

平成 29 年度  
温室効果ガス排出量調査  
報 告 書

平成 31 年 3 月

本 巢 市

## 【目次】

### 第1章 温室効果ガス排出量調査について

|             |   |
|-------------|---|
| 第1節 調査の背景   | 1 |
| 第2節 調査の目的   | 1 |
| 第3節 調査の期間   | 1 |
| 第4節 調査の対象範囲 | 1 |

### 第2章 平成29年度における温室効果ガスの現況

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 第1節 二酸化炭素の総排出量           | 2    |
| 第2節 部門別の二酸化炭素排出量         | 3    |
| 第3節 排出源別の使用量             | 4    |
| (1) 電気の使用量               | 4    |
| (2) ガソリンの使用量             | 5    |
| (3) 軽油の使用量               | 6    |
| (4) 灯油・A重油の使用量           | 7～8  |
| (5) 液化石油ガス(LPG)・都市ガスの使用量 | 9～10 |

### 第3章 総括

11～12

### 資料編

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 資料1 温室効果ガス総排出量の算定方法      | 13 |
| 資料2 排出係数と算定方法            | 14 |
| 表10 本巢市地球温暖化対策推進実行計画対象機関 | 15 |

## 第1章 温室効果ガス排出量調査について

### 第1節 調査の背景

今日の地球温暖化問題は、人間の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として地表及び大気の温度が追加的に上昇し、自然の生態系及び人類に悪影響を及ぼすものであります。その予想される影響の大きさや深刻さから見て、まさに人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つであります。『気候変動に関する政府間パネル（IPCC）』の第5次評価報告書によれば、20世紀半ば以降に観測された温暖化は人間活動による影響が支配的な要因である可能性が極めて高く、今世紀末までの世界平均気温の変化は20世紀末頃と比べて0.3～4.8℃の範囲に、海面水位の上昇は0.26～0.82mの範囲に入る可能性が高いと予測しています。また、今世紀にわたり工業化以前と比べて温暖化を2℃未満に抑制するシナリオとして、世界全体の人為起源の温室効果ガス排出量が2050年までに2010年と比べて40～70%削減され、2100年には排出水準がほぼゼロまたはそれ以下になるという特徴の科学的知見も示されています。

国際的な地球温暖化対策としては、1992年に『国連気候変動枠組条約』が採択され、同年の国連環境開発会議（地球サミット）では世界中の多くの国々が署名を行い、1994年には条約を発効しました。これを受け第1回目の気候変動枠組条約締約国会議（COP1）がドイツのベルリンから始まり、『温室効果ガスの排出及び吸収に関し、特定された期限の中で排出抑制や削減のための数量化された拘束力のある目標』を定めることが決議されました。1997年には地球温暖化防止京都会議（COP3）が開催され、京都議定書が採択されました。この中で我が国については、温室効果ガスの総排出量を『2008年から2012年まで』の第一約束期間に、1990年レベルから6%削減するとの目標が定められ、さらに2015年には、フランス・パリに於いて第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書に代わる新たな国際的枠組として『パリ協定』が採択されました。

一方、我が国の地球温暖化対策としては、科学的知見に基づき、国際的な協調の下で、我が国として率先的に取り組むとしており、2016年5月に閣議決定された『地球温暖化対策計画』により、温室効果ガスの排出削減の中期目標として、2030年度において2013年度比26.0%減（2005年度比25.4%減）の水準の達成に取り組むことや、長期的な目標として、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すとしています。

こうした背景の中、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、地方公共団体（都道府県及び市町村）においては、その事務及び事業に関し、温室効果ガス排出抑制などのための措置に関する計画を策定することが義務づけられていることから、「第2期本巢市地球温暖化対策推進実行計画」（以下「本計画」という。）を平成23年6月に策定（平成29年3月改訂）し、引き続き本巢市（以下「本市」という。）の行政における温室効果ガスの排出削減に取り組んでまいります。

### 第2節 調査の目的

本計画により実行されている本市の事務及び事業における温室効果ガスの排出抑制等の実施状況を把握するため、温室効果ガス排出量調査を実施します。

### 第3節 調査の期間

平成29年度とします。

### 第4節 調査の対象範囲

本計画策定時に対象とした本市の全ての施設及び事務・事業活動を対象とします。

（表10参照）

なお、本計画策定時以降に委託管理となった施設についても調査の対象としています。

## 第2章 平成29年度における温室効果ガスの現況

### 第1節 二酸化炭素の総排出量

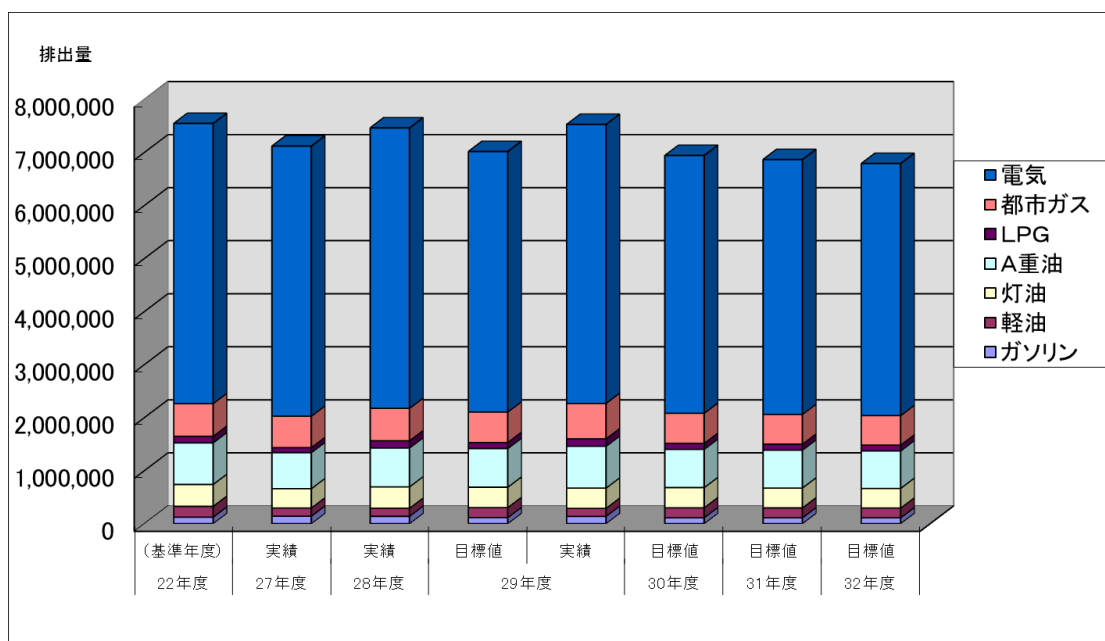
平成29年度における本市の事務・事業から排出された二酸化炭素排出量は、表1及び図1に示すとおり、第2期基準年度（平成22年度）と比較して0.24%の削減にとどまりました。

目標値を大きく下回った主な要因としては、本計画の改訂に合わせて排出係数を見直したことによる二酸化炭素排出量全体の7割以上を占める電気からの排出量の増加や、空調機器の更新によるLPGからの排出量の増加が考えられます。また、使用燃料の変更によるガソリンからの恒常的な排出量の増加も要因の一つとなっています。

