令和４年（2022年）８月24日
区民委員会資料
環境部環境課

２０１９年度温室効果ガス排出量（推計）算定結果について

特別区長会等から、オール東京６２市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」による温室効果ガス排出量（推計）算定結果が公表されたため、２３区や中野区における温室効果ガスのなかで、その大半を占める二酸化炭素の排出量及びエネルギー消費量の現状等を報告する。

１　中野区の二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量の現状

（１）２０１８年度及び２０１９年度の二酸化炭素排出量の現状

単位：千トン（前年度比増減率％）

年　度	産業部門	民生家庭部門	民生業務部門	運輸部門	廃棄物部門	合　計
２０１９	24 (△4.0)	451 (△2.0)	242 (△5.5)	117 (△3.3)	39 (5.4)	872 (△3.0)
２０１８	25	460	256	121	37	899

※各項目は四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

（２）２０１８年度及び２０１９年度のエネルギー消費量の現状

単位：ＴＪテラジュール（前年度比増減率％）

年　度	産業部門	民生家庭部門	民生業務部門	運輸部門	廃棄物部門	合　計
２０１９	275 (△2.8)	5,233 (1.6)	2,510 (△2.4)	1,522 (△3.2)	－	9,540 (△0.4)
２０１８	283	5,150	2,571	1,572	－	9,576

※各項目は四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

（３）各部門についての分析（いずれも２０１８年度との比較）

①産業部門

二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量が減少した。製造品出荷額の減少に伴うものと考えられる。

②民生家庭部門

二酸化炭素排出量は減少し、エネルギー消費量は増加した。エネルギー消費量増加の要因としては、人口が増加したためと考えられる。二酸化炭素排出量減少の要因としては、電力の二酸化炭素排出係数が減少したためと考えられる。

③民生業務部門

二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量が減少した。業務延床面積が減少したためと考えられる。

④運輸部門

二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量が減少した。自動車走行量が減少したためと考えられる。

⑤廃棄物部門

二酸化炭素排出量が増加した。廃プラスチック及び合成繊維くずの焼却処理量が増加したためと考えられる。

２　２３区の二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量の現状

（１）２０１８年度及び２０１９年度の二酸化炭素排出量の現状

単位：千トン（前年度比増減率％）

年　度	産業部門	民生家庭部門	民生業務部門	運輸部門	廃棄物部門	合　計
２０１９	2,186 (△8.5)	12,582 (△2.8)	18,058 (△5.4)	6,655 (△4.1)	1,512 (7.8)	40,993 (△4.1)
２０１８	2,389	12,938	19,093	6,938	1,402	42,759

※各項目は四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

（２）２０１８年度及び２０１９年度のエネルギー消費量の現状

単位：ＴＪテラジュール（前年度比増減率％）

年　度	産業部門	民生家庭部門	民生業務部門	運輸部門	廃棄物部門	合　計
２０１９	25,709 (△6.3)	144,464 (0.9)	183,062 (△2.2)	87,946 (△3.5)	－	441,181 (△1.7)
２０１８	27,433	143,199	187,139	91,112	－	448,883

※各項目は四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

（３）各部門についての分析（いずれも２０１８年度との比較）

①産業部門

二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量が減少した。エネルギー効率の向上によるものと考えられる。

②民生家庭部門

二酸化炭素排出量は減少し、エネルギー消費量は増加した。エネルギー消費量増加の要因としては、人口が増加したためと考えられる。二酸化炭素排出量減少の要因としては、電力の二酸化炭素排出係数が減少したためと考えられる。

③民生業務部門

二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量が減少した。エネルギー効率の向上によるものと考えられる。

④運輸部門

二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量が減少した。自動車走行量が減少したためと考えられる。

⑤廃棄物部門

二酸化炭素排出量が増加した。廃プラスチック及び合成繊維くずの焼却処理量が増加したためと考えられる。

３　基準年度（２０１３年度）との比較による二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量

（１）中野区の二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量

2019年度実績 ＼ 部門別	二酸化炭素排出量			エネルギー消費量		
	実績（千トン）	構成（%）	2013年度比（%）	実績（ＴＪ）	構成（%）	2013年度比（%）
産業部門	24	2.8	△20.0	275	2.9	△17.7
民生家庭部門	451	51.7	△14.3	5,233	54.9	△3.7
民生業務部門	242	27.8	△23.4	2,510	26.3	△13.0
運輸部門	117	13.4	△23.0	1,522	16.0	△22.1
廃棄物部門	39	4.5	8.3	―	―	―
合　計	872	100.0	△17.7	9,540	100.0	△10.1

※各項目は四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

（２）２３区の二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量

2019年度実績 部門別	二酸化炭素排出量			エネルギー消費量		
	実績（千トン）	構成（%）	2013年度比（%）	実績（ＴＪ）	構成（%）	2013年度比（%）
産業部門	2,186	5.3	△24.0	25,709	5.8	△18.4
民生家庭部門	12,582	30.7	△15.1	144,464	32.7	△4.4
民生業務部門	18,058	44.1	△19.6	183,062	41.5	△8.4
運輸部門	6,655	16.2	△22.3	87,946	19.9	△20.9
廃棄物部門	1,512	3.7	16.5	―	―	―
合　計	40,993	100.0	△18.0	441,181	100.0	△10.6

※各項目は四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

４　参考資料

【参考】２０１９年度温室効果ガス排出量（推計）算定結果について

定義

１　二酸化炭素排出量＝電気・ガス使用量等×CO_2排出係数

２０１８年度：電気０．４６４、ガス２．２１

２０１９年度：電気０．４４８、ガス２．２１

２　エネルギー消費量＝電気・ガス使用量等×熱量換算係数

２０１８年度、２０１９年度ともに電気３．６、ガス４５．０

３　１ＴＪ（テラジュール）＝１兆Ｊ（10^{12}Ｊ）

各部門の説明

１　産業部門

第一次産業及び第二次産業に属する活動によるもの。農業、水産業、工場・事業所（建設業、製造業）が対象。

２　民生家庭部門

家庭内での家計活動によるものが対象。

３　民生業務部門

第三次産業に属するもの。サービス業として、水道、廃棄物処理、通信、商業、金融・不動産、公務などに属する企業・個人の事務所の内部活動が対象。

４　運輸部門

　住宅、工場・事業所の外部での人・物の輸送・運搬によるもの。自動車（走行量）と鉄道（乗降者数）が対象。

５　廃棄物部門

　一般廃棄物の焼却により消費するもの。焼却時のエネルギー消費量は、民生業務部門に含まれている。

参考

2019年度温室効果ガス排出量（推計）算定結果について

中野区の温室効果ガス排出量の推移

表１　　中野区における温室効果ガス排出量の推移

（単位：1000t-CO_2eq）

ガス種	基準年	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
二酸化炭素（CO_2）	835	835	898	902	874	978	1,045	944	925	856	982	981	908	954	980	1,062	1,059	999	938	913	931	899	872
メタン（CH_4）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
一酸化二窒素（N_2O）	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	6	6	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	5		5	13	13	14	14	13	13	10	23	27	30	32	34	38	52	59	64	70	83	87	91
パーフルオロカーボン類（PFCs）	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
六ふっ化硫黄（SF_6）	2		2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
三ふっ化窒素（NF_3）	0																0	0	0	0	0	0	0
合計	853	845	916	926	898	1,003	1,069	966	947	874	1,013	1,015	945	993	1,019	1,105	1,117	1,063	1,009	989	1,020	991	968

