

## 第3章 温室効果ガス排出量及び吸収量の現況と将来推計

### 1 温室効果ガス排出量の現況

#### (1) 温室効果ガスの総排出量

本県における2023（令和5）年度の温室効果ガス総排出量は、11,334千トンCO<sub>2</sub>（二酸化炭素換算：各温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じた値。以下同じ。）であり、全国における温室効果ガス総排出量1,071百万トンCO<sub>2</sub>の約1%を占めています。

温室効果ガス総排出量のうち、エネルギー起源二酸化炭素が77.0%と大部分を占め、以下、メタンが9.0%、一酸化二窒素が7.9%、代替フロン等4ガスが4.0%、非エネルギー起源二酸化炭素が2.1%となっています。

本県の温室効果ガスの排出割合を全国と比較すると、メタン及び一酸化二窒素の占める割合が大きくなっています。メタンが家畜の消化管内発酵や排せつ物管理、水田など、一酸化二窒素が家畜の排せつ物管理や農用地の土壌などからの発生に起因していることから、農業県としての特徴を示しているものと考えられます。

※ 温室効果ガスの排出量については、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（令和7年6月 環境省）」を基に算定

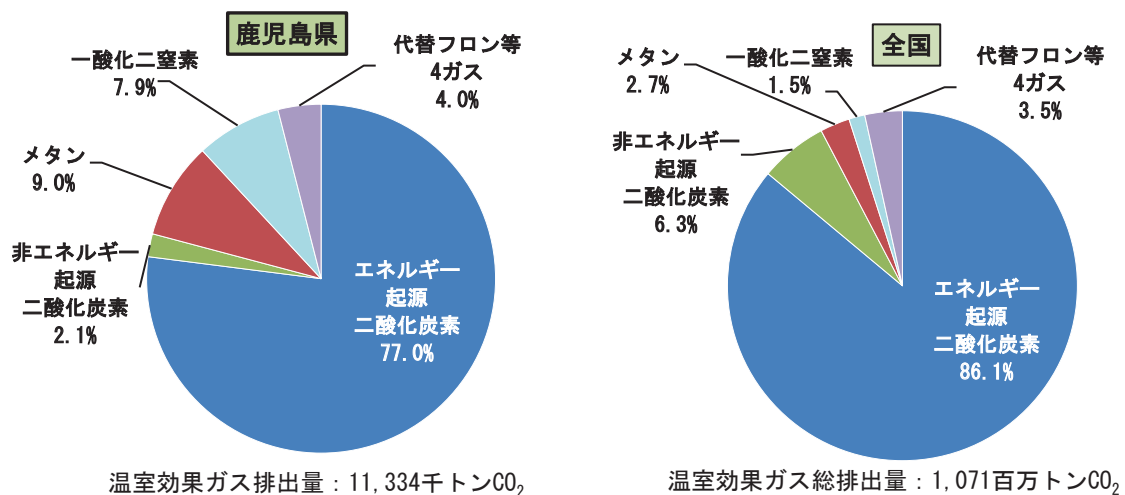


図 3-1 2023 年度の温室効果ガス排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

2023（令和5）年度の温室効果ガスの総排出量は、2013（平成25）年度と比較して、3,481千トンCO<sub>2</sub>、23.5%の減少（全国は324.4百万トンCO<sub>2</sub>、23.3%の減少）となっています。これは、エネルギー起源二酸化炭素において、火力発電所からの排出が減少したことや省エネ・節電の取組が進んだことが主な要因と考えられます。

なお、1990（平成2）年度以降、温室効果ガス総排出量は増減を繰り返しながら推移し、2013（平成25）年度に14,815千トンCO<sub>2</sub>と最も多くなり、その後は減少傾向です。

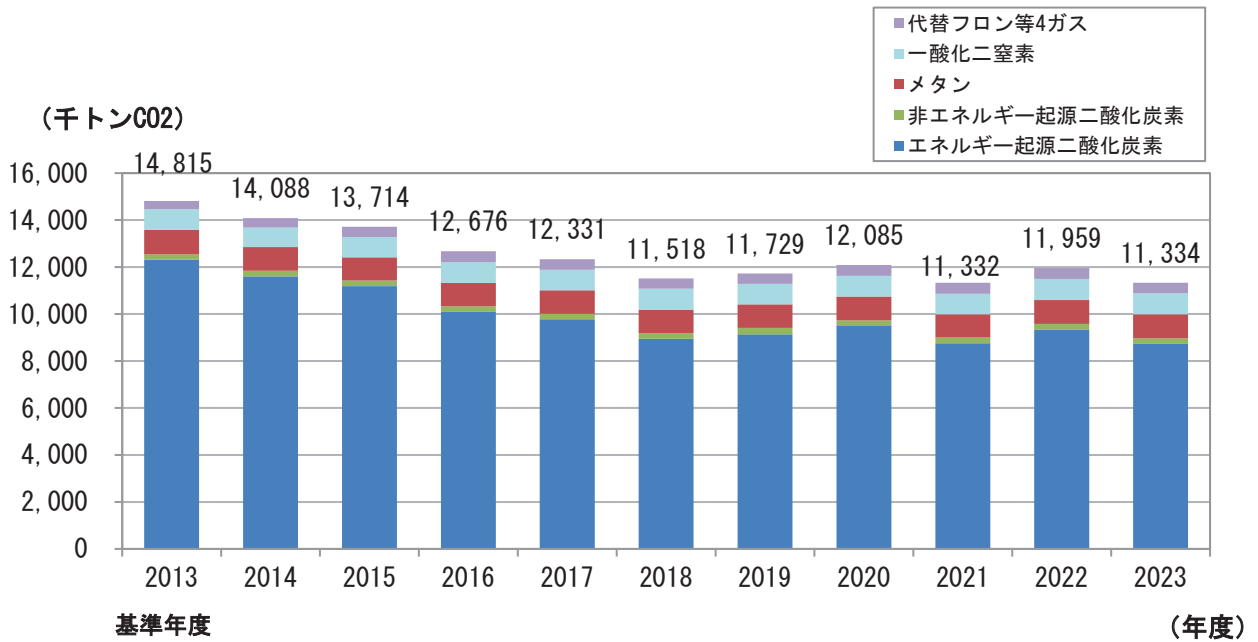


図 3-2 本県における温室効果ガス総排出量の推移

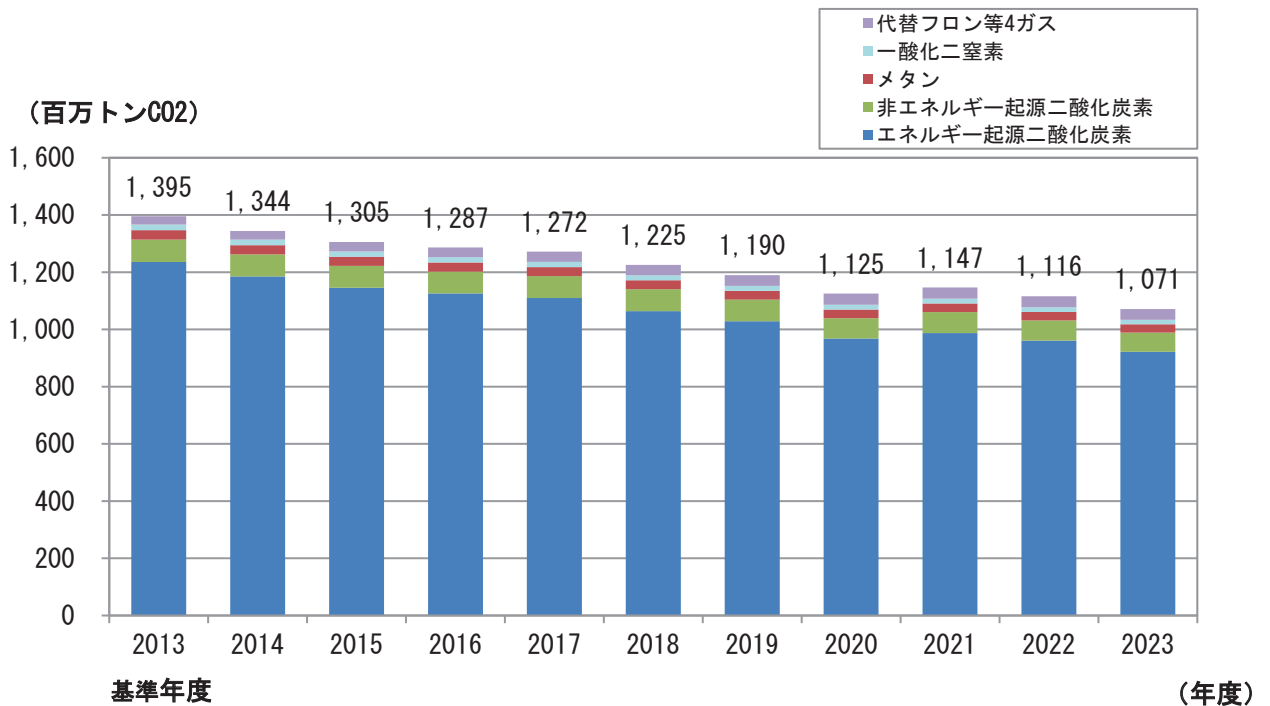


図 3-3 全国における温室効果ガス総排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

表 3-1 本県における温室効果ガス総排出量の推移

(単位：千トンCO<sub>2</sub>)

区分	年度	1990	2005	2007	2010	2011
		平成 2	平成 17	平成 19	平成 22	平成 23
二酸化炭素		9,674	11,380	11,011	10,285	11,607
	エネルギー起源	9,405	11,144	10,783	10,054	11,376
	非エネルギー起源	269	236	228	231	231
メタン		1,136	1,119	1,124	1,102	1,076
一酸化二窒素		886	855	835	861	847
代替フロン等 4 ガス		54	252	297	316	324
合 計		11,750	13,606	13,267	12,565	13,854

区分	年度	2012	2013	2014	2015	2016
		平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
二酸化炭素		12,316	12,546	11,843	11,428	10,330
	エネルギー起源	12,074	12,315	11,606	11,190	10,094
	非エネルギー起源	242	231	238	238	236
メタン		1,057	1,038	1,007	989	996
一酸化二窒素		868	881	831	866	877
代替フロン等 4 ガス		331	350	406	431	472
合 計		14,573	14,815	14,088	13,714	12,676

区分	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3 年
二酸化炭素		10,012	9,186	9,408	9,728	9,001
	エネルギー起源	9,778	8,947	9,140	9,489	8,755
	非エネルギー起源	235	239	268	239	247
メタン		997	999	1,006	1,020	987
一酸化二窒素		875	894	871	877	875
代替フロン等 4 ガス		446	439	444	461	470
合 計		12,331	11,518	11,729	12,085	11,332

- 備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。  
 2 代替フロン等 4 ガスの 2006 (平成 18) 年度以降は、「地球温暖化対策推進法」に基づく特定排出者の報告値を加算している。  
 3 2000 (平成 12) 年度以前の非エネルギー起源及び 2005 (平成 17) 年度以前の代替フロン等 4 ガスの排出量は、県独自推計。  
 4 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

表 3-1 本県における温室効果ガス総排出量の推移 (単位: キトン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	2022	2023	基準年度比
		令和 4 年	令和 5 年	2023/2013
二酸化炭素		9,580	8,970	71.5%
	エネルギー起源	9,330	8,729	70.9%
	非エネルギー起源	250	241	104.1%
メタン		1,016	1,016	97.9%
一酸化二窒素		900	897	101.7%
代替フロン等 4 ガス		464	451	129.0%
合 計		11,959	11,334	76.5%

備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

- 2 代替フロン等 4 ガスの 2006 (平成 18) 年度以降は、「地球温暖化対策推進法」に基づく特定排出者の報告値を加算している。
- 3 2000 (平成 12) 年度以前の非エネルギー起源及び 2005 (平成 17) 年度以前の代替フロン等 4 ガスの排出量は、県独自推計。
- 4 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

## (2) エネルギー起源二酸化炭素の排出量

### ア 排出量

本県における 2023（令和 5）年度のエネルギー起源二酸化炭素の排出量は、8,729 千トン CO<sub>2</sub> であり、温室効果ガス総排出量の 77.0% を占めています。

