

笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画年次報告

笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画（改定版）に基づく平成25年度の温室効果ガス総排出量について報告いたします。

対象期間：平成25年4月1日～平成26年3月31日

活動範囲：市役所の事務・事業全般及び出先施設における活動 ※指定管理施設を除く

(燃料：ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPG)の使用、電気の使用、公用車の走行)

1. 温室効果ガス排出量

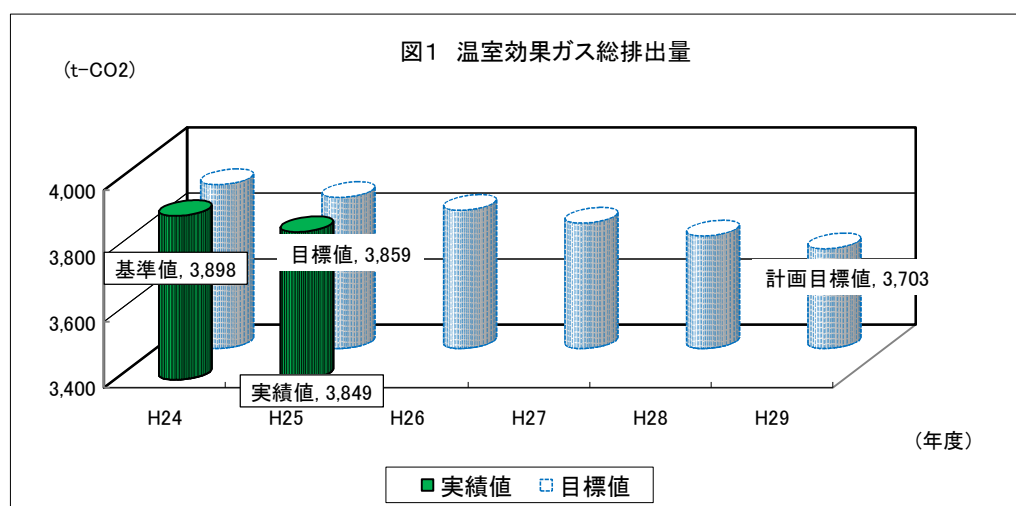
笠間市の事務・事業から排出される平成25年度の温室効果ガス総排出量は、表1に示すとおり3,849t-CO2であり、基準年（平成24年）の排出量3,898t-CO2に比べて49t-CO2（1.3%）減少しました。

表1 温室効果ガス総排出量

(単位：kg-CO2)

| 温室効果ガスを排出する活動 | | CO2排出量 (kg-CO2) | | 基準年との比較 | |
|---------------|-------------|-----------------|-----------|-------------|--------|
| 温室効果ガスの種類 | 燃料の種類 | 基準年(H24) | H25 | 増減 (kg-CO2) | 増減率 |
| 二酸化炭素 | ガソリン | 283,497 | 282,175 | -1,322 | △0.5% |
| | 軽油 | 94,695 | 93,358 | -1,337 | △1.4% |
| | 灯油 | 346,140 | 319,430 | -26,710 | △7.7% |
| | A重油 | 221,814 | 138,481 | -83,333 | △37.6% |
| | LPG | 183,870 | 308,910 | 125,040 | 68.0% |
| | 電気※ | 2,755,721 | 2,693,657 | -62,064 | △2.3% |
| メタン | (公用車の使用による) | 440 | 464 | 24 | 5.5% |
| 一酸化二窒素 | (公用車の使用による) | 12,196 | 12,884 | 688 | 5.6% |
| 合計 | | 3,898,373 | 3,849,359 | -49,014 | △1.3% |

※事業系施設の電気使用分を除く。



温室効果ガス排出量の算定について

温室効果ガス排出量の算定にあたっては、自らが講じた対策の効果を把握できるように排出係数を固定しています。なお、「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務事業に係る実行計画策定アニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」における電気事業者ごとの最新の排出係数を用いた算定結果は下記のとおりです。

