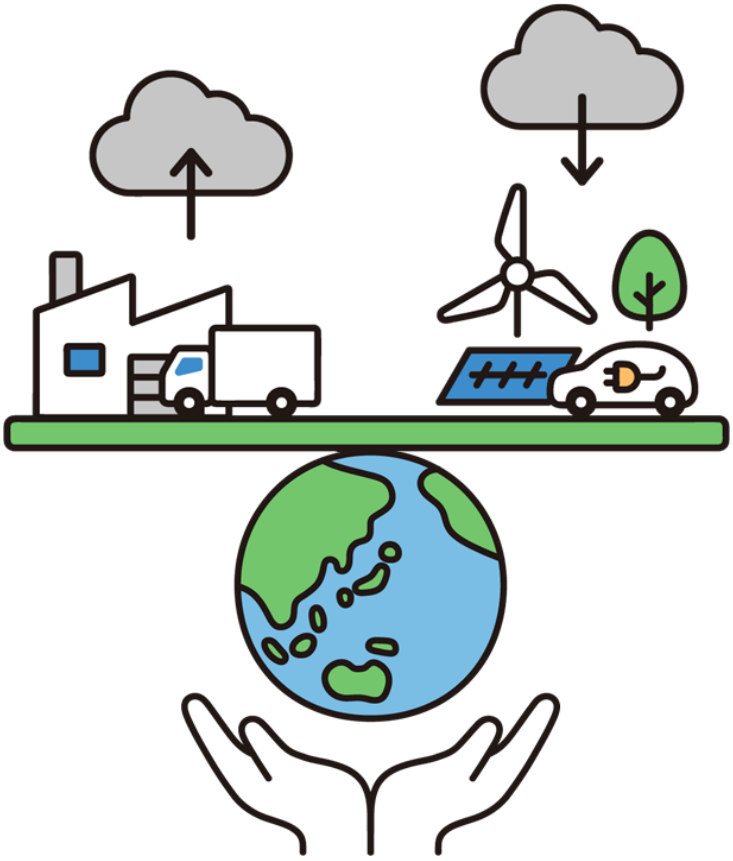
# 別府市地球温暖化対策率先実行計画

# （第５期）



別府市市民福祉部生活環境課

令和７年８月

# 目　次

第１章　第５期率先実行計画策定にあたって
Ⅰ　計画策定の背景　１
Ⅱ　計画の位置付け　２

第２章　第４期率先実行計画の概要と実績
Ⅰ　第４期率先実行計画の概要　３
Ⅱ　第４期率先実行計画の目標達成状況　３
Ⅲ　部別・施設別の排出量　４
Ⅳ　燃料別の排出状況　５
Ⅴ　温室効果ガス排出量の推移　６
Ⅵ　温室効果ガス種類別の推移　７
Ⅶ　コピー用紙使用枚数の実績　７
Ⅷ　水道使用量の実績　７

第３章　第５期率先実行計画について
Ⅰ　第５期率先実行計画の概要　８
　１　計画の基本的な考え方　８
　２　計画期間　８
　３　基準年度　８
　４　削減目標　８
　５　削減目標を達成するために必要なこと　９
　６　対象となる温室効果ガス等　９
　７　その他の削減目標　９
　８　対象とする事務事業の範囲　１０

Ⅱ　職員一人ひとりが取り組むべき内容について
　１　具体的な取り組み　１４
　２　点検・推進体制　１８

資料
　１　温室効果ガスの原因別の算出係数　２４
　２　温室効果ガス排出量の算定方法について　２６
　３　２０１３年度（基準年度）の温室効果ガス排出量　２６
　４　別府市環境施策の推進を図る組織に関する要綱　２７

# 第１章　第５期率先実行計画策定にあたって

## Ⅰ　計画策定の背景

我が国では、２０２１年１０月に改定された「地球温暖化対策計画」において、温室効果ガスを２０３０年度までに２０１３年度比で４６％の削減を目指し、さらに５０％に向け挑戦を続けることが示され、また２０２５年２月の改定により、２０３５年度、２０４０年度において、それぞれ６０％、７３％の削減を目指すことが示されました。２０３０年度の削減目標のうち、地方公共団体の事務・事業に伴う排出の多くが該当する「業務その他部門」の排出量の削減の目安は約５０％とされており、別府市においても、温室効果ガスの排出量の削減に取り組むことが求められています。

国際情勢としては、２０１５年１２月に開催された「気候変動枠組条約第２１回締約国会議」において、「パリ協定」が採択され、２０２０年度以降の地球温暖化対策に関する新たな国際的な枠組みが構築されました。「パリ協定」では、「平均気温の上昇を産業革命前と比較して２℃未満に抑える」、「今世紀後半には人為的な温室効果ガスの実質排出量を０にする」等の世界共通の長期目標を掲げています。

地方公共団体については、１９９８年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が制定され、地方公共団体の事務・事業に関する温室効果ガスの排出制御のための措置に関する計画を策定し、その実施状況を公表することが義務付けられました。

別府市では、自らの温室効果ガス削減の取り組みを推進するため、市が行う事務及び事業を対象とした「別府市地球温暖化対策実行計画（第１期～第４期）」を策定し、この計画を元に、各課にエコワーク推進員を配置して、温室効果ガスの排出を抑制するために燃料の使用及び電気使用量等の削減に取り組んできました。

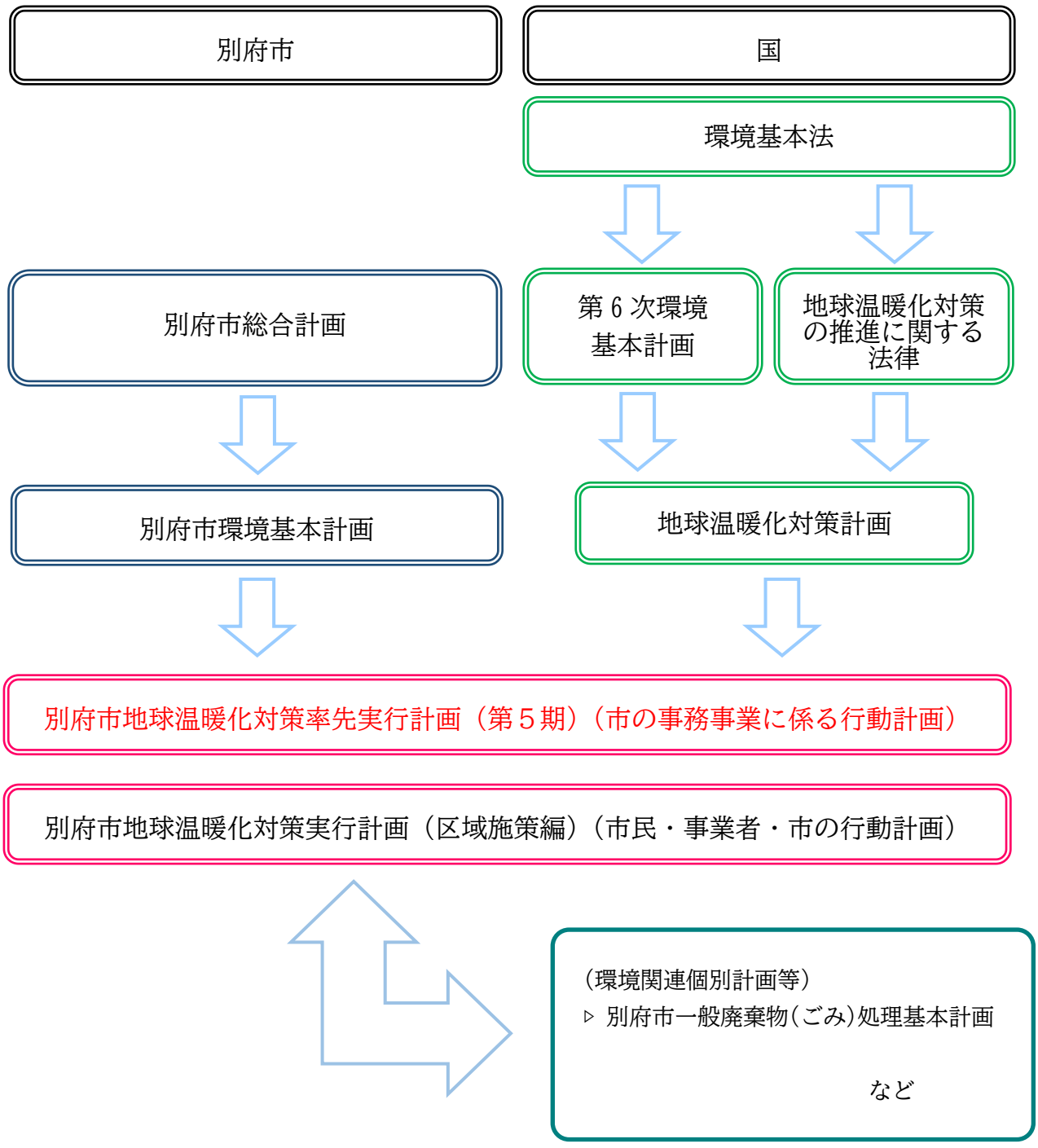
また、２０１９年には市民・事業者・行政が一体となり温室効果ガス排出量の削減に取り組むための総合的な計画である「別府市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定、さらに２０２２年に「別府市気候非常事態宣言」を表明しました。

| 国の動向及び取り組み | | 別府市の取り組み | |
|---|---|---|---|
| 1992年 | 気候変動に関する国際連合枠組条例を採択 | 2002年 | 別府市地球温暖化対策率先実行計画（第１期） |
| 1997年 | 京都議定書を採択 | 2008年 | 別府市地球温暖化対策率先実行計画（第２期） |
| 1998年 | 地球温暖化対策の推進に関する法律の制定 | 2013年 | 別府市地球温暖化対策率先実行計画（第３期） |
| 2015年 | パリ協定を採択 | 2019年 | 別府市地球温暖化対策率先実行計画（区域施策編） |
| 2016年 | 地球温暖化対策計画を閣議決定 | 2020年 | 別府市地球温暖化対策率先実行計画（第４期） |
| 2021年 | 地球温暖化対策計画を改定 | 2022年 | 「別府市気候非常事態宣言」表明 |
| 2023年 | 改正省エネ法施行 | 2025年 | 別府市地球温暖化対策率先実行計画（第５期） |
| 2025年 | 地球温暖化対策計画を新たに改定 | | |

