

2026年2月

# 2025年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書

## 2023年度算定値

埼玉県環境部温暖化対策課

埼玉県環境科学国際センター

# 目次

1	はじめに .....	2
2	埼玉県温室効果ガス排出量 .....	4
2.1	温室効果ガス総排出量 .....	4
2.2	二酸化炭素排出量 (CO <sub>2</sub> ) .....	6
2.2.1	エネルギー起源二酸化炭素排出量 .....	6
2.2.2	非エネルギー起源二酸化炭素排出量 .....	15
2.3	メタンの排出量 (CH <sub>4</sub> ) .....	17
2.4	一酸化二窒素の排出量 (N <sub>2</sub> O) .....	18
2.5	代替フロン等 4 ガス (HFCs、PFCs、SF <sub>6</sub> 、NF <sub>3</sub> ) の排出量 .....	19
2.6	参考データ .....	21
2.6.1	埼玉県の部門別エネルギー消費量 .....	21
2.6.2	埼玉県の家庭部門の世帯当たり電力消費量 .....	22
2.6.3	埼玉県の人口・世帯数 .....	23
2.6.4	埼玉県の気候 .....	23
2.6.5	埼玉県の経済 (県内総生産) .....	24
2.6.6	国内自動車の主要車種別燃費の推移 .....	25
2.6.7	埼玉県内市町村別再生可能エネルギー逆潮流量 (2023 年度) .....	26
3	県内市町村の温室効果ガス排出量 .....	28
3.1	2023 年度の排出状況 .....	28
4	温室効果ガス排出量の算定方法 .....	32
4.1	エネルギー起源 CO <sub>2</sub> .....	32
4.1.1	産業・業務その他部門 .....	32
4.1.2	家庭部門 .....	32
4.1.3	運輸部門 .....	32
4.2	非エネルギー起源温室効果ガス .....	33
4.2.1	工業プロセス .....	33
4.2.2	農業 .....	33
4.2.3	一般廃棄物の焼却 .....	33
4.2.4	産業廃棄物の焼却 .....	33
4.2.5	生活・商業排水の処理 .....	34
4.2.6	燃料の燃焼 .....	34
4.2.7	代替フロン等 4 ガス .....	34
4.2.8	その他の温室効果ガス .....	34
5	参考文献 .....	35

# 1 はじめに

---

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第6次評価報告書 [1]によると、人間活動に由来する温室効果ガスが地球温暖化の原因であることに疑う余地はなく、気候変動の悪影響を抑制するには今世紀後半までにカーボンニュートラルを達成する必要がある。

2020年10月に日本政府が2050年カーボンニュートラルを宣言してから、地方自治体においても地球温暖化対策を強化する動きが活発になっている。本県は2020年3月に埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）を策定し、2030年度の県内温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減する目標を設定したが、国内外の動向を踏まえて実行計画の見直しを進め、2023年3月に改正を行い2050年の将来像としてカーボンニュートラルの実現等を掲げるとともに、2030年度の削減目標を2013年度比で46%に引き上げた。

地球温暖化対策の立案と効果の検証を行うには、地域の温室効果ガス排出量を把握する必要がある。埼玉県温暖化対策課と埼玉県環境科学国際センター（CESS）では、自治体の地球温暖化対策を支援するため、本県及び県内63市町村の温室効果ガス排出量を算定し、結果をオンラインで公表している。本報告書は、最新の統計資料に基づいて算定した2007～2023年度の温室効果ガス排出量を報告するものである。なお、統計資料の更新に伴い過去の数値が変わることがあるので、算定結果を利用する場合は常に最新の報告書を参照されたい。

また、市町村の温室効果ガス排出量については、統計資料が不足しているため、県の排出量とは一部異なる方法で算定を行っている。例えば、非エネルギー起源の温室効果ガスについては、算定対象を工業プロセス、水田、一般廃棄物の焼却、生活・商業排水処理の4分野に限定している。そのため、全市町村の排出量を合計しても県の排出量とは一致しない。

本報告書で算定対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に掲げられている二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7種類である。ただし、市町村については、統計資料の制約からCO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>Oのみを算定対象としている。エネルギーの種類は電力と燃料等（熱供給を含む）の2区分である。部門は産業、業務その他、家庭、運輸の4区分であり、産業・業務その他部門は28業種（市町村は16業種）に、運輸部門は乗用車、バス、二輪車、トラック、旅客鉄道、貨物鉄道の6分野に細分化している。温室効果ガス排出量の算定方法は、環境省が作成した「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編） [2]に準拠しているが、統計資料の制約や作業の効率性を考慮し、一部の排出量はCESS独自の方法で算定を行っている。

算定結果のデータは、本稿と併せて公表している「埼玉県温室効果ガス排出量算定結果.xlsx」及び「市町村名.xlsx」に格納されている。算定結果を利用する場合は、同梱している補足説明を必ず確認してほしい。なお、算定結果の利用に当たって温暖化対策課及び CESS への連絡は不要である。下記の例を参考に出典を明記してもらいたい。

例 1 埼玉県環境科学国際センター提供

例 2 埼玉県環境部温暖化対策課、埼玉県環境科学国際センター「2025 年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書（2023 年度算定値）」

## 2 埼玉県 の 温室効果ガス 排出量

### 2.1 温室効果ガス総排出量

2023年度の埼玉県における全温室効果ガス排出量は37,620千tCO<sub>2</sub>であり、埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）の基準年度である2013年度と比較すると19.2%減少した（表2-1、図2-1）。また、前年度との比較では1.4%増加しており、特にエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量が1.9%増加した。エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の増加要因は、産業部門と家庭部門のエネルギー消費量がやや増加したことに加え、電力排出係数が悪化したことによると考えられる。なお、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガス（HFCs・PFCs・SF<sub>6</sub>・NF<sub>3</sub>）については、前年度に比べいずれも減少し、特に代替フロン等4ガスの減少傾向は、オゾン層保護法に基づく生産量・消費量の規制や、フロン排出抑制法に基づく低地球温暖化係数冷媒への転換推進、機器使用時・廃棄時の排出対策等の効果が定着してきたことによると考えられる。

表 2-1 埼玉県の各温室効果ガスの排出量

ガス種・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CO <sub>2</sub> （エネルギー起源）	37,404	36,697	34,717	36,135	39,366	41,192	41,259	38,600	38,511
CO <sub>2</sub> （非エネルギー起源）	3,959	3,580	3,221	3,356	3,397	3,322	3,296	3,296	3,078
CH <sub>4</sub>	384	370	367	368	350	345	342	331	318
N <sub>2</sub> O	396	385	397	370	383	378	414	400	399
HFCs	597	657	723	799	883	973	1,057	1,169	1,290
PFCs	279	201	144	160	136	125	116	120	118
SF <sub>6</sub>	155	121	80	85	76	73	66	65	71
NF <sub>3</sub>	14	10	8	8	7	7	5	6	6
合計	43,187	42,021	39,657	41,282	44,598	46,416	46,554	43,986	43,792

ガス種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CO <sub>2</sub> （エネルギー起源）	35,755	35,872	35,136	32,954	32,381	32,579	31,567	32,177
CO <sub>2</sub> （非エネルギー起源）	3,122	3,127	3,333	3,367	3,180	3,225	3,070	3,079
CH <sub>4</sub>	309	310	307	295	295	281	275	270
N <sub>2</sub> O	356	389	355	372	399	360	356	332
HFCs	1,383	1,440	1,491	1,547	1,604	1,660	1,634	1,572
PFCs	124	131	131	130	131	119	125	120
SF <sub>6</sub>	74	70	67	65	67	68	64	61
NF <sub>3</sub>	7	8	9	10	12	13	14	8
合計	41,130	41,347	40,829	38,741	38,070	38,306	37,103	37,620

（単位：千tCO<sub>2</sub>）

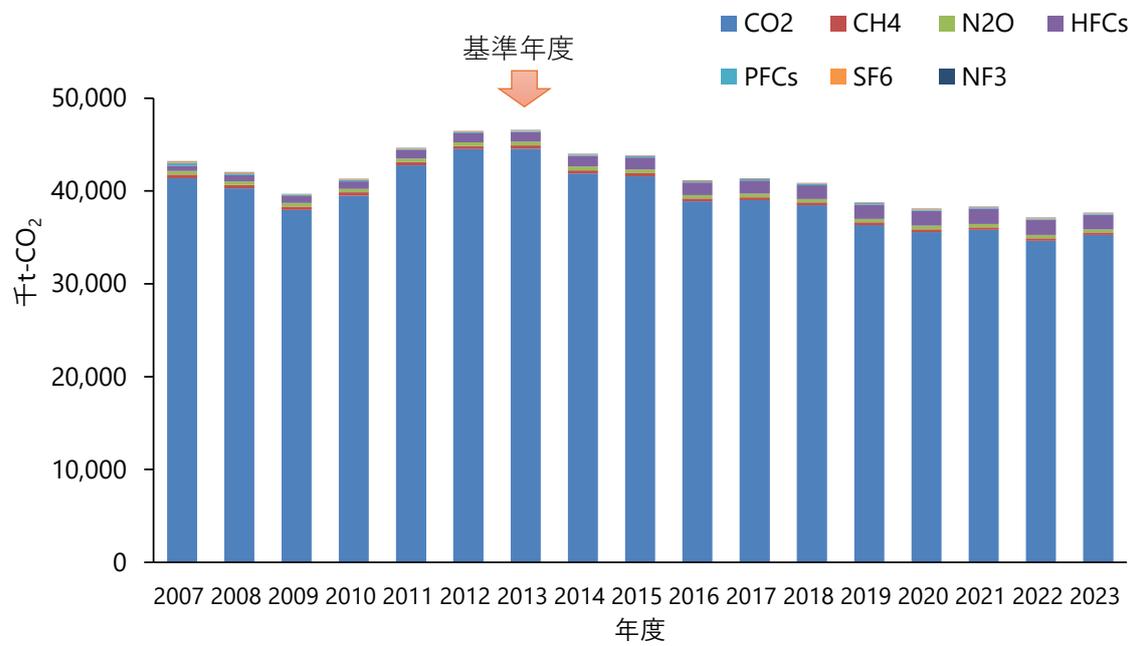


図 2-1 埼玉県の温室効果ガス排出量の推移

## 2.2 二酸化炭素排出量 (CO<sub>2</sub>)

### 2.2.1 エネルギー起源二酸化炭素排出量

エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の部門別内訳を、表 2-2、図 2-2 に示した。2023 年度の産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門の排出量は、それぞれ全体の 23.6%、24.4%、26.2%、25.8%を占めている。基準年度の排出量と比較すると産業部門、業務その他部門、家庭部門はそれぞれ 23.9%、23.3%、26.1%減少したが、運輸部門の減少率は 14.0%にとどまっており、他の部門と比べて排出削減が進んでいない。また、前年度との比較では、業務その他部門、運輸部門はそれぞれ 1.7%、0.6%と若干減少したが、産業部門、家庭部門はそれぞれ 4.2%、6.1%増加した。

表 2-2 埼玉県の部門別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

部門・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
産業	10,386	9,246	8,422	8,567	9,221	9,594	9,976	9,518	9,168
業務その他	7,972	8,411	7,937	8,088	10,263	10,609	10,221	9,492	9,947
家庭	8,943	9,173	8,555	9,624	10,128	11,171	11,402	10,173	9,995
運輸	10,102	9,867	9,803	9,855	9,754	9,818	9,659	9,417	9,402
合計	37,404	36,697	34,717	36,135	39,366	41,192	41,259	38,600	38,511

部門・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
産業	8,806	8,612	8,444	7,864	7,886	7,604	7,287	7,595
業務その他	8,705	8,396	8,301	7,860	7,308	8,284	7,979	7,843
家庭	8,913	9,611	9,266	8,283	9,028	8,550	7,945	8,430
運輸	9,330	9,253	9,124	8,947	8,160	8,142	8,356	8,309
合計	35,755	35,872	35,136	32,954	32,381	32,579	31,567	32,177