表1 本市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量の実績及び目標

| 区分    | 二酸化炭素排出量 (kg-CO2) |           |           |           |           |           |           |           | ※増加をマイナスで表示 |          |
|-------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|----------|
|       | 22年度              | 27年度      | 28年度      | 29年度      |           | 30年度      | 31年度      | 32年度      | 削減量         |          |
|       | (基準年度)            | 実績        | 実績        | 目標値       | 実績        | 目標値       | 目標値       | 目標値       | (%)         | (kg-CO2) |
| ガソリン  | 122,888           | 142,852   | 139,652   | 114,286   | 137,850   | 113,057   | 111,828   | 110,599   | -12.18      | -14,962  |
| 軽油    | 204,339           | 153,732   | 152,447   | 190,035   | 151,247   | 187,992   | 185,948   | 183,905   | 25.98       | 53,092   |
| 灯油    | 412,805           | 363,582   | 403,034   | 383,909   | 381,426   | 379,781   | 375,653   | 371,525   | 7.60        | 31,379   |
| A重油   | 784,562           | 680,210   | 732,242   | 729,643   | 788,610   | 721,797   | 713,951   | 706,106   | -0.52       | -4,048   |
| LPG   | 122,583           | 95,211    | 137,466   | 114,002   | 141,192   | 112,776   | 111,551   | 110,325   | -15.18      | -18,609  |
| 都市ガス  | 616,726           | 591,890   | 611,043   | 573,555   | 667,748   | 567,388   | 561,221   | 555,053   | -8.27       | -51,022  |
| 電気    | 5,282,507         | 5,092,045 | 5,287,845 | 4,912,732 | 5,259,933 | 4,859,906 | 4,807,081 | 4,754,256 | 0.43        | 22,574   |
| 合計    | 7,546,410         | 7,119,522 | 7,463,729 | 7,018,161 | 7,528,006 | 6,942,697 | 6,867,233 | 6,791,769 | 0.24        | 18,404   |
| 目標削減量 |                   | 5.0%      | 6.0%      | 7.0%      | —         | 8.0%      | 9.0%      | 10.0%     |             |          |
| 実行削減量 |                   | 5.66%     | 1.10%     | —         | 0.24%     | —         | —         | —         |             |          |

図1 本市における二酸化炭素排出量の実績及び目標値



## 第2節 部門別の二酸化炭素排出量

平成29年度における部門別の二酸化炭素排出量は、表2及び図2に示すとおりです。

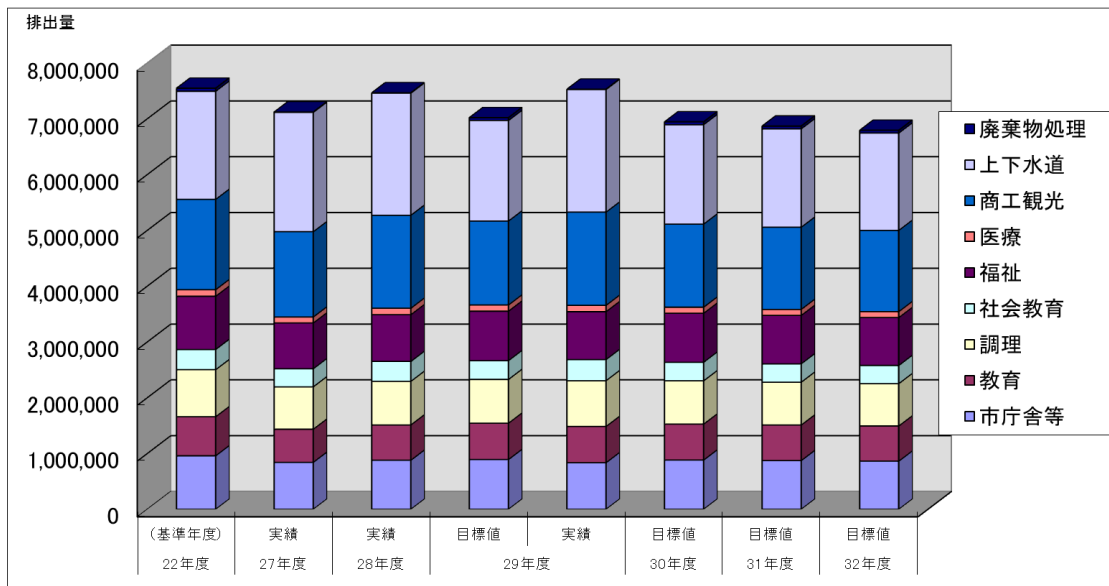
部門別の削減量としては、約半数の部門において計画以上に順調に推移していますが、商工観光部門や上下水道部門においては、基準年度と比べ排出量の増加が認められます。

これは、上水道施設の老朽化に伴う自家発電を備えた施設の新増設、下水道の供用区域拡大により電気使用量が大幅に増加したことなどが主な要因と考えられます。

表2 部門別二酸化炭素排出量の推移

| 項目    | 二酸化炭素排出量 (kg-CO2) |           |           |           |           |           |           |           | ※増加をマイナスで表示 |          |
|-------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|----------|
|       | 22年度              | 27年度      | 28年度      | 29年度      |           | 30年度      | 31年度      | 32年度      | 削減量         |          |
|       | (基準年度)            | 実績        | 実績        | 目標値       | 実績        | 目標値       | 目標値       | 目標値       | (%)         | (kg-CO2) |
| 市庁舎等  | 957,815           | 840,700   | 878,176   | 890,768   | 833,816   | 881,190   | 871,612   | 862,034   | 12.95       | 123,999  |
| 教育    | 700,584           | 593,974   | 633,379   | 651,543   | 649,509   | 644,537   | 637,531   | 630,526   | 7.29        | 51,075   |
| 調理    | 843,506           | 759,519   | 780,839   | 784,461   | 820,637   | 776,026   | 767,590   | 759,155   | 2.71        | 22,869   |
| 社会教育  | 362,322           | 323,950   | 357,061   | 336,959   | 379,188   | 333,336   | 329,713   | 326,090   | -4.65       | -16,866  |
| 福祉    | 953,604           | 820,294   | 838,177   | 886,852   | 857,645   | 877,316   | 867,780   | 858,244   | 10.06       | 95,959   |
| 医療    | 118,333           | 106,929   | 115,273   | 110,050   | 113,142   | 108,866   | 107,683   | 106,500   | 4.39        | 5,191    |
| 商工観光  | 1,618,906         | 1,529,195 | 1,667,010 | 1,505,583 | 1,671,633 | 1,489,394 | 1,473,204 | 1,457,015 | -3.26       | -52,727  |
| 上下水道  | 1,937,356         | 2,139,591 | 2,188,774 | 1,801,741 | 2,197,385 | 1,782,368 | 1,762,994 | 1,743,620 | -13.42      | -260,029 |
| 廃棄物処理 | 53,984            | 5,370     | 5,040     | 50,205    | 5,052     | 49,665    | 49,125    | 48,586    | 90.64       | 48,932   |
| 合計    | 7,546,410         | 7,119,522 | 7,463,729 | 7,018,161 | 7,528,007 | 6,942,697 | 6,867,233 | 6,791,769 | 0.24        | 18,403   |
| 目標削減量 |                   | 5.0%      | 6.0%      | 7.0%      | —         | 8.0%      | 9.0%      | 10.0%     |             |          |
| 実行削減量 |                   | 5.66%     | 1.10%     | —         | 0.24%     | —         | —         | —         |             |          |