## Ⅱ　計画の位置付け

「別府市地球温暖化対策率先実行計画」は、地球温暖化対策を推進する法律によって策定が義務付けられている、温室効果ガスの排出を抑制するために職員一人ひとりが日々行っていく行動計画であり、市民・事業者・行政が一体となり温室効果ガス排出量の削減に取り組むための総合的な計画である「別府市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」とともに本市の地球温暖化対策の根幹をなすものです。

別府市総合計画や別府市環境基本計画などの上位計画及びその他関連計画との整合性を図りながら、本計画に基づく地球温暖化対策の取組みを推進します。



# 第２章　第４期率先実行計画の概要と実績

## Ⅰ　第４期率先実行計画の概要

１　計画期間

２０１９年度（令和元年度）から２０２４年度（令和６年度）までの６年間

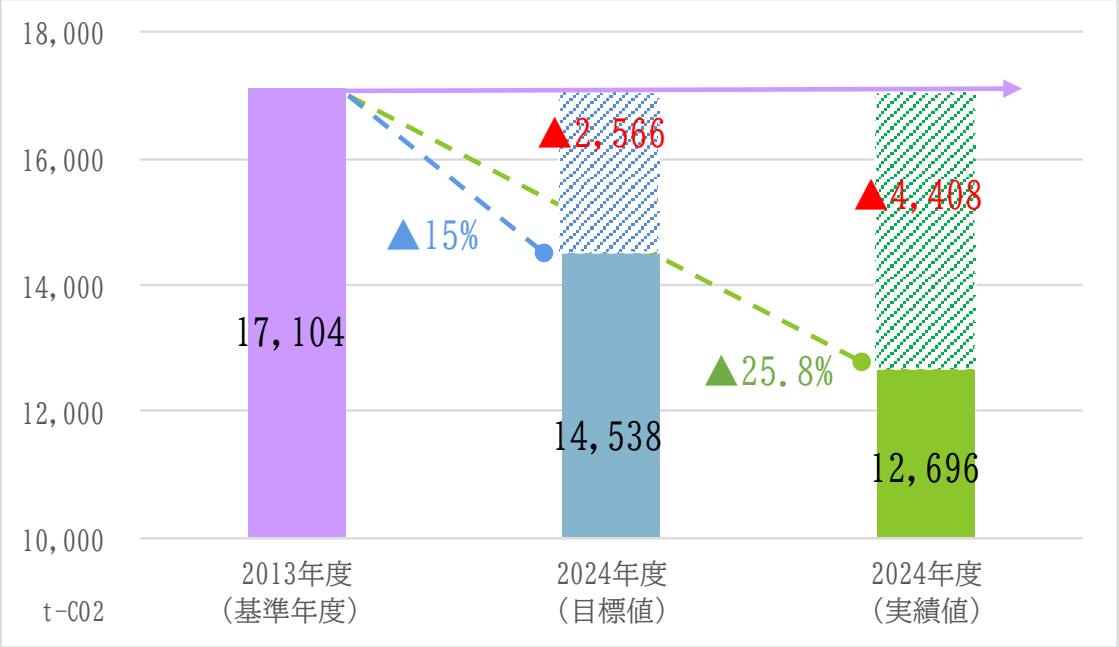
２　基準年度

２０１３年度（平成２５年度）の実績　（基準値：１７，１０４t-CO2）

３　削減目標

２０１３年度（平成２５年度）を基準として１５％の削減　（目標値：１４，５３８t-CO2）

## Ⅱ　第４期率先実行計画の目標達成状況




第４期計画では、目標年度となる２０２４年度に、各種施設からの温室効果ガスの排出量を基準年度（２０１３年度：１７，１０４t-CO2）の１５％、２，５６６t-CO2削減するよう目標を定めて取り組んできました。

結果として、目標年度に４，４０８t-CO2（基準年度比２５．８％）削減することができました。

# Ⅲ　部別・施設別の排出量

## 【部の内訳】

| | | 2013年度（H25）基準年度 排出量 | | 2024年度（R6）目標年度 排出量 | 増減量 | 2013年度比増減率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 部全体 | | 17,104,435 | ⇒ | 12,695,644 | ▲4408,790 | ▲25.8% |
| 部内訳 | 総務部 | 1,214,940 | | 908,897 | ▲306,043 | ▲25.2% |
| | 企画戦略部 | 0 | | 998 | 998 | |
| | 観光・産業部 | 543,724 | | 246,082 | ▲297,642 | ▲54.7% |
| | 公営競技事業部 | 1,189,043 | | 1,024,916 | ▲164,127 | ▲13.8% |
| | 市民福祉部 | 862,415 | | 641,304 | ▲221,111 | ▲25.6% |
| | いきいき健幸部 | 86,185 | | 70,533 | ▲15,652 | ▲18.2% |
| | 建設部 | 939,618 | ⇒ | 538,224 | ▲401,394 | ▲42.7% |
| | 市長公室 | 0 | | 1,140 | 1,140 | |
| | 防災局 | 0 | | 6,745 | 6,745 | |
| | その他市長部局 | 6,476 | | 2,865 | ▲3,611 | ▲55.8% |
| | 消防 | 331,141 | | 281,700 | ▲49,441 | ▲14.9% |
| | 教育部 | 2,806,908 | | 2,757,941 | ▲48,967 | ▲1.7 |
| | 上下水道局 | 9,123,984 | | 6,214,298 | ▲2,909,686 | ▲31.9% |

（単位：kg-$CO_2$）

## 【施設の内訳】

| 対象施設 | | 2013年度（H25）基準年度 排出量 | | 2024年度（R6）目標年度 排出量 | 増減量 | 2013年度比増減率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 施設全体 | | 17,104,435 | ⇒ | 12,695,644 | ▲4408,790 | ▲25.8% |
| 施設内訳 | 公営競技事務所 | 1,189,043 | | 1,024,916 | ▲164,127 | ▲13.8% |
| | 本庁 | 1,214,688 | | 908,897 | ▲305,791 | ▲25.17% |
| | 中央浄化センター等 | 4,681,641 | | 3,249,907 | ▲1,431,734 | ▲30.6% |
| | 水道局 | 4,437,937 | | 2,964,391 | ▲1,473,545 | ▲33.2% |
| | 小・中・幼稚園 | 1,777,555 | | 1,492,737 | ▲284,818 | ▲16.0% |
| | 生涯学習施設 | 626,243 | | 431,276 | ▲194,967 | ▲31.1% |
| | 清掃事務所 | 214,796 | ⇒ | 164,710 | ▲50,086 | ▲23.3% |
| | リバーサイド春木苑 | 255,564 | | 222,250 | ▲33,315 | ▲13.0% |
| | 公設地方卸売市場 | 375,921 | | 225,859 | ▲150,062 | ▲39.9% |
| | 消防 | 331,141 | | 281,700 | ▲49,441 | ▲14.9% |
| | 保育所・児童館 | 271,668 | | 154,252 | ▲117,416 | ▲43,2% |
| | その他 | 1,728,237 | | 1,574,749 | ▲153,488 | ▲8.9% |

（単位：kg-$CO_2$）

## Ⅳ　燃料別の排出状況

燃料別では、都市ガスの使用による排出量が約４６．６％増加しています。

主な要因は、２０１７年度に幼稚園、小・中学校の全てにエアコンが設置され、その一部で都市ガスが使用されていることや、施設の建て替えにより使用する燃料の種類が変わったことが増加の要因と考えられます。

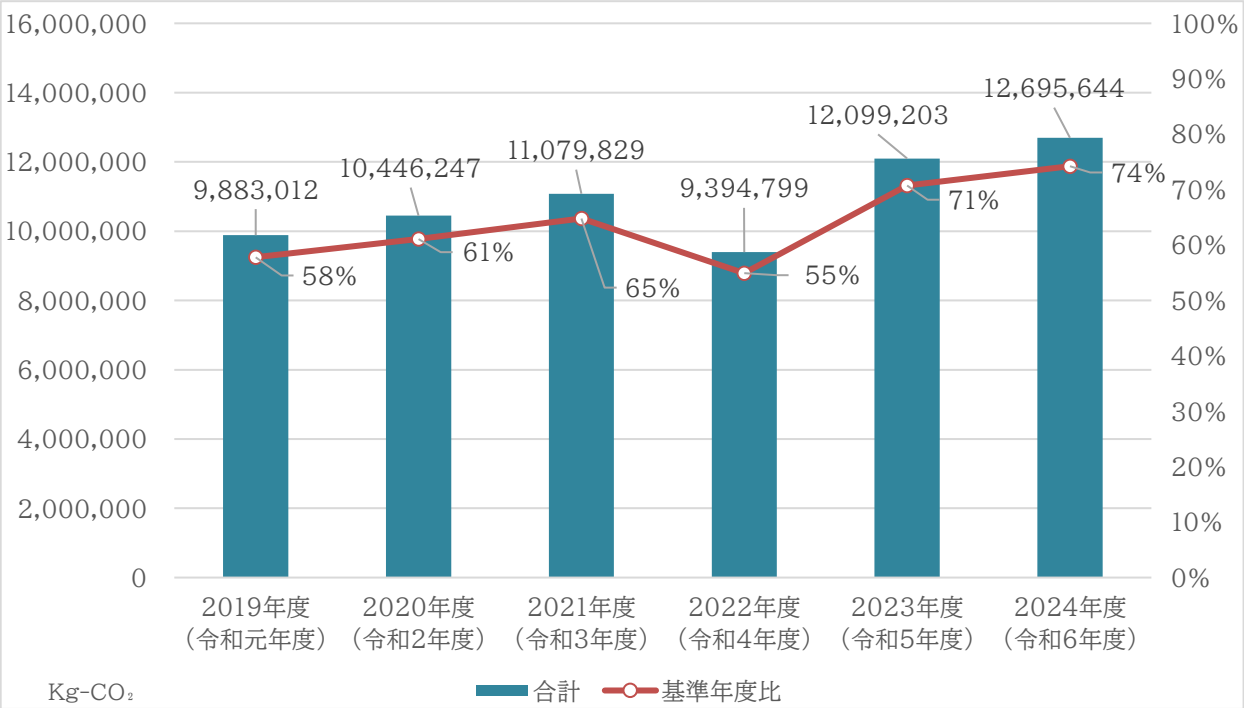
温室効果ガス排出量の約８割を占める電気使用による排出量は、２０１３年度比で約２９．２％削減することができました。