温室効果ガス総排出量 (単位:kg-CO2)

| |
|------------|
| H25 |
| 4,203,482※ |

※最新の電気事業者別実排出係数 0.525

2. 主な環境負荷の状況

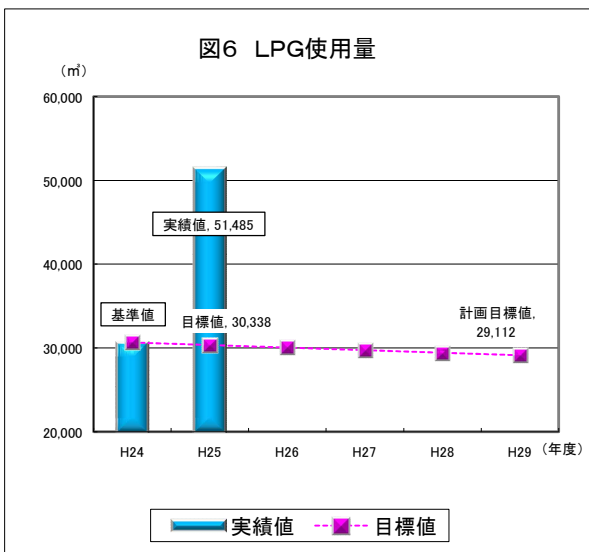
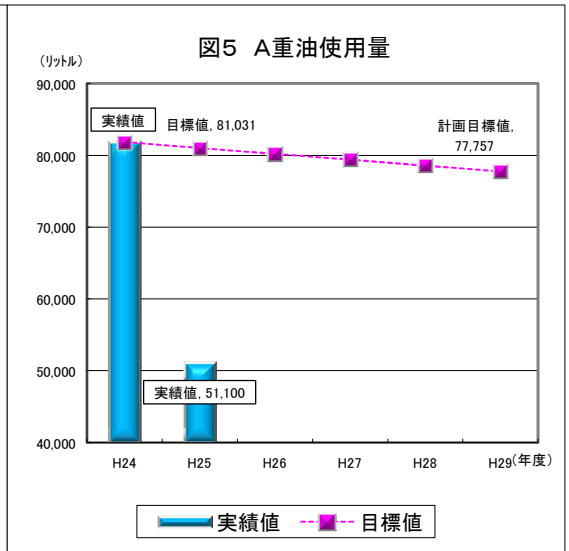
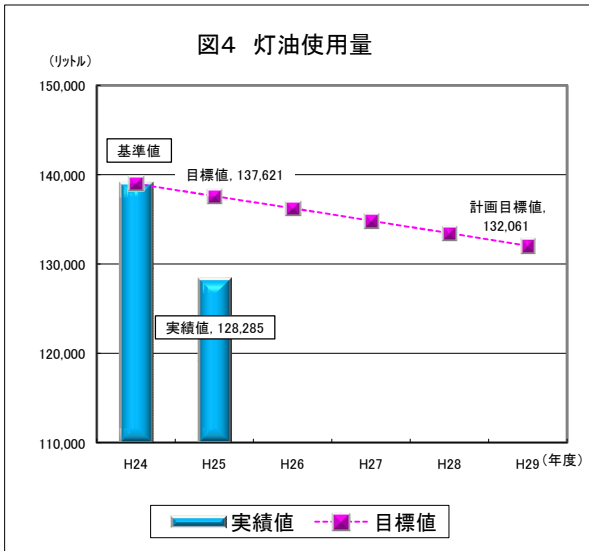
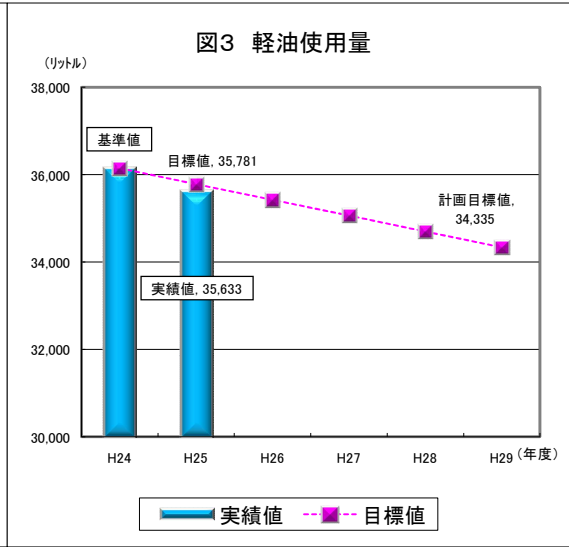
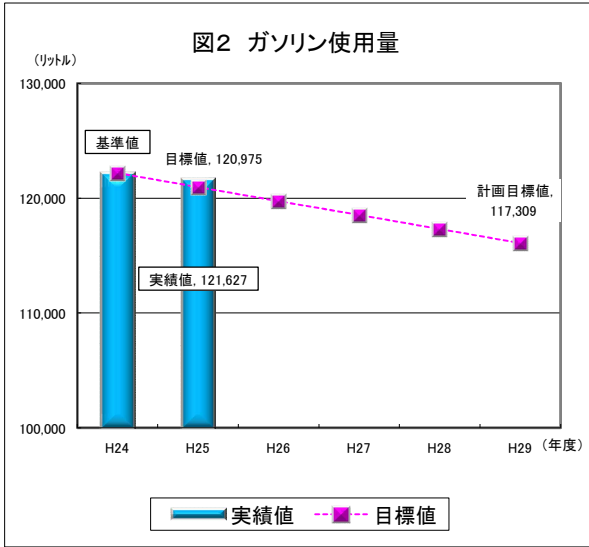
(1) 燃料の使用 (年度削減目標 1%)