図2 部門別二酸化炭素排出量の推移



### 第3節 排出源別の使用量

二酸化炭素総排出量の削減目標「10%」を達成するため、環境配慮項目とそれに対応する施設ごとの目標値を集計した全体目標を次の通り掲げ、計画を推進しました。

なお、平成29年度における取り組み状況と、掲げる目標は以下のとおりです。

#### (1) 電気の使用量

【目標】 基準年度比で年約1.0%の削減を行います。

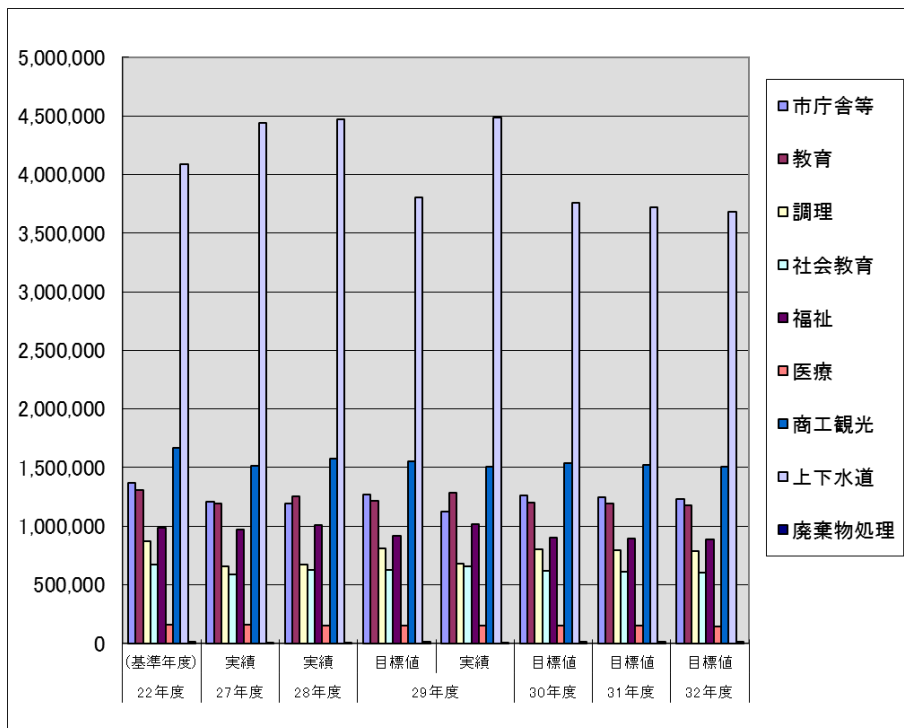
【状況】 電気の使用量は、基準年度と比較して2.08%の削減にとどまりました。

これは、調理部門などにおいて大幅な削減が見られる一方、下水道部門における施設の新増設や水需要の増加、下水道の供用区域拡大などにより使用量が増加したことが主な要因と考えられます。

表3 電気使用量の推移

| 項目    | 電気使用量 (単位: kWh) |            |            |             |            |             |             |             | ※増加をマイナスで表示 |              |
|-------|-----------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|       | 22年度<br>(基準年度)  | 27年度<br>実績 | 28年度<br>実績 | 29年度<br>目標値 | 29年度<br>実績 | 30年度<br>目標値 | 31年度<br>目標値 | 32年度<br>目標値 | 削減量<br>(%)  | 削減量<br>(kWh) |
| 市庁舎等  | 1,368,681       | 1,207,558  | 1,197,254  | 1,272,873   | 1,125,670  | 1,259,187   | 1,245,500   | 1,231,813   | 17.76       | 243,011      |
| 教育    | 1,308,940       | 1,195,185  | 1,256,408  | 1,217,314   | 1,283,594  | 1,204,225   | 1,191,135   | 1,178,046   | 1.94        | 25,346       |
| 調理    | 875,807         | 654,510    | 676,436    | 814,501     | 678,496    | 805,742     | 796,984     | 788,226     | 22.53       | 197,311      |
| 社会教育  | 670,371         | 589,912    | 624,415    | 623,445     | 655,988    | 616,741     | 610,038     | 603,334     | 2.15        | 14,383       |
| 福祉    | 984,057         | 970,099    | 1,010,374  | 915,173     | 1,017,742  | 905,332     | 895,492     | 885,651     | -3.42       | -33,685      |
| 医療    | 163,330         | 159,242    | 153,235    | 151,897     | 148,829    | 150,264     | 148,630     | 146,997     | 8.88        | 14,501       |
| 商工観光  | 1,670,706       | 1,516,567  | 1,574,303  | 1,553,757   | 1,510,679  | 1,537,050   | 1,520,342   | 1,503,635   | 9.58        | 160,027      |
| 上下水道  | 4,087,249       | 4,440,429  | 4,469,743  | 3,801,142   | 4,482,829  | 3,760,269   | 3,719,397   | 3,678,524   | -9.68       | -395,580     |
| 廃棄物処理 | 15,389          | 9,208      | 8,464      | 14,312      | 8,898      | 14,158      | 14,004      | 13,850      | 42.18       | 6,491        |
| 合計    | 11,144,530      | 10,742,710 | 10,970,632 | 10,364,413  | 10,912,725 | 10,252,968  | 10,141,522  | 10,030,077  | 2.08        | 231,805      |

図3 電気使用量の推移



(2) ガソリンの使用量

【目標】 基準年度比で年約 1.0%の削減を行います。

【用途】 車両燃料

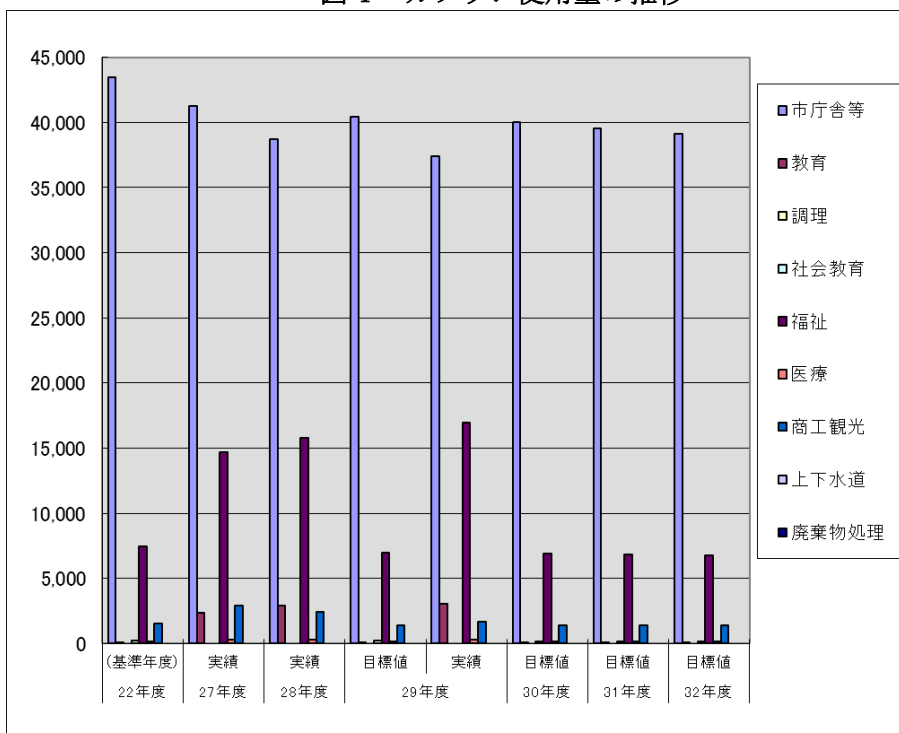
【状況】 ガソリンの使用量は、基準年度と比較して 12.18%の増加となりました。

