

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 2020（令和 2）年度の温室効果ガス総排出量は、11,808 千トン CO₂（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 1,150 百万トン CO₂ 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 73.2% と大部分を占め、以下、メタンが 10.0%、一酸化二窒素が 8.3%、代替フロン等 4 ガスが 6.0%、非エネルギー起源二酸化炭素が 2.6% 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 4 年 3 月 環境省）」に準拠して算定しました。

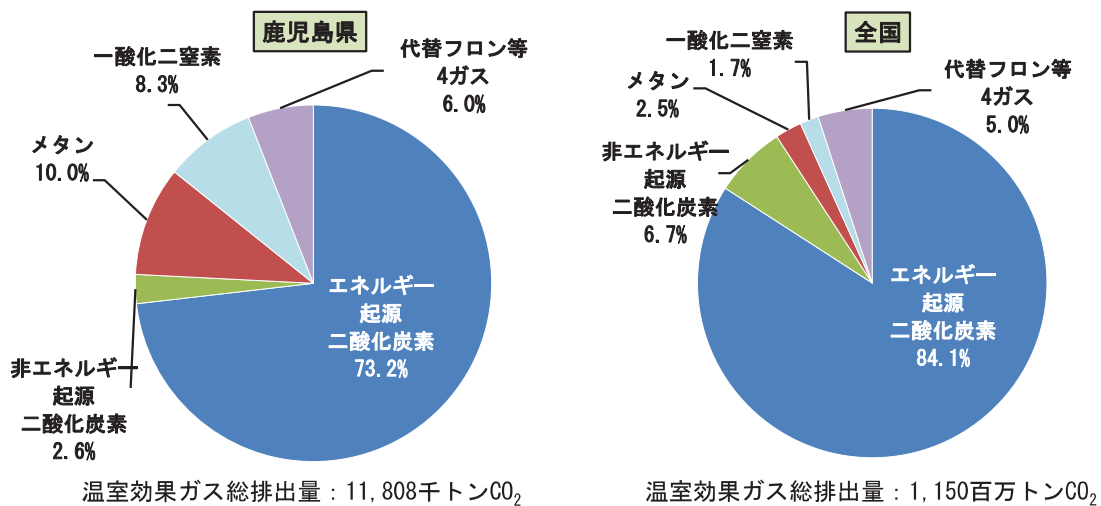


図 3-1 2020 年度の温室効果ガス排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年（環境省）

2020（令和2）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、3,415千トンCO₂、22.4%の減少（全国は259百万トンCO₂、18.4%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。

なお、本県も全国と同様、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15,223千トンCO₂と最も多くなり、その後は減少傾向です。

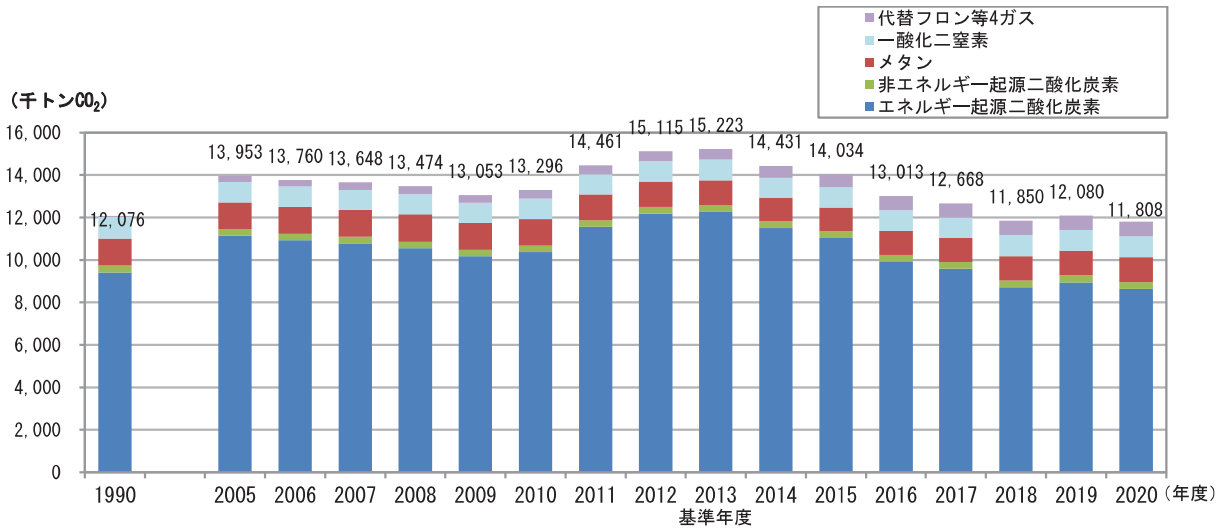


図 3-2 本県における温室効果ガス総排出量の推移

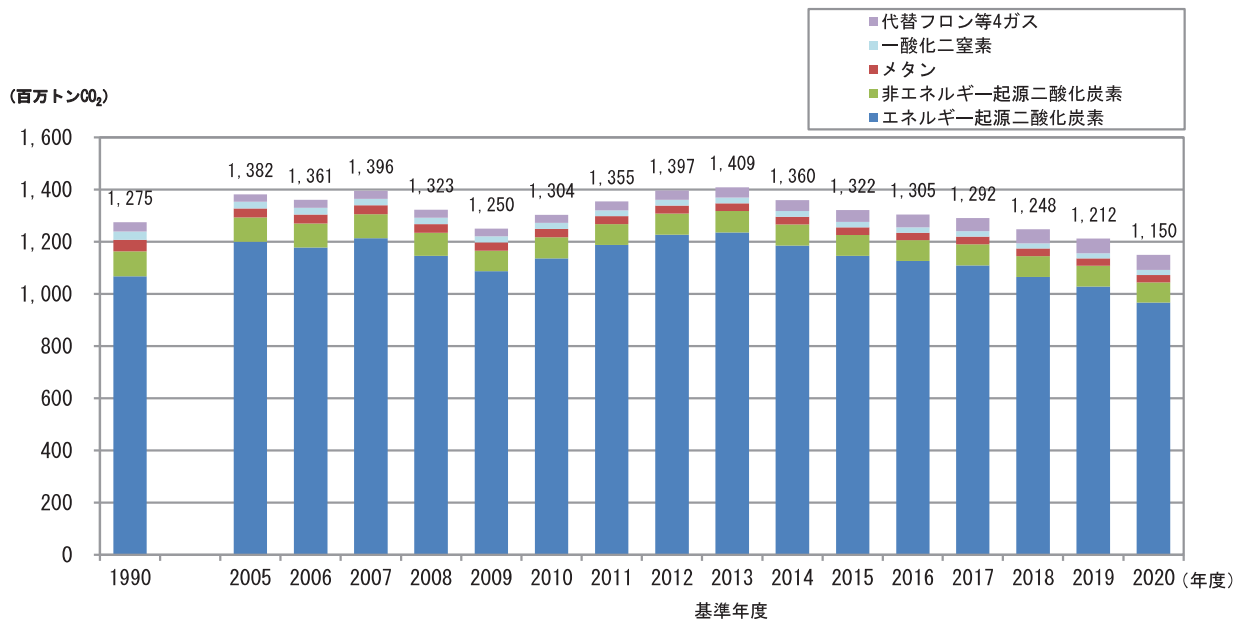


図 3-3 全国における温室効果ガス総排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022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 CO₂)

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		9,735	11,453	11,087	10,674	11,862
	エネルギー起源	9,405	11,144	10,783	10,366	11,554
	非エネルギー起源	330	309	304	307	307
メタン		1,272	1,257	1,268	1,241	1,214
一酸化二窒素		1,015	964	942	971	951
代替フロン等 4 ガス		54	279	352	411	433
合 計		12,076	13,953	13,648	13,296	14,461

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		12,495	12,588	11,811	11,352	10,240
	エネルギー起源	12,177	12,280	11,497	11,037	9,930
	非エネルギー起源	318	308	314	314	310
メタン		1,187	1,159	1,125	1,109	1,121
一酸化二窒素		973	984	927	965	980
代替フロン等 4 ガス		459	493	568	608	672
合 計		15,115	15,223	14,431	14,034	13,013

区分	年度	2017	2018	2019	2020	基準年度比
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	2020/2013
二酸化炭素		9,896	9,030	9,277	8,949	71.1%
	エネルギー起源	9,588	8,718	8,936	8,638	70.3%
	非エネルギー起源	308	313	341	310	100.8%
メタン		1,131	1,148	1,156	1,177	101.6%
一酸化二窒素		975	997	972	979	99.5%
代替フロン等 4 ガス		666	674	676	703	142.8%
合 計		12,668	11,850	12,080	11,808	77.6%

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。

(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 2020（令和 2）年度のエネルギー起源二酸化炭素の排出量は、8,638 千トン CO₂ であり、温室効果ガス総排出量の 73.2% を占めています。

部門別排出割合をみると、運輸部門が 42.5% と最も大きく、続いて、業務その他部門が 21.4%，産業部門が 18.9%，家庭部門が 14.8%，エネルギー転換部門が 2.5% の順となっています。

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。

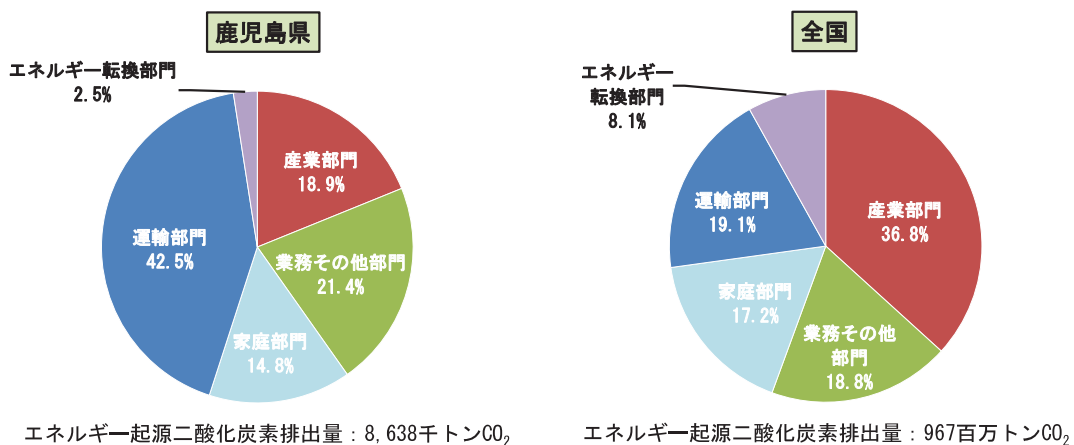


図 3-4 2020 年度のエネルギー起源二酸化炭素排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 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）。