- ガソリンは、その9割以上が公用車の燃料として使用され、平成25年度は基準年に対して570リットル(0.5%)減少しました。
- 軽油も主に公用車(消防車、ダンプトラック、市バスなど)の燃料として利用され、基準年に対して510リットル(1.4%)減少しました。
- 灯油は、主に学校や公民館など施設の冷暖房用燃料として使用されており、基準年に対して10,727リットル(7.7%)減少しました。
- A重油は、給食センターの調理用燃料として用いられているほか、暖房用のボイラー燃料として使用されており、基準年に対して30,750リットル(37.6%)減少しました。
- LPG(液化石油ガス)は、主に、学校給食調理用の燃料に使用されるほか、給湯用にも使用されています。平成25年度は、給食センターの新築改修及び、委託業務の見直しが行われ基準年に対して20,840m³(68.0%)増加しました。

表2 燃料使用量

(単位:リットル)

| 燃料種別 | | 使用量 | | 基準年との比較 | |
|-----------------------|-------|----------|---------|---------|---------|
| | | 基準年(H24) | H25 | 増減 | 増減率 |
| ガソリン | 公用車 | 119,004 | 121,134 | 2,130 | 1.8% |
| | 公用車以外 | 3,193 | 493 | -2,700 | △84.6% |
| | 小計 | 122,197 | 121,627 | -570 | △0.5% |
| 軽油 | 公用車 | 35,827 | 35,633 | -194 | △0.5% |
| | 公用車以外 | 316 | 0 | -316 | △100.0% |
| | 小計 | 36,143 | 35,633 | -510 | △1.4% |
| 灯油 | | 139,012 | 128,285 | -10,727 | △7.7% |
| A重油 | | 81,850 | 51,100 | -30,750 | △37.6% |
| LPG (m ³) | | 30,645 | 51,485 | 20,840 | 68.0% |



(2) 公用車の使用（年度削減目標1%）

平成25年度の調査で対象とした公用車は、ガソリン車が207台、ディーゼル車が26台の計233台で、消費された燃料は、表2に示すとおり、基準年に対してガソリンは、2,130リットル（1.8%）増加し、軽油は194リットル（0.5%）減少しました。

また、公用車の燃費については、表3-3に示すとおり、基準年に対してガソリン車が0.57km/L（4.8%）向上し、ディーゼル車は0.41km/L（8.5%）低下しました。

表3-1 公用車の使用（ガソリン使用車の走行距離）（単位：km）

| | 走行距離 | | 基準年との比較 | |
|----------|-----------|-----------|---------|-------|
| | 基準年(H24) | H25 | 増減 | 増減率 |
| ガソリン | | | | |
| 普通・小型乗用車 | 325,168 | 350,248 | 25,080 | 7.7% |
| 軽自動車 | 336,410 | 374,644 | 38,234 | 11.4% |
| 普通貨物車 | 15,587 | 16,844 | 1,257 | 8.1% |
| 小型貨物車 | 295,683 | 309,917 | 14,234 | 4.8% |
| 軽貨物車 | 342,354 | 358,823 | 16,469 | 4.8% |
| 特殊用途車 | 107,431 | 106,283 | -1,148 | △1.1% |
| 計 | 1,422,633 | 1,516,759 | 94,126 | 6.6% |