部門別排出割合をみると、運輸部門が 39.9% と最も大きく、以下、業務その他部門が 21.5%、産業部門が 21.3%、家庭部門が 15.1%、エネルギー転換部門が 2.2% となっています。

また、全国と比較すると、本県は運輸部門の割合が大きく、産業部門の割合が小さくなっています。大都市圏と比べて公共交通網が充実していないため、車の使用頻度が高いことや離島が多く船舶のエネルギー消費量が他県より大きいこと、鉄鋼・化学工業など二酸化炭素を大量に排出する工場が立地していないことが主な要因として考えられます。

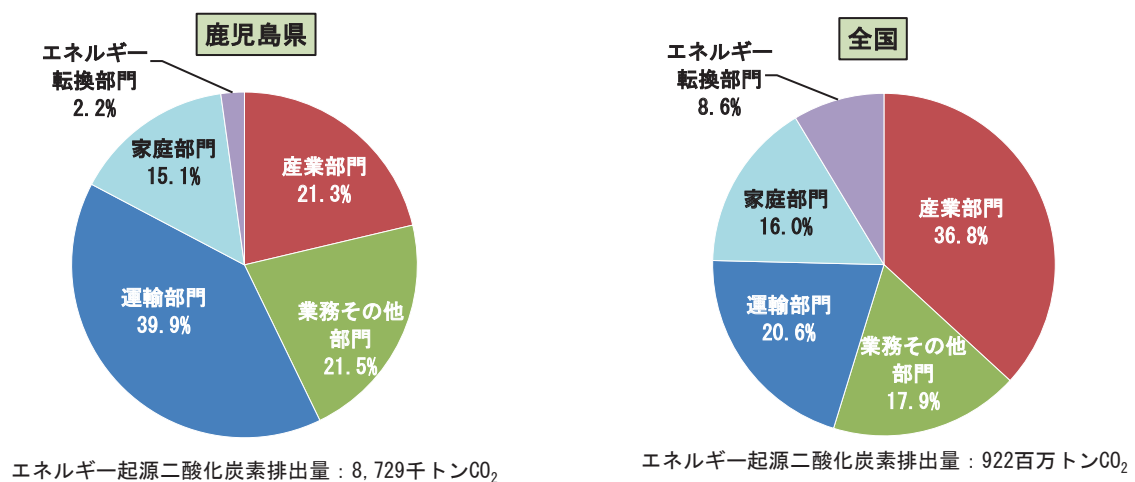


図 3-4 2023 年度のエネルギー起源二酸化炭素排出割合  
資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

## 【各部門の定義】

部 門	定 義
産 業 部 門	農業，林業，漁業（第 1 次産業）や，鉱業，建設業，製造業等（第 2 次産業）における生産活動に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門。
業務その他部門	事務所・ビル，商業・サービス業等（第 3 次産業）における事業活動に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（社用自動車からの排出を除く）。
家 庭 部 門	家庭における電気やガス等の使用に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（自家用自動車からの排出を除く）。
運 輸 部 門	自動車，船舶，航空機，鉄道による人や物の輸送等に伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（社用・自家用自動車からの排出を含む）。
エネルギー転換部門	発電所における所内の自家消費分及び送配電ロスに伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（販売電力からの排出を除く）。

2023（令和 5）年度は，2013（平成 25）年度と比較して，3,586 千トン CO<sub>2</sub>，29.1%の減少（全国は 313.7 百万トン CO<sub>2</sub>，25.4%の減少）となっており，最も減少したのは業務その他部門の 1,215 千トン CO<sub>2</sub>で，以下，運輸部門の 1,064 千トン CO<sub>2</sub>，家庭部門の 559 千トン CO<sub>2</sub>，産業部門の 537 千トン CO<sub>2</sub>，エネルギー転換部門の 211 千トン CO<sub>2</sub>の順となっています。

なお，過去 10 年間においては，2013（平成 25）年度をピークに減少しており，再生可能エネルギーの導入拡大や東日本大震災後に停止した原子力発電所の再稼働に伴い火力発電所からの排出が減少したこと，省エネルギー・節電の取組が進んだことが主な要因として考えられます。

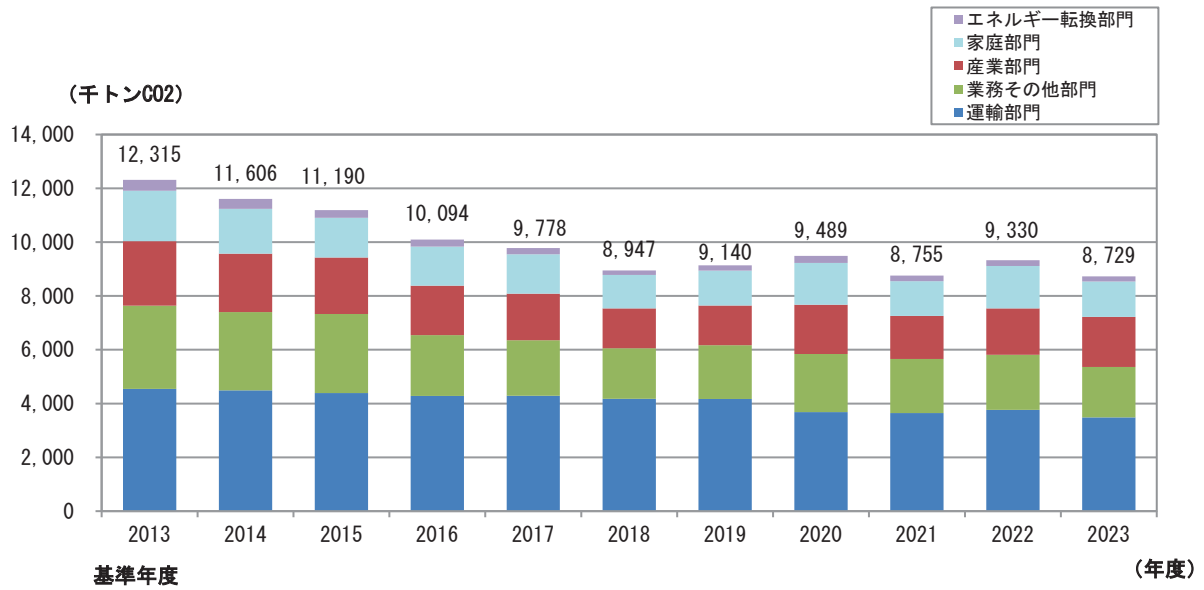


図 3-5 本県におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

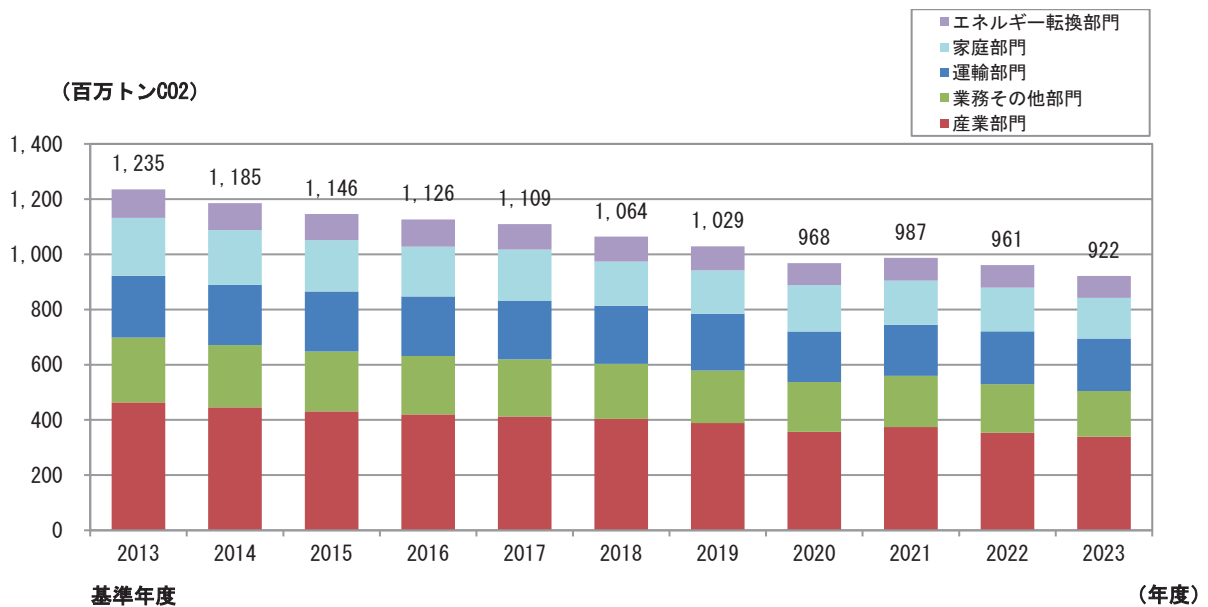


図 3-6 全国におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

表 3-2 本県におけるエネルギー起源二酸化炭素の部門別排出量の推移

(単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	1990	2005	2007	2010	2011
		平成 2	平成 17	平成 19	平成 22	平成 23
産業部門		2,546	2,334	2,041	1,760	2,240
業務その他部門		1,271	2,005	2,081	2,178	2,666
家庭部門		1,330	1,533	1,517	1,324	1,661
運輸部門		4,022	5,035	4,906	4,567	4,484
エネルギー転換部門		236	236	237	225	324
合 計		9,405	11,144	10,783	10,054	11,376

区分	年度	2012	2013	2014	2015	2016
		平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
産業部門		2,305	2,397	2,172	2,101	1,840
業務その他部門		3,036	3,093	2,910	2,938	2,264
家庭部門		1,812	1,876	1,667	1,478	1,451
運輸部門		4,523	4,547	4,492	4,391	4,281
エネルギー転換部門		398	403	365	282	258
合 計		12,074	12,315	11,606	11,190	10,094

区分	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3年
産業部門		1,728	1,487	1,476	1,830	1,602
業務その他部門		2,067	1,878	2,002	2,161	2,010
家庭部門		1,466	1,242	1,293	1,555	1,289
運輸部門		4,287	4,175	4,168	3,682	3,647
エネルギー転換部門		229	165	201	261	207
合 計		9,778	8,947	9,140	9,489	8,755

備考1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

表 3-2 本県におけるエネルギー起源二酸化炭素の部門別排出量の推移

(単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	2022	2023	基準年度比
		令和4年	令和5年	2023/2013
産業部門		1,725	1,860	77.6%
業務その他部門		2,051	1,878	60.7%
家庭部門		1,576	1,317	70.2%
運輸部門		3,763	3,483	76.6%
エネルギー転換部門		216	191	47.5%
合計		9,330	8,729	70.9%

備考1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

イ 部門別排出量

(ア) 産業部門

2023（令和 5）年度の産業部門の二酸化炭素排出量は、1,860 千トン CO<sub>2</sub> であり、業種別排出割合をみると、製造業が 47.4%，農林水産業が 45.8%，建設業・鉱業が 6.9%となっています。全国と比較すると、農林水産業の割合が高くなっています。

また、2013（平成 25）年度と比較して、22.4%の減少（全国：26.7%の減少）となっており、業種別では、製造業は 39.1%，建設業・鉱業は 19.9%減少し、農林水産業は 7.6%増加しています。減少した主な原因は、再生可能エネルギーの導入拡大や東日本大震災後に停止した原子力発電所の再稼働に伴い火力発電所からの排出が減少したことが主な要因として考えられます。

