

2025年2月

2024年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書

2022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 ₂)	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 ₄)	17
2.4	一酸化二窒素の排出量 (N ₂ O)	18
2.5	代替フロン等 4 ガス (HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃) 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 (2022 年度)	26
3	県内市町村の温室効果ガス排出量.....	28
3.1	2022 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 ₂	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2007～2022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（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、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（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）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CO₂、CH₄、N₂O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「2024 年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書（2022 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

2022年度の埼玉県における全温室効果ガス排出量は37,818千tCO₂であり、前年度比で3.0%減少した(表2-1、図2-1)。また、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19.6%減少した。前年度に比べて減少した要因としては、産業部門やその他業務部門、家庭部門で省エネが進展したことや、セメント等の生産量が減少し工業プロセスからの排出量が減少したこと、また、代替フロン等4ガス(HFCs・PFCs・SF₆・NF₃)合計の排出量が、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減少したこと等が考えられる。

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 ₂	41,470	40,375	38,025	39,576	42,847	44,603	44,656	41,982	41,678
CH ₄	384	371	368	369	350	346	342	331	319
N ₂ O	398	387	399	371	384	379	416	401	401
HFCs	714	813	923	1,032	1,155	1,300	1,421	1,593	1,749
PFCs	279	201	144	160	136	125	116	120	118
SF ₆	156	122	81	85	76	73	67	65	70
NF ₃	14	10	8	8	7	7	5	6	6
合計	43,414	42,278	39,947	41,602	44,955	46,834	47,021	44,499	44,342

ガス種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CO ₂	38,970	39,090	38,572	36,425	35,655	35,900	34,757
CH ₄	309	311	307	296	296	282	275
N ₂ O	357	390	357	373	400	361	357
HFCs	1,882	1,959	2,027	2,096	2,174	2,253	2,229
PFCs	124	131	131	130	131	119	125
SF ₆	74	70	67	64	67	68	64
NF ₃	7	8	9	10	12	13	14
合計	41,724	41,959	41,471	39,395	38,735	38,996	37,818

(単位：千tCO₂)

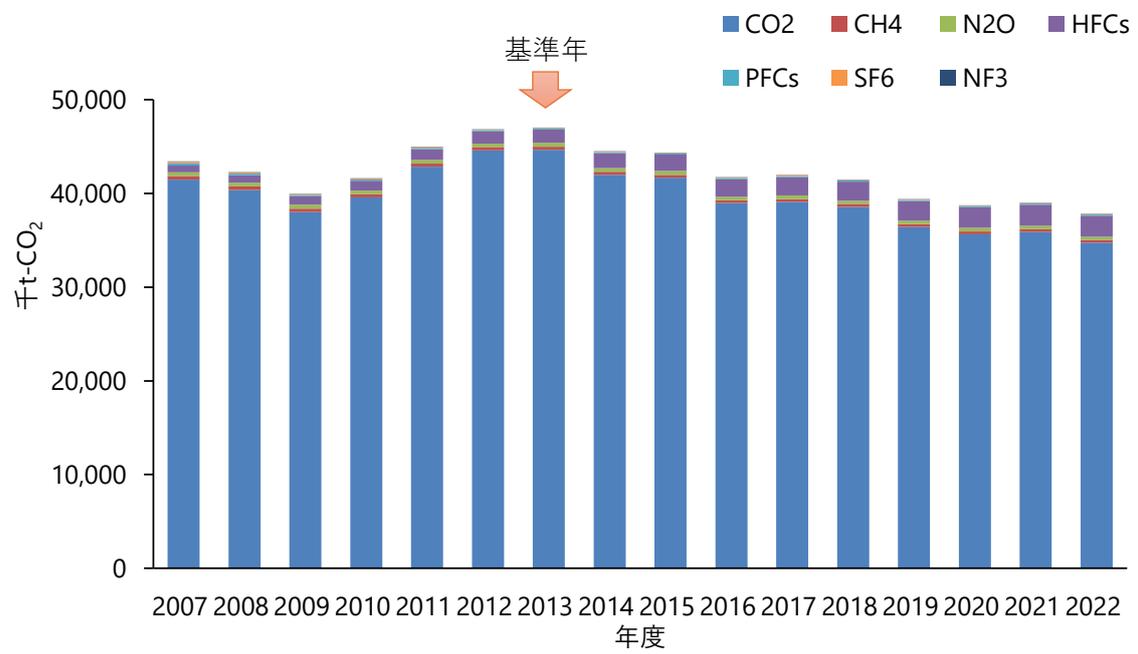


図 2-1 埼玉県の温室効果ガス排出量の推移

2.2 二酸化炭素排出量 (CO₂)

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 CO₂ 排出量の部門別内訳を、表 2-2、図 2-2 に示した。2022 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 23.1%、25.3%、25.2%、26.5%を占めており、運輸部門の排出量が他部門に比べ若干多い。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 27.0%、21.9%、30.3%減少したが、運輸部門の減少率は 13.3%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、産業部門、業務その他部門、家庭部門はそれぞれ 4.2%、3.7%、7.1%減少したが、運輸部門は 2.9%増加した。

表 2-2 埼玉県の部門別エネルギー起源 CO₂ 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	38,599	38,511

部門・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
産業	8,806	8,612	8,444	7,864	7,886	7,604	7,287
業務その他	8,705	8,396	8,301	7,860	7,308	8,284	7,979
家庭	8,913	9,611	9,266	8,283	9,028	8,550	7,945
運輸	9,330	9,251	9,132	8,960	8,160	8,142	8,378
合計	35,755	35,870	35,144	32,967	32,381	32,579	31,588

(単位：千 tCO₂)

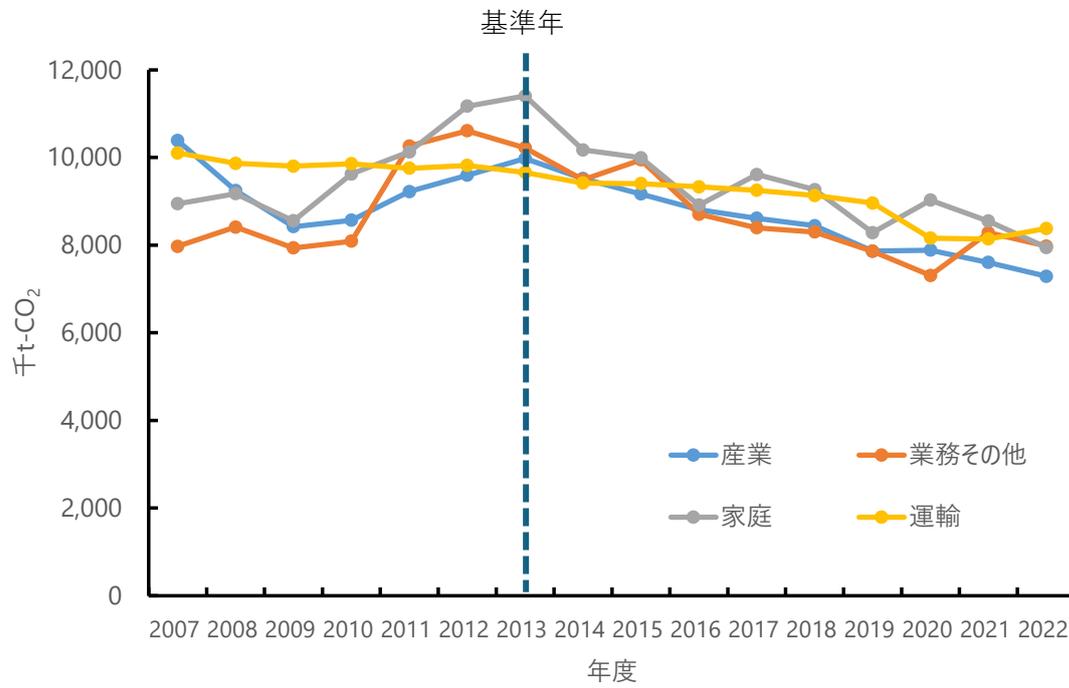


図 2-2 埼玉県の部門別エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

■ 産業部門の内訳

産業部門の業種別エネルギー起源 CO₂ 排出量を表 2-3、図 2-3 に示した。産業部門全体では、2022 年度は基準年度に対し 27.0%減少した。また、前年度に対しても 4.2%減少した。

表 2-3 産業部門の業種別エネルギー起源 CO₂ 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
農林水産業	383	335	314	316	353	325	267
鉱業他	44	50	49	40	41	42	52
建設業	330	340	317	284	306	345	322
食品飲料製造業	1,014	1,129	1,186	1,097	1,170	1,161	1,094
繊維工業	65	71	69	68	57	60	66
木製品・家具他工業	59	53	55	60	48	57	56
パルプ・紙・紙加工品製造業	626	678	672	645	579	639	589
印刷・同関連業	477	494	538	478	558	471	521
化学工業	573	590	591	589	606	414	524
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	632	623	573	541	490	457	462
窯業・土石製品製造業	1,626	1,394	1,226	1,222	1,185	1,078	1,075
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
機械製造業	1,352	1,340	1,371	1,200	1,186	1,224	999
他製造業	88	80	88	80	78	84	98
合計	8,806	8,612	8,444	7,864	7,886	7,604	7,287

(単位：千 tCO₂)