表3-2 公用車の使用（軽油使用車の走行距離）（単位：km）

| | 走行距離 | | 基準年との比較 | |
|----------|----------|---------|---------|--------|
| | 基準年(H24) | H25 | 増減 | 増減率 |
| 軽油 | | | | |
| 普通・小型乗用車 | 20,123 | 8,455 | -11,668 | △58.0% |
| バス | 42,284 | 46,366 | 4,082 | 9.7% |
| 普通貨物車 | 6,625 | 13,025 | 6,400 | 96.6% |
| 小型貨物車 | 59,098 | 49,656 | -9,442 | △16.0% |
| 特殊用途車 | 44,027 | 39,296 | -4,731 | △10.7% |
| 計 | 172,157 | 156,798 | -15,359 | △8.9% |

表3-3 公用車の使用（燃費）（単位：km/L）

| | | 燃費（走行距離／燃料使用量） | | 基準年との比較 | |
|------|------|----------------|-------|---------|-------|
| 燃料種別 | | 基準年(H24) | H25 | 増減 | 増減率 |
| 公用車 | ガソリン | 11.95 | 12.52 | 0.57 | 4.8% |
| | 軽油 | 4.81 | 4.40 | -0.41 | △8.5% |

(3) 電気の使用（年度削減目標1%）

節電対策・節電行動に取り組み、基準年に対して133,758kWh（2.3%）減少しました。

表4-1 電気の使用量

（単位：kWh）

| 主な対象施設 | 電気使用量 | | 基準年との比較 | |
|-------------------------------|-----------|-----------|----------|--------|
| | 基準年(H24) | H25 | 増減 | 増減率 |
| 市役所本庁舎 | 756,036 | 661,364 | -94,672 | △12.5% |
| 笠間支所 | 54,439 | 55,292 | 853 | 1.6% |
| 岩間支所 | 445,670 | 416,956 | -28,714 | △6.4% |
| 教育委員会庁舎 | 34,851 | 30,821 | -4,030 | △11.6% |
| 幼稚園・保育所（6箇所） | 200,325 | 194,883 | -5,442 | △2.7% |
| 小学校（14校） | 1,326,819 | 1,318,548 | -8,271 | △0.6% |
| 中学校（7校） | 912,474 | 864,519 | -47,955 | △5.3% |
| 公民館（3箇所） <small>旧館を含む</small> | 388,332 | 337,912 | -50,420 | △13.0% |
| 図書館（2箇所） | 667,368 | 651,768 | -15,600 | △2.3% |
| その他の教育関連施設※ | 369,517 | 524,391 | 154,874 | 41.9% |
| 市立病院・保健センター | 384,467 | 349,077 | -35,390 | △9.2% |
| 消防署（3署） | 398,755 | 399,764 | 1,009 | 0.3% |
| 合計 | 5,939,053 | 5,805,295 | -133,758 | △2.3% |