（注）表中の数値は小数点以下を四捨五入している。

表２　中野区における部門別二酸化炭素排出量の推移

（単位：1000t-CO_2）

部門		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	農業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建設業	40	30	16	21	17	18	18	25	20	15	21	18	62	26	25	23	17	15	18	21	19	19
	製造業	23	17	13	11	13	13	10	11	8	9	8	8	7	8	7	7	6	6	5	5	6	5
産業部門		62	47	29	33	31	31	28	36	27	24	29	26	69	34	32	30	23	20	23	27	25	24
	家庭	362	389	391	374	436	474	429	444	394	470	452	436	451	489	531	526	497	474	473	487	460	451
	業務	202	227	242	232	273	303	266	235	231	287	302	246	245	268	310	316	295	264	256	253	256	242
民生部門		565	616	633	607	710	776	695	679	625	757	754	682	696	757	841	842	792	738	729	740	716	693
	自動車	167	192	200	195	194	187	176	167	164	154	146	147	131	127	121	117	117	112	95	96	90	87
	鉄道	24	24	24	22	27	32	26	25	23	29	28	25	25	30	34	35	34	33	32	32	31	30
運輸部門		191	216	223	217	221	219	202	192	187	182	174	172	157	157	155	152	151	145	127	128	121	117
廃棄物部門		16	18	17	17	17	18	18	17	17	18	24	27	32	32	33	36	33	35	35	37	37	39
合計		835	898	902	874	978	1,045	944	925	856	982	981	908	954	980	1,062	1,059	999	938	913	931	899	872

（注）表中の数値は小数点以下を四捨五入している。

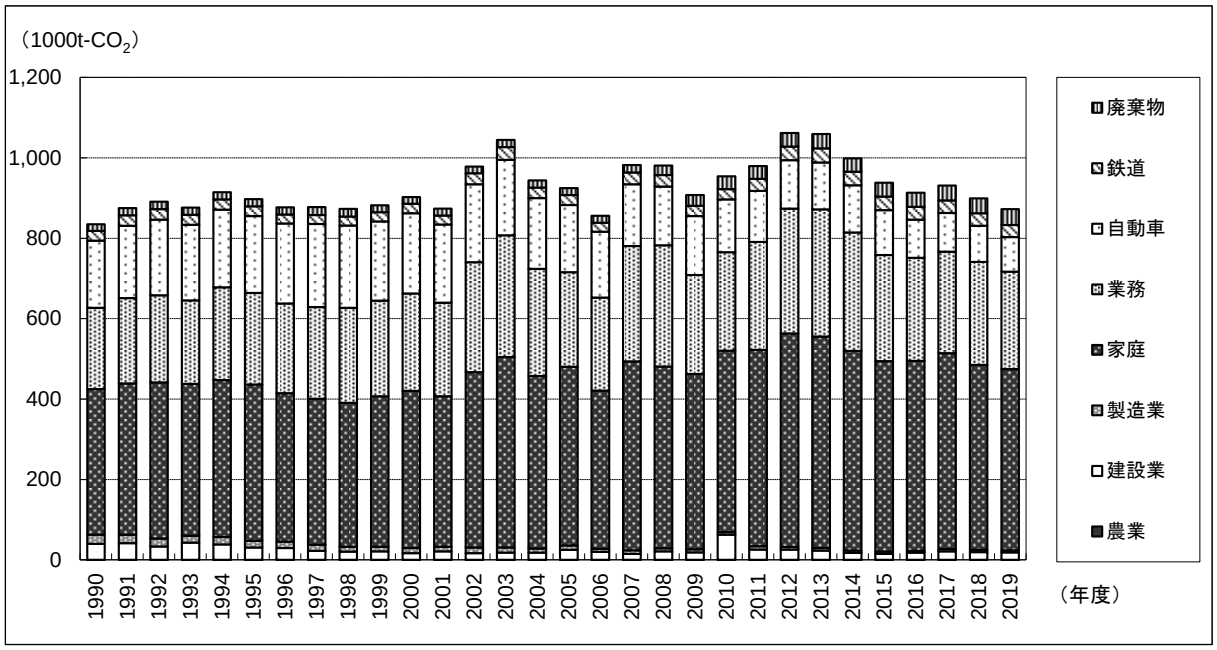


図１　　中野区における部門別二酸化炭素排出量の推移

23区の温室効果ガス排出量の推移

表１　23 区における温室効果ガス排出量の推移

（単位：1000t-CO_2eq）

ガス種	基準年	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
二酸化炭素（CO_2）	41, 263	41, 263	43, 445	43, 646	42, 168	46, 248	50, 031	45, 640	45, 293	43, 083	48, 757	48, 446	45, 224	44, 685	46, 740	50, 368	50, 016	47, 390	45, 067	43, 534	43, 650	42, 759	40, 993
メタン（CH_4）	54	54	53	53	52	52	51	48	49	48	46	47	45	43	42	42	49	49	48	49	49	45	47
一酸化二窒素（N_2O）	400	400	414	386	372	360	338	320	316	308	292	271	261	201	178	171	161	152	169	148	153	147	144
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	219		219	519	518	552	559	519	484	395	1, 060	1, 241	1, 415	1, 560	1, 719	1, 950	2, 574	2, 919	3, 219	3, 554	3, 987	4, 202	4, 450
パーフルオロカーボン類（PFCs）	25		25	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4	4	4	3	2	3	3
六ふっ化硫黄（SF_6）	78		78	26	45	14	14	14	14	21	18	20	16	17	24	25	22	19	17	18	18	17	17
三ふっ化窒素（NF_3）	12																12	5	5	5	3	1	1
合計	42, 051	41, 716	44, 235	44, 635	43, 159	47, 229	50, 994	46, 541	46, 156	43, 854	50, 172	50, 026	46, 961	46, 507	48, 708	52, 559	52, 838	50, 536	48, 528	47, 312	47, 863	47, 173	45, 654

（注）表中の数値は小数点以下を四捨五入している。

（注）ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類及び六ふっ化硫黄については 1995 年度から、三ふっ化窒素については 2013 年度から算定している。

表２　23区における部門別二酸化炭素排出量の推移

（単位：1000t-CO_2）

部門		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	農業	11	17	16	14	16	16	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	12	12	12	12	10
	建設業	1, 488	1, 019	837	839	854	950	1, 015	991	961	847	940	958	1, 152	950	921	848	793	663	747	810	744	677
	製造業	5, 423	4, 024	3, 345	2, 917	2, 829	2, 858	2, 411	2, 529	2, 263	2, 626	2, 378	2, 076	1, 944	2, 176	2, 104	2, 013	1, 792	1, 784	1, 693	1, 710	1, 633	1, 499
産業部門		6, 922	5, 060	4, 198	3, 770	3, 699	3, 823	3, 441	3, 536	3, 239	3, 488	3, 334	3, 049	3, 110	3, 140	3, 039	2, 875	2, 600	2, 458	2, 451	2, 532	2, 389	2, 186
	家庭	9, 590	10, 337	10, 394	10, 025	11, 601	12, 749	11, 515	11, 901	10, 941	12, 919	12, 465	12, 102	12, 580	13, 631	14, 877	14, 821	14, 001	13, 369	13, 272	13, 643	12, 938	12, 582
	業務	13, 193	15, 031	15, 579	15, 182	17, 548	20, 154	18, 290	18, 086	17, 422	21, 080	21, 586	19, 123	19, 117	19, 877	22, 508	22, 461	21, 095	19, 664	19, 333	19, 031	19, 093	18, 058
民生部門		22, 782	25, 368	25, 973	25, 207	29, 149	32, 903	29, 805	29, 987	28, 363	33, 998	34, 051	31, 225	31, 697	33, 508	37, 385	37, 283	35, 096	33, 034	32, 605	32, 674	32, 031	30, 640
	自動車	9, 632	11, 091	11, 689	11, 457	11, 419	11, 003	10, 396	9, 791	9, 603	9, 011	8, 649	8, 606	7, 334	7, 314	6, 893	6, 722	6, 718	6, 571	5, 531	5, 434	5, 319	5, 114
	鉄道	1, 335	1, 291	1, 220	1, 166	1, 420	1, 696	1, 399	1, 383	1, 269	1, 589	1, 544	1, 362	1, 371	1, 605	1, 830	1, 838	1, 748	1, 718	1, 653	1, 636	1, 618	1, 541
運輸部門		10, 968	12, 382	12, 909	12, 622	12, 839	12, 699	11, 795	11, 174	10, 872	10, 600	10, 193	9, 968	8, 706	8, 919	8, 723	8, 561	8, 466	8, 289	7, 184	7, 069	6, 938	6, 655
廃棄物部門		591	635	566	569	561	606	599	596	609	670	868	982	1, 172	1, 174	1, 221	1, 298	1, 228	1, 286	1, 294	1, 374	1, 402	1, 512
合計		41, 263	43, 445	43, 646	42, 168	46, 248	50, 031	45, 640	45, 293	43, 083	48, 757	48, 446	45, 224	44, 685	46, 740	50, 368	50, 016	47, 390	45, 067	43, 534	43, 650	42, 759	40, 993

