

## 2023（令和5）年度の大分県内における温室効果ガス排出量【詳細版】

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年10月9日法律第117号）第21条第16項及び第6期大分県地球温暖化対策実行計画に基づき公表する、2023（令和5）年度の本県における温室効果ガス排出量は以下のとおりである。

### 1 温室効果ガス排出量

#### (1) 排出量の推移

2023年度の県内における温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算・吸収量考慮。以下同じ。）は2,939万5千tであり、第6期大分県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基準年度である2013（平成25）年度比24.4%減、前年度比0.4%減となっている。

原子力発電の電源構成比が前年度より増加したことから、電気のCO<sub>2</sub>排出係数が改善し、CO<sub>2</sub>排出量が減少した。

なお、全国の2023年度の温室効果ガス排出量は10億7,100万tで、2013年度比23.3%減、前年度比4.0%減となっている。

県内の温室効果ガス排出量

	排出量 [千t-CO <sub>2</sub> ]			2030 削減目標 (対2013) ※3	増減率 [%]		全国（2023年度） 増減率 [%]	
	2013 (H25)	2022 (R4)	2023 (R5)		対2013 年度	対前 年度	対2013 年度	対前 年度
<b>温室効果ガス排出量 ①</b> ※1	<b>38,877</b>	<b>32,038</b>	<b>31,943</b>	<b>▲30%</b>	<b>▲17.8</b>	<b>▲0.3</b>	<b>▲23.3</b>	<b>▲4.0</b>
<b>二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)</b>	<b>38,129</b>	<b>31,379</b>	<b>31,348</b>	—	<b>▲17.8</b>	<b>▲0.1</b>	<b>▲24.8</b>	<b>▲4.1</b>
産業部門（製造業、鉱業等）	25,965	21,348	21,214	▲26%	▲18.3	▲0.6	▲26.7	▲4.0
業務部門（事務所・ビル、卸小売、病院等）	2,277	1,571	1,448	▲51%	▲36.4	▲7.8	▲29.7	▲6.2
家庭部門	2,372	1,736	1,195	▲66%	▲49.6	▲31.2	▲29.7	▲6.8
運輸部門（自動車、鉄道等）	2,700	2,179	2,168	▲35%	▲19.7	▲0.5	▲15.2	▲0.7
エネルギー転換部門 ※2	1,623	1,741	2,628		61.9	50.9	▲23.7	▲3.8
工業プロセス部門（セメント製造等）	2,503	2,058	2,129		▲14.9	3.4	▲22.0	▲6.2
廃棄物部門（廃棄物の焼却等）	688	746	566		▲17.7	▲24.1	0.2	▲3.4
<b>メタン (CH<sub>4</sub>)</b>	<b>430</b>	<b>379</b>	<b>372</b>		<b>▲13.5</b>	<b>▲1.8</b>	<b>▲9.9</b>	<b>▲1.3</b>
<b>一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)</b>	<b>259</b>	<b>231</b>	<b>185</b>	▲24%	<b>▲28.6</b>	<b>▲19.9</b>	<b>▲19.7</b>	<b>▲1.8</b>
<b>ハイドロフルオロカーボン (HFC)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		-	-	<b>43.8</b>	<b>▲3.9</b>
<b>パーフルオロカーボン (PFC)</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>35</b>		<b>▲31.4</b>	<b>▲18.6</b>	<b>2.4</b>	<b>0.2</b>
<b>六フッ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>		<b>▲62.5</b>	<b>▲40.0</b>	<b>▲11.8</b>	<b>▲3.6</b>
<b>三フッ化窒素 (NF<sub>3</sub>)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		-	-	<b>▲86.3</b>	<b>▲38.7</b>
<b>森林吸収量 ②</b>	—	<b>▲2,535</b>	<b>▲2,548</b>	—	-	<b>0.5</b>	—	<b>▲0.2</b>
<b>温室効果ガス排出量（吸収量考慮①+②）</b>	<b>38,877</b>	<b>29,503</b>	<b>29,395</b>	<b>▲36%</b>	<b>▲24.4</b>	<b>▲0.4</b>	<b>▲27.1</b>	<b>▲4.2</b>