※その他の教育関連施設（学校給食センター3所、歴史民族資料館、旧岩間図書館）

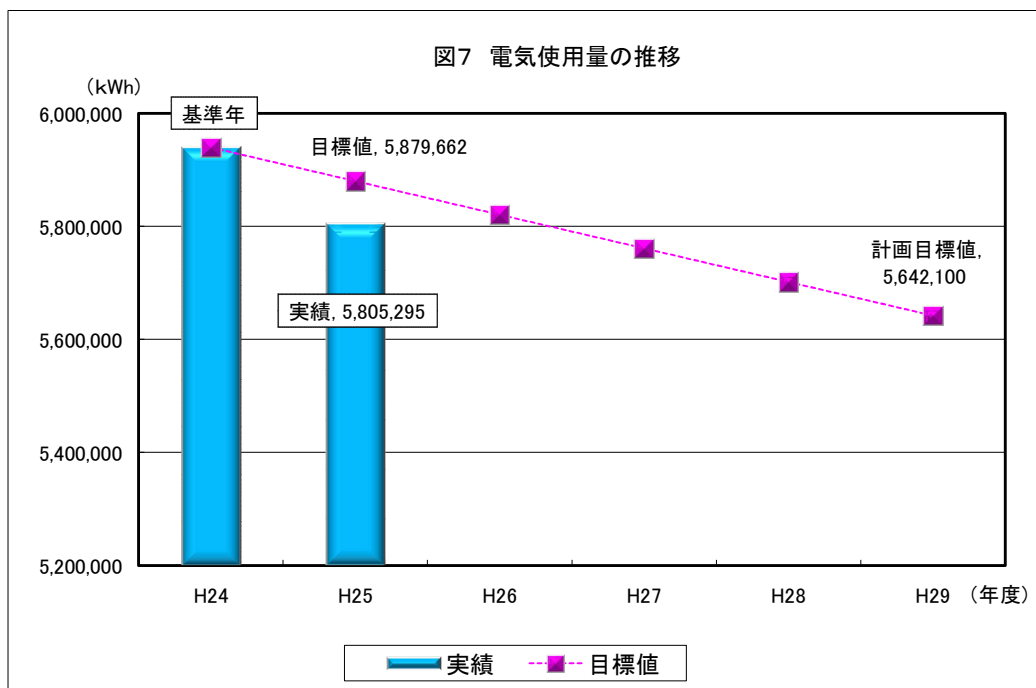
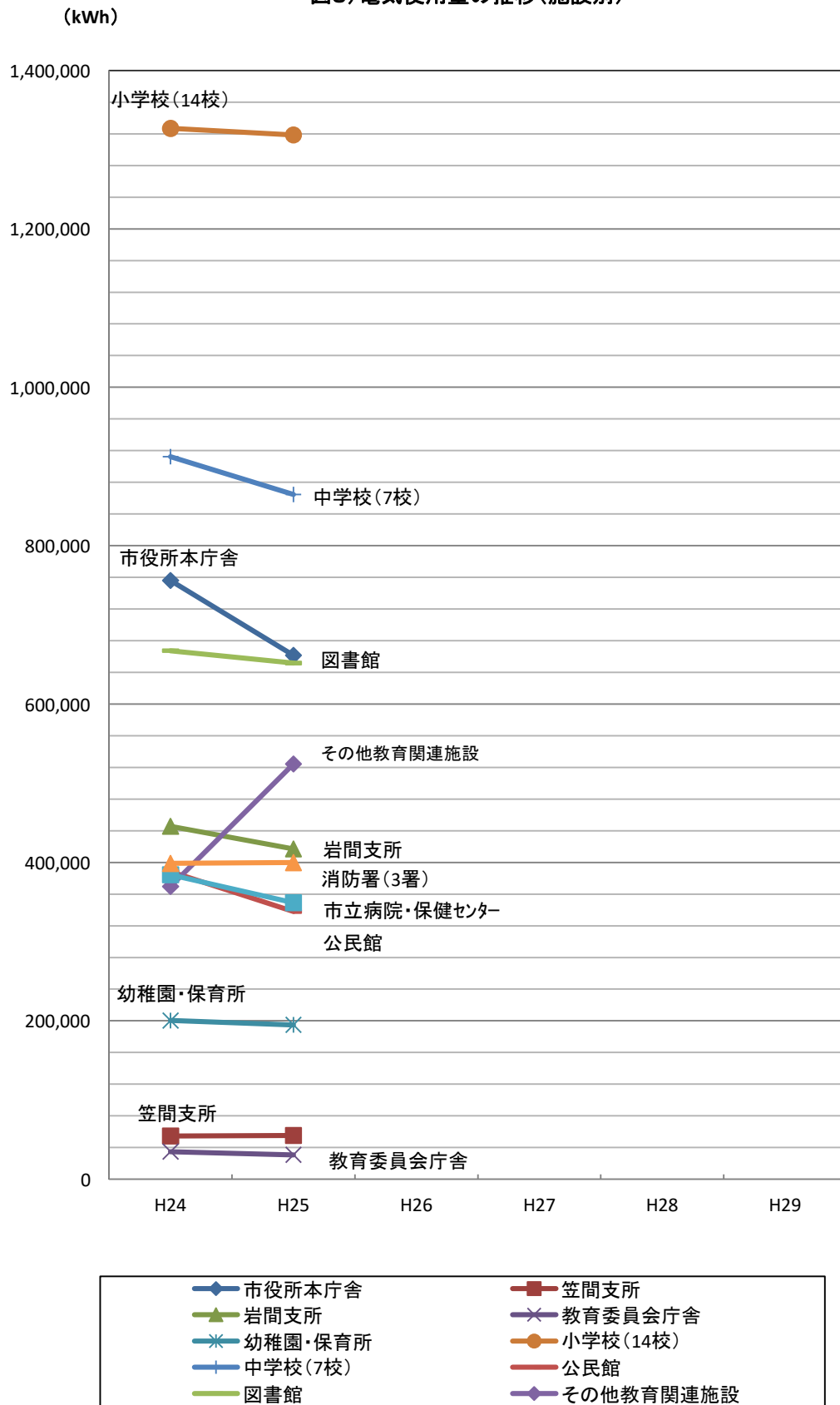