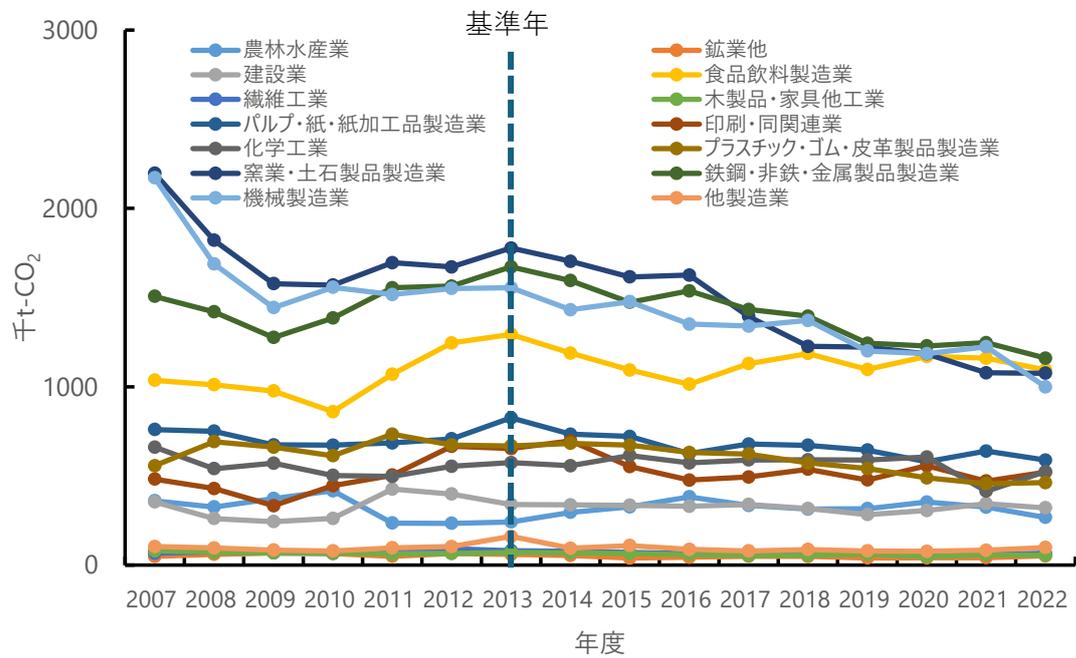


図 2-3 産業部門の業種別エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

■ 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 CO₂ 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、2022 年度は基準年度に対し 21.9%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・物品賃貸業と教育・学習支援業は、それぞれ、15.8%、4.5%増加した。また、前年度に対しては、業務その他部門全体では 3.7%減少した。特に、情報通信業、金融業・保険業、卸売業・小売業、学術研究・専門・技術サービス業の減少率は高く、それぞれ、30.6%、25.0%、11.1%、10.5%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 CO₂ 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
電気ガス熱供給水道業	475	404	540	553	375	383	412
情報通信業	90	94	101	99	127	140	97
運輸業・郵便業	496	534	538	541	530	488	613
卸売業・小売業	2,252	2,209	2,170	2,018	1,870	2,114	1,878
金融業・保険業	111	125	117	102	82	97	73
不動産業・物品賃貸業	222	232	191	197	206	203	247
学術研究・専門・技術サービス業	225	169	155	145	122	180	161
宿泊業・飲食サービス業	901	908	956	875	724	916	904
生活関連サービス業・娯楽業	938	886	866	865	712	991	937
教育・学習支援業	890	996	825	634	820	959	934
医療・福祉	1,255	1,016	1,014	990	957	1,063	1,005
複合サービス事業	42	33	33	32	30	29	30
他サービス業	626	635	631	676	629	606	550
公務	182	154	164	133	125	115	136
合計	8,705	8,396	8,301	7,860	7,308	8,284	7,979

(単位：千 tCO₂)

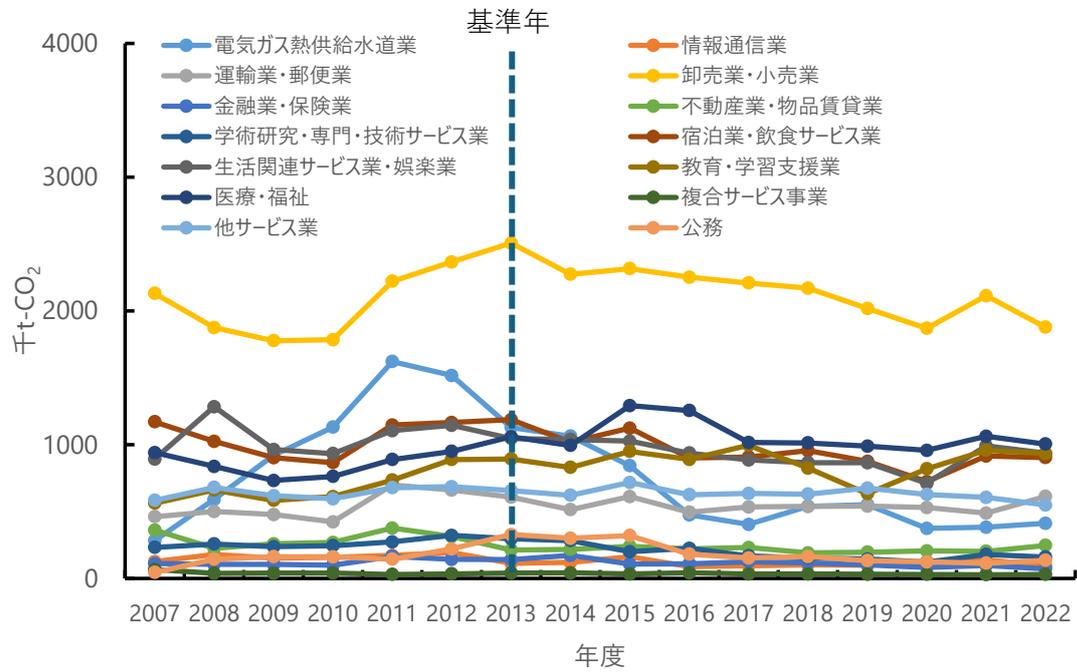


図 2-4 業務その他部門の業種別エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

■ 家庭部門の内訳

家庭部門の燃料種別エネルギー起源 CO₂ 排出量を表 2-5、図 2-5 に示した。家庭部門全体では、2022 年度は基準年度に対し全体では 30.3%減少した。燃料種別では、燃料等（灯油等）の減少率が大きく 75.4%減少し、続いて電力が 32.1%、都市ガス・LPG が 5.6%減少した。また、前年度に対しては全体では 7.1%減少した。前年度からの減少した要因としては、2022 年度の冬季（12～2 月）の平均気温は 2021 年度より 0.8℃高く、暖房等の需要が減少したこと等が考えられる。

表 2-5 家庭部門の燃料種別エネルギー起源 CO₂ 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
電力	6,263	6,750	6,779	5,906	6,604	5,986	5,846
都市ガス・LPG	1,989	2,143	1,917	2,008	2,093	2,052	1,908
燃料等	662	718	570	370	331	512	191
合計	8,913	9,611	9,266	8,283	9,028	8,550	7,945

(単位：千 tCO₂)

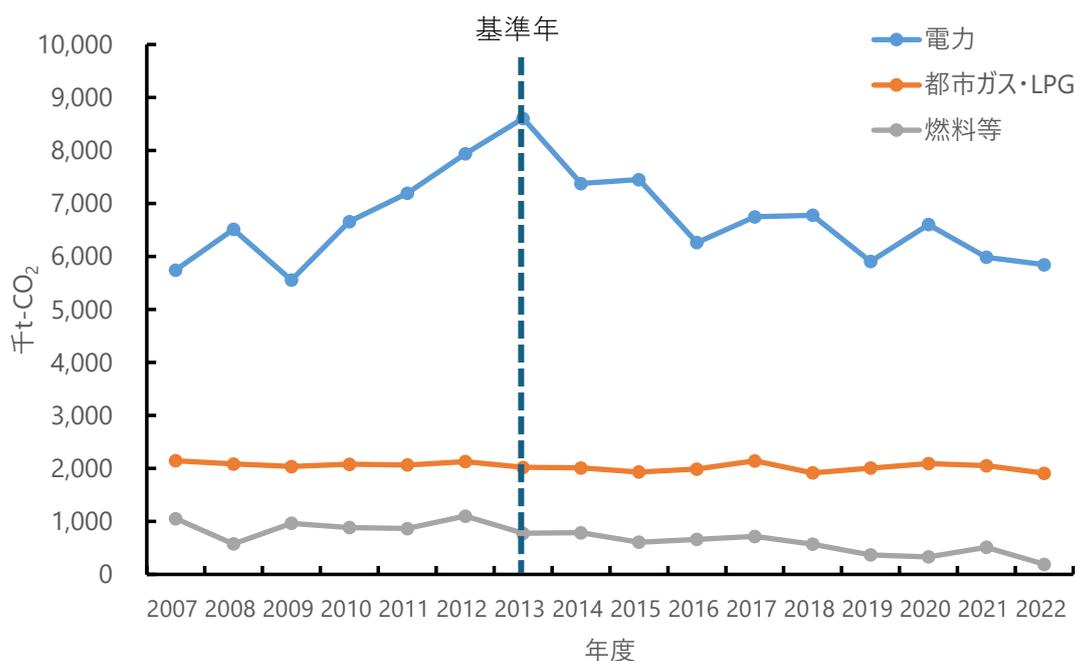


図 2-5 家庭部門の燃料種別エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

■ 運輸部門の内訳

運輸部門の輸送手段別エネルギー起源 CO₂ 排出量を表 2-6、図 2-6 に示した。2022 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 13.3%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 18.3%減少したのに対し、トラックは 2.7%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 CO₂ 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
乗用車	5,302	5,256	5,176	5,048	4,459	4,335	4,572
バス	187	182	181	177	131	131	153
二輪車	47	43	43	39	41	41	43
トラック	3,325	3,317	3,316	3,290	3,123	3,229	3,214
旅客鉄道	448	432	401	390	391	392	383
貨物鉄道	21	20	16	16	14	14	14
合計	9,330	9,251	9,132	8,960	8,160	8,142	8,378