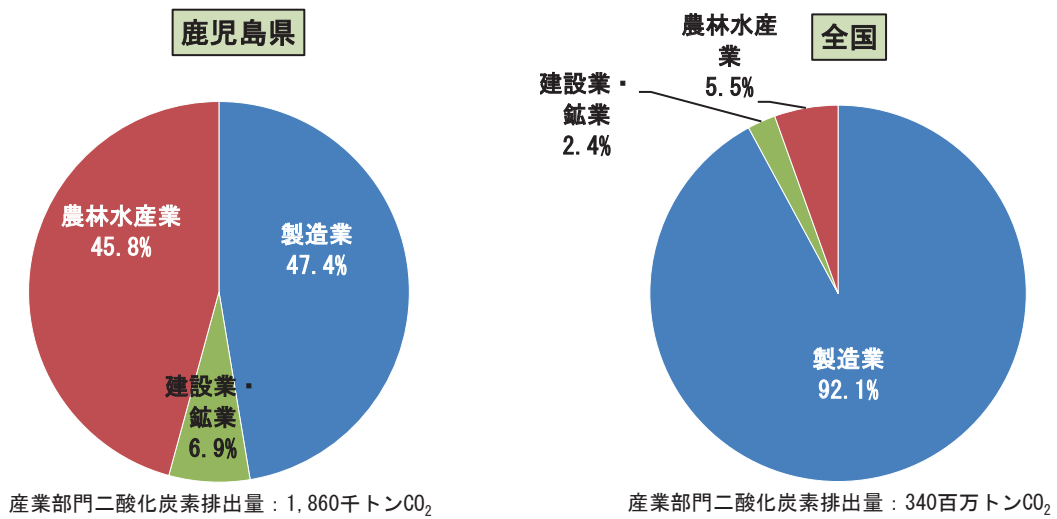


図 3-7 2023 年度の産業部門の業種別二酸化炭素排出割合  
資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

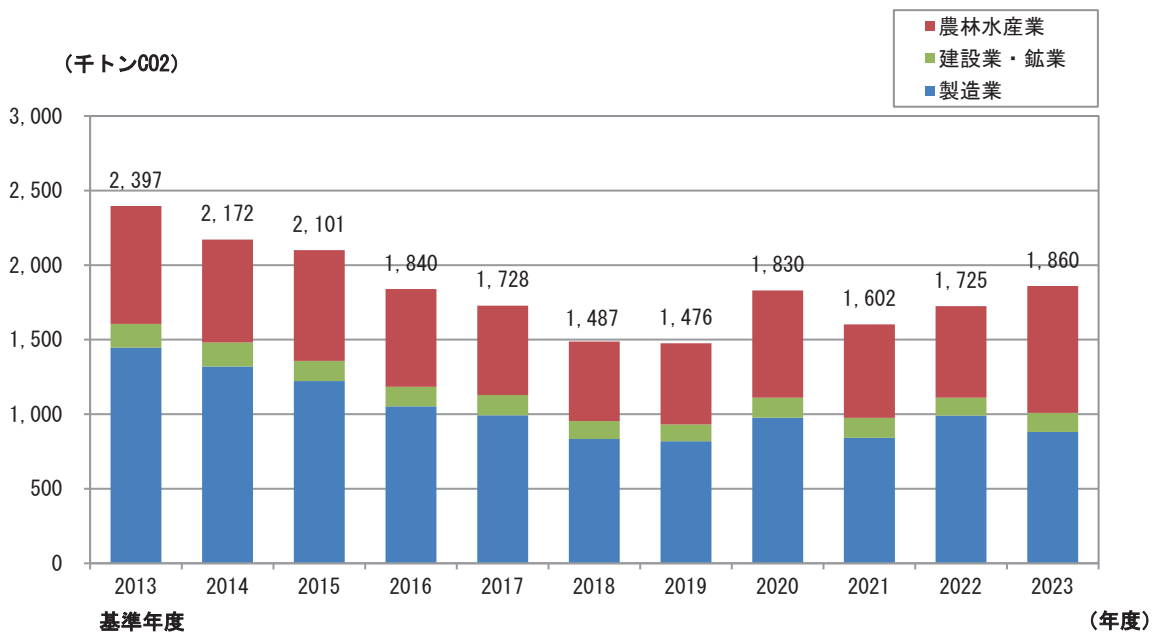


図 3-8 本県における産業部門の業種別二酸化炭素排出量の推移

(イ) 業務その他部門

2023（令和 5）年度の業務その他部門の二酸化炭素排出量は、1,878 千トン CO<sub>2</sub> であり、2013（平成 25）年度と比較して、39.3%の減少（全国：29.7%の減少）となっており、再生可能エネルギーの導入拡大や東日本大震災後に停止した原子力発電所の再稼働に伴い火力発電所からの排出が減少したこと、省エネルギー・節電の取組が進んだことが主な要因として考えられます。

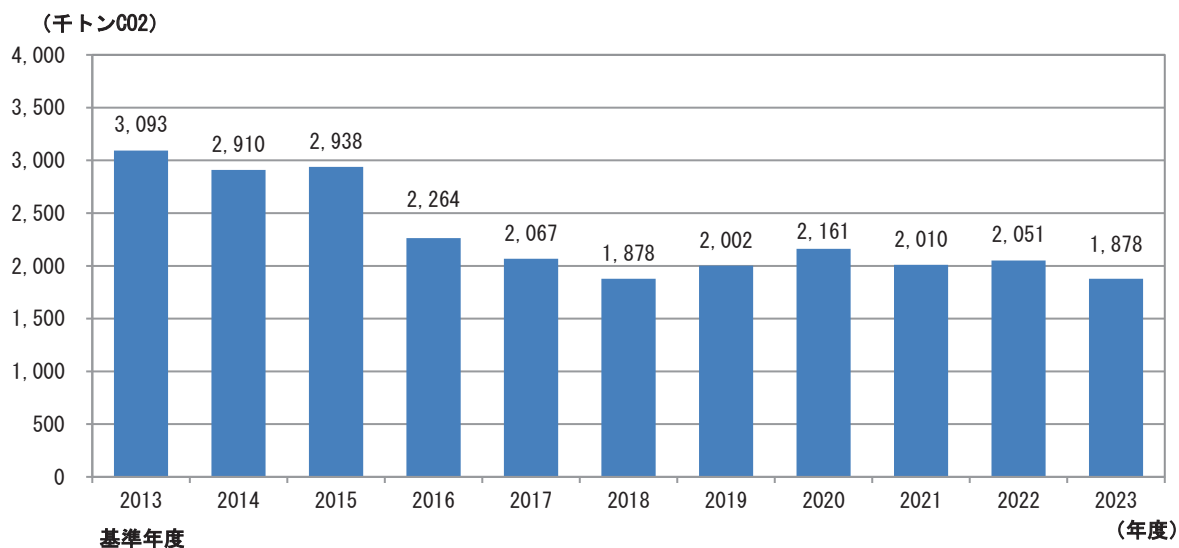


図 3-9 本県における業務その他部門の二酸化炭素排出量の推移

(ウ) 家庭部門

2023（令和 5）年度の家庭部門の二酸化炭素排出量は，1,317 千トン CO<sub>2</sub> であり，2013（平成 25）年度と比較して，29.8%の減少（全国：29.7%の減少）となっており，再生可能エネルギーの導入拡大や東日本大震災後に停止した原子力発電所の再稼働に伴い火力発電所からの排出が減少したこと，省エネルギー・節電の取組が進んだことが主な要因として考えられます。

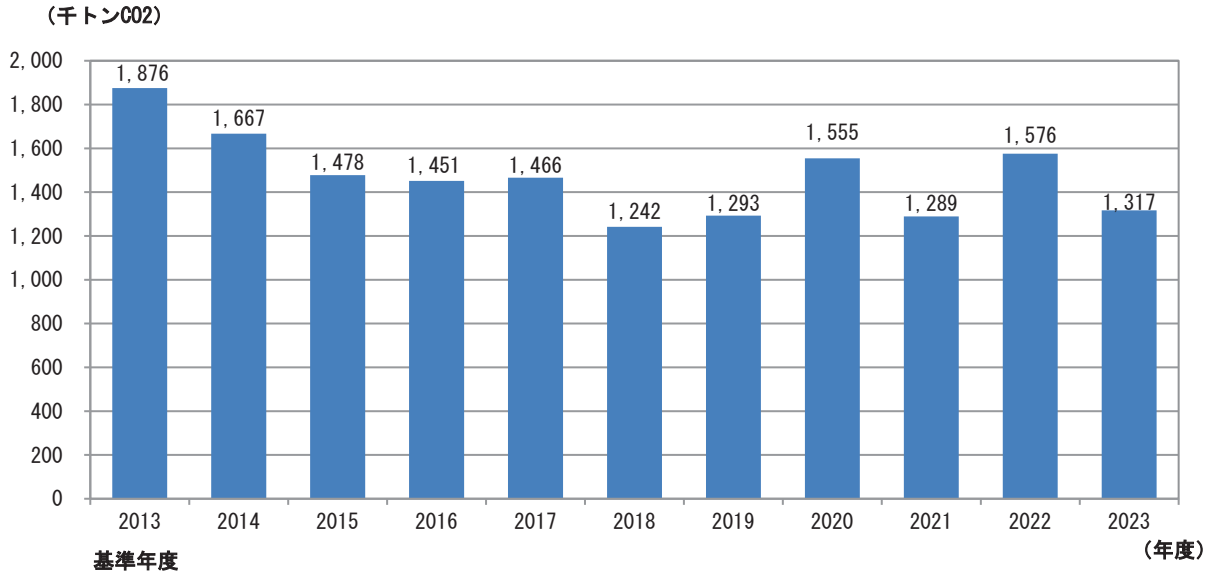


図 3-10 本県における家庭部門の二酸化炭素排出量の推移

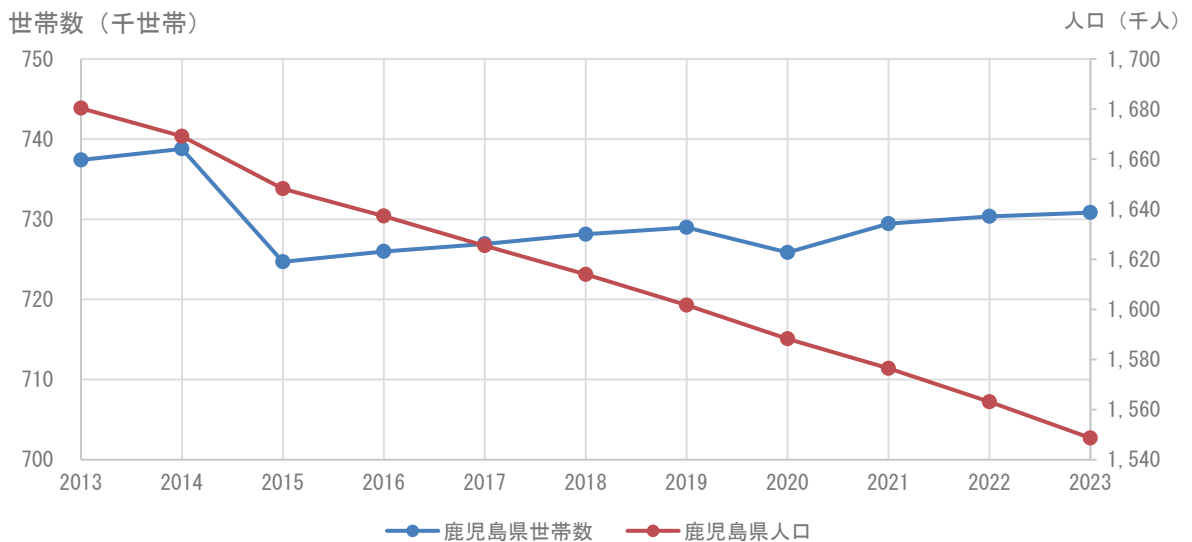


図 3-11 本県の世帯数と人口の推移  
資料 県統計年鑑（県統計課）

(エ) 運輸部門

2023（令和5）年度の運輸部門の二酸化炭素排出量は、3,483千トンCO<sub>2</sub>であり、排出区分別割合をみると、自動車からの排出量が70.7%と最も大きく、続いて船舶が21.8%、航空が6.4%、鉄道が1.1%の順となっています。

また、2013（平成25）年度と比較して、23.4%の減少（全国：15.2%の減少）となっており、排出区分別では、自動車は21.1%、船舶は28.0%、航空は27.0%、鉄道は42.9%減少しています。これは、燃費性能の良い乗用車の増加による消費エネルギーの減少が主な要因として考えられます。

