき館） |
| 3. 山田支所 | 1 | 山田支所 |
| 4. 栗源支所 | 1 | 栗源支所 |
| 5. 山田保健センター等 | 1 | 山田保健センター（山田児童館含む） 栗源保健センター |
| 6. 福祉施設 | 2 | シア健康プラザ、みずほふれあいセンター、 |
| 7. 保育所 | 1 1 | 市立保育所 |
| 8. 幼稚園 | 3 | 市立幼稚園 |
| 9. 小中学校 | 3 0 | 市立小学校, 中学校 |
| 10. 給食センター | 1 | 香取市学校給食センター |
| 11. 公民館 | 3 | 佐原中央公民館, 山田公民館 |
| 12. 香取コミュニティーセンター | 4 | 佐原中央公民館, 佐原文化会館, 佐原中央図書館, 香取市民体育館 |
| 13. 観光施設等 | 2 0 | 水郷佐原水生植物園, 水郷佐原山車会館, クラインガールテン 栗源など |
| 14. 体育施設等 | 1 6 | 各 B&G 海洋センター, 小見川スポーツコミュニティセンターなど |
| 15. 公園等 | 2 3 | 佐原公園, 小見川城山公園, 橘ふれあい公園, 栗源ふれあいの里公園など |
| 16. おみがわ聖苑 | 1 | おみがわ聖苑 |
| 17. 下水道施設 | 6 1 | 佐原浄化センター, 入船橋ポンプ場, 小見川浄化センター, 各農業集落排水施設など |
| 18. 上水道施設 | 2 1 | 佐原浄水場, 玉造浄水場, 城山第1浄水場, 中央上水場, 各取水場など |
| 19. 環境施設 | 2 | 佐原清掃事務所, 新島測定局 |
| 20. その他施設 | 1 6 | 十間川ポンプ場, 根本川排水機場, 田町排水施設など |
| 21. 街路灯 | 3 2 3 | 市内街路灯（*防犯灯を除く契約分類数） |
| 22. 公用車 | 1 7 8 | 公用車 |
| 計 | 7 2 1 | |

3. 温室効果ガス排出量削減目標

平成22年度を基準年度とした温室効果ガス排出量の削減目標率は **7.0%** です。

表3 温室効果ガス排出量削減目標 (単位：kg-CO₂)

| 分類 | 平成22年度 (基準年度) | | 平成29年度 (目標年度) | | | |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|------------|
| | 平成22年度時点の全施設 | 施設の増減を考慮 | 施設の増減を考慮 | | | |
| | 排出量 (kg-CO ₂) ① | 排出量 (kg-CO ₂) ② | ②からの目標削減率 (%) ③ | 目標削減量 (kg-CO ₂) ④=②×③ | 削減後排出量 (kg-CO ₂) ⑤ | |
| 1 | 香取市役所 | 870,957 | 870,957 | △ 12.0 | △ 104,515 | 766,443 |
| 2 | 小見川支所 | 342,457 | 479,308 | △ 5.0 | △ 23,965 | 455,343 |
| 3 | 山田支所 | 152,014 | 152,014 | △ 12.0 | △ 18,242 | 133,772 |
| 4 | 栗源支所 | 115,515 | 115,515 | 0.0 | 0 | 115,515 |
| 5 | 山田保健センター等 | 19,132 | 19,132 | △ 10.0 | △ 1,913 | 17,219 |
| 6 | 福祉施設 | 253,218 | 10,078 | △ 5.0 | △ 504 | 9,574 |
| 7 | 保育所 | 213,977 | 206,017 | △ 7.0 | △ 14,421 | 191,596 |
| 8 | 幼稚園 | 35,370 | 27,395 | △ 7.0 | △ 1,918 | 25,477 |
| 9 | 小中学校 | 1,738,795 | 1,734,263 | △ 7.0 | △ 121,398 | 1,612,865 |
| 10 | 給食センター | 840,350 | 1,007,203 | △ 7.0 | △ 70,504 | 936,699 |
| 11 | 公民館等 | 242,816 | 205,291 | △ 7.0 | △ 14,370 | 190,921 |
| 12 | 香取コミュニティセンター | 404,009 | 404,009 | △ 10.0 | △ 40,401 | 363,608 |
| 13 | 観光施設等 | 209,566 | 209,566 | △ 10.0 | △ 20,957 | 188,609 |
| 14 | 体育施設等 | 262,896 | 215,113 | △ 10.0 | △ 21,511 | 193,602 |
| 15 | 公園等 | 84,761 | 84,761 | 0.0 | 0 | 84,761 |
| 16 | おみがわ聖苑 | 163,107 | 163,107 | △ 2.0 | △ 3,262 | 159,845 |
| 17 | 下水道施設 | 2,575,728 | 2,575,728 | △ 10.0 | △ 257,573 | 2,318,155 |
| 18 | 上水道施設 | 2,369,378 | 2,369,378 | △ 2.0 | △ 47,388 | 2,321,991 |
| 19 | 環境施設 | 9,433 | 9,433 | △ 10.0 | △ 943 | 8,490 |
| 20 | その他施設 | 209,679 | 209,679 | 0.0 | 0 | 209,679 |
| 21 | 街路灯 | 216,481 | 216,481 | △ 2.0 | △ 4,330 | 212,151 |
| 22 | 公用車 | 367,636 | 367,636 | △ 2.0 | △ 7,353 | 360,283 |
| 合計 | | 11,697,275 | 11,652,065 | | △ 775,468 | 10,876,597 |