図8) 電気使用量の推移(施設別)



(4) 上水道使用量（年度削減目標 1%）

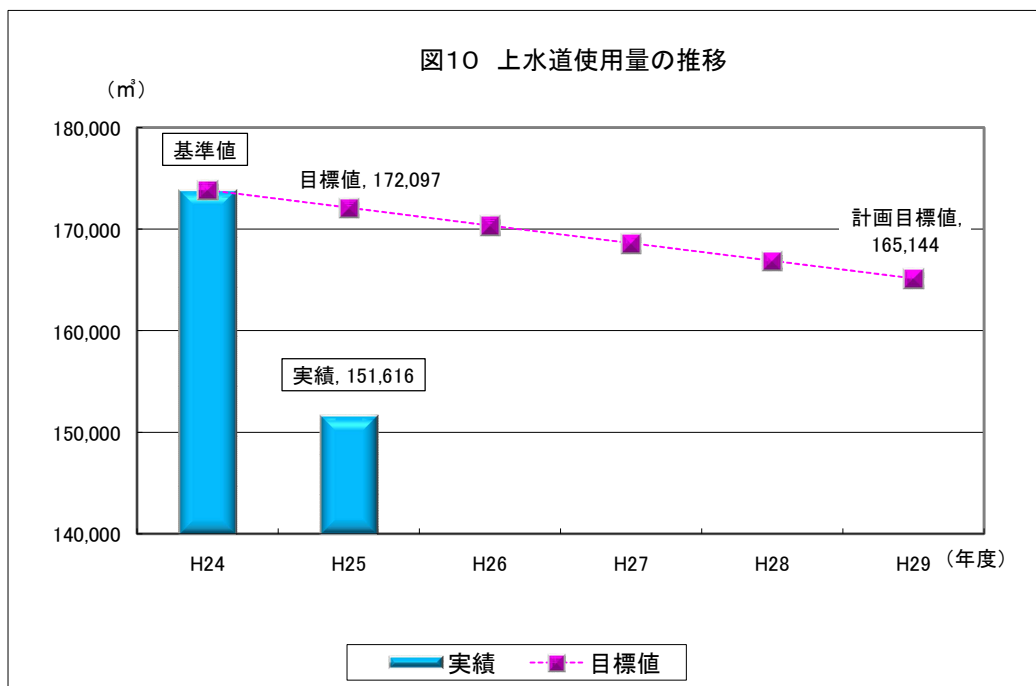
節水の取り組みにより、基準年に比べて22,220m³（12.8%）減少しています。

表5 上水道の使用量（事業系施設を含む）

（単位：m³）

| 主な対象施設 | 上水道使用量 | | 基準年との比較 | |
|-------------------------------|----------|---------|---------|--------|
| | 基準年(H24) | H25 | 増減 | 増減率 |
| 市役所本庁舎 | 9,582 | 6,004 | -3,578 | △37.3% |
| 笠間支所 | 907 | 284 | -623 | △68.7% |
| 岩間支所 | 2,608 | 2,975 | 367 | 14.1% |
| 幼稚園・保育所（6箇所） | 7,464 | 6,011 | -1,453 | △19.5% |
| 小学校（14校） | 83,188 | 69,270 | -13,918 | △16.7% |
| 中学校（7校） | 35,724 | 35,141 | -583 | △1.6% |
| 公民館（3箇所） <small>旧館を含む</small> | 1,401 | 1,422 | 21 | 1.5% |
| 図書館（2箇所） | 3,055 | 2,924 | -131 | △4.3% |
| その他の教育関連施設（5箇所） | 18,459 | 17,199 | -1,260 | △6.8% |
| 市立病院・保健センター | 4,961 | 4,483 | -478 | △9.6% |
| 消防署（3署） | 3,792 | 3,162 | -630 | △16.6% |
| 市営駐車場・その他の屋外施設 | 151 | 43 | -108 | △71.5% |
| 浄化センター・農集 | 2,544 | 2,698 | 154 | 6.1% |
| 施設全体 | 173,836 | 151,616 | -22,220 | △12.8% |