2020（令和2）年度は、2013（平成25）年度と比較して、3,642千トンCO₂、29.7%の減少（全国は268百万トンCO₂、21.7%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1,233千トンCO₂で、続いて運輸部門の873千トンCO₂、産業部門の758千トンCO₂、家庭部門の590千トンCO₂、エネルギー転換部門の187千トンCO₂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。

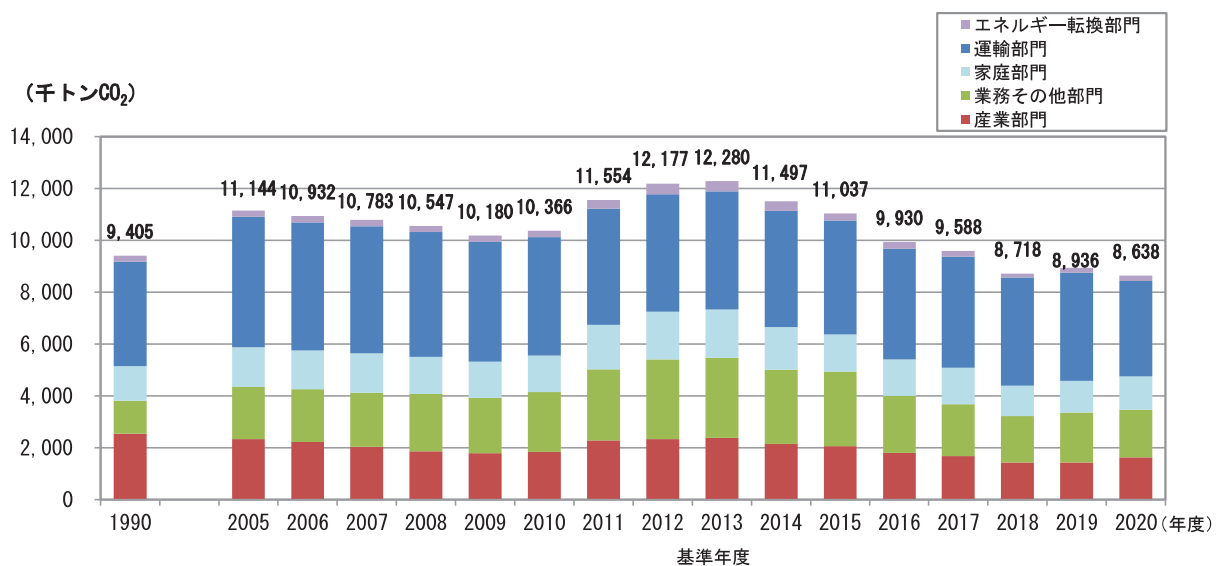


図 3-5 本県におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

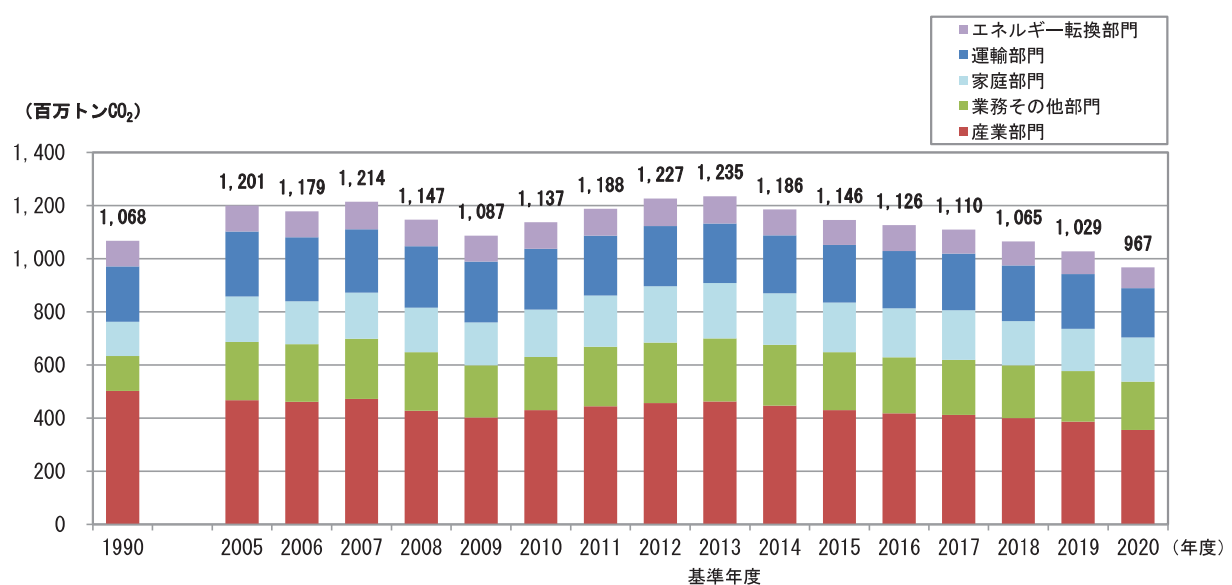


図 3-6 全国におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022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 CO₂)

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	1,837	2,285
業務その他部門		1,271	2,005	2,081	2,308	2,741
家庭部門		1,330	1,533	1,517	1,408	1,709
運輸部門		4,022	5,035	4,906	4,570	4,486
エネルギー転換部門		236	236	237	243	334
合 計		9,405	11,144	10,783	10,366	11,554

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		2,330	2,388	2,144	2,061	1,802
業務その他部門		3,080	3,078	2,864	2,872	2,194
家庭部門		1,839	1,866	1,639	1,440	1,406
運輸部門		4,524	4,547	4,491	4,390	4,279
エネルギー転換部門		404	401	359	274	248
合 計		12,177	12,280	11,497	11,037	9,930

区分	年度	2017	2018	2019	2020	基準年度比
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	2020/2013
産業部門		1,684	1,435	1,429	1,630	68.3%
業務その他部門		1,990	1,791	1,924	1,845	59.9%
家庭部門		1,410	1,166	1,227	1,276	68.4%
運輸部門		4,285	4,173	4,166	3,673	80.8%
エネルギー転換部門		219	153	189	214	53.4%
合 計		9,588	8,718	8,936	8,638	70.3%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

イ 部門別排出量

(ア) 産業部門

2020（令和2）年度の産業部門の二酸化炭素排出量は、1,630千トンCO₂であり、業種別排出割合をみると、製造業が49.6%、農林水産業が42.9%、建設業・鉱業が7.5%となっています。全国と比較すると、農林水産業の割合が大きくなっています。

また、2013（平成25）年度と比較して、31.7%の減少（全国：23.3%の減少）となっており、業種別では、製造業は43.9%、建設業・鉱業は22.9%、農林水産業は11.5%減少しています。これは、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。

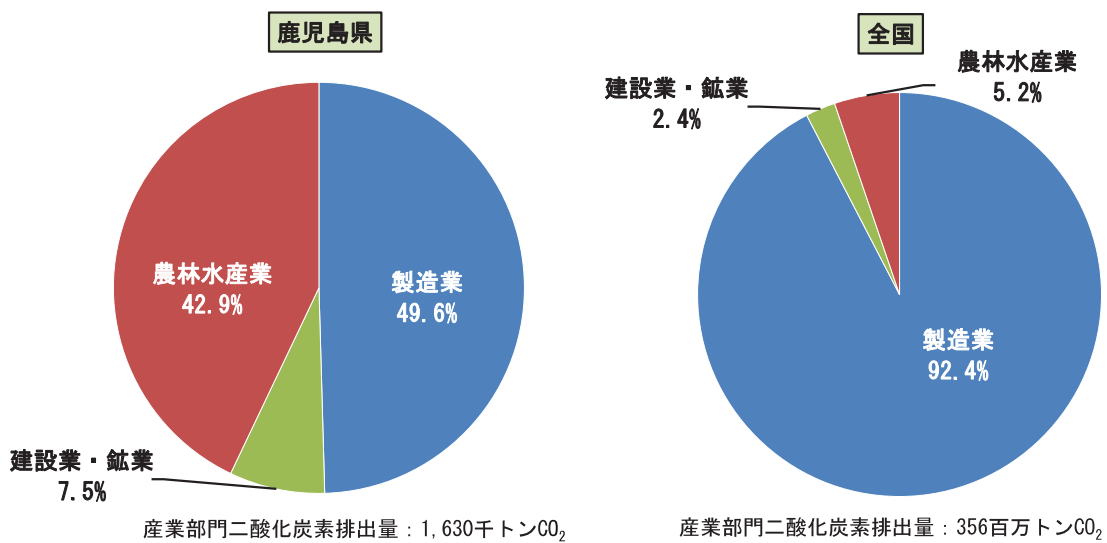


図 3-7 2020年度の産業部門の業種別二酸化炭素排出割合
資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書2022年（環境省）