| 項目 | | 2013年度(H25)<br>基準年度 排出量 | 2024年度(R6)<br>目標年度 排出量 | 排出<br>割合 | 2013年度比 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 増減量 | 増減率 |
| 燃料の使用 | ガソリン | 274,144 | 250,935 | 1.98% | ▲ 23,209 | ▲8.5% |
| | 灯油 | 153,594 | 52,269 | 0.41% | ▲ 101,324 | ▲66.0% |
| | 軽油 | 207,503 | 183,610 | 1.45% | ▲ 23,893 | ▲11.5% |
| | A重油 | 270,735 | 6,774 | 0.05% | ▲ 263,961 | ▲97.5% |
| | 液化石油ガス(LPG) | 47,906 | 42,928 | 0.34% | ▲ 4,978 | ▲10.4% |
| | 都市ガス | 761,746 | 1,116,573 | 8.79% | 354,828 | 46.6% |
| | 排出量の合計 | 1,715,628 | 1,653,089 | - | - | - |
| 電気の使用 | | 14,103,552 | 9,985,894 | 78.66% | ▲ 4,117,658 | ▲29.2% |
| 熱の供給 | | 28,409 | 0 | 0.00% | ▲ 28,409 | ▲100.0% |
| 車の走行 | | 10,015 | 8,680 | 0.07% | ▲ 1,335 | ▲13.3% |
| HFC-134a封入ｶｰｴｱｺﾝの使用 | | 2,860 | 2,102 | 0.02% | ▲ 758 | ▲26.5% |
| 一般廃棄物焼却(全量) | | 0 | 0 | 0.00% | 0 | 0.0% |
| うちﾌﾟﾗｽﾁｯｸ | | 0 | 0 | 0.00% | 0 | 0.0% |
| 下水処理 | | 1,118,819 | 992,869 | 7.82% | ▲ 125,950 | ▲11.3% |
| し尿処理 | | 31,417 | 27,863 | 0.22% | ▲ 3,554 | ▲11.3% |
| 浄化槽 | | 92,573 | 25,147 | 0.20% | ▲ 67,426 | ▲72.8% |
| 化学肥料中窒素 | | 1,161 | 0 | 0.00% | ▲ 1,161 | ▲100.0% |
| 合計 | | 17,104,435 | 12,695,644 | 100.0% | ▲ 4,408,790 | ▲25.8% |

※四捨五入の関係で小計及び合計が合わない場合があります。　（単位:kg-$CO_2$）

## Ⅴ　温室効果ガス排出量の推移

２０１９年度以降の温室効果ガス排出量の推移を以下に示しています。基準年度と比較すると温室効果ガス排出量は減少しているものの、第４期の計画期間では増加傾向にあります。その主な要因として、小・中学校の都市ガス使用量の増加が影響していると考えられます。




| 項目 | | 2019年度（令和元年度） | 2020年度（令和2年度） | 2021年度（令和3年度） | 2022年度（令和4年度） | 2023年度（令和5年度） | 2024年度（令和6年度） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 燃料の使用 | ガソリン | 244,362 | 225,884 | 219,182 | 227,527 | 231,827 | 250,935 |
| | 灯油 | 94,797 | 39,279 | 42,637 | 76,701 | 45,650 | 52,269 |
| | 軽油 | 182,346 | 217,812 | 207,423 | 182,749 | 200,327 | 183,610 |
| | A重油 | 186,179 | 215,958 | 223,190 | 150,655 | 50,941 | 6,774 |
| | 液化石油ガス(LPG) | 26,738 | 26,933 | 32,101 | 30,458 | 36,794 | 42,928 |
| | 都市ガス | 855,656 | 899,964 | 921,638 | 928,045 | 1,067,658 | 1,116,573 |
| | 排出量の合計 | 1,590,077 | 1,625,829 | 1,646,170 | 1,596,136 | 1,633,196 | 1,653,089 |
| 電気の使用 | | 7,144,438 | 7,670,721 | 8,336,081 | 6,764,643 | 9,400,451 | 9,985,894 |
| 熱の供給 | | 0 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 |
| 車の走行 | | 8,898 | 8,685 | 8,035 | 8,188 | 8,838 | 8,680 |
| HFC-134a封入ｶｰｴｱｺﾝの使用 | | 2,174 | 1,273 | 1,273 | 515 | 1,759 | 2,102 |
| 一般廃棄物焼却(全量) | | - | - | - | - | - | - |
| うちﾌﾟﾗｽﾁｯｸ | | - | - | - | - | - | - |
| 下水処理 | | 1,032,134 | 1,034,818 | 985,796 | 971,384 | 1,000,918 | 992,869 |
| し尿処理 | | 32,183 | 27,039 | 27,423 | 28,483 | 28,483 | 27,863 |
| 浄化槽 | | 73,108 | 77,882 | 75,009 | 25,450 | 25,558 | 25,147 |
| 化学肥料中窒素 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 9,883,012 | 10,446,247 | 11,079,829 | 9,394,799 | 12,099,203 | 12,695,644 |

※四捨五入の関係で小計及び合計が合わない場合があります。　　（単位:kg-CO2）

## Ⅵ　温室効果ガス種類別の推移

２０１９年度以降の温室効果ガス種類別の推移を以下に示しています。温室効果ガスの排出割合の約９割は燃料の燃焼で発生・排出されるエネルギー起源二酸化炭素になります。

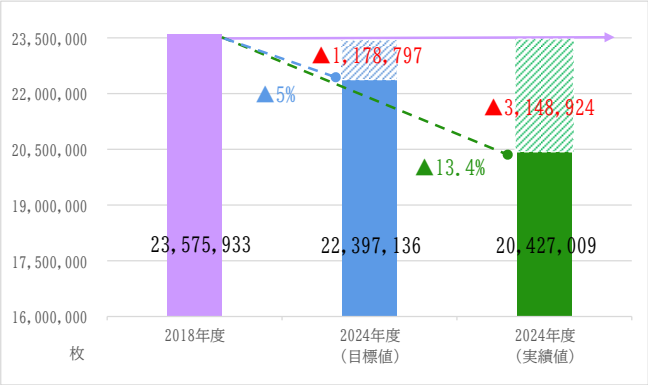
| 温室効果ガス種類 | 2019年度（令和元年度） | 排出割合 | 2020年度（令和2年度） | 排出割合 | 2021年度（令和3年度） | 排出割合 | 2022年度（令和4年度） | 排出割合 | 2023年度（令和5年度） | 排出割合 | 2024年度（令和6年度） | 排出割合 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 二酸化炭素 | 8,734,515 | 88.4% | 9,296,550 | 89.0% | 9,982,294 | 90.1% | 8,360,778 | 89.0% | 11,033,647 | 91.2% | 11,638,983 | 91.7% |
| メタン | 401,104 | 4.1% | 401,223 | 3.8% | 384,055 | 3.5% | 346,501 | 3.7% | 355,929 | 2.9% | 352,620 | 2.8% |
| 一酸化二窒素 | 745,219 | 7.5% | 747,201 | 7.2% | 712,207 | 6.4% | 687,004 | 7.3% | 707,867 | 5.9% | 701,939 | 5.5% |
| ﾊｲﾄﾞﾛﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ | 2,174 | 0.0% | 1,273 | 0.0% | 1,273 | 0.0% | 515 | 0.0% | 1,759 | 0.0% | 2,102 | 0.0% |

（単位:kg-$CO_2$）

## Ⅶ　コピー用紙使用枚数の実績

コピー用紙の使用枚数は２０１８年度比で５％削減に取り組んできました。

結果として、１３．４％削減で目標を達成することができました。今後も引き続き、裏面の有効活用、両面印刷の推進、電子メールやガルーン掲示板等の活用及びペーパーレス会議システム用タブレットの活用といった電子化の推進を図ります。



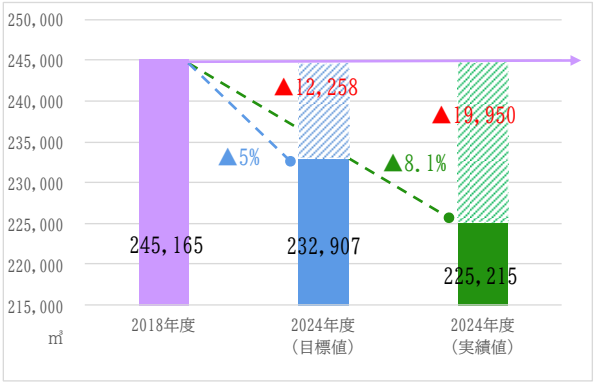

コピー用紙使用枚数の推移

| 年度 | コピー用紙(A4換算) | |
|---|---|---|
| | 使用枚数 | 基準年度比 増減率 |
| 平成30年度(2018年度) | 23,575,933 | |
| 令和元年度(2019年度) | 26,986,022 | 14.5% |
| 令和2年度(2020年度) | 24,560,471 | 4.2% |
| 令和3年度(2021年度) | 24,677,314 | 4.7% |
| 令和4年度(2022年度) | 22,931,755 | ▲2.7% |
| 令和5年度(2023年度) | 20,448,488 | ▲13.3% |
| 令和6年度(2024年度) | 20,427,009 | ▲13.4% |

## Ⅷ　水道使用量の実績

水道使用量は２０１８年度比で５％削減に取り組んできました。

結果として、水の使用量は８．１％削減することができ目標を達成することができました。




水道使用量の推移

| 年度 | 水道使用量 | |
|---|---|---|
| | 使用量 | 基準年度比 増減率 |
| 平成30年度(2018年度) | 245,165 | |
| 令和元年度(2019年度) | 274,642 | 12.0% |
| 令和2年度(2020年度) | 178,518 | ▲27.2% |
| 令和3年度(2021年度) | 173,537 | ▲29.2% |
| 令和4年度(2022年度) | 197,793 | ▲19.3% |
| 令和5年度(2023年度) | 244,530 | ▲0.3% |
| 令和6年度(2024年度) | 225,215 | ▲8.1% |

# 第３章　第５期率先実行計画について

## Ⅰ　第５期率先実行計画の概要

### １　計画の基本的な考え方

国の「地球温暖化対策計画」の２０２１年の改定では２０３０年度における温室効果ガスを２０１３年度比４６％の削減を目標とし、さらに５０％の高みに向け挑戦を続けていくこととしており、このうちエネルギー起源二酸化炭素を２０１３年度比４５％削減することを目標としています。

本市では２０１９年度に策定した別府市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）との整合性を図るため、２０３０年度の目標を２０１３年度比２５％削減としていましたが、国の改定に準じ、５０％削減を新たな目標として取組みます。

