
秋田県における温室効果ガスの排出状況等

2026年3月

秋田県 生活環境部 温暖化対策課

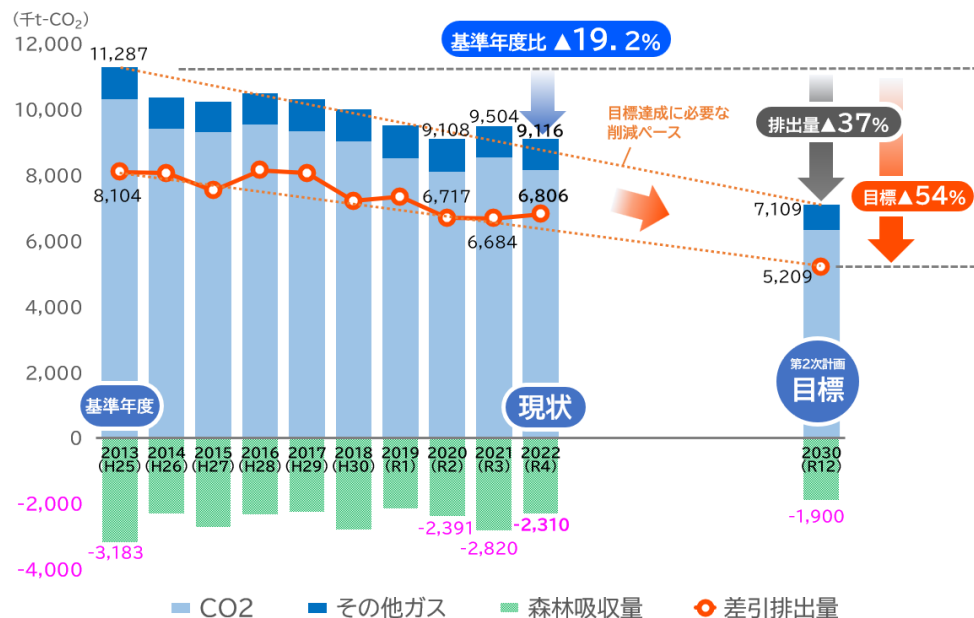
1 2022年度における秋田県の温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量(2022年度) 9,116 千トン-CO₂

基準年度比(2013比) ▲19.2% (▲2,171千トン-CO₂)、前年度比(2021比) ▲4.1% (▲389千トン-CO₂)

森林吸収量を差し引いた排出量(差引排出量、2022年度) 6,806 千トン-CO₂

森林による吸収量(2022年度) 2,310 千トン-CO₂、基準年度排出量比 ▲39.7% (▲4,481千トン-CO₂)



排出量の削減ペース(2013~2022年度) ▲2.13%/年

(2030年度の目標達成には ▲2.18%/年が必要)

- ※ 算定に用いる統計資料の公表時期の関係から、最新年度は2022年度となっている。
- ※ 温室効果ガス排出量における単位の「トン-CO₂」は二酸化炭素の量へ換算した値(以下同じ)。
- ※ 棒グラフのプラス側は温室効果ガス排出量、マイナス側は森林吸収量、折れ線グラフは温室効果ガス排出量から森林吸収量を除いた差引排出量を示す。
- ※ 「第2次秋田県地球温暖化対策推進計画(改定版)」では、2030年度における温室効果ガス排出量を基準年度比で54%削減(森林吸収量を含む)することを目標としている。
- ※ 記載の数値は、四捨五入を行っていることにより合計値等が合わない場合がある(以下同じ)。