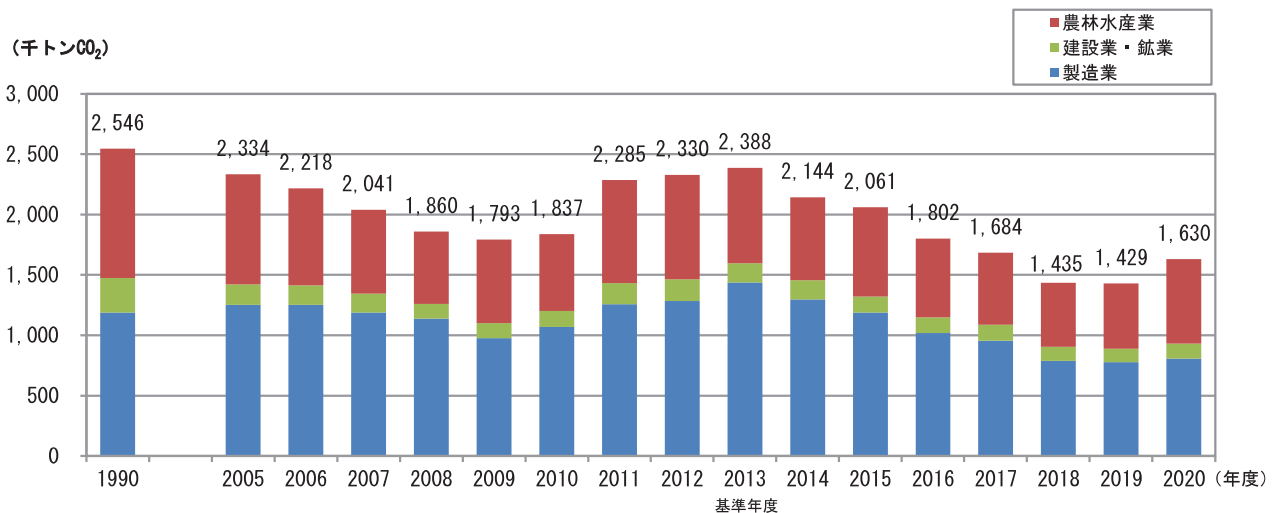


図 3-8 本県における産業部門の業種別二酸化炭素排出量の推移

(イ) 業務その他部門

2020（令和2）年度の業務その他部門の二酸化炭素排出量は、1,845千トンCO₂であり、2013（平成25）年度と比較して、40.1%の減少（全国：23.2%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。

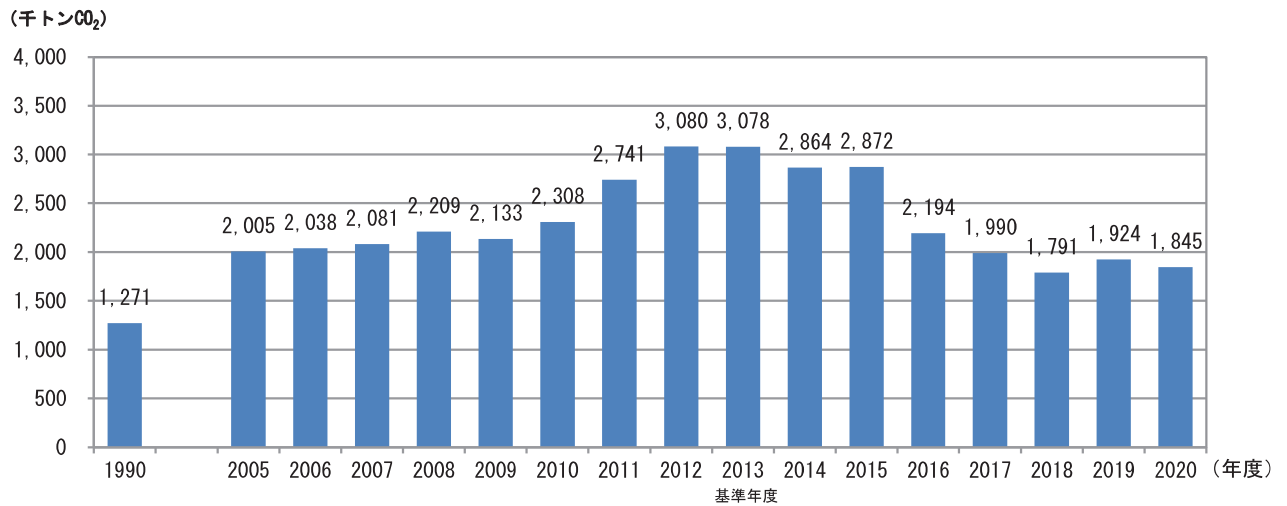


図 3-9 本県における業務その他部門の二酸化炭素排出量の推移

(ウ) 家庭部門

2020（令和2）年度の家庭部門の二酸化炭素排出量は、1,276千トンCO₂であり、2013（平成25）年度と比較して、31.6%の減少（全国：19.8%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。

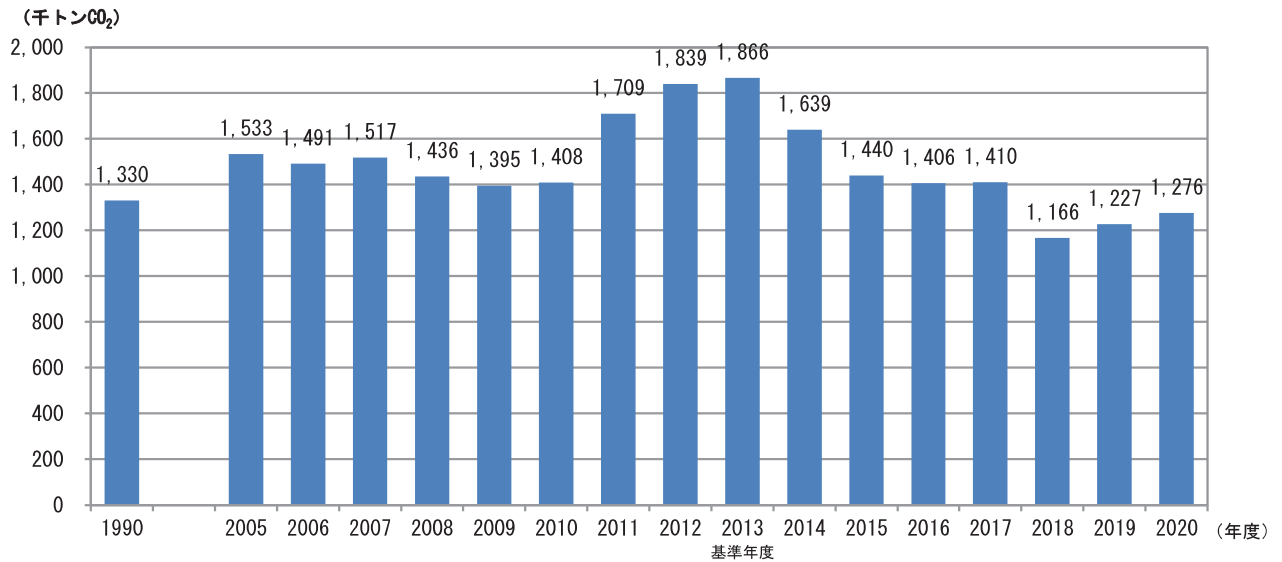


図 3-10 本県における家庭部門の二酸化炭素排出量の推移

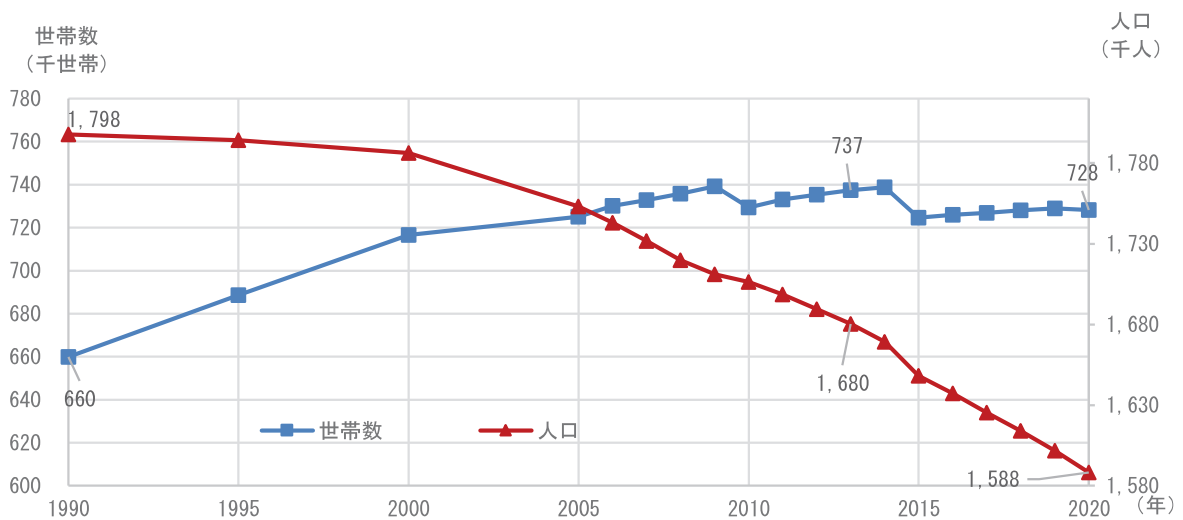


図 3-11 本県の世帯数と人口の推移

資料 県統計年鑑（県統計課）

(エ) 運輸部門

2020（令和2）年度の運輸部門の二酸化炭素排出量は、3,673千トンCO₂であり、排出区分別割合をみると、自動車は68.7%と最も大きく、続いて船舶が26.3%、航空が4.1%、鉄道が1.0%の順となっています。全国と比較すると、船舶の割合が大きくなっています。

また、2013（平成25）年度と比較して、19.2%の減少（全国：17.6%の減少）となっており、排出区分別では、自動車は19.2%、船舶は8.5%、航空は50.6%、鉄道は46.6%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や、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う鉄道の運行本数・航空機の運航便数の減少が主な要因として考えられます。

