

---

## 青森市における2021年度の温室効果ガス排出量について

---

《目次》

1	概要	P 1
	(1) 総排出量	P 1
	(2) 一人当たりの排出量	P 2
	(3) 温室効果ガスの種類別排出量	P 2
2	部門別排出量	P 3
	(1) 産業部門	P 4
	(2) 家庭部門	P 5
	(3) 業務その他部門	P 6
	(4) 運輸部門	P 7
	(5) 廃棄物部門	P 8
	(6) その他の温室効果ガス	P 9

※本資料の数値は、端数処理をしているため合計等が一致しない場合があります。

2024（令和6）年3月  
青森市環境部環境政策課

# 1 概要

## (1) 総排出量

### ①全体概要

- 青森市の温室効果ガス排出量は、おおむね減少傾向にあります。
- 2021年度の総排出量は2,285千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である2013年度比では21.7%減少しているものの、前年度比では3.3%増加しています。
- 部門別割合の多い順では、運輸部門(29.7%)、家庭部門(26.7%)、業務その他部門(21.1%)、産業部門(13.4%)、その他の温室効果ガス(7.1%)、廃棄物部門(2.0%)となっており、運輸部門、家庭部門及び業務その他部門における排出量が市全体の約8割を占めています。

図1 温室効果ガス総排出量の推移

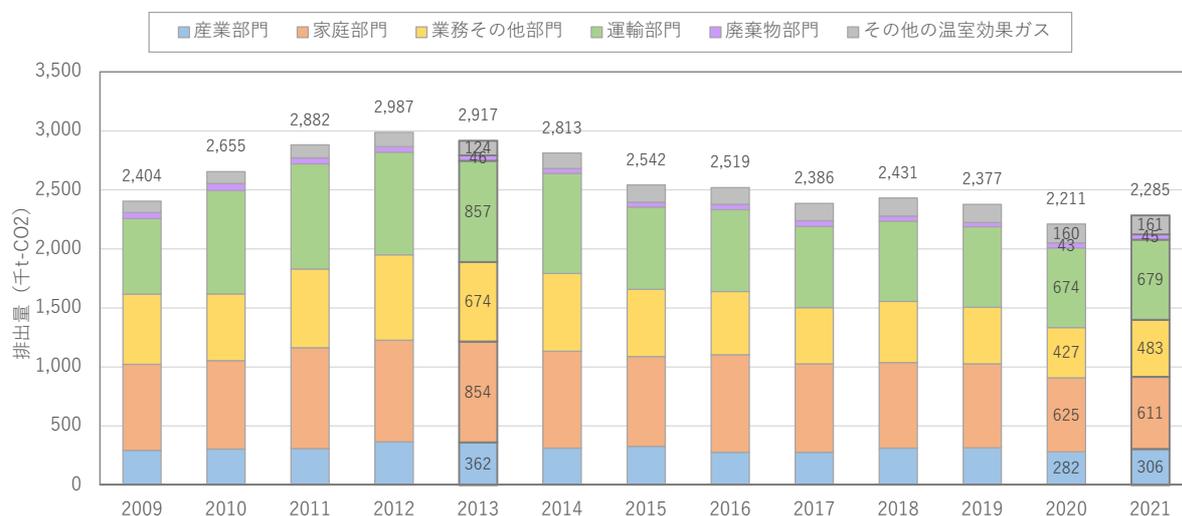
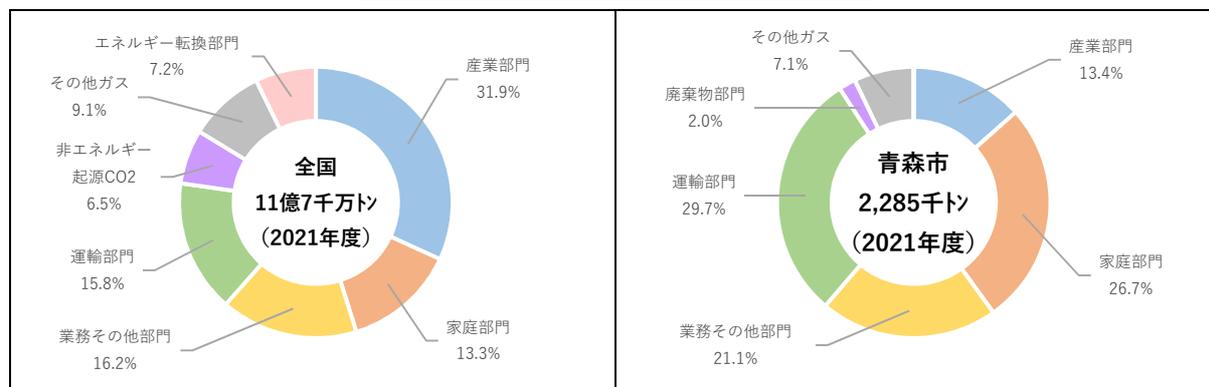