(単位：千 tCO₂)

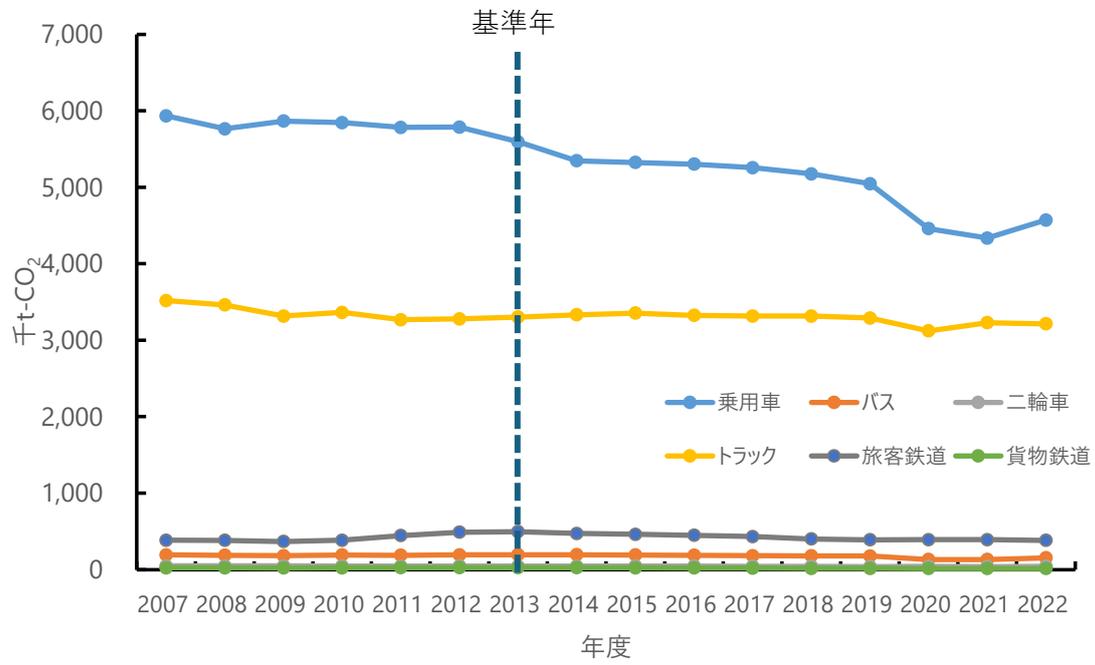


図 2-6 運輸部門の輸送手段別エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

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 CO₂ 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 CO₂ 排出量全体では、2022 年度は基準年度に対し 6.7%減少し、前年度に対しても 4.6%減少した。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 CO₂ のうちおよそ 69%を、全温室効果ガス排出量のうちおよそ 6%をセメント製造時などに発生する工業プロセス由来の CO₂ が占めている。工業プロセスの排出量は、セメント製造量の減少などに伴い概ね減少傾向にあり、2022 年度の排出量は基準年度に対して 13.1%減少し、前年度に対しても 4.0%減少した。また、一般廃棄物焼却起源の CO₂ は、ほぼ横ばいに推移しており、基準年度に対して 1.4%増加し、前年度に対しては 1.5%減少した。産業廃棄物焼却起源の CO₂ は、基準年度以降、一時期増加し、2022 年度は基準年度に対し 45.1%増加となっているが、2019 年度以降は概ね減少傾向にあり、前年度に対しては 15.2%減少した。前年度に対して大幅に減少した要因は廃油と廃プラスチック類の焼却量が減少したことによる。

表 2-7 埼玉県の部門別非エネルギー起源 CO₂ 排出量

部門・年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
工業プロセス	3,053	2,748	2,364	2,361	2,460	2,365	2,512	2,471	2,250
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	4,066	3,678	3,308	3,441	3,481	3,411	3,397	3,383	3,167

部門・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
工業プロセス	2,310	2,331	2,330	2,344	2,254	2,274	2,184
一般廃棄物の焼却	706	691	706	708	708	708	697
産業廃棄物の焼却	199	197	391	405	312	340	288
合計	3,215	3,220	3,428	3,458	3,274	3,321	3,168

(単位：千 tCO₂)

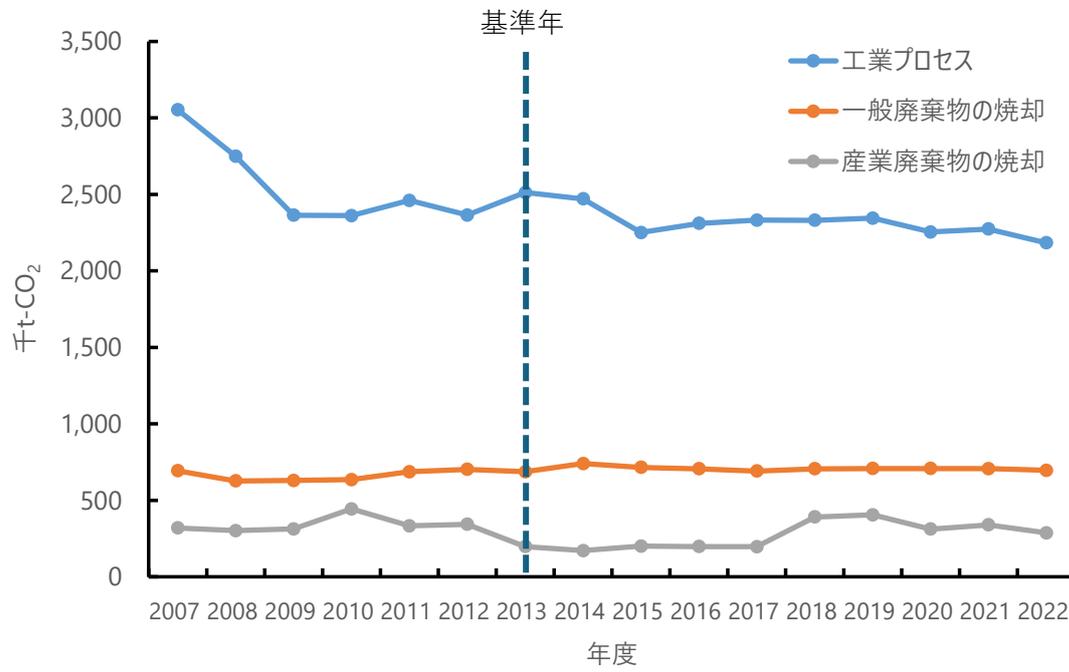


図 2-7 埼玉県の部門別非エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

2.3 メタンの排出量 (CH₄)

CH₄排出量の分野別内訳を表 2-8、図 2-8 に示した。CH₄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 19.7%、前年度に対しても 2.5%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 埼玉県の実業別メタン排出量

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	55	56	56	51	51	46	46	46
下水処理	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	371	368	369	350	346	342	331	319

分野・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
農業	231	229	229	225	227	215	209
燃料の燃焼	46	49	47	40	38	38	37
下水処理	32	32	32	30	30	28	28
廃棄物	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
合計	309	311	307	296	296	282	275

(単位：千 tCO₂)

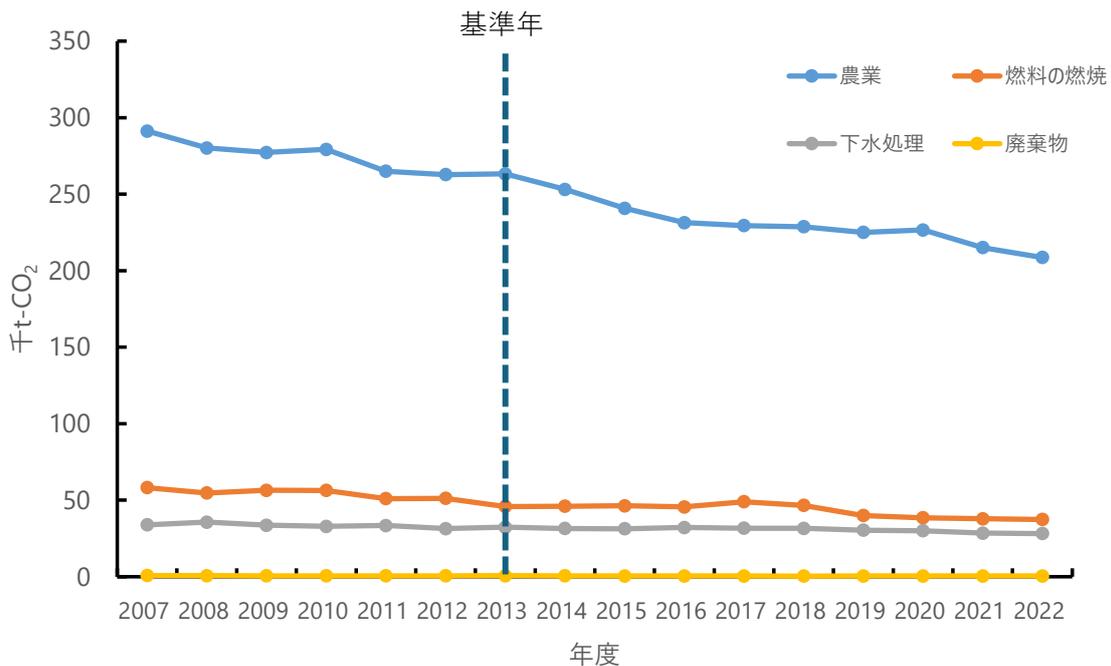


図 2-8 埼玉県の実業別メタン排出量の推移

2.4 一酸化二窒素の排出量 (N₂O)