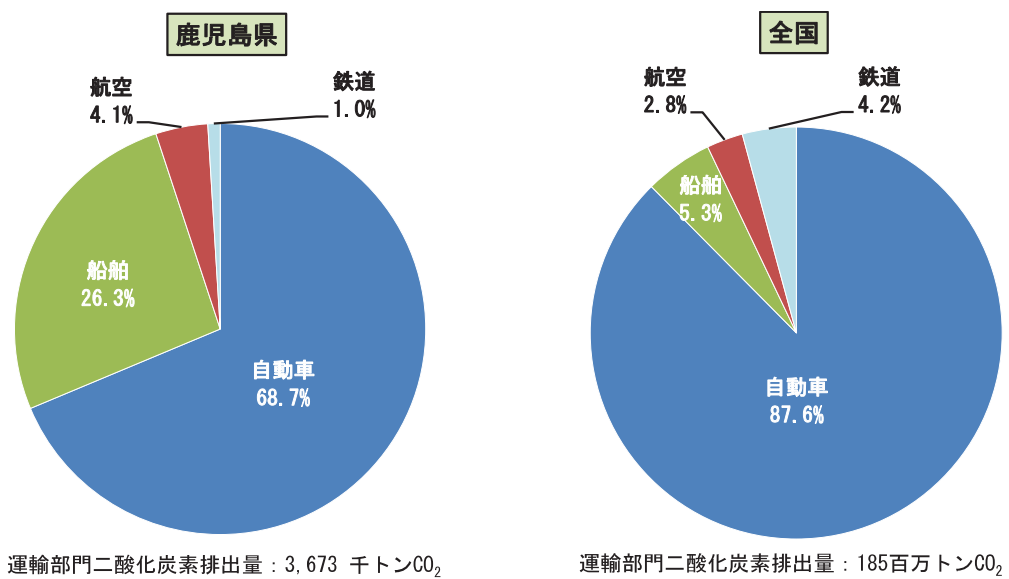


図 3-12 2020 年度の運輸部門の二酸化炭素排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年（環境省）

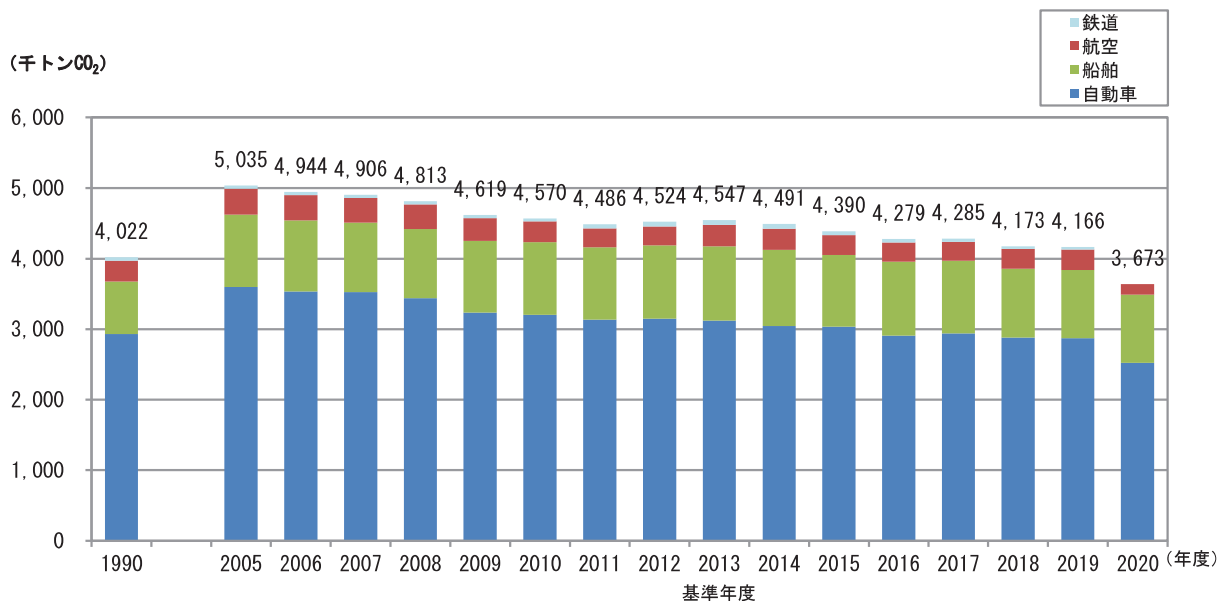


図 3-13 本県における運輸部門の二酸化炭素排出量の推移

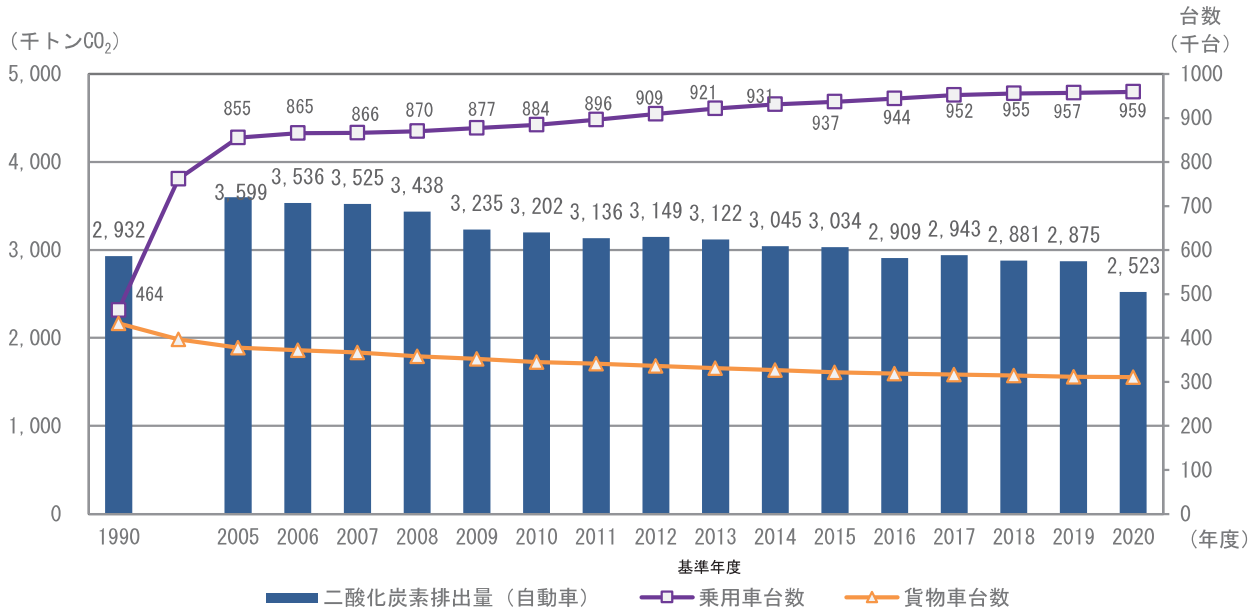


図 3-14 本県における自動車の二酸化炭素排出量と車種別自動車保有台数の推移
資料 自動車保有台数統計データ ((一財)自動車検査登録情報協会)

(オ) エネルギー転換部門

2020 (令和 2) 年度のエネルギー転換部門の二酸化炭素排出量は、214 千トン CO₂ であり、2013 (平成 25) 年度と比較して、46.6%の減少 (全国: 22.7%の減少) となっており、販売電力量の減少に伴い送配電ロスが減少したことや、火力発電所の稼働が減少したことにより発電所内の自家消費量が減少したことが主な要因として考えられます。

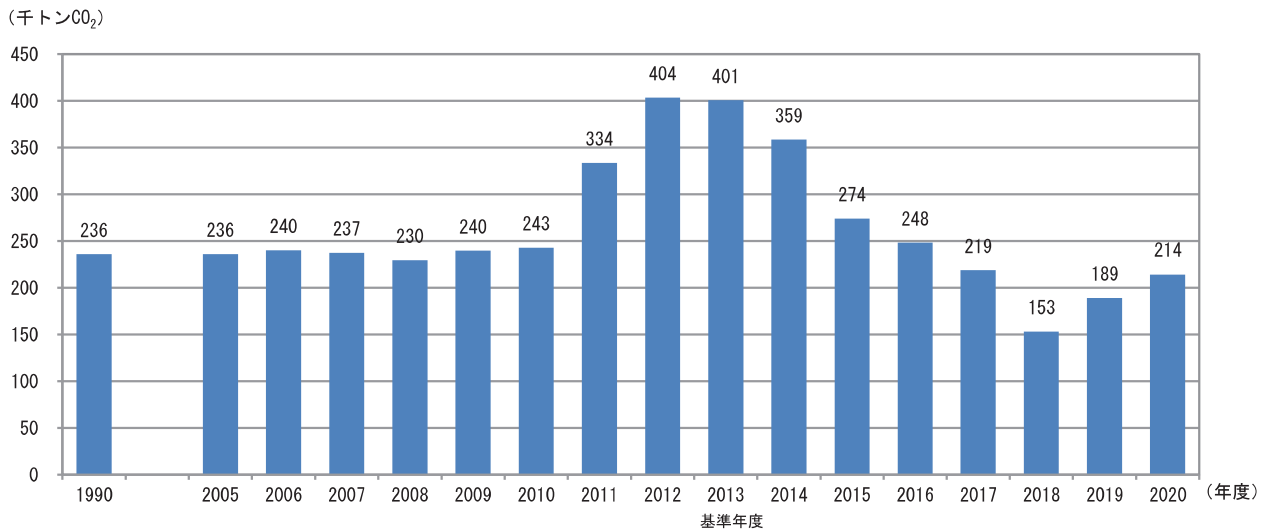


図 3-15 本県におけるエネルギー転換部門の二酸化炭素排出量の推移

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 年間に於いて、2013（平成 25）年度の 7.3 トン CO₂ をピークに減少し、2020（令和 2）年度は 5.4 トン CO₂（2013（平成 25）年度比 26.0%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 CO₂ から 2020（令和 2）年度には 7.7 トン CO₂ まで減少しており、2020（令和 2）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 70%となっています。

なお、2020（令和 2）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 9.1 トン CO₂、県民 1 人当たりの排出量は 7.4 トン CO₂ となっています。