注：新実行計画の排出係数で算出

全体の削減量 ⑥ = ① - ⑤ = △ 820,678 (kg-CO₂)

全体の削減率 ⑥ / ① = △ 7.0 (%)

4. 活動量

平成 26 年度の温室効果ガス排出に関する総排出量は、次の表 4 のとおりです。

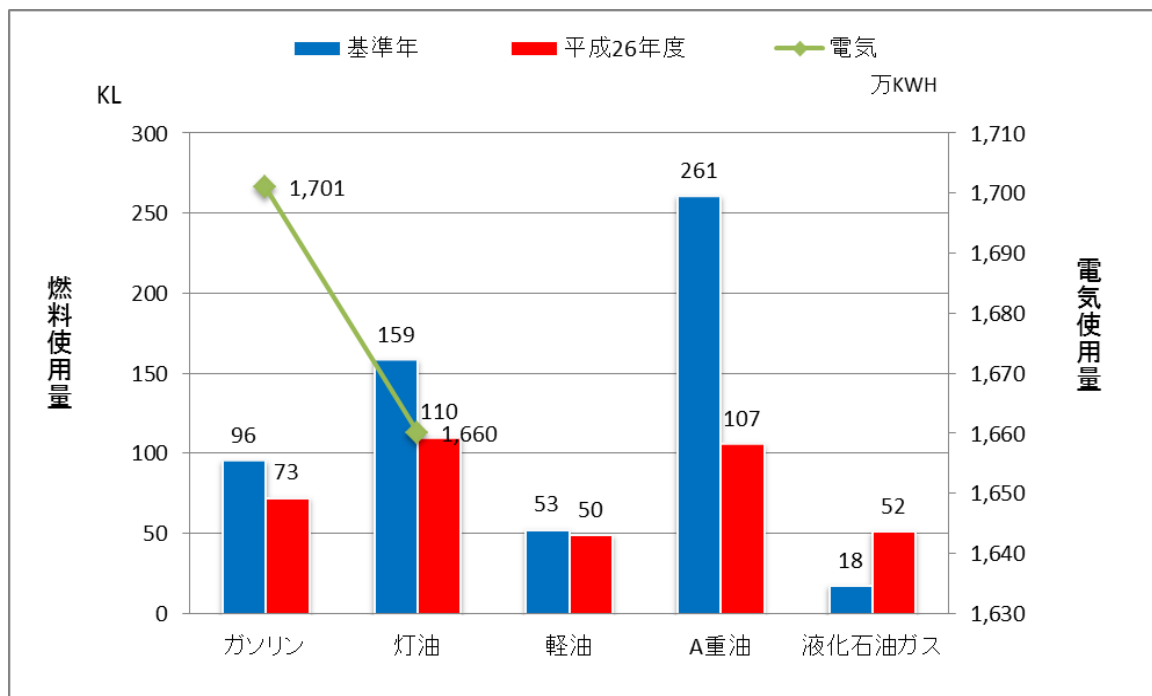
表 4 活動量

| 用途 | 項目 | 単位 | 基準年度 (平成 22 年度) | 平成 26 年度 | 内訳 | |
|--------------------------|------------------|----------------|--------------------|------------|--------------------------|--------|
| 燃料 使用量 | ガソリン | L | 96,750 | 72,746 | 機械, 自動車 | |
| | 灯油 | L | 159,090 | 110,454 | 暖房用, 燃料用 | |
| | 軽油 | L | 53,710 | 49,697 | 機械, 自動車 | |
| | A 重油 | L | 261,371 | 106,586 | 空調, ボイラー等 | |
| | 液化石油ガス (LPG) | m ³ | 18,921 | 51,848 | 給湯用 | |
| 電気使用量 (*1) | | kWh | 17,015,665 | 16,601,704 | 照明, 空調, 設備 | |