N₂O 排出量の分野別内訳を表 2-9、図 2-9 に示した。N₂O 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 14.2%、前年度に対しても 1.2%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 埼玉県の分野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	130	121	126	121	127	127	120	121	120
農業	79	75	76	64	72	69	71	64	63
下水処理	13	13	12	12	12	11	11	11	11
医療	7	6	6	5	5	4	4	16	3
合計	398	387	399	371	384	379	416	401	401

分野・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
廃棄物	175	201	165	197	203	192	187
燃料の燃焼	109	116	115	105	101	99	98
農業	60	59	63	58	82	55	57
下水処理	11	10	10	10	10	9	9
医療	3	3	3	4	5	5	5
合計	357	390	357	373	400	361	357

(単位：千 tCO₂)

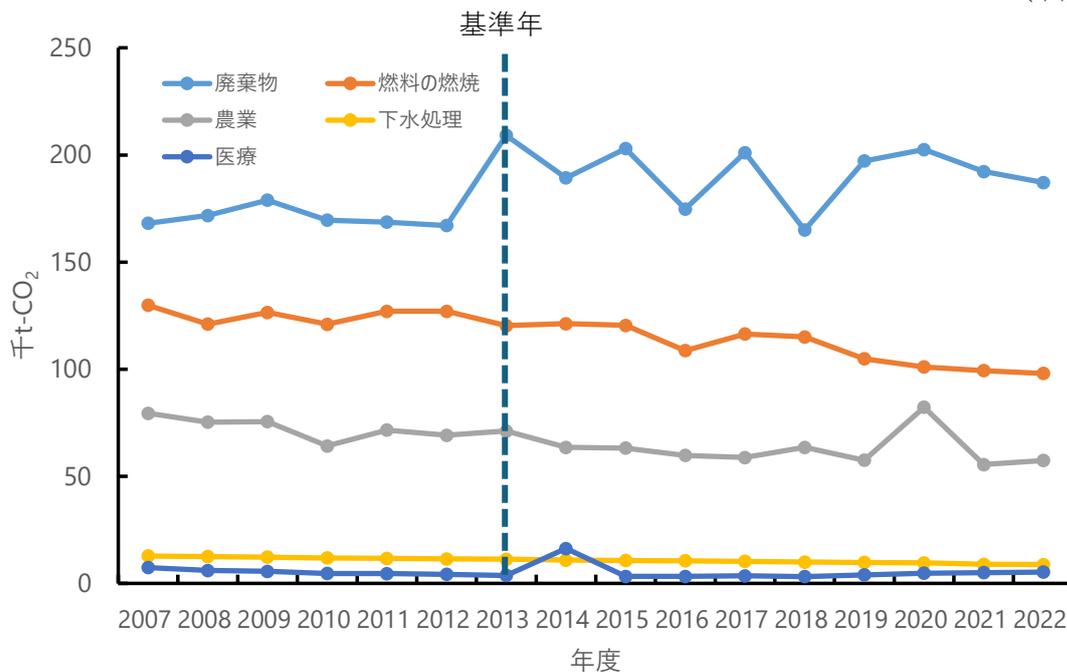


図 2-9 埼玉県の分野別一酸化二窒素排出量の推移

2.5 代替フロン等 4 ガス（HFCs、PFCs、SF₆、NF₃）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、HFCs と NF₃ は増加傾向、PFCs と SF₆ は概ね横ばいとなっている。特に、以前、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 56.8%増加している。しかし、フロン排出抑制法などによる使用時漏えい対策導入等を踏まえた使用時漏えい率の見直しなどの影響もあり、前年度に対しては 1.1%減少し、初めて減少に転じた。

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	714	813	923	1,032	1,155	1,300	1,421	1,593	1,749
PFCs	279	201	144	160	136	125	116	120	118
SF ₆	156	122	81	85	76	73	67	65	70
NF ₃	14	10	8	8	7	7	5	6	6
合計	1,163	1,145	1,156	1,286	1,375	1,506	1,608	1,784	1,944

ガス種・年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
HFCs	1,882	1,959	2,027	2,096	2,174	2,253	2,229
PFCs	124	131	131	130	131	119	125
SF ₆	74	70	67	64	67	68	64
NF ₃	7	8	9	10	12	13	14
合計	2,088	2,168	2,235	2,301	2,384	2,454	2,430

(単位：千 tCO₂)

