

豊橋市の温室効果ガス排出量およびエネルギー消費量の実績について

1. 温室効果ガス排出量と活動量について

平成 25 年度の排出量について実績値を算定したところ以下の表 1 の通りとなっています。平成 24 年度と比較して温室効果ガスは全体で約 13%増加しており、ガスの種類ごとでは二酸化炭素が特に大きく増加しています。

表 1 温室効果ガス排出量の推移

(単位:万 t- CO₂)

| 区 分 | | 平成 17 年度 (2005 年度) 基準年度 | 平成 22 年度 (2010 年度) | 平成 23 年度 (2011 年度) | 平成 24 年度 (2012 年度) | 平成 25 年度 (2013 年度) | 前年度比 増減率 |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 二 酸 化 炭 素 | 産業部門 | 117.1 | 105.0 | 119.7 | 104.6 | 118.6 | 13.4% |
| | 農業 | 6.6 | 8.4 | 9.6 | 9.7 | 8.9 | ▲8.2% |
| | 建設業 | 15.8 | 14.0 | 18.0 | 16.7 | 18.9 | 13.2% |
| | 鉱業 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0% |
| | 製造業 | 94.6 | 82.5 | 92.0 | 78.1 | 90.7 | 16.1% |
| | 業務部門 | 77.1 | 61.8 | 74.6 | 64.3 | 87.0 | 35.3% |
| | 家庭部門 | 27.8 | 22.8 | 28.5 | 23.5 | 29.6 | 26.0% |
| | 運輸部門 | 95.8 | 85.3 | 85.9 | 88.7 | 90.6 | 2.1% |
| | エネルギー転換部門 | — | 6.9 | 7.0 | 6.8 | 6.8 | 0.0% |
| | 小 計 | 317.8 | 281.8 | 315.7 | 287.9 | 332.6 | 15.5% |
| | 非エネルギー起源 | 49.8 | 46.5 | 45.6 | 45.9 | 46.6 | 1.5% |
| 二酸化炭素 計 | 367.6 | 328.3 | 361.3 | 333.8 | 379.2 | 13.6% | |
| メタンガス | 8.6 | 7.8 | 7.5 | 7.3 | 6.9 | ▲5.5% | |
| 一酸化二窒素 | 9.4 | 8.4 | 8.5 | 8.2 | 8.2 | 0.0% | |
| 代替フロン等 4 ガス | 2.2 | 5.0 | 5.7 | 6.5 | 8.5 | 30.8% | |
| 温室効果ガス排出量合計 () は基準年度からの増減率 | 387.8 | 349.5 (▲2.9%) | 383.0 (6.4%) | 355.8 (▲1.2%) | 402.8 (3.9%) | 13.2% | |

次に、各部門の規模を表す活動量についてみていきます。活動量については、以下の表 2 のとおりとなっています。

表2 活動量の推移

| 区 分 (活動量の指標および単位) | | 平成 17 年度 (2005 年度) 基準年度 | 平成 22 年度 (2010 年度) | 平成 23 年度 (2011 年度) | 平成 24 年度 (2012 年度) | 平成 25 年度 (2013 年度) | 前年度比 増減率 |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 産 業 部 門 | 農業 (総生産額: 百万円) | 26,206 | 24,171 | 24,666 | 24,397 | 24,078 | ▲1.3% |
| | 建設業 (従業者数: 人) | 11,385 | 12,625 | 12,022 | 11,418 | 10,822 | ▲5.2% |
| | 鉱業 (従業者数: 人) | 79 | 59 | 60 | 63 | 58 | ▲7.9% |
| | 製造業 (製造品出荷額: 億円) | 11,739 | 11,503 | 10,922 | 10,961 | 11,267 | 2.8% |
| 業務部門 (延床面積: m ²) | | 2,739,019 | 2,853,968 | 2,848,924 | 2,849,584 | 2,868,689 | 0.7% |
| 家庭部門 (世帯数: 世帯) | | 141,749 | 150,089 | 150,857 | 149,790 | 150,532 | 0.5% |
| 運輸部門 (自動車保有台数: 台) | | 264,757 | 266,891 | 270,400 | 272,911 | 275,857 | 1.1% |