図10 上水道使用量の推移



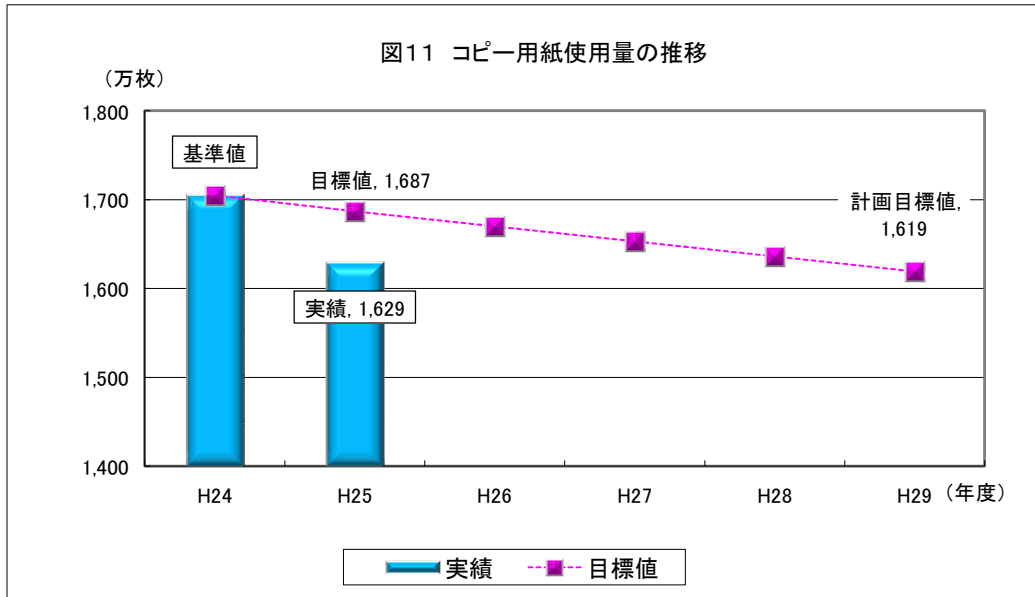
(5) コピー用紙使用量（年度削減目標1%）

平成25年度は、基準年に比べ76万枚（4.5%）減少しました。

表6 コピー用紙の使用量の推移

（単位：万枚）

| 主な対象施設 | コピー用紙使用量（A4換算値） | | 基準年との比較 | |
|--------|-----------------|-------|---------|-------|
| | 基準年（H24） | H25 | 増減 | 増減率 |
| 再生紙 | 1,705 | 1,629 | -76 | △4.5% |



3. 地球温暖化対策の実施状況

平成25年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度（平成24年度）に比較して1.3%減少しており、本計画の年次目標（1.0%削減）を達成しています。

二酸化炭素排出量をエネルギーの消費量別で見ると、LPGの使用量以外は、全て基準年対比で減少しています。全体の7割を占める電気の使用量については、震災後の電力不足を背景とした節電対策、節電行動や太陽光発電設備の導入により2.3%削減となっています。しかし、電気の使用量については、気象条件等により大きく変動することからも節電の取組を継続的に行っていくとともに、更なる再生可能エネルギー等の設備機器の導入が必要となります。

ガソリン使用量については、削減目標に至っていないことと、公用車の使用に伴い発生するメタンガス、一酸化二窒素が増加していることから、燃費を意識した運転「エコドライブ」の徹底と公用車更新の際は、低公害車、低燃費車への切り替えに努めていく必要があります。

また、A重油の使用量については、給食センターの新築改修などにより37.6%削減されましたが、この改修に伴う空調設備等の変更と委託業務の見直しによる業務量の増加によって、LPGの使用量が68.0%増加していることから、新たな対策を検討していくものとします。

また、削減目標を達成している軽油や灯油、上水道、コピー用紙の使用量についても引き続き削減の取組を実施し、目標達成に向けた取り組みを推進していきます。