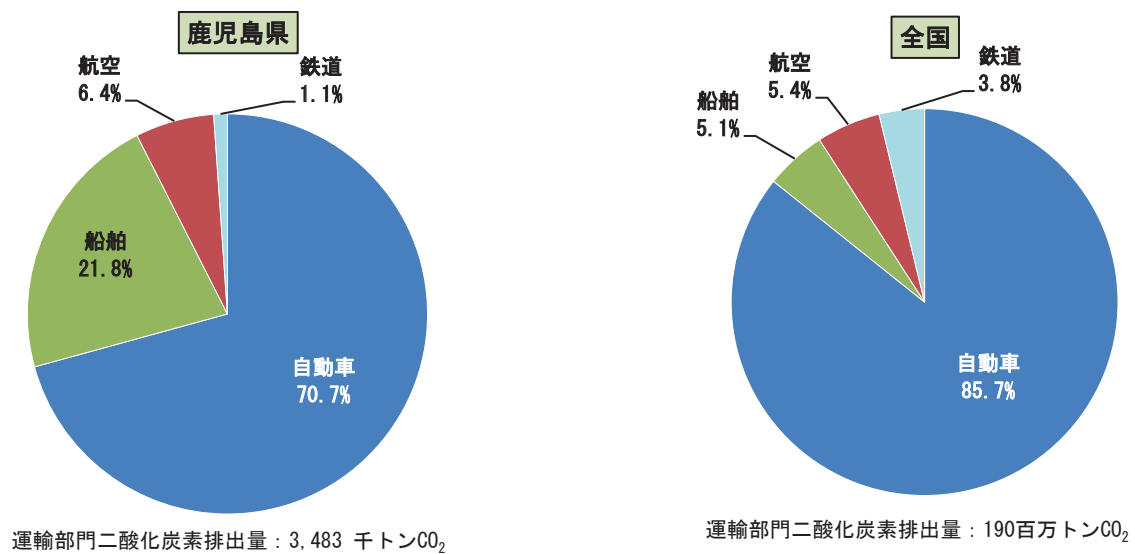


図 3-12 2023 年度の運輸部門の二酸化炭素排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

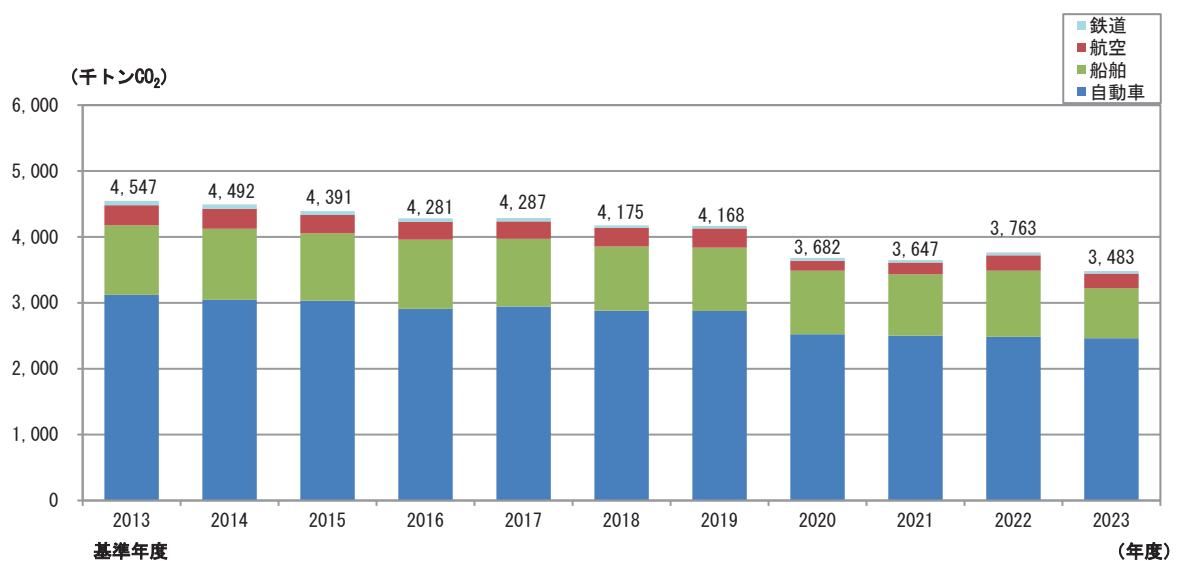


図 3-13 本県における運輸部門の二酸化炭素排出量の推移

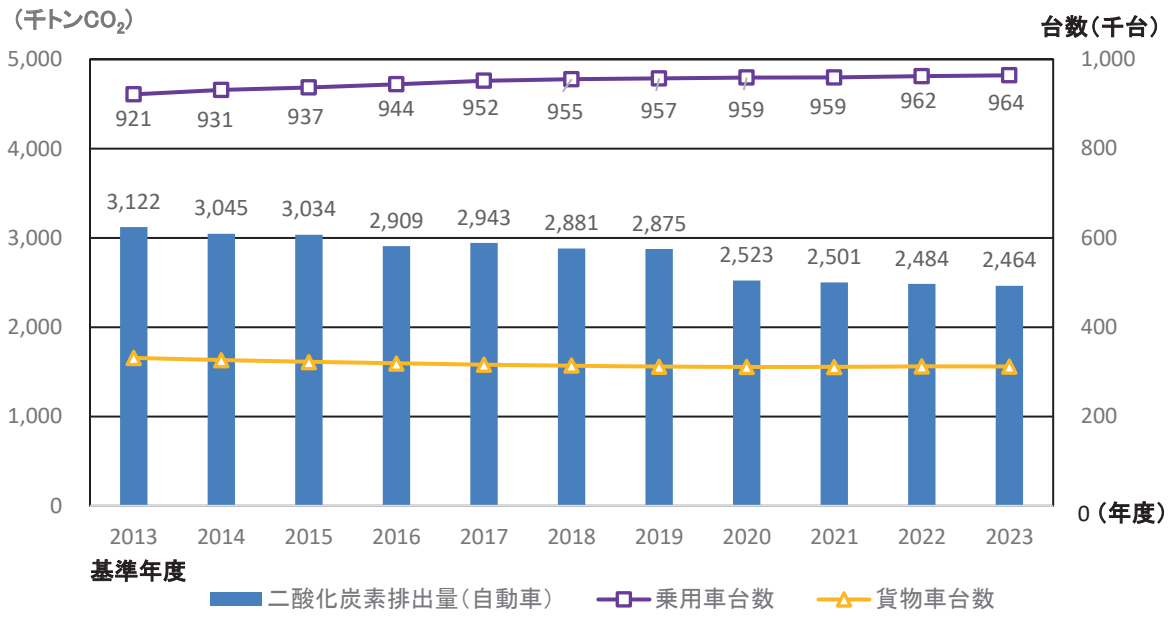


図 3-14 本県における自動車の二酸化炭素排出量と車種別自動車保有台数の推移  
資料 自動車保有台数統計データ ((一財)自動車検査登録情報協会)

(オ) エネルギー転換部門

2023（令和 5）年度のエネルギー転換部門の二酸化炭素排出量は、191 千トン CO<sub>2</sub> であり、2013（平成 25）年度と比較して、52.5%の減少（全国：23.7%の減少）となっています。

エネルギー転換部門は、発電所における所内の自家消費分及び送配電ロスに伴って排出される二酸化炭素を計上する部門（販売電力からの排出を除く）です。

2013 年度は、東日本大震災後の原発停止に伴う火力発電の増加により二酸化炭素排出量は増加していました。2015 年度以降は、原発再稼働により火力発電の減少により二酸化炭素排出量も減少しています。

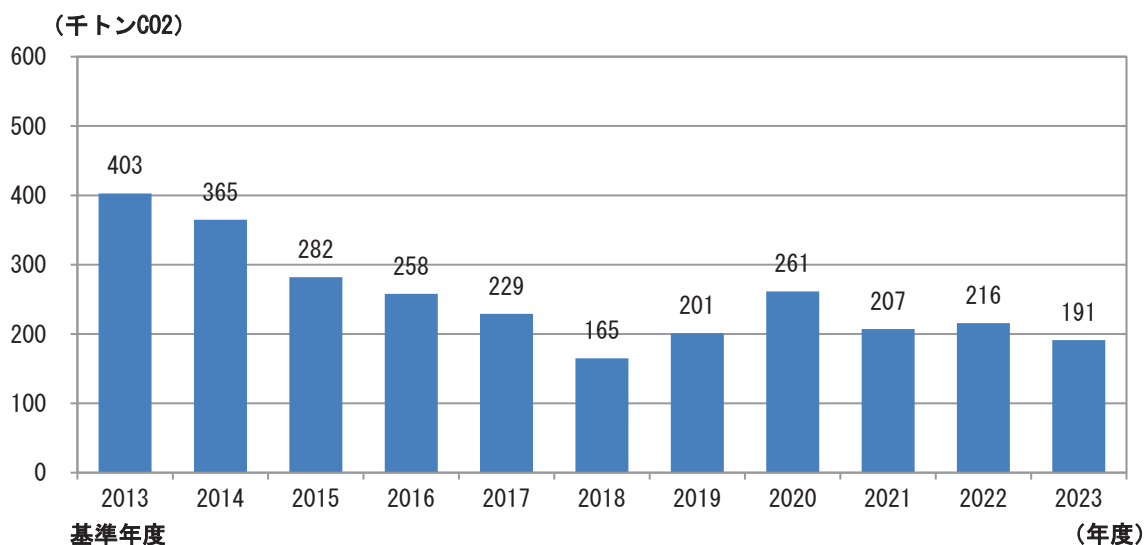


図 3-15 本県におけるエネルギー転換部門の二酸化炭素排出量の推移

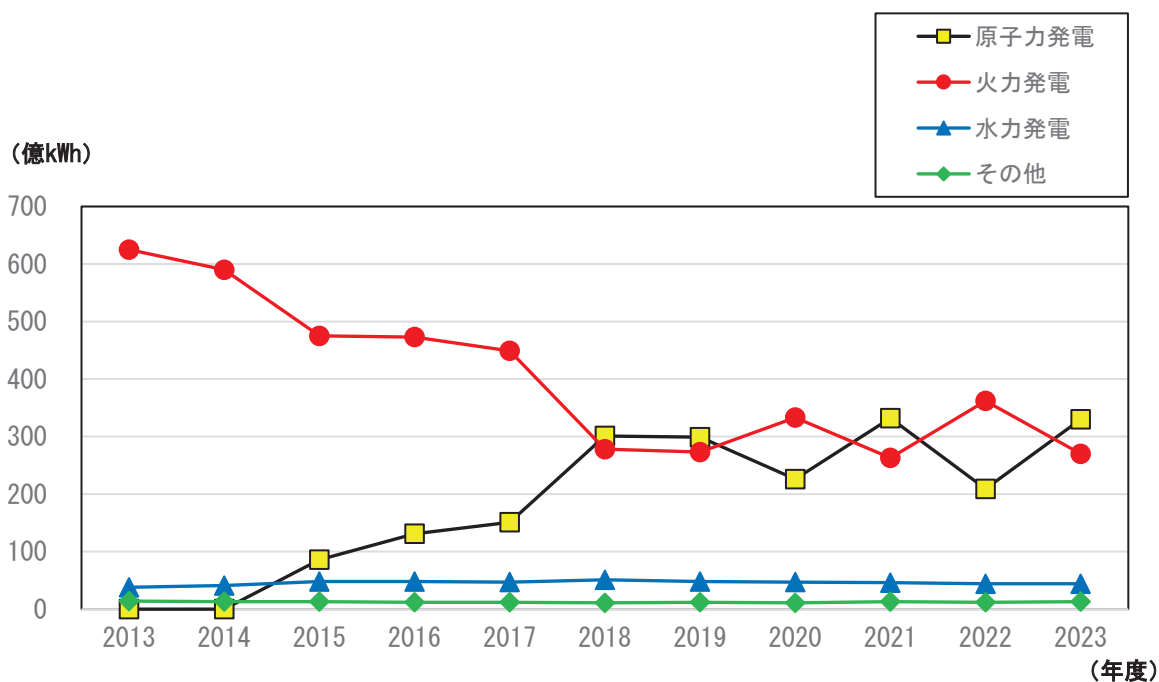


図 3-16 九州電力における発電量の推移

資料：九州電力ホームページ

ウ 1 人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量

県民 1 人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量は、過去 10 年間において、2013（平成 25）年度の 7.3 トン CO<sub>2</sub> をピークに減少し、2023（令和 5）年度は 5.6 トン CO<sub>2</sub>（2013（平成 25）年度比 23.1%の減少）となっています。