平成 25 年度の実績は平成 24 年度と比較し、産業部門の中では製造業の製造品出荷額が増となっています。業務部門や家庭部門はほぼ横ばい、運輸部門の自動車保有台数は増となっています。

二酸化炭素排出量の中でも大きな割合を占める、エネルギー起源の二酸化炭素について、エネルギーの種別ごとに排出量を見てみると以下の表 3 の通りとなっています。

エネルギー種別の中では電気による排出量が大きく増加しています。これは電力の排出係数（電力使用量あたりの二酸化炭素排出量）が大きく増加しているためです。

表3 エネルギー種別毎の温室効果ガス排出量の推移

(単位: 万 t-CO₂)

| 区 分 | 平成 24 年度 (2012 年度) | 平成 25 年度 (2013 年度) | 前年度比 増減率 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 石 炭 | 12.9 | 12.3 | ▲4.7% |
| 石 油 | 19.8 | 18.3 | ▲7.6% |
| 石油製品 ^(※) | 122.7 | 126.6 | 3.1% |
| 都市ガス | 20.2 | 18.5 | ▲8.4% |
| 電 力 | 112.3 | 153.3 | 36.5% |
| エネルギー起源二酸化炭素 計 | 287.9 | 329.0 | 14.3% |
| 参考 電力排出係数 (t-CO ₂ /kWh) | 0.000373 | 0.000509 | 36.5% |

※石油製品には、灯油、軽油、重油、LPG(液化石油ガス)が含まれます。

2. エネルギー消費量について

次にエネルギー消費量を見てみると以下の表4のとおりとなっています。平成25年度の実績において対前年度比で業務部門が約3万kLの増と大きく増えています。

表4 エネルギー消費量の推移

(単位：kL)

| 区 分 (活動量の指標および単位) | 平成17年度 (2005年度) 基準年度 | 平成22年度 (2010年度) | 平成23年度 (2011年度) | 平成24年度 (2012年度) | 平成25年度 (2013年度) | 前年度比 増減率 |
|----------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|
| 産業部門 | 554,398 | 569,811 | 555,510 | 549,784 | 534,361 | ▲2.8% |
| 農業 | 30,896 | 41,317 | 42,356 | 45,892 | 38,755 | ▲15.6% |
| 建設業 | 83,000 | 88,432 | 91,648 | 98,658 | 91,663 | ▲7.1% |
| 鉱業 | 580 | 410 | 464 | 541 | 490 | ▲9.4% |
| 製造業 | 439,923 | 439,651 | 421,043 | 404,693 | 403,453 | ▲0.3% |
| 業務部門 | 400,898 | 392,357 | 381,478 | 383,634 | 413,999 | 7.9% |
| 家庭部門 | 168,833 | 165,308 | 163,212 | 159,806 | 159,741 | 0.0% |
| 運輸部門 | 370,839 | 333,900 | 333,904 | 345,830 | 350,884 | 1.5% |
| エネルギー転換部門 | — | 19,619 | 19,991 | 19,272 | 19,272 | 0.0% |
| 合 計 | 1,494,968 | 1,480,995 | 1,454,095 | 1,458,326 | 1,478,257 | 1.4% |

▲1.1%

平成28年3月に改訂した豊橋市地球温暖化対策地域推進計画では、短期目標として

平成32年度(2020年度)のエネルギー消費量を、平成17年度(2005年度)比で8%以上の削減を目指す

ことを掲げています。

平成25年度のエネルギー消費量は平成17年度と比較し、1.1%削減にとどまっています。目標達成に向けてさらなる取り組みが必要です。特にエネルギー消費量が増加傾向にある業務部門や運輸部門への対応が求められます。資料2では計画に掲げる取り組みの目標や状況などをお示ししますが、取り組み強化のため皆さまから広くご意見をいただければと存じます。

3. まとめ

- ・温室効果ガス排出量は対24年度比で増加(13.2%増)
- ・二酸化炭素排出量が大きく増加。理由として、電力にかかる排出係数の増加により排出量が増加したものと考えられる(電力由来の二酸化炭素が36.5%増、排出係数が36.5%増)
- ・エネルギー消費量は対24年度比で増加(1.4%増)
- ・部門別では業務部門、および運輸部門のエネルギー消費量が増加(業務7.9%増、運輸1.5%増)
- ・産業部門のエネルギー消費量は減少(2.8%減)