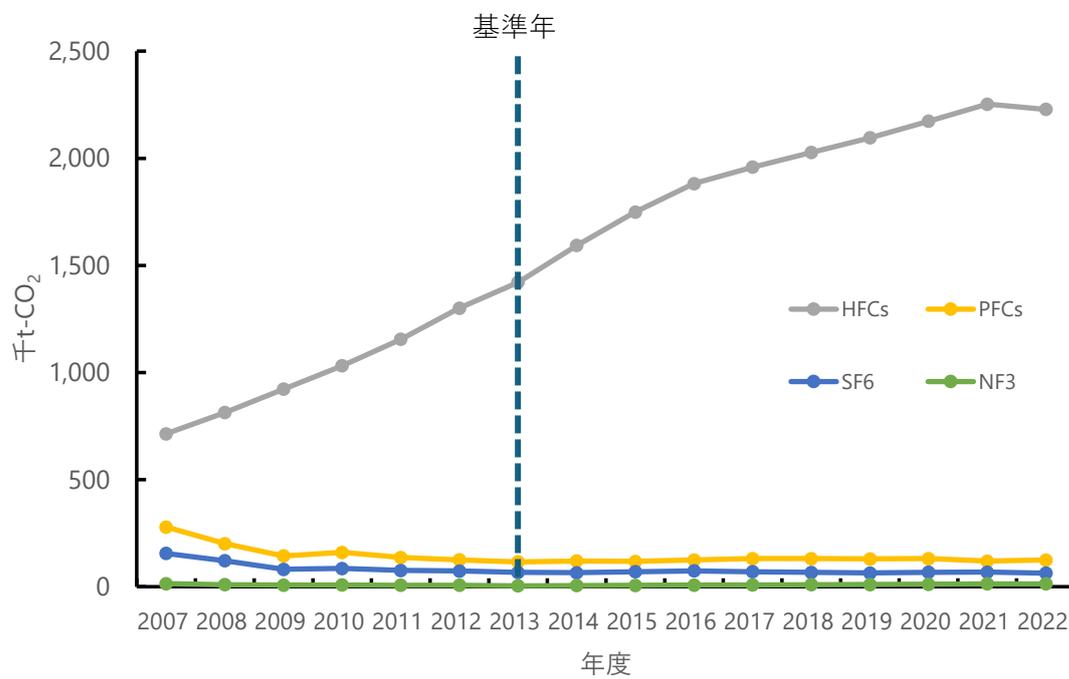


図 2-10 埼玉県のア代替フロン等4ガスの排出量の推移

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

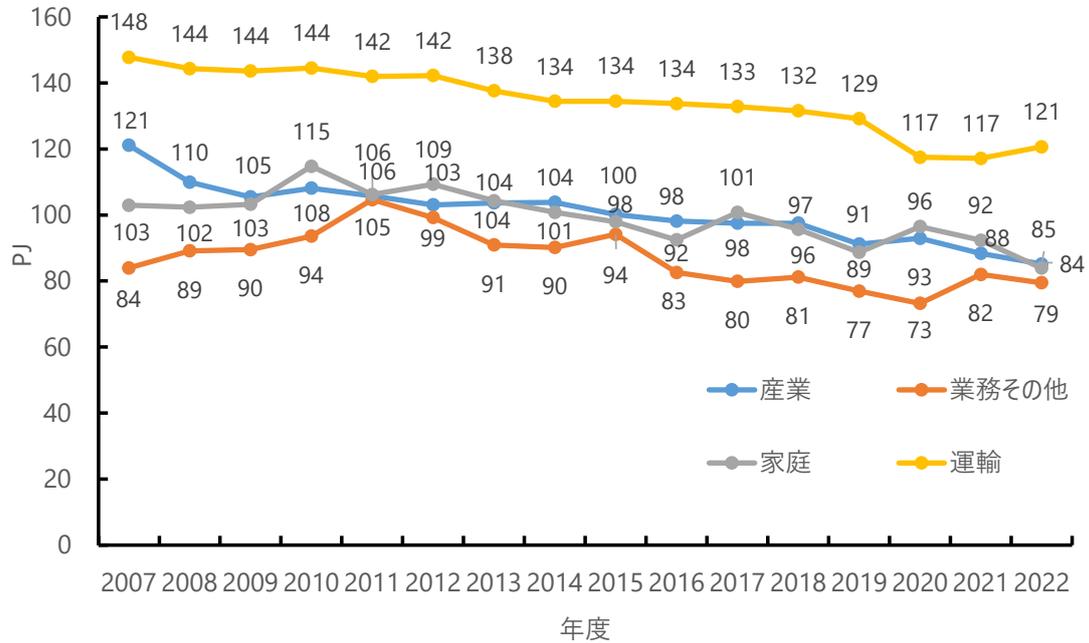


図 2-11 埼玉県の部門別エネルギー消費量（燃料+電力）の推移

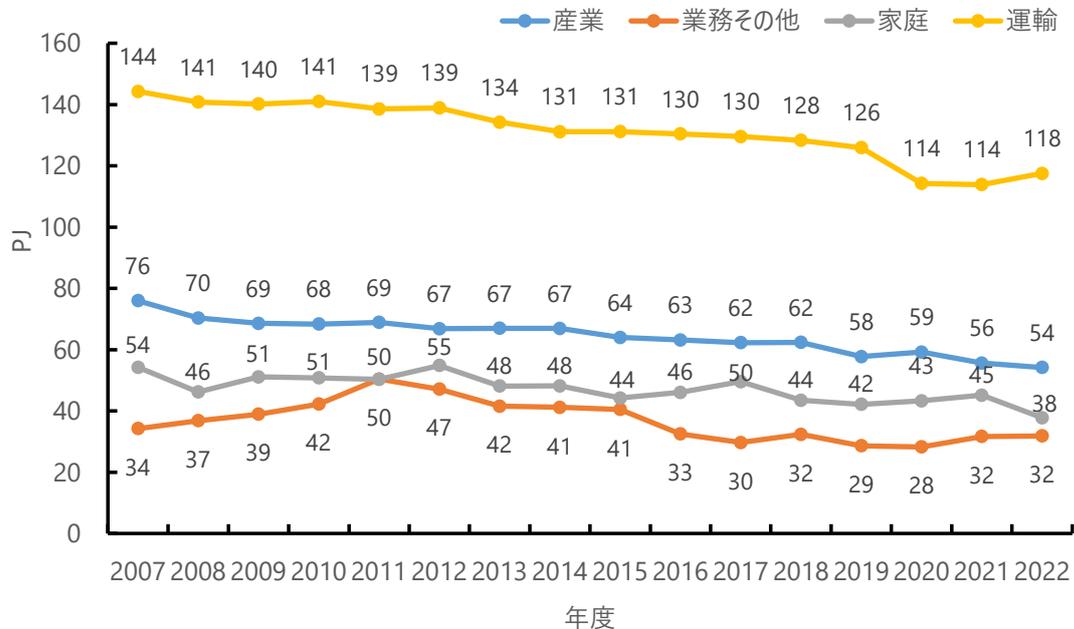


図 2-12 埼玉県の部門別燃料消費量の推移

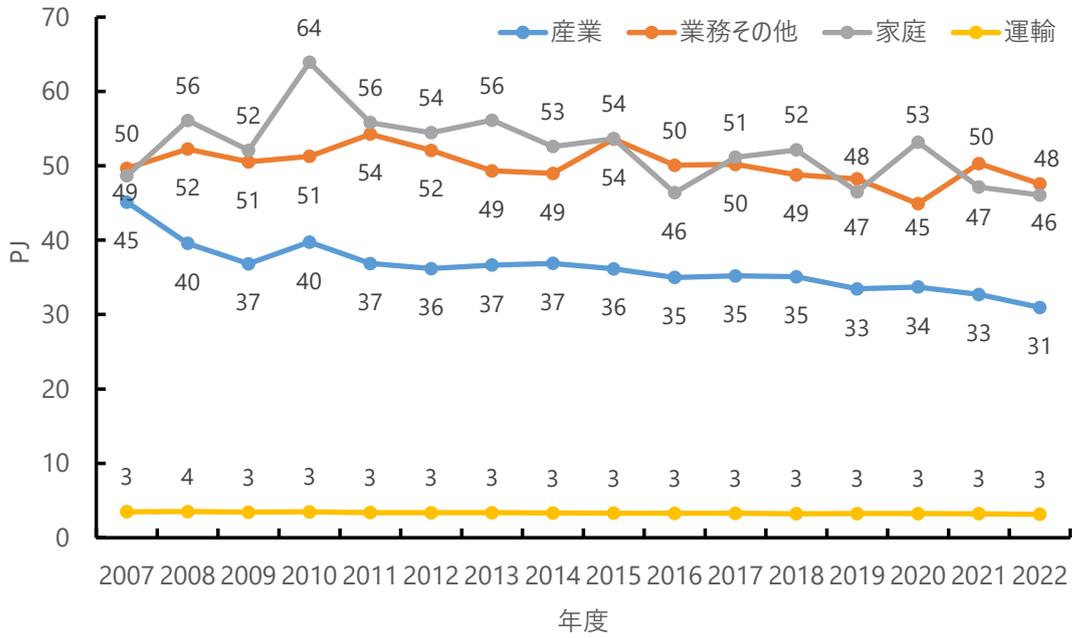


図 2-13 埼玉県の詳細別電力消費量の推移

2.6.2 埼玉県の家庭部門の世帯当たり電力消費量

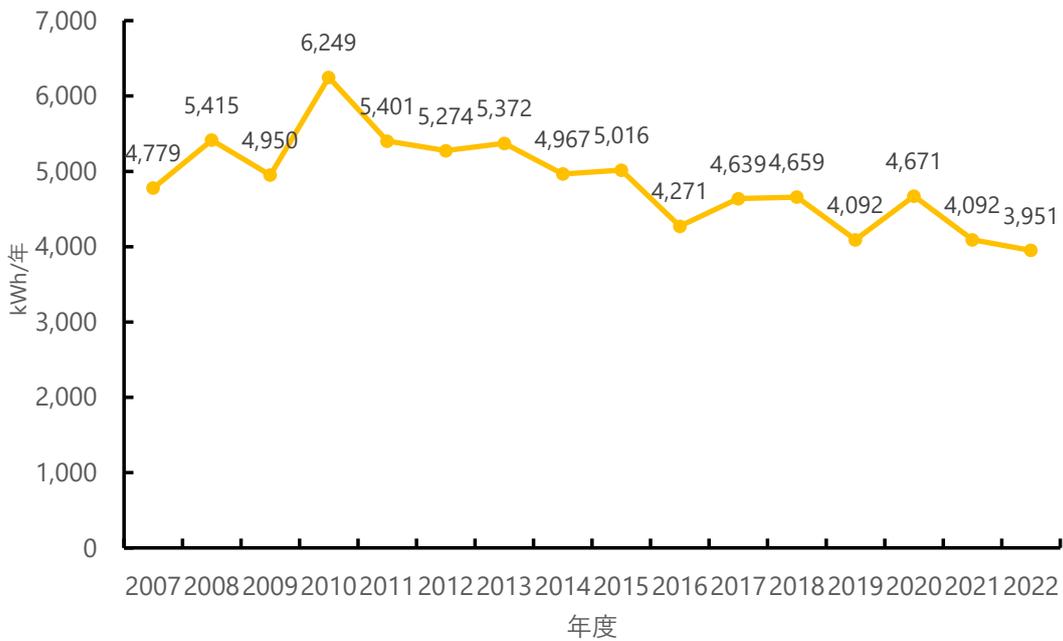


図 2-14 埼玉県の詳細別電力消費量の推移

2.6.3 埼玉県の人ロ・世帯数

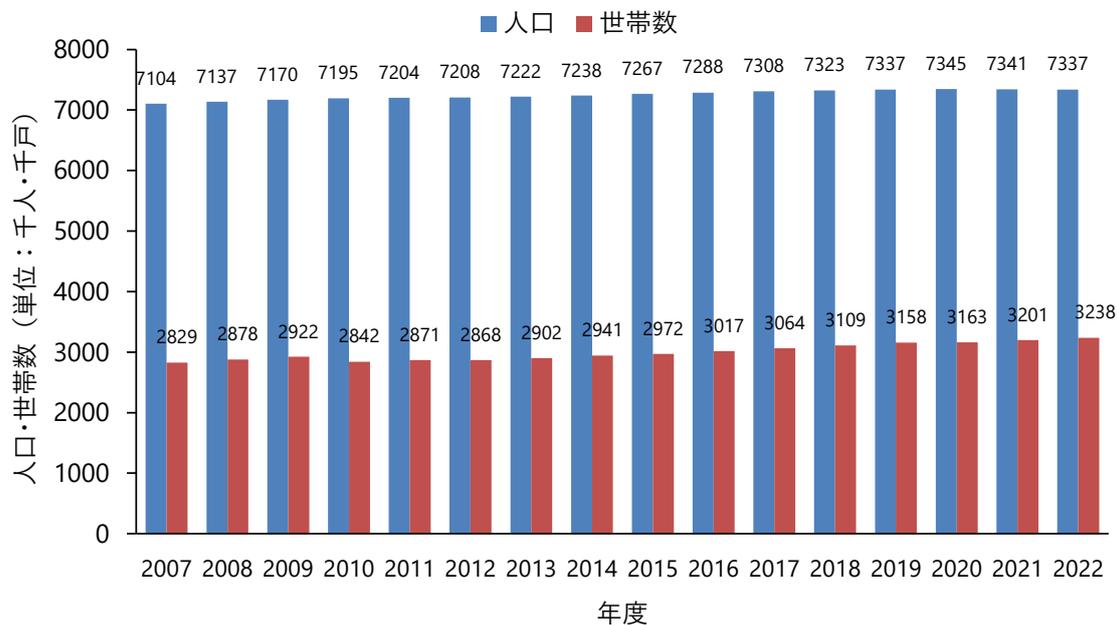


図 2-15 埼玉県の人ロ・世帯数の推移 [3]
(各年度とも10月1日の人ロ・世帯数)