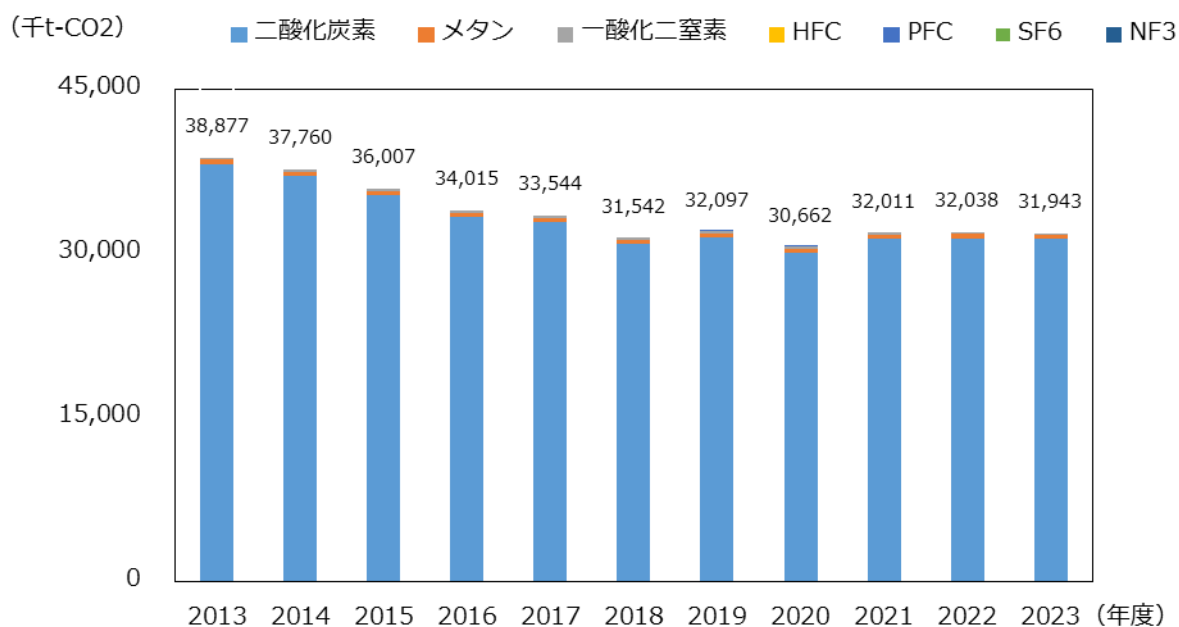
「大分県温室効果ガス排出量算定システム」を用いた推計による。

第6期大分県地球温暖化対策実行計画の策定にあわせて、より実態に即した排出（吸収）量とするため、環境省が策定する直近のマニュアル等に基づいて

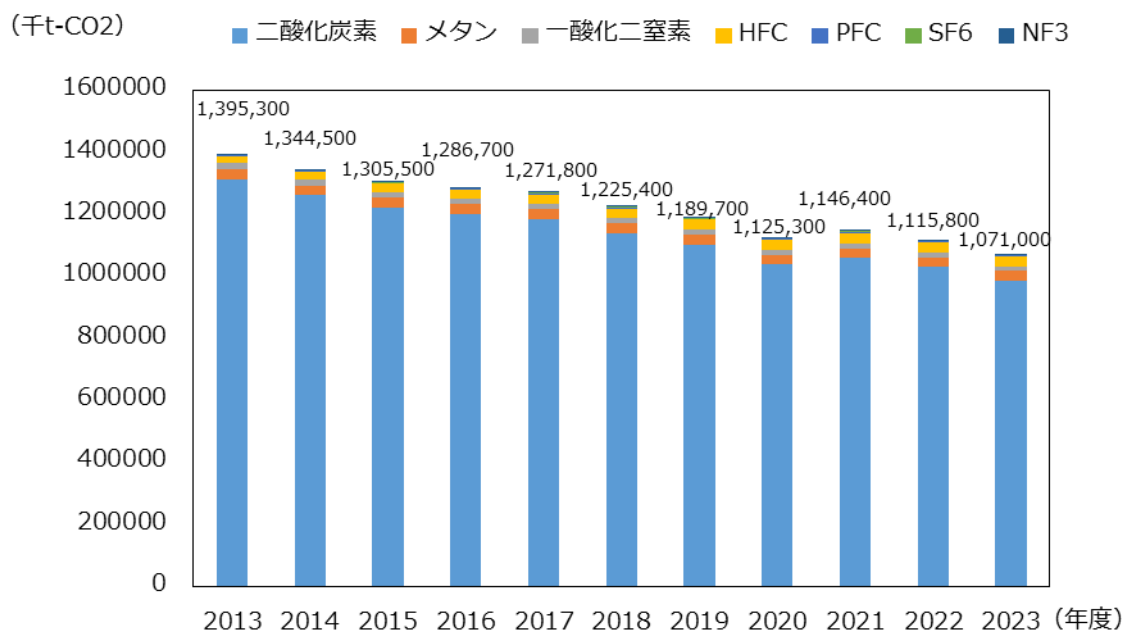
「大分県温室効果ガス排出量算定システム」の改定を行い、2013年度まで遡及して推計し直している。