これは、福祉部門において車両が追加されたこと、同じく教育部門や福祉部門において車種変更により一部の車両の使用燃料がガソリンになったことなどにより使用量が増加したことが主な要因と考えられます。

表4 ガソリン使用量の推移

| 項目    | ガソリン使用量 (単位：L) |        |        |        |        |        |        |        |           | ※増加をマイナスで表示 |  |
|-------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|--|
|       | 22年度           | 27年度   | 28年度   | 29年度   |        | 30年度   | 31年度   | 32年度   | 削減量       |             |  |
|       | (基準年度)         | 実績     | 実績     | 目標値    | 実績     | 目標値    | 目標値    | 目標値    | (%)       | (L)         |  |
| 市庁舎等  | 43,486         | 41,273 | 38,707 | 40,442 | 37,435 | 40,007 | 39,572 | 39,137 | 13.91     | 6,051       |  |
| 教育    | 55             | 2,358  | 2,930  | 51     | 3,035  | 51     | 50     | 50     | -5,418.18 | -2,980      |  |
| 調理    | 0              | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -         | 0           |  |
| 社会教育  | 220            | 0      | 0      | 205    | 0      | 202    | 200    | 198    | 100.00    | 220         |  |
| 福祉    | 7,495          | 14,695 | 15,811 | 6,970  | 16,967 | 6,895  | 6,820  | 6,746  | -126.38   | -9,472      |  |
| 医療    | 185            | 328    | 311    | 172    | 312    | 170    | 168    | 167    | -68.65    | -127        |  |
| 商工観光  | 1,528          | 2,920  | 2,436  | 1,421  | 1,669  | 1,406  | 1,390  | 1,375  | -9.23     | -141        |  |
| 上下水道  | 0              | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -         | 0           |  |
| 廃棄物処理 | 0              | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -         | 0           |  |
| 合計    | 52,969         | 61,574 | 60,195 | 49,261 | 59,418 | 48,731 | 48,202 | 47,672 | -12.18    | -6,449      |  |

図4 ガソリン使用量の推移



(3) 軽油の使用量

【目標】 基準年度比で年約 1.0%の削減を行います。

【用途】 車両燃料

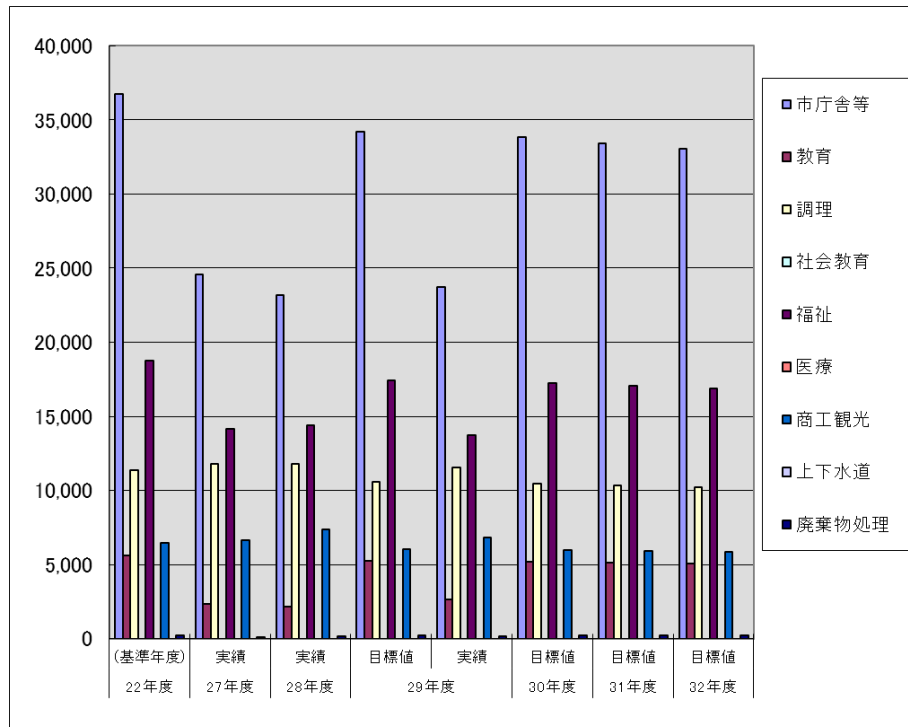
【状況】 軽油の使用量は、基準年度と比較して 25.98%の削減となりました。

これは、多くの施設で車種変更により一部の車両の使用燃料が軽油からガソリンになったことにより使用量が削減したことが主な要因と考えられます。

表 5 軽油使用量の推移

| 項目    | 軽油使用量 (単位：L)   |            |            |        |        |        |        |        | ※増加をマイナスで表示 |        |
|-------|----------------|------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
|       | 22年度<br>(基準年度) | 27年度<br>実績 | 28年度<br>実績 | 29年度   |        | 30年度   | 31年度   | 32年度   | 削減量         |        |
| 部門    |                |            |            | 目標値    | 実績     | 目標値    | 目標値    | 目標値    | (%)         | (L)    |
| 市庁舎等  | 36,757         | 24,597     | 23,202     | 34,184 | 23,732 | 33,816 | 33,449 | 33,081 | 35.44       | 13,025 |
| 教育    | 5,637          | 2,312      | 2,180      | 5,242  | 2,618  | 5,186  | 5,130  | 5,073  | 53.56       | 3,019  |
| 調理    | 11,353         | 11,799     | 11,774     | 10,558 | 11,578 | 10,445 | 10,331 | 10,218 | -1.98       | -225   |
| 社会教育  | 0              | 0          | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -           | 0      |
| 福祉    | 18,735         | 14,146     | 14,399     | 17,424 | 13,720 | 17,236 | 17,049 | 16,862 | 26.77       | 5,015  |
| 医療    | 0              | 0          | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -           | 0      |
| 商工観光  | 6,479          | 6,632      | 7,373      | 6,025  | 6,795  | 5,961  | 5,896  | 5,831  | -4.88       | -316   |
| 上下水道  | 0              | 0          | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -           | 0      |
| 廃棄物処理 | 240            | 100        | 160        | 223    | 180    | 221    | 218    | 216    | 25.00       | 60     |
| 合計    | 79,201         | 59,586     | 59,088     | 73,657 | 58,623 | 72,865 | 72,073 | 71,281 | 25.98       | 20,578 |