（注）表中の数値は小数点以下を四捨五入している。

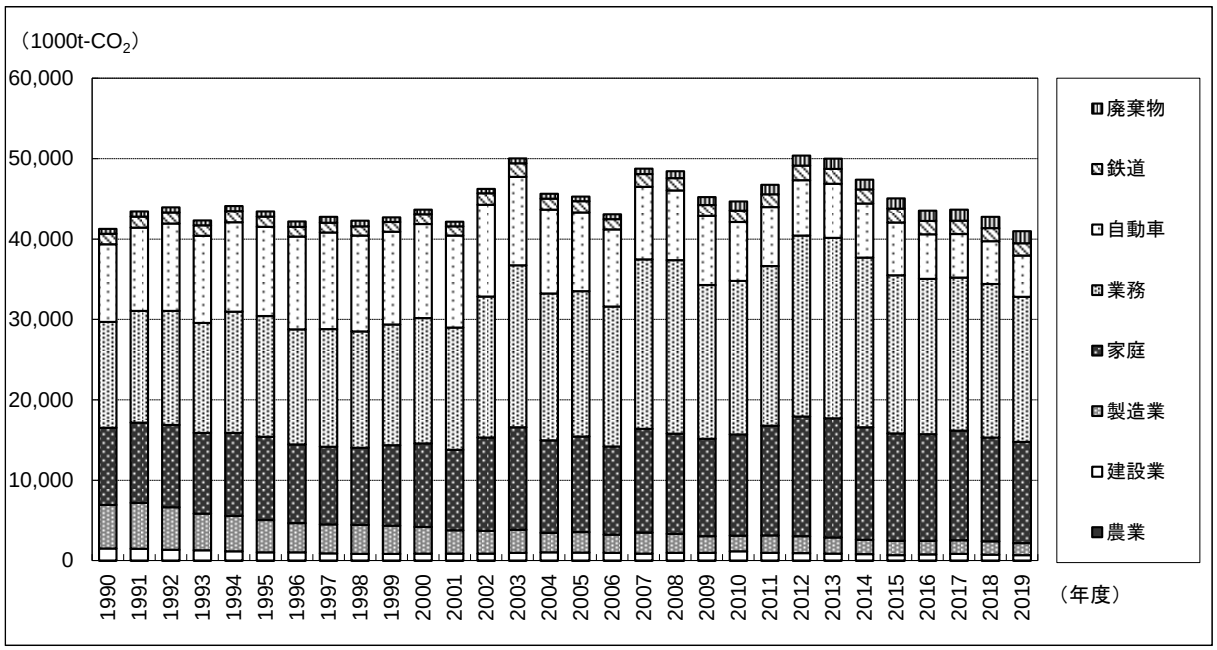


図１　23 区における部門別二酸化炭素排出量の推移

（注）二酸化炭素は温室効果ガス排出量の中で大半を占めるため、二酸化炭素排出量についての推移を掲載している。

2022年5月31日

報道関係　各位

特　別　区　長　会
東　京　都　市　長　会
東　京　都　町　村　会
公益財団法人特別区協議会
公益財団法人東京市町村自治調査会

オール東京６２市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」
2019年度温室効果ガス排出量（推計）算定結果について

東京の62市区町村では、2007（平成19）年度から、東京のみどりの保全や温暖化防止について連携・共同して取り組むため、オール東京６２市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」を展開しています。

このたび、2021（令和３）年度の事業として取り組みました62市区町村別の温室効果ガス排出量（推計）算定の結果がまとまりましたので、お知らせいたします。

この排出量算定は、2006（平成18）年度に確立した62市区町村共通の算定手法を用いて実施しています。本算定手法は、各自治体の地球温暖化防止に係る計画策定や、施策に用いる温室効果ガス排出量の現況データを算定する手法として、活用されています。

温室効果ガス排出量の把握は、各自治体の温暖化防止施策を展開する上で、基礎情報となるものです。市区町村では、本算定手法により算出された結果を活用して、対策・施策の検討や実行計画の策定等を行っております。今後、温室効果ガス排出量の削減を目指し、各自治体の温暖化防止事業とともに、都内全自治体が連携して実施するオール東京６２市区町村共同事業を、一層効果的に推進してまいります。

〔添付資料〕
1　2019年度の温室効果ガス排出量の算定結果概要
2　市区町村別二酸化炭素排出量（2019年度）
3　二酸化炭素排出量の推移（1990～2019年度）
4　地域別温室効果ガス種別排出量及びエネルギー消費量（2019年度）

〔参考資料〕
1　62市区町村共通の算定手法について
2　地域別二酸化炭素排出量変化の要因分析
3　オール東京６２市区町村共同事業　主催・運営団体一覧

特別区、多摩地域、島しょ地域の温室効果ガス排出量に関する詳細な情報はオール東京６２市区町村共同事業のホームページ（https://all62.jp/）をご参照ください。

（問合せ先）
オール東京６２市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」事務局
公益財団法人特別区協議会　事業部自治体連携担当課長　段塚（特別区）
電話　03－5210－9560
公益財団法人東京市町村自治調査会　企画調査部企画課長　加藤（多摩・島しょ地域）
電話　042－382－7781

1. 2019 年度の温室効果ガス排出量の算定結果概要

(1)2019 年度の二酸化炭素排出量は 62 市区町村全体で 54,611 千 t-CO_2

2019 年度の 62 市区町村全体の二酸化炭素排出量は、54,611 千 t-CO_2（前年度比 4.2%減）であり、地域別では、特別区 40,993 千 t-CO_2（同 4.1%減）、多摩地域 13,480 千 t-CO_2（同 4.3%減）、島しょ地域 138 千 t-CO_2（同 4.5%減）と全ての地域で減少している。
（3～7 ページ参照）

(2) 温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量、ともに前年度から減少

2019 年度の 62 市区町村全体の温室効果ガス排出量は、前年度比で 3.3%減であり、地域別では、特別区 3.2%減、多摩地域 3.6%減、島しょ地域 3.4%減となっている。エネルギー消費量も同様に全ての地域で減少している。
（8 ページ参照）

2. 市区町村別二酸化炭素排出量（2019 年度）

—二酸化炭素排出量は 62 市区町村全体で 54,611 千 t-CO_2—

・62市区町村全体の二酸化炭素排出量は54,611千t-CO2である。
・地域別では、特別区、多摩地域、島しょ地域の二酸化炭素排出量は、それぞれ40,993千t-CO2、13,480千t-CO2、138千t-CO2となっている。
・部門別に見ると、特別区では民生業務部門からの二酸化炭素排出量が最も多く、18,058千t-CO_2となっている。多摩地域では民生家庭部門からの、島しょ地域では運輸部門からの二酸化炭素排出量が最も多く、それぞれ4,919千t-CO_2、43千t-CO_2となっている。

表 2.1　市区町村別二酸化炭素排出量（2019 年度）

市区町村	二酸化炭素排出量（1,000t-CO_2）					
	産業部門	民生家庭部門	民生業務部門	運輸部門	一般廃棄物部門	合計
千代田区	23	142	2,059	397	47	2,667
中央区	26	268	1,390	237	56	1,978
港区	133	458	2,414	483	86	3,574
新宿区	60	526	1,566	359	83	2,595
文京区	28	323	585	96	36	1,068
台東区	38	324	477	167	43	1,049
墨田区	157	354	315	203	42	1,071
江東区	225	626	1,415	365	79	2,710
品川区	58	525	858	336	61	1,838
目黒区	29	408	350	147	41	975
大田区	247	927	1,052	450	110	2,786
世田谷区	61	1,245	674	427	121	2,528
渋谷区	34	416	1,069	358	65	1,942
中野区	24	451	242	117	39	872
杉並区	32	772	340	250	68	1,461
豊島区	25	414	603	246	52	1,339
北区	75	430	362	148	46	1,061
荒川区	39	262	180	96	29	604
板橋区	260	692	450	323	74	1,798
練馬区	63	895	429	283	87	1,757
足立区	190	805	494	482	95	2,066
葛飾区	135	538	307	267	59	1,306
江戸川区	225	784	426	420	92	1,947
八王子市	164	674	619	514	51	2,021
立川市	40	220	296	85	10	651
武蔵野市	11	198	217	65	9	501
三鷹市	17	232	242	78	13	582
青梅市	86	140	116	123	20	485
府中市	170	303	277	172	7	929
昭島市	126	122	129	60	8	445
調布市	32	283	207	121	7	650
町田市	64	492	327	193	40	1,116
小金井市	7	150	88	34	4	283
小平市	45	224	171	56	13	508