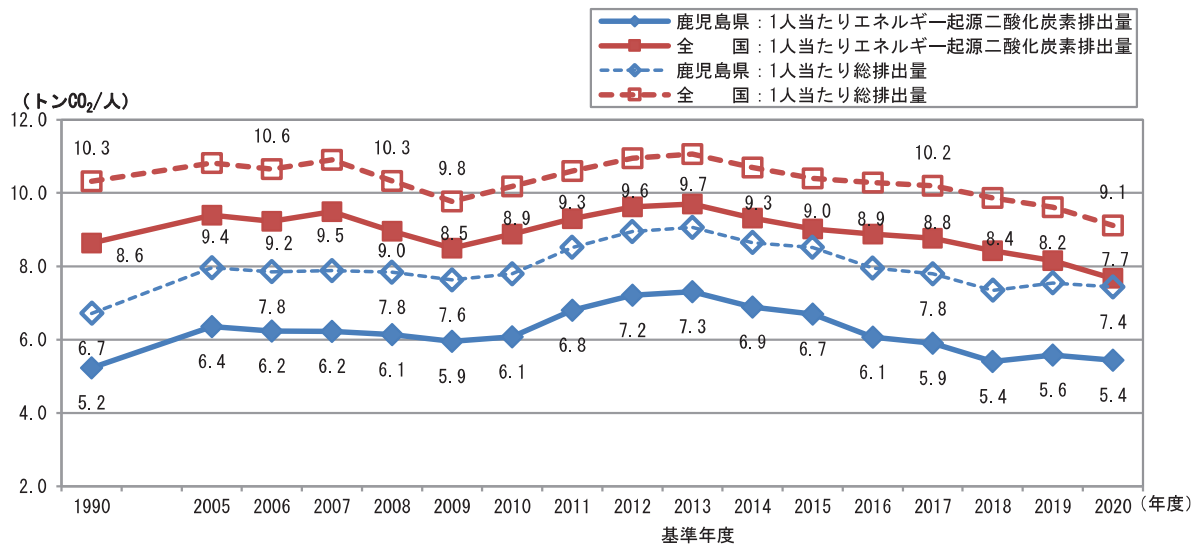


図 3-16 1 人当たりのエネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

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 2022 年（環境省）

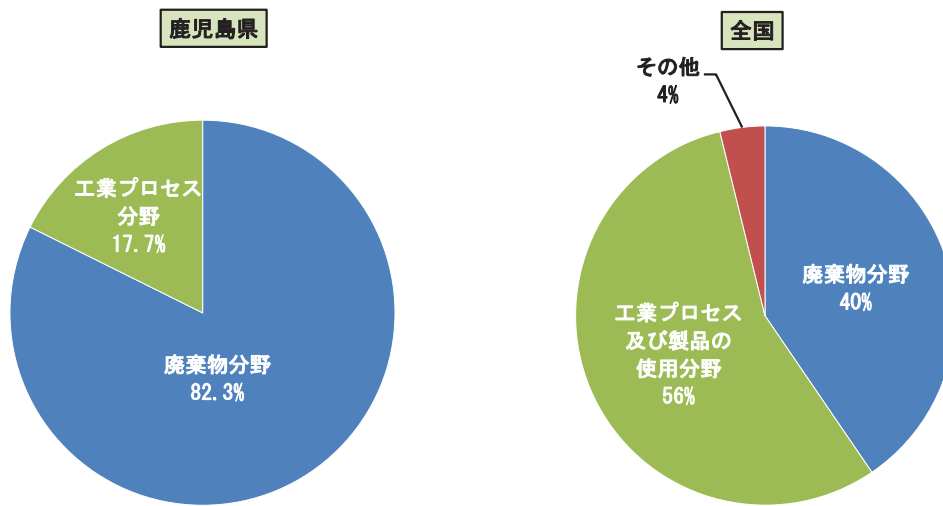
(3) エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量

ア 非エネルギー起源二酸化炭素の排出量

本県における 2020（令和 2）年度の非エネルギー起源二酸化炭素排出量は、310 千トン CO₂ であり、温室効果ガス総排出量の 2.6% を占めています。

排出区分別割合をみると、廃棄物分野が 82.3%、工業プロセス分野が 17.7% 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。



非エネルギー起源二酸化炭素排出量：310千トンCO₂ 非エネルギー起源二酸化炭素排出量：76.8百万トンCO₂

図 3-17 2020 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 2022 年（環境省）

2020（令和2）年度は、2013（平成25）年度と比較して、2千トンCO₂、0.8%の増加（全国は6百万トンCO₂、6.1%の減少）となっており、廃棄物分野が9千トンCO₂増加し、工業プロセス分野が7千トンCO₂減少しています。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。

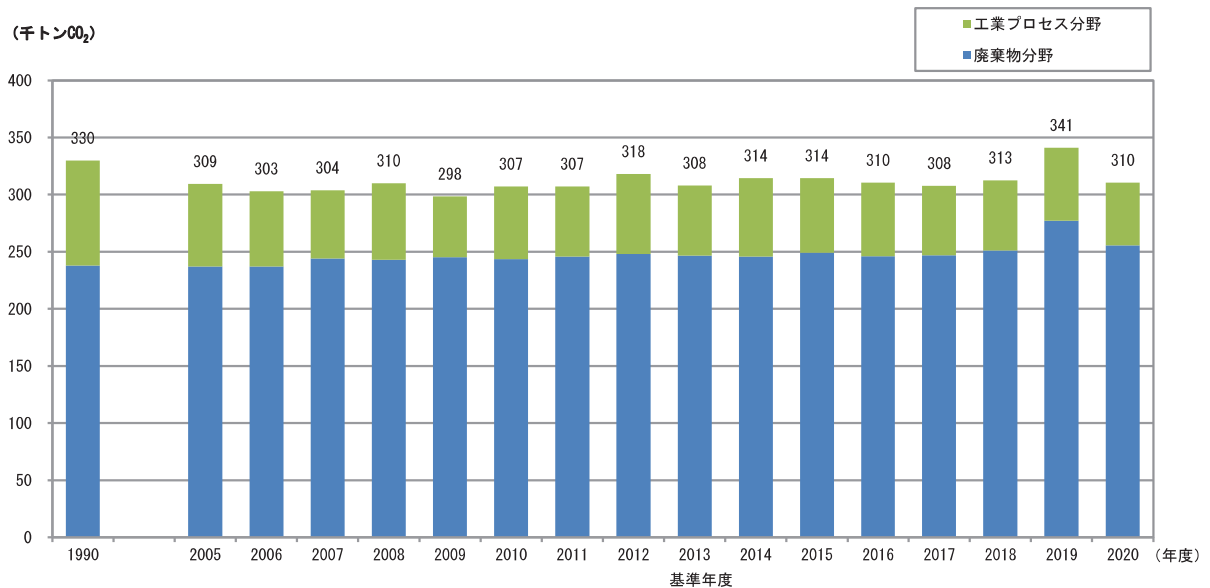


図 3-18 本県における非エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

備考 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。

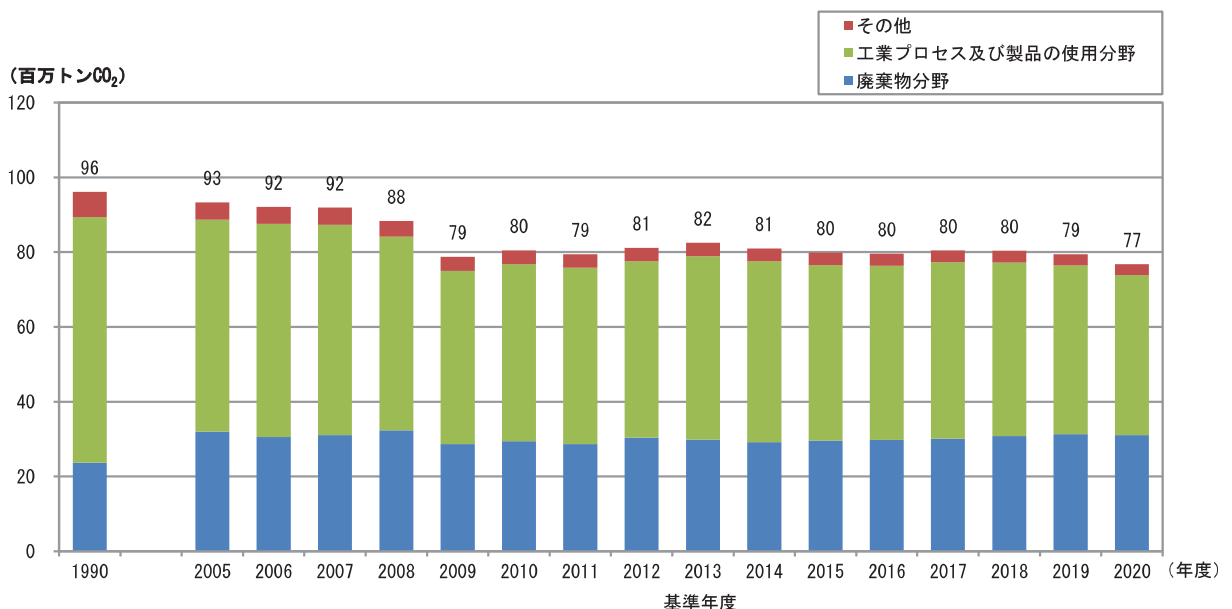


図 3-19 全国における非エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 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 CO₂)

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		238	237	244	243	246
合 計		330	309	304	307	307

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		248	247	246	249	246
合 計		318	308	314	314	310

区分	年度	2017	2018	2019	2020	基準年度比
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	2020/2013
工業プロセス分野		61	62	64	55	89.4%
廃棄物分野		247	251	277	256	103.7%
合 計		308	313	341	310	100.8%

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。

イ メタンの排出量

本県における 2020（令和 2）年度のメタン排出量は、1,177 千トン CO₂ であり、温室効果ガス総排出量の 10.0% 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 96.7% と最も大きく、続いて、廃棄物分野が 2.4%、燃料の燃焼分野が 0.8% 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。