| 自動車 の 走行 | ガ ソ リ ン | 普通・小型乗用車 | km | 496,867 | 473,790 | ガソリン車 |
| | | 軽自動車 | km | 191,080 | 210,037 | 〃 |
| | | 普通貨物車 | km | 42,160 | 4,872 | 〃 |
| | | 小型貨物車 | km | 256,081 | 70,760 | 〃 |
| | | 軽貨物車 | km | 280,514 | 153,352 | 〃 |
| | | 特殊用途車 | km | 20,850 | 2,303 | 〃 |
| | 軽 油 | 普通・小型乗用車 | km | 5,265 | 30,424 | ディーゼル車 |
| | | 小型貨物車 | km | 128,775 | 60,243 | 〃 |
| | | 特殊用途車 | km | 302 | 3,197 | 〃 |
| | | バス | km | 159,703 | 132,300 | 〃 |
| HFC-134a 封入 カーエアコンの使用 | | 台 | 164 | 178 | 自動車エアコン | |
| 下水処理量 (終末処理場) | | m ³ | 5,270,000 | 5,030,671 | 公下終末処理 場処理量 | |
| 浄化槽 | | 人 | 11,828 | 8,329 | 浄化槽処理量 集排終末処理 場処理量 | |

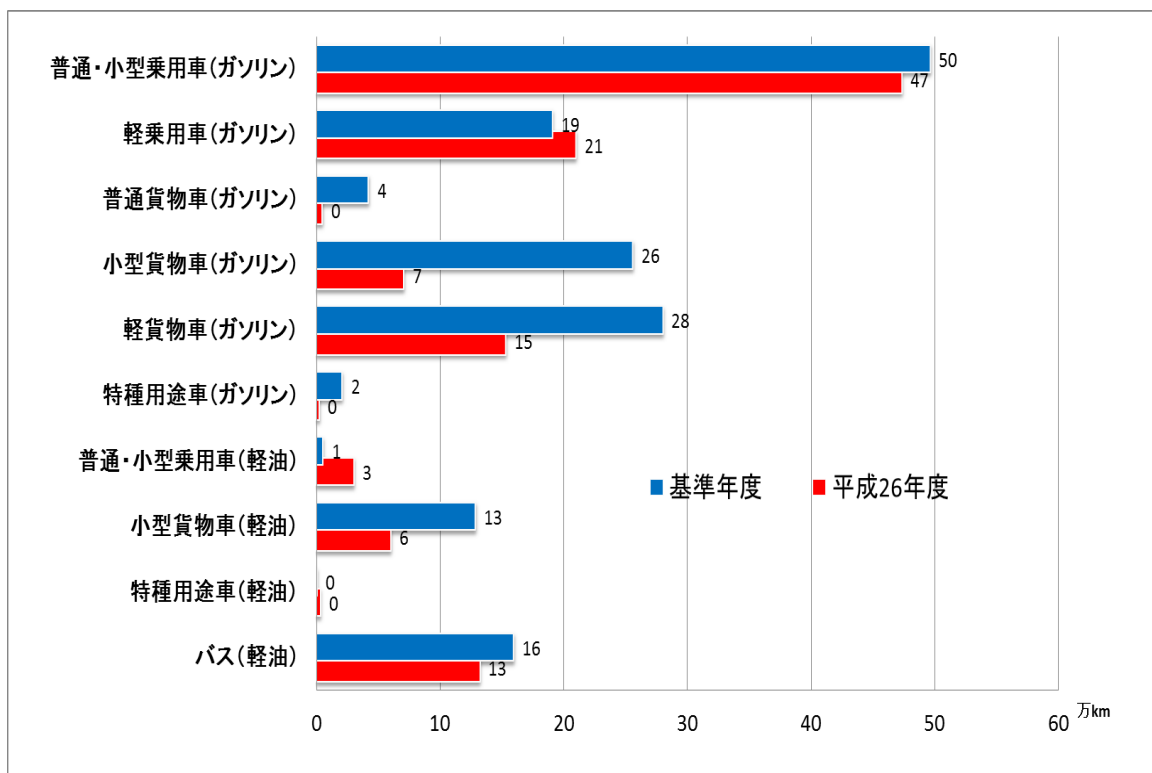
*1 電力使用量の排出係数は、政令で定められた値である、0.559 kg-CO₂/ kWh を使用。