図 5 軽油使用量の推移





(4) 灯油・A重油の使用量

【目標】 灯油及びA重油の使用量共に基準年度比で年約1.0%の削減を行います。

【用途】 暖房設備、給湯器、廃棄物処理施設での焼却

【状況】 灯油の使用量は、基準年度と比較して7.60%の削減でしたが、A重油の使用量は、1.56%の増加となりました。

これは、教育部門における各学校や福祉部門における保育園・幼稚園などで、建物の新築・増改築に伴い使用燃料が変更されたものと考えられます。

また、A重油の使用量に関しては、商工観光部門の温泉施設によるもので入浴客の増加によるものと考えられます。

表6 灯油使用量の推移

| 項目    | 灯油使用量 (単位: L)  |            |            |         |         |         |         |         |        | ※増加をマイナスで表示 |  |
|-------|----------------|------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------|--|
|       | 22年度<br>(基準年度) | 27年度<br>実績 | 28年度<br>実績 | 29年度    |         | 30年度    | 31年度    | 32年度    | 削減量    |             |  |
| 部門    |                |            |            | 目標値     | 実績      | 目標値     | 目標値     | 目標値     | (%)    | (L)         |  |
| 市庁舎等  | 24,738         | 26,330     | 32,790     | 23,006  | 27,795  | 22,759  | 22,512  | 22,264  | -12.36 | -3,057      |  |
| 教育    | 9,076          | 2,251      | 1,519      | 8,441   | 1,678   | 8,350   | 8,259   | 8,168   | 81.51  | 7,398       |  |
| 調理    | 11,803         | 12,504     | 12,267     | 10,977  | 11,942  | 10,859  | 10,741  | 10,623  | -1.18  | -139        |  |
| 社会教育  | 10,293         | 10,774     | 12,052     | 9,572   | 12,352  | 9,470   | 9,367   | 9,264   | -20.00 | -2,059      |  |
| 福祉    | 74,690         | 52,917     | 51,755     | 69,462  | 51,920  | 68,715  | 67,968  | 67,221  | 30.49  | 22,770      |  |
| 医療    | 16,000         | 12,000     | 16,000     | 14,880  | 16,000  | 14,720  | 14,560  | 14,400  | 0.00   | 0           |  |
| 商工観光  | 18,765         | 15,001     | 21,508     | 17,451  | 16,684  | 17,264  | 17,076  | 16,889  | 11.09  | 2,081       |  |
| 上下水道  | 0              | 13,940     | 13,750     | 0       | 14,692  | 0       | 0       | 0       | -      | -14,692     |  |
| 廃棄物処理 | 420            | 300        | 220        | 391     | 120     | 386     | 382     | 378     | 71.43  | 300         |  |
| 合計    | 165,785        | 146,017    | 161,861    | 154,180 | 153,183 | 152,522 | 150,864 | 149,207 | 7.60   | 12,602      |  |

表7 A重油使用量の推移

| 項目    | A重油使用量 (単位: L) |            |            |         |         |         |         |         |        | ※増加をマイナスで表示 |  |
|-------|----------------|------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------|--|
|       | 22年度<br>(基準年度) | 27年度<br>実績 | 28年度<br>実績 | 29年度    |         | 30年度    | 31年度    | 32年度    | 削減量    |             |  |
| 部門    |                |            |            | 目標値     | 実績      | 目標値     | 目標値     | 目標値     | (%)    | (L)         |  |
| 市庁舎等  | 0              | 0          | 0          | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -      | 0           |  |
| 教育    | 4,800          | 0          | 0          | 4,464   | 0       | 4,416   | 4,368   | 4,320   | 100.00 | 4,800       |  |
| 調理    | 0              | 0          | 0          | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -      | 0           |  |
| 社会教育  | 0              | 0          | 0          | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -      | 0           |  |
| 福祉    | 15,092         | 0          | 0          | 14,036  | 0       | 13,885  | 13,734  | 13,583  | 100.00 | 15,092      |  |
| 医療    | 0              | 0          | 0          | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -      | 0           |  |
| 商工観光  | 253,000        | 251,000    | 270,200    | 235,290 | 291,000 | 232,760 | 230,230 | 227,700 | -15.02 | -38,000     |  |
| 上下水道  | 0              | 0          | 0          | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -      | 0           |  |
| 廃棄物処理 | 13,650         | 0          | 0          | 12,695  | 0       | 12,558  | 12,422  | 12,285  | 100.00 | 13,650      |  |
| 合計    | 286,542        | 251,000    | 270,200    | 266,484 | 291,000 | 263,619 | 260,753 | 257,888 | -1.56  | -4,458      |  |

図6 灯油使用量の推移

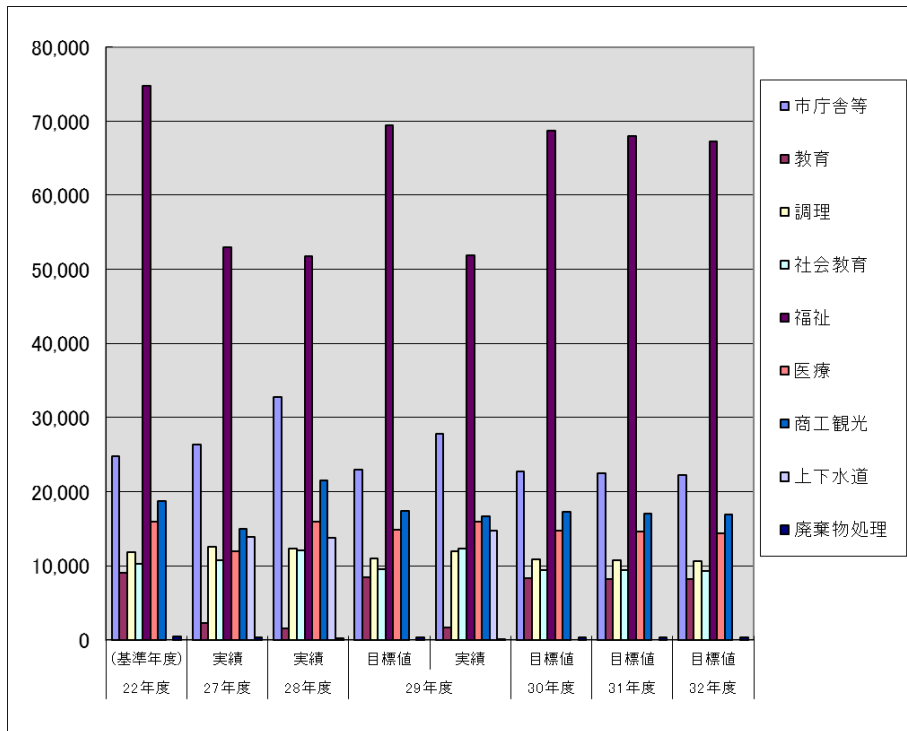
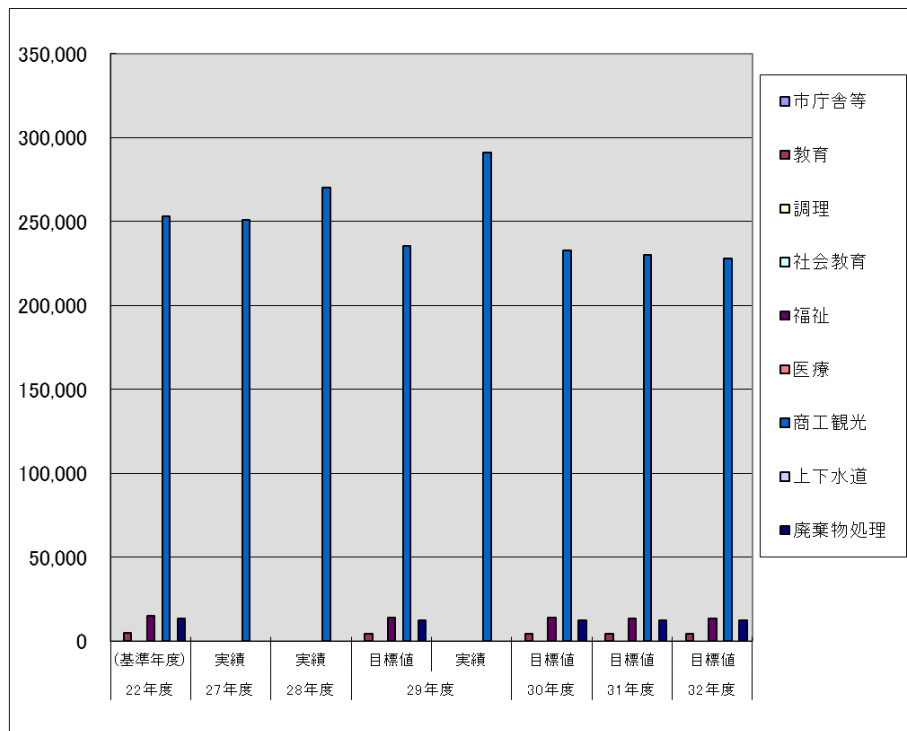