市区町村	二酸化炭素排出量（1,000t-CO_2）					
	産業部門	民生家庭部門	民生業務部門	運輸部門	一般廃棄物部門	合計
日野市	89	210	124	126	27	577
東村山市	45	168	110	58	9	390
国分寺市	10	156	88	41	4	299
国立市	6	94	74	47	5	226
福生市	10	63	134	55	8	269
狛江市	5	98	38	23	8	173
東大和市	81	95	35	43	6	261
清瀬市	13	83	81	33	7	217
東久留米市	73	131	53	39	11	307
武蔵村山市	39	75	78	39	6	238
多摩市	10	167	398	106	12	693
稲城市	31	101	77	52	10	271
羽村市	134	58	37	38	8	276
あきる野市	19	81	53	105	9	267
西東京市	21	239	149	57	18	483
瑞穂町	85	36	33	64	6	224
日の出町	21	16	32	18	2	90
檜原村	2	3	2	4	0	12
奥多摩町	1	7	14	11	1	34
大島町	2	12	11	11	1	36
利島村	0	1	0	0	0	2
新島村	2	5	3	5	0	15
神津島村	3	3	2	2	0	10
三宅村	2	4	3	9	0	19
御蔵島村	0	1	0	0	0	2
八丈町	6	12	8	12	1	38
青ヶ島村	0	1	0	0	0	1
小笠原村	4	4	4	3	0	15

地域合計

特別区	2,186	12,582	18,058	6,655	1,512	40,993
多摩地域	1,458	4,919	4,300	2,461	342	13,480
島しょ地域	20	42	31	43	3	138
62市区町村	3,664	17,543	22,388	9,159	1,857	54,611

※　表中の排出量は小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計は一致しないことがある。

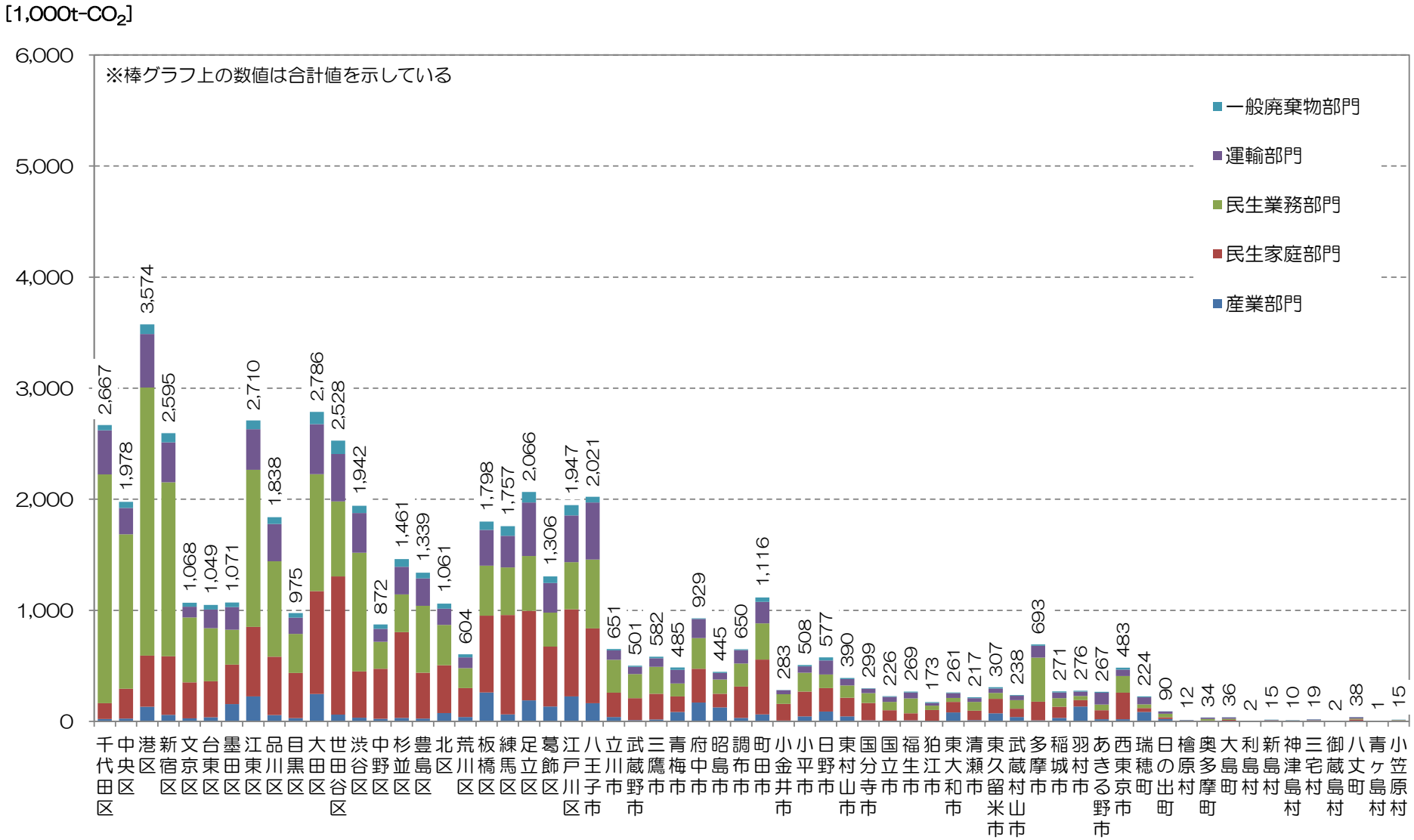


図 2.1　市区町村別二酸化炭素排出量（2019 年度）

3. 二酸化炭素排出量の推移（1990～2019 年度）

—2019 年度の二酸化炭素排出量、減少傾向—

・2019年度の62市区町村全体の二酸化炭素排出量は54,611千t-CO_2であり、前年度の56,988千t-CO_2から4.2%減少している。
・各地域の2019年度の二酸化炭素排出量は、前年度比で特別区4.1%減、多摩地域4.3%減、島しょ地域4.5%減と、全ての地域で排出量が減少している。
※二酸化炭素排出量の推移は「販売電力量当たりの二酸化炭素排出量（電気の二酸化炭素排出係数[注)]）」の影響を大きく受けることがある（次章にて後述する）。

表 3.1　二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

	二酸化炭素排出量（1,000t-CO_2）									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
特別区	41,263	43,432	43,939	42,332	44,095	43,445	42,182	42,751	42,270	42,714
多摩地域	13,091	13,839	14,197	13,913	14,581	14,476	14,258	14,434	14,386	14,640
島しょ地域	169	160	159	163	163	167	154	155	163	160
62市区町村	54,523	57,431	58,296	56,408	58,839	58,087	56,594	57,340	56,819	57,514
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
特別区	43,646	42,168	46,248	50,031	45,640	45,293	43,083	48,757	48,446	45,224
多摩地域	14,910	14,500	15,969	16,937	15,494	15,260	14,258	15,985	15,398	14,620
島しょ地域	139	134	143	150	133	155	145	153	147	145
62市区町村	58,695	56,802	62,360	67,119	61,268	60,709	57,485	64,895	63,991	59,988
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
特別区	44,685	46,740	50,368	50,016	47,390	45,067	43,534	43,650	42,759	40,993
多摩地域	14,618	15,297	16,308	16,246	15,428	14,650	14,291	14,400	14,084	13,480
島しょ地域	148	157	163	166	159	152	150	149	145	138
62市区町村	59,452	62,194	66,839	66,428	62,977	59,869	57,975	58,199	56,988	54,611