左記表の「燃料・電気使用量」及び「自動車走行距離」を、下記のとおりグラフにしました。

グラフ1 燃料・電気使用量



グラフ2 自動車の走行距離



5. 対象施設別温室効果ガス排出量

基準年度と平成26年度の排出量を施設の種類の比較は表5のとおりです。

表5 対象施設別温室効果ガス排出量 (単位：kg-CO₂)

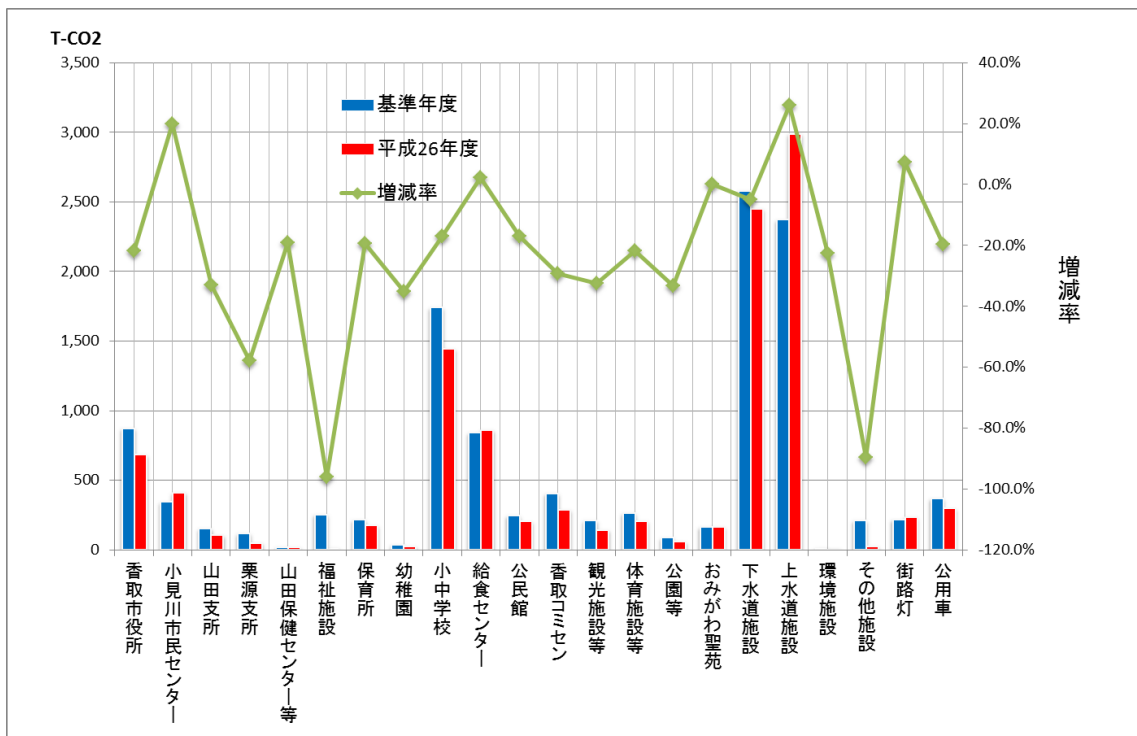
| 分類 | 基準年度 (平成22年度) | 平成26年度 | 比較増減 | 増減率 |
|--------------|------------------|------------|----------|--------|
| 1. 香取市役所 | 870,957 | 681,661 | △189,296 | △21.7% |
| 2. 小見川市民センター | 342,457 | 410,678 | 68,221 | 19.9% |
| 3. 山田支所 | 152,014 | 101,993 | △50,021 | △32.9% |
| 4. 栗源支所 | 115,515 | 48,631 | △66,884 | △57.9% |
| 5. 山田保健センター等 | 19,132 | 15,493 | △3,639 | △19.0% |
| 6. 福祉施設 | 253,218 | 10,060 | △243,158 | △96.0% |
| 7. 保育所 | 213,977 | 172,795 | △41,182 | △19.2% |
| 8. 幼稚園 | 35,370 | 22,910 | △12,460 | △35.2% |
| 9. 小中学校 | 1,738,795 | 1,443,185 | △295,610 | △17.0% |
| 10. 給食センター | 840,350 | 859,443 | 19,093 | 2.3% |
| 11. 公民館 | 242,816 | 201,658 | △41,158 | △17.0% |
| 12. 香取コミセン | 404,009 | 285,938 | △118,071 | △29.2% |
| 13. 観光施設等 | 209,566 | 141,311 | △68,255 | △32.6% |
| 14. 体育施設等 | 262,896 | 205,321 | △57,575 | △21.9% |
| 15. 公園等 | 84,761 | 56,561 | △28,200 | △33.3% |
| 16. おみがわ聖苑 | 163,107 | 163,121 | 14 | 0.0% |
| 17. 下水道施設 | 2,575,728 | 2,448,773 | △126,955 | △4.9% |
| 18. 上水道施設 | 2,369,378 | 2,987,441 | 618,063 | 26.1% |
| 19. 環境施設 | 9,433 | 7,300 | △2,133 | △22.6% |
| 20. その他施設 | 209,679 | 21,453 | △188,226 | △89.8% |
| 21. 街路灯 | 216,481 | 232,499 | 16,018 | 7.4% |
| 22. 公用車 | 367,636 | 295,082 | △72,554 | △19.7% |
| 合計 | 11,697,275 | 10,813,305 | △772,412 | △7.6% |

