

## 豊橋市の温室効果ガス排出量の実績について

## 1. 温室効果ガス排出量と活動量について

環境省の示しているマニュアル<sup>[1]</sup>に基づき、都道府県別エネルギー消費統計<sup>[2]</sup>等から、2019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のとおりとなった。前年度（2018年度）と比較して温室効果ガス排出量は全体で約1.7%、基準年度（2015年度）と比較して約6.0%減少した。

表1 温室効果ガス排出量の推移

(単位:千t-CO<sub>2</sub>)

区 分		2015年度 (基準年度)		2018年度	2019年度	前年度比 増減率	
		推計方法変更前	推計方法変更後 <sup>※1</sup>				
二 酸 化 炭 素	エ ネ ル ギ ー 起 源	産業部門	1,421	1,489	1,377	1,342	▲2.5%
		製造業	1,364	1,364	1,298	1,267	▲2.4%
		建設業・鉱業	48	48	27	23	▲14.8%
		農林水産業	9	77	52	52	0.0%
		家庭部門	464	464	409	398	▲2.7%
		業務部門	657	586	501	476	▲5.0%
		運輸部門	846	846	832	832	▲0.0%
		エネルギー転換部門	66	66	74	74	0.0%
		小 計	3,454	3,450	3,193	3,122	▲2.2%
		非エネルギー起源	513	513	571	562	▲1.6%
	二酸化炭素 計	3,967	3,963	3,764	3,684	▲2.1%	
メタンガス	134	134	129	129	0.0%		
一酸化二窒素	99	100	94	96	2.1%		
代替フロン等4ガス	93	93	118	125	5.9%		
温室効果ガス排出量合計 ( )は基準年度からの増減率	4,293	4,290	4,105 (▲4.3%)	4,034 (▲6.0%)	▲1.7%		

※1 排出量推計に使用する都道府県別エネルギー消費統計の推計方法が令和2年12月に見直されたため、基準年度（2015年度）の排出量を再推計した。

※ 端数を調整していないため、合計が一致しない箇所がある。

次に、各部門の規模を表す活動量については、以下の表2のとおりとなった。

表2 活動量の推移

区 分 (活動量の指標および単位)		2015年度 (基準年度)	2018年度	2019年度	前年度比 増減率
産業部門	農林水産業（従業者数：人）※	996	960	960	0.0%
	建設業・鉱業（従業者数：人）※	10,972	10,975	10,975	0.0%
	製造業（製造品出荷額：百万円）	1,301,476	1,358,268	1,390,038	2.3%
業務部門（延床面積：m <sup>2</sup> ）		2,862,975	2,896,704	2,898,874	0.1%
家庭部門（世帯数：世帯）		151,764	156,614	160,807	2.7%
運輸部門（自動車保有台数：台）		280,912	287,610	288,810	0.4%

※農林水産業および建設業・鉄鋼業は平成28年度以降参考統計の更新なし

2019年度の実績は基準年度及び2018年度と比較し、ほぼ、すべての部門で活動量が増加した。

## 2. 温室効果ガスの排出状況について

### (1) 二酸化炭素排出量

2019年度の二酸化炭素排出量は3,684千t-CO<sub>2</sub>で、前年度比▲2.1%、基準年度比▲7.0%であった。

#### <エネルギー起源CO<sub>2</sub>>

- 産業部門（1,342千t-CO<sub>2</sub> 前年度比▲2.5%、基準年度比▲9.9%）

前年度からの排出量の減少は、製造業において、電力消費量が減少するとともに、電力の排出係数の改善<sup>[3]</sup>により電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

- 家庭部門（398千t-CO<sub>2</sub> 前年度比▲2.7%、基準年度比▲14.2%）

前年度からの排出量の減少は、平年と比較して夏の気温が低く、冬の気温が高かった<sup>[4]</sup>ことにより、1世帯当たりのエネルギー消費量が減少したことや、電力の排出係数の改善により電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。

- 業務部門（476千t-CO<sub>2</sub> 前年度比▲5.0%、基準年度比▲18.8%）

前年度からの排出量は、電力の排出係数の改善により電力消費に伴う排出量が減少したが、オフィスビル等の床面積は増加したことで前年度比5.0%削減にとどまった。

- 運輸部門（832千t-CO<sub>2</sub> 前年度比▲0.0%、基準年度比▲1.7%）

前年度からの排出量の減少は、主に乗用車でハイブリッド自動車等の低公害車が普及しつつある<sup>[5]</sup>こと等による。

#### <非エネルギー起源CO<sub>2</sub>>

2019年度の二酸化炭素排出量は562千t-CO<sub>2</sub>で、前年度比▲1.6%、基準年度比9.6%であった。前年度からの排出量の減少は、産業廃棄物分野において排出量が減少したことによる。

### (2) メタンガス・一酸化二窒素・代替フロン等4ガス

2019年度の3項目の排出量は350千t-CO<sub>2</sub>で、前年度比2.6%、基準年度比7.0%であった。

#### <メタンガス(CH4)>

2019年度のメタンガス排出量は129千t-CO<sub>2</sub>で、前年度比0.0%、基準年度比▲3.7%であった。  
前年度からの排出量の増加は、産業部門（製造業）の活動量が増加したことによる。

#### <一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)>

2019年度の一酸化二窒素排出量は96千t-CO<sub>2</sub>で、前年度比2.1%、基準年度比▲4.0%であった。  
前年度からの排出量の増加は、農業分野で家畜の飼育頭数が増加したことによる。

#### <代替フロン等4ガス>

2019年度の代替フロン等4ガス排出量は125千t-CO<sub>2</sub>で、前年度比5.9%、基準年度比34.4%であった。

前年度からの排出量の増加は、家庭部門や業務部門の活動量の増加に伴い、HFC排出の大半を占める冷蔵庫及びエアコンからの排出量が増えたことによる。

※豊橋市ではHFCのみ算定を実施している。

### 3. まとめ

令和4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、2030年度における豊橋市の温室効果ガス排出量を2015年度比46%削減することを掲げています。

2019年度の温室効果ガス排出量は2015年度と比較して6.0%削減しました。2030年度の削減目標を達成するためにはより一層取組を進めていく必要があります。

#### 【参考】温室効果ガス排出量算定に用いた主な資料や分析の根拠となるデータ

※温室効果ガス排出量の推計方法は「第2次豊橋市地球温暖化対策地域推進計画改訂版」の72～75ページに掲載しています。

⇒<https://www.city.toyohashi.lg.jp/50192.htm>

[1]「地方公共団体実行計画（区域施策編）算定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省）

⇒[https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/manual3.html](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/manual3.html)

[2]「都道府県別エネルギー消費統計（愛知県）」（資源エネルギー庁）

⇒[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy\\_consumption/ec002/results.html#headline2](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy_consumption/ec002/results.html#headline2)

□ 「愛知県統計年鑑」（愛知県）

⇒<https://www.pref.aichi.jp/life/6/34/114>

□ 「豊橋市統計書」（豊橋市）

⇒<https://www.city.toyohashi.lg.jp/8017.htm>

[3] 2015年度、2018年度および2019年度の排出係数（一部抜粋）

⇒中部電力 0.494→0.472→0.452、 関西電力 0.522→0.418→0.334、

[4] 2019年（平成31年・令和元年）の日本の天候（気象庁）

⇒<https://www.jma.go.jp/jma/press/2001/06b/tenko2019.html>

⇒<https://www.jma.go.jp/jma/press/2101/04b/tenko2020.html>

[5] ハイブリッド車・電気自動車の保有台数推移表

⇒<https://www.airia.or.jp/publish/statistics/trend.html>