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
平年値(過去30年平均)	13.9	18.9	22.3	26.1	27.2	23.3	17.6	11.7	6.5	4.3	5.2	8.8	15.5

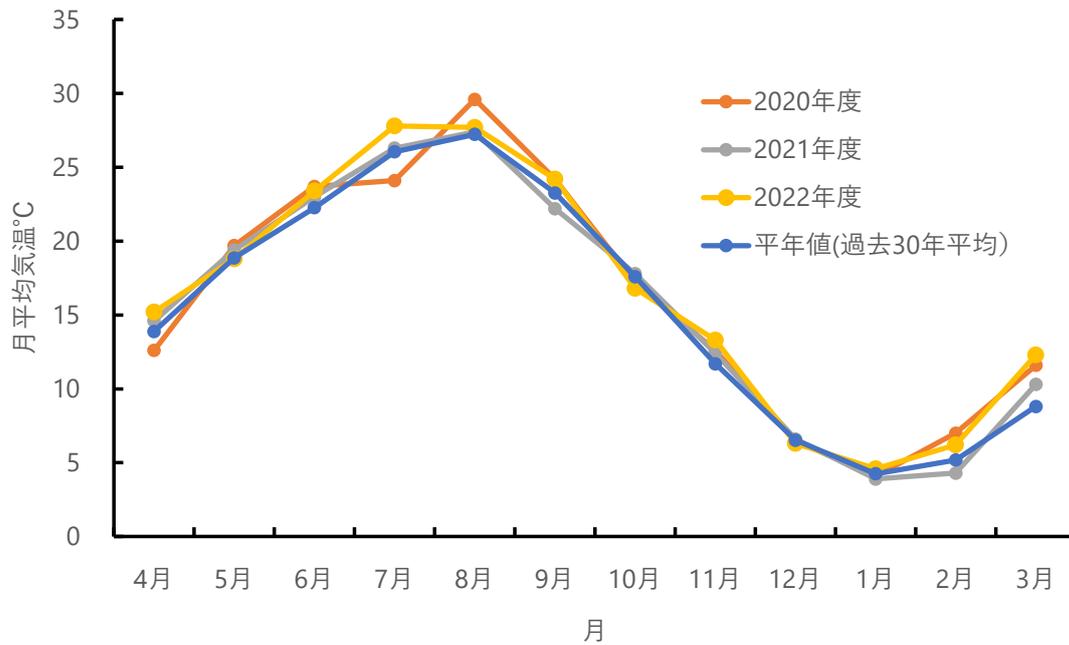


図 2-16 埼玉県月平均気温の推移 [4]

2.6.5 埼玉県の経済（県内総生産）

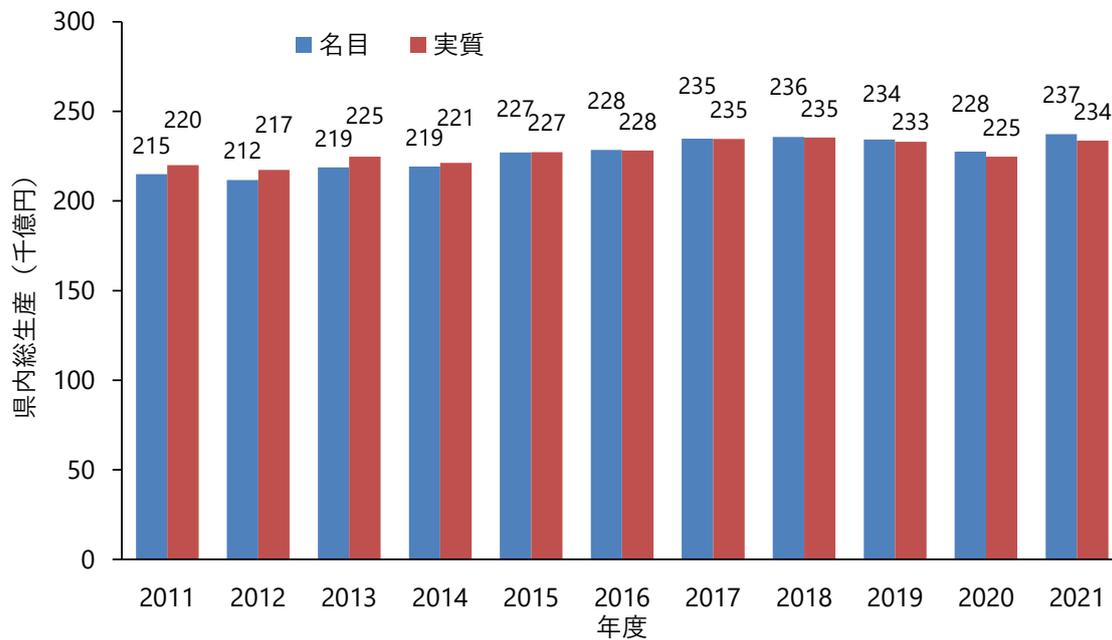


図 2-17 埼玉県県内総生産の推移 [5]

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。

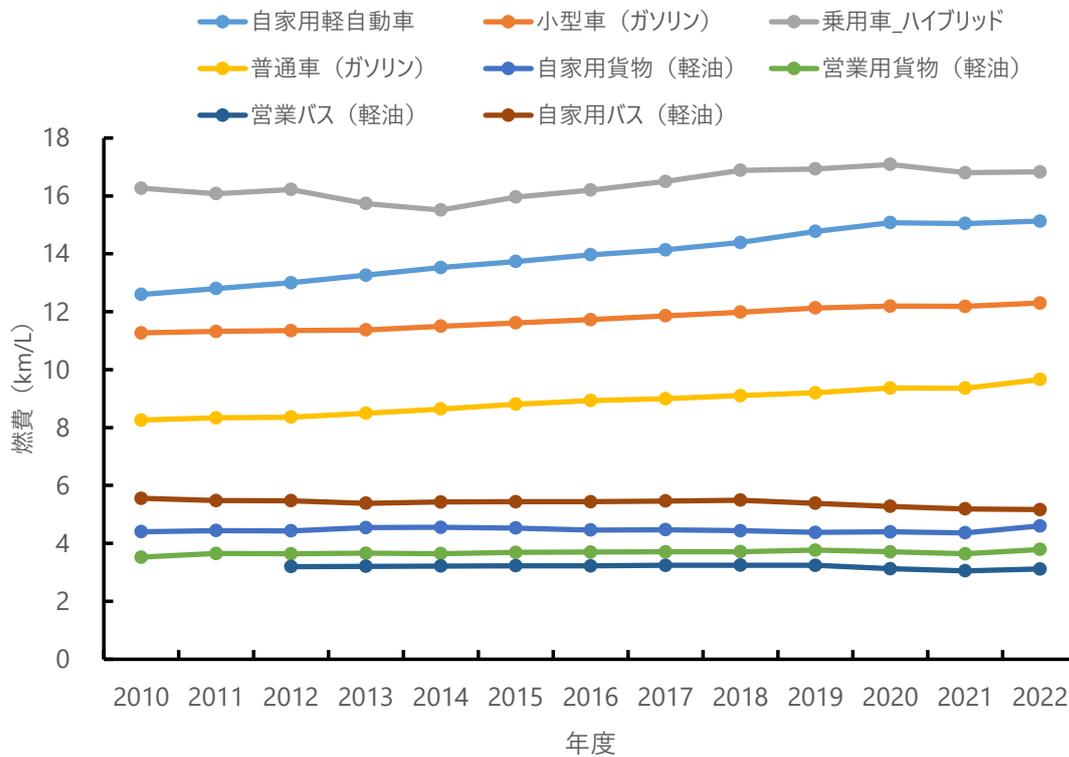


図 2-18 国内自動車の主要車種別燃費の推移

2.6.7 埼玉県内市町村別再生可能エネルギー逆潮流量（2022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。