一方、国民 1 人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量は、2013（平成 25）年度の 9.7 トン CO<sub>2</sub> から 2023（令和 5）年度には 7.4 トン CO<sub>2</sub> まで減少しており、2023（令和 5）年度の県民 1 人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量は、国民 1 人当たりの約 76%となっています。

なお、2023（令和 5）年度の温室効果ガス総排出量でみると、国民 1 人当たりの排出量は 8.6 トン CO<sub>2</sub>、県民 1 人当たりの排出量は 7.3 トン CO<sub>2</sub> となっています。

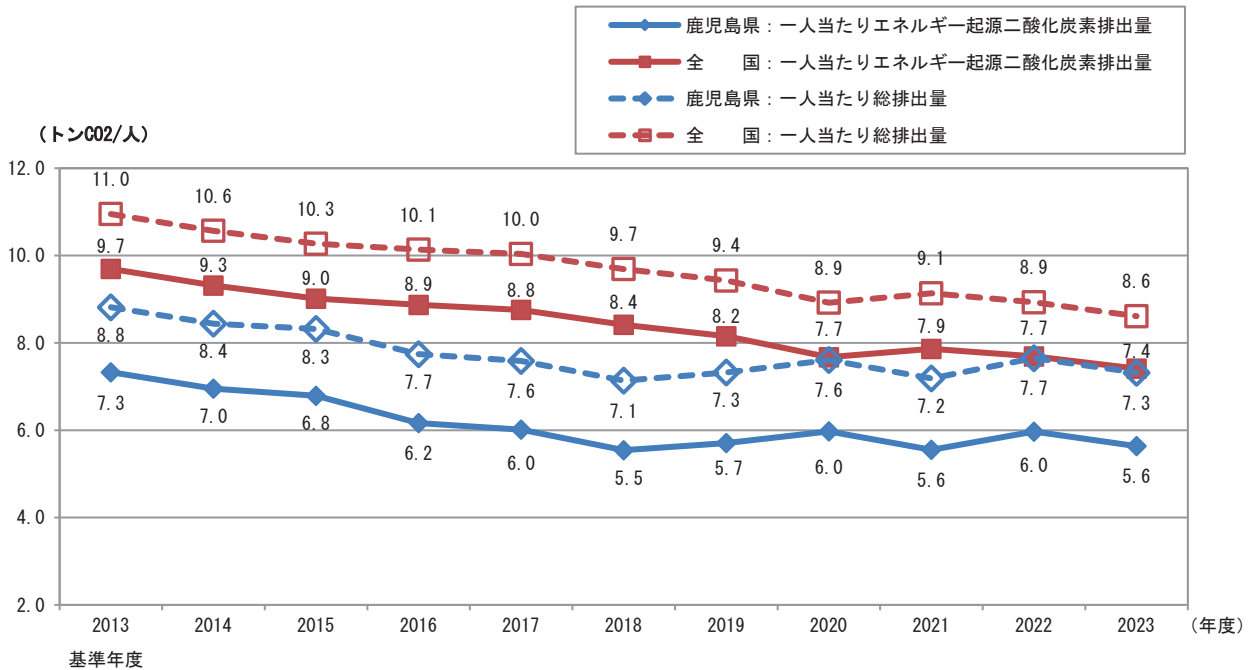


図 3-17 1 人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料 1 県統計年鑑（県統計課）

2 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

(3) エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量

ア 非エネルギー起源二酸化炭素の排出量

本県における 2023（令和 5）年度の非エネルギー起源二酸化炭素排出量は、241 千トン CO<sub>2</sub> であり、温室効果ガス総排出量の 2.1% を占めています。

排出区分別割合をみると、廃棄物分野が 79.4%，工業プロセス分野が 20.6% となっています。

また、全国と比較すると、本県は廃棄物分野の割合が大きく、工業プロセス分野の割合が小さくなっています。

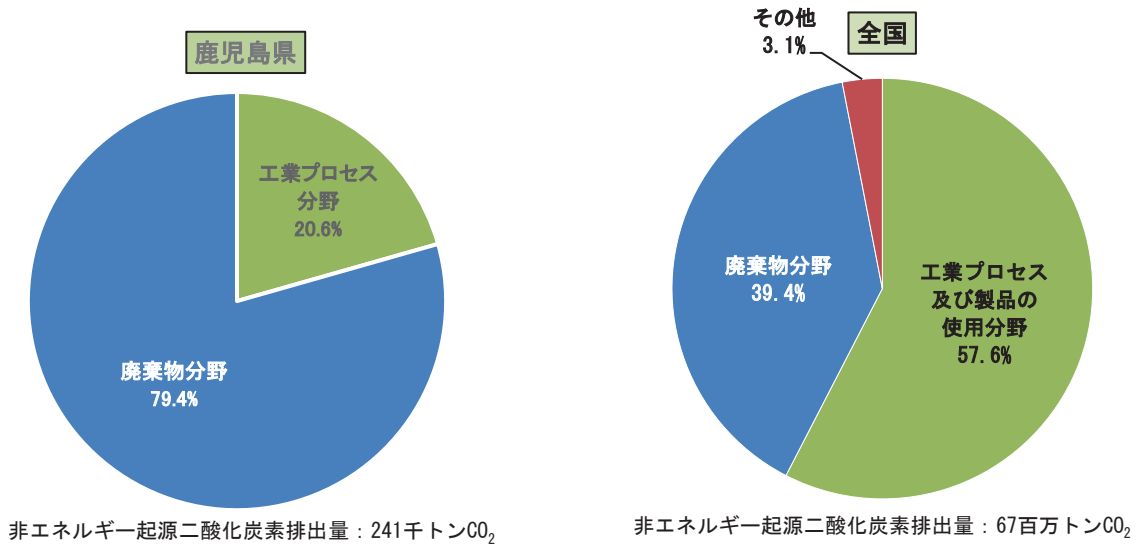


図 3-18 2023 年度の非エネルギー起源二酸化炭素排出割合  
資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

2023（令和5）年度は、2013（平成25）年度と比較して、9千トンCO<sub>2</sub>、4.1%の増加（全国は11.8百万トンCO<sub>2</sub>、15.0%の減少）となっており、工業プロセス分野が12千トンCO<sub>2</sub>減少し、廃棄物分野が9千トンCO<sub>2</sub>増加しています。廃棄物分野の増加は、産業廃棄物の廃プラスチック焼却量が基準年度より増加したことが主な要因として考えられます。

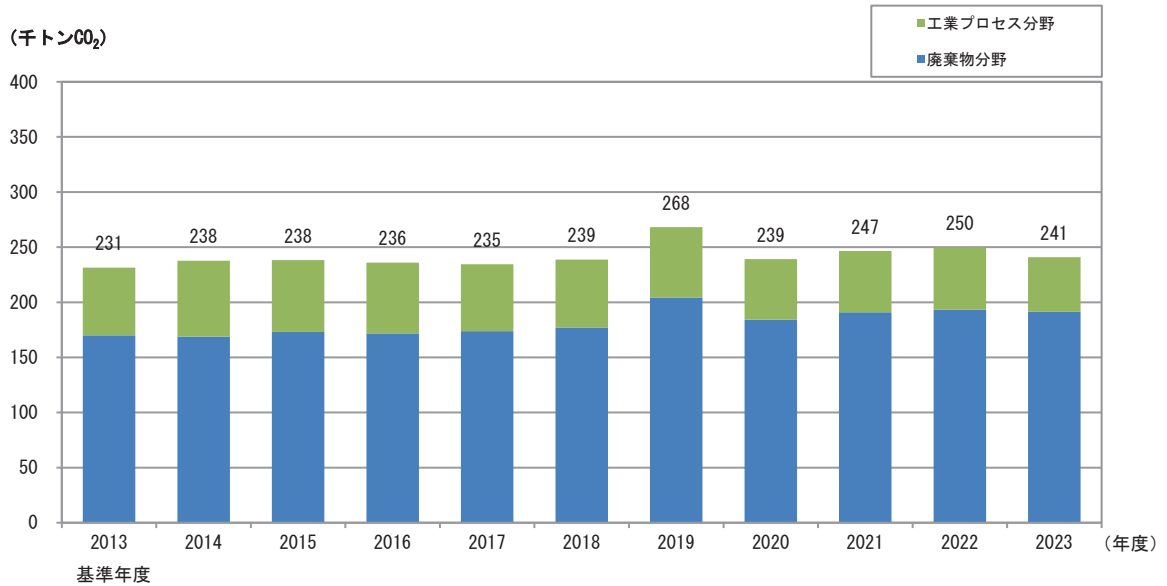


図 3-19 本県における非エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

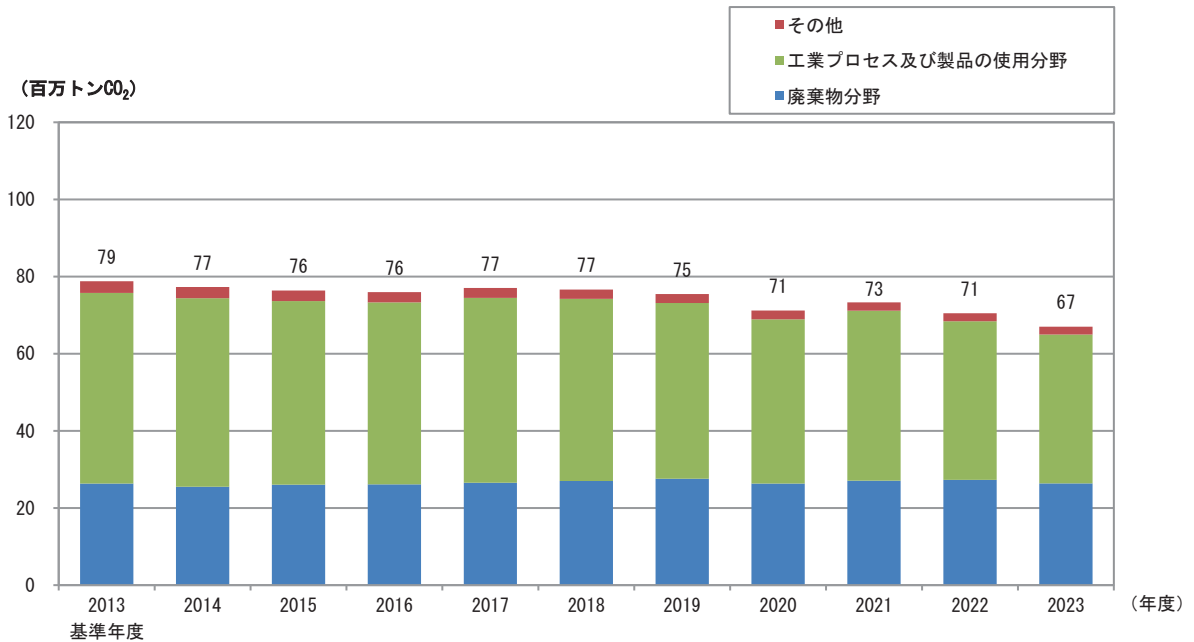


図 3-20 全国における非エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025年（環境省）

表 3-3 本県における非エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

(単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	1990	2005	2007	2010	2011
		平成 2	平成 17	平成 19	平成 22	平成 23
工業プロセス分野		92	72	60	64	61
廃棄物分野		177	164	168	168	170
合 計		269	236	228	231	231

区分	年度	2012	2013	2014	2015	2016
		平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
工業プロセス分野		70	61	69	65	64
廃棄物分野		172	170	169	173	172
合 計		242	231	238	238	236

区分	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3
工業プロセス分野		61	62	64	55	56
廃棄物分野		174	177	204	184	191
合 計		235	239	268	239	247

区分	年度	2022	2023	基準年度比
		令和 4	令和 5	2023/2013
工業プロセス分野		56	50	80.8%
廃棄物分野		193	191	112.5%
合 計		250	241	104.1%

備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 1990（平成 2）年度の工業プロセス分野については、県独自推計。

3 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

イ メタンの排出量

本県における2023（令和5）年度のメタン排出量は、1,016千トンCO<sub>2</sub>であり、温室効果ガス総排出量の9.0%を占めています。

排出区分別割合をみると、家畜の消化管内発酵や排せつ物管理、水田など、農業分野からの発生が96.0%と最も大きく、続いて、廃棄物分野が2.7%、燃料の燃焼分野が1.3%の順となっています。