図2 温室効果ガス排出量の部門別割合



### ②基準年度との比較 (21.7%減)

- エネルギー消費量の減少(省エネ機器の普及等)及び電力の低炭素化(再エネ導入拡大等)に伴う電力由来のCO<sub>2</sub>排出量の減少等が主な要因と考えられます。

### ③前年度との比較（3.3%増）

○新型コロナウイルス感染症の流行に起因する経済停滞からの回復により、エネルギー消費量が増加したこと等が主な要因と考えられます。

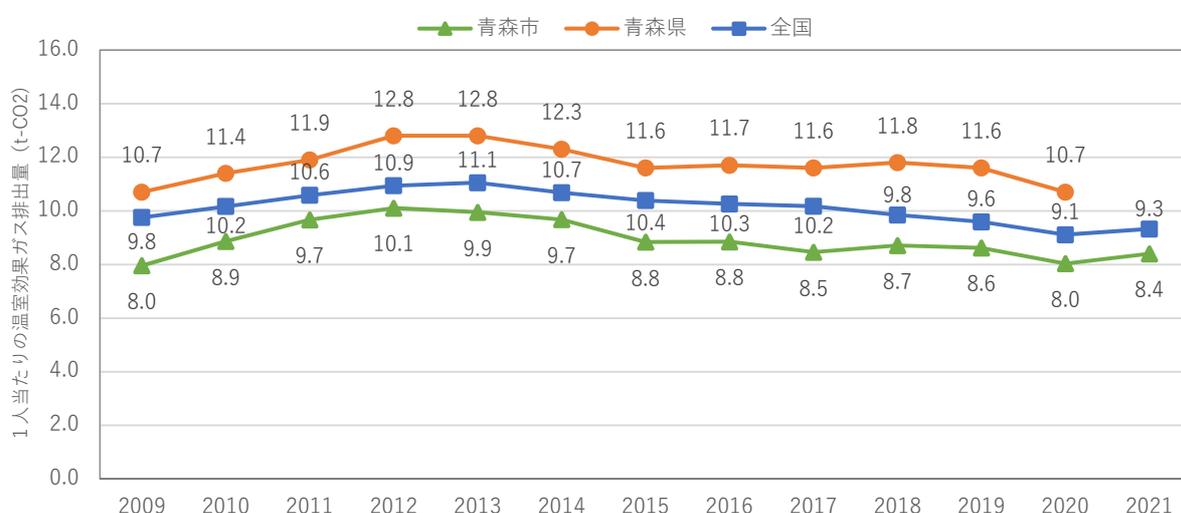
### （2）一人当たりの排出量

○2021年度の全国における1人当たりの温室効果ガス排出量は9.3t-CO<sub>2</sub>であり、2013年度からは1.8t-CO<sub>2</sub>減少しているものの、前年度からは0.2t-CO<sub>2</sub>増加しています。

○2021年度の青森市における1人当たりの温室効果ガス排出量は8.4t-CO<sub>2</sub>であり、2013年度からは1.5t-CO<sub>2</sub>減少しているものの、前年度からは0.4t-CO<sub>2</sub>増加しています。