※ 表中の数字は四捨五入による端数を調整していないため、内訳と計は必ずしも一致しない。

### 県内の温室効果ガス排出量の推移



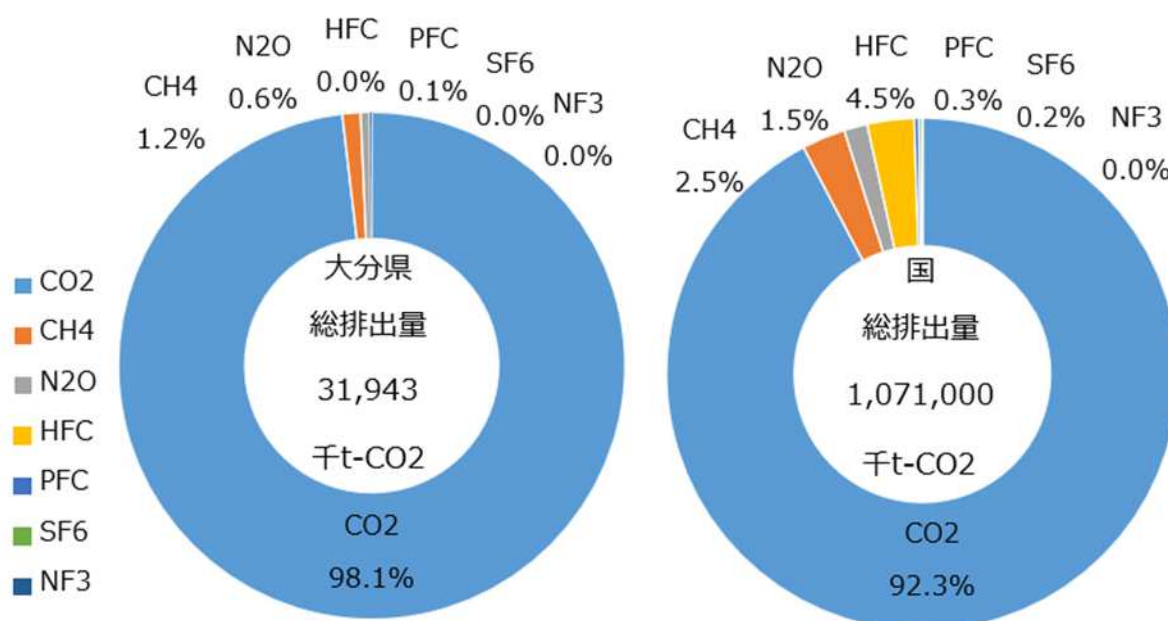
### 全国の温室効果ガス排出量の推移



## (2) ガス種別の内訳

2023年度の県内における温室効果ガス排出量の内訳を見ると、最も多いのは二酸化炭素で98.1%となっている。排出構成を全国と比較すると、大分県の方が二酸化炭素の占める割合が大きくなっている。

温室効果ガス排出量の構成比（2023年度）



## 2 二酸化炭素排出量

### (1) 排出量の推移

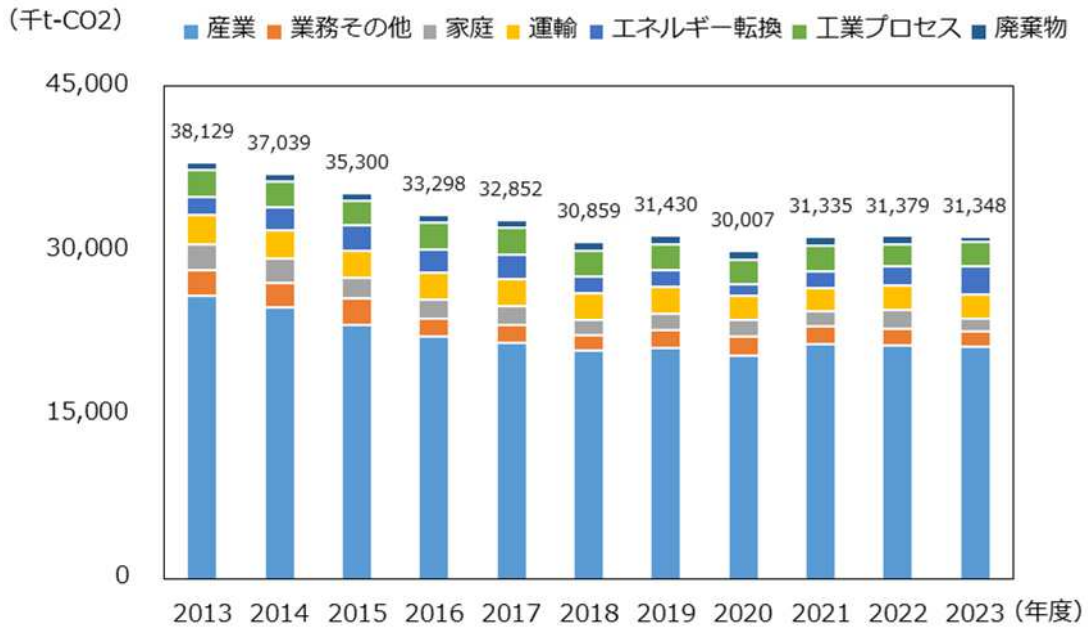
2023年度の県内における二酸化炭素排出量は3,137万8千t-CO<sub>2</sub>であり、2013年度比17.8%減、前年度比0.1%減となっている。