### ２　計画期間

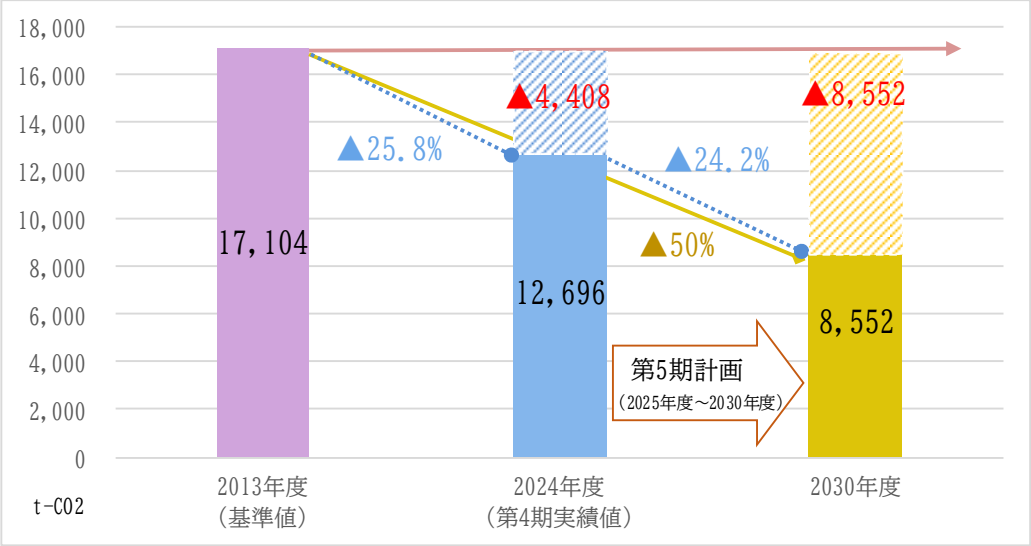
２０２５年度（令和７年度）から２０３０年度（令和１２年度）までの６年間

### ３　基準年度（※基準値の算出方法についてはＰ２６参照。）

２０１３年度（平成２５年度）の実績　（基準値：１７，１０４t-CO2）

### ４　削減目標

２０１３年度（平成２５年度）を基準として５０％の削減（目標値：８，５５２t-CO2）




**◎ 目標（2013年度比50%減）達成の見通しについては、2024年までの11年間で25.8%削減であったことを鑑みると、第5期の6年間で24.2%削減することは容易ではなく、後記に示している取り組みが特に重要になってくると考えられます。**

## ５　削減目標を達成するために必要なこと

本市の温室効果ガスの排出量の約８割は電気の使用によるものです。電気を使用することで温室効果ガスを直接的に発生させることはありませんが、電気を供給するために発電している各発電所における燃料の使用により大量の温室効果ガスを発生させることになります。本計画で掲げた２０１３年度を基準として５０％削減という目標を達成するためには、本市で最も排出割合の高い電気の使用量を抑えるとともに、再生可能エネルギー由来の電力やCO２排出係数のより低い電力への切り替えを検討することが重要になります。

これらのことを念頭に置き、職員一人ひとりが節電を含めた高い省エネ意識を持つことが大切です。

また、温室効果ガス排出量の高い施設については、照明設備、空気調和機設備、空調用ポンプ等の適正な運転管理、計測・記録、保守・点検をマニュアル化したエネルギー管理標準を定め、エネルギーの使用の合理化を図ることも重要になってきます。

## ６　対象となる温室効果ガス等

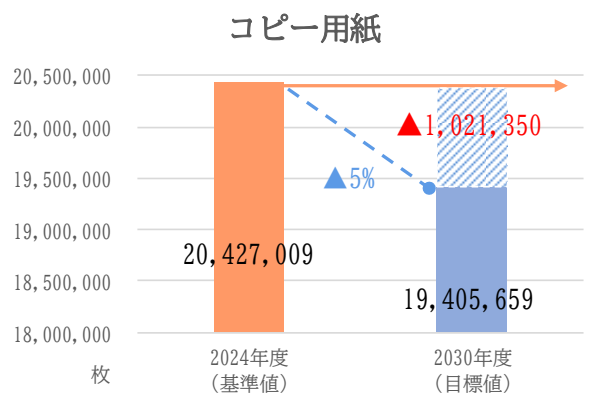
| 温室効果ガスの種類 | 本計画 | 性質 | 本市の発生例 | 地球温暖化係　数 |
|---|---|---|---|---|
| $CO_2$　二酸化炭素 | 対象 | 代表的な温室効果ガス | 燃料の使用<br>電気使用等 | 1 |
| $CH_4$　メタン | 対象 | 天然ガスの主成分で常温で気体 | 自動車の走行<br>下水処理等 | 28 |
| $N_2O$　一酸化二窒素 | 対象 | 数ある窒素酸化物の中最も安定した物質 | 自動車の走行<br>下水処理等 | 265 |
| HFC　ﾊｲﾄﾞﾛﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ類 | 対象 | 塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン | カーエアコンの使用 | 4～<br>12,400 |
| PFC　ﾊﾟｰﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ類 | 対象外 | 炭素とフッ素だけからなるフロン | ※半導体の製造プロセス等 | 6,630～<br>11,100 |
| $SF_6$　六フッ化硫黄 | 対象外 | 硫黄の六フッ化物 | ※電気の絶縁体等 | 23,500 |
| $NF_3$　三フッ化窒素 | 対象外 | 窒素とフッ素からなる無機化合物 | ※半導体の製造プロセス等 | 16,100 |

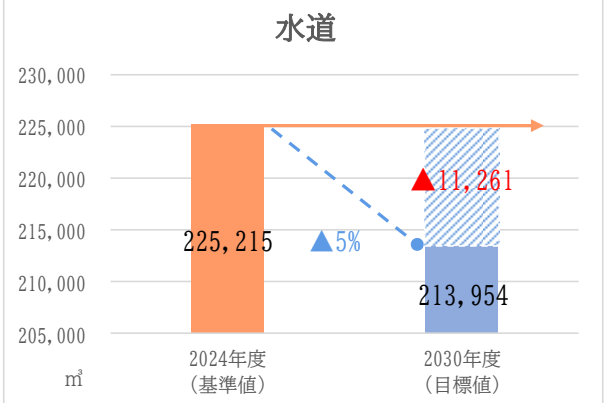
※地球温暖化係数は「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」（環境省、令和5年12月12日更新）から引用。

※PFC、$SF_6$、$NF_3$については、別府市の事務事業としては該当なしのため対象外とします。
※地球温暖化係数とは、温室効果ガスの温暖化をもたらす程度を、二酸化炭素を１としたときの係数で数字が大きくなるほど、温暖化に与える影響が大きいことになります。

## ７　その他の削減目標

第５期計画でも温室効果ガス排出を削減する取り組みとして、水の使用量及びコピー用紙の使用量を２０２４年度比５％削減に取り組むこととします。



## ８　対象とする事務事業の範囲

※本市が実施するすべての事務事業を対象とします。
ただし､外部への委託や指定管理者制度等により実施する事務事業は受託者に対して温室効果ガスの排出の削減等のために必要な措置を講ずるように要請することで対応するものとします。

※所管する施設等がなくてもコピー用紙の使用または水道の使用がある課等については対象とする事務事業の範囲に含まれます。

※対象施設等は組織・機構の見直しに合わせて増減することがあります。

（Ｒ７．４．１時点）

| 部局等 | 所管課名 | 所管する施設等 |
|---|---|---|
| 総務部 | 総務課 | 本庁舎 |
| | | 内竈コミュニティーセンター、内竈多目的広場 |
| | 職員課 | |
| | 契約検査課 | |
| | 市民税課 | |
| | 資産税課 | |
| | 債権管理課 | |
| 企画戦略部 | 政策企画課 | お試し移住施設（フロムーン、田の湯ベース） |
| | 財政課 | |
| | 情報政策課 | |
| 観光産業部 | 観光課 | 関の江海水浴場 |
| | | 十文字レストハウス（トイレ・街灯） |
| | | 駅前モニュメント手湯 |
| | | 志高湖野営場 |
| | | 市民ホール |
| | | 的ケ浜駐車場 |
| | | 地獄蒸し工房鉄輪 |
| | | 旧平尾邸 |
| | 温泉課 | 鶴壽泉 |
| | | 熱の湯 |
| | | 温泉（浜脇、竹瓦、不老泉、田の湯、海門寺、永石、堀田、柴石、亀陽泉、浜田） |
| | | 鉄輪むし湯 |
| | 文化国際課 | |
| | 産業政策課 | 公設地方卸売市場 |
| | | まちなか交流館 |
| | | レンガホール（旧南部児童館） |
| | | 竹細工伝統産業会館 |

| 部局等 | 所管課名 | 所管する施設等 |
|---|---|---|
| | 農林水産課 | 由布登山口トイレ |
| | | 市営農園休憩施設 |
| | | 市営ザボン園 |
| | | 内成地区交流施設 |
| 市民福祉部 | 市民課 | 出張所（南部、朝日、亀川） |
| | 共生社会実現・部落差別解消推進課 | 人権啓発センター |
| | | 男女共同参画センター |
| | 生活環境課 | 墓地(野口原、鉄輪、芝尾、笹川、亀川) |
| | | 清掃事務所 |
| | | リサイクル情報センター |
| | | リバーサイドオアシス春木苑 |
| | | 春木川ふれあい交流センター |
| | | 南畑不燃物埋立場 |
| | 高齢者福祉課 | 野口原ゲートボール場 |
| | ひと・くらし支援課 | 亀川平道納骨堂 |
| | | 社会福祉会館 |
| | 障害福祉課 | 身体障害者福祉センター |
| こども部 | 子育て支援課 | 保育所（中央、内竈、鶴見） |
| | | 児童館（北部、西部） |
| | こども家庭課 | |
| いきいき健幸部 | 健康推進課 | 別府市保健センター |
| | 保険年金課 | |
| | スポーツ推進課 | 温水プール、青山プール |
| | | 野口原総合運動場（野球場・ソフトボール場・陸上競技場・管理棟） |
| | | 実相寺球場、実相寺サッカー競技場、実相寺サッカー競技場管理棟、実相寺多目的グラウンド、実相寺中央公園管理棟、実相寺パークゴルフ場、市民球場 |
| | | 市民体育館 |
| | | 弓道場、アーチェリー場 |
| | | ハイパフォーマンスジム別府 |
| | | 別府市総合体育館（べっぷアリーナ）、公園テニスコート |
| 建設部 | 都市計画課 | |
| | 都市整備課 | 古市町公衆トイレ |
| | | 石垣背後地コンセント |
| | | 道路街灯 |