図7 A重油使用量の推移



(5) 液化石油ガス（LPG）・都市ガスの使用量

【目標】 LPG及び都市ガスの使用量共に基準年度比で年約1.0%の削減を行います。

【用途】 冷暖房設備、調理設備

【状況】 LPGの使用量は、基準年度と比較して15.18%の増加、都市ガスの使用量は、10.98%の増加となりました。

これは主に市庁舎において、冷暖房設備の更新により使用エネルギーが電気からLPGや都市ガスに変更となったことが主な要因と考えられます。

表8 液化石油ガス（LPG）使用量の推移

| 項目    | 液化石油ガス（LPG）使用量（単位：kg） |        |        |        |        |        |        |        | ※増加をマイナスで表示 |        |
|-------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
|       | 22年度                  | 27年度   | 28年度   | 29年度   |        | 30年度   | 31年度   | 32年度   | 削減量         |        |
|       | (基準年度)                | 実績     | 実績     | 目標値    | 実績     | 目標値    | 目標値    | 目標値    | (%)         | (kg)   |
| 市庁舎等  | 391                   | 517    | 5,033  | 364    | 7,241  | 360    | 356    | 352    | -1,751.92   | -6,850 |
| 教育    | 9,956                 | 3,472  | 3,862  | 9,259  | 4,281  | 9,160  | 9,060  | 8,960  | 57.00       | 5,675  |
| 調理    | 180                   | 160    | 156    | 167    | 156    | 166    | 164    | 162    | 13.33       | 24     |
| 社会教育  | 673                   | 326    | 379    | 626    | 581    | 619    | 612    | 606    | 13.67       | 92     |
| 福祉    | 4,654                 | 3,989  | 3,493  | 4,328  | 3,855  | 4,282  | 4,235  | 4,189  | 17.17       | 799    |
| 医療    | 215                   | 269    | 284    | 200    | 281    | 198    | 196    | 194    | -30.70      | -66    |
| 商工観光  | 24,792                | 22,965 | 32,575 | 23,057 | 30,643 | 22,809 | 22,561 | 22,313 | -23.60      | -5,851 |
| 上下水道  | 0                     | 39     | 40     | 0      | 26     | 0      | 0      | 0      | -           | -26    |
| 廃棄物処理 | 0                     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -           | 0      |
| 合計    | 40,861                | 31,737 | 45,822 | 38,001 | 47,064 | 37,592 | 37,184 | 36,775 | -15.18      | -6,203 |

表9 都市ガス使用量の推移

| 項目    | 都市ガス使用量（単位：m <sup>3</sup> ） |         |         |         |         |         |         |         | ※増加をマイナスで表示 |                   |
|-------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------------|
|       | 22年度                        | 27年度    | 28年度    | 29年度    |         | 30年度    | 31年度    | 32年度    | 削減量         |                   |
|       | (基準年度)                      | 実績      | 実績      | 目標値     | 実績      | 目標値     | 目標値     | 目標値     | (%)         | (m <sup>3</sup> ) |
| 市庁舎等  | 22,025                      | 18,289  | 24,416  | 20,483  | 23,318  | 20,263  | 20,043  | 19,823  | -5.87       | -1,293            |
| 教育    | 0                           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -           | 0                 |
| 調理    | 160,781                     | 168,652 | 175,628 | 149,526 | 193,539 | 147,919 | 146,311 | 144,703 | -20.37      | -32,758           |
| 社会教育  | 7,146                       | 7,198   | 11,137  | 6,646   | 13,617  | 6,574   | 6,503   | 6,431   | -90.55      | -6,471            |
| 福祉    | 78,657                      | 63,653  | 61,606  | 73,151  | 67,628  | 72,364  | 71,578  | 70,791  | 14.02       | 11,029            |
| 医療    | 0                           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -           | 0                 |
| 商工観光  | 0                           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -           | 0                 |
| 上下水道  | 0                           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -           | 0                 |
| 廃棄物処理 | 0                           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | -           | 0                 |
| 合計    | 268,609                     | 257,792 | 272,787 | 249,806 | 298,102 | 247,120 | 244,434 | 241,748 | -10.98      | -29,493           |

図8 液化石油ガス（LPG）使用量の推移

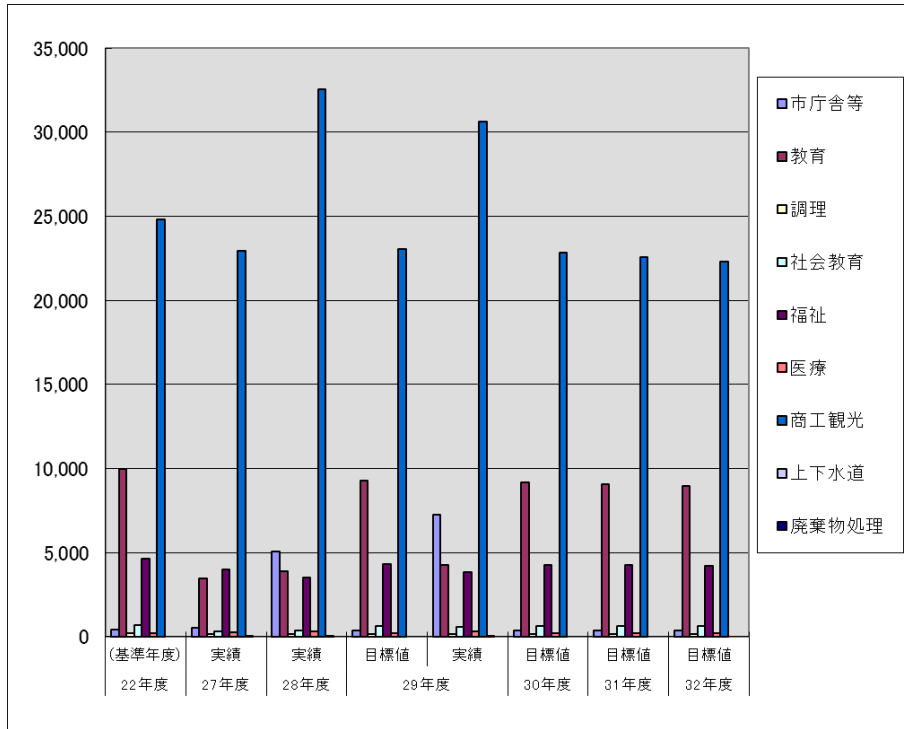
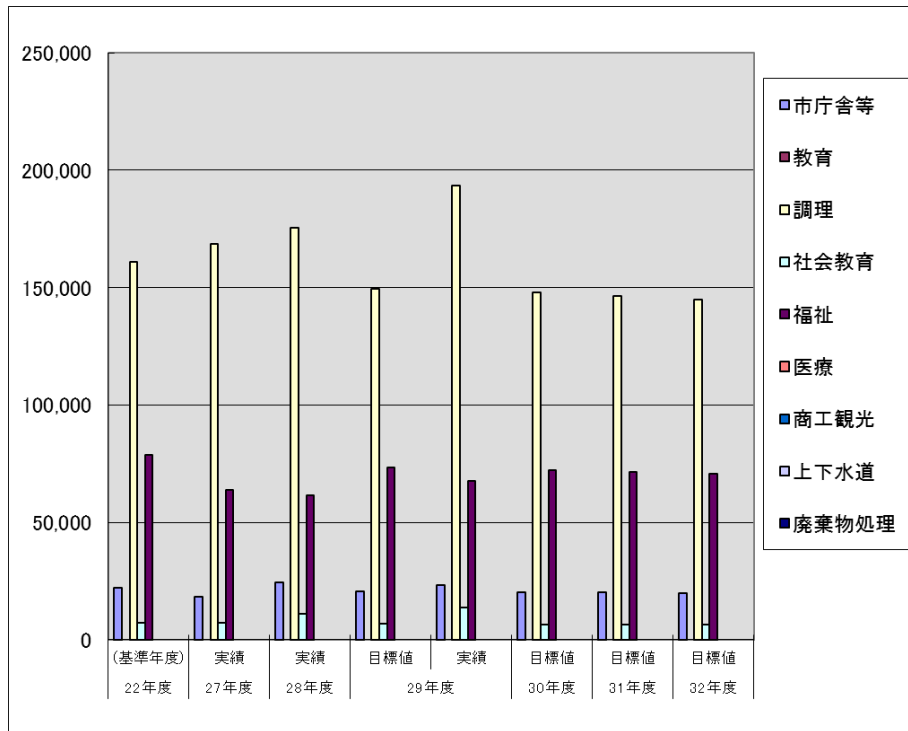