県内の二酸化炭素排出量

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

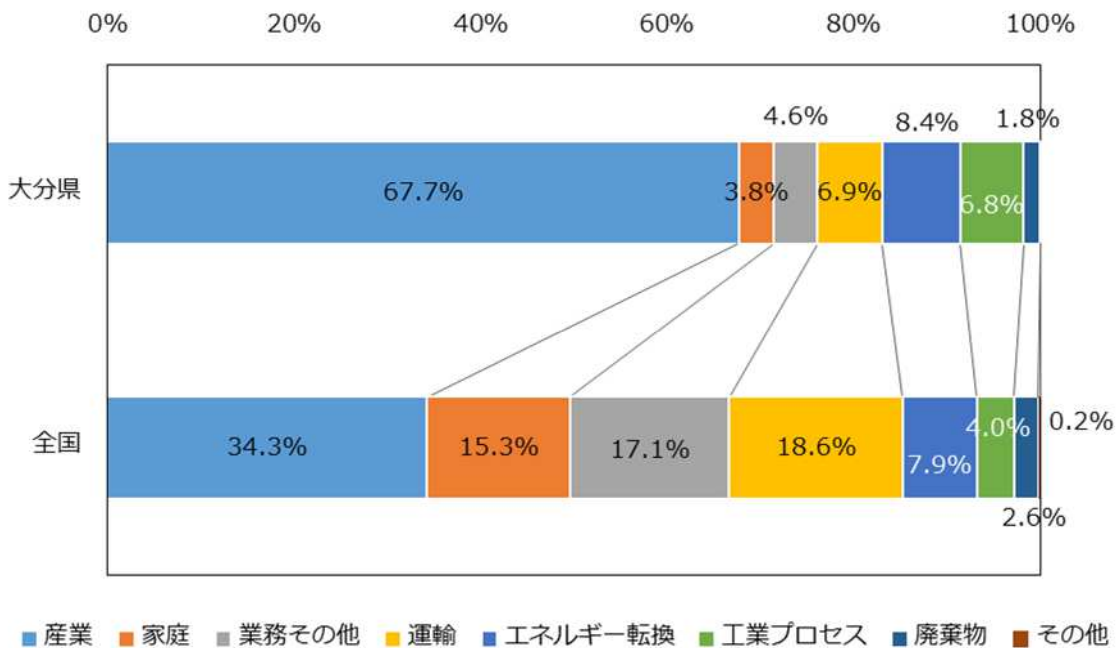
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
産業	25,965	24,910	23,248	22,154	21,632	20,875	21,143	20,379	21,503	21,348	21,214
家庭	2,372	2,210	1,882	1,748	1,770	1,318	1,421	1,610	1,351	1,736	1,195
業務その他	2,277	2,181	2,391	1,648	1,609	1,476	1,671	1,743	1,658	1,571	1,448
運輸	2,700	2,624	2,499	2,510	2,430	2,475	2,472	2,242	2,164	2,179	2,168
エネルギー転換	1,623	2,038	2,290	2,086	2,235	1,492	1,581	998	1,462	1,741	2,628
工業プロセス	2,503	2,420	2,280	2,420	2,398	2,412	2,288	2,243	2,390	2,058	2,129
廃棄物	688	655	709	732	777	810	853	793	807	746	566
合計	38,129	37,039	35,300	33,298	32,852	30,859	31,430	30,007	31,335	31,379	31,348

### 県内の部門別の二酸化炭素排出量の推移



### (2) 部門別の内訳

2023年度の県内における二酸化炭素排出量の部門別の内訳を見ると、最も多いのは産業部門で67.7%となっており、全国と比較しても大分県における産業部門の割合は大きい。