| 部局等 | 所管課名 | 対象となる施設等 |
|---|---|---|
| | 公園緑地課 | 南立石緑化植物園（みどりの相談所） |
| | | 神楽女湖現場事務所 |
| | | 市内公園 |
| | | 実相寺中央公園集会所 |
| | | 鉄輪地獄地帯公園小倉エリア駐車場 |
| | 施設整備課 | 市営住宅及び共同施設等 |
| 市長公室 | 秘書広報課 | 東京事務所 |
| | 自治連携課 | |
| | 新湯治・ｳｪﾙﾈｽ推進室 | |
| 防災局 | 防災危機管理課 | |
| その他部局 | 広域圏事務局 | |
| | 会計課 | |
| | 議会事務局 | |
| | 行政委員会総合事務局 | |
| | 農業委員会事務局 | |
| | 図書館共創交流局 | 共創交流拠点こもれびパーク |
| 教育部 | 教育政策課 | 市立幼稚園（１４校） |
| | | 市立小学校（１４校） |
| | | 市立中学校（7 校） |
| | | 学校給食センター |
| | | 食物アレルギー対応給食調理場 |
| | 学校教育課 | 教育相談センター |
| | 社会教育課 | 別府市公会堂 |
| | | 野口ふれあい交流センター |
| | | 北部地区公民館 |
| | | 西部地区公民館 |
| | | 中部地区公民館 |
| | | 南部地区公民館 |
| | | 朝日大平山地区公民館 |
| | | 市立図書館 |
| | | サザンクロス |
| | | 美術館 |
| | | 少年自然の家おじか（休所中） |
| | | 浜田温泉資料館 |
| | | コミュニティセンター |
| | | 南立石 2 区集会所 |

| 部局等 | 所管課名 | 対象となる施設等 |
| --- | --- | --- |
| 消防 | | 消防署 |
| | | 出張所（浜町、朝日、亀川） |
| | | 消防団（１７分団） |
| 上下水道局 | | 上下水道局（中央浄化センター中継ポンプ場を含む） |
| 公営事業局 | | 別府競輪場 |
| | | 別府競輪場選手宿舎 |
| | | 競輪温泉 |
| | | ふれあい会館 |

## Ⅱ　職員一人ひとりが取り組むべき内容について

温室効果ガスを削減していくためには、職員一人ひとりが省エネ意識を持ち日々取り組んでいくことが大切です。

また、省エネ設備の導入、省エネ機器への転換、省エネルギー診断の活用及び物品購入については、別府市グリーン購入調達方針に基づき省エネタイプのものや環境負荷の少ないものを取り入れていく必要があります。

### １　具体的な取り組み

本計画で掲げた削減目標を達成するために、各職場が下記の取り組みを行っていきます。

#### （１）日々の取り組み（**毎月チェック**）

［電気使用量の削減］

| 取組 | 内容 |
|---|---|
| 電気使用<br>（照明） | ・市民サービスや業務等に支障のない範囲で不要な照明は消灯する。（廊下、会議室、コピー室、更衣室、倉庫、トイレ等）<br>・時間外勤務を行う場合は当該職場のみ点灯する。 |
| 電気使用<br>（照明以外） | ・パソコン、コピー機、プリンター等を省エネモードに設定し、ピークシフト機能を活用する。<br>・業務に関係のない電気機器は撤去する。<br>・印刷枚数が２０枚を超える場合には印刷機を活用する。<br>・３階程度の昇りまたは降りは、原則階段を利用する。<br>・温度管理（冷房時２８℃、暖房時２０℃）を徹底する。<br>・クールビズ、ウォームビズ等を積極的に行う。 |

［燃料の削減］

| 取組 | 内容 |
|---|---|
| 公用車等の<br>適正使用 | ・エコドライブを徹底する。（急発進、急加速、急ブレーキ）<br>・アイドリングストップを徹底する。<br>・近距離移動では徒歩もしくは、二輪車を使用する。<br>・通勤時等、可能な限り公共交通機関を利用する。 |
| ガス機器の<br>適正使用 | ・温度、使用時間の管理を徹底する。 |

［用紙・水使用量の削減］

| 取組 | 内容 |
|---|---|
| 用紙の削減 | ・庁内ＬＡＮの活用やペーパーレス会議システム用タブレットを活用し、ペーパーレス化を推進する。<br>・両面コピー、裏紙利用を徹底する。<br>・パンフレット、印刷物作成等における紙使用量を削減する。 |
| 水の使用量 | ・食器類の洗浄または歯磨きをする際は節水に努める。<br>・公用車の洗車では溜め水を使用する。 |

［３Ｒの取り組み］

| 取組 | 内容 |
|---|---|
| ごみの減量（リデュース） | ・マイ箸やマイバッグを使用し、庁内に私用ごみを極力排出しない。 |
| 再利用（リユース） | ・事務用品の長期使用に努め、故障時は修理に努める。<br>・不要備品等は庁内ＬＡＮ等による掲示を行い再利用に努める。 |
| 再生利用（リサイクル） | ・可燃ごみ、不燃ごみ、かん・ビン・ペットボトルは適切に分類する。 |

（２）施設管理、設備導入等の取り組み（**６ヶ月に１回チェック**）

| 取組 | 内容 |
|---|---|
| 建築又は改修時の配慮 | ・建築物の建築または更新に当たっては、省エネ設備機器の導入や転換に努め、周辺の自然環境や景観、歴史的環境などの地域環境の保全に十分配慮するよう努める。<br>・建築物においては自然採光や自然換気、通気などの活用を図る。<br>・ボイラー等ばい煙発生施設の設置に当たっては灯油、ＬＰＧ、ＬＮＧ等の環境への負荷がより少ない燃料を使用する機種の導入に努める。 |
| 施設の適正管理（照明） | ・人感センサー対応型の照明器具の拡大を図る。<br>・ＬＥＤ電球等の省エネ型照明の拡大を図る |
| 施設の適正管理（照明以外） | ・高効率なＯＡ機器、家電製品、空調機、給湯等の省エネ設備機器への転換を図る。<br>・温度管理（冷房時２８℃、暖房時２０℃）を徹底する。<br>・空調機器の定期的な清掃や管理に努める。 |
| その他の管理 | ・公用車の更新時にはクリーンエネルギー自動車、低燃費かつ低排出ガス車の導入に努める。<br>・節水機器の導入に努める。<br>・壁面または屋上緑化等の計画的な推進に努める。<br>・省エネルギー診断の活用に努める。<br>・再生可能エネルギー由来の電力や CO2 排出係数のより低い電力への切り替えを検討する。 |

（3）環境に配慮したイベント開催の検討

市が主催するイベントの開催に当たっては以下の具体例を参考に、環境に対する負荷の低減を検討することとします。

【具体例】

**ア　室内での温度管理の徹底**

・　冷暖房の温度管理、それに伴うクールビズ、ウォームビズの励行を徹底します。

**イ　既存施設・設備の利用、物品の再利用**

・　既存の施設・設備を優先的に利用します。

・　展示用品や看板等はできる限り既存のものを活用します。

**ウ　印刷物の削減**

・　チラシやポスター、資料等は印刷に頼らず、ホームページやメール、SNS などの電子情報等を活用した広報活動を行います。

**エ　公共交通機関の利用**

・　参加者に公共交通機関の利用、自家用車の乗り合い、徒歩や自転車での来場を呼びかけます。

**オ　３Ｒの推進**

・　参加者にはマイバッグ、マイ食器の持参を呼びかけます。

・　リユース容器の使用に対応できるよう出展者等に呼びかけます。

・　参加者にごみの持ち帰りを呼びかけます。

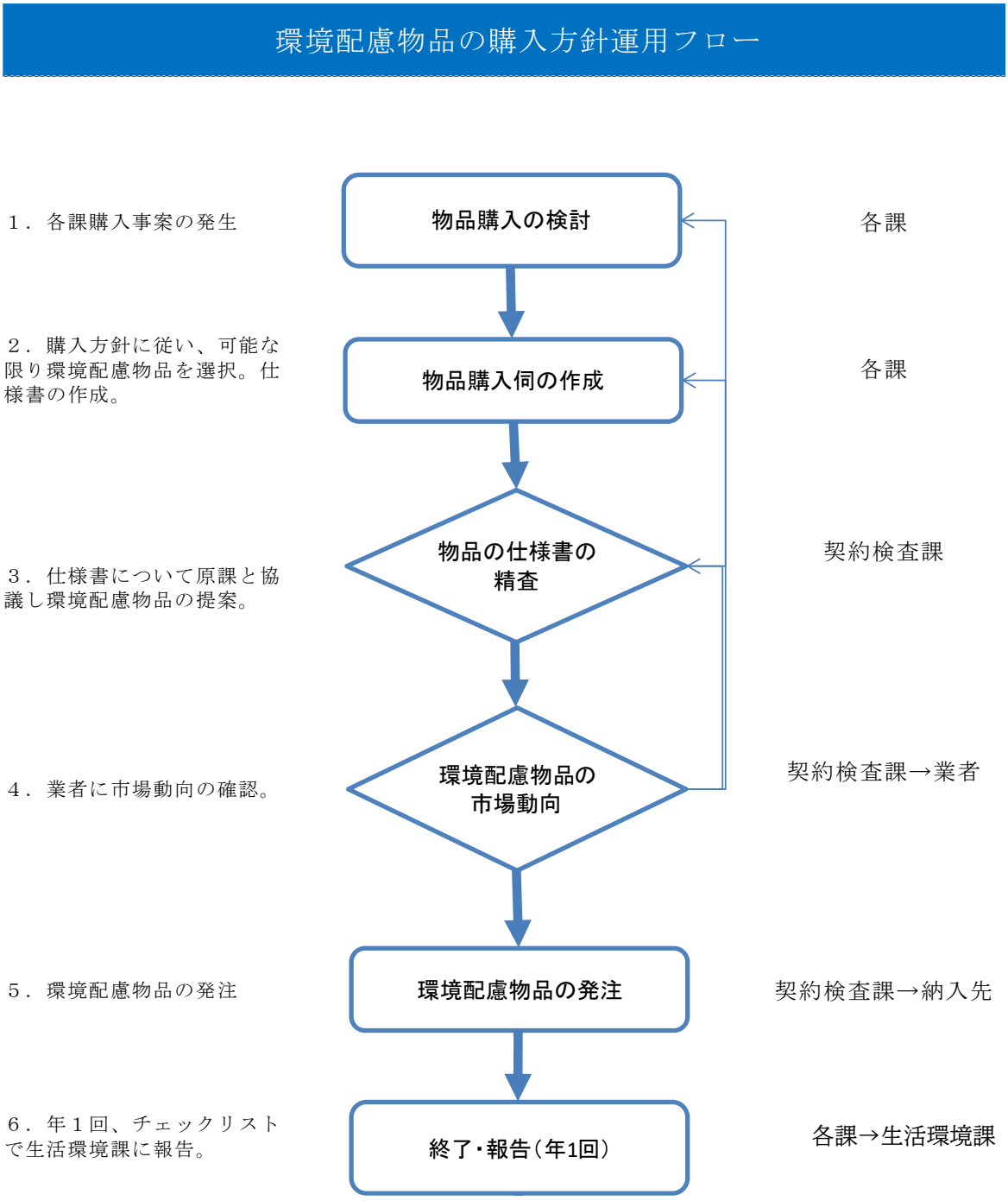
・　会場にごみ箱を設置する場合には可燃ごみ、不燃ごみ、缶・ビン・ペットボトルに分類できるよう配慮します。