図9 都市ガス使用量の推移



### 第3章 総括

平成29年度における本市の事務・事業から排出される二酸化炭素排出量は、

7, 528, 007 kg-CO<sub>2</sub> でした。

平成18年度から平成22年度にかけて「第1期本巢市地球温暖化対策推進実行計画」を行い、平成23年度にはこれまでの取組状況等を見直し「第2期本巢市地球温暖化対策推進実行計画」を策定（平成29年3月改訂）し、平成29年度は第2期の7年目となります。

本計画の対象範囲は、市の実施する全ての事務・事業を基本としており、第1期において対象外とした指定管理者等により管理運営を行っている市有施設についても対象としています。

その結果、平成29年度における本市の事務・事業から排出される二酸化炭素排出量は、第2期基準年度である平成22年度【7,528,007kg-CO<sub>2</sub>】と比較して、0.24%の削減にとどまりました。

削減目標を大きく下回った主な要因としては、本計画の改訂に合わせて、二酸化炭素排出量全体の7割以上を占める電気の排出係数などを見直されたことや、上下水道部門においては上下水道施設の老朽化に伴う自家発電を備えた施設の新増設や水需要の増加、下水道の供用区域拡大により電気の排出量（使用量）が大幅に増加していることが挙げられます。

また、ガソリンによる排出量（使用量）についても、エコドライブ等により前年度実績と比べ削減しているものの、依然、基準年度を増加していることも要因の一つとなっています。

二酸化炭素の排出量については、気象等の諸条件によって大きく左右され易く、また市民への行政サービスとのバランスを保ちながらの削減実行は容易ではありません。しかしながら、全職員が一丸となってアイデアを出し合いながら、より一層の削減を目指し、環境対策車への更新や公共施設の太陽光発電システム導入等、積極的に温室効果ガスの排出削減に向けて取り組んでまいります。

## 電気使用に対する取り組み方針

| 項 目   | 取 り 組 み 内 容                      |
|-------|----------------------------------|
| 使用・行動 | 不要な照明の消灯の徹底（廊下・トイレ等）             |
|       | O A機器の未使用時の電源O F Fの徹底（待機電力の削減）   |
|       | クールビズの推進（夏季における軽装）               |
|       | ウォームビズの推進（冬季における暖かな装い）           |
|       | ブラインドやカーテンの有効利用                  |
|       | ノー残業デー等による勤務時間の削減                |
| 購 入   | 電気使用量の少ないO A機器や電灯などの選択           |
| 施設の管理 | 空調設備の温度設定を適温化の徹底（冷房28℃、暖房20℃を目安） |
|       | エアコン・空調機のこまめなフィルター掃除             |
|       | 照明設置箇所の見直し                       |
| 施設の整備 | エネルギー消費量のより少ない建築設備や自然エネルギー設備の導入  |
|       | 緑のカーテンなどによる日光の遮蔽による断熱            |

## 資料編

### 資料 1 温室効果ガス総排出量の算定方法

温室効果ガス総排出量は次の計算式により算定しています。

$$(\text{各温室効果ガスの排出量}) = \Sigma \{(\text{活動の区分ごとの排出量})\}$$

(活動の区分についての和をとる。)

$$(\text{温室効果ガスの総排出量}) = \Sigma \{(\text{各温室効果ガスの排出量} \times \text{地球温暖化係数})\}$$

(温室効果ガスの種類についての和をとる。)

#### ○ 「活動の区分ごとの排出量」

地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（以下「施行令」という。）第3条において、温室効果ガスの種類ごとに温室効果ガスが排出される活動の区分を設定し、当該区分ごとに定められた排出量の算定方法及び排出係数に従い、算定期間内（1年間）の活動量について計算しています。

$$\text{排出量} = (\text{活動量}) \times (\text{排出係数} [\text{質量} \cdot \text{容量ベース}])$$

ただし、燃料の使用に伴う二酸化炭素等の排出量に関する算定方法は、以下のとおり。

$$\text{排出量} = (\text{燃料使用量}) \times (\text{単位発熱量}) \times (\text{排出係数} [\text{発熱量ベース}])$$

#### ○ 「排出係数」・・・1単位あたりの活動に伴う温室効果ガスの排出量

#### ○ 「地球温暖化係数」・・・温室効果ガスごとに温室効果をもたらす程度を、二酸化炭素の当該程度に対する比で示した係数

## 資料2 排出係数と算定方法

本市の活動に係る二酸化炭素排出量の算定と排出係数は次のとおりです。

【 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条による 】

### ● 燃料の使用に伴う排出

$$\begin{aligned} \text{排出量} &= \text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量} \times \text{排出係数 (炭素の量)} \times (44 / 12) \\ &= \text{燃料使用量} \times \text{換算後排出係数} \end{aligned}$$

| 種 別          | 単位発熱量                    | 排出係数    | 換算後  | 単位                                 |
|--------------|--------------------------|---------|------|------------------------------------|
|              | MJ/L, kg, m <sup>3</sup> | kg-C/MJ | 排出係数 |                                    |
| ガソリン         | 34.6                     | 0.0183  | 2.32 | kg-CO <sub>2</sub> /L              |
| 軽油           | 37.7                     | 0.0187  | 2.58 | kg-CO <sub>2</sub> /L              |
| 灯油           | 36.7                     | 0.0185  | 2.49 | kg-CO <sub>2</sub> /L              |
| A重油          | 39.1                     | 0.0189  | 2.71 | kg-CO <sub>2</sub> /L              |
| 液化石油ガス (LPG) | 50.8                     | 0.0161  | 3.00 | kg-CO <sub>2</sub> /kg             |
| 都市ガス         | 45.0                     | 0.0136  | 2.24 | kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> |