2 ガス種別、部門別の温室効果ガス排出状況

(千トン-CO ₂)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2013比(基準年比)			前年度比		増減寄与度
											▲2,133	▲20.7%	▲383	▲4.5%	▲18.9%	
二酸化炭素(CO ₂)	10,302	9,420	9,302	9,538	9,343	9,043	8,520	8,116	8,552	8,169	▲2,133	▲20.7%	▲383	▲4.5%	▲18.9%	
産業部門	2,267	2,049	2,107	2,543	2,326	2,422	2,289	2,206	2,300	1,943	▲324	▲14.3%	▲358	▲15.6%	▲2.9%	
民生家庭部門	2,674	2,170	2,102	2,138	2,301	1,962	1,842	1,733	1,876	1,801	▲873	▲32.7%	▲75	▲4.0%	▲7.7%	
民生業務部門	2,016	1,894	1,799	1,564	1,407	1,448	1,340	1,227	1,426	1,396	▲620	▲30.8%	▲30	▲2.1%	▲5.5%	
運輸部門	2,134	2,135	2,001	2,026	2,051	1,993	1,952	1,733	1,727	1,765	▲369	▲17.3%	+38	+2.2%	▲3.3%	
エネルギー転換部門	529	480	503	494	474	482	487	608	626	671	+142	+26.9%	+45	+7.3%	+1.3%	
廃棄物部門	438	418	517	527	544	520	431	395	399	427	▲11	▲2.5%	+28	+7.1%	▲0.1%	
工業プロセス等	244	274	273	247	239	217	179	214	198	166	▲78	▲31.8%	▲31	▲15.9%	▲0.7%	
その他ガス	985	952	945	947	975	962	990	992	953	947	▲38	▲3.9%	▲6	▲0.6%	▲0.3%	
メタン(CH ₄)	528	478	467	450	457	453	456	458	438	424	▲104	▲19.6%	▲13	▲3.1%	▲0.9%	
一酸化二窒素(N ₂ O)	314	309	302	298	296	296	311	290	290	292	▲22	▲7.0%	+2	+0.7%	▲0.2%	
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	115	135	145	165	183	179	188	204	189	191	+76	+65.8%	+1	+0.7%	+0.7%	
パーフルオロカーボン類(PFCs)	20	22	22	24	27	25	25	26	22	26	+6	+29.2%	+4	+16.8%	+0.1%	
六ふっ化硫黄(SF ₆)	8	8	8	9	9	8	8	11	10	10	+2	+28.1%	▲0	▲0.5%	+0.0%	
三ふっ化窒素(NF ₃)	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	+3	+276.0%	+0	+14.9%	+0.0%	
総排出量	11,287	10,372	10,248	10,486	10,318	10,006	9,510	9,108	9,504	9,116	▲2,171	▲19.2%	▲389	▲4.1%	▲19.2%	
森林等吸収量	▲3,183	▲2,314	▲2,710	▲2,339	▲2,262	▲2,798	▲2,167	▲2,391	▲2,820	▲2,310	+873	▲27.4%	+510	+18.1%	-	
差引排出量	8,104	8,058	7,537	8,146	8,056	7,207	7,343	6,717	6,684	6,806	▲1,298	▲16.0%	+121	+1.8%	-	

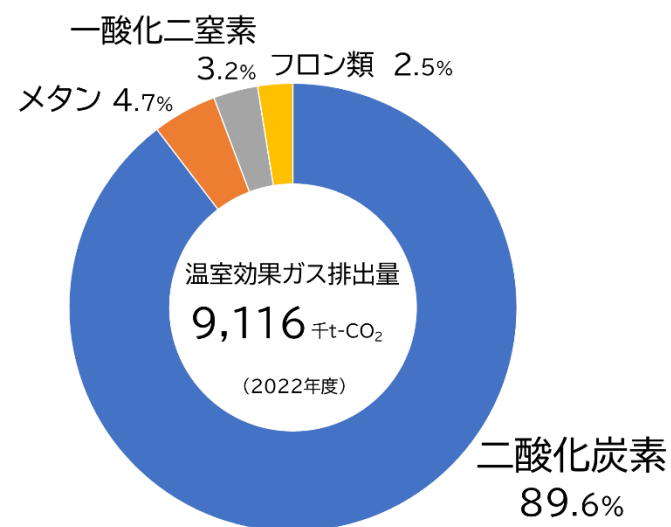
※ フロン類：ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の4種類

※ 民生業務部門：オフィスや店舗等、エネルギー転換部門：発電所や石油製品製造業における自家消費や送配電ロス、工業プロセス部門：セメント製造工程における石灰石の焼成や工業材料の化学変化等

※ 2022年度の差引排出量/2013年度の排出量 = 60.3% (▲39.7%) 秋田県目標(2030年度)：46% (▲54%)