○全国・青森市共に温室効果ガス排出量は減少傾向にあります。

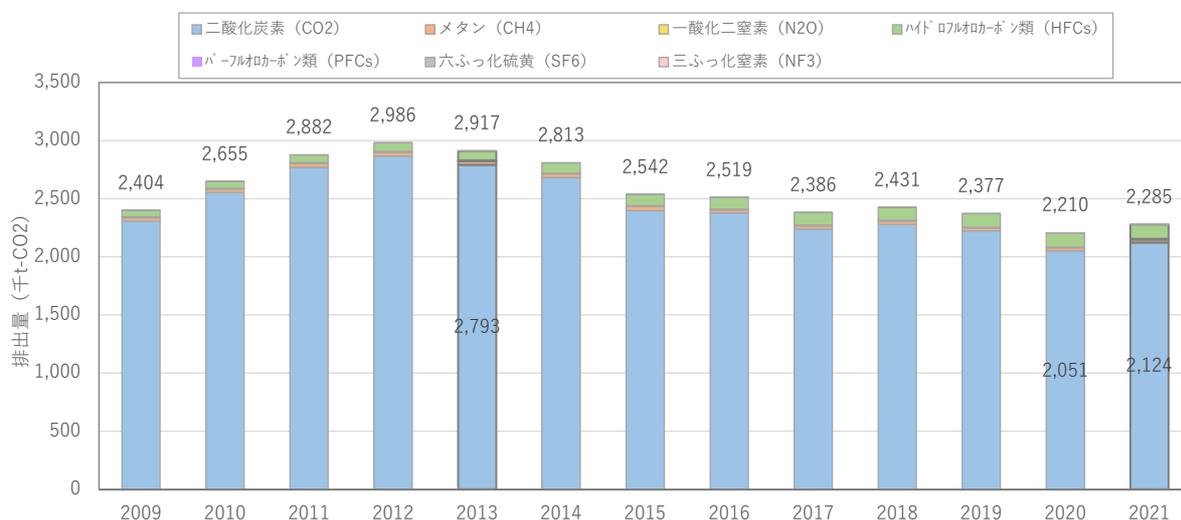
図3 全国・青森県・青森市の一人当たりの温室効果ガス排出量



### （3）温室効果ガスの種類別排出量

○温室効果ガスの排出量のうち大部分を二酸化炭素が占めています。

図4 温室効果ガスの種類別排出量の推移



## 2 部門別排出量

表1 温室効果ガス排出量の部門別内訳（千t-CO2）

	基準年度 2013年度	前年度 2020年度	最新年度 2021年度	増減率	
				基準年度比	前年度比
産業部門	362	282	306	△15.5%	8.5%
製造業	310	233	256	△17.4%	9.9%
建設・鉱業	34	30	35	2.9%	16.7%
農林水産業	18	19	15	△16.7%	△21.1%
家庭部門	854	625	611	△28.5%	△2.2%
業務その他部門	674	427	483	△28.3%	13.1%
運輸部門	857	674	679	△20.8%	0.7%
自動車	680	517	517	△24.0%	0.0%
鉄道	23	16	16	△30.4%	0.0%
船舶	154	141	146	△5.2%	3.5%
廃棄物部門	46	43	45	△2.2%	4.7%
その他の温室効果ガス	124	160	161	29.8%	0.6%
メタン	30	26	25	△16.7%	△3.8%
一酸化二窒素	9	7	7	△22.2%	0.0%
代替フロン類	85	127	129	51.8%	1.6%
合計	2,917	2,211	2,285	△21.7%	3.3%

### ○産業部門

製造業、建設業、鉱業、農林水産業におけるエネルギー消費に伴う排出。

### ○家庭部門

家庭におけるエネルギー消費に伴う排出（自家用自動車からの排出は、運輸部門に計上）。

### ○業務その他部門

事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出。

### ○運輸部門

自動車、鉄道、船舶におけるエネルギー消費に伴う排出。

### ○廃棄物部門

廃棄物の焼却処分処理に伴い発生する排出。

### ○その他の温室効果ガス

二酸化炭素以外の温室効果ガス（メタン、一酸化二窒素、代替フロン等）からの排出。

## (1) 産業部門

### ①全体概要

- 2021年度の温室効果ガス排出量は306千t-CO<sub>2</sub>で、排出量全体の13.4%を占めており、2013年度比では15.5%減少しているものの、前年度比では8.5%増加しています。
- 業種別の割合では、「製造業」が83.7%を占め、続いて「建設・鉱業」が11.4%、「農林水産業」が4.9%となっています。