平成26年度の香取市全体での総排出量は、平成22基準年度の約11,697t-CO₂対し、約10,813 t-CO₂となり、基準年と比較して7.6%減少したことになります。

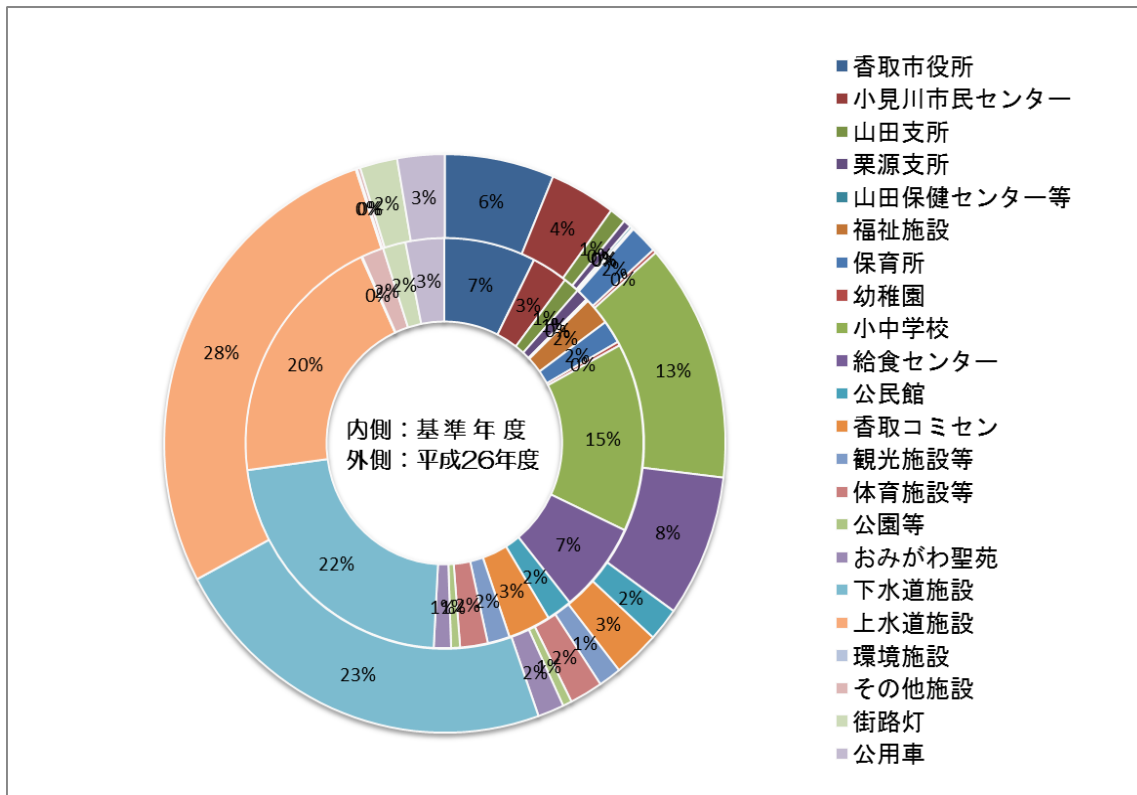
施設分類では、ほとんどの施設で基準年と比較して減少しています。これは、東日本大震災以降の省エネ対策が継続していることと、福祉施設の一部が指定管理者施設となり、計画により除外したことによります。また、その他施設に関しては施設（ポンプ場）の稼働が少なかったためです。