（4）環境ラベルの活用

グリーン購入を推進するため、環境ラベルの各種情報を活用して、環境物品の購入を行います。

## （５）物品調達に関する取り組み

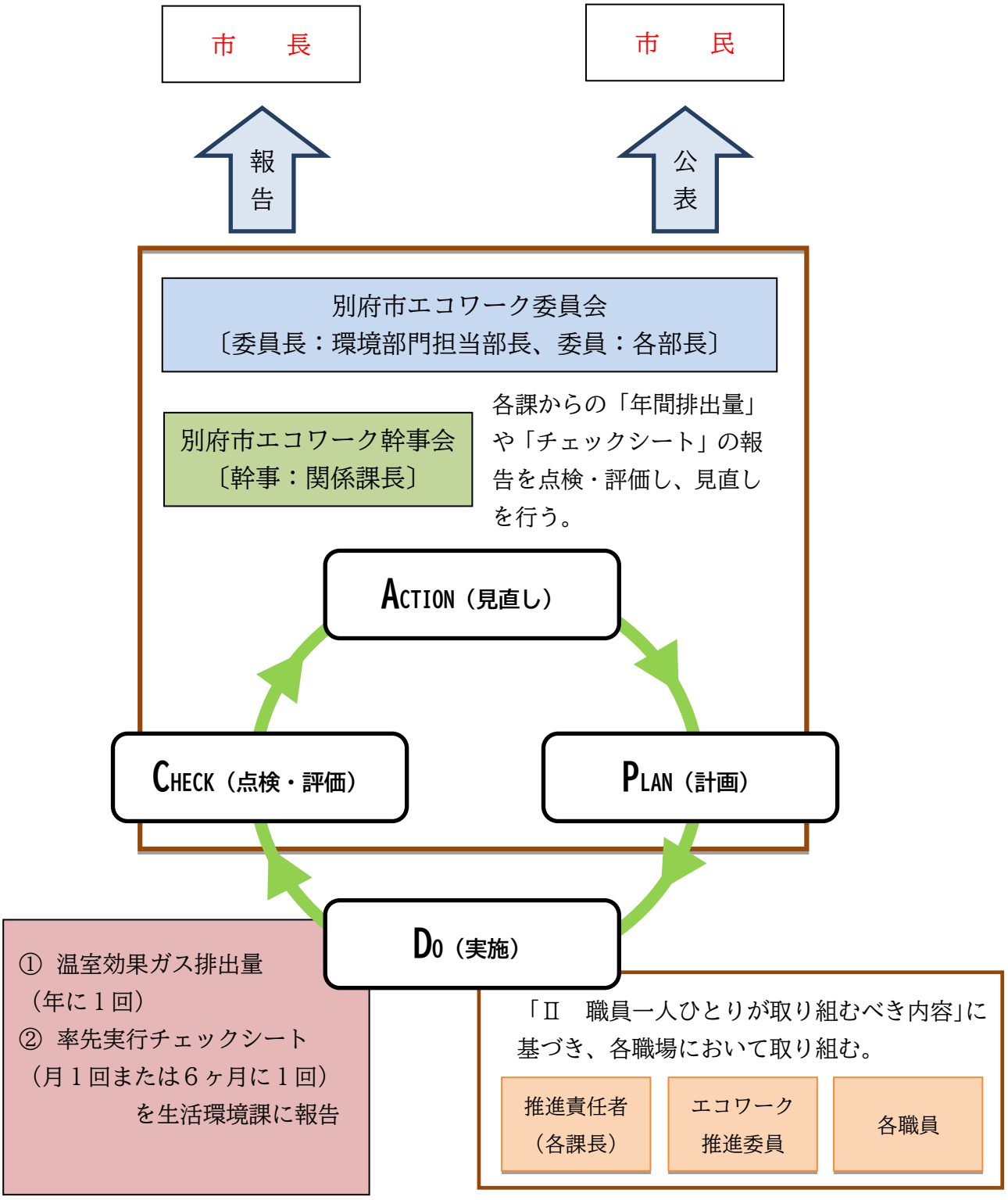
グリーン購入を計画的に推進するため、特定調達品目一覧に基づき、下記フローに従い、環境負荷の少ない物品等（環境物品）の購入を図ります。なお、下記フローは市長部局での対応を想定しておりますので、教育部、上下水道局では契約検査課に代わりそれぞれの担当課となります。



## 2　点検・推進体制

### （1）点検・推進体制の概要

実行計画に基づき、各職場において推進責任者（各所属長）、推進員を中心に取り組み、結果を報告します。そして、取り組みを継続的に行うために、「環境施策の推進を図る組織に関する要綱」に基づき「別府市エコワーク委員会」を設置し、実行状況を点検・評価し、計画内容の見直しを行います。また、この体制の統括者である市長に各職場での取り組み状況等を報告し、公表します。



（２）温室効果ガス排出量調査

目標年度に向けての達成状況を確認するため、１年に１回、温室効果ガス排出量の調査を行います。各課で所管している施設等を取りまとめ、生活環境課に報告します。

・報告方法

各課で温室効果ガスを排出している施設を確認します。

エコワーク推進員が、下記の調査シートに使用量を記入し、生活環境課に報告します。

調査は毎年４～５月に前年度の使用量等を報告します。

**調査シート**

| 調査項目 | | 単位 | 年間値 | 算定の参考 |
|---|---|---|---|---|
| 燃料使用量 | ガソリン | L | | 購入量等から積算 |
| | 灯油 | L | | |
| | 軽油 | L | | |
| | Ａ重油 | L | | |
| | 液化石油ガス（LPG） | kg | | 1m3=2kg で計算 |
| | 都市ガス | m3 | | |
| 電気の使用量 | | kWh | | |
| 熱の供給量 | | MJ | | |
| 車の走行量 | | km | | |
| HFC-134a 封入カーエアコンの使用 | | 台 | | |
| 下水処理量 | | $m^3$ | | |
| し尿処理量 | | $m^3$ | | |
| 浄化槽 | | 人 | | |
| 化学肥料中窒素量 | | t | | |

| 独自調査項目※ | | 単位 | 年間値 | 算定の参考 |
|---|---|---|---|---|
| 水の使用量 | | $m^3$ | | |
| コピー用紙 | Ａ４ | 枚 | | |
| | Ａ３ | 枚 | | |
| | Ｂ４ | 枚 | | |
| | Ｂ５ | 枚 | | |
| | Ａ４換算枚数 | 枚 | | |

※間接的に地球温暖化に関連があるため

・調査シートの記入の仕方

施設ごとに温室効果ガスの排出量を把握するため、施設ごとに調査シートを作成します。請求書等から各使用量や購入量を確認し、年間値を記入します。

（3）率先実行チェックシート

率先実行チェックシートは、各職場での取り組みをエコワーク推進員がチェックする自己評価シートです。今回の第５期計画では全ての職場で該当する項目を電気使用量の削減、燃料の削減、用紙・水使用量の削減、３Ｒの取り組み、グリーン購入の実施の５項目に分け整理しました。一定の職場限定（建設部や契約検査課など）または特定の時期限定（対象施設工事時、対象物品購入時、実施計画策定時、当初予算策定時など）となる項目は６ヶ月に１回チェックする項目として整理します。

**【毎月チェックする項目】**

| 実施項目 | | | 説　　明 |
|---|---|---|---|
| 電気使用量の削減 | 1 | 不要な照明の消灯 | 市民サービスや業務等に支障のない範囲での消灯（会議室、書庫等）や時間外勤務時の部分消灯に努めたか。 |
| | 2 | ＯＡ機器の節電モードの設定 | ＯＡ機器等に付属する節電機能を把握し、省エネモードに設定し、ピークシフト機能を活用しているか。 |
| | 3 | ＯＡ機器以外の撤去 | 業務に関係のない電気機器は撤去したか。 |
| | 4 | 印刷機の活用 | コピー枚数が２０枚を超える場合に印刷機を使用したか。 |
| | 5 | 階段の利用 | ３階程度の昇りまたは、降りは原則、階段を利用したか。 |
| | 6 | 冷・暖房の効率化 | 温度管理（冷房時２８℃、暖房時２０度）を徹底したか。 |
| 燃料の削減 | 7 | 公用車の適正運転 | エコドライブ（急発進、急加速、急ブレーキ）に留意し、駐停車時はアイドリングストップをしているか。 |
| | 8 | 公用車の適正使用 | 近距離での外勤では徒歩若しくは、二輪車を使用したか。 |
| | 9 | ガスの適正使用 | 温度、使用時間の管理を徹底したか。 |
| 用紙・水の削減 | 10 | 庁内ＬＡＮ等の活用 | 庁内ＬＡＮの活用やペーパーレス会議システム用タブレットの活用等により用紙の削減ができたか。 |
| | 11 | ミスコピー等用紙の裏面活用 | ミスコピー等用紙の裏面を有効活用できたか。<br>コピー機の周辺にミスコピー等をストックしているか。 |
| | 12 | 水の節約 | 食器類の洗浄または歯磨きをする際に節水に努めたか。<br>公用車の洗車では溜め水の使用に努めたか。 |
| ３Ｒの取り組み | 13 | 私用ごみの排出防止 | マイ箸やマイバックを使用し、庁内に私用ごみを極力排出しないように努めたか。 |
| | 14 | 消耗品等の適正購入 | 文具、消耗品等の購入に際し、必要量を的確に把握し剰余品を出さなかったか。 |
| | 15 | 分別の徹底 | 可燃ごみ、不燃ごみ、かん・ビン・ペットボトルは適切に分類しているか。 |
| | 16 | リサイクルボックスの使用 | 両面を使用した用紙、再利用できない用紙は、分類してリサイクルボックスに入れているか。 |
| ※ | 17 | グリーン購入に関する取り組み | 単価契約以外の物品等を購入依頼するとき、グリーン購入調達方針に基づいてグリーン購入対応を考慮したか。 |