また、全国と比較すると、本県は農業分野の割合が大きく、廃棄物分野の割合が小さくなっています。

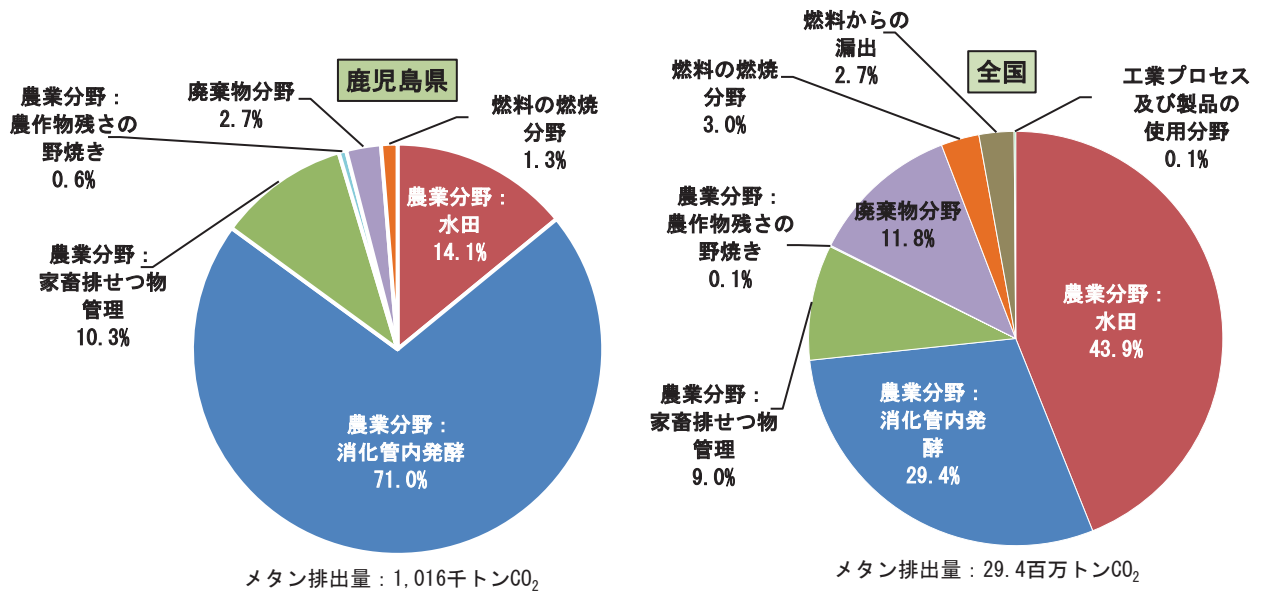


図 3-21 2023 年度のメタン排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

2023（令和5）年度は、2013（平成25）年度と比較して、22千トンCO<sub>2</sub>、2.1%の減少（全国は3.2百万トンCO<sub>2</sub>、9.9%の減少）となっており、農業分野が21.7千トンCO<sub>2</sub>の減少、燃料の燃焼分野が1.5千トンCO<sub>2</sub>の減少、廃棄物分野が1.6千トンCO<sub>2</sub>の増加となっています。

農業分野の減少は、水田の作付面積が減少したことが主な要因として考えられます。

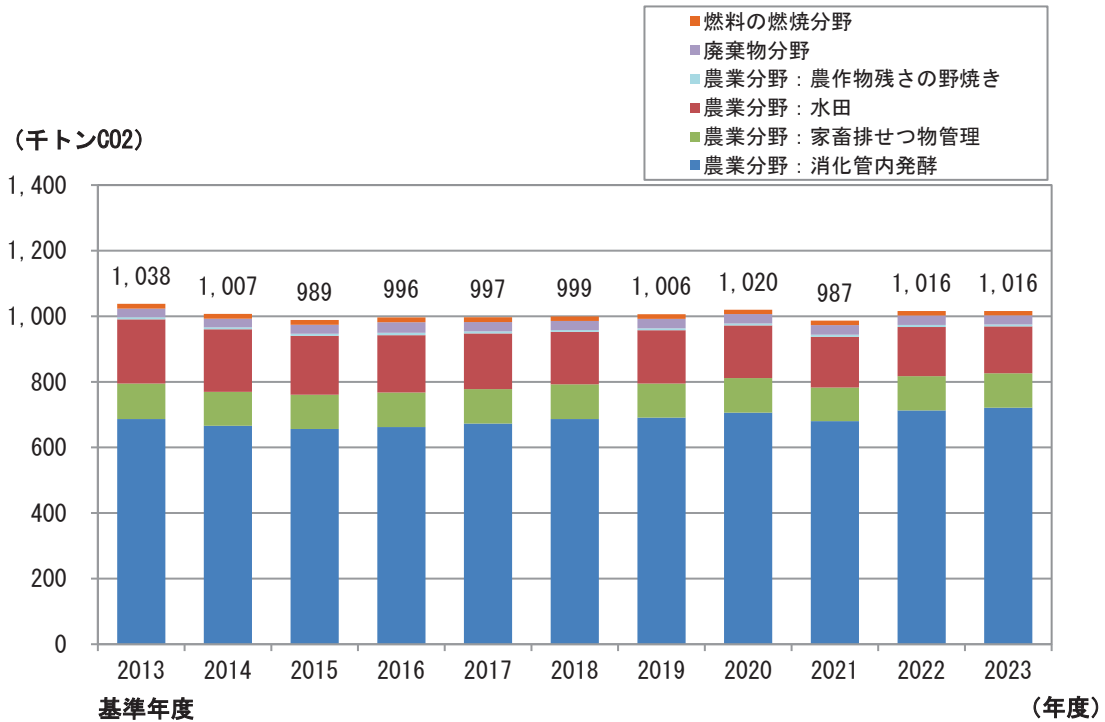


図 3-22 本県におけるメタン排出量の推移

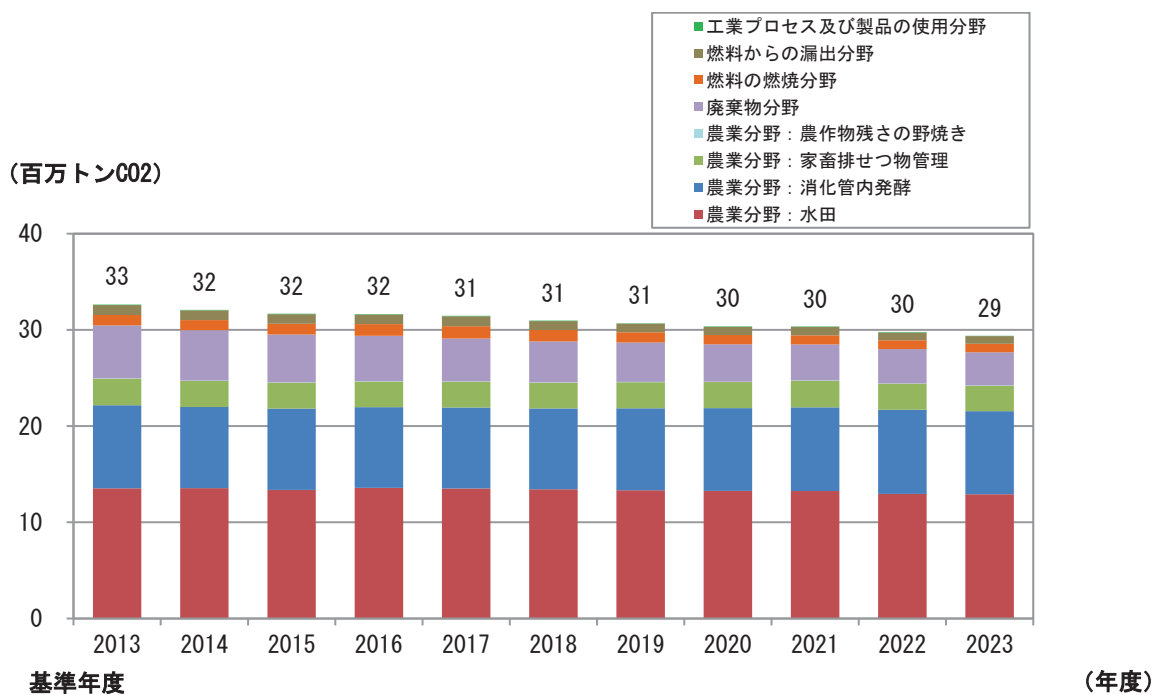


図 3-23 全国におけるメタン排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

表 3-4 本県におけるメタン排出量の推移

(単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	1990	2005	2007	2010	2011
		平成 2	平成 17	平成 19	平成 22	平成 23
農業分野		1,040	1,069	1,080	1,060	1,038
消化管内発酵		638	734	751	736	723
家畜排せつ物管理		117	114	111	110	109
水田		276	215	210	206	200
農作物残さの野焼き		9	7	8	8	6
廃棄物分野		84	31	25	23	24
燃料の燃焼分野		12	19	19	18	14
合 計		1,136	1,119	1,124	1,102	1,076

区分	年度	2012	2013	2014	2015	2016
		平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
農業分野		1,019	997	966	947	950
消化管内発酵		706	686	666	656	662
家畜排せつ物管理		110	109	104	105	105
水田		198	195	190	180	175
農作物残さの野焼き		6	6	6	6	7
廃棄物分野		24	26	27	28	32
燃料の燃焼分野		14	15	15	15	15
合 計		1,057	1,038	1,007	989	996

区分	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3
農業分野		954	958	963	978	944
消化管内発酵		673	687	691	706	680
家畜排せつ物管理		105	106	104	105	103
水田		170	160	162	160	155
農作物残さの野焼き		6	6	6	6	6
廃棄物分野		28	28	29	28	29
燃料の燃焼分野		15	14	14	13	14
合 計		997	999	1,006	1,020	987

備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

表 3-4 本県におけるメタン排出量の推移 (単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	2022	2023	基準年度比
		令和 4	令和 5	2023/2013
農業分野		973	975	97.8%
消化管内発酵		713	721	105.0%
家畜排せつ物管理		105	105	96.6%
水田		150	143	73.2%
農作物残さの野焼き		6	6	96.6%
廃棄物分野		29	28	105.9%
燃料の燃焼分野		14	13	89.5%
合 計		1,016	1,016	97.9%

備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

### ウ 一酸化二窒素の排出量

本県における 2023（令和 5）年度の一酸化二窒素排出量は、897 千トン CO<sub>2</sub> であり、温室効果ガス総排出量の 7.9%を占めています。

排出区分別割合をみると、家畜の排せつ物管理や農用地の土壌，農作物残さの野焼きなど，農業分野からの発生が 91.1%と最も大きく，続いて燃料の燃焼分野が 4.7%，廃棄物分野が 4.0%，製品の使用分野（麻酔剤の使用）が 0.2%となっています。