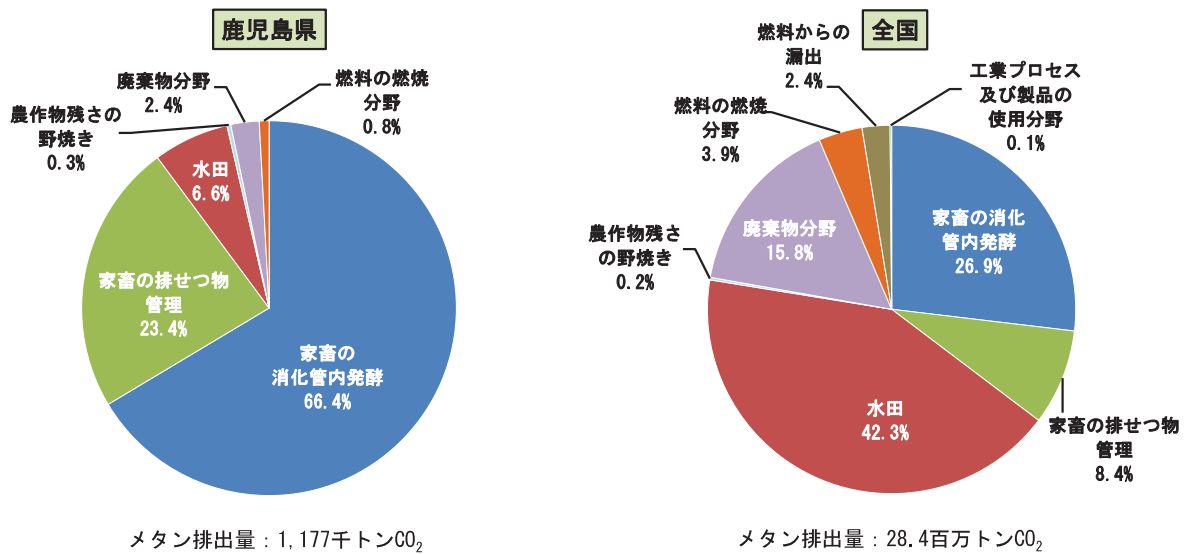


図 3-20 2020 年度のメタン排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年（環境省）

2020（令和 2）年度は、2013（平成 25）年度と比較して、18.2 千トン CO₂、1.6%の増加（全国は 1.7 百万トン CO₂、5.6%の減少）となっており、農業分野が 17.3 千トン CO₂ の増加、廃棄物分野が 1.6 千トン CO₂ の増加、燃料の燃焼分野が 0.7 千トン CO₂ の減少となっています。

農業分野の増加は、牛の飼養頭数が増加したことが主な要因として考えられます。

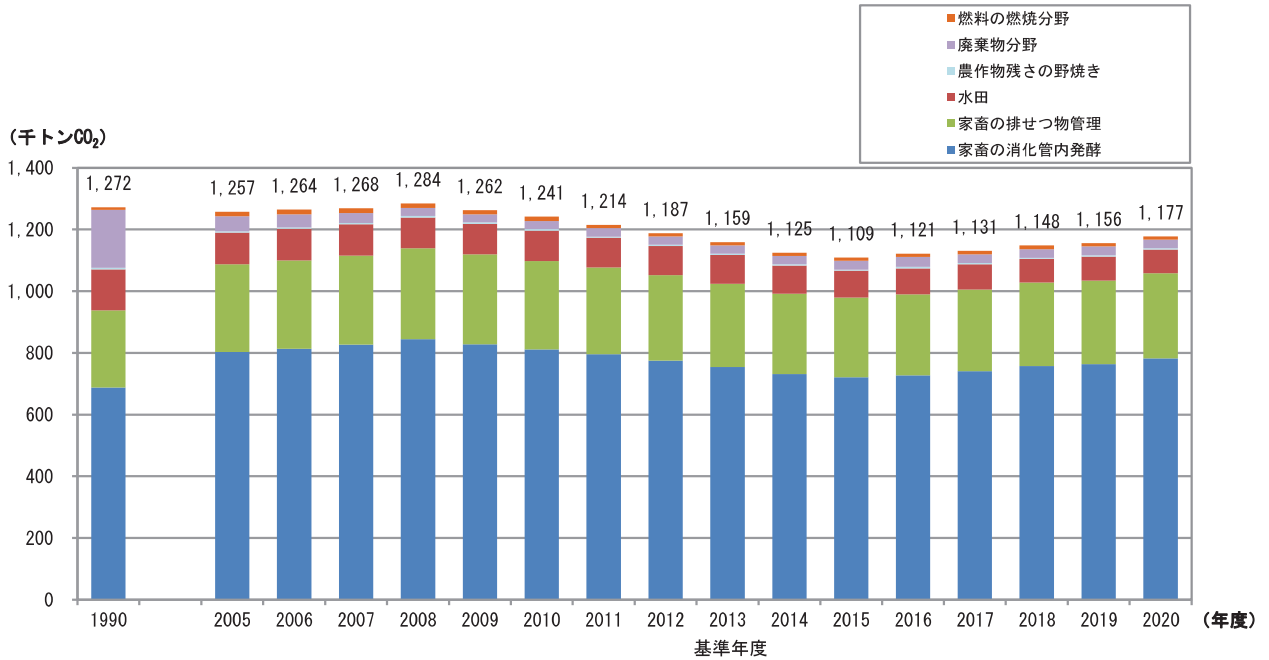


図 3-21 本県におけるメタン排出量の推移

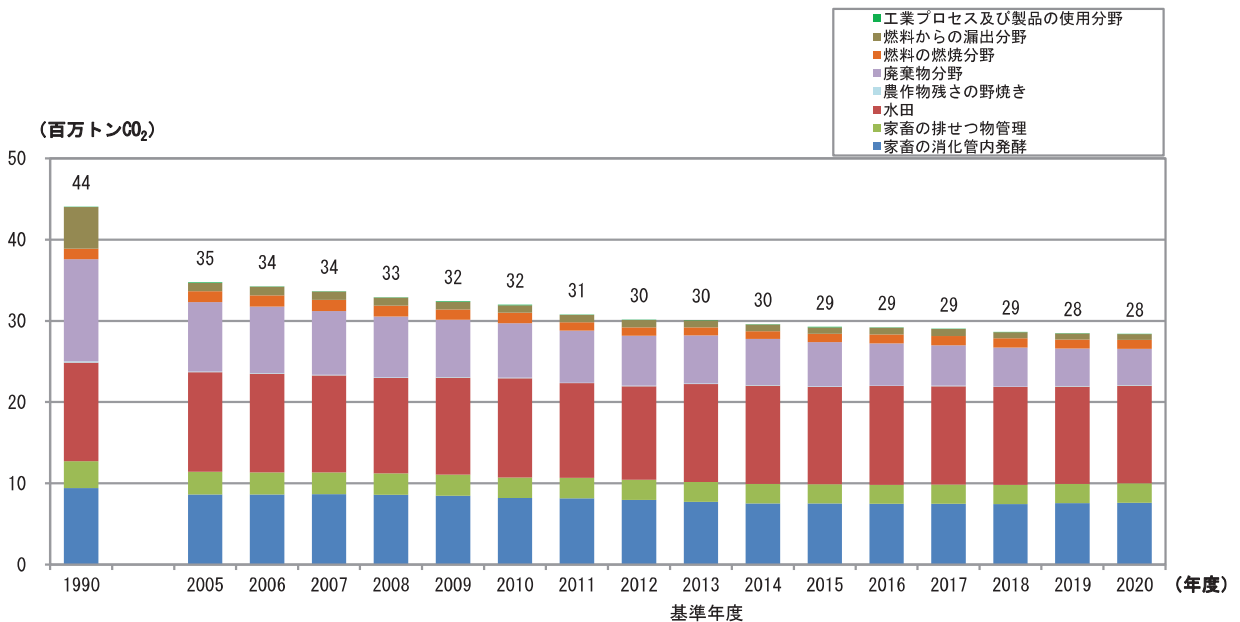


図 3-22 全国におけるメタン排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 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 CO₂)

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		1,076	1,194	1,221	1,201	1,177
	家畜の消化管内発酵	688	803	827	811	795
	家畜の排せつ物管理	249	284	289	286	281
	水田	133	103	101	99	96
	農作物残さの野焼き	6	4	5	5	4
廃棄物分野		187	48	32	26	27
燃料の燃焼分野		9	15	15	14	10
合 計		1,272	1,257	1,268	1,241	1,214

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		1,150	1,121	1,087	1,070	1,078
	家畜の消化管内発酵	775	754	731	721	728
	家畜の排せつ物管理	276	270	260	258	262
	水田	95	94	92	86	84
	農作物残さの野焼き	4	4	4	4	5
廃棄物分野		27	27	27	29	32
燃料の燃焼分野		10	11	10	11	11
合 計		1,187	1,159	1,125	1,109	1,121

区分	年度	2017	2018	2019	2020	基準年度比
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	2020/2013
農業分野		1,091	1,108	1,116	1,139	101.5%
	家畜の消化管内発酵	741	758	763	782	103.7%
	家畜の排せつ物管理	265	270	271	276	102.3%
	水田	82	77	78	77	82.1%
	農作物残さの野焼き	4	4	4	4	96.9%
廃棄物分野		28	28	29	29	106.0%
燃料の燃焼分野		11	12	10	10	93.6%
合 計		1,131	1,148	1,156	1,177	101.6%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

ウ 一酸化二窒素の排出量

本県における 2020（令和 2）年度の一酸化二窒素排出量は、979 千トン CO₂ であり、温室効果ガス総排出量の 8.3%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など、農業分野からの発生が 92.3%と最も大きく、続いて燃料の燃焼分野が 5.5%，廃棄物分野が 2.1%，製品の使用分野（麻酔剤の使用）が 0.2%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、燃料の燃焼分野及び廃棄物分野の割合が小さくなっています。