### ②基準年度との比較（15.5%減）

- 「製造業」及び「農林水産業」からの排出量は減少しているものの、「建設・鉱業」からの排出量は増加しています。

### ③前年度との比較（8.5%増）

- 「農林水産業」からの排出量は減少したものの、「製造業」及び「建設・鉱業」からの排出量が僅かに増加したことから、温室効果ガス排出量が増加しています。

図5 産業部門の温室効果ガス排出量の推移



## (2) 家庭部門

### ①全体概要

○2021年度の家庭部門からの温室効果ガス排出量は611千t-CO<sub>2</sub>で、排出量全体の26.7%を占めており、2013年度比では28.5%、前年度比では2.2%減少しています。

### ②基準年度との比較 (28.5%減)

○再生可能エネルギー導入拡大等に伴う電力のCO<sub>2</sub>排出係数の改善や、省エネ・節電意識の高まり、省エネルギー機器の普及、人口減少等により排出量が減少したものと考えられます。

### ③前年度との比較 (2.2%減)

○8月～9月の平均気温が低かったこと、冬季間の気温が高かったことから、冷暖房によるエネルギー消費量の減少により排出量が減少したものと考えられます。

図6 家庭部門の温室効果ガス排出量の推移

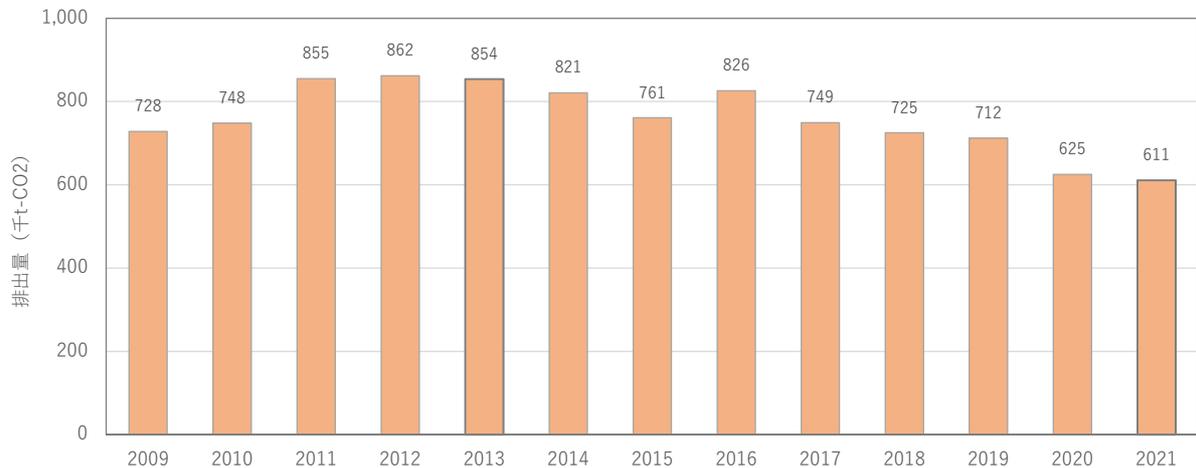


表2 月平均気温及び月降雪量

	月平均気温 (°C)												月降雪量 (cm)				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	11月	12月	1月	2月	3月
平年値	8.5	13.7	17.6	21.8	23.5	19.9	13.5	7.2	1.4	-0.9	-0.4	2.8	23	143	195	141	64
2013年度	7.5	12.5	18.1	21.8	24.7	20.4	14.6	6.7	2.0	-1.6	-1.3	2.5	45	107	204	143	131
2020年度	7.8	14.4	19.3	21.2	25.2	21.3	13.7	8.0	0.6	-1.9	-0.7	5.4	2	158	183	131	9
2021年度	9.0	14.4	19.4	23.9	23.5	19.8	13.9	9.0	1.7	-1.2	-0.8	3.7	1	222	205	151	21