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

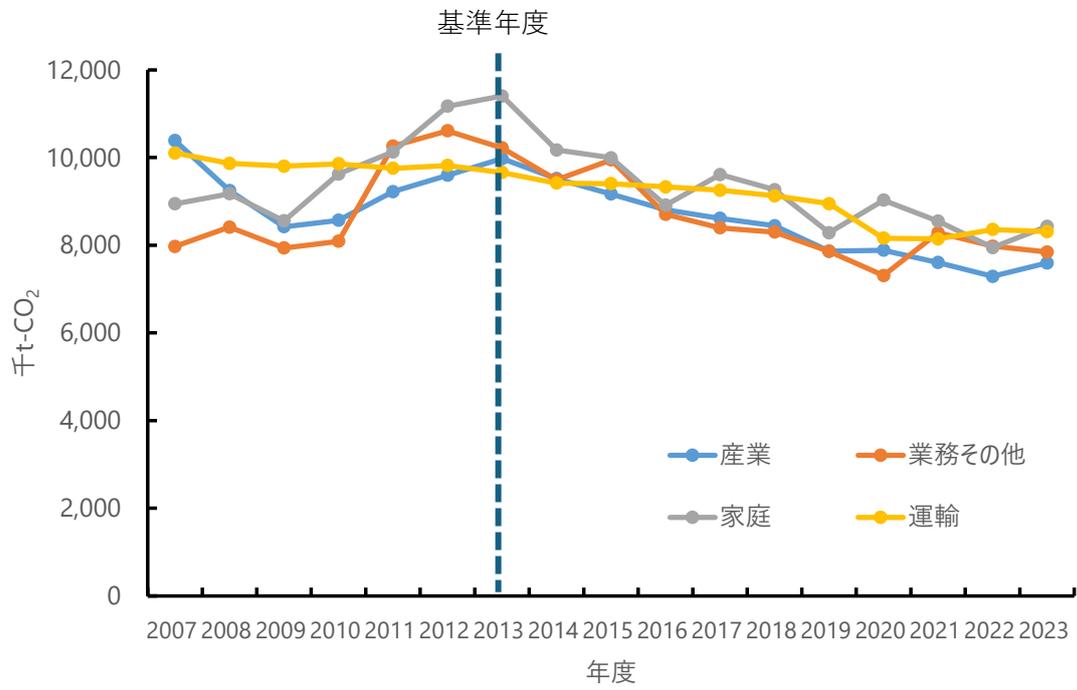


図 2-2 埼玉県の部門別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移

## ■ 産業部門の内訳

産業部門の業種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量を表 2-3、図 2-3 に示した。産業部門全体では、2023 年度は基準年度に対し 23.9%減少し、前年度に対しては 4.2%増加した。

表 2-3 産業部門の業種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

業種・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
農林水産業	361	326	374	417	236	235	242	296	327
鉱業他	49	61	68	65	50	66	60	54	39
建設業	354	261	244	262	427	399	340	338	335
食品飲料製造業	1,037	1,011	976	860	1,070	1,246	1,294	1,188	1,094
繊維工業	66	75	69	67	93	92	81	77	71
木製品・家具他工業	81	73	69	68	61	66	72	69	65
パルプ・紙・紙加工品製造業	760	751	674	673	685	708	826	734	721
印刷・同関連業	482	430	333	446	505	666	653	696	552
化学工業	662	541	571	503	497	554	574	557	615
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	557	692	662	614	734	673	668	683	673
窯業・土石製品製造業	2,196	1,821	1,578	1,570	1,695	1,671	1,777	1,703	1,615
鉄鋼・非鉄・金属製品製造業	1,507	1,420	1,277	1,385	1,555	1,564	1,672	1,595	1,474
機械製造業	2,171	1,688	1,443	1,557	1,517	1,551	1,555	1,431	1,476
他製造業	104	97	85	80	97	104	161	95	109
合計	10,386	9,246	8,422	8,567	9,221	9,594	9,976	9,518	9,168

業種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
農林水産業	383	335	314	316	353	325	267	360
鉱業他	44	50	49	40	41	42	52	42
建設業	330	340	317	284	306	345	322	324
食品飲料製造業	1,014	1,129	1,186	1,097	1,170	1,161	1,094	1,059
繊維工業	65	71	69	68	57	60	66	66
木製品・家具他工業	59	53	55	60	48	57	56	53
パルプ・紙・紙加工品製造業	626	678	672	645	579	639	589	582
印刷・同関連業	477	494	538	478	558	471	521	444
化学工業	573	590	591	589	606	414	524	486
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	632	623	573	541	490	457	462	575
窯業・土石製品製造業	1,626	1,394	1,226	1,222	1,185	1,078	1,075	1,255
鉄鋼・非鉄・金属製品製造業	1,538	1,433	1,395	1,244	1,229	1,247	1,160	1,197
機械製造業	1,352	1,340	1,371	1,200	1,186	1,224	999	1,088
他製造業	88	80	88	80	78	84	98	65
合計	8,806	8,612	8,444	7,864	7,886	7,604	7,287	7,595

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

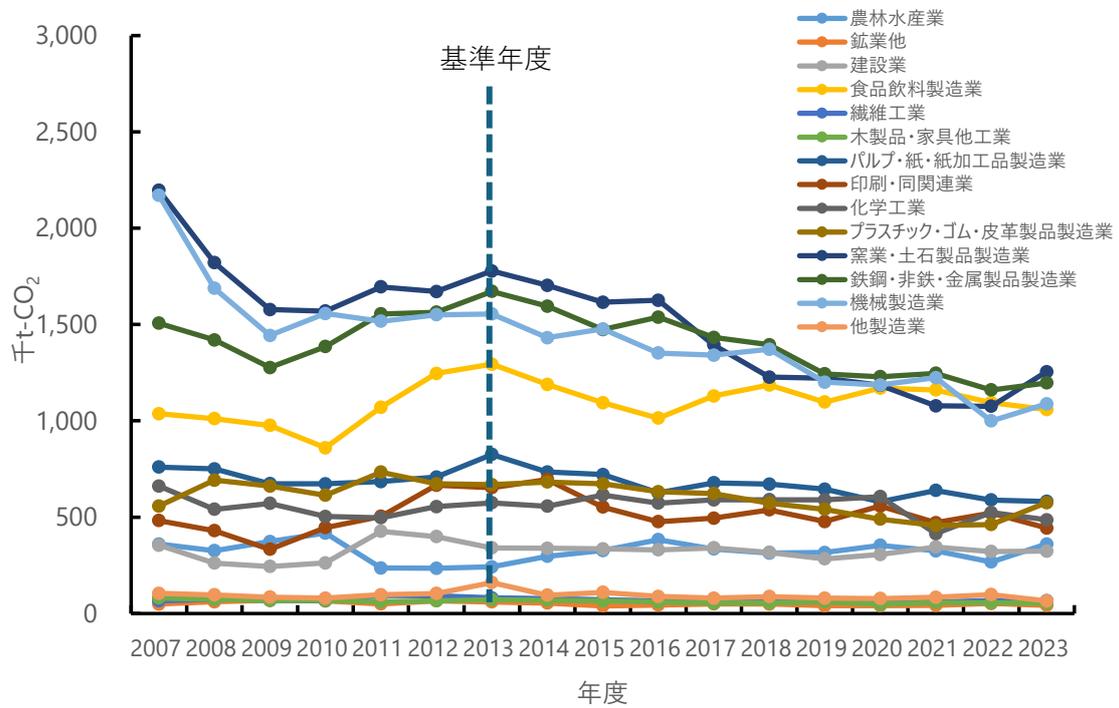


図 2-3 産業部門の業種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移

## ■ 業務その他部門の内訳

業務その他部門の業種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量を表 2-4、図 2-4 に示した。業務その他部門全体では、2023 年度は基準年度に対し 23.3%減少した。特に、電気ガス熱供給水道業や公務、金融業・保険業、学術研究・専門・技術サービス業は 40%を超える減少率を示している。一方で、不動産業・物品賃貸業、運輸業・郵便業は、それぞれ、16.0%、6.9%増加している。また、前年度に対しては、業務その他部門全体では 1.7%減少した。特に、学術研究・専門・技術サービス業、教育・学習支援業、情報通信業の減少率は高く、それぞれ、39.7%、13.0%、8.2%減少した。

表 2-4 業務その他部門の業種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

業種・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
電気ガス熱供給水道業	283	592	920	1,132	1,621	1,517	1,129	1,064	843
情報通信業	126	180	152	159	173	194	113	120	163
運輸業・郵便業	462	501	478	423	700	661	608	514	612
卸売業・小売業	2,130	1,875	1,778	1,785	2,221	2,366	2,507	2,274	2,316
金融業・保険業	112	106	105	100	166	143	141	173	107
不動産業・物品賃貸業	362	227	259	270	377	314	213	218	242
学術研究・専門・技術サービス業	233	258	238	245	274	322	297	283	200
宿泊業・飲食サービス業	1,172	1,025	903	867	1,147	1,166	1,187	1,019	1,124
生活関連サービス業・娯楽業	892	1,284	964	934	1,105	1,145	1,047	1,038	1,027
教育・学習支援業	563	662	584	613	736	889	894	830	950
医療・福祉	941	838	732	763	889	950	1,058	994	1,292
複合サービス事業	68	39	41	41	31	35	41	42	33
他サービス業	584	681	618	596	679	686	656	622	717
公務	45	144	163	162	145	221	329	301	320
合計	7,972	8,411	7,937	8,088	10,263	10,609	10,221	9,492	9,947

業種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
電気ガス熱供給水道業	475	404	540	553	375	383	412	421
情報通信業	90	94	101	99	127	140	97	89
運輸業・郵便業	496	534	538	541	530	488	613	650
卸売業・小売業	2,252	2,209	2,170	2,018	1,870	2,114	1,878	1,883
金融業・保険業	111	125	117	102	82	97	73	75
不動産業・物品賃貸業	222	232	191	197	206	203	247	247
学術研究・専門・技術サービス業	225	169	155	145	122	180	161	97
宿泊業・飲食サービス業	901	908	956	875	724	916	904	917
生活関連サービス業・娯楽業	938	886	866	865	712	991	937	904
教育・学習支援業	890	996	825	634	820	959	934	813
医療・福祉	1,255	1,016	1,014	990	957	1,063	1,005	1,012
複合サービス事業	42	33	33	32	30	29	30	29
他サービス業	626	635	631	676	629	606	550	552
公務	182	154	164	133	125	115	136	154
合計	8,705	8,396	8,301	7,860	7,308	8,284	7,979	7,843

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

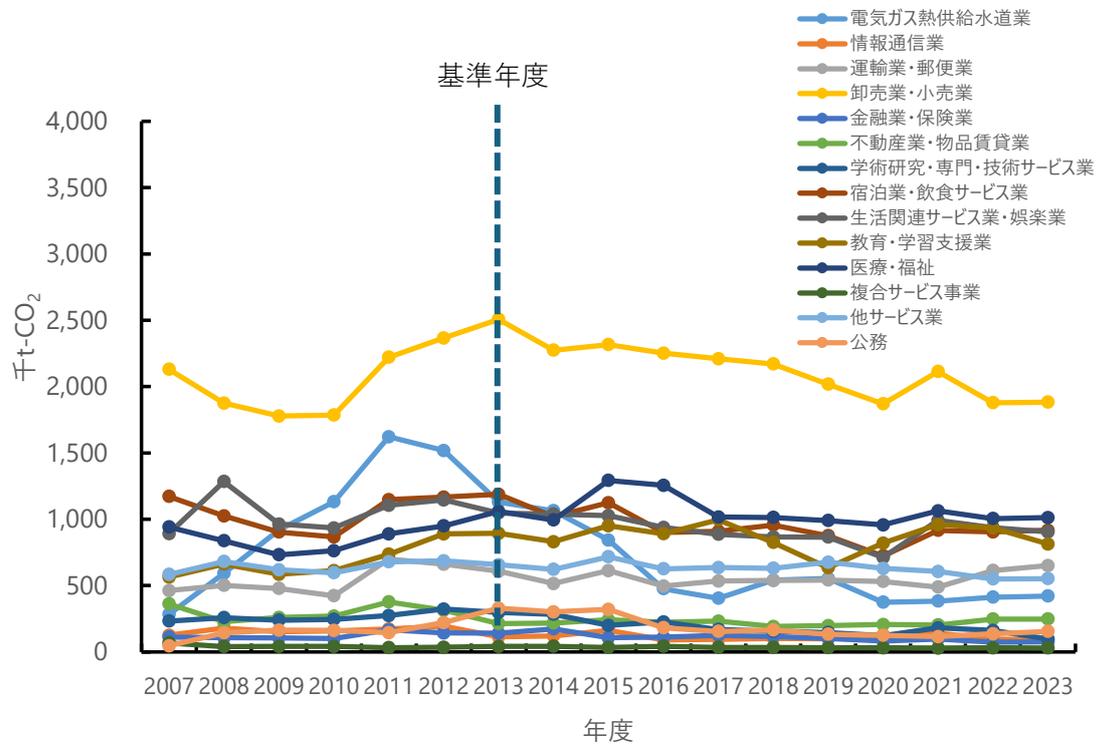


図 2-4 業務その他部門の業種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移

## ■ 家庭部門の内訳

家庭部門の燃料種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量を表 2-5、図 2-5 に示した。家庭部門全体では、2023 年度は基準年度に対し 26.1%減少した。燃料種別では、燃料等（灯油等）の減少率が大きく 52.8%減少し、続いて電力が 27.0%、都市ガス・LPG が 11.9%減少した。また、前年度に対しては全体では 6.1%増加した。前年度から増加した要因としては、2023 年度の夏季（6～9 月）の平均気温が 2022 年度より 1.5°C高かったことにより、冷房等の電力需要が上昇したことに加え、電力排出係数が悪化したことが考えられる。