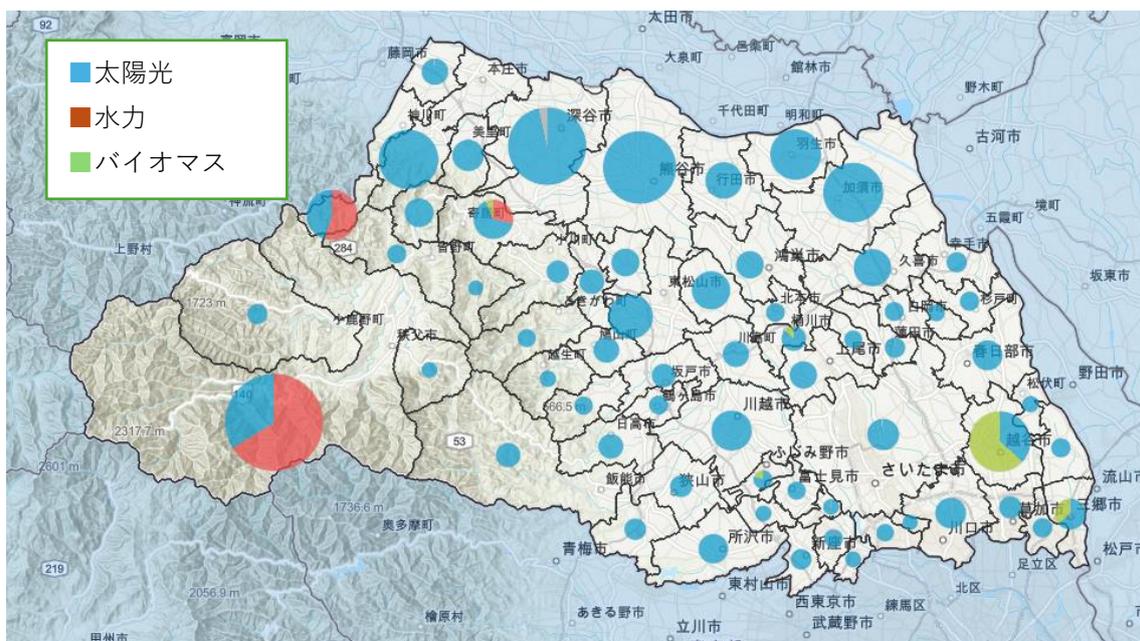


図 2-19 埼玉県内市町村別再生可能エネルギー逆潮流量 [7]

表 2-12 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	0.9	39.8	0.0	40.7
川越市	0.0	60.4	0.0	60.4
熊谷市	0.0	134.6	0.0	134.6
川口市	0.0	38.8	0.0	38.8
行田市	0.1	52.3	0.0	52.3
秩父市	126.3	64.4	0.0	190.7
所沢市	0.3	36.0	0.0	36.3
飯能市	0.0	23.9	0.0	23.9
加須市	0.0	104.8	0.1	104.9
本庄市	0.0	104.0	0.0	104.0
東松山市	0.0	70.2	0.0	70.2
春日部市	0.0	37.3	0.0	37.3
狭山市	0.0	18.9	0.0	18.9
羽生市	0.0	84.2	0.0	84.2
鴻巣市	0.0	31.5	0.0	31.5
深谷市	0.0	141.1	5.0	146.1
上尾市	0.0	31.0	0.0	31.0
草加市	0.0	20.1	0.0	20.1
越谷市	0.1	39.2	67.4	106.7
蕨市	0.0	3.4	0.0	3.4
戸田市	0.0	8.8	0.0	8.8
入間市	0.0	18.1	0.0	18.1
朝霞市	0.5	10.5	0.0	11.0
志木市	0.0	4.7	0.0	4.7
和光市	0.0	4.7	0.0	4.7
新座市	0.0	16.0	0.0	16.0
桶川市	0.0	21.6	3.0	24.5
久喜市	0.0	53.7	0.0	53.7
北本市	0.0	11.7	0.0	11.7
八潮市	0.0	13.2	0.0	13.2
富士見市	0.0	10.3	0.0	10.3
三郷市	0.0	25.2	13.8	39.1
蓮田市	0.0	14.7	0.2	14.9
坂戸市	0.0	22.6	0.0	22.6
幸手市	0.0	15.1	0.0	15.1
鶴ヶ島市	0.0	11.9	0.0	11.9
日高市	0.0	25.2	0.0	25.2
吉川市	0.0	12.5	0.0	12.5
ふじみ野市	0.0	9.5	2.2	11.7
白岡市	0.0	12.1	0.0	12.1
伊奈町	0.0	9.8	0.0	9.8
三芳町	0.0	4.9	0.0	4.9
毛呂山町	0.0	10.7	0.0	10.7
越生町	0.0	6.3	0.0	6.3
滑川町	0.0	32.3	0.0	32.3
嵐山町	0.0	25.0	0.0	25.0
小川町	0.0	19.6	0.0	19.6
川島町	0.0	28.4	0.0	28.4
吉見町	0.0	55.7	0.0	55.7
鳩山町	0.0	27.3	0.0	27.3
ときがわ町	0.0	10.1	0.0	10.1
横瀬町	0.0	4.7	0.0	4.7
皆野町	0.0	11.8	0.0	11.8
長瀨町	0.0	34.8	0.0	34.8
小鹿野町	0.0	14.6	0.0	14.6
東秩父村	0.0	2.9	0.0	2.9
美里町	0.0	40.4	0.0	40.4
神川町	46.1	37.9	0.0	84.0
上里町	0.4	28.6	0.0	29.0
寄居町	16.9	38.0	3.7	58.6
宮代町	0.0	7.3	0.0	7.3
杉戸町	0.0	12.6	0.0	12.6
松伏町	0.0	6.0	0.0	6.0
合計	191.5	1,927.7	95.4	2,214.5

3 県内市町村の温室効果ガス排出量

3.1 2022 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、2022 年度排出量の地図を図 3-1 に、2013 年度に対する 2022 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、5,341 千 tCO₂であった。さいたま市に続いて、川口市が 2,126 千 tCO₂、熊谷市が 2,084 千 tCO₂、川越市が 1,889 千 tCO₂、越谷市が 1,242 千 tCO₂となっている。2013 年度を基準とする 2022 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 68.4%と最も高く、次いで吉見町が 57.8%、長瀬町が 34.0%、小鹿野町が 33.1%、神川町が 32.6%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 CO₂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 tCO₂)

市町村	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
さいたま市	6,015	6,101	5,732	6,026	6,736	7,045	6,997	6,531	6,674	6,031	6,018	5,902	5,585	5,418	5,545	5,341
川口市	2,626	2,586	2,400	2,462	2,724	2,799	2,794	2,625	2,640	2,413	2,428	2,396	2,247	2,203	2,196	2,126
熊谷市	2,554	2,383	2,110	2,274	2,602	2,826	2,803	2,649	2,569	2,316	2,401	2,360	2,337	2,270	2,196	2,084
川越市	2,195	1,926	1,885	1,960	2,272	2,201	2,346	2,081	2,044	1,960	1,847	1,827	1,797	1,708	1,948	1,889
越谷市	1,377	1,378	1,324	1,383	1,531	1,589	1,566	1,459	1,492	1,378	1,393	1,367	1,281	1,276	1,281	1,242
所沢市	1,421	1,419	1,334	1,400	1,552	1,607	1,600	1,489	1,500	1,373	1,372	1,339	1,257	1,254	1,238	1,202
上尾市	1,128	985	943	1,038	1,149	1,235	1,184	1,183	1,114	1,035	1,132	1,092	999	1,013	1,067	1,032
草加市	1,145	1,129	1,037	1,125	1,169	1,295	1,312	1,187	1,206	1,128	1,159	1,124	1,043	1,027	1,041	1,008
日高市	930	911	803	852	1,016	1,001	1,074	1,050	966	1,009	1,023	1,052	1,012	992	952	959
春日部市	990	979	940	982	1,082	1,122	1,120	1,050	1,051	979	973	961	905	893	903	876
狭山市	836	823	1,069	824	899	993	1,020	981	939	994	1,022	957	870	879	873	849
深谷市	1,034	1,108	1,038	1,143	1,048	1,071	1,089	1,029	1,005	986	978	915	867	900	855	825
久喜市	967	926	929	931	927	987	981	950	970	841	851	853	811	802	792	769
横瀬町	1,108	974	876	932	913	924	940	926	847	871	852	843	802	739	753	723
入間市	796	797	716	773	830	865	871	832	809	765	792	781	726	692	740	718
加須市	829	796	742	749	779	787	829	795	805	746	756	758	695	711	692	676
戸田市	799	782	731	763	840	876	826	824	818	775	792	788	737	727	693	676
新座市	732	717	666	678	723	728	758	715	736	669	681	668	627	625	621	601
三郷市	619	614	605	620	676	719	717	683	712	655	657	659	627	612	614	601
八潮市	654	637	619	626	704	722	730	727	693	664	658	659	641	628	611	598
東松山市	560	516	459	494	484	583	588	558	558	555	512	560	524	537	535	522
本庄市	570	591	541	581	611	622	646	633	648	573	571	549	515	545	509	494
朝霞市	547	551	519	547	604	626	619	578	569	526	523	520	489	482	490	475
鴻巣市	622	612	545	577	573	622	611	579	577	523	537	528	502	485	481	466
行田市	592	556	501	533	610	589	598	576	547	525	514	511	469	444	451	438
坂戸市	466	471	433	457	528	512	521	497	506	450	465	440	415	427	447	435
秩父市	926	865	767	619	511	525	535	488	491	467	460	452	428	429	412	401
飯能市	514	512	458	478	444	520	541	551	444	528	517	527	480	371	376	367
三芳町	394	381	352	355	396	370	372	361	345	381	363	350	340	350	363	355
ふじみ野市	466	463	420	432	501	481	493	467	479	435	432	421	381	335	357	344
富士見市	353	350	333	349	376	395	398	372	384	354	360	354	332	338	336	325
羽生市	461	436	399	420	422	473	474	437	396	437	422	416	376	360	331	321
和光市	307	303	284	306	344	363	363	339	333	306	312	314	299	297	306	296
吉川市	327	310	296	308	344	342	344	327	339	311	320	318	310	297	297	292
桶川市	376	364	334	357	372	391	399	371	370	341	337	323	302	305	298	291
蕨市	339	328	311	315	353	345	350	317	335	285	280	284	270	304	293	281
鶴ヶ島市	358	353	331	327	365	344	344	319	331	291	290	286	269	277	281	273
蓮田市	304	297	285	295	340	358	370	367	353	331	343	314	305	282	279	271
北本市	316	307	286	307	306	340	334	311	319	275	275	270	252	230	250	242
幸手市	268	264	256	266	285	297	297	285	285	266	285	266	244	246	238	231
寄居町	233	231	208	223	211	256	251	267	244	270	295	249	221	228	225	220
志木市	257	261	251	264	313	327	312	292	282	249	252	250	231	226	222	215
伊奈町	248	240	214	226	262	275	284	253	274	232	227	233	221	214	219	213
白岡市	214	218	208	222	238	254	249	235	225	224	228	221	209	213	210	206
杉戸町	221	218	207	213	222	234	236	221	220	200	201	202	192	190	191	187
上里町	228	246	212	224	237	216	238	233	249	206	204	196	190	188	181	177
川島町	187	179	164	178	190	188	198	187	183	178	168	161	149	166	167	161
毛呂山町	168	168	167	168	177	191	198	183	182	167	163	161	150	142	144	140
嵐山町	151	111	122	132	167	160	157	166	153	148	140	135	129	131	133	129
滑川町	144	147	131	144	165	149	165	150	147	152	139	144	133	119	132	128
小川町	158	157	140	143	161	175	159	162	166	153	159	148	127	129	129	123
松伏町	144	142	135	139	146	156	154	145	137	130	131	131	123	121	118	116
美里町	376	335	369	375	419	454	364	161	157	148	140	130	118	125	119	115
宮代町	126	126	122	127	136	143	143	133	131	119	120	115	107	107	108	105
吉見町	156	150	159	196	195	231	243	180	183	145	131	129	111	108	105	103
神川町	106	134	120	106	114	124	122	144	144	122	112	110	103	96	84	82
ときがわ町	102	101	85	91	101	104	102	95	97	86	92	79	74	85	75	73
小鹿野町	87	84	78	83	85	92	91	85	75	78	70	73	66	64	62	61
鳩山町	69	69	65	65	64	67	68	65	64	58	59	56	53	51	50	49
皆野町	67	65	62	64	70	70	68	61	62	59	60	58	54	49	49	49
越生町	61	60	58	58	65	62	61	56	55	51	52	50	48	45	45	44
長瀨町	48	47	43	44	48	50	48	44	45	41	41	39	36	32	32	32
東秩父村	19	19	18	19	18	20	21	22	19	18	19	19	17	16	16	17