※平年値……1991年～2020年の30年間における平均値

### (3) 業務その他部門

#### ①全体概要

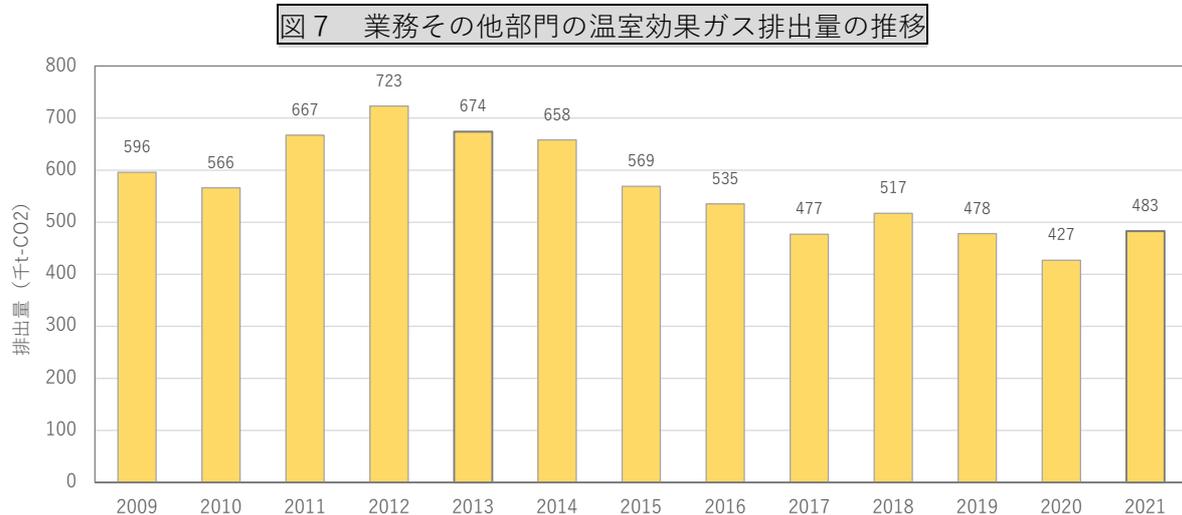
○2021年度の温室効果ガス排出量は483千t-CO<sub>2</sub>で、排出量全体の21.1%を占めており、2013年度比では28.3%減少したものの、前年度比では13.1%増加しています。

#### ②基準年度との比較 (28.3%減)

○再生可能エネルギー導入拡大等に伴う電力のCO<sub>2</sub>排出係数の改善や、省エネ・節電意識の高まり、省エネルギー機器の普及等により、電力からの排出量が減少したものと考えられます。

#### ③前年度との比較 (13.1%増)

○主な要因として、新型コロナウイルス感染症の流行に起因する経済停滞からの回復により、エネルギー消費量が増加したこと等が考えられます。



## (4) 運輸部門

### ①全体概要

- 2021年度の温室効果ガス排出量は679千t-CO<sub>2</sub>で、排出量全体の29.7%を占めており、2013年度比では20.8%減少しているものの、前年度比では0.7%増加しています。
- 排出量の割合では、「自動車」が最も多く、全体の76.1%を占めています。

### ②基準年度との比較（20.8%減）

- 青森市内の自動車登録台数は僅かに増加したものの、自動車からの排出量が24%減少しており、燃費向上等により燃料消費量が減少したこと等が考えられます。

### ③前年度との比較（0.7%増）

- 「自動車」や「船舶」からの排出量の変化はありませんが、「鉄道」からの排出量が僅かに増加したため、排出量が増加しています。

図8 運輸部門の温室効果ガス排出量の推移



## (5) 廃棄物部門

### ①全体概要

○2021年度の温室効果ガス排出量は45千t-CO<sub>2</sub>で、排出量全体の2.0%を占めており、2013年度比では2.2%減少しているものの、前年度比では4.7%増加しています。