表 2-5 家庭部門の燃料種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

燃料種・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
電力	5,745	6,513	5,555	6,658	7,194	7,940	8,606	7,377	7,453
都市ガス・LPG	2,145	2,085	2,036	2,080	2,067	2,130	2,020	2,010	1,933
燃料等	1,052	575	964	885	867	1,101	776	787	609
合計	8,943	9,173	8,555	9,624	10,128	11,171	11,402	10,173	9,995

燃料種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
電力	6,263	6,750	6,779	5,906	6,604	5,986	5,846	6,284
都市ガス・LPG	1,989	2,143	1,917	2,008	2,093	2,052	1,908	1,780
燃料等	662	718	570	370	331	512	191	366
合計	8,913	9,611	9,266	8,283	9,028	8,550	7,945	8,430

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

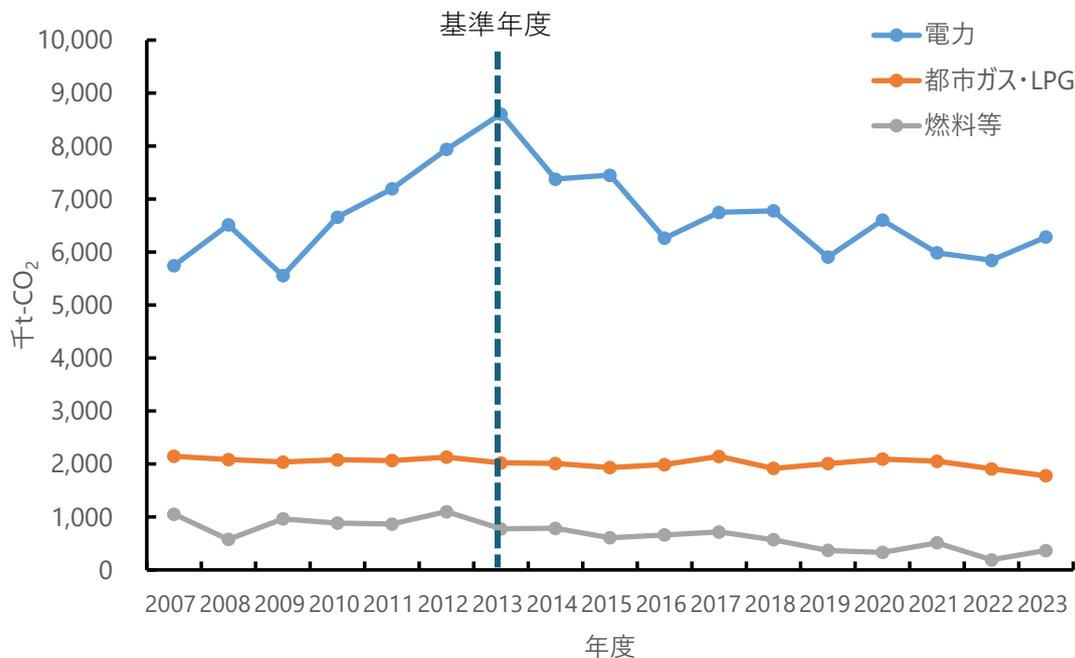


図 2-5 家庭部門の燃料種別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移

## ■ 運輸部門の内訳

運輸部門の輸送手段別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量を表 2-6、図 2-6 に示した。2023 年度は基準年度に対し、全ての輸送手段で減少し全体では 14.0%減少した。しかし、移動手段により減少率は異なり、自動車のなかでも、乗用車は 19.7%減少したのに対し、トラックは 2.3%しか減少していない。これは、いずれの車種も燃費は改善しているものの、乗用車の燃費改善に比べ、トラックの燃費改善が進んでいないことによると考えられる（図 2-18）。なお、登録台数はいずれの車種も基準年度に対し増加している。

表 2-6 運輸部門の輸送手段別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

輸送手段・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
乗用車	5,935	5,766	5,866	5,846	5,784	5,787	5,596	5,347	5,324
バス	192	186	182	191	187	193	194	194	192
二輪車	48	49	49	47	46	46	46	46	47
トラック	3,519	3,461	3,317	3,363	3,267	3,279	3,303	3,333	3,354
旅客鉄道	384	382	368	385	444	489	496	473	462
貨物鉄道	24	24	22	22	25	25	25	24	23
合計	10,102	9,867	9,803	9,855	9,754	9,818	9,659	9,417	9,402

輸送手段・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
乗用車	5,302	5,259	5,169	5,036	4,459	4,335	4,547	4,491
バス	187	182	181	177	131	131	153	168
二輪車	47	43	43	39	41	41	43	42
トラック	3,325	3,317	3,315	3,289	3,123	3,229	3,210	3,228
旅客鉄道	448	432	401	390	391	392	389	366
貨物鉄道	21	20	16	16	14	14	14	14
合計	9,330	9,253	9,124	8,947	8,160	8,142	8,356	8,309

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

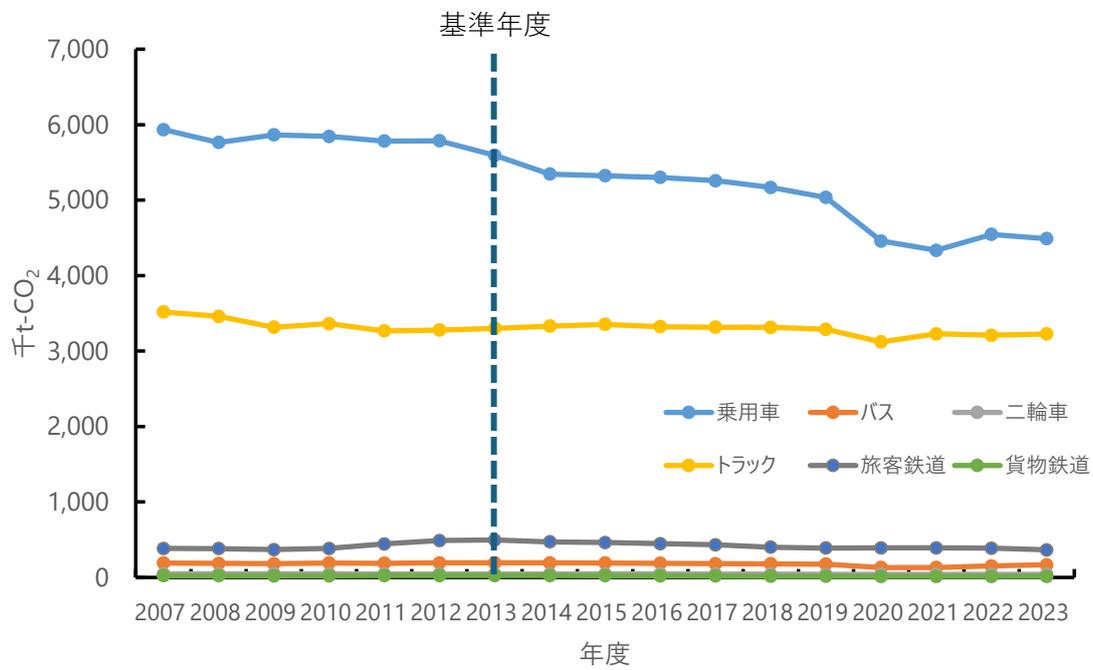


図 2-6 運輸部門の輸送手段別エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移

## 2.2.2 非エネルギー起源二酸化炭素排出量

非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の部門別内訳を表 2-7、図 2-7 に示した。非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量全体では、2023 年度は基準年度に対し 6.6%減少したが、前年度に対しては 0.3%増加した。本県にはセメント工場が立地しており、非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> のうちおよそ 65%を、全温室効果ガス排出量のうちおよそ 5%をセメント製造時などに発生する工業プロセス由来の CO<sub>2</sub> が占めている。工業プロセス由来の CO<sub>2</sub> 排出量は、セメント製造量の減少などに伴い概ね減少傾向にあり、2023 年度の排出量は基準年度に対して 16.6%減少し、前年度に対しても 3.9%減少した。また、一般廃棄物焼却起源の CO<sub>2</sub> は、ほぼ横ばいに推移しているが、2023 年度の排出量は基準年度に対して 1.8%増加し、前年度に対しても 1.4%増加した。また、産業廃棄物焼却起源の CO<sub>2</sub> は、基準年度以降、増減を繰り返しており、2023 年度は基準年度に対して 86.6%の増加となり、前年度に対しても 28.6%増加した。前年度に対して大幅に増加した要因は廃油の焼却量が増加したことによると考えられる。

表 2-7 埼玉県の部門別非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

部門・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
工業プロセス	2,946	2,650	2,278	2,276	2,377	2,276	2,411	2,384	2,162
一般廃棄物の焼却	694	627	630	635	687	703	687	741	716
産業廃棄物の焼却	320	302	313	444	333	344	198	171	201
合計	3,959	3,580	3,221	3,356	3,397	3,322	3,296	3,296	3,078

部門・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
工業プロセス	2,217	2,239	2,235	2,253	2,160	2,178	2,092	2,010
一般廃棄物の焼却	706	691	706	708	708	708	690	699
産業廃棄物の焼却	199	197	391	405	312	340	288	370
合計	3,122	3,127	3,333	3,367	3,180	3,225	3,070	3,079

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

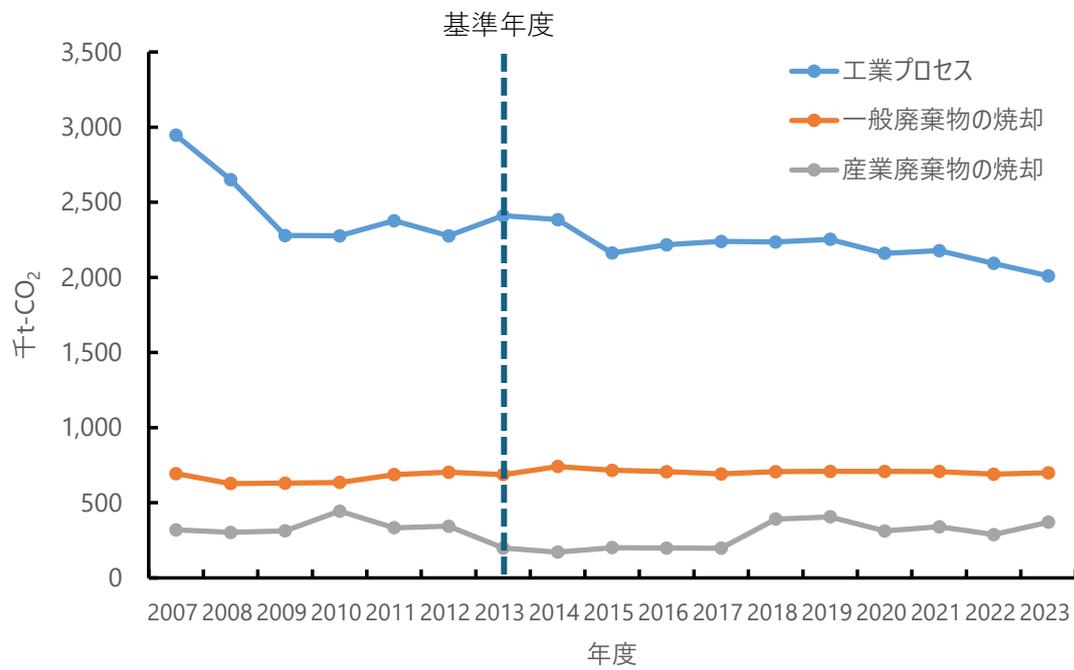


図 2-7 埼玉県の部門別非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量の推移

## 2.3 メタンの排出量 (CH<sub>4</sub>)

CH<sub>4</sub>排出量の分野別内訳を表 2-8、図 2-8 に示した。CH<sub>4</sub>排出量は、基準年度以降、減少傾向にあり、全体では、基準年度に比べ 21.0%、前年度に対しても 1.7%減少した。特に、水田耕作面積の減少や家畜飼養頭羽数の減少等に伴い、農業分野からの排出量が大きく減少している。

表 2-8 埼玉県の詳細別メタン排出量

分野・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
農業	291	280	277	279	265	263	263	253	241
燃料の燃焼	58	54	56	56	51	51	45	46	46
生活排水・し尿処理	34	36	34	33	33	31	32	32	31
廃棄物	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
合計	384	370	367	368	350	345	342	331	318

分野・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
農業	231	229	229	225	227	215	209	205
燃料の燃焼	45	48	46	40	38	37	37	37
生活排水・し尿処理	32	32	32	30	30	28	28	28
廃棄物	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
合計	309	310	307	295	295	281	275	270