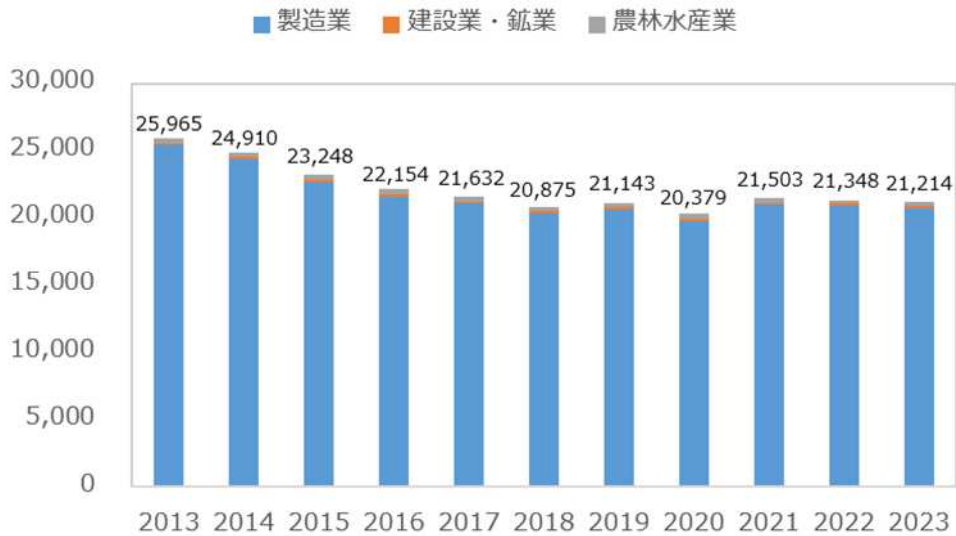
### (3) 部門別の排出特性

#### ① 産業部門

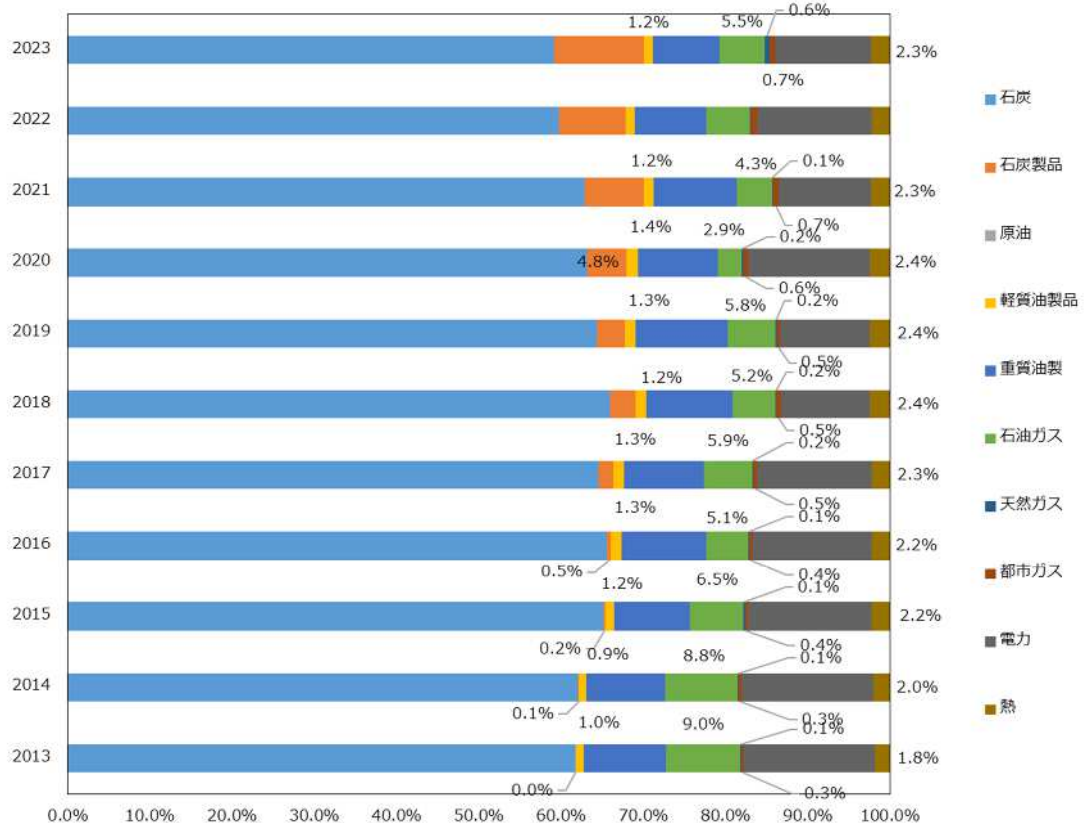
2023年度の産業部門における二酸化炭素排出量は2,121万4千t-CO<sub>2</sub>で、2013年度比18.3%減、前年度比0.6%減となっている。

前年度からの排出量の減少は、原子力発電の電源構成比が前年より増加したことから、電力のCO<sub>2</sub>排出係数が改善し、CO<sub>2</sub>排出量は減少した。