※　表中の排出量は小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計は一致しないことがある。
※　2007年（平成19年）中越沖地震発生、2011年（平成23年）東日本大震災発生

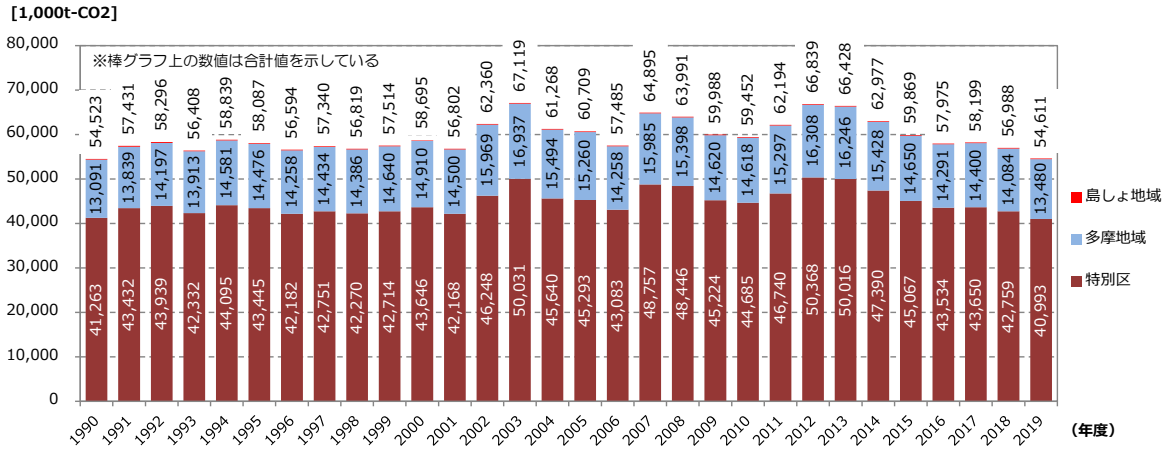


図 3.1 二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

注) ここでいう「電気の二酸化炭素排出係数」は「1 kWh の販売電力量当たりの二酸化炭素排出量」を意味する基礎排出係数である。

ここでは、これまでの二酸化炭素排出量の推移を地域別に示す。なお、2002年度以降の二酸化炭素排出量については、各地域における排出量削減の取組等の成果を明確にするために、電気の二酸化炭素排出係数を2001年度の値で固定して算出した「固定ケース[注)]」を、参考として併記している。

2001年度以降は、いずれの地域でも二酸化炭素排出量が大きく変動しているものの、「固定ケース」を参照すると変動が小さくなっており、電気の二酸化炭素排出係数の影響を除くと二酸化炭素排出量は長年減少基調にある。（図3.2～図3.4及び参考資料２参照）

特別区

表 3.2　特別区における二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

	二酸化炭素排出量（1,000t-CO_2）									
年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
実際の係数での排出量	41,263	43,432	43,939	42,332	44,095	43,445	42,182	42,751	42,270	42,714
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
実際の係数での排出量	43,646	42,168	46,248	50,031	45,640	45,293	43,083	48,757	48,446	45,224
固定ケース（参考）	―	42,168	42,226	41,247	41,460	41,610	41,257	41,202	41,311	40,372
年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
実際の係数での排出量	44,685	46,740	50,368	50,016	47,390	45,067	43,534	43,650	42,759	40,993
固定ケース（参考）	40,419	37,724	37,502	36,904	36,139	34,643	33,870	34,316	33,845	33,274

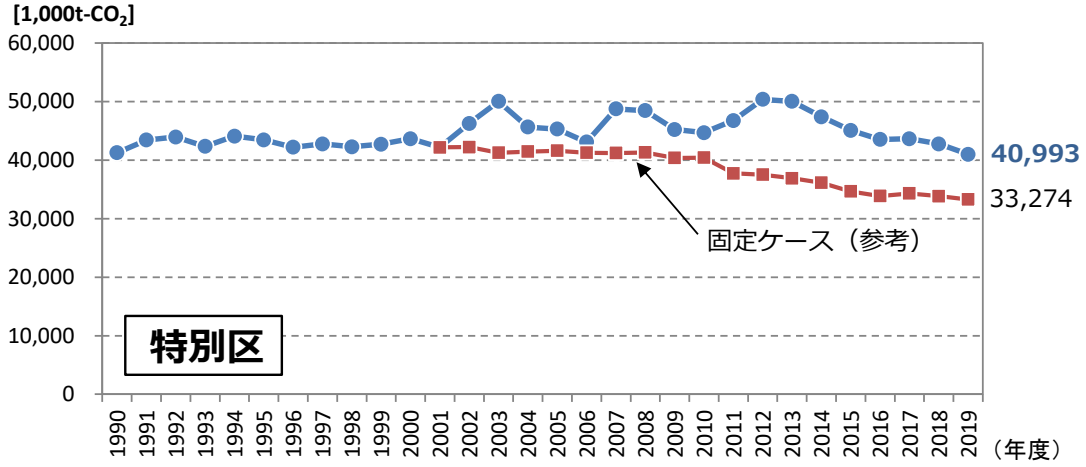


図 3.2　特別区における二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

注) ここでいう「固定ケース」とは、2002 年度以降の二酸化炭素排出量について、電気の二酸化炭素排出係数を 2001 年度の値で固定して（2001 年度以降一定であるとみなして）算出したものである。2002 年度以降は、原子力発電所の停止等により電気の二酸化炭素排出係数が年度ごとに大きく変動しており、各地域における排出量削減の取組等の成果が判別し難くなっている。この固定ケースを設定することにより、電気の二酸化炭素排出係数の変動の影響を排除して、各地域の取組等の成果が確認しやすくなる。

多摩地域

表 3.3　多摩地域における二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

	二酸化炭素排出量（1,000t-CO_2）									
年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
実際の係数での排出量	13,091	13,839	14,197	13,913	14,581	14,476	14,258	14,434	14,386	14,640
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
実際の係数での排出量	14,910	14,500	15,969	16,937	15,494	15,260	14,258	15,985	15,398	14,620
固定ケース（参考）	—	14,500	14,711	14,219	14,208	14,110	13,708	13,688	13,290	13,159
年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
実際の係数での排出量	14,618	15,297	16,308	16,246	15,428	14,650	14,291	14,400	14,084	13,480
固定ケース（参考）	13,323	12,533	12,393	12,243	12,006	11,441	11,311	11,504	11,313	11,092

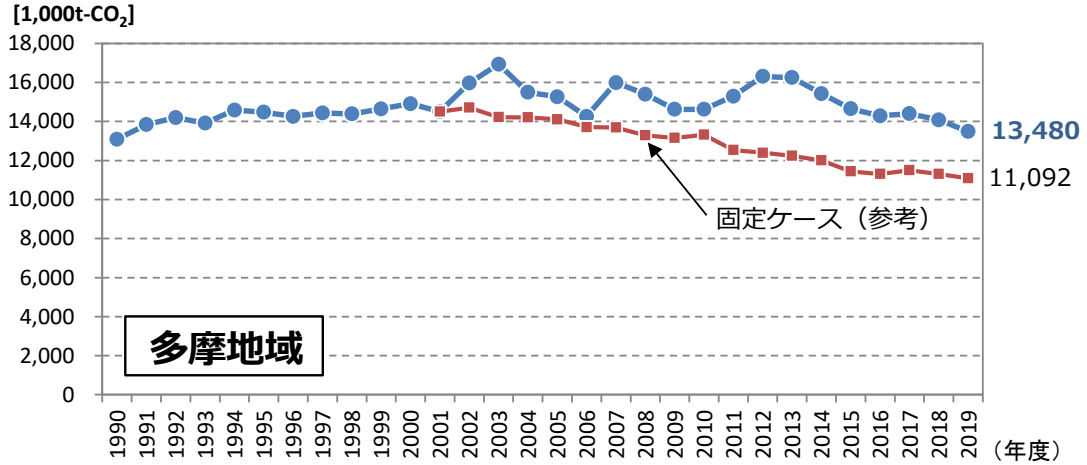


図 3.3　多摩地域における二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

島しょ地域

表 3.4　島しょ地域における二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

	二酸化炭素排出量（1,000t-CO_2）									
年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
実際の係数での排出量	169	160	159	163	163	167	154	155	163	160
年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
実際の係数での排出量	139	134	143	150	133	155	145	153	147	145
固定ケース（参考）	—	134	132	128	123	146	140	134	130	133
年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
実際の係数での排出量	148	157	163	166	159	152	150	149	145	138
固定ケース（参考）	138	133	129	133	130	124	124	124	122	118