一方、温室効果ガス発生量が増加した施設としては、小見川市民センターが支所機能に公民館施設が加わったことによります。

グラフ3 各施設からの排出量



グラフ4 各施設からの排出量構成比



6. 温室効果ガス別排出量

平成26年度の温室効果ガス別排出量は、表6のとおりです。

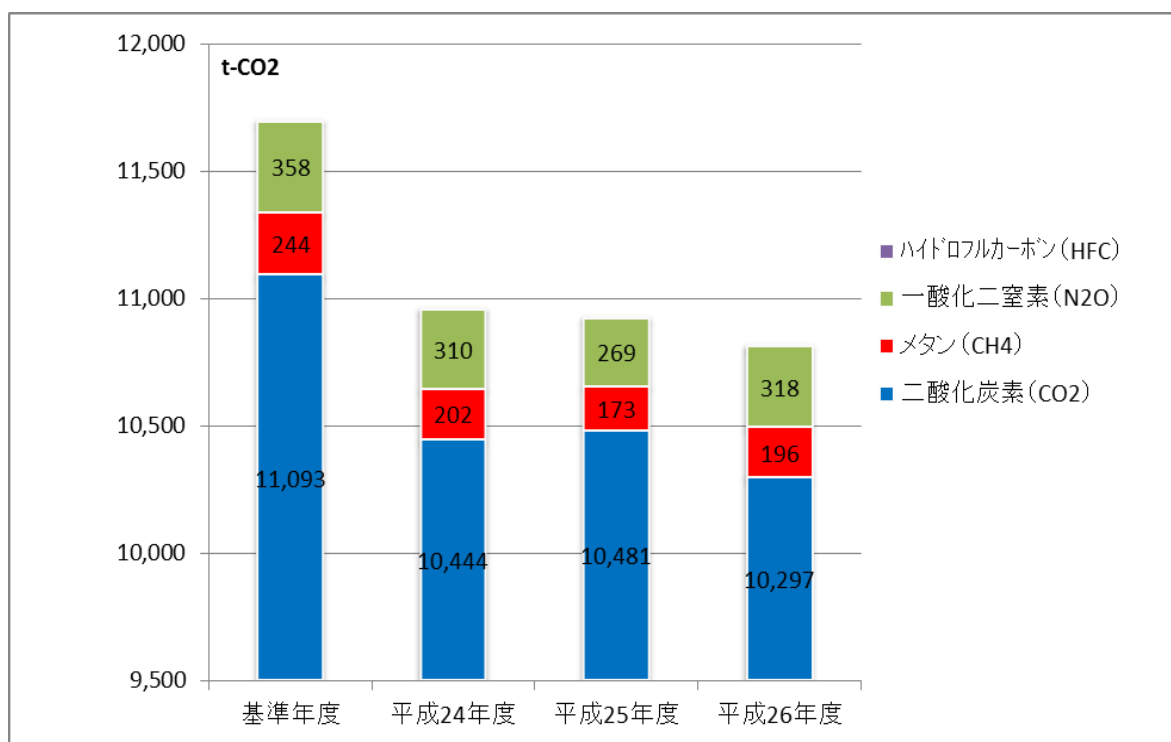
内訳では、二酸化炭素（CO₂）が95.2%と、そのほとんどを占めています。

表6 温室効果ガス別排出量

(単位：kg-CO₂)

| 温室効果ガス | 基準年度 (平成22年度) | 平成26年度 | 構成比 | 増減率 |
|------------------------------|------------------|------------|--------|---------|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 11,092,971 | 10,296,979 | 95.23% | △7.18% |
| メタン (CH ₄) | 244,353 | 196,429 | 1.81% | △19.61% |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 357,819 | 317,583 | 2.94% | △11.24% |
| ハイドロフルオロカーボン (HFC) | 2,132 | 2,314 | 0.02% | 8.54% |
| 合計 | 11,697,275 | 10,813,305 | 100% | △7.56% |