また，全国と比較すると，本県は農業分野の割合が大きく，廃棄物分野の割合が小さくなっています。

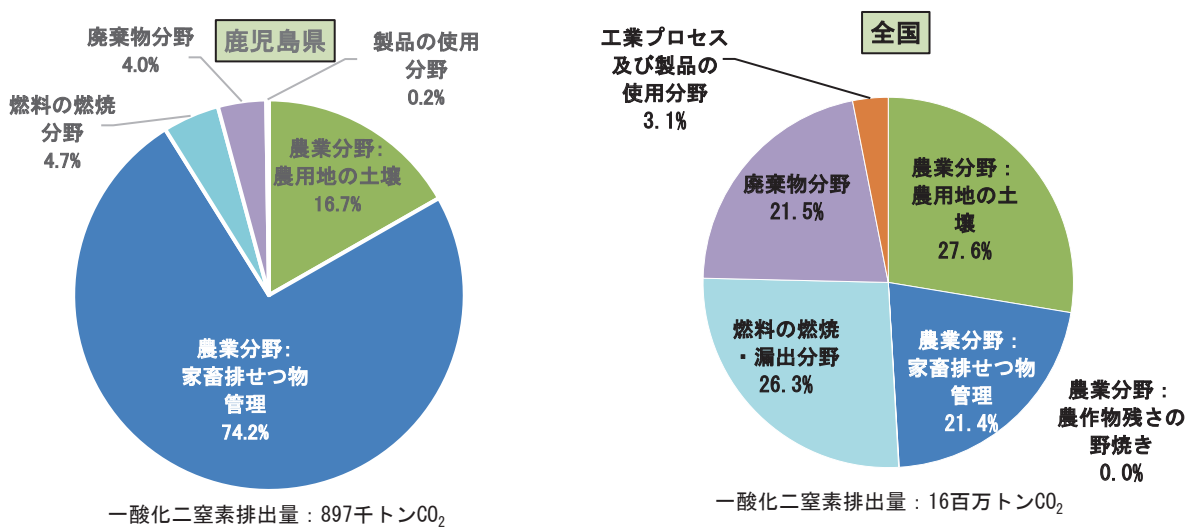


図 3-24 2023 年度の一酸化二窒素排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

2023（令和 5）年度は、2013（平成 25）年度と比較して、15 千トン CO<sub>2</sub>、1.7% の増加（全国は 3.9 百万トン CO<sub>2</sub>、19.7% の減少）となっており、農業分野が 27.0 千トン CO<sub>2</sub>、廃棄物分野が 1.4 千トン CO<sub>2</sub>、製品の使用分野が 0.5 千トン CO<sub>2</sub> 増加で、燃料の燃焼分野が 13.9 千トン CO<sub>2</sub> 減少となっています。

農業分野の増加は、鶏・牛の飼養羽頭数が増加したことにより、家畜排せつ物管理由来の排出量が増加したことが主な要因として考えられます。

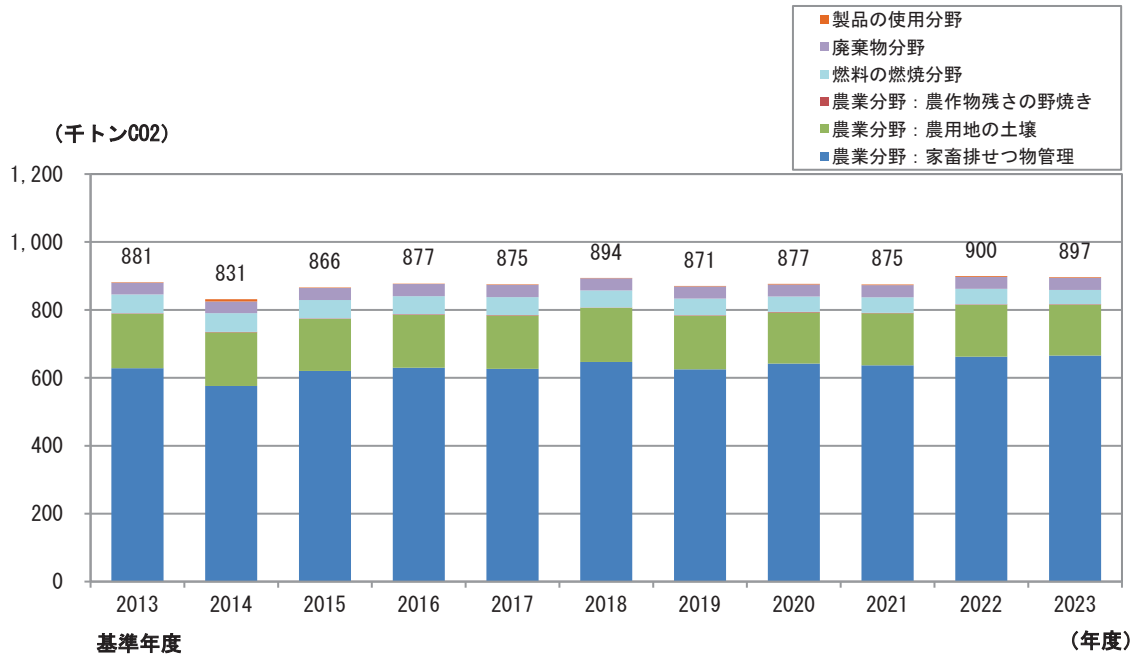


図 3-25 本県における一酸化二窒素排出量の推移

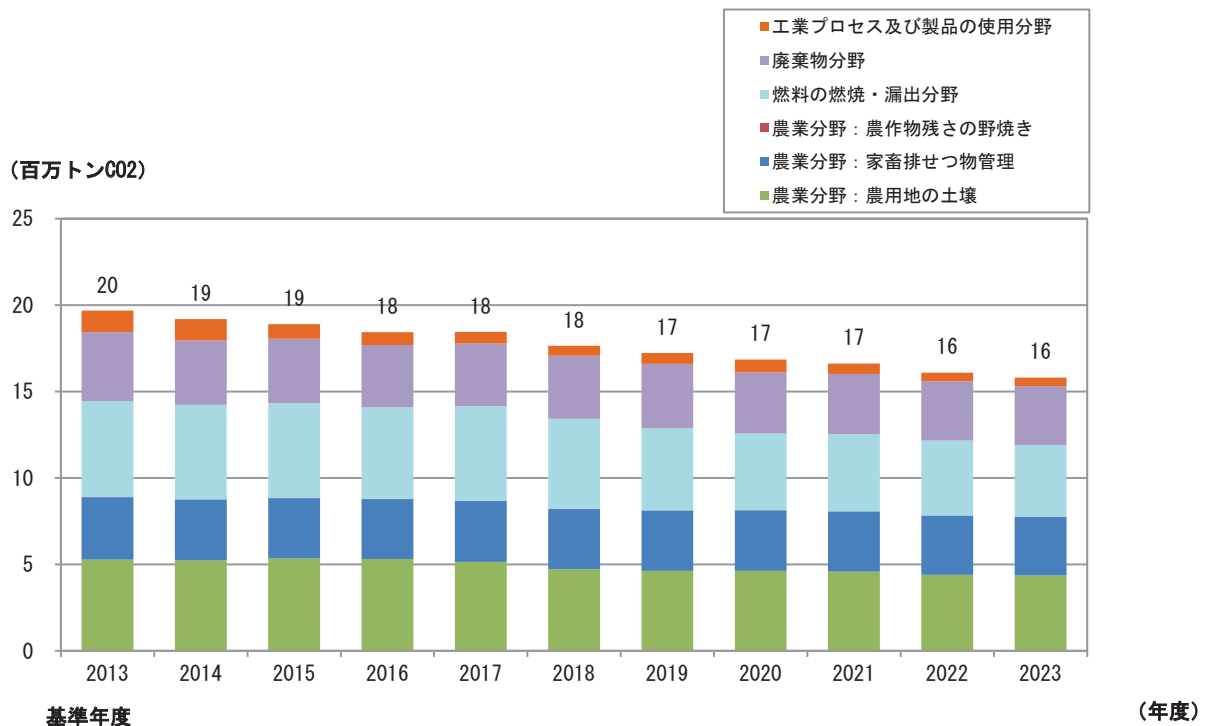


図 3-26 全国における一酸化二窒素排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

表 3-5 本県における一酸化二窒素排出量の推移

(単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	1990	2005	2007	2010	2011
		平成 2	平成 17	平成 19	平成 22	平成 23
農業分野		796	749	736	772	759
家畜排せつ物管理		615	588	574	609	599
農用地の土壌		179	159	160	160	158
農作物残さの野焼き		2	2	2	2	1
燃料の燃焼分野		69	75	69	60	58
廃棄物分野		16	26	27	28	28
製品の使用分野		5	5	3	2	2
合 計		886	855	835	862	847
区分	年度	2012	2013	2014	2015	2016
		平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
農業分野		779	790	736	775	787
家畜排せつ物管理		616	629	576	620	630
農用地の土壌		162	160	158	153	156
農作物残さの野焼き		1	2	1	1	2
燃料の燃焼分野		57	56	55	54	53
廃棄物分野		30	34	35	36	36
製品の使用分野		2	1	6	1	1
合 計		868	881	831	866	877
区分	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3
農業分野		785	807	784	794	791
家畜排せつ物管理		626	647	625	642	637
農用地の土壌		157	159	158	150	153
農作物残さの野焼き		2	1	1	1	2
燃料の燃焼分野		52	50	49	46	46
廃棄物分野		36	36	36	35	36
製品の使用分野		1	1	2	2	2
合 計		875	894	871	877	875

備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

備考 2 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

表 3-5 本県における一酸化二窒素排出量の推移 (単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	2022	2023	基準年度比
		令和4	令和5	2023/2013
農業分野		817	817	103.4%
家畜排せつ物管理		662	666	105.9%
農用地の土壌		153	150	93.8%
農作物残さの野焼き		2	1	96.6%
燃料の燃焼分野		45	42	75.2%
廃棄物分野		36	36	104.2%
製品の使用分野		2	2	136.1%
合 計		900	897	101.7%

備考1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

エ 代替フロン等4ガスの排出量

ハイドロフルオロカーボン類は、エアコンや冷蔵庫の冷媒、発泡剤、洗浄剤、スプレーの噴射剤などの様々な用途に使用されています。パーフルオロカーボン類は、電子部品の洗浄や半導体製造で用いられ、六ふっ化硫黄は、半導体製造のほか変圧器など電力機器の電気絶縁ガスとして、三ふっ化窒素は、半導体製造や製造装置の洗浄に使用されています。

本県における2023（令和5）年度の代替フロン等4ガス排出量は、451千トンCO<sub>2</sub>であり、温室効果ガス総排出量の4.0%を占めています。

種類別割合をみると、ハイドロフルオロカーボン類が91.4%と最も大きく、続いて、パーフルオロカーボン類が4.6%、六ふっ化硫黄が4.0%、三ふっ化窒素が0.1%となっています。これは、概ね全国と同じ傾向です。

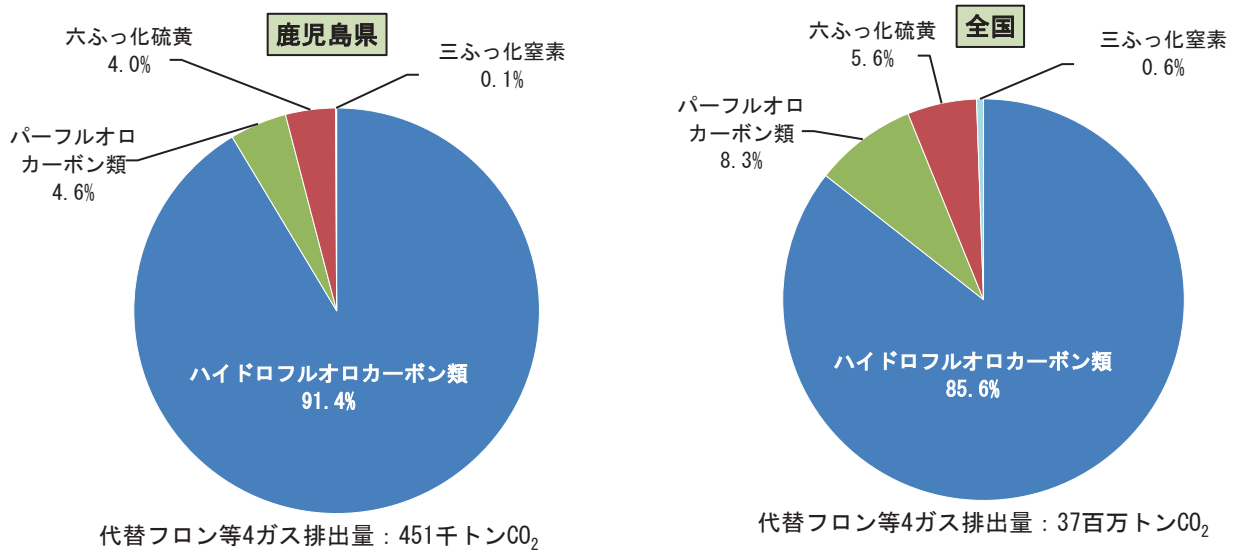


図 3-27 2023 年度の代替フロン等4ガス排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書2025年（環境省）

2023（令和 5）年度は、2013（平成 25）年度と比較して、102 千トン CO<sub>2</sub>、29.0 %の増加（全国は 8.1 百万トン CO<sub>2</sub>、28.2%の増加）となっており、ハイドロフルオロカーボン類が 108 千トン CO<sub>2</sub>、パーフルオロカーボン類が 6 千トン CO<sub>2</sub> 増加しており、六ふっ化硫黄が 11 千トン CO<sub>2</sub>、三ふっ化窒素が 0.5 千トン CO<sub>2</sub> 減少しています。