県内の産業部門の二酸化炭素排出量の推移



県内の産業部門におけるエネルギー種別の二酸化炭素排出量

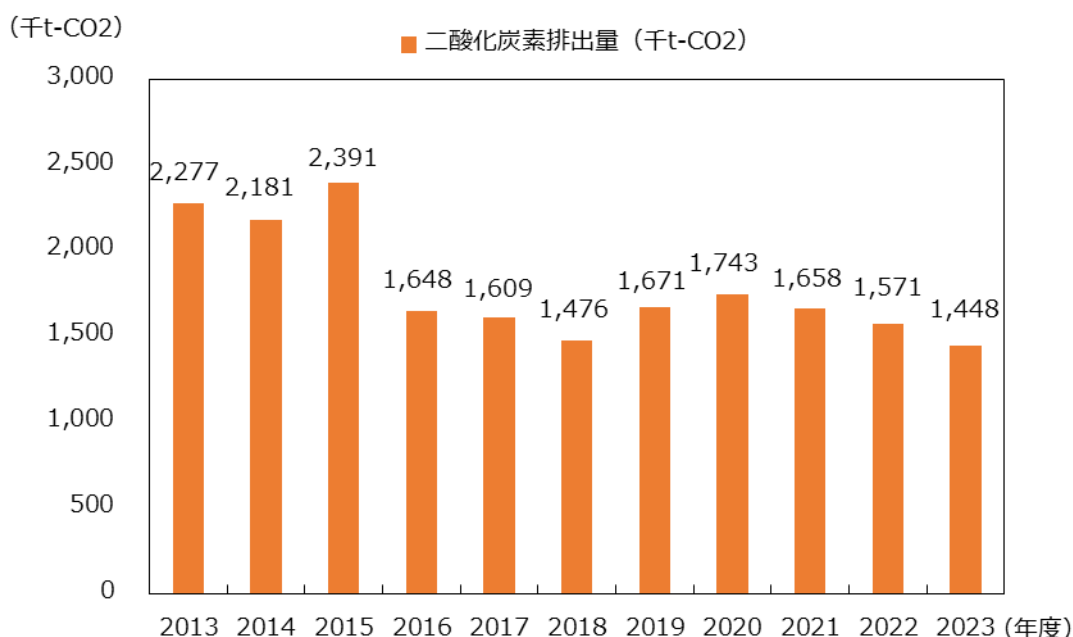


## ②業務部門

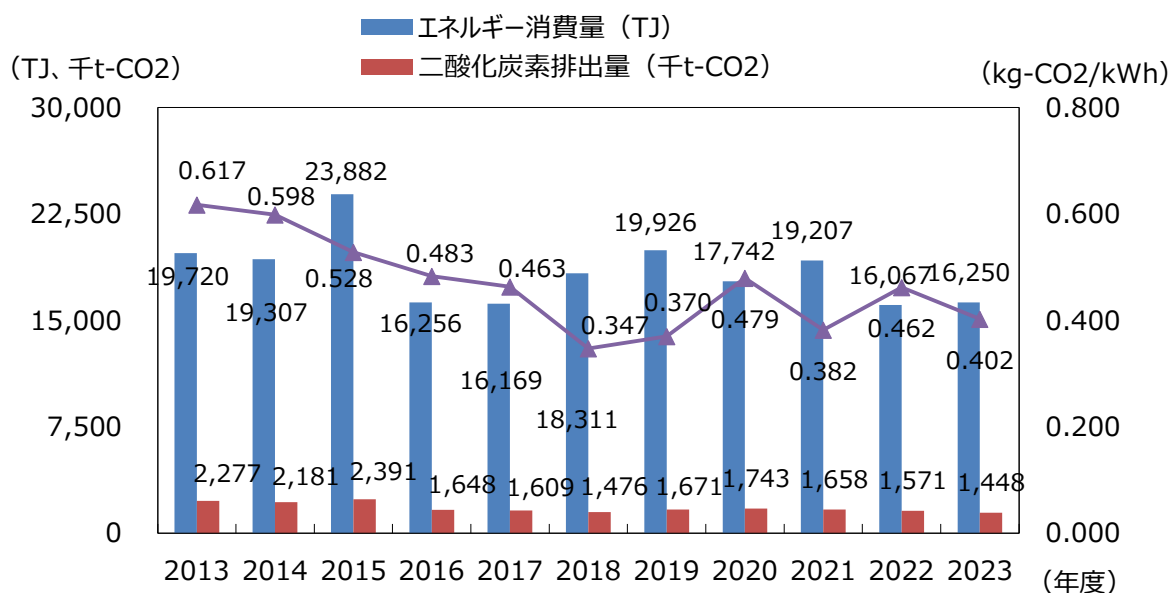
2023年度の業務部門における二酸化炭素排出量は144万8千t-CO<sub>2</sub>で、二酸化炭素排出量全体の4.6%を占めており、2013年度比36.4%減、前年度比7.8%減となっている。

前年度からの排出量の減少は、原子力発電の電源構成比が前年より増加したことから、電力のCO<sub>2</sub>排出係数が改善し、CO<sub>2</sub>排出量は減少した。

県内の業務部門の二酸化炭素排出量の推移



県内の業務部門におけるエネルギー消費量及び電力のCO<sub>2</sub>排出係数等の推移

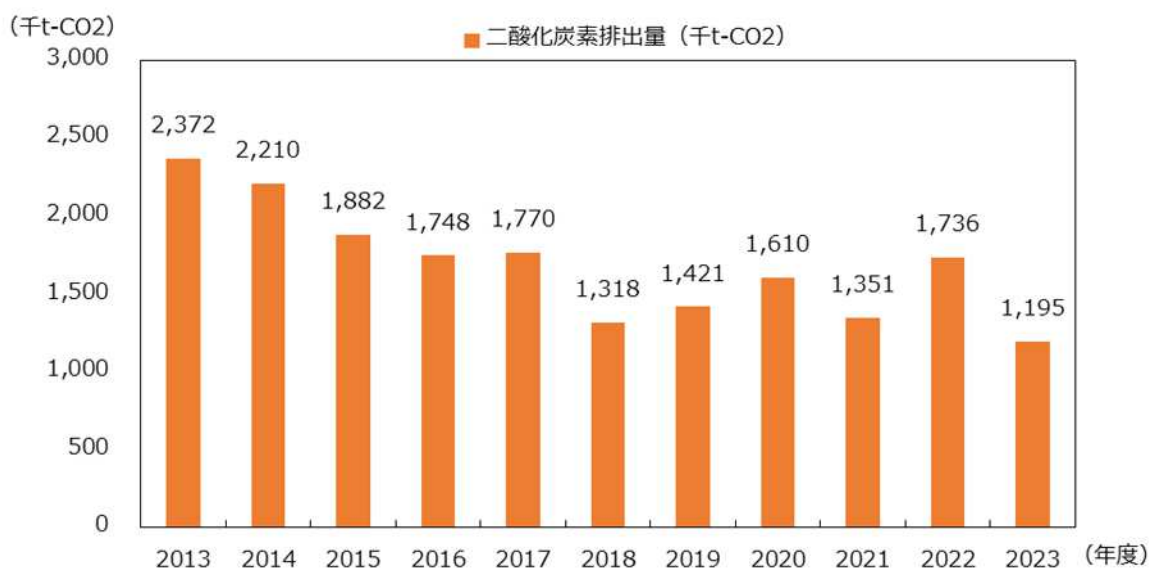


### ③家庭部門

2023年度の家庭部門における二酸化炭素排出量は119万5千t-CO<sub>2</sub>で、二酸化炭素排出量全体の3.8%を占めており、2013年度比49.6%減、前年度比31.2%減となっている。