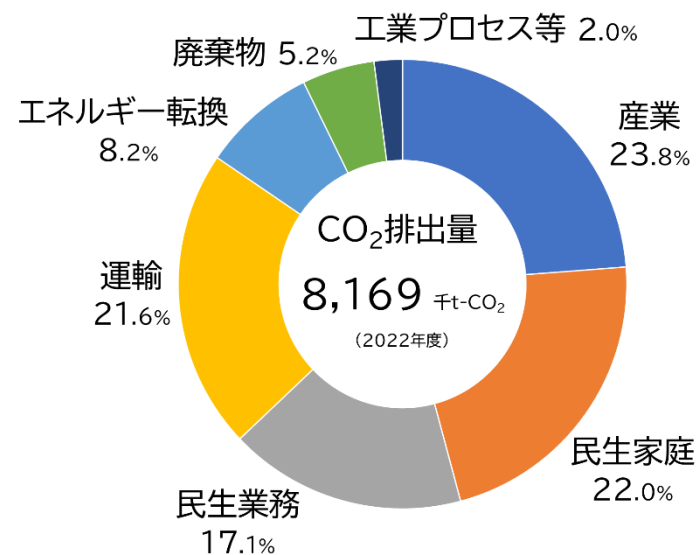
温室効果ガスの構成比(2022年度)

① 二酸化炭素	89.6 %	(8,169 千トン-CO ₂)
② メタン	4.7 %	(424 千トン-CO ₂)
③ 一酸化二窒素	3.2 %	(292 千トン-CO ₂)
④ フロン類	2.5 %	(231 千トン-CO ₂)



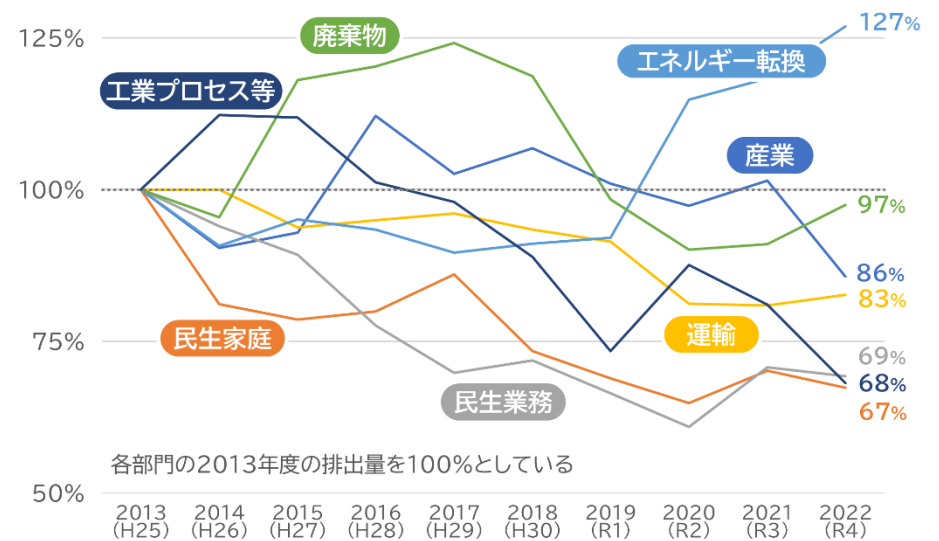
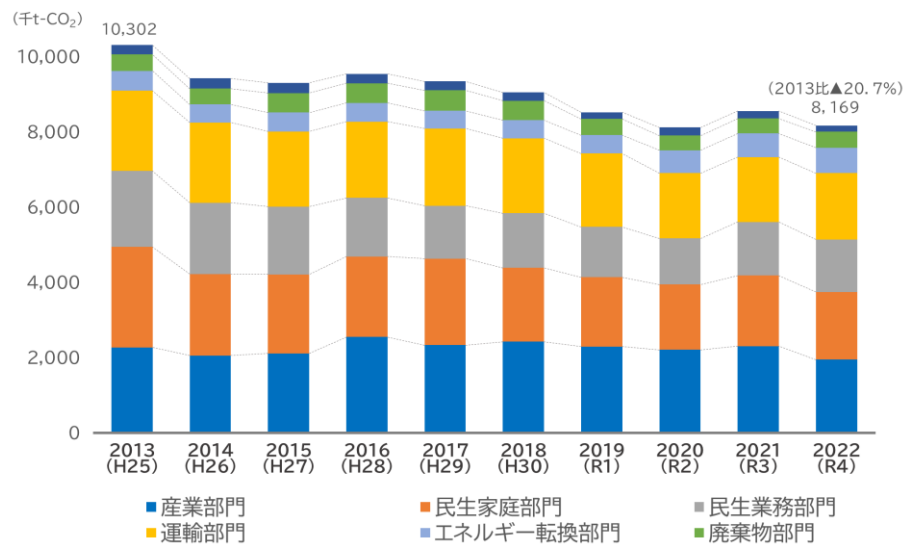
二酸化炭素排出量の部門別構成比(2022年度)