グラフ5 ガス別温室効果ガス排出量



7. 燃料等種別温室効果ガス排出量

平成26年度の発生源別排出量は、表7のとおりです。

排出量が最も多かったのは、電力使用量によるもので、約85.8%を占め、以下、燃料の使用約9.4%、公共下水道処理量約3.2%、浄化槽約1.5%を占めています。

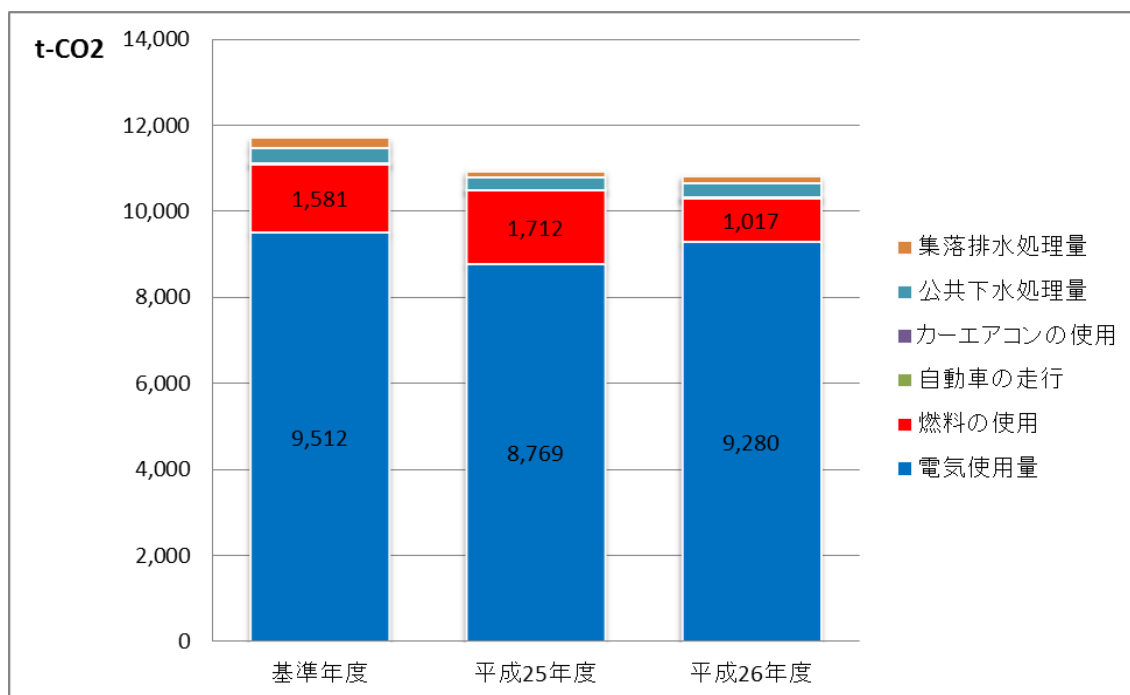
なお、自動車の走行とは公用車の年間走行距離のことで、公用車の燃料消費は、燃料の使用に含まれています。

表7 発生源別排出量

(単位：kg-CO₂)

| 項目 | 基準年度 (平成22年度) | 平成26年度 | 構成比 | 増減率 |
|-------------------|------------------|------------|---------|--------|
| 電気使用量 | 9,511,757 | 9,280,352 | 85.82% | △2.4% |
| 燃料の使用 | 1,581,214 | 1,016,627 | 9.40% | △35.7% |
| 自動車の走行 | 12,508 | 8,942 | 0.08% | △28.5% |
| カーエアコンの使用 | 2,132 | 2,314 | 0.02% | 8.5% |
| 公共下水道処理量 | 358,782 | 342,488 | 3.17% | △4.5% |
| 浄化槽処理量 集落排水処理量 | 230,882 | 162,582 | 1.50% | △29.6% |
| 合計 | 11,697,275 | 10,813,305 | 100.00% | △7.6% |