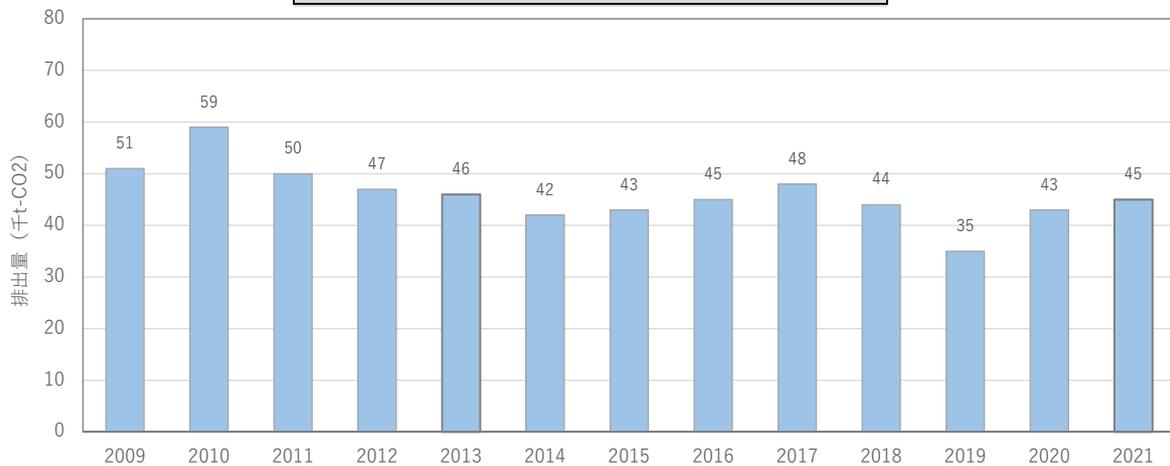
### ②基準年度との比較（2.2%減）

○資源ごみの分別収集の促進等により一般廃棄物のビニール・プラスチック類等の焼却量が減少したため、排出量が減少しています。

### ③前年度との比較（4.7%増）

○一般廃棄物の焼却処理量が前年度より増加したことにより排出量が増加しています。

図9 廃棄物部門の温室効果ガス排出量の推移



## (6) その他の温室効果ガス

### ①全体概要

- 2021年度の温室効果ガス排出量は161千t-CO<sub>2</sub>で、排出量全体の7.1%を占めており、2013年度比では29.8%、前年度比では0.6%増加しています。
- 廃棄物や燃料燃焼、農業分野からのメタンや一酸化二窒素の排出量は減少傾向にありますが、代替フロン類からの排出量は増加しています。

### ②基準年度との比較 (29.8%増)

- 冷蔵庫やエアコンなどの冷媒ガスが、オゾン層破壊につながる「ハイドロクロロフルオロカーボン類 (HCFCs)」から、新冷媒として「ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)」に代替が進んでいること等が考えられます。

### ③前年度との比較 (0.6%増)

- 上記②基準年度との比較のとおり

図10 その他の温室効果ガス排出量の推移

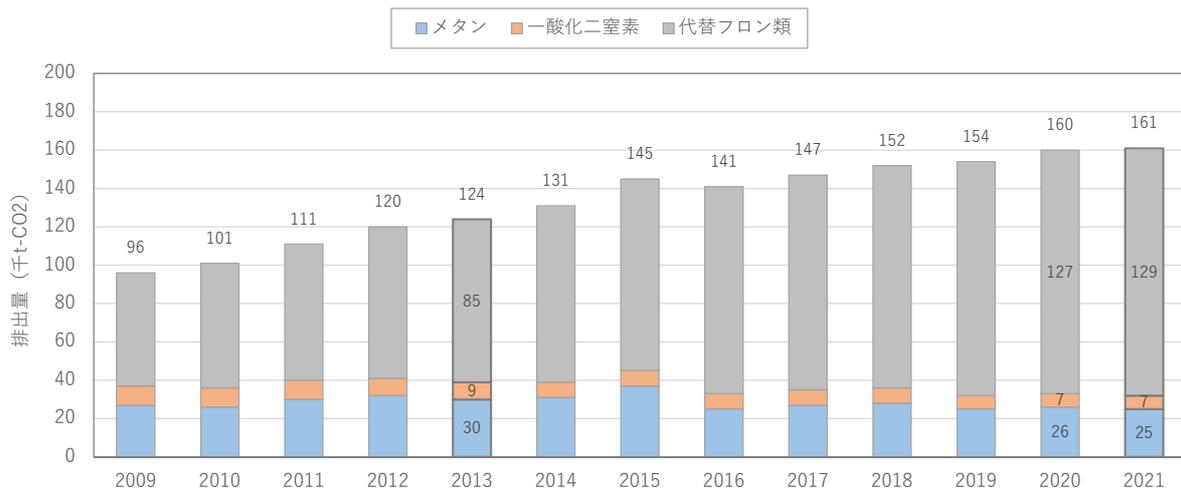


図11 代替フロン類の推移