※とは「グリーン購入の実施」

## 【６ヶ月に１回チェックする項目】

| 実施項目 | | | 説　　明 |
|---|---|---|---|
| 建築時等の配慮 | 1 | 省エネ設備機器の導入や転換 | 建築物の建設または改修にあたっては、省エネ設備機器の導入や転換に努めたか。 |
| | 2 | 地域環境の保全への配慮 | 建築物の建築または更新に当たっては、周辺の自然環境や景観、歴史的環境などに配慮しているか。 |
| | 3 | 自然の採光並びに換気の採用 | 建築物の更新においては自然採光や自然換気などの活用を図っているか。 |
| | 4 | 適切な公害防止施設の設置・使用 | ボイラー等ばい煙発生施設の設置に当たり環境への負荷がより少ない燃料を使用する機種を導入しているか。 |
| 施設の適正管理 | 5 | 施設の適正管理（照明） | ＬＥＤ電球等の省エネ型照明や人感センサー対応型照明の導入に努めたか。 |
| | 6 | 施設の適正管理（照明以外） | 高効率なＯＡ機器、家電製品、空調機、給湯等の省エネ設備機器への転換に努めたか。 |
| | 7 | その他の管理（低公害車の導入） | クリーンエネルギー自動車、低燃費かつ低排出ガス車の導入に努めたか。 |
| | 8 | その他の管理（水の利用） | 節水機器の導入に努めたか。 |
| | 9 | その他の管理（緑化） | 壁面または屋上緑化等の計画的な推進に努めたか。 |
| | 10 | その他の管理 | 省エネルギー診断等の活用に努めたか。 |
| グリーン購入の実施 | 11 | 納入印刷物の適正購入 | 印刷物の発注時にグリーン購入調達方針を考慮し購入したか。 |
| | 12 | 機器・ＯＡ機器・家電製品の適正購入 | 国際エネルギースターやエコマーク等を参考にして、環境に配慮した製品を購入したか。 |
| | 13 | 制服・作業服等の適正購入 | グリーン購入調達方針対応物品を優先的に購入したか。 |
| | 14 | 工事設計・建築資材への環境配慮 | 仕様・設計にグリーン購入調達方針の基準を採用するなど環境に配慮したか。 |
| イベント時の配慮 | 15 | 室内での温度管理の徹底 | 室内での温度管理を一定にするために冷暖房の設定を調節することを徹底させるよう検討したか。 |
| | 16 | 既存施設・設備の利用、物品の再利用 | 既存施設・設備を優先的に利用するよう検討したか。必要な物品は今までの使用したものを再利用するよう努力したか。 |
| | 17 | 印刷物の削減 | できるだけポスター等は印刷に頼らず、ホームページやメールなどの電子媒体、テレビやラジオなどのメディアを活用するよう検討したか。 |
| | 18 | 公共交通機関の活用 | 公共交通機関の活用を検討したか。 |
| | 19 | マイバッグ、マイ食器の利用 | 参加者がマイバッグ、マイ食器の使用をできるよう検討したか。 |
| | 20 | ごみの持ち帰りの推進、ごみの分別 | 参加者によるごみの持ち帰りを検討したか。また、会場にごみ箱を設置する場合には可燃ごみ、不燃ごみ、かん・ビン・ペットボトルに分類できるよう配慮したか。 |

**評価の段階**　　**（目安）**

**評価**　**Ａ･･･４点**　　完全に実行した。　　（１００%）

**Ｂ･･･２点**　　実行した。　　（５０%以上）

**Ｃ･･･０点**　　実行しなかった。　　（５０%以下）

該当なし

【チェックシート様式】

| 課名 | |
|---|---|

| 推進責任者 | 推進員 |
|---|---|
| 印 | 印 |

| 実　施　項　目 | | | 評 価（該当欄に１を入力する） | | | | 改善策・その他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | 該当なし | |
| 電気使用量の削減 | 1 | 不要な照明の消灯 | | | | | |
| | 2 | ＯＡ機器の節電モードの設定 | | | | | |
| | 3 | ＯＡ機器以外の撤去 | | | | | |
| | 4 | 印刷機の活用 | | | | | |
| | 5 | 階段の利用 | | | | | |
| | 6 | 冷・暖房の効率化 | | | | | |
| 燃料の削減 | 7 | 公用車の適正運転 | | | | | |
| | 8 | 公用車の適正使用 | | | | | |
| | 9 | ガスの適正使用 | | | | | |
| 用紙・水の削減 | 10 | 庁内ＬＡＮ等の活用 | | | | | |
| | 11 | ミスコピー等用紙の裏面活用 | | | | | |
| | 12 | 水の節約 | | | | | |
| ３Ｒの取り組み | 13 | 私用ごみの排出防止 | | | | | |
| | 14 | 消耗品等の適正購入 | | | | | |
| | 15 | 分別の徹底 | | | | | |
| | 16 | リサイクルボックスの使用 | | | | | |
| ※ | 17 | グリーン購入に関する取り組み | | | | | |
| 評　　価 | | | | | | | 点 |

※とは「グリーン購入の実施」

| 課名 | |
|---|---|

| 推進責任者 | 推進員 |
|---|---|
| 印 | 印 |

| 実　施　項　目 | | | 評 価（該当欄に１を入力する） | | | | 改善策・その他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | 該当なし | |
| 建築時等の配慮 | 1 | 省エネ設備機器の導入や転換 | | | | | |
| | 2 | 地域環境の保全への配慮 | | | | | |
| | 3 | 自然の採光並びに換気の採用 | | | | | |
| | 4 | 適切な公害防止施設の設置・使用 | | | | | |
| 施設の適正管理 | 5 | 施設の適正管理（照明） | | | | | |
| | 6 | 施設の適正管理（照明以外） | | | | | |
| | 7 | その他の管理（低公害車の導入） | | | | | |
| | 8 | その他の管理（水の利用） | | | | | |
| | 9 | その他の管理（緑化） | | | | | |
| | 10 | その他の管理 | | | | | |
| グリーン購入の実施 | 11 | 納入印刷物の適正購入 | | | | | |
| | 12 | 機器・ＯＡ機器・家電製品の適正購入 | | | | | |
| | 13 | 制服・作業服等の適正購入 | | | | | |
| | 14 | 工事設計・建築資材への環境配慮 | | | | | |
| イベント時の配慮 | 15 | 室内での温度管理の徹底 | | | | | |
| | 16 | 既存施設・設備の利用、物品の再利用 | | | | | |
| | 17 | 印刷物の削減 | | | | | |
| | 18 | 公共交通機関の活用 | | | | | |
| | 19 | マイバッグ、マイ食器の利用 | | | | | |
| | 20 | ごみの持ち帰りの推進、ごみの分別 | | | | | |
| | 評　　価 | | | | | | 点 |

・チェックシートの記入並びに報告の流れ

① 共通様式－環境課フォルダ内にある各課のチェックシートを呼び出し、項目に合わせ１カ月に１回または６ヶ月に１回入力を行う。

② 入力に当たっては各取組状況を総合的に判断して、チェックシートの各評価枠（Ａ・Ｂ・Ｃ）のうち該当する枠に１を入力する。該当しない場合には該当なしに１を入力する。

③ 評価点が表示されれば上書き保存する。

④ チェックシートの内容は更新時に必ず各課の推進責任者に報告する。

⑤ 推進責任者は各項目を評価し、各職員に必要な事項を指示・指導を行う。

⑥ 毎年度各課の集計、入力状況をエコワーク委員会並びに幹事会で報告します。

# ～資　　料～

## 1　温室効果ガスの原因別の算出係数

【二酸化炭素】

| 排出原因 | | 単位 | 基準年度<br>2013 年度 | 第４期 |
|---|---|---|---|---|
| 燃料の使用 | ガソリン | kg-$CO_2$/L | 2.322 | 2.322 |
| | 灯油 | kg-$CO_2$/L | 2.489 | 2.489 |
| | 軽油 | kg-$CO_2$/L | 2.585 | 2.585 |
| | Ａ重油 | kg-$CO_2$/L | 2.710 | 2.710 |
| | 液化石油ガス（LPG） | kg-$CO_2$/kg | 2.999 | 2.999 |
| | 都市ガス | kg-$CO_2$/㎥ | 2.160 | 2.160 |
| 電気の使用量（九州電力） | | kg-$CO_2$/kWh | 0.613 | 0.417※ |
| 熱の供給量 | | kg-$CO_2$/MJ | 0.057 | 0.057 |

※電気の使用に伴う二酸化炭素排出係数については、毎年最新年度の係数を使用するため、環境省が公表している「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」から引用している。表中の数字は令和 6 年度の値。

【メタン】$CH_4$の排出量に温暖化係数 25 をかけて $CO_2$ に換算する。

| 排出原因 | | | 単位 | 基準年度<br>2013 年度 | 第４期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 自動車の走行量 | ガソリン・ＬＰＧ | 普通・小型乗用車 | kg-$CH_4$/km | 0.000010 | 0.000010 |
| | | 軽乗用車 | kg-$CH_4$/km | 0.000010 | 0.000010 |
| | | 普通貨物車 | kg-$CH_4$/km | 0.000035 | 0.000035 |
| | | 小型貨物車 | kg-$CH_4$/km | 0.000015 | 0.000015 |
| | | 軽貨物車 | kg-$CH_4$/km | 0.000011 | 0.000011 |
| | | 特種用途車 | kg-$CH_4$/km | 0.000035 | 0.000035 |
| | | バス | kg-$CH_4$/km | 0.000035 | 0.000035 |
| | 軽油 | 普通・小型乗用車 | kg-$CH_4$/km | 0.000002 | 0.000002 |
| | | 普通貨物車 | kg-$CH_4$/km | 0.000015 | 0.000015 |
| | | 小型貨物車 | kg-$CH_4$/km | 0.0000076 | 0.0000076 |
| | | 特種用途車 | kg-$CH_4$/km | 0.000013 | 0.000013 |
| | | バス | kg-$CH_4$/km | 0.000017 | 0.000017 |
| 下水処理量 | | | kg-$CH_4$/㎥ | 0.00088 | 0.00088 |
| し尿処理量 | | | kg-$CH_4$/㎥ | 0.038 | 0.038 |
| 浄化槽 | | | kg-$CH_4$/人 | 0.59 | 0.59 |