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

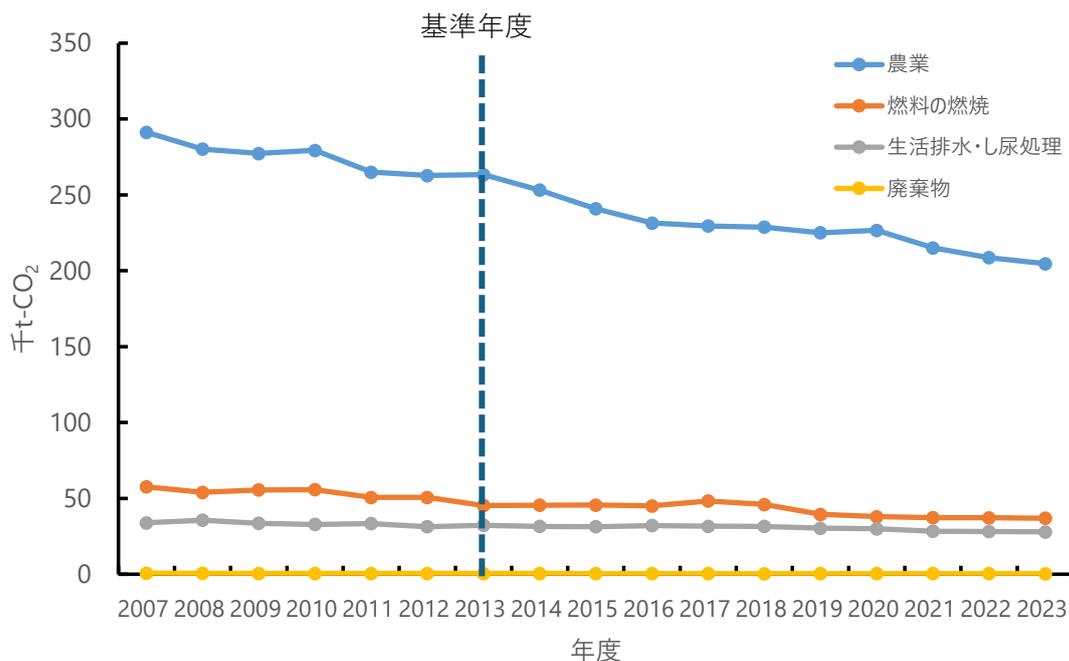


図 2-8 埼玉県の詳細別メタン排出量の推移

## 2.4 一酸化二窒素の排出量 (N<sub>2</sub>O)

N<sub>2</sub>O 排出量の分野別内訳を表 2-9、図 2-9 に示した。N<sub>2</sub>O 排出量は、基準年度以降、減少傾向にあり、全体では、基準年度に比べ 19.8%、前年度に対しても 6.6%減少した。前年度に対して減少した要因は、主に廃棄物の燃焼由来の排出量が減少したことによる。

表 2-9 埼玉県の実業別一酸化二窒素排出量

分野・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
廃棄物	168	172	179	170	169	167	209	189	203
燃料の燃焼	129	120	125	120	126	126	119	120	119
農業	79	75	76	64	72	69	71	64	63
生活排水・し尿処理	13	13	12	12	12	11	11	11	11
医療	7	6	6	5	5	4	4	16	3
合計	396	385	397	370	383	378	414	400	399

分野・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
廃棄物	175	201	165	197	203	192	187	168
燃料の燃焼	108	115	114	104	100	98	98	97
農業	60	59	63	58	82	55	57	53
生活排水・し尿処理	11	10	10	10	10	9	9	9
医療	3	3	3	4	5	5	5	5
合計	356	389	355	372	399	360	356	332

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

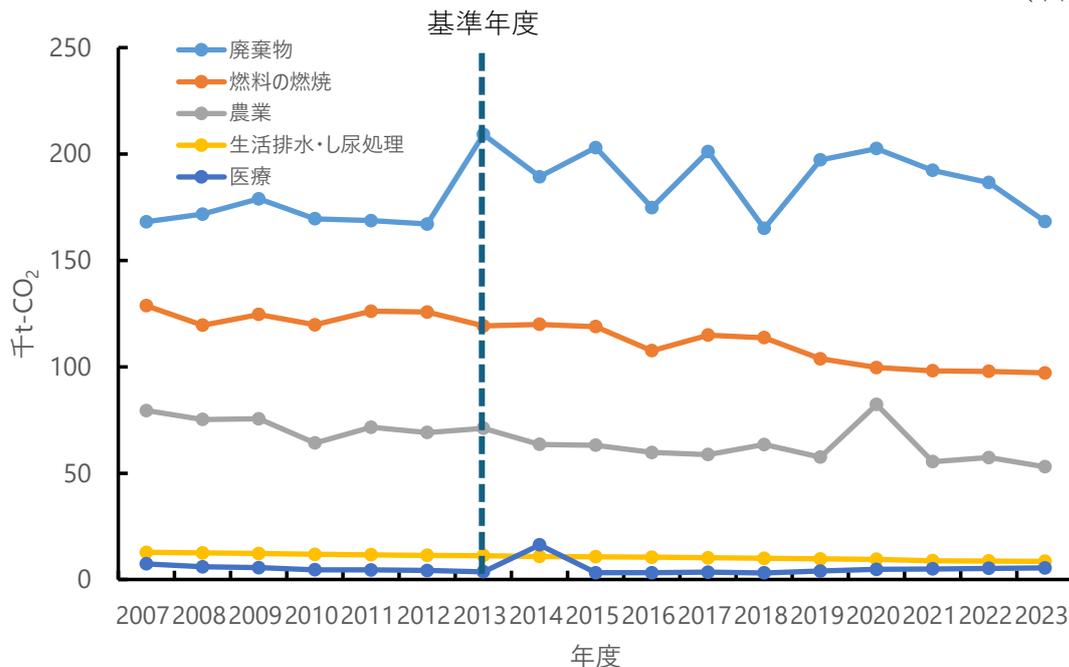


図 2-9 埼玉県の実業別一酸化二窒素排出量の推移

## 2.5 代替フロン等 4 ガス（HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>）の排出量

代替フロン等 4 ガスの温室効果ガス排出量とその推移を表 2-10、図 2-10 に示した。代替フロン等 4 ガスについては、基準年度以降、HFCs と NF<sub>3</sub> は増加傾向、PFCs と SF<sub>6</sub> は概ね横ばいとなっている。特に、過去に冷凍空調機器の冷媒として広く使われていたオゾン層破壊物質である HCFCs の代替として急速に利用が進んだ HFCs の排出量が急増し、基準年度に対し 48.8%増加している。しかし、オゾン層保護法に基づく生産量・消費量の規制や、フロン排出抑制法に基づく低地球温暖化係数冷媒への転換推進、機器使用時・廃棄時の排出対策等により、代替フロン等 4 ガス全体としても 2022 年度に初めて減少に転じ、2023 年度も前年度に対して 4.1%減少した。

表 2-10 埼玉県の代替フロン等 4 ガスの排出量

ガス種・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
HFCs	597	657	723	799	883	973	1,057	1,169	1,290
PFCs	279	201	144	160	136	125	116	120	118
SF <sub>6</sub>	155	121	80	85	76	73	66	65	71
NF <sub>3</sub>	14	10	8	8	7	7	5	6	6
合計	1,045	989	954	1,053	1,102	1,179	1,243	1,360	1,485

ガス種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
HFCs	1,383	1,440	1,491	1,547	1,604	1,660	1,634	1,572
PFCs	124	131	131	130	131	119	125	120
SF <sub>6</sub>	74	70	67	65	67	68	64	61
NF <sub>3</sub>	7	8	9	10	12	13	14	8
合計	1,589	1,649	1,698	1,752	1,815	1,860	1,837	1,761

(単位：千 tCO<sub>2</sub>)