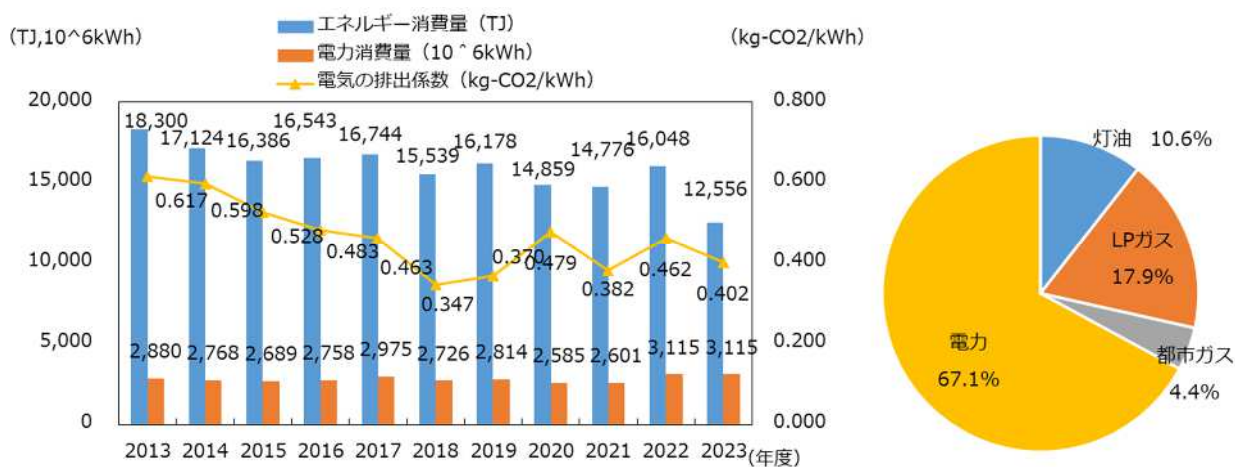
前年度からの排出量の減少は、原子力発電の電源構成比が前年より増加したことから、電力のCO<sub>2</sub>排出係数が改善し、CO<sub>2</sub>排出量は減少した。

県内の家庭部門の二酸化炭素排出量の推移



県内の家庭部門におけるエネルギー消費量及び電力のCO<sub>2</sub>排出係数等の推移 (左グラフ)

県内の2023年度家庭部門におけるエネルギー消費量構成比 (右グラフ)

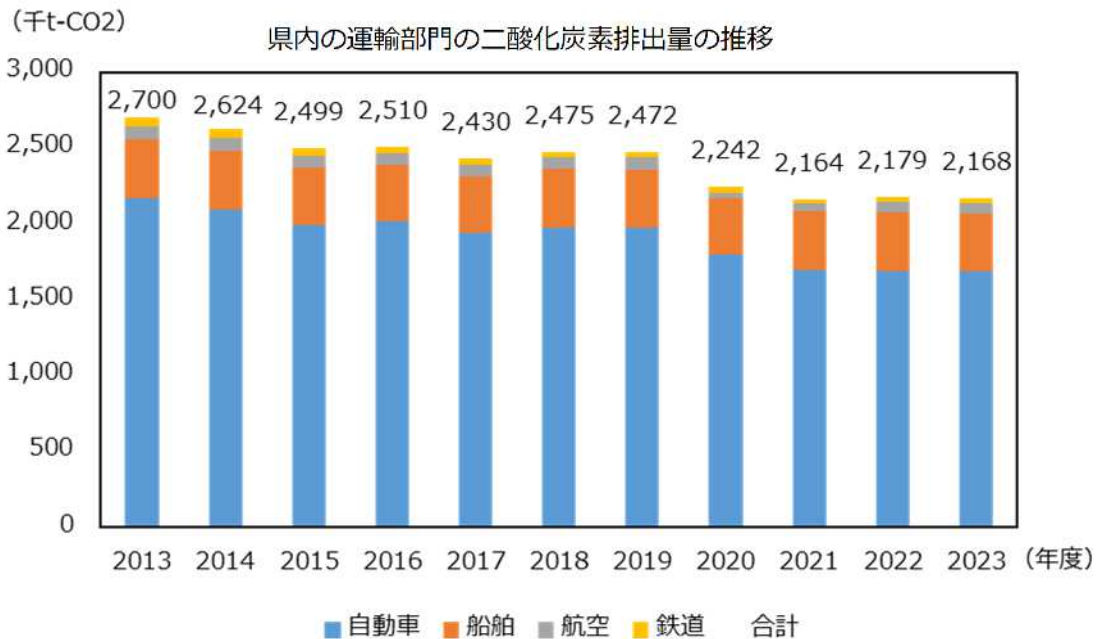


#### ④運輸部門

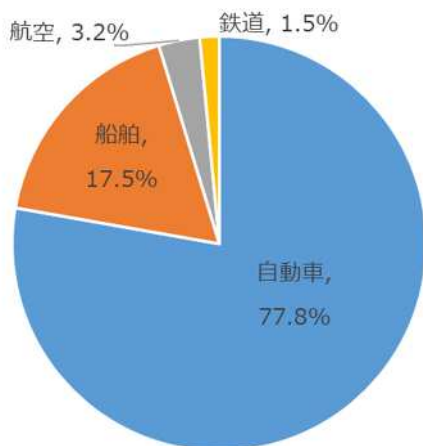
2023年度の運輸部門における二酸化炭素排出量は216万8千t-CO<sub>2</sub>で、二酸化炭素排出量全体の6.9%を占めており、2013年度比19.7%減、前年度比0.5%減となっている。

運輸部門の二酸化炭素排出量については、自動車の使用に伴う排出量が77.8%、船舶の使用に伴う排出量が17.5%、航空機の使用に伴う排出量が3.2%、鉄道の使用に伴う排出量が1.5%となっており、自動車からの排出量が運輸部門全体に大きな影響を及ぼしている。

