

○2019（令和元）年度 函館市の温室効果ガスの排出状況について

2019（令和元）年度の温室効果ガスの排出状況（確定値）を以下に示します。

2022（令和4）年度版函館市環境白書においては、排出量算定に使用する「都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）」の暫定値を使用して算定した排出量データ（速報値）を公表しましたが、本排出量データは、同統計の確定値が公表されたため、再算定したものです。

1 温室効果ガスの排出状況

温室効果ガス総排出量 2,314,725t-CO₂/年（2013年度比-19.2%）

【[参考]1990年度比-17.9%（吸収源対策を除く）】

※第2次函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）における、2030年度削減目標（中期目標）は、2013年度比-46%です。また、前計画における2020年度削減目標（中期目標）は、吸収源対策を除き1990年度比-25%です。

(1)市の排出状況

2019（令和元）年度の温室効果ガスの総排出量は2,314,725t-CO₂/年となっており、2013（平成25）年度比で548,936t-CO₂/年（19.2%）減少、前年度比で136,254t-CO₂/年（5.6%）減少となりました。また、吸収源対策を除いた2019（令和元）年度の温室効果ガスの総排出量は2,404,555t-CO₂/年となっており、1990（平成2）年度比で524,780t-CO₂/年（17.9%）減少となりました。

ただし、ハイドロフルオロカーボンは、基準年比で大幅に増加しており、これは、全国的に冷凍空調機器の冷媒用途を中心にオゾン層破壊効果が高いクロロフルオロカーボン、ハイドロクロロフルオロカーボンから代替フロンとしての使用が大幅に増加したことが要因となっています。

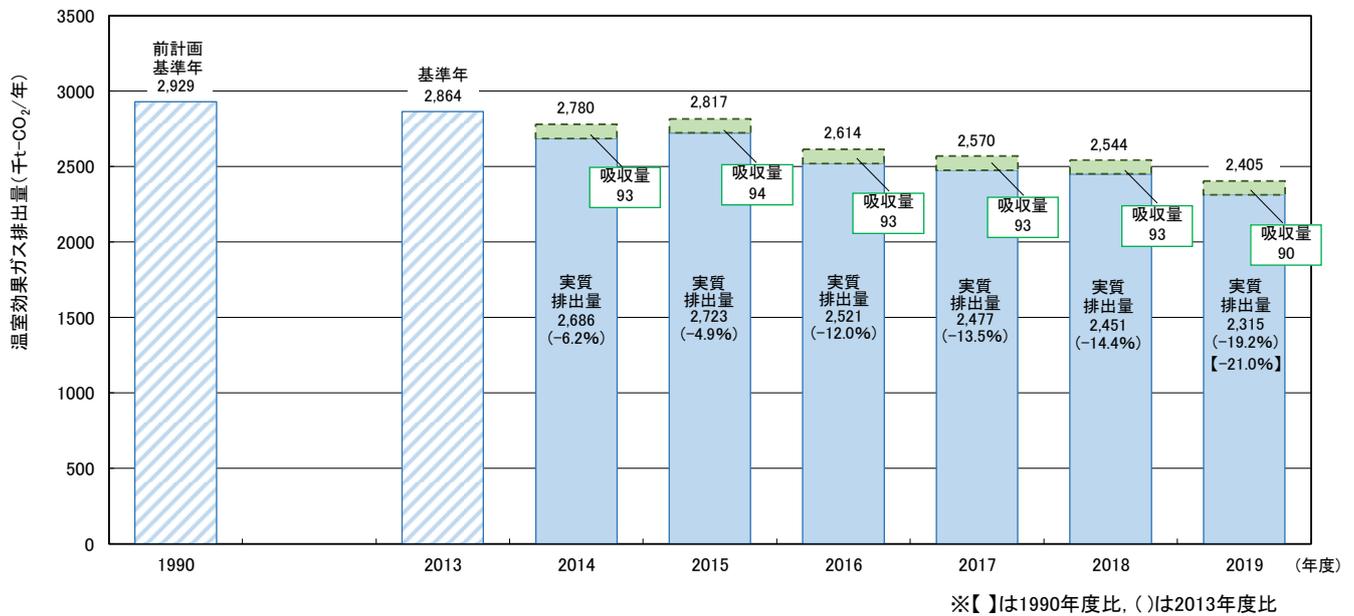
なお、電力小売全面自由化の影響により本市における実際の電気使用量が把握できないため、2016（平成28）年度の推計から国の都道府県別エネルギー消費統計の北海道の電気使用量を分野別に按分し推計しています。