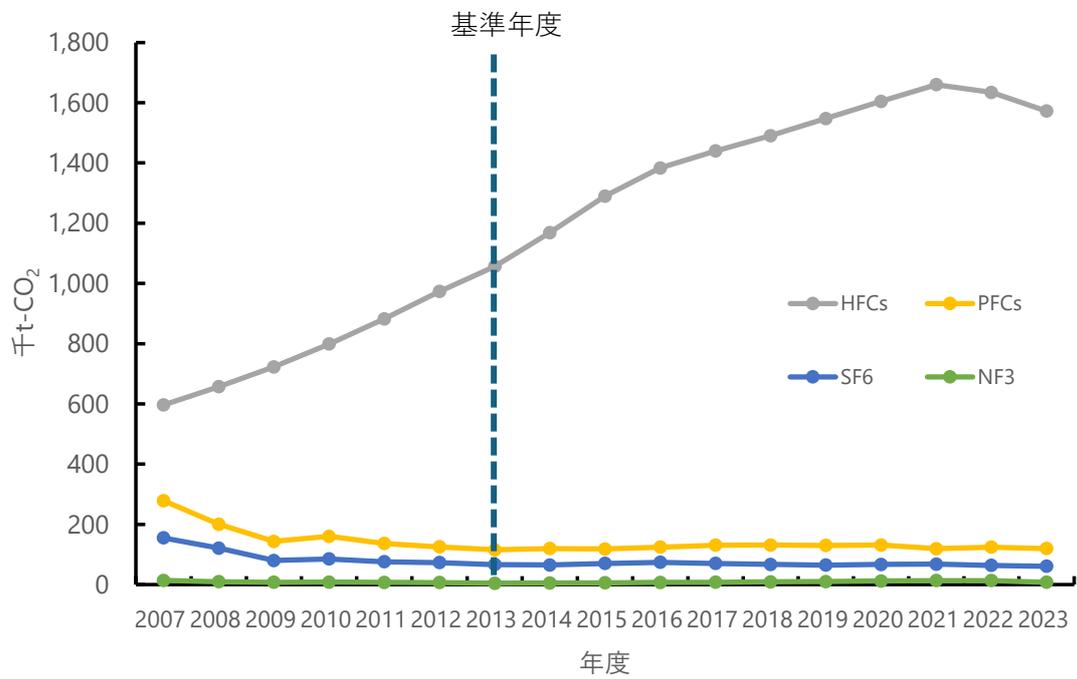


図 2-10 埼玉県のア代替フロン等 4 ガスの排出量の推移

## 2.6 参考データ

### 2.6.1 埼玉県の部門別エネルギー消費量

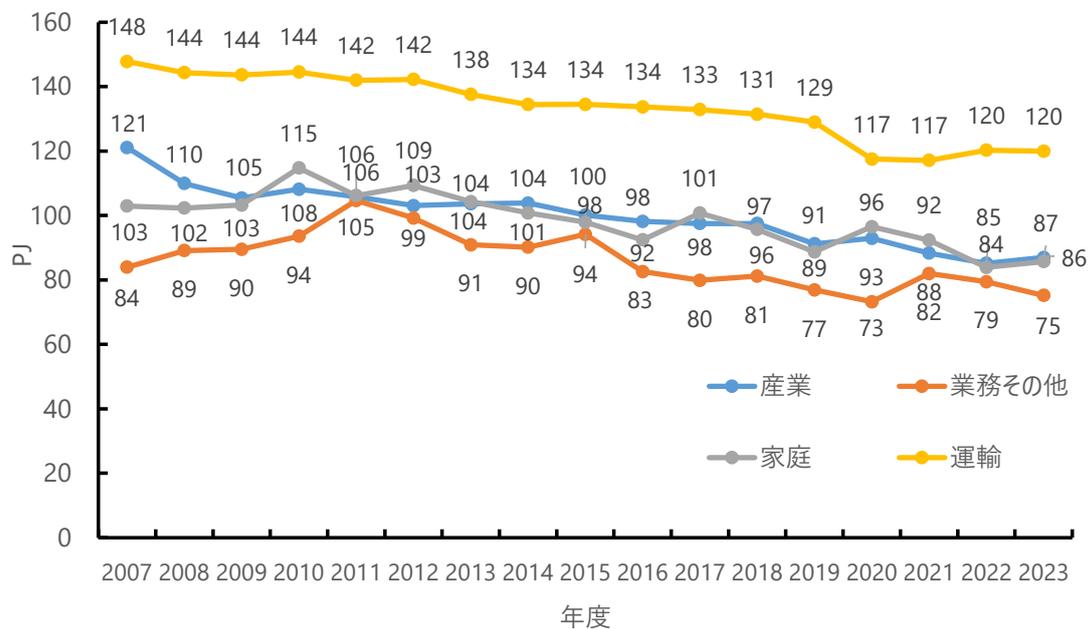


図 2-11 埼玉県の部門別エネルギー消費量（燃料+電力）の推移

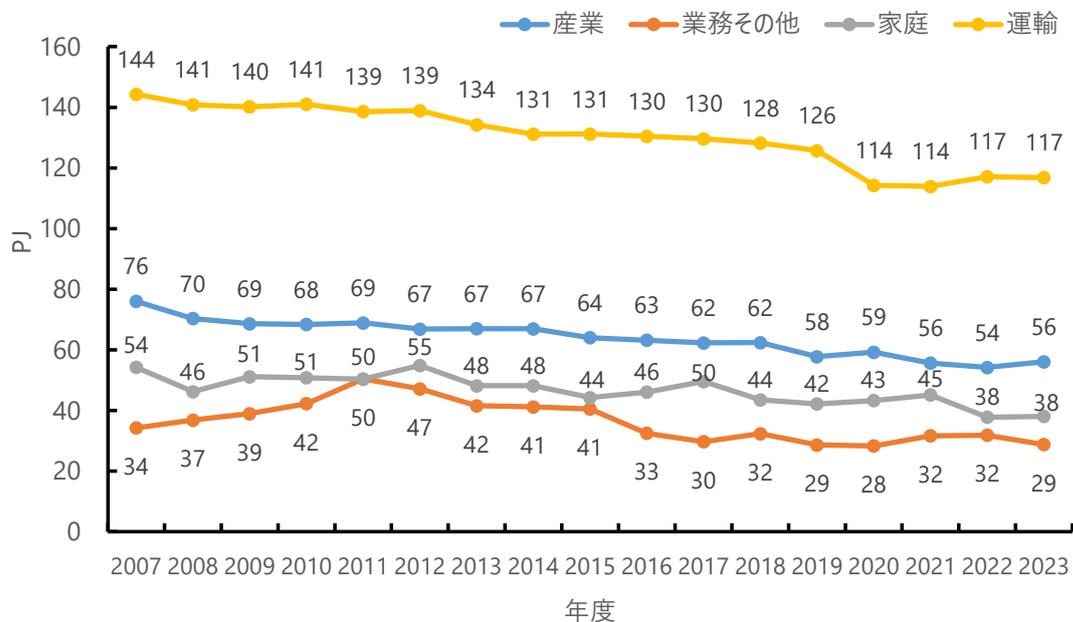


図 2-12 埼玉県の部門別燃料消費量の推移

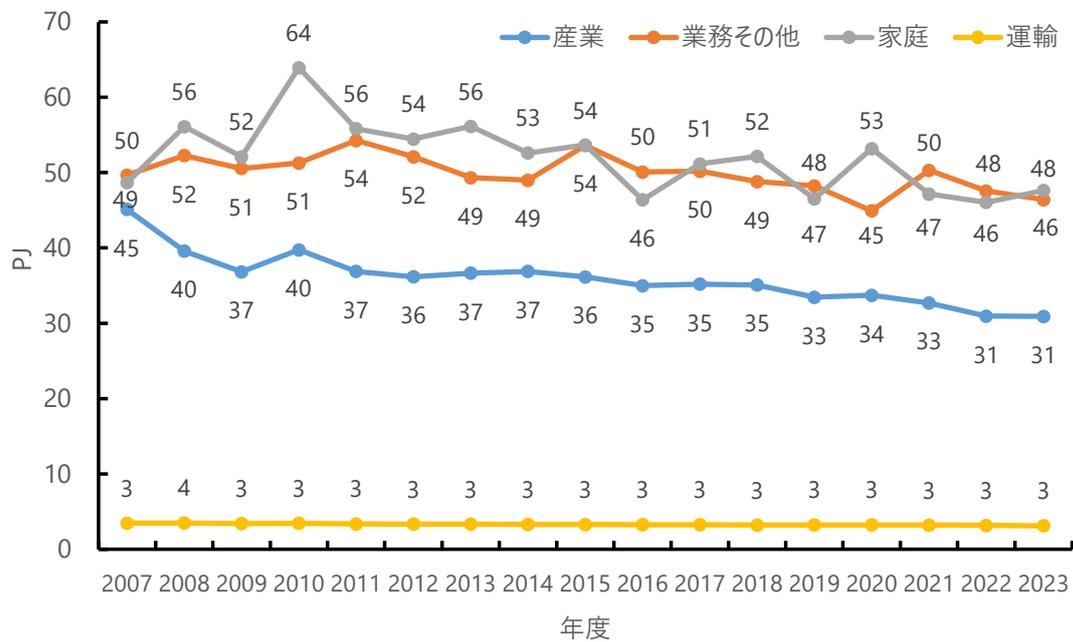


図 2-13 埼玉県の部門別電力消費量の推移

## 2.6.2 埼玉県の家庭部門の世帯当たり電力消費量

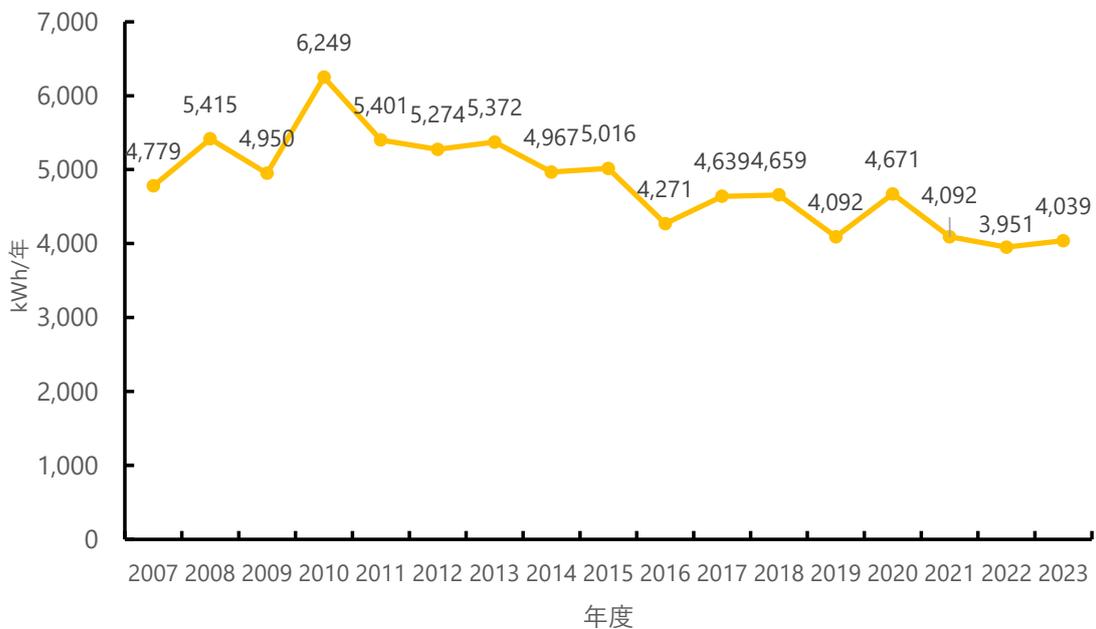


図 2-14 埼玉県の家庭部門の世帯当たり電力消費量の推移

## 2.6.3 埼玉県の人ロ・世帯数

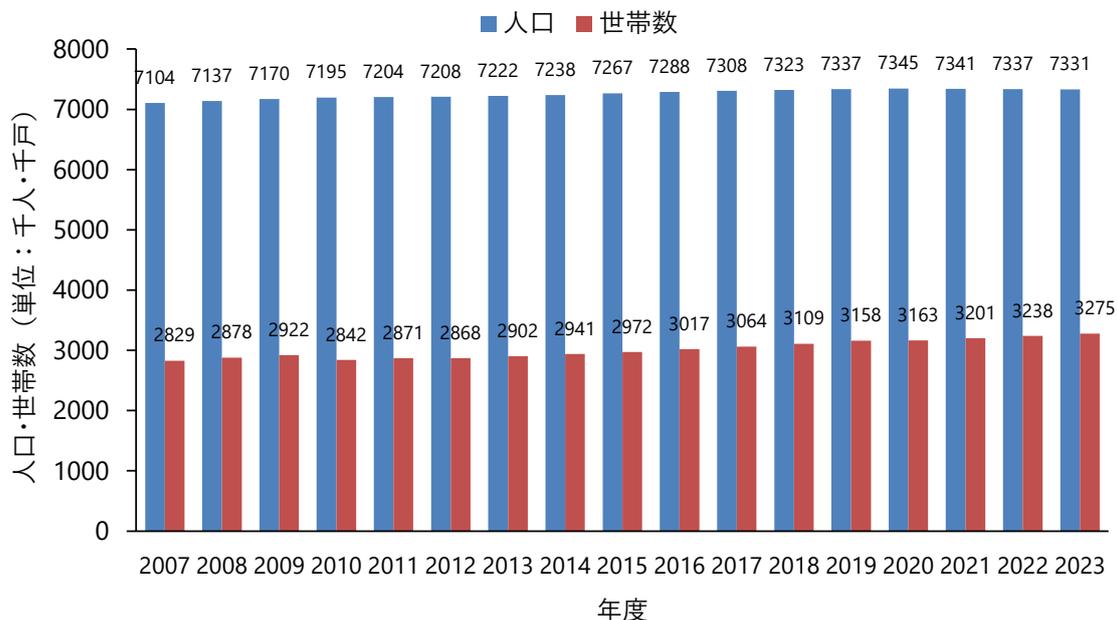


図 2-15 埼玉県の人ロ・世帯数の推移 [3]  
(各年度とも 10 月 1 日の人ロ・世帯数)

## 2.6.4 埼玉県の気候

表 2-11 埼玉県の月平均気温 (単位: °C) [4]

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
2020年度	12.6	19.7	23.7	24.1	29.6	24.2	17.2	12.6	6.5	4.1	7.0	11.6	16.1
2021年度	14.6	19.4	23.0	26.3	27.4	22.2	17.8	12.4	6.6	3.9	4.3	10.3	15.7
2022年度	15.2	18.8	23.4	27.8	27.7	24.2	16.8	13.3	6.3	4.6	6.2	12.3	16.4
2023年度	15.8	19.2	23.5	28.9	29.7	26.8	18.3	12.8	7.9	5.7	6.8	8.7	17.0
平年値(1991~2020平均)	13.9	18.8	22.3	26.0	27.1	23.3	17.6	11.7	6.5	4.3	5.1	8.6	15.4

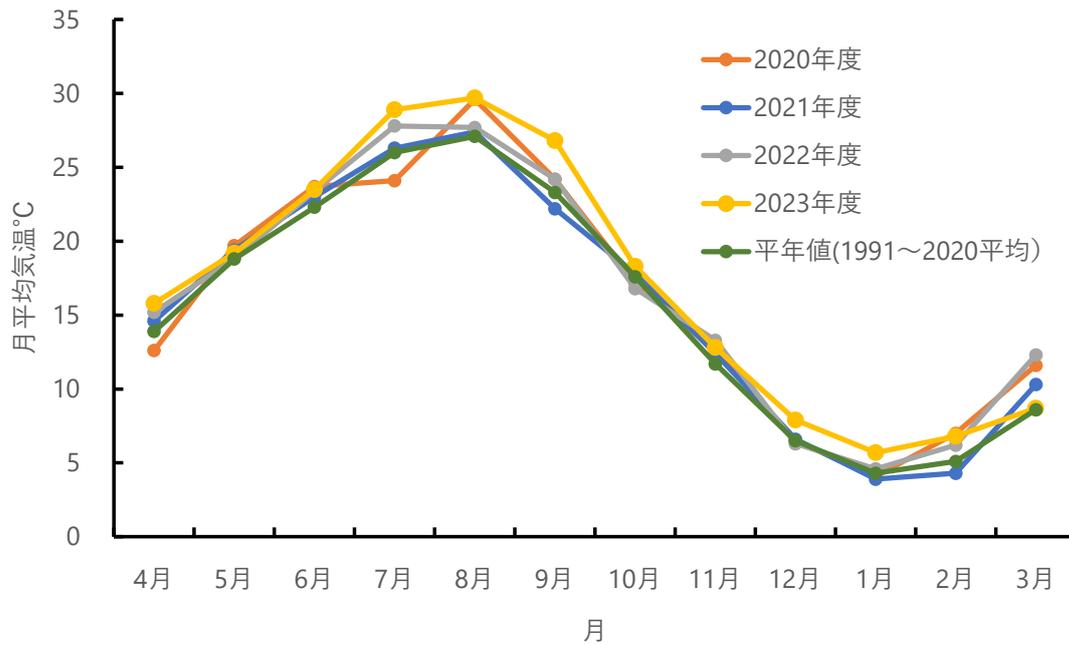


図 2-16 埼玉県の月平均気温の推移 [4]

### 2.6.5 埼玉県の経済（県内総生産）

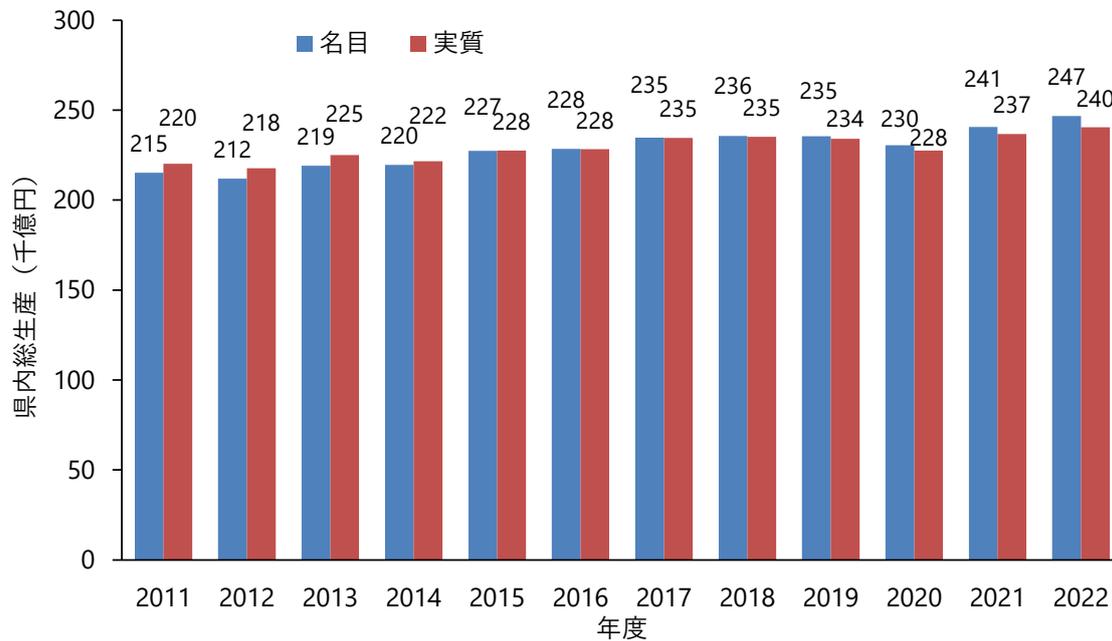


図 2-17 埼玉県の県内総生産の推移 [5]