※　2000～2004年度は、三宅島噴火災害による全島避難のため、三宅村の温室効果ガス排出量を0としている。

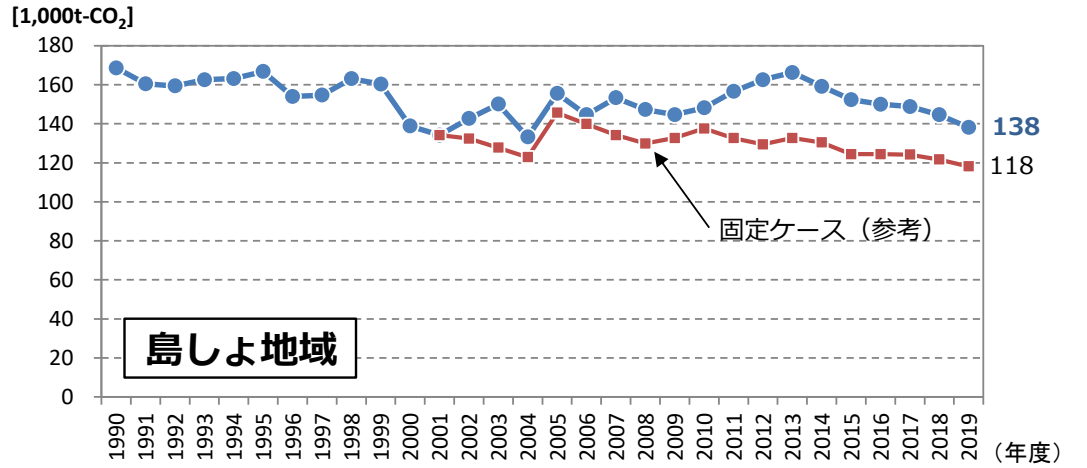


図 3.4　島しょ地域における二酸化炭素排出量の推移（1990 年度～2019 年度）

4. 地域別温室効果ガス種別排出量及びエネルギー消費量（2019 年度）

―温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量、ともに前年度から減少―

・62市区町村全体及び各地域の温室効果ガス排出量の90%が二酸化炭素である。

・2019年度の温室効果ガス排出量は、前年度比で、62市区町村全体で3.3%減、特別区3.2%減、多摩地域3.6%減、島しょ地域3.4%減と全ての地域で減少している。また、62市区町村全体での部門別二酸化炭素排出量は廃棄物部門で増加しているものの、それ以外の部門では、全ての地域で排出量が減少している。

・2019年度の最終エネルギー消費量は、前年度比で、62市区町村全体で1.7%減、特別区1.7%減、多摩地域1.8%減、島しょ地域4.3%減と全ての地域で減少している。部門別に見ると、62市区町村全体の産業、家庭、業務、運輸の部門別エネルギー消費量は、前年度比でそれぞれ8.2%減、0.7%増、2.1%減、2.4%減となっている。

表 4.1　各温室効果ガスの排出量（2019 年度）

温室効果ガス種		特別区			多摩地域			島しょ地域			62市区町村		
		排出量（1,000t-CO_2eq.）※1	前年度比	構成比	排出量（1,000t-CO_2eq.）※1	前年度比	構成比	排出量（1,000t-CO_2eq.）※1	前年度比	構成比	排出量（1,000t-CO_2eq.）※1	前年度比	構成比
二酸化炭素 CO_2	産業部門	2,186	-8.5%	4.8%	1,458	-13.8%	9.8%	20	-16.1%	12.5%	3,664	-10.7%	6.0%
	民生家庭部門	12,582	-2.7%	27.6%	4,919	-3.1%	33.0%	42	-4.9%	26.1%	17,543	-2.9%	28.9%
	民生業務部門	18,058	-5.4%	39.6%	4,300	-5.0%	28.9%	31	-4.8%	19.2%	22,388	-5.3%	36.9%
	運輸部門	6,655	-4.1%	14.6%	2,461	-0.1%	16.5%	43	-0.7%	26.6%	9,159	-3.0%	15.1%
	廃棄物部門	1,512	7.9%	3.3%	342	5.3%	2.3%	3	60.7%	2.1%	1,857	7.4%	3.1%
	小計	40,993	-4.1%	89.8%	13,480	-4.3%	90.5%	138	-4.5%	86.5%	54,611	-4.2%	90.0%
メタン　CH_4		47	4.3%	0.1%	24	-2.7%	0.2%	0.94	8.0%	0.6%	72	1.9%	0.1%
一酸化二窒素　N_2O		144	-2.0%	0.3%	62	-0.4%	0.4%	1.42	-1.7%	0.9%	207	-1.5%	0.3%
ハイドロフルオロカーボン類　HFCs		4,450	5.9%	9.7%	1,278	4.7%	8.6%	19.16	5.1%	12.0%	5,747	5.6%	9.5%
パーフルオロカーボン類　PFCs		3	-3.2%	0.01%	36	-5.8%	0.24%	0	－	0%	39	-5.7%	0.06%
六ふっ化硫黄　SF_6		17	0.1%	0.04%	9	-2.1%	0.06%	0.043	0.9%	0.03%	26	-0.6%	0.04%
三ふっ化窒素　NF_3		1	-39.2%	0.001%	5	7.3%	0.03%	0.000	-68.7%	0.0001%	5	-0.4%	0.01%
合計※2		45,654	-3.2%	100%	14,893	-3.6%	100%	160	-3.4%	100%	60,707	-3.3%	100%

※1　CO_2eqは、各種温室効果ガスの排出量が地球温暖化に与える影響を、二酸化炭素に置き換えた場合の排出量を意味し、「CO_2イクイヴァレント」若しくは「CO_2イーキュー」と呼ぶ。
※2　表中の排出量は小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しないことがある。
※3　島しょ地域のメタンから三ふっ化窒素までの排出量は、小数点以下第二位または第三位まで表示している。
※4　パーフルオロカーボン類から三ふっ化窒素までの構成比は、小数点以下第二位、第三位または第四位まで表示している。

表 4.2　各部門での最終エネルギー消費量（2019 年度）

部門	特別区			多摩地域			島しょ地域			62市区町村		
	消費量（TJ）※1	前年度比	構成比	消費量（TJ）※1	前年度比	構成比	消費量（TJ）※1	前年度比	構成比	消費量（TJ）※1	前年度比	構成比
産業部門計	25,709	-6.3%	5.8%	17,498	-10.8%	11.6%	276	-15.6%	18.1%	43,482	-8.2%	7.3%
民生家庭部門計	144,464	0.9%	32.7%	56,511	0.2%	37.5%	375	-2.4%	24.6%	201,350	0.7%	33.9%
民生業務部門計	183,062	-2.2%	41.5%	42,220	-2.0%	28.0%	251	-1.6%	16.4%	225,534	-2.1%	38.0%
運輸部門計	87,946	-3.5%	19.9%	34,651	0.4%	23.0%	624	-0.7%	40.9%	123,221	-2.4%	20.8%
最終消費部門計※2	441,181	-1.7%	100%	150,881	-1.8%	100%	1,526	-4.3%	100%	593,587	-1.7%	100%

※1　TJ（テラジュール）= 10^{12} J
※2　表中の消費量は小数点以下を四捨五入しているため、最終消費部門計は表中の各値を足し合わせたものとは一致しないことがある。

62 市区町村共通の算定手法について

オール東京６２市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」では、実施事業の一環として、東京都内の市区町村が、温室効果ガス排出量を算定する際の標準的な手法の共有化を進め、それに基づく算定を行っています。