① 産業部門	23.8 %	(1,943 千トン-CO ₂)
② 民生家庭部門	22.0 %	(1,801 千トン-CO ₂)
③ 運輸部門	21.6 %	(1,765 千トン-CO ₂)
④ 民生業務部門	17.1 %	(1,396 千トン-CO ₂)



二酸化炭素排出量の部門別推移(2013～2022年度比)

- ① 民生家庭部門 ▲ 32.7 % (▲ 873 千トン-CO₂)
- ② 工業プロセス部門 ▲ 31.8 % (▲ 78 千トン-CO₂)
- ③ 民生業務部門 ▲ 30.8 % (▲ 620 千トン-CO₂)
- ④ 運輸部門 ▲ 17.3 % (▲ 369 千トン-CO₂)
- ⑤ 産業部門 ▲ 14.3 % (▲ 324 千トン-CO₂)



産業部門

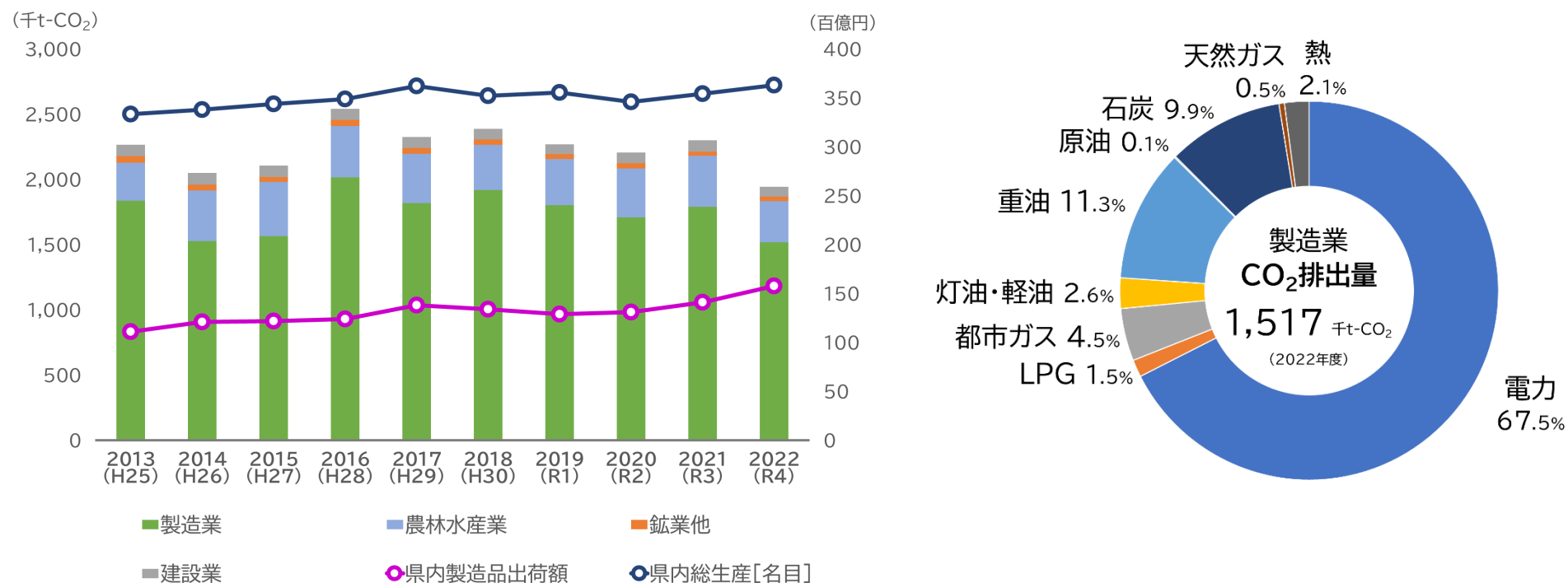
○業種別の温室効果ガス排出量については、製造業が最多の約8割を占め、次いで農林水産業となっている。