## 2.6.6 国内自動車の主要車種別燃費の推移

国土交通省が実施している自動車燃料消費量調査 [6]の結果から、主な車種の燃費データを抽出し整理した。

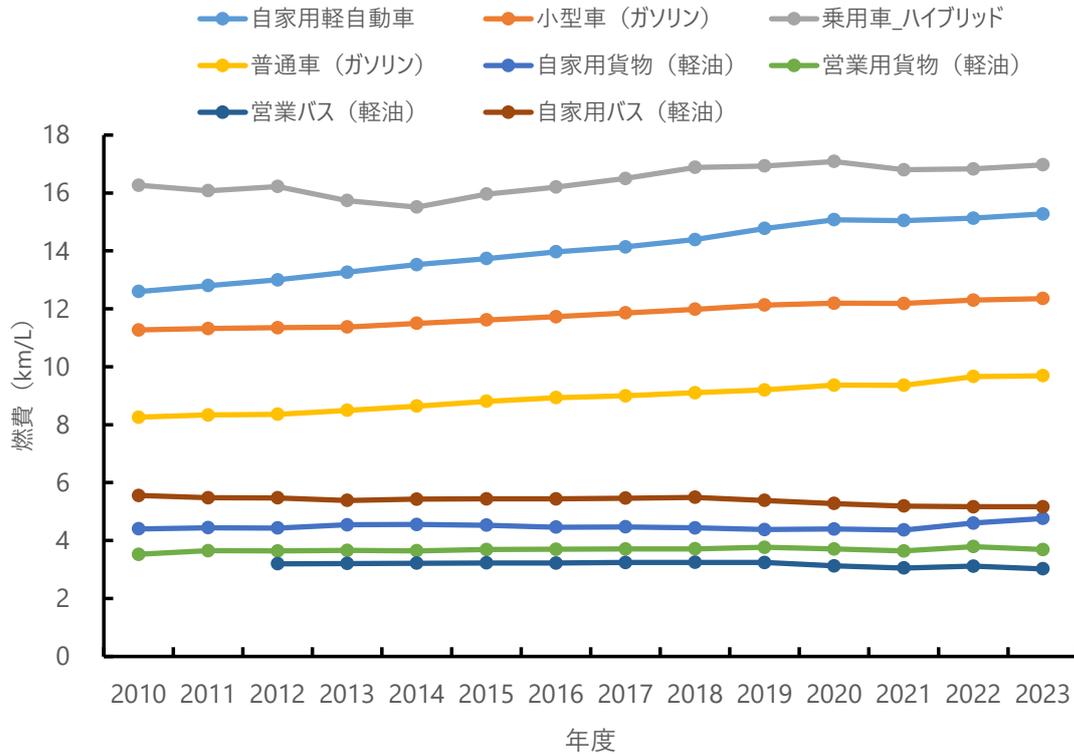


図 2-18 国内自動車の主要車種別燃費の推移

## 2.6.7 埼玉県内市町村別再生可能エネルギー逆潮流量（2023 年度）

再生可能エネルギー逆潮流量とは、屋根上の太陽光発電やメガソーラー、水力、風力、廃棄物発電などによる発電のうち、自家消費分等を除き、系統に売電された電力量である。再生可能エネルギー普及状況の目安として示した。

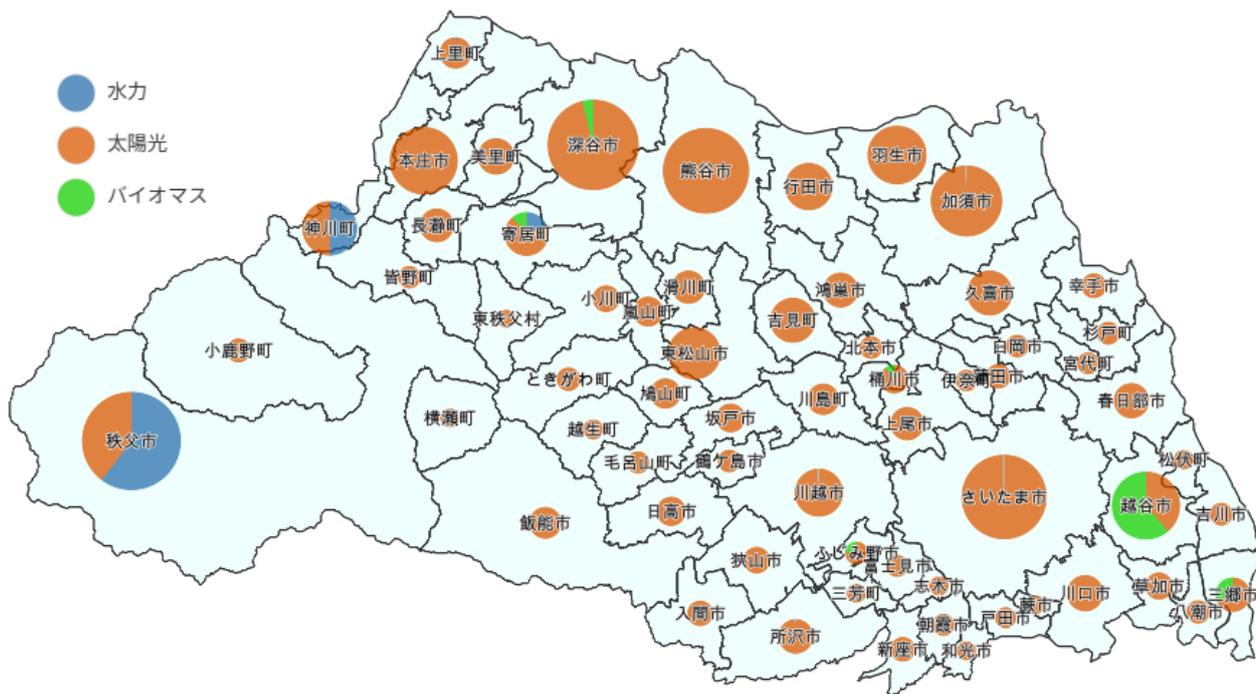


図 2-19 埼玉県内市町村別再生可能エネルギー逆潮流量 [7]

表 2-12 2023 年度埼玉県内市町村別再生可能エネルギー逆潮流量（単位：MWh）

市町村	水力	太陽光	バイオマス	合計
さいたま市	0.8	145.4	0.0	146.2
川越市	0.0	67.2	0.4	67.7
熊谷市	0.0	148.5	0.0	148.5
川口市	0.0	42.4	0.0	42.4
行田市	0.1	66.1	0.0	66.2
秩父市	106.1	69.5	0.0	175.6
所沢市	0.2	38.5	0.0	38.7
飯能市	0.0	32.7	0.0	32.7
加須市	0.0	116.7	0.4	117.1
本庄市	0.0	109.8	0.0	109.8
東松山市	0.0	76.9	0.1	77.0
春日部市	0.0	40.1	0.0	40.1
狭山市	0.0	21.5	0.0	21.5
羽生市	0.0	90.6	0.0	90.6
鴻巣市	0.0	39.7	0.0	39.7
深谷市	0.0	153.2	5.9	159.1
上尾市	0.0	36.3	0.0	36.3
草加市	0.0	22.7	0.0	22.7
越谷市	0.1	42.8	67.3	110.2
蕨市	0.0	3.7	0.0	3.7
戸田市	0.0	9.5	0.0	9.5
入間市	0.0	19.3	0.0	19.3
朝霞市	0.5	11.5	0.0	12.0
志木市	0.0	5.4	0.0	5.4
和光市	0.0	5.2	0.0	5.2
新座市	0.0	17.2	0.0	17.2
桶川市	0.0	23.2	2.8	26.0
久喜市	0.0	61.2	0.0	61.2
北本市	0.0	12.9	0.0	12.9
八潮市	0.0	14.2	0.0	14.2
富士見市	0.0	11.4	0.0	11.4
三郷市	0.0	26.2	12.3	38.5
蓮田市	0.0	17.4	0.1	17.5
坂戸市	0.0	26.5	0.0	26.5
幸手市	0.0	17.8	0.0	17.8
鶴ヶ島市	0.0	12.9	0.0	12.9
日高市	0.0	27.3	0.0	27.3
吉川市	0.0	13.5	0.0	13.5
ふじみ野市	0.0	10.3	3.0	13.3
白岡市	0.0	13.2	0.0	13.2
伊奈町	0.0	10.7	0.0	10.7
三芳町	0.0	5.2	0.0	5.2
毛呂山町	0.0	12.4	0.0	12.4
越生町	0.0	7.4	0.0	7.4
滑川町	0.0	35.9	0.0	35.9
嵐山町	0.0	28.7	0.0	28.7
小川町	0.0	21.9	0.0	21.9
川島町	0.0	32.2	0.0	32.2
吉見町	0.0	61.3	0.0	61.3
鳩山町	0.0	29.3	0.0	29.3
ときがわ町	0.0	15.1	0.0	15.1
横瀬町	0.0	5.1	0.0	5.1
皆野町	0.0	12.7	0.0	12.7
長瀬町	0.0	37.1	0.0	37.1
小鹿野町	0.0	15.9	0.0	15.9
東秩父村	0.0	3.0	0.0	3.0
美里町	0.0	42.9	0.0	42.9
神川町	40.8	40.8	0.0	81.6
上里町	0.4	31.7	0.0	32.1
寄居町	10.5	41.3	6.6	58.4
宮代町	0.0	11.4	0.0	11.4
杉戸町	0.0	13.5	0.0	13.5
松伏町	0.0	6.6	0.0	6.6
合計	159.4	2,242.5	98.9	2,500.8

## 3 県内市町村の温室効果ガス排出量

---

### 3.1 2023 年度の排出状況

県内市町村における温室効果ガス排出量を表 3-1 に、2023 年度排出量の地図を図 3-1 に、2013 年度に対する 2023 年度の排出量の増減率とその地図を図 3-2、図 3-3 に示した。63 市町村のうち、さいたま市の排出量が最も多く、5,443 千 tCO<sub>2</sub>であった。さいたま市に次いで、熊谷市が 2,236 千 tCO<sub>2</sub>、川口市が 2,174 千 tCO<sub>2</sub>、川越市が 1,725 千 tCO<sub>2</sub>、越谷市が 1,252 千 tCO<sub>2</sub>となっている。2013 年度を基準とする 2023 年度の排出量の増減は全ての市町村でマイナスとなっており、県内全市町村で排出削減が進んでいる。排出削減率は美里町が 64.8%と最も高く、次いで吉見町が 57.0%、長瀬町が 33.6%、飯能市が 32.9%、羽生市が 31.8%と続いている。なお、美里町では 2013 年度を境に製造業の生産が落ち込んでおり、この事がエネルギー起源 CO<sub>2</sub>排出量の削減につながったと考えられる。

表 3-1 埼玉県内市町村の温室効果ガス排出量 (単位：千 tCO<sub>2</sub>)