区 分	〈前計画基準年〉 1990年度 排出量 (t-CO ₂ /年)	〈基準年〉 2013年度 排出量 (t-CO ₂ /年)	2018年度 排出量 (t-CO ₂ / 年)	2019年度				
				排出量 (t-CO ₂ /年)	構成比 (%)	1990 年度比 (%)	2013 年度比 (%)	2018 年度比 (%)
二酸化炭素 CO ₂	2,869,906	2,745,460	2,395,484	2,249,957	93.6	-21.6	-18.0	-6.1
メタン CH ₄	15,540	18,946	17,398	17,198	0.7	+10.7	-9.2	-1.1
一酸化 二窒素 N ₂ O	18,089	11,595	7,209	6,874	0.3	-62.0	-40.7	-4.6
ハイドロフルオロ カーボン HFC	7,908	86,586	122,908	129,651	5.4	+1539.5	+49.7	+5.5
パーフルオ カーボン PFC	123	36	21	28	<0.1	-77.2	-22.2	+33.3
六フッ化 硫黄 SF ₆	17,769	1,038	849	847	<0.1	-95.2	-18.4	-0.2
小 計	2,929,335	2,863,661	2,543,869	2,404,555	100.0	-17.9	-16.0	-5.5
吸収源対策	—	—	-92,890	-89,830	—	—	—	-3.3
合 計	2,929,335	2,863,661	2,450,979	2,314,725	100.0	-21.0	-19.2	-5.6

※端数処理の関係で合計が一致しないことがある。

※CO₂以外の温室効果ガス排出量は、温室効果の程度を表した地球温暖化係数を乗じてCO₂換算している。

※地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の改正により、CH₄とN₂Oの地球温暖化係数の変更があり、2022（令和4）年9月に算定値を改定している。



温室効果ガス排出量の推移

(2) 1人当たり温室効果ガス排出量

市民1人当たり温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度に比べて13.0%減少、1990（平成2）年度に比べて2.6%増加しています。

区分	1990年度	2013年度	2019年度		
	排出量	排出量	排出量	1990年度比	2013年度比
温室効果ガス排出量 (総量; t-CO ₂ /年)	2,929,335	2,863,661	2,314,725	-21.0%	-19.2%
函館市の人口 (住民基本台帳; 人)	328,707	272,530	253,340	-22.9%	-7.0%
1人当たり排出量 (t-CO ₂ /人・年)	8.91	10.51	9.14	+2.6%	-13.0%