(千トン-CO ₂)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2013比(基準年比)	
											▲321	▲17.4%
製造業	1,837	1,528	1,566	2,016	1,817	1,919	1,823	1,710	1,790	1,517	▲321	▲17.4%
農林水産業	292	388	415	393	380	382	351	374	392	317	+25	+8.6%
鉱業他	48	44	38	47	42	41	39	41	33	34	▲15	▲30.2%
建設業	89	89	87	86	87	81	76	81	87	76	▲14	▲15.6%
合計	2,267	2,049	2,107	2,543	2,326	2,422	2,289	2,206	2,300	1,943	▲324	▲14.3%

(百億円)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2013比(基準年比)	
											+47	+42.0%
県内製造品出荷額等	111	121	122	124	138	134	129	131	141	158	+47	+42.0%
県内総生産[名目]	333	338	344	349	362	352	356	346	354	363	+30	+8.9%

(出典) 2021年経済センサス-活動調査(従業者4人以上)、2022年経済構造実態調査、令和4年度秋田県県民経済計算

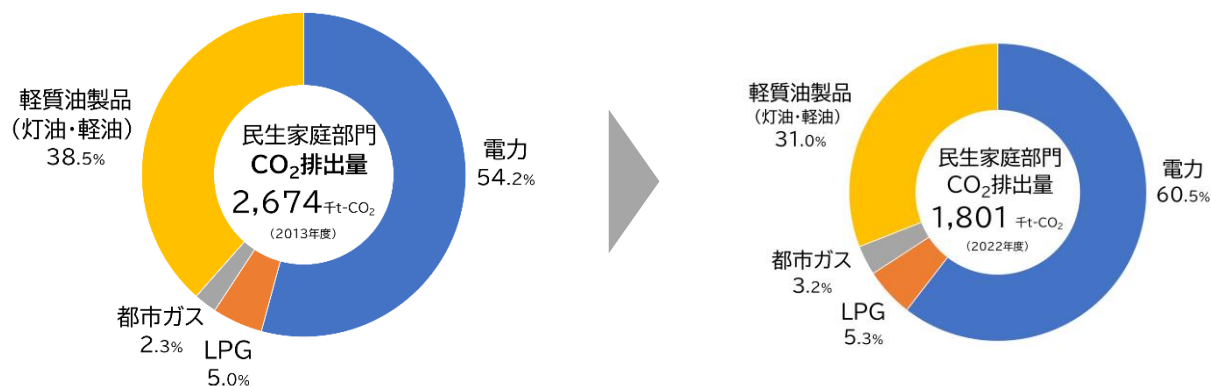
- 2013年度以降、製造品出荷額及び県内総生産は増加傾向にあるが、エネルギー効率の改善や使用電力の脱炭素化により、温室効果ガス排出量はこれまで概ね横ばいで推移してきたが、2022年度は2013年度以降で最少となった。
- 製造業におけるエネルギー種別の排出割合では、電力由来が全体67.5%と最も多くの割合を占めている。



民生家庭部門

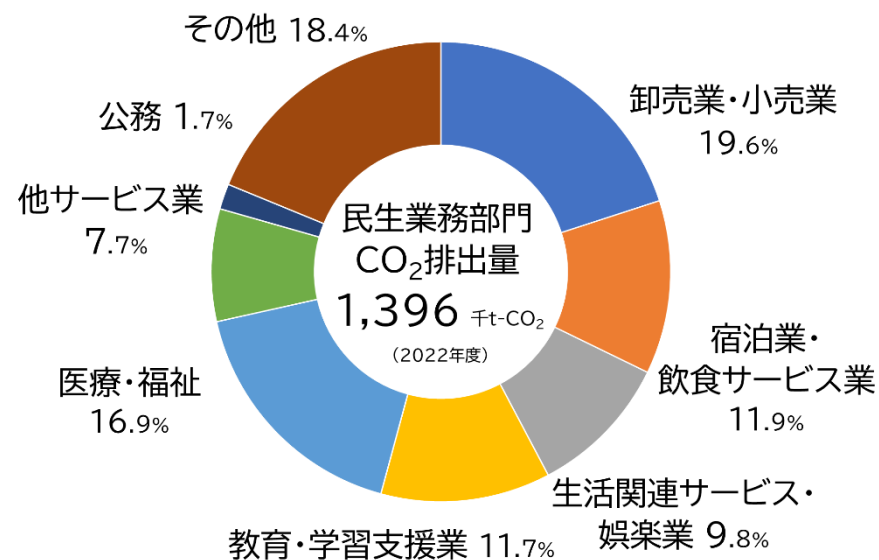
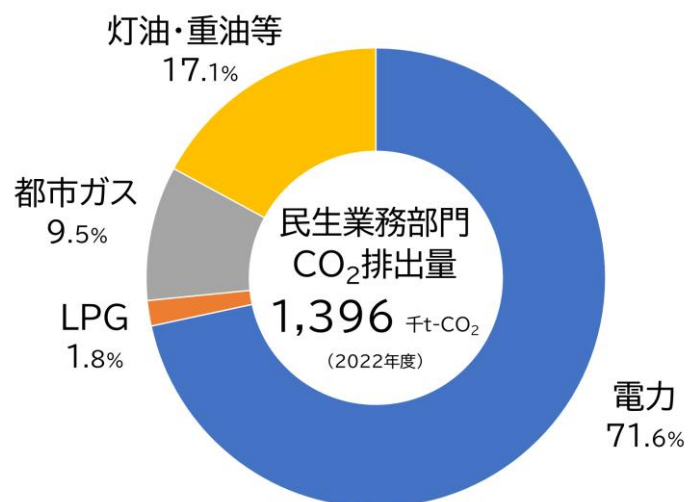
- 省エネや使用電力の脱炭素化により基準年度比(2013比)で32.7%の減少となっている。
- エネルギー種別の排出割合では、電力由来が全体の60.5%と最も多くの割合を占めている。
また、2013年度と比較し、軽質油製品由来の排出量の割合が減少し、電力由来の割合が高まっている。