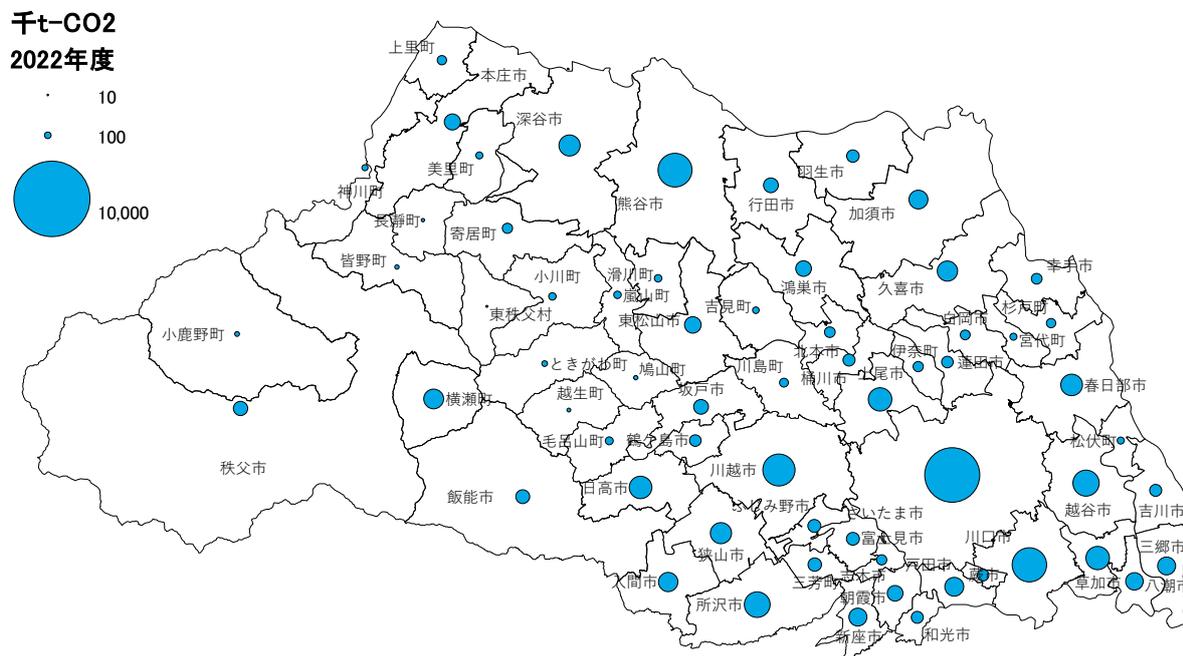


図 3-1 埼玉県内市町村の温室効果ガス排出量（2022 年度）

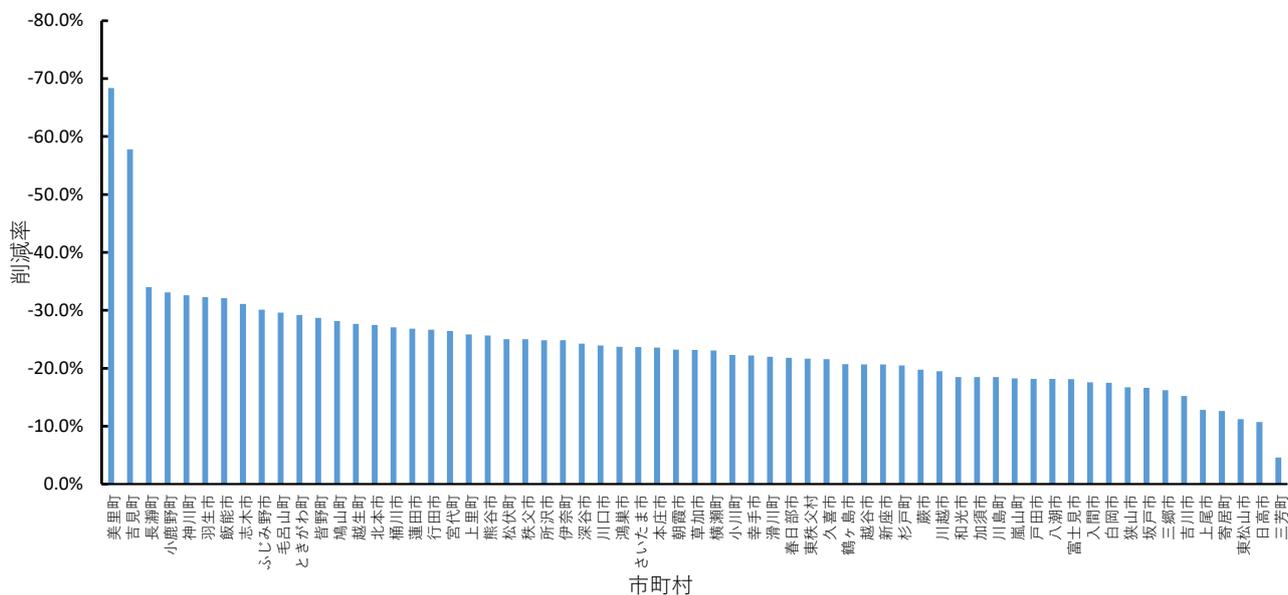


図 3-2 埼玉県内市町村の温室効果ガス排出量の 2013 年度に対する 2022 年度の増減率

4 温室効果ガス排出量の算定方法

4.1 エネルギー起源 CO₂

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、CO₂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 CO₂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、CO₂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CO₂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CO₂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CO₂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CO₂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CO₂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 CO₂ 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 CH₄ 排出量、家畜飼養に由来する CH₄ 排出量、家畜排せつ物管理に由来する CH₄・N₂O 排出量、及び窒素肥料由来 N₂O 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 CH₄ 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 CH₄ 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 CO₂ 排出量と、一般廃棄物の焼却に由来する CH₄・N₂O 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 CO₂・CH₄・N₂O 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 CO₂ 排出量、汚泥及び廃油の焼却に由来する CH₄ 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 N₂O 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 CH_4 ・ N_2O 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 CH_4 ・ N_2O 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 CH_4 ・ N_2O 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・ SF_6 ・ 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。 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。 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 N_2O 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. [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.
- [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.
- [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/. [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/. [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. [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. [アクセス日: 4 12 2023].

2024年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書

(2022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

2025年2月