グラフ6 燃料別温室効果ガス排出量



8. 排出量の比較

温室効果ガス別と発生源別の排出量の比較した明細は、次の表8のとおりです。

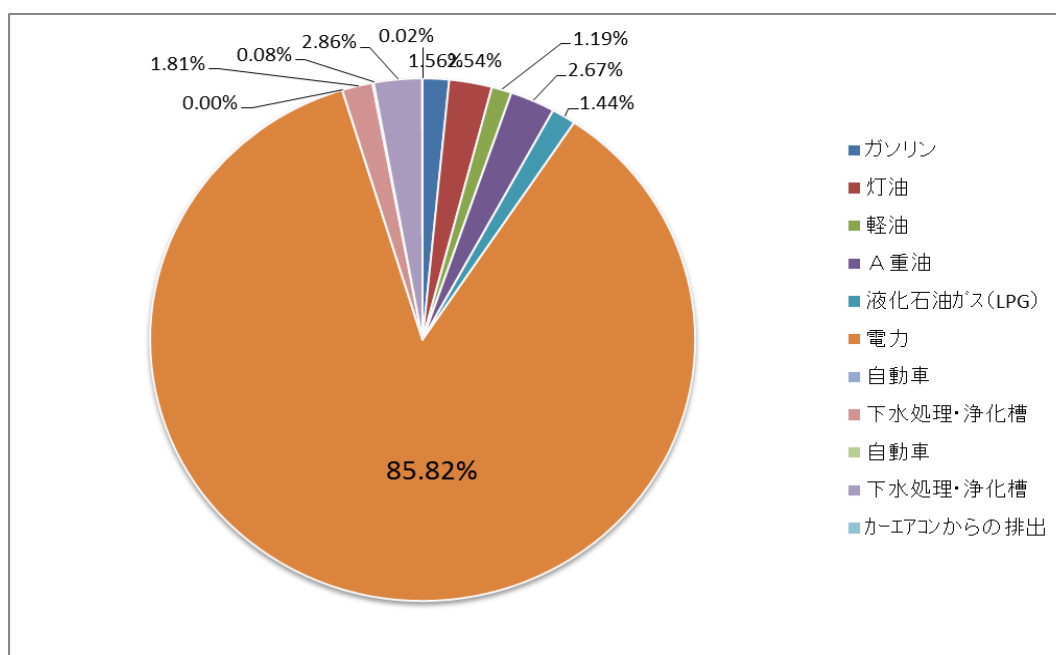
液化石油ガス（LPG）を除き、二酸化炭素の発生源となる燃料の使用量が減少しました。また、排出量が最も多いのは、電力使用量によるものであることが円グラフからわかります。

表8 温室効果ガス別排出量

(単位：kg-CO₂)

| 温室効果ガス | 燃料等 | 基準年度 (平成22年度) | 平成26年度 | 比較増減 | 増減率 |
|------------------------------|-------------|------------------|------------|----------|--------|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | ガソリン | 224,621 | 168,892 | 55,729 | △24.8% |
| | 灯油 | 396,051 | 274,973 | △121,078 | △30.6% |
| | 軽油 | 138,838 | 128,466 | △10,372 | △7.5% |
| | A重油 | 708,217 | 288,809 | △419,408 | △59.2% |
| | 液化石油ガス(LPG) | 113,486 | 155,487 | 42,001 | 37.0% |
| | 電力 | 9,511,757 | 9,280,352 | △231,405 | △2.4% |
| メタン (CH ₄) | 自動車 | 414 | 266 | △148 | △35.8% |
| | 下水処理・浄化槽 | 243,939 | 196,163 | △47,776 | △19.6% |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 自動車 | 12,094 | 8,676 | △3,418 | △28.3% |
| | 下水処理・浄化槽 | 345,726 | 308,907 | △36,819 | △10.6% |
| ハイドロフルオロカーボン (HFC) | カーエアコンからの排出 | 2,132 | 2,314 | 182 | 8.5% |
| 合計 | | 11,697,275 | 10,813,305 | △883,970 | △7.6% |

グラフ7 燃料別温室効果ガス排出量構成比



9. 総括

平成 25 年度から「香取市地球温暖化対策実行計画 改訂版」により温室効果ガス排出量の削減目標を見直し、基準年度を平成 22 年度（11,697 t-CO₂）として、平成 29 年度までに 7.0%の削減を掲げました。

平成 26 年度においては、香取市全体での総排出量は約 10,813 t-CO₂ で、基準年に対して削減率 7.6%という結果となり、総排出量は計画で定めた目標値 7.0%計画改訂後の削減率としては初めて目標値を達成する結果となりました。これは、香取市省エネルギー等対策推進本部会議の方針をもとに、継続的な節電に取り組んだ結果でもあります。

小見川市民センター、佐原第三中学校、小見川中学校、浄化センターに太陽光発電設備が設置されることによる温室効果ガスの削減の期待が高まる一方、今年度の、小中学校の教室への空調設備の導入など、エネルギー使用が増える要素もあり、電気使用量を中心に温室効果ガス排出量の変動が想定されます。

目標数値を達成するには、計画に基づいた取組を実践していくとともに、施設更改時に空調、照明、OA 機器等の設備選定に省エネ効果の高いものを優先的に採用していく必要があります。