【一酸化二窒素】$N_2O$ の排出量に温暖化係数 298 をかけて $CO_2$ に換算する。

| 排出原因 | | | 単位 | 基準年度 2013 年度 | 第４期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 自動車の走行量 | ガソリン・LPG | 普通・小型乗用車 | kg-$N_2O$/km | 0.000029 | 0.000029 |
| | | 軽乗用車 | kg-$N_2O$/km | 0.000022 | 0.000022 |
| | | 普通貨物車 | kg-$N_2O$/km | 0.000039 | 0.000039 |
| | | 小型貨物車 | kg-$N_2O$/km | 0.000026 | 0.000026 |
| | | 軽貨物車 | kg-$N_2O$/km | 0.000022 | 0.000022 |
| | | 特種用途車 | kg-$N_2O$/km | 0.000035 | 0.000035 |
| | | バス | kg-$N_2O$/km | 0.000041 | 0.000041 |
| | 軽油 | 普通・小型乗用車 | kg-$N_2O$/km | 0.000007 | 0.000007 |
| | | 普通貨物車 | kg-$N_2O$/km | 0.000014 | 0.000014 |
| | | 小型貨物車 | kg-$N_2O$/km | 0.000009 | 0.000009 |
| | | 特種用途車 | kg-$N_2O$/km | 0.000025 | 0.000025 |
| | | バス | kg-$N_2O$/km | 0.000025 | 0.000025 |
| 下水処理量 | | | kg-$N_2O$ /㎥ | 0.00016 | 0.00016 |
| し尿処理量 | | | kg-$N_2O$ /㎥ | 0.00093 | 0.00093 |
| 浄化槽 | | | kg-$N_2O$ /人 | 0.023 | 0.023 |
| 化学肥料中窒素量 | | | kg-$N_2O$ /t | 9.74 | 9.74 |

【ハイドロフルオロカーボン】HFC-134a の排出量に温暖化係数 1,430 をかけて $CO_2$ に換算する。

| 排出原因 | 単位 | 基準年度 2013 年度 | 第４期 |
|---|---|---|---|
| HFC-134a 封入ｶｰｴｱｺﾝの使用 | Kg-HFC/台 | 0.010 | 0.010 |

※HFC は物質群の総称であり、個々の物質により地球温暖化係数が異なります。本計画ではカーエアコンに封入されている HFC として代表的な HFC-134a を対象とします。

【地球温暖化係数】

| 温室効果ガスである物質 | 基準年度 2013 年度 | 第４期 |
|---|---|---|
| 二酸化炭素（$CO_2$） | 1 | 1 |
| メタン（$CH_4$） | 25 | 25 |
| 一酸化二窒素（$N_2O$） | 298 | 298 |
| ハイドロフルオロカーボン（HFC-134a） | 1430 | 1430 |

## 2　温室効果ガス排出量の算定方法について

### ① 温室効果ガスの種類ごとの算定方法

| 各使用量 | × | 各排出係数 | ＝ | 排出量（ガス別換算）<br>単位：kg-$CO_2$, kg-$CH_4$ 等 |
|---|---|---|---|---|

電気の使用量が 23,007,426 kwh のとき　23,007,426 kwh×0.613 kg-$CO_2$/kwh＝14,103,552 kg-$CO_2$

し尿処理量が 25,602 L のとき　25,602 L×0.038 kg-$CH_4$/㎥＝972.876 kg-$CH_4$

25,602 L×0.00093 kg-$N_2O$/㎥＝23.80986 kg-$N_2O$

### ② 各ガスから $CO_2$ への換算

| 排出量（ガス別換算）<br>単位：kg-$CO_2$, kg-$CH_4$ 等 | × | 各ガスの地球温暖化係数 | ＝ | 排出量（$CO_2$ 換算）<br>単位：kg-$CO_2$ |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14,103,552 kg-$CO_2$ | × | 1 | ＝ | 14,103,552 kg-$CO_2$ | |
| 972.876 kg-$CH_4$ | × | 25 | ＝ | 24,322 kg-$CO_2$ | 31,417 kg-$CO_2$ |
| 23.80986 kg-$N_2O$ | × | 298 | ＝ | 7,095 kg-$CO_2$ | |

## 3　２０１３年度（基準年度）の温室効果ガス排出量

基準年度となる２０１３年度の燃料使用量等を各排出係数で計算した結果、基準値は１７，１０４t-$CO_2$ になります。本計画ではこの数字が基準値になります。

| 項目 | | 単位 | 2013 年度（平成 25 年度） | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 使用量 | 排出量（kg-$CO_2$） |
| 燃料の使用 | ガソリン | L | 118,081 | 274,144 |
| | 灯油 | L | 61,697 | 153,594 |
| | 軽油 | L | 80,272 | 207,503 |
| | Ａ重油 | L | 99,916 | 270,735 |
| | 液化石油ガス（LPG） | kg | 15,974 | 47,906 |
| | 都市ガス | ㎥ | 352,660 | 761,746 |
| | 排出量の合計 | － | － | 1,715,628 |
| 電気の使用量（九州電力） | | kWh | 23,007,426 | 14,103,552 |
| 熱の供給量 | | MJ | 498,408 | 28,409 |
| 車の走行量 | | km | 1,367,039 | 10,015 |
| HFC-134a 封入ｶｰｴｱｺﾝの使用 | | 台 | 200 | 2,860 |
| 下水処理量 | | ㎥ | 16,056,530 | 1,118,819 |
| し尿処理量 | | ㎥ | 25,602 | 31,417 |
| 浄化槽 | | 人 | 4,285 | 92,573 |
| 化学肥料中窒素量 | | t | 0 | 1,161 |
| 合計 | | | － | 17,104,435 |

# 別府市環境施策の推進を図る組織に関する要綱

制定　平成１４年４月１８日
別府市告示第７７号
改正　平成１７年４月１日
別府市告示第８２号
平成２０年４月１７日
別府市告示第１４５号
平成２５年４月２６日
別府市告示第１７６号
平成２９年３月１０日
別府市告示第８４号
平成３１年３月２９日
別府市告示第１１６号
令和元年９月３０日
別府市告示第３９５号
令和２年３月２３日
別府市告示第９３号
令和４年３月３０日
別府市告示第１１９号
令和６年７月９日
別府市告示第３４５号

（趣旨）

第１条　この要綱は、別府市環境基本計画（以下「基本計画」という。）が定める「望ましい環境像」の実現を目指し、環境施策の推進を図るための組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

（エコワーク委員会の設置）

第２条　環境施策の推進を図る組織として、別府市エコワーク委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

（委員会の所掌事務）

第３条　委員会は、次に掲げる事務を所掌する。

(1)　基本計画の推進を図るための実施計画の策定及びその進行管理に関すること。

(2)　市が事業者又は消費者として環境保全に向けた取組の率先実行のための行動計画である率先実行計画の策定及びその進行管理に関すること。

(3)　その他基本計画の推進に関すること。

（委員会の組織）

第４条　委員会は、委員長、副委員長及び委員をもって組織する。

２　委員会に属すべき委員長、副委員長及び委員は、別表第１に掲げる職にある者をもって充てる。

（委員長及び副委員長の職務）

第５条　委員長は、委員会の会務を総理し、委員会を代表する。

２　副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

（委員会の会議）

第６条　委員長は、必要に応じて会議を招集し、その議長となる。

２　委員長は、必要があると認めるときは、委員会の会議に関係職員等の出席を求めることができる。

（エコワーク幹事会の設置）

第７条　委員会は、第３条各号に定める所掌事務を処理するに当たり、当該所掌事務を補助するため、委員会に別府市エコワーク幹事会（以下「幹事会」という。）を置く。

（幹事会の組織）

第８条　幹事会は、幹事長及び幹事をもって組織する。

２　幹事会に属すべき幹事長及び幹事は、別表第２に掲げる職にある者をもって充てる。

（幹事会の会議）

第９条　幹事長は、必要に応じて会議を招集し、その議長となる。

２　幹事長は、必要があると認めるときは、幹事会の会議に関係職員等の出席を求めることができる。

（庶務）

第１０条　環境施策推進組織の庶務を処理するため、生活環境課に事務局を置く。

（委任）

第１１条　この要綱に定めるもののほか、環境施策の推進を図る組織に関し必要な事項は、別に定める。

附　則（平成１４年４月１８日告示第７７号）

この要綱は、平成１４年４月１８日から施行する。

附　則（平成１７年４月１日告示第８２号）

この要綱は、平成１７年４月１日から施行する。

附　則（平成２０年４月１７日告示第１４５号）

この要綱は、告示の日から施行する。

附　則（平成２５年４月２６日告示第１７６号）

この要綱は、告示の日から施行する。

附　則（平成２９年３月１０日告示第８４号）

この要綱は、平成２９年４月１日から施行する。

附　則（平成３１年３月２９日告示第１１６号）

この要綱は、平成３１年４月１日から施行する。

附　則（令和元年９月３０日告示第３９５号）

この要綱は、令和元年１０月１日から施行する。

附　則（令和２年３月２３日告示第９３号）

この要綱は、別府市役所事務分掌条例の一部を改正する条例（令和元年別府市条例第４５号）の施行の日から施行する。

附　則（令和４年３月３０日別府市告示第１１９号）

この要綱は、令和４年４月１日から施行する。

附　則（令和６年７月９日別府市告示第３４５号）

この要綱は、告示の日から施行する。

別表第１（第４条関係）

| | |
|---|---|
| 委員長 | 市民福祉部長 |
| 副委員長 | 総務部長 |
| 委員 | 企画戦略部長 |
| | 観光・産業部長 |
| | こども部長 |
| | いきいき健幸部長 |
| | 建設部長 |
| | 市長公室長 |
| | 防災局長 |
| | 議会事務局長 |
| | 教育部長 |
| | 消防長 |
| | 上下水道企業管理者 |
| | 公営事業局参事 |

別表第２（第８条関係）

| 部等 | 課 | 備考 |
|---|---|---|
| 総務部 | 総務課長 | |
| | 契約検査課長 | |
| 企画戦略部 | 財政課長 | |
| 観光・産業部 | 観光課長 | |
| | 温泉課長 | |
| | 産業政策課長 | |
| | 農林水産課長 | |
| 市民福祉部 | 生活環境課長 | 幹事長 |
| いきいき健幸部 | 健康推進課長 | |
| 建設部 | 都市計画課長 | |
| | 都市整備課長 | |
| | 公園緑地課長 | |
| | 施設整備課長 | |
| 防災局 | 防災危機管理課長 | |
| 教育部 | 教育政策課長 | |
| 消防本部 | 総務課長 | |
| 上下水道局 | 総務課長 | |
| 公営事業局 | 総務課長 | |