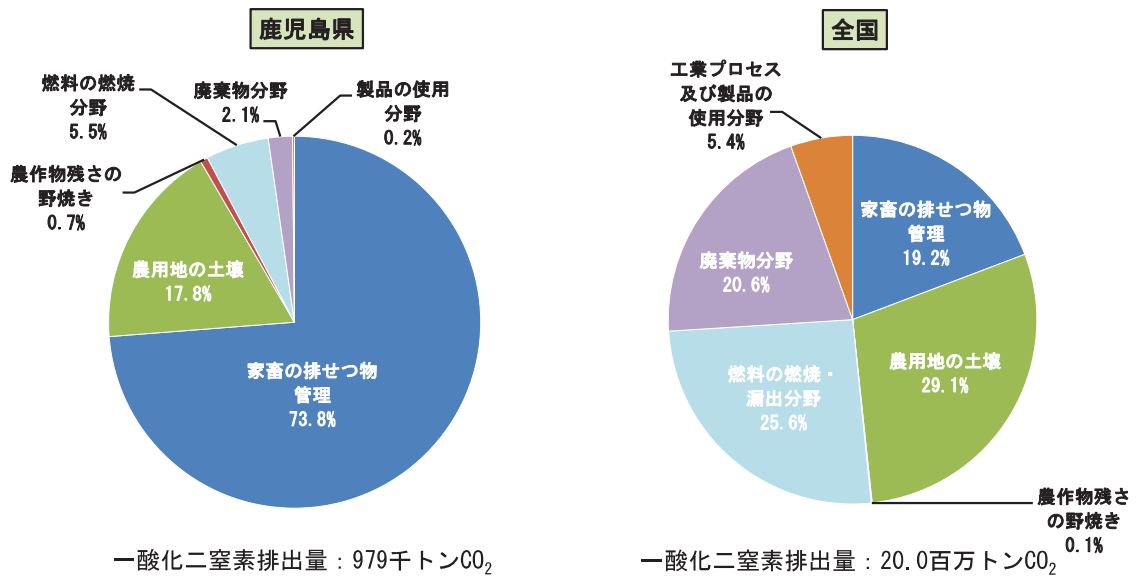


図 3-23 2020 年度の一酸化二窒素排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年（環境省）

2020（令和2）年度は、2013（平成25）年度と比較して、5.2千トンCO₂、0.5%の減少（全国は2百万トンCO₂、9.4%の減少）となっており、農業分野が4.4千トンCO₂の増加、燃料の燃焼分野が9.4千トンCO₂の減少、廃棄物分野が0.3千トンCO₂の増加、製品の使用分野が0.1千トンCO₂の増加となっています。

農業分野の増加は、鶏・牛の飼養羽頭数が増加したことが主な要因として考えられます。

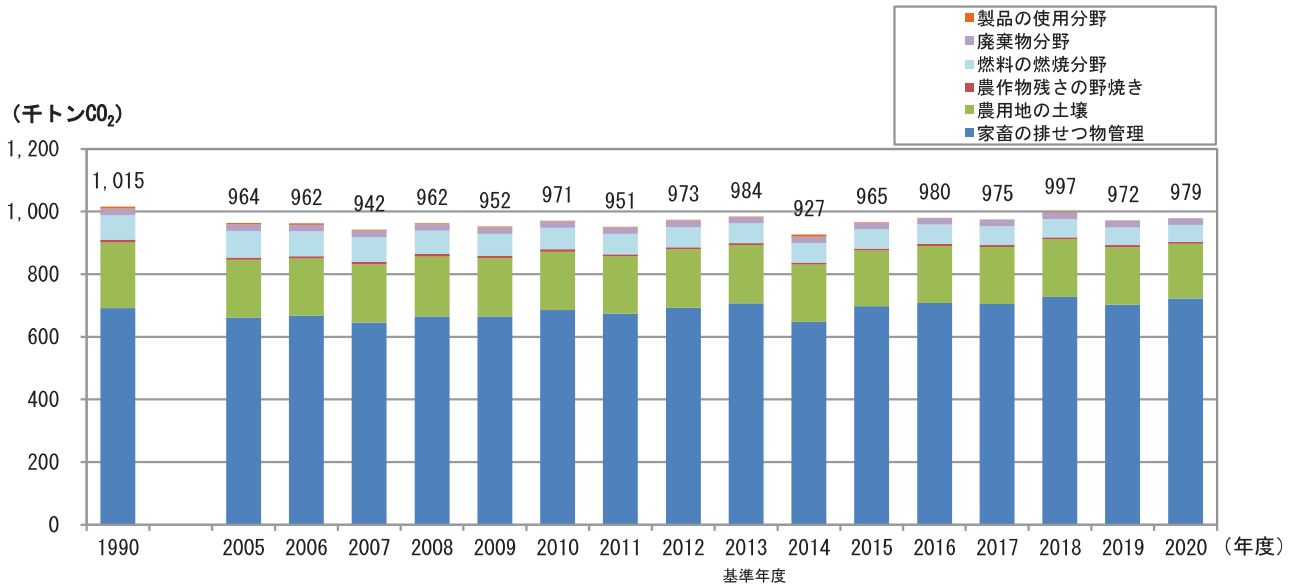


図 3-24 本県における一酸化二窒素排出量の推移

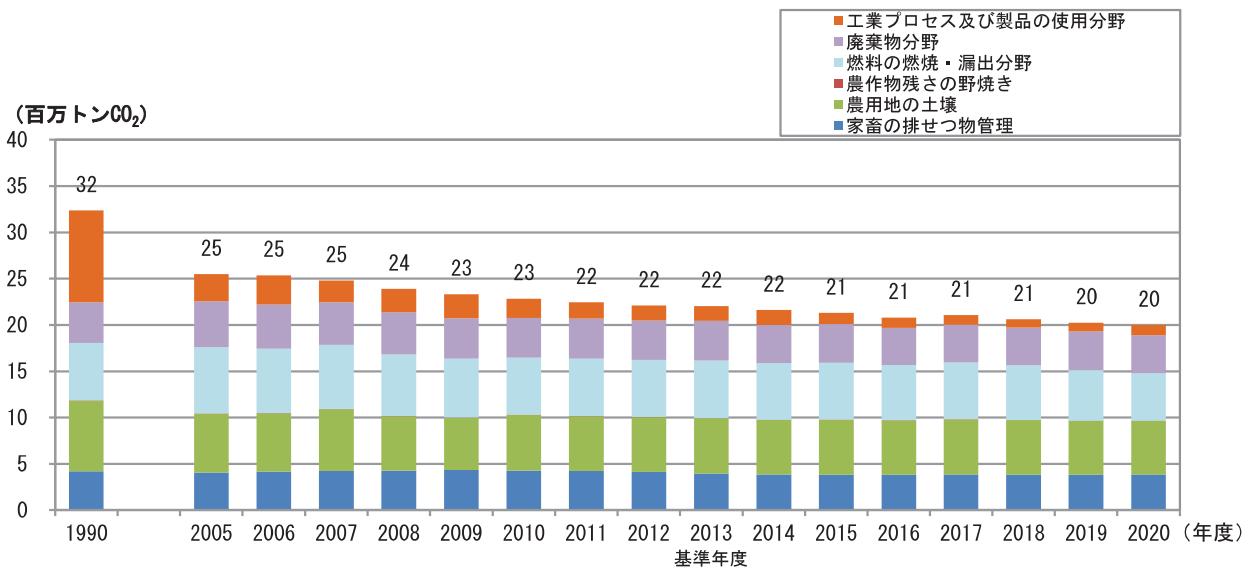


図 3-25 全国における一酸化二窒素排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 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 CO₂)

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		911	853	840	880	863
	家畜の排せつ物管理	691	661	646	685	674
	農用地の土壌	210	185	186	187	183
	農作物残さの野焼き	10	7	8	8	6
燃料の燃焼分野		78	85	78	68	65
廃棄物分野		21	20	21	20	21
製品の使用分野		6	6	3	2	2
合 計		1,015	964	942	971	951
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		886	899	837	882	897
	家畜の排せつ物管理	693	707	648	698	708
	農用地の土壌	187	186	184	178	181
	農作物残さの野焼き	6	6	6	6	8
燃料の燃焼分野		65	63	62	61	61
廃棄物分野		21	20	20	21	20
製品の使用分野		2	2	7	1	1
合 計		973	984	927	965	980
区分	年度	2017	2018	2019	2020	基準年度比
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	2020/2013
農業分野		893	917	892	903	100.5%
	家畜の排せつ物管理	704	727	703	722	102.2%
	農用地の土壌	182	184	183	175	94.1%
	農作物残さの野焼き	7	6	6	7	101.5%
燃料の燃焼分野		60	58	57	54	85.0%
廃棄物分野		20	20	21	20	98.5%
製品の使用分野		2	1	2	2	108.8%
合 計		975	997	972	979	99.5%

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

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2020（令和2）年度の代替フロン等4ガス排出量は、703千トンCO₂であり、温室効果ガス総排出量の6.0%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95.6%と最も大きく、続いて、パーフルオロカーボン類が2.6%、六ふっ化硫黄が1.8%、三ふっ化窒素が0.03%の順となっています。これは、概ね全国と同じ傾向です。