本プロジェクトでは、東京都内の各市区町村が温室効果ガス排出量の経年変化を総体的に把握していくことを目的として、「温室効果ガス排出量算定手法の標準化（62 市区町村共通版）」を確立しました。これにより、各市区町村における温室効果ガス排出量の現況推計を、可能な限り市区町村単位の統一データを用いて、同一ベース・同一手法により標準的に実施することが可能となりました[注)]。本算定手法は、2006（平成 18）年度に策定した特別区版を基としており、2008（平成 20）年度には多摩地域に、2011（平成 23）年度には島しょ地域に対象地域が拡大されました。その後、新たな知見、取得可能なデータの変更に基づき、2019（令和元）年度に「温室効果ガス排出量算定手法に関する説明書」として再整理しました。

温室効果ガスの排出量推計には、全国的に統一された算定方法はなく、国のマニュアルにおいても参考情報として示されるにとどまっています。しかし、市区町村の地球温暖化対策には現状の把握が重要であり、地域の特性に見合った対策の把握・評価のために、地域の温室効果ガス排出量の算定が欠かせません。また、省エネルギー・節電が喫緊の課題となった昨今、地域全体としていかにエネルギーを抑制するかがさらに重要となっています。このような状況の中、本算定手法がますます意義深いものとなることを期待しております。

今後、本算定手法に基づく排出量データを、様々な場面・視点でご活用いただけるよう、本算定手法の精度向上及び分析の高度化に向けて、引き続き検討を進めてまいります。

本算定手法の特長

1) 東京都内 62 市区町村共通の算定手法を用いているため、他の市区町村との横並びの比較ができる。
2) 当該区域の温室効果ガス排出量の多く（2019 年度値：特別区 72%、多摩地域 69%、島しょ地域 43%）が電力及び都市ガス要因であるが、それらは東京都内に電気・都市ガスを販売している事業者から回答された販売実績を元にした値を用いて算出している。
3) 各自治体職員が独自の調査結果等から基礎データを入力して算定ができるよう、算定ソフトウェアを作成し、利便性の向上を図っている。

注) 各市区町村が独自に行っている算定と本算定では、手法及び算定数値が異なる場合がある。

二酸化炭素排出量の算定対象部門及び算定方法の概要

※多くの自治体では、二酸化炭素排出量が温室効果ガス排出量の約９割を占める。

参考表 1　算定対象部門

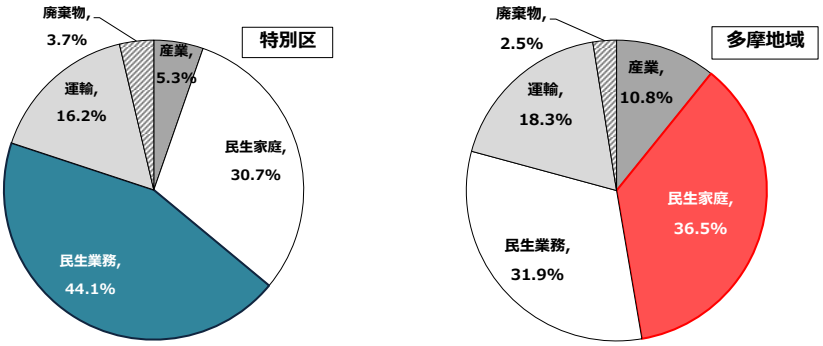
部門		対象	備考
エネルギー転換部門		×	電力については、発電所の所内ロス、送配電ロス等は需要家に転嫁していること、都市ガスの精製ロスは極小さいことなどから本部門は算定の対象としない。
産業部門	農業水産業	○	
	鉱業	×	一部の市区町村にて鉱業活動が行われているが、その実態を公開情報から得られないこと、値が極小さいことなどから対象外とする。
	建設業	○	
	製造業	○	
民生部門	家庭	○	
	業務	○	
運輸部門	自動車	○	実態に最も近い活動量である走行量を基本とする。
	鉄道	○	データを得やすい乗降車数を基本とする。
	船舶	×	排出源が一部の市区町村に集中すること、市区町村が推進する施策との関連性が極めて低いことなどから、算定の対象としない。
	航空	×	排出源が一部の市区町村に集中すること、市区町村が推進する施策との関連性が極めて低いことなどから、算定の対象としない。
その他部門	一般廃棄物	○	これまでの環境省のガイドラインのように清掃工場での二酸化炭素排出量ではなく、各市区町村における一般廃棄物の回収量を基本とする。
	産業廃棄物	×	回収量、発生量ともにデータの把握が困難であるため、算出の対象としない。
	工業プロセス	×	セメント製造工程等に副生される二酸化炭素が対象となるが、都内では対象産業が極小であること、データの把握が困難なことから算出の対象としない。
	吸収源 （参考扱い）	△	吸収源としては森林が対象となるため、森林が存在する一部の市町村を算定対象とする（特別区はすべて対象外）。

参考表 2　算定方法概要

部門		電力・都市ガスエネルギーの算定方法	電力・都市ガス以外のエネルギーの算定方法
産業	農業 水産業	農業は都のエネルギー消費原単位に活動量（農家数）を乗じる。 水産業は島しょ地域のみの算定とし、エネルギー消費原単位に活動量（漁業生産量）を乗じる。	
	建設業	都の建設業エネルギー消費量を建築着工延床面積で案分する。	
	製造業	■電力:「電力・都市ガス以外」と同様に算出する。 ■都市ガス：工業用供給量を計上する。	都内製造業の業種別製造品出荷額当たりエネルギー消費量に当該市区町村の業種別製造品出荷額を乗じることにより算出する。
民生	家庭	■電力：電灯使用量から家庭用を算出する。 ■都市ガス:家庭用都市ガス供給量を計上する。	LPG、灯油について、世帯当たり支出（単身世帯、二人以上世帯を考慮）に、単価、世帯数を乗じ算出する。なお、LPG は都市ガスの非普及エリアを考慮する。
	業務	■電力:市区町村内総供給量のうち他の部門以外を計上する。 ■都市ガス：業務用を計上する。	都の建物用途別の延床面積当たりエネルギー消費量に当該市区町村内の延床面積を乗じることにより算出する。延床面積は、固定資産の統計、都の公有財産等都の統計書や、国有財産等資料から算出する。
運輸	自動車	－	特別区、多摩地域では、都から提供される二酸化炭素排出量を基本とする。島しょ地域においては、エネルギー消費原単位に活動量（自動車保有台数）を乗じる。
	鉄道	鉄道会社別電力消費量より、乗降車人員別エネルギー消費原単位を計算し、市区町村内乗降車人員数を乗じることにより算出する。	2019 年度現在、貨物の一部を除き、都内にディーゼル機関は殆どないため、無視する。
一般廃棄物		－	廃棄物発生量を根拠に算出する。

地域別二酸化炭素排出量変化の要因分析

二酸化炭素排出量の変化は、様々な要因が影響している。ここでは、62市区町村の中で、二酸化炭素排出量の99%以上を占める特別区及び多摩地域を取り上げる。参考図 1に示すように、特別区の二酸化炭素排出量部門別構成比が最も多い民生業務部門と、多摩地域の二酸化炭素排出量部門別構成比が最も多い民生家庭部門について、複数の要因に分解し、2019年度の二酸化炭素排出量が10年前（2009年度）、震災発生直後（2011年度）、国の計画における基準年度（2013年度）[注)]、前年度（2018年度）と比べて、どのように変化しているのか、要因分析を行う。



参考図 1　特別区及び多摩地域における二酸化炭素排出量の部門別構成比（2019 年度）

※「表 2.1　市区町村別二酸化炭素排出量（2019年度）」を部門別にグラフ化したもの。

10 年前（2009 年度）との比較

10年前の2009年度と比較すると2019年度の二酸化炭素排出量は、特別区の民生業務部門では1,065千t-CO_2減、多摩地域の民生家庭部門では48千t-CO_2増となっている。民生業務部門（特別区）においては、二酸化炭素排出係数の上昇や業務用建物の面積増加が二酸化炭素排出量の主な増加要因となっているが、エネルギーの使い方等の変化により全体の排出量は大きく減少しており、これは各事業所での省エネの取組及び省エネ設備・機器の普及等によるものと考えられる。また民生家庭部門（多摩地域）では、10年前と比較して全体の二酸化炭素排出量は増加となっているが、増加要因の一つである二酸化炭素排出係数の影響を除くと、世帯数の影響による排出量の増加分をエネルギーの使い方等の変化による排出量の減少分が上回っている。