ハイドロフルオロカーボン類の増加は、冷凍空調機器の冷媒用途を中心に、フロンからの転換が進行していることが主な要因として考えられます。

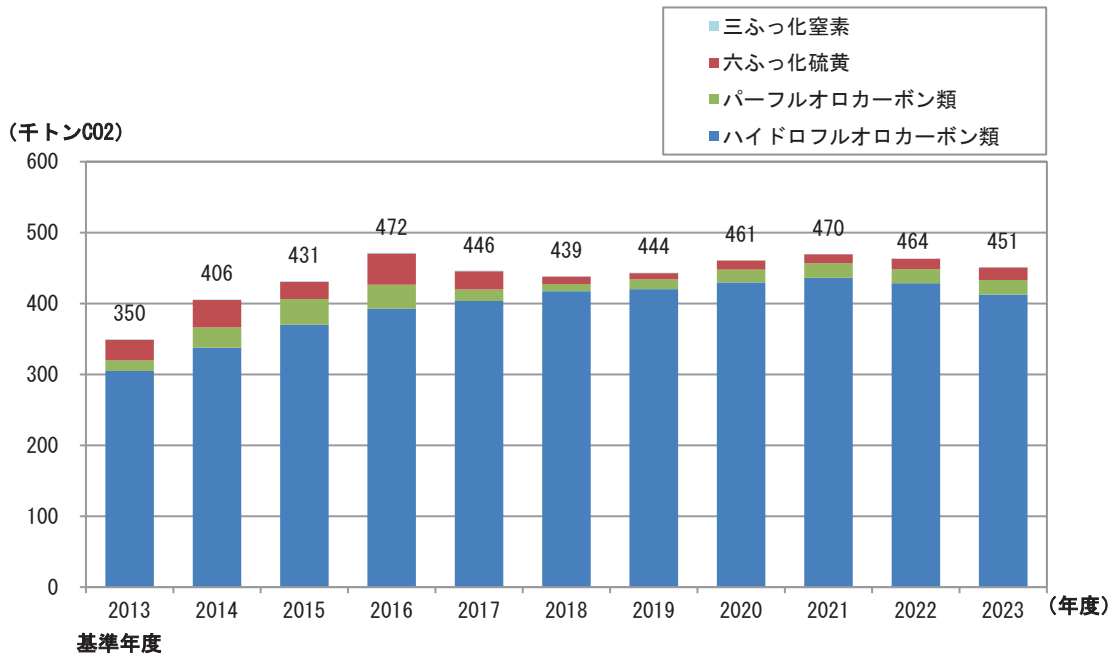


図 3-28 本県における代替フロン等 4 ガス排出量の推移

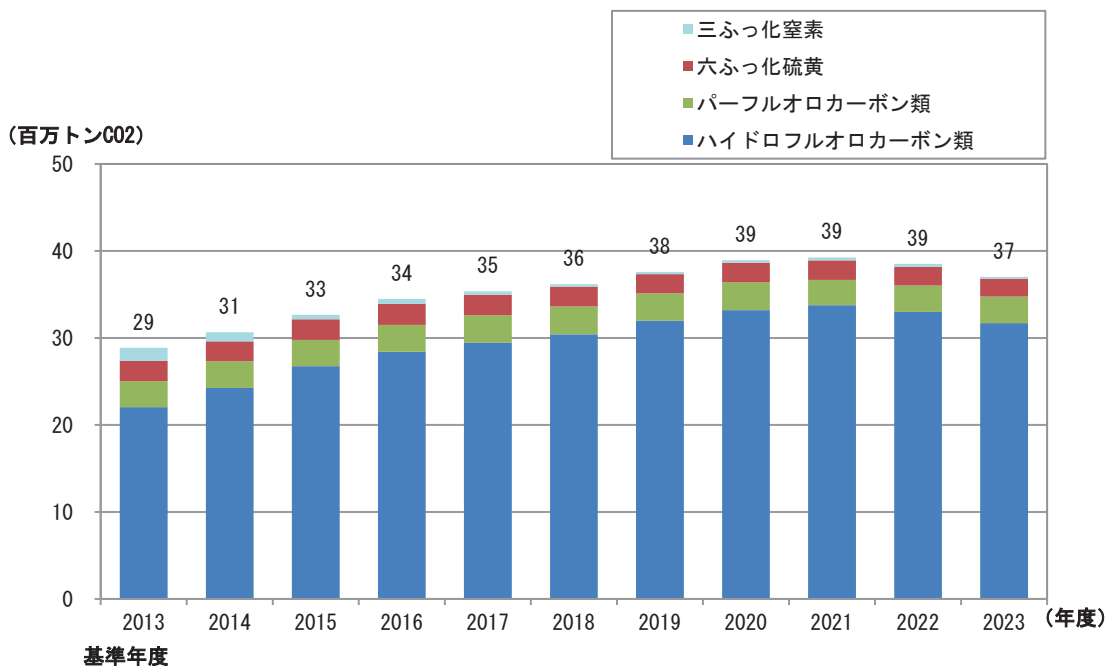


図 3-29 全国における代替フロン等 4 ガス排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2025 年（環境省）

表 3-6 本県における代替フロン等4ガス排出量の推移

(単位：千トンCO<sub>2</sub>)

区分	年度	1990	2005	2007	2010	2011
		平成 2	平成 17	平成 19	平成 22	平成 23
ハイドロフルオロカーボン類		0	140	173	229	254
パーフルオロカーボン類		22	76	75	36	24
六ふっ化硫黄		32	35	48	49	46
三ふっ化窒素		0.1	0.9	1.4	1.0	0.6
合 計		54	252	297	316	324

区分	年度	2012	2013	2014	2015	2016
		平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
ハイドロフルオロカーボン類		280	305	338	370	392
パーフルオロカーボン類		20	15	29	36	34
六ふっ化硫黄		30	29	39	24	44
三ふっ化窒素		0.5	0.8	1.0	0.6	1.0
合 計		331	350	406	431	472

区分	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	令和 3
ハイドロフルオロカーボン類		403	417	420	430	436
パーフルオロカーボン類		16	10	14	18	21
六ふっ化硫黄		26	11	9	13	13
三ふっ化窒素		0.7	0.8	0.6	0.2	0.2
合 計		446	439	444	461	470

備考1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

備考2 代替フロン等4ガスの2006(平成18)年度以降は、地球温暖化対策推進法に基づく特定排出者の報告値を加算している。

備考3 2005(平成17)年度以前の排出量は、県独自推計。

備考4 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

表 3-6 本県における代替フロン等 4 ガス排出量の推移 (単位：千トン CO<sub>2</sub>)

区分	年度	2022	2023	基準年度比
		令和 4	令和 5	2023/2013
ハイドロフルオロカーボン類		429	413	135.3%
パーフルオロカーボン類		20	21	137.1%
六ふっ化硫黄		15	18	61.9%
三ふっ化窒素		0.4	0.3	41.4%
合 計		464	451	129.0%

備考 1 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

2 代替フロン等 4 ガスの 2006 (平成 18) 年度以降は、地球温暖化対策推進法に基づく特定排出者の報告値を加算している。

3 2005 (平成 17) 年度以前の排出量は、県で独自に算定。

4 各種統計値や算定方法等の変更に伴い、過年度分についても再計算を行っている。

## 2 温室効果ガス排出量の将来推計

### (1) 2030年度の温室効果ガス総排出量(現状すう勢ケース)

将来予測される人口や経済状況等を基に、現状すう勢ケース（特段の温暖化対策を講じない場合）による2030年度の温室効果ガス排出量の将来推計を行いました。

将来推計では、本県における2030年度の温室効果ガス総排出量は、10,316千トンCO<sub>2</sub>と推計され、2013（平成25）年度と比較して、人口・世帯数等の減少により総排出量は30.4%減少と推計されます。

表 3-7 2030年度の温室効果ガス総排出量の将来推計結果 (単位：千トンCO<sub>2</sub>)

区分	2013年度 (平成25)	2023年度 (令和5)	2030年度 (現状すう勢)	基準年度比	
	基準年度	現状	目標年度 ▲46%	2030-2013	2030/2013
二酸化炭素	12,546	8,970	8,029	▲4,518	64.0%
エネルギー 起源	産業部門	2,397	1,860	▲1,052	56.1%
	業務その他部門	3,093	1,878	▲1,534	50.4%
	家庭部門	1,876	1,317	▲911	51.4%
	運輸部門	4,547	3,483	▲840	81.5%
	エネルギー転換部門	403	191	▲204	49.3%
	小計	12,315	8,729	7,772	▲4,542
非エネルギー 起源	工業プロセス分野	61	50	▲3	95.2%
	廃棄物分野	170	191	28	116.4%
	小計	231	241	256	25
メタン	1,038	1,016	946	▲92	91.1%
一酸化二窒素	881	897	879	▲3	99.7%
代替フロン等4ガス	350	451	462	113	132.2%
合計	14,815	11,334	10,316	▲4,500	69.6%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

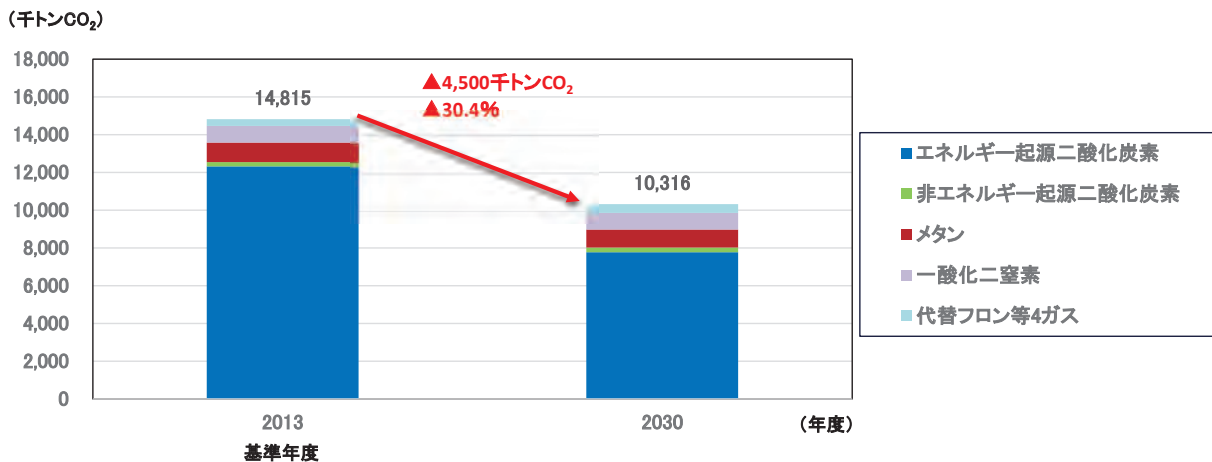


図 3-30 本県における温室効果ガス総排出量の将来推計

### 3 森林による吸収量

#### (1) 現況

森林による二酸化炭素の吸収は、京都議定書においても重要な地球温暖化防止対策として位置付けられました。京都議定書で森林吸収源として計算の対象にできたのは、次に該当するものです。

京都議定書で森林吸収源の対象と認められる森林
● 新規植林 過去50年間森林でなかった土地に植林
● 再植林 1990年時点で、森林でなかった土地に植林
● 森林経営 1990年以降に適切な整備・保全を行っている森林

本県の2023（令和5）年度における森林吸収量は、県の試算で1,725千トンCO<sub>2</sub>となります。この森林吸収量は、本県の2023（令和5）年度の温室効果ガス総排出量（11,334千トンCO<sub>2</sub>）の15.2%に相当します。

#### (2) 将来推計

本県の森林は高齢級化してきており、年間の成長量は減少傾向にあります。

このため、森林吸収量も減少することが見込まれますが、間伐など適切な森林経営を引き続き行うことにより、将来も一定量確保されると考えられます。

京都議定書に準じた方法で算出した場合、本県の2030年度の森林吸収量将来推計量は1,379千トンCO<sub>2</sub>となります。