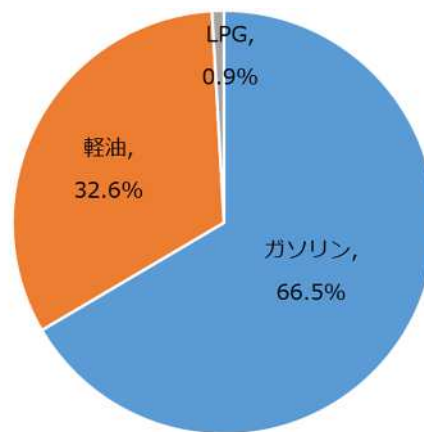
前年度からの排出量の減少要因は、コロナ禍からの経済やインバウンドの回復などにより輸送量は増加したが、電動車の導入拡大により、CO<sub>2</sub>排出量は減少した。



県内の運輸部門の乗物構成比

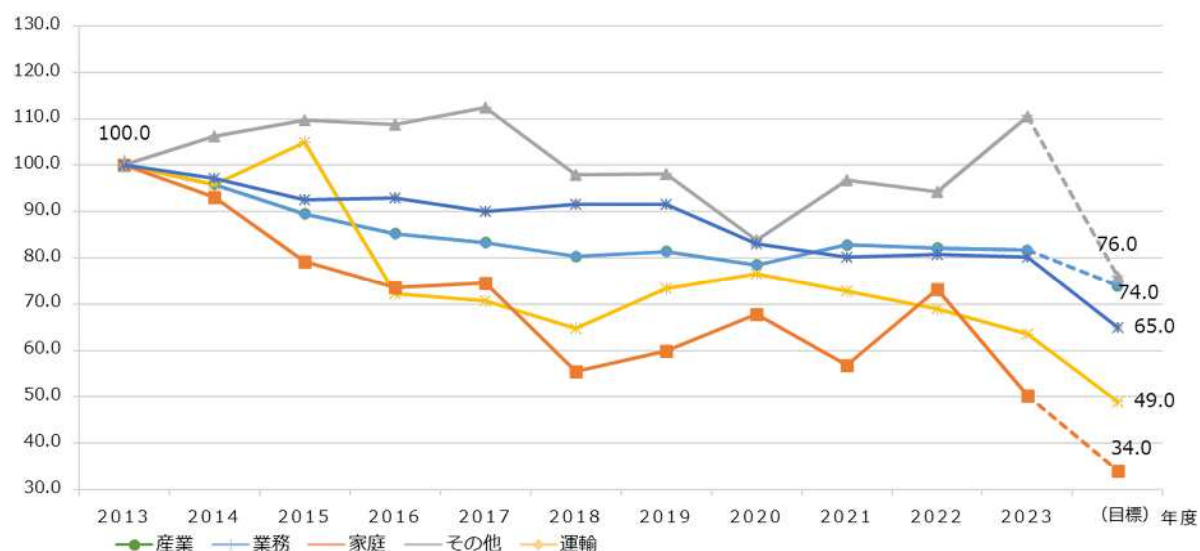


県内の自動車における燃料構成比



#### (4) 第6期大分県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）で目標設定した3部門の推移

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	目標 (2030)
産業	100.0	95.9	89.5	85.3	83.3	80.4	81.4	78.5	82.8	82.2	81.7	74.0
業務	100.0	95.8	105.0	72.4	70.7	64.8	73.4	76.5	72.8	69.0	63.6	49.0
家庭	100.0	93.2	79.3	73.7	74.6	55.6	59.9	67.9	56.9	73.2	50.4	34.0
運輸	100.0	97.2	92.6	93.0	90.0	91.7	91.6	83.0	80.2	80.7	80.3	65.0
その他	100.0	106.2	109.7	108.8	112.4	97.9	98.1	83.8	96.8	94.4	110.6	76.0
合計	100.0	97.1	92.6	87.3	86.2	80.9	82.4	78.7	82.2	82.3	82.2	70.0



### 3 メタン排出量 (CH<sub>4</sub>)

2023年度のメタンの排出量は37万2千t（二酸化炭素換算）で、温室効果ガス排出量全体の1.2%を占めており、2013年度比13.5%減、前年度比1.8%減となっている。

### 4 一酸化二窒素排出量 (N<sub>2</sub>O)

2023年度の一酸化二窒素の排出量は18万4千t（二酸化炭素換算）で、温室効果ガス排出量全体の0.6%を占めており、2013年度比28.6%減、前年度比19.9%減となっている。

### 5 HFC・PFC・SF<sub>6</sub>・NF<sub>3</sub>の排出量

全国の排出実態から推計した2023年度のHFCは0千t排出（二酸化炭素換算）、PFCは3万5千t（二酸化炭素換算）、SF<sub>6</sub>は3千t（二酸化炭素換算）、NF<sub>3</sub>は排出なしとなっている。

## 6 森林の吸収量

森林蓄積量により推計した県内の森林による二酸化炭素吸収量（増加分）のは次のとおりとなっており、これまでの吸収量に加えて 254 万 8 千 t の二酸化炭素を吸収している。

県内の森林による二酸化炭素吸収量の推移