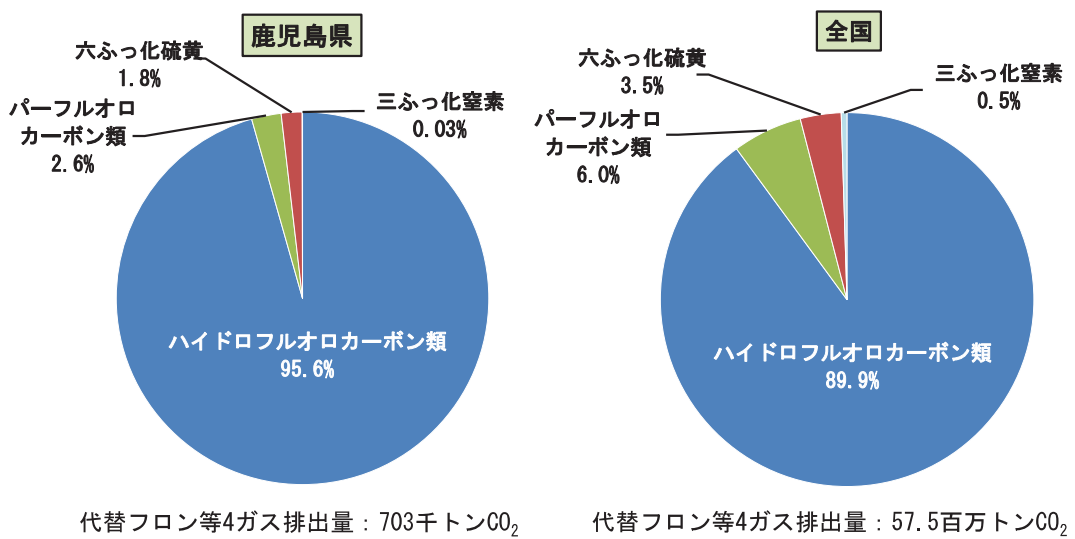


図 3-26 2020 年度の代替フロン等 4 ガス排出割合

資料 全国：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年（環境省）

2020（令和 2）年度は、2013（平成 25）年度と比較して、211 千トン CO₂、42.8%の増加（全国は 18 百万トン CO₂、47.1%の増加）となっており、ハイドロフルオロカーボン類が 225 千トン CO₂ の増加、パーフルオロカーボン類が 3 千トン CO₂ の増加、六ふっ化硫黄が 16 千トン CO₂ の減少、三ふっ化窒素が 0.6 千トン CO₂ の減少となっています。

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。

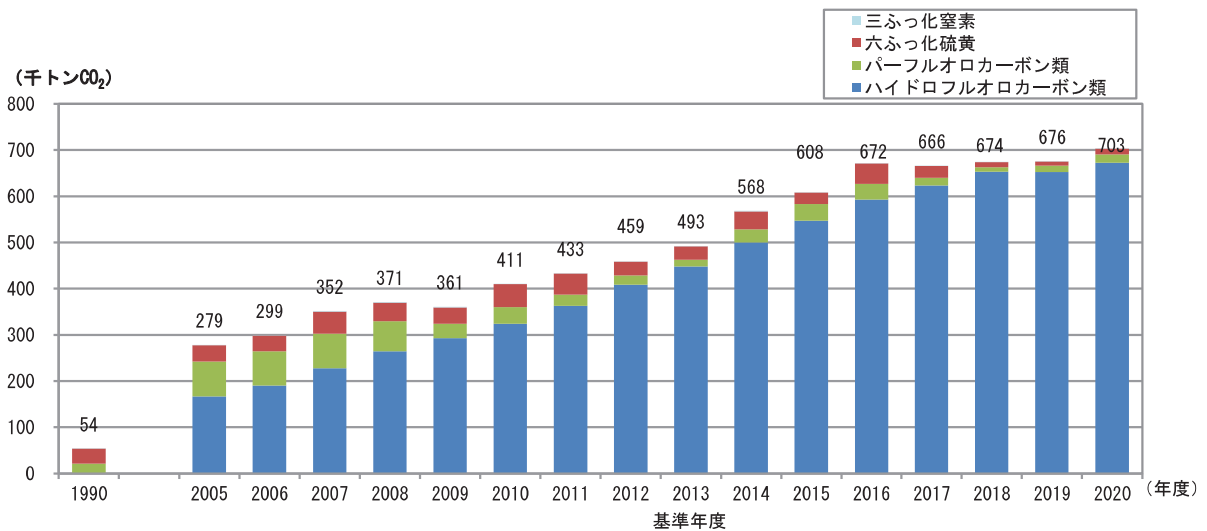


図 3-27 本県における代替フロン等 4 ガス排出量の推移

- 備考 1 2006（平成 18）年度以降は、地球温暖化対策推進法に基づく本県の特定排出者の報告値を加算している。
 2 1990（平成 2）年度の排出量は、県で独自に算定。

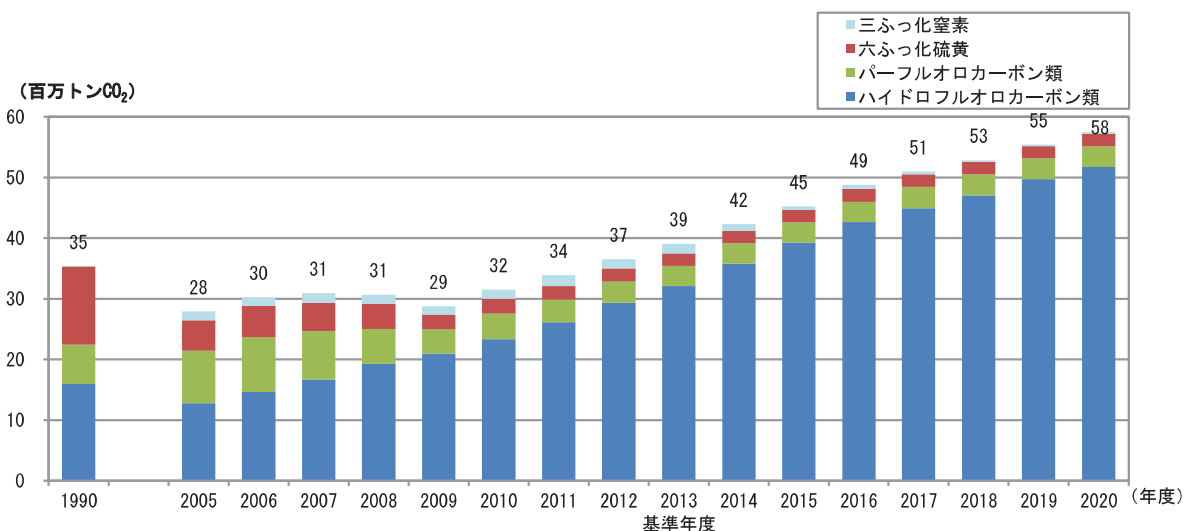


図 3-28 全国における代替フロン等 4 ガス排出量の推移

資料 日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 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CO₂)

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	167	228	324	363
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	279	352	411	433

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		408	448	500	547	593
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		459	493	568	608	672

区分	年度	2017	2018	2019	2020	基準年度比
		平成 29	平成 30	令和元	令和 2	2020/2013
ハイドロフルオロカーボン類		623	653	653	672	150.1%
パーフルオロカーボン類		16	10	14	18	120.1%
六ふっ化硫黄		26	11	9	13	44.0%
三ふっ化窒素		0.7	0.8	0.6	0.2	27.2%
合 計		666	674	676	703	142.8%

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。

2 温室効果ガス排出量の将来推計

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、12,284千トンCO₂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19.3%の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CO₂)

区分	2013年度 (平成25)	2020年度 (令和2)	2030年度 (現状すう勢)	基準年度比		
	基準年度	現状	目標年度	2030-2013	2030/2013	
二酸化炭素	12,588	8,949	9,274	▲ 3,314	73.7%	
エネルギー起源	産業部門	2,388	1,630	▲ 851	64.4%	
	業務その他部門	3,078	1,845	▲ 1,178	61.7%	
	家庭部門	1,866	1,276	▲ 741	60.3%	
	運輸部門	4,547	3,673	▲ 348	92.3%	
	エネルギー転換部門	401	214	▲ 230	42.6%	
	小計	12,280	8,638	8,931	▲ 3,349	72.7%
非エネルギー	工業プロセス分野	61	55	2	103.2%	
	廃棄物分野	247	256	280	33	113.4%
	小計	308	310	343	35	111.4%
メタン	1,159	1,177	1,125	▲ 34	97.0%	
一酸化二窒素	984	979	975	▲ 9	99.1%	
代替フロン等4ガス	493	703	909	416	184.3%	
合計	15,223	11,808	12,284	▲ 2,939	80.7%	

備考 四捨五入の関係上、合計が一致しないことがある。

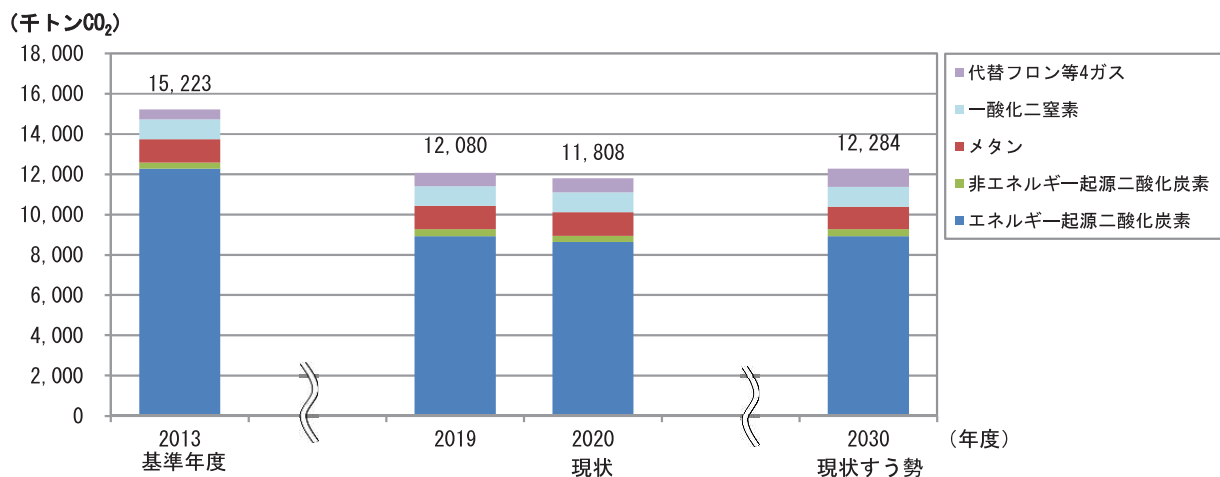


図 3-29 本県における温室効果ガス総排出量の将来推計

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2020（令和2）年度における森林吸収量は、県の試算で1,886千トンCO₂となります。この森林吸収量は、本県の2020（令和2）年度の温室効果ガス総排出量（11,808千トンCO₂）の16.0%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1,375千トンCO₂となります。