### ● 他人から供給された電気の使用に伴う排出

$$\text{排出量} = \text{電気使用量} \times \text{排出係数}$$

| 排出係数  | 単位                      |
|-------|-------------------------|
| 0.482 | kg-CO <sub>2</sub> /kWh |

### ● 一般廃棄物の焼却に伴う排出 (うち廃プラスチック類の量)

$$\text{排出量} = \text{焼却量} \times \text{排出係数}$$

| 排出係数 | 単位     |
|------|--------|
| 735  | kg-C/t |

※ 廃棄物焼却量中の廃プラスチック類の量は平均的な組成率 (12.6%) を用いた。

※ 参考資料: (財) 日本環境衛生センター 『 廃棄物基本データ集 1999 』

※ 排出係数は、平成28年度から平成32年度まで同じ値を用います。



表 1 0 本 市 地 球 温 暖 化 対 策 推 進 実 行 計 画 対 象 機 関

| 部署     | No.      | 課・施設名           | 部署          | No.         | 課・施設名        | 部署           | No.    | 課・施設名      |
|--------|----------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------|------------|
| 議会事務局  | 1        | 総務課             | 産業建設部       | 51          | NEO桜交流ランド    | 下水道施設        | 101    | 根尾中央浄化センター |
| 総務部    | 2        | 総務課             |             | 52          | NEOキャンピングパーク |              | 102    | 本巢浄化センター   |
|        | 3        | 市営バス(本巢・糸貫・真正)  |             | 53          | 糸貫道の駅        |              | 103    | 神海浄化センター   |
|        | 4        | 税務課             |             | 54          | 道の駅「織部の里もとす」 |              | 104    | 真正浄化センター   |
|        | 5        | 本巢支所地域調整課       |             | 55          | 建設課          | 105          | 会計課    |            |
|        | 6        | 真正支所地域調整課       |             | 56          | 都市計画課        | 106          | 学校教育課  |            |
|        | 7        | 糸貫支所地域調整課       |             | 林政部         | 57           | 林政課          | 107    | 根尾学校給食センター |
|        | 8        | 本庁舎             |             | 上下水道部       | 58           | 上下水道課        | 108    | 学校給食センター   |
|        | 9        | 真正分庁舎           |             | 上水道施設       | 59           | 能郷取水井        | 109    | 根尾小学校      |
| 10     | 糸貫分庁舎    | 60              |             |             | 能郷浄水場        | 110          | 外山小学校  |            |
| 根尾総合支所 | 11       | 総務産業課           | 61          |             | 長島増圧ポンプ場     | 111          | 本巢小学校  |            |
|        | 12       | 根尾分庁舎           | 62          |             | 天神堂加圧ポンプ場    | 112          | 一色小学校  |            |
|        | 13       | 市営バス(根尾)        | 63          |             | 門脇配水池        | 113          | 土貴野小学校 |            |
|        | 14       | うすずみふれあいプラザ     | 64          |             | 門脇加圧ポンプ場     | 114          | 席田小学校  |            |
|        | 15       | 根尾情報館           | 65          |             | 神所配水池        | 115          | 真桑小学校  |            |
| 企画部    | 16       | 秘書広報課           | 66          |             | 神所浄水場        | 116          | 弾正小学校  |            |
|        | 17       | 企画財政課           | 67          |             | 樽見浄水場        | 117          | 根尾中学校  |            |
| 市民環境部  | 18       | 市民課             | 68          |             | 樽見配水池        | 118          | 本巢中学校  |            |
|        | 19       | 根尾診療所           | 69          | 高尾浄水場       | 119          | 糸貫中学校        |        |            |
|        | 20       | 本巢診療所           | 70          | 金原中継ポンプ場    | 120          | 真正中学校        |        |            |
|        | 21       | 生活環境課           | 71          | 木倉中継ポンプ場    | 121          | 社会教育課        |        |            |
|        | 22       | 本巢ストックヤード       | 72          | 木倉浄水場       | 122          | 根尾公民館        |        |            |
|        | 23       | 真正ストックヤード       | 73          | 木倉配水池       | 123          | 本巢公民館        |        |            |
|        | 24       | 根尾廃棄物処理施設       | 74          | 川内水源地       | 124          | 糸貫公民館        |        |            |
|        | 25       | 福祉敬愛課           | 75          | 神海配水池       | 125          | 真正公民館        |        |            |
| 健康福祉部  | 26       | 本巢老人福祉センター      | 76          | 神海浄水場       | 126          | 本巢市民文化ホール    |        |            |
|        | 27       | 真正すこやかセンター      | 77          | 神海取水井       | 127          | しんせいほんの森     |        |            |
|        | 28       | 糸貫ぬくもりの里        | 78          | 未知原浄水場      | 128          | 糸貫青少年館       |        |            |
|        | 29       | 障がい者就労支援センター杉の子 | 79          | 未知原第1水源地    | 129          | 本巢市民スポーツプラザ  |        |            |
|        | 30       | 障がい者就労支援センターみつば | 80          | 未知原配水池      | 130          | 糸貫体育センター     |        |            |
|        | 31       | 根尾高齢者生活福祉センター   | 81          | 本巢浄水場       | 131          | 真正体育センター     |        |            |
|        | 32       | 中野会館            | 82          | 法林寺配水池      | 132          | 真正スポーツセンター   |        |            |
|        | 33       | 子ども大切課          | 83          | 本巢第2取水ポンプ場  | 133          | さくら資料館       |        |            |
|        | 34       | 根尾幼稚園           | 84          | 本巢第3取水ポンプ場  | 134          | 根尾谷地震断層観察館   |        |            |
|        | 35       | 本巢幼稚園           | 85          | 文殊配水池       | 135          | 本巢民俗資料館      |        |            |
|        | 36       | 神海幼稚園           | 86          | 文殊中継ポンプ場    | 136          | 糸貫民俗資料館      |        |            |
|        | 37       | 真桑幼稚園           | 87          | 糸貫浄水場       | 137          | 真正民俗資料館      |        |            |
|        | 38       | 弾正幼稚園           | 88          | 糸貫上水道第2水源地  | 138          | 根尾郷土文化保存伝習施設 |        |            |
|        | 39       | 糸貫東幼稚園          | 89          | 糸貫上水道第3水源地  |              |              |        |            |
|        | 40       | 糸貫西幼稚園          | 90          | 真正第1浄水場     |              |              |        |            |
|        | 41       | 真正幼稚園           | 91          | 真正第2浄水場     |              |              |        |            |
|        | 42       | 子どもセンター         | 92          | 金原・鍋原浄化センター |              |              |        |            |
|        | 43       | 健康増進課           | 93          | 下福島浄化センター   |              |              |        |            |
| 44     | 根尾保健センター | 94              | 弾正西浄化センター   |             |              |              |        |            |
| 45     | 本巢保健センター | 95              | 小弾正浄化センター   |             |              |              |        |            |
| 46     | 真正保健センター | 96              | 北野・春近浄化センター |             |              |              |        |            |
| 47     | 糸貫保健センター | 97              | 早野浄化センター    |             |              |              |        |            |
| 産業建設部  | 48       | 産業経済課           | 98          | 高尾浄化センター    |              |              |        |            |
|        | 49       | 富有柿の里           | 99          | 東外山浄化センター   |              |              |        |            |
|        | 50       | 外山基幹集落センター      | 100         | 日当浄化センター    |              |              |        |            |

青色 庁舎内につきデータ不要