市町村	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
さいたま市	6,020	6,106	5,736	6,032	6,742	7,050	7,003	6,535	6,678	6,035	6,022	5,904	5,586	5,420	5,548	5,364	5,443
熊谷市	2,553	2,382	2,109	2,273	2,601	2,824	2,802	2,647	2,568	2,315	2,400	2,359	2,336	2,269	2,196	2,225	2,236
川口市	2,629	2,589	2,403	2,465	2,727	2,802	2,797	2,627	2,643	2,415	2,430	2,398	2,248	2,205	2,198	2,132	2,174
川越市	2,195	1,926	1,886	1,960	2,273	2,201	2,347	2,081	2,044	1,961	1,848	1,827	1,797	1,709	1,948	1,698	1,725
越谷市	1,377	1,378	1,324	1,383	1,531	1,588	1,566	1,458	1,491	1,377	1,393	1,366	1,280	1,275	1,280	1,232	1,252
所沢市	1,423	1,420	1,335	1,402	1,554	1,608	1,602	1,490	1,502	1,374	1,373	1,340	1,258	1,255	1,239	1,213	1,234
草加市	1,146	1,130	1,038	1,126	1,171	1,297	1,314	1,189	1,207	1,129	1,160	1,125	1,044	1,028	1,042	1,036	1,057
上尾市	1,128	985	943	1,037	1,148	1,235	1,183	1,183	1,114	1,035	1,132	1,092	998	1,012	1,067	1,022	1,040
日高市	930	911	803	851	1,016	1,001	1,074	1,050	966	1,009	1,023	1,051	1,012	992	951	953	915
春日部市	989	978	939	981	1,082	1,121	1,119	1,049	1,051	978	973	960	904	893	902	876	891
狭山市	836	823	1,069	823	899	993	1,020	981	939	994	1,022	957	869	879	873	855	875
深谷市	1,033	1,106	1,037	1,142	1,046	1,070	1,087	1,027	1,004	985	977	914	865	899	855	799	829
久喜市	966	925	929	930	926	986	980	949	969	840	850	852	810	801	792	750	766
入間市	795	797	716	772	830	864	870	832	809	765	791	780	725	691	739	711	726
横瀬町	1,107	974	876	931	913	924	940	926	847	871	851	843	802	739	753	731	708
戸田市	800	784	732	764	841	877	827	825	818	776	793	789	738	728	694	679	692
加須市	828	794	741	748	777	785	828	794	804	745	755	757	693	711	692	641	659
八潮市	654	637	619	626	704	722	730	727	693	664	658	659	642	628	612	606	622
新座市	733	718	667	678	723	729	758	716	736	669	681	668	627	626	621	601	613
三郷市	619	613	605	620	676	719	717	683	712	655	657	659	627	612	614	600	612
東松山市	560	516	459	494	484	583	588	558	558	555	512	560	524	537	535	535	546
本庄市	570	591	541	581	611	622	646	633	648	573	571	549	515	545	509	496	510
朝霞市	549	552	521	549	606	627	620	579	570	527	524	520	489	483	490	468	476
鴻巣市	621	611	544	576	572	621	610	578	577	522	536	527	501	484	480	455	466
行田市	591	555	500	532	609	588	597	575	547	525	513	510	469	444	451	443	452
坂戸市	466	471	433	457	528	512	522	497	506	450	465	441	415	428	447	419	426
ふじみ野市	466	463	420	432	501	482	493	467	479	435	432	421	381	335	357	381	390
飯能市	514	511	458	477	444	519	540	550	443	528	517	527	480	371	376	358	363
三芳町	394	381	352	355	395	370	372	360	345	381	362	350	340	350	363	340	349
富士見市	354	351	334	350	377	396	398	373	385	355	361	354	333	339	337	325	332
羽生市	460	436	398	419	422	472	474	437	396	437	422	416	376	360	331	315	323
秩父市	818	766	680	534	427	435	433	400	401	373	367	356	337	334	315	308	311
桶川市	376	364	333	357	372	391	398	370	370	340	337	322	302	304	297	297	303
吉川市	327	309	295	308	344	341	343	326	339	310	319	317	310	296	296	293	300
和光市	308	304	285	307	345	364	364	340	334	307	313	315	299	298	306	295	298
蕨市	340	330	312	316	354	346	351	318	336	286	281	285	271	305	294	288	296
鶴ヶ島市	358	353	331	327	365	344	344	319	331	291	290	286	268	278	281	273	279
蓮田市	304	297	284	294	339	357	370	366	352	331	343	313	305	282	279	260	266
北本市	316	307	286	306	306	340	334	311	319	275	275	270	251	230	249	242	246
寄居町	232	231	208	223	211	256	251	267	244	270	294	248	220	228	225	234	238
幸手市	268	264	256	265	285	297	297	284	285	266	285	265	244	246	238	225	231
志木市	257	262	251	264	313	327	312	292	282	249	252	250	231	226	222	215	219
伊奈町	247	240	214	226	261	274	284	253	274	232	227	233	220	214	219	208	212
白岡市	214	218	207	221	238	254	249	235	225	223	227	220	209	212	210	205	209
杉戸町	221	217	206	213	222	234	235	221	219	200	201	201	192	190	191	187	190
上里町	228	246	212	223	237	215	238	232	249	206	203	196	189	187	181	178	182
川島町	186	178	164	178	189	188	197	187	183	178	168	160	149	165	167	171	176
嵐山町	151	111	122	132	167	160	157	166	152	148	140	135	129	131	133	143	146
毛呂山町	168	168	167	168	177	191	198	183	182	167	163	161	150	142	144	140	141
滑川町	144	147	131	144	165	149	164	149	146	152	139	144	133	119	132	126	129
小川町	157	157	140	143	161	174	158	161	165	153	159	147	127	129	128	128	129
美里町	376	335	369	375	418	454	364	161	157	148	140	130	118	125	118	125	128
松伏町	144	141	134	138	146	156	154	145	137	130	131	131	123	121	118	115	117
吉見町	155	149	158	195	195	231	243	179	183	145	130	129	111	108	105	102	104
宮代町	126	126	122	127	136	143	143	133	131	119	120	115	107	107	108	104	104
神川町	106	134	120	106	114	124	121	144	144	122	112	110	102	96	84	87	90
ときがわ町	102	101	85	91	101	104	102	95	97	86	92	79	74	85	75	77	78
小鹿野町	87	84	78	83	85	92	90	85	75	77	70	73	66	64	62	61	62
鳩山町	69	69	65	65	64	67	68	65	63	58	59	56	53	51	50	49	49
皆野町	67	65	61	64	70	70	68	61	62	59	60	58	54	49	48	49	48
越生町	60	60	57	58	64	62	61	55	55	51	52	49	48	45	45	45	45
長瀨町	48	47	43	44	48	50	48	44	45	41	41	39	35	32	32	32	32
東秩父村	19	19	18	19	18	20	21	21	19	18	19	19	17	16	16	17	16