(千トン-CO ₂)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2013比(基準年比)	
											▲	%
電力	1,450	1,189	1,258	1,295	1,238	1,121	1,060	939	1,109	1,089	▲361	▲24.9%
LPG	134	115	111	115	112	109	102	100	104	96	▲38	▲28.6%
都市ガス	61	61	60	61	64	61	60	63	61	58	▲3	▲5.3%
軽質油製品 (灯油・軽油)	1,029	805	673	667	887	671	620	631	602	557	▲471	▲45.8%
合計	2,674	2,170	2,102	2,138	2,301	1,962	1,842	1,733	1,876	1,801	▲874	▲32.7%



民生業務部門

- 省エネや使用電力の脱炭素化により基準年度比(2013比)で30.8%の減少となっている。
- 前年度比(2021比)では、2.1%の減少とほぼ横ばいの状況となっている。
- エネルギー種別では、電力由来が全体の71.6%と最も多くの割合を占めている。
- 分野別では、卸売業・小売業、医療・福祉、宿泊業・飲食サービス業の排出量が多い。



運輸部門

- 2013年度以降、自動車の燃費向上等により、二酸化炭素排出量は減少傾向となっている。
- 2020年度には、新型コロナウイルスの影響で広域移動の機会が減少したことにより、特に自動車及び航空の分野で大きく減少している。

(千トン-CO ₂)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2013比(基準年比)	
											▲359	▲17.5%
自動車	2,046	2,040	1,907	1,938	1,966	1,903	1,859	1,679	1,668	1,688	▲359	▲17.5%
鉄 道	13	13	12	11	10	9	9	9	8	7	▲6	▲45.6%
船 舶	29	29	29	28	27	27	28	26	27	30	+1	+3.0%
航 空	46	53	54	50	49	53	56	19	24	40	▲6	▲12.3%
合 計	2,134	2,135	2,001	2,026	2,051	1,993	1,952	1,733	1,727	1,765	▲369	▲17.3%

エネルギー転換部門

- 2013年度以降大きな変動はなく推移してきたが、2020年度からは増設された火力発電設備の稼働に伴った増加が見られており、2022年度は2013年度以降で最大の排出量(2013年度比+26.9%)となった。

廃棄物部門

- 一般廃棄物の焼却に由来する排出量は、2019年度以降ほぼ横ばいで推移している。
- 産業廃棄物の焼却に由来する排出量は、前年度と比較し、17.7%の増加が見られた。

(千トン-CO ₂)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2013比(基準年比)	
一般廃棄物の焼却	231	194	239	238	251	222	193	185	180	183	▲48	▲20.6%
産業廃棄物の焼却	207	224	278	289	292	298	238	210	218	244	+37	+17.7%
合計	438	418	517	527	544	520	431	395	398	427	▲11	▲2.5%