※函館市の人口については、各年度3月末時点の住民基本台帳のデータを使用。ただし、1990年度のみ外国人を含まない人口となっている。

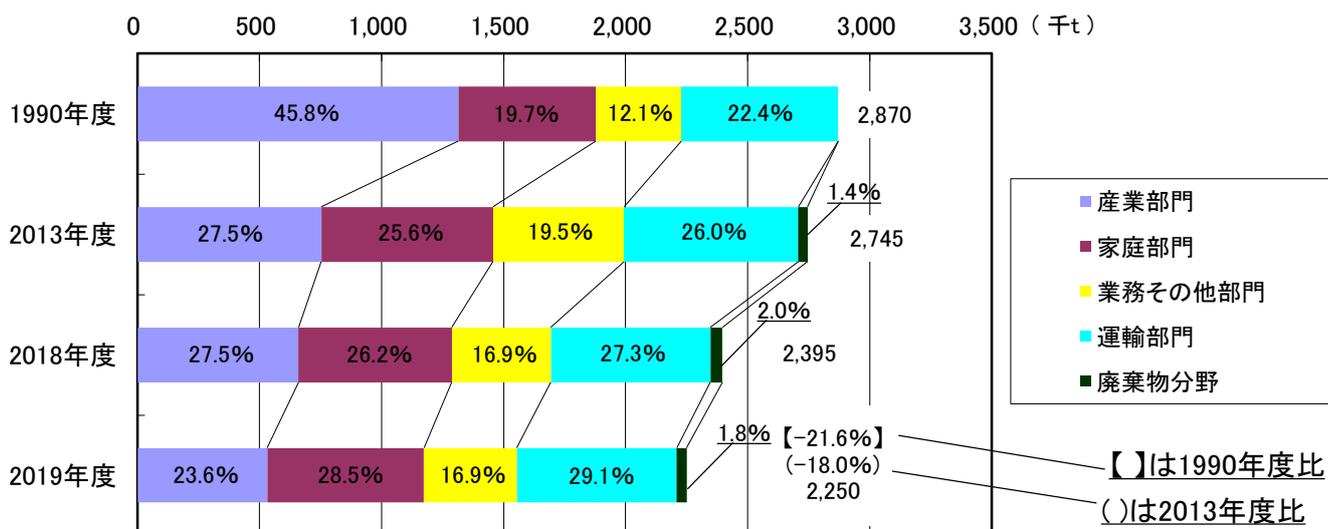
2 二酸化炭素の排出状況

(1) 二酸化炭素の総排出量

二酸化炭素の総排出量は2,249,957t-CO₂/年となっており、2013年度比で495,503t-CO₂/年(18.0%)減少、前年度比で145,527 t-CO₂/年(6.1%)減少、1990年度比で619,949t-CO₂/年(21.6%)減少しています。

部門別に見ると、2013年度比では、特に産業部門、業務その他部門が大きく減少しています。

区 分	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度			
	排出量	排出量	排出量	排出量	1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
	(t-CO ₂ /年)	(t-CO ₂ /年)	(t-CO ₂ /年)	(t-CO ₂ /年)	(%)	(%)	(%)
産業部門	1,314,660	753,664	659,520	531,440	-59.6	-29.5	-19.4
製造業	1,138,724	688,603	609,314	486,797	-57.3	-29.3	-20.1
建設業・鉱業	80,830	28,456	27,018	25,379	-68.6	-10.8	-6.1
農業・水産業	95,106	36,605	23,188	19,264	-79.7	-47.4	-16.9
家庭部門	563,959	703,507	628,539	641,948	+13.8	-8.8	+2.1
業務その他部門	348,163	535,254	405,579	381,072	+9.5	-28.8	-6.0
公共・サービス	324,180	448,222	373,346	354,909	+9.5	-20.8	-4.9
水道・廃棄物	23,983	87,032	32,233	26,163	+9.1	-69.9	-18.8
運輸部門	643,124	714,975	653,553	654,116	+1.7	-8.5	+0.1
自動車	490,246	535,483	485,386	481,799	-1.7	-10.0	-0.7
鉄道	2,795	3,260	2,182	2,151	-23.0	-34.0	-1.4
船舶	150,083	176,232	165,985	170,166	+13.4	-3.4	+2.5
廃棄物分野	0	38,060	48,293	41,381	—	+8.7	-14.3
計	2,869,906	2,745,460	2,395,484	2,249,957	-21.6	-18.0	-6.1



部門別二酸化炭素排出量の推移

(2) 1人当たり二酸化炭素排出量

市民1人当たり二酸化炭素排出量は、総量で2013年度に比べて11.8%減少しています。部門別では、産業部門、家庭部門、業務その他部門、運輸部門は減少しているのに対して、廃棄物分野は増加しています。

また、1990年度と比べると1.7%増加しています。

部門別では、産業部門は減少しているのに対して、家庭部門、業務その他部門および運輸部門は増加しています。

区分	1990年度	2013年度	2019年度		
	排出量 (t-CO ₂ /人・年)	排出量 (t-CO ₂ /人・年)	排出量 (t-CO ₂ /人・年)	1990年度比 (%)	2013年度比 (%)
産業部門	4.00	2.77	2.10	-47.5	-24.2
家庭部門	1.72	2.58	2.53	+47.1	-1.9
業務その他部門	1.06	1.96	1.50	+41.5	-23.5
運輸部門	1.96	2.62	2.58	+31.6	-1.5
廃棄物分野	—	0.14	0.16	—	+14.3
合計	8.73	10.07	8.88	+1.7	-11.8

※端数処理の関係で合計が一致しないことがある。