単位：千 tCO<sub>2</sub>

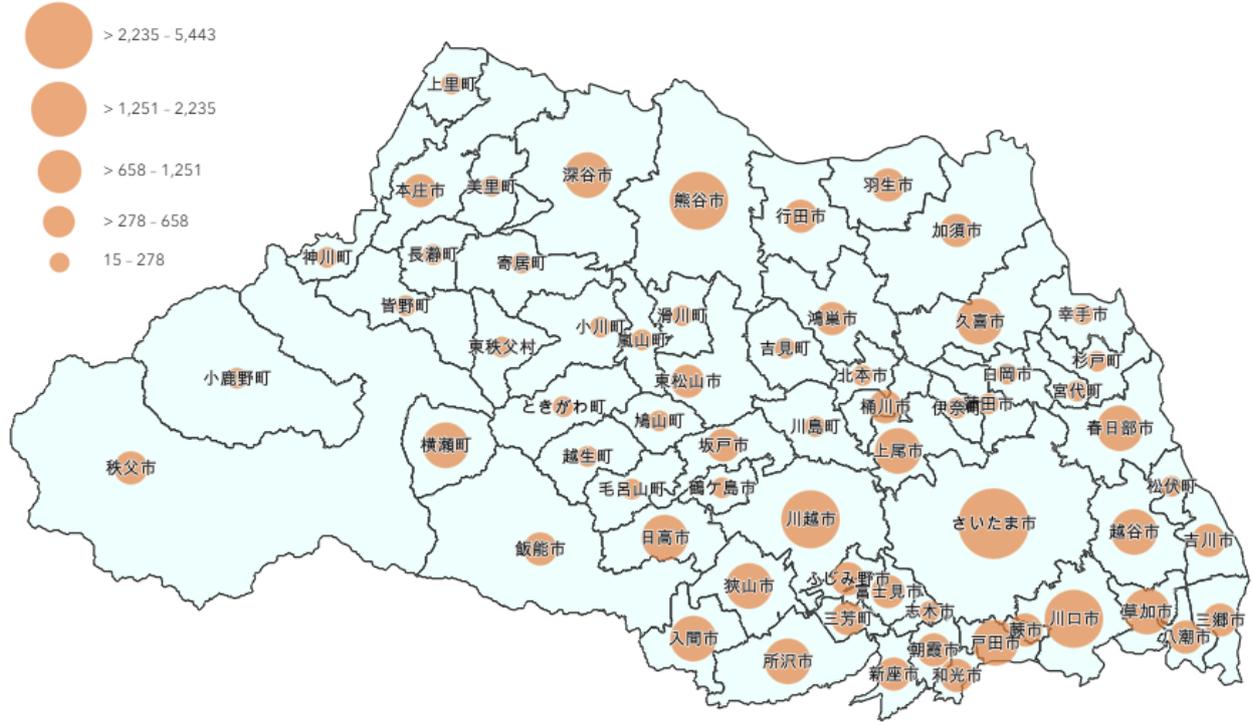


図 3-1 埼玉県内市町村の温室効果ガス排出量（2023 年度）

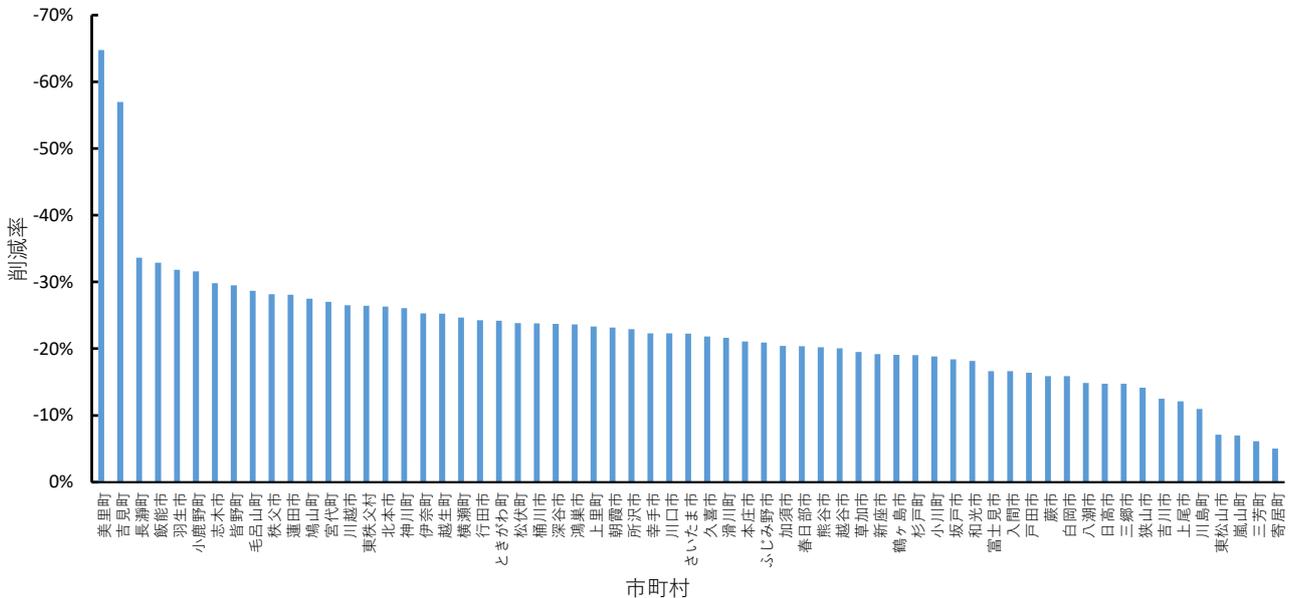


図 3-2 埼玉県内市町村の温室効果ガス排出量の 2013 年度に対する 2023 年度の削減率

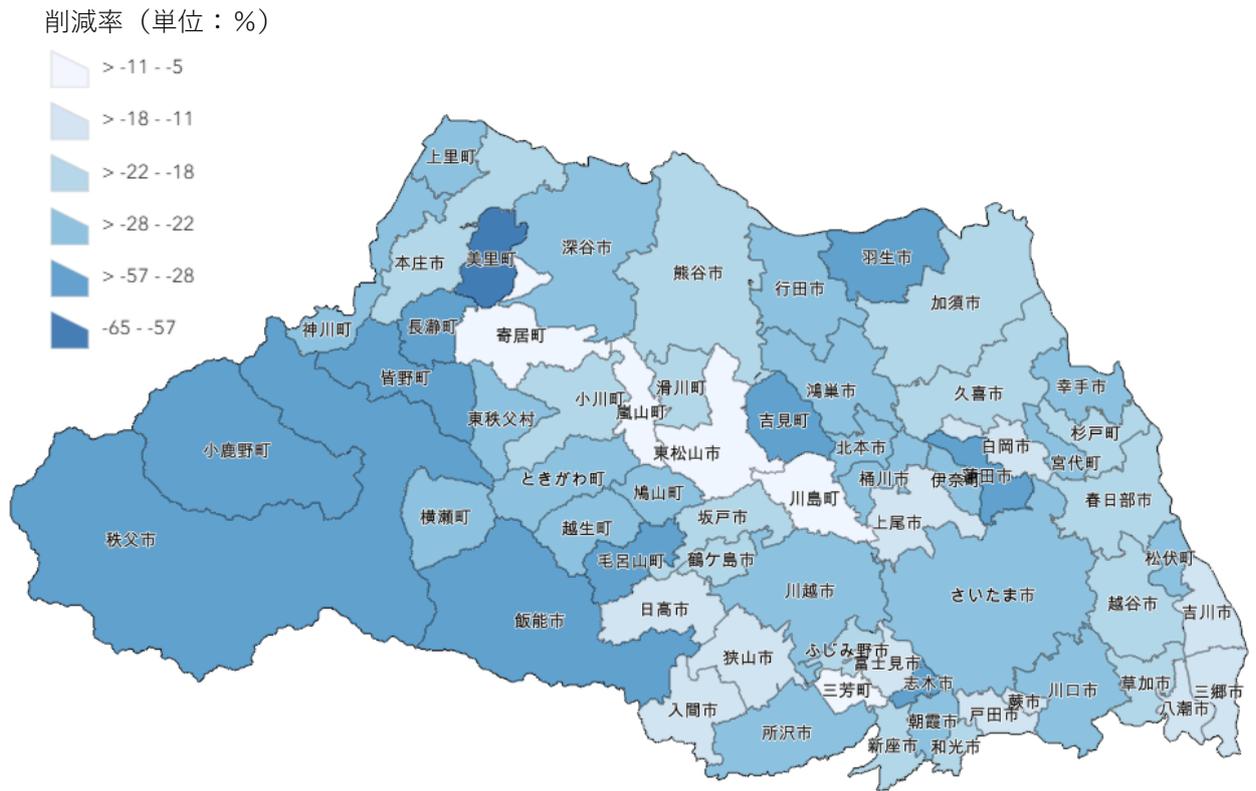


図 3-3 埼玉県内市町村の温室効果ガス排出量の 2013 年度に対する 2023 年度の削減率

## 4 温室効果ガス排出量の算定方法

---

### 4.1 エネルギー起源 CO<sub>2</sub>

#### 4.1.1 産業・業務その他部門

県 都道府県別エネルギー消費統計 [8]から業種別の炭素排出量（エネルギー利用分）を取得し、CO<sub>2</sub>排出量に換算した。産業分類は産業部門が14区分、業務その他部門が14区分である。

市町村 県の業種別 CO<sub>2</sub>排出量を埼玉県市町村民経済計算 [9]の名目生産額で按分した。統計資料の制約から産業分類を簡略化しており、産業部門が4区分、業務その他部門が12区分となっている。

#### 4.1.2 家庭部門

県 都道府県別エネルギー消費統計 [8]から炭素排出量（エネルギー利用分）を取得し、CO<sub>2</sub>排出量に換算した。なお、2022年度の家庭部門の電力消費量は、2022年度の都道府県別エネルギー消費統計における家庭部門の電力消費量と都道府県別電力需要実績における電力需要量（低圧）との間に大きな乖離が生じたため、国の方法を参考に、2021年度の都道府県別エネルギー消費統計における家庭部門の電力消費量に、都道府県別電力需要実績における電力需要量（低圧）の2021年度から2022年度の変化率を乗じて修正した。

市町村 CESSが開発した家庭部門エネルギー需要モデルに各市町村の社会経済データを入力して電力・燃料等需要を推計したのち、それらをCO<sub>2</sub>排出量に換算した。

#### 4.1.3 運輸部門

県 輸送手段を自動車4種（乗用車、バス、トラック、二輪車）と鉄道2種（旅客、貨物）に分類。自動車については、総合エネルギー統計 [10]から国の車種別炭素排出量を取得してCO<sub>2</sub>排出量に換算したのち、自動車保有台数 [11]で按分した。鉄道については、国の旅客・貨物鉄道由来CO<sub>2</sub>排出量を貨物・旅客地域流動調査 [12]の旅客・貨物輸送量で按分した。

市町村 輸送手段の分類は県と同じである。自動車については、県の車種別CO<sub>2</sub>排出量を市町村の自動車保有台数 [13]で按分した。鉄道については、県の旅客・貨物鉄道由来CO<sub>2</sub>排出量を市町村人口 [13]で按分した。

## 4.2 非エネルギー起源温室効果ガス

### 4.2.1 工業プロセス

県 全市町村の温室効果ガス排出量を足し合わせて算出した。

市町村 セメントの製造、生石灰の製造における石灰石の使用、ソーダ石灰ガラス又は鉄鋼の製造における石灰石の使用、ソーダ灰の使用に由来する CO<sub>2</sub> 排出量を計上している。排出量は、本県の温暖化対策課が収集している事業所データを用いて算出した。

### 4.2.2 農業

県 水田に由来する CH<sub>4</sub> 排出量、家畜飼養に由来する CH<sub>4</sub> 排出量、家畜排せつ物管理に由来する CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 排出量、及び窒素肥料由来 N<sub>2</sub>O 排出量を計上している。排出量の算定方法は環境省のマニュアル [2] に準拠。ただし、統計資料の制約から、家畜排せつ物管理に由来する CH<sub>4</sub> 排出量は、家畜飼養数に 1 頭あたり排出係数（地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第 3 条）を乗じて算出した。水稲の作付面積は埼玉県統計年鑑 [13] から、家畜（肉用牛、乳用牛、豚、採卵鶏）の飼養数は畜産統計調査 [14] と農林業センサス [15] から取得した。

市町村 市町村別の排出状況が不明なため、水田由来の CH<sub>4</sub> 排出量のみ計上している。排出量の算定方法は県と同じである。

### 4.2.3 一般廃棄物の焼却

県 プラスチックごみの焼却に由来する CO<sub>2</sub> 排出量と、一般廃棄物の焼却に由来する CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 排出量を計上している。排出量の算定方法は環境省のマニュアル [2] に準拠。プラスチックごみの焼却量は、一般廃棄物処理実態調査 [16] の施設整備状況に収録されている焼却施設別の年間処理量、炉型式、一般廃棄物の割合、プラスチックごみ割合（ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類の割合）、水分率から算出した。

市町村 県の CO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 排出量を一般廃棄物処理実態調査（ごみ処理状況） [16] の焼却処理量で按分した。

### 4.2.4 産業廃棄物の焼却

県 廃油及び廃プラスチック類の焼却に由来する CO<sub>2</sub> 排出量、汚泥及び廃油の焼却に由来する CH<sub>4</sub> 排出量、及び紙くず又は木くず、廃油、廃プラスチック類、下水汚泥、その他の汚泥の焼却に由来する N<sub>2</sub>O 排出量を計上している。産業廃棄物の排出量と焼却率（減量化率）は、産業廃棄物排出・処理状況調査 [17] 及び埼玉県産業廃棄物実態調査 [18] から算出した。

市町村 市町村別の排出状況が不明なため、算定対象としない。

## 4.2.5 生活・商業排水の処理

県 全市町村の温室効果ガス排出量を足し合わせて算出した。

市町村 し尿処理施設と生活排水処理施設（コミュニティ・プラント、既存単独処理浄化槽、合併処理浄化槽、くみ取便所の便槽）に由来する  $\text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O}$  排出量を計上している。排出量の算定方法は環境省のマニュアル [2] に準拠。し尿処理量及び生活排水処理施設の利用人口は、一般廃棄物処理実態調査（し尿処理状況） [16] から取得した。

## 4.2.6 燃料の燃焼

県 炉型式別の燃料消費量が不明なため、環境省のマニュアル [2] と異なる方法で温室効果ガス排出量を算定している。まず、国の温室効果ガスインベントリ [19] から燃料の燃焼及び燃料からの漏出に由来する  $\text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O}$  排出量を取得し、これらを総合エネルギー統計 [10] の燃料消費量で割って平均排出係数を算出した。その後、県の燃料消費量に平均排出係数を乗じて県の  $\text{CH}_4 \cdot \text{N}_2\text{O}$  排出量を求めた。

市町村 市町村別の排出状況が不明なため、算定対象としない。

## 4.2.7 代替フロン等 4 ガス

県 国の HFCs・PFCs・ $\text{SF}_6$ ・ $\text{NF}_3$  排出量 [19] を活動量（後述）で按分して県の排出量を算定した。HFCs は家庭用冷蔵庫、業務用冷凍空調機器、家庭用エアコン、カーエアコン、発泡剤、エアゾール、溶剤、半導体製造、液晶製造、消火剤、マグネシウム製造に由来する排出量を計上している。PFCs は半導体製造、液晶製造、溶剤、アルミニウム製造に由来する排出量を計上。 $\text{SF}_6$  は電気設備、マグネシウム製造、半導体製造、液晶製造に由来する排出量を計上。 $\text{NF}_3$  は半導体製造と液晶製造に由来する排出量を計上。上記の排出源を産業系、業務系、家庭系、運輸系に分類し、産業系は工業統計調査 [20] 及び経済センサス [21] の製造品出荷額等で、業務系は経済センサス [21] の卸売・小売・飲食・宿泊サービス業就業者数で、家庭系は住民基本台帳世帯数 [22] で、運輸系は乗用車保有台数 [11] で按分を行った。

市町村 市町村別の排出状況が不明なため、算定対象としない。

## 4.2.8 その他の温室効果ガス

県 笑気ガスの使用に由来する  $\text{N}_2\text{O}$  排出量を計上している。

市町村 市町村別の排出状況が不明なため、算定対象としない。

## 5 参考文献

---

- [1] IPCC, “IPCC Sixth Assessment Report,” 2021. [オンライン]. Available: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>.
- [2] 環境省, “地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル,” 2024. [オンライン]. Available: [https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/manual3.html](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/manual3.html). [アクセス日: 4 12 2023].
- [3] 埼玉県統計課, “埼玉県推計人口(時系列データ),” [オンライン]. Available: <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0206/03suikei/908-20100112-1518.html>. [アクセス日: 2 2024].
- [4] 気象庁, “気象データ検索,” [オンライン]. Available: <https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php>. [アクセス日: 2 2024].
- [5] 内閣府, “統計表（県民経済計算）,” 7 10 2024. [オンライン]. Available: [https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/kenmin/files/files\\_kenmin.html](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/files_kenmin.html).
- [6] 国土交通省, “自動車燃料消費量調査,” [オンライン]. Available: <https://www.mlit.go.jp/k-toukei/nenryousyouthiryou.html>.
- [7] 経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力産業・市場室, “電力調査統計 2024 年度 統計表一覧,” 2024. [オンライン]. Available: [https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric\\_power/ep002/results.html](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/results.html).
- [8] 経済産業省 資源エネルギー庁, “都道府県別エネルギー消費統計,” 25 12 2023. [オンライン]. Available: [https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy\\_consumption/ec002/](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy_consumption/ec002/). [アクセス日: 4 12 2023].
- [9] 埼玉県統計課, “埼玉県市町村民経済計算,” 8 6 2023. [オンライン]. Available: <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0206/shichosonmin.html>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [10] 経済産業省 資源エネルギー庁, “総合エネルギー統計,” 29 11 2023. [オンライン]. Available: [https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total\\_energy/](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/). [アクセス日: 4 12 2023].
- [11] 一. 自動車検査登録情報協会, “自動車保有台数,” 9 2023. [オンライン]. [アクセス日: 4 12 2023].
- [12] 国. 総合政策局情報政策課, “貨物・旅客地域流動調査,” [オンライン]. Available: <https://www.mlit.go.jp/k-toukei/kamoturyokakutiikiryuudoutyousa.html>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [13] 統. 埼玉県, “埼玉県統計年鑑,” 9 3 2023. [オンライン]. Available: <https://www.pref.saitama.lg.jp/kense/tokei/nenkan/index.html>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [14] 農林水産省, “畜産統計調査,” 1 2 2023. [オンライン]. Available: <https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tikusan/>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [15] 農林水産省, “農林業センサス,” 25 2 2023. [オンライン]. Available: <https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [16] 環境省, “一般廃棄物処理実態調査結果,” 20 4 2023. [オンライン]. Available: [https://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/ippan/index.html](https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/index.html). [アクセス日: 4 12 2023].
- [17] 環境省, “産業廃棄物の排出及び処理状況等,” 3 2023. [オンライン]. Available: <https://www.env.go.jp/recycle/waste/sangyo.html>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [18] 埼玉県 資源循環推進課, “埼玉県産業廃棄物実態調査,” 2 2020. [オンライン]. Available: <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0507/sanpaichosa.html>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [19] 国. 地球環境研究センター, “温室効果ガスインベントリ 日本の温室効果ガス排出量,” 21 4 2023. [オンライン]. Available: <https://www.nies.go.jp/gio/aboutghg/>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [20] 経済産業省, “経済構造実態調査 製造業事業所調査,” 31 7 2023. [オンライン]. Available: <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kkj/index.html>. [アクセス日: 4 12 2023].

- [21] 総務省統計局, “経済センサス,” 31 5 2023. [オンライン]. Available: <https://www.stat.go.jp/data/e-census/index.html>. [アクセス日: 4 12 2023].
- [22] 総務省, “住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数,” 26 7 2023. [オンライン]. Available: [https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/daiyo/jinkou\\_jinkoudoutai-setaisuu.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daiyo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html). [アクセス日: 4 12 2023].

2025年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書

(2023年度排出量算定値)

埼玉県温暖化対策課

埼玉県環境科学国際センター

2026年2月