震災発生直後（2011 年度）との比較

震災発生直後（2011年度）と比較すると2019年度の二酸化炭素排出量は、特別区の民生業務部門では1,819千t-CO_2減、多摩地域の民生家庭部門では537千t-CO_2減となっている。各事業所や各家庭での省エネの取組及び省エネ設備・機器の普及等によるものと考えられるエネルギーの使い方等の変化による二酸化炭素排出量の減少分が、業務用建物の総面積や世帯数の増大による排出量の増加分を上回っている。

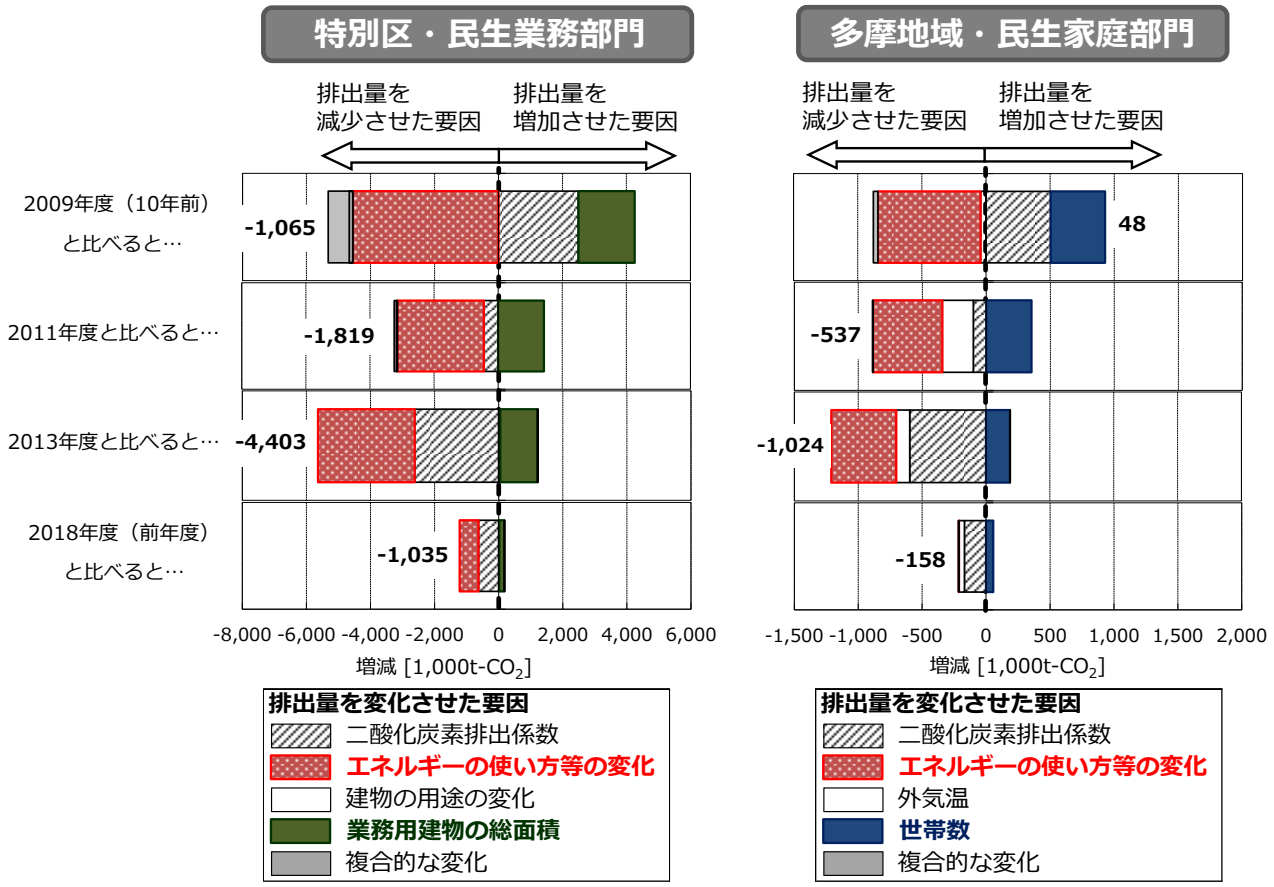
国の計画における基準年度（2013 年度）との比較

国の計画の基準年度（2013年度）と比較すると、2019年度の二酸化炭素排出量は、特別区の民生業務部門では4,403千t-CO_2減、多摩地域の民生家庭部門では1,024千t-CO_2減となっている。各事業所や各家庭での省エネの取組及び省エネ設備・機器の普及等に加え、二酸化炭素排出係数のうち電気に係る二酸化炭素排出係数が2013年度比で14.2%低下していることによる排出量減少の影響が大きい。この電気に係る二酸化炭素排出係数は、近年では2013年度が最も高かった（0.522 kg-CO_2/kWh）が、これ以降、再生可能エネルギーの導入等により低下傾向にある。

注) 地球温暖化対策計画（2021 年 10 月 22 日閣議決定）において、2030 年度のエネルギー起源の二酸化炭素排出量を 2013 年度比で 45%削減することが目標とされている。

前年度（2018 年度）との比較

前年度と比較すると、2019年度の二酸化炭素排出量は、特別区の民生業務部門では1,035千t-CO_2減、多摩地域の民生家庭部門では158千t-CO_2減となっている。民生業務部門（特別区）においては、業務用建物面積が若干増加したものの、二酸化炭素排出係数の減少とエネルギーの使い方等の変化による排出量減少の影響が大きく、排出量全体では減少となっている。民生家庭部門（多摩地域）においては、世帯数が若干増加したものの、二酸化炭素排出係数の減少の影響が大きく、排出量全体では減少となっている。一方で、エネルギーの使い方等の変化による影響はほとんど見られない。



参考図 2　二酸化炭素排出量変化の要因分析（2019 年度）
上段：2009 年度（10 年前）との比較／中上段：2011 年度との比較
／中下段：2013 年度との比較／下段： 2018 年度（前年度）との比較
※　棒グラフ外に記載の数字は排出量の総変化量を示す。

オール東京６２市区町村共同事業　主催・運営団体一覧

オール東京６２市区町村共同事業は、主催を特別区長会・東京都市長会・東京都町村会が、企画運営を（公財）特別区協議会・（公財）東京市町村自治調査会が担当しています。

○　特別区長会　　会長　山﨑　孝明（江東区長）

東京 23 区長で構成。特別区に共通する課題についての連絡調整及び調査研究、特別区の自治の発展を図るために必要な施策の立案及び推進などの活動を行っている。

事務局：特別区長会事務局　　千代田区飯田橋 3－5－1　東京区政会館

○　東京都市長会　　会長　石阪　丈一（町田市長）

東京 26 市長で構成。多摩の各市間の連絡協調を図り、市政の円滑な運営と向上を期し、地方自治の発展に寄与することを目的としている。

事務局：東京都市長会事務局　　府中市新町 2－77－1　東京自治会館

○　東京都町村会　　会長　杉浦　裕之（瑞穂町長）

東京 13 町村長で構成。町村会間の連絡、調整や地方自治についての調査研究などを行うことで、地方自治の振興、発展を図ることを目的としている。

事務局：東京都町村会事務局　　府中市新町 2－77－1　東京自治会館

○　（公財）特別区協議会　　理事長　山﨑　孝明（江東区長）

特別区における円滑な自治の運営とその発展を期するため設立された公益法人として、特別区の自治に関する調査研究、情報提供、講演会の開催、東京区政会館の経営などを行っている。

千代田区飯田橋 3－5－1　東京区政会館

○　（公財）東京市町村自治調査会　理事長　石阪　丈一（町田市長）

多摩・島しょ地域の自治の振興を図り、住民福祉の増進に寄与することを目的とした市町村共同の行政シンクタンクとして、調査研究・情報提供・共同事業・市民交流活動の支援などを行っている。

府中市新町 2－77－1　東京自治会館