工業プロセス等部門

- 前年度比では15.9%減少し、2013比では31.8%減少している。

メタン

- 前年度比では3.1%減少し、2013比では19.6%減少している。

一酸化二窒素

- 前年度比から増減はほぼなく、2013比では7.0%減少している。

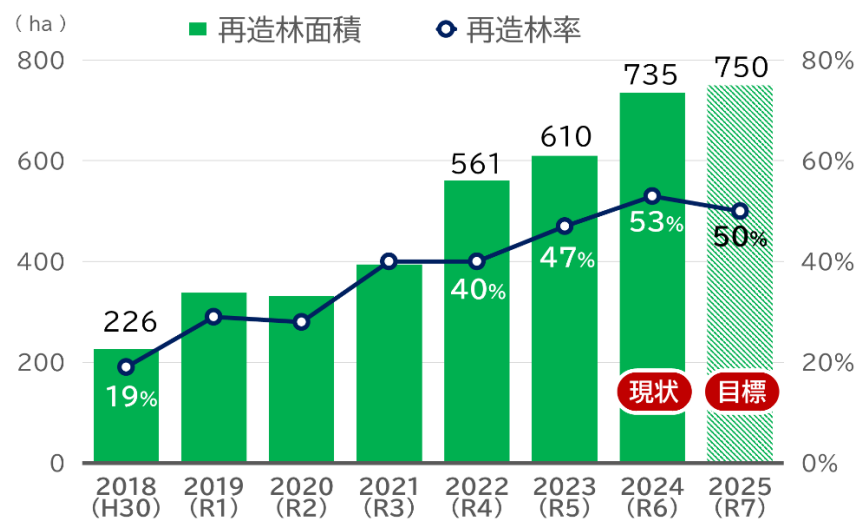
フロン類

○ エアコン等の冷媒などに用いられる代替フロンの使用の増加等に伴い、温室効果ガス排出量は増加傾向となっている。

森林吸収量

○ 森林による吸収量は、2,310千トン-CO₂であり、前年度比で18.1%減少した。

○ 再造林面積及び再造林率は増加傾向にある。

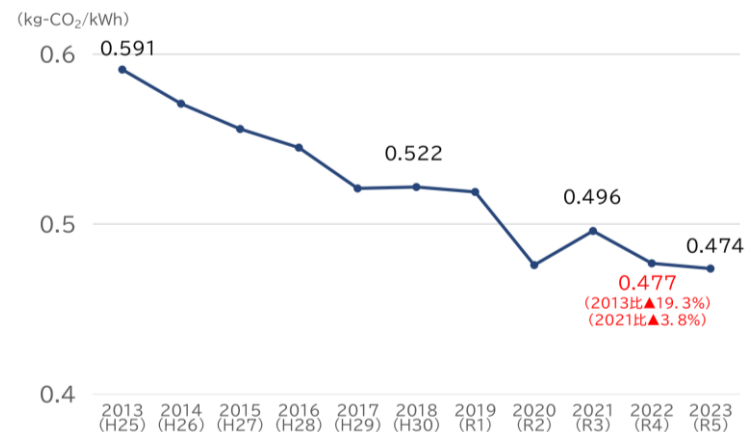


3 参考

東北電力(株)の二酸化炭素排出係数

- 再生可能エネルギー発電の導入拡大等により東北電力(株)の基礎 CO₂ 排出係数[※]は、減少傾向となっている。

※ 電力会社が 1kWh の電気を作る際にどれくらいの CO₂ を排出したかを表す値



県内の発電実績等

- 総発電量 13,650 百万 kWh (2024年度)
うち、再エネ発電 2,514 百万 kWh (18.4%)
- 電力需要量 6,832 百万 kWh (2024年度)

発電種別	火力	再生可能エネルギー				
		水力	風力	太陽光	地熱	バイオマス 廃棄物
2024年度 発電量 (百万kWh)	11,137 (81.6%)	1,070 (7.8%)	899 (6.6%)	155 (1.1%)	358 (2.6%)	31 (0.0%)

出典) 資源エネルギー庁電力調査統計

温室効果ガス排出量の増減要因

- 温室効果ガス排出量(エネルギー起源)の増減につながる要因を東京大学名誉教授の茅陽一氏が次のとおり提示している(茅恒等式)。
- 地域脱炭素の実現に向けては、省エネによるエネルギー効率の改善を図りつつ、再エネ導入やエネルギー効率の良い燃料への転換を進めるなど使用エネルギーの脱炭素化を進めていくことが重要である。
- 2013年度以降の各項目の推移を次のグラフに示す。

