

## 2017（平成29）年度 函館市の温室効果ガスの排出状況について（報告）

## 1 温室効果ガスの排出状況

温室効果ガス総排出量 2,684,195t-CO<sub>2</sub>/年（基準年比-8.3%）

※2020年度削減目標 基準年比-25%

## （1）市の排出状況

2017（平成29）年度の温室効果ガスの総排出量は2,684,195t-CO<sub>2</sub>/年となっており、基準年比で243,380t-CO<sub>2</sub>/年（8.3%）減少、前年度比で42,176t-CO<sub>2</sub>/年（1.5%）減少となった。

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る。

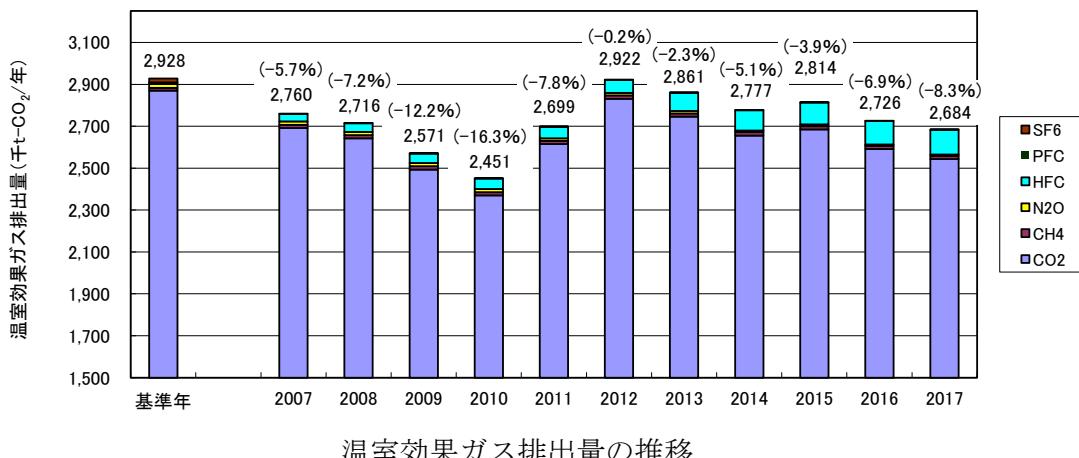
なお、2020（令和2）年12月に排出量の算定に使用している都道府県別エネルギー消費統計が推計方法の変更等により1990（平成2）年度まで遡って数値を修正したため、排出量についても同様に1990年度まで遡り数値を修正している。

また、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、昨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る。

区分		基準年の排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	2016年度の排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	2017年度		
				排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	構成比 (%)	基準年比 (%)
二酸化炭素	CO <sub>2</sub>	2,869,906	2,590,784	2,542,823	94.7	-11.4
メタン	CH <sub>4</sub>	13,052	14,567	14,723	0.6	+12.8
一酸化二窒素	N <sub>2</sub> O	18,817	7,407	7,555	0.3	-59.9
ハイドロフルオロカーボン	HFC	7,908	112,553	118,154	4.4	+1,394.1
パーフルオロカーボン	PFC	123	28	37	<0.1	-69.9
六フッ化硫黄	SF <sub>6</sub>	17,769	1,032	903	<0.1	-94.9
計		2,927,575	2,726,371	2,684,195	100.0	-8.3

※二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は1990年度（平成2年度）、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄は1995年度（平成7年度）が基準年である。

※端数処理の関係で合計が一致しないことがある。



## (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、基準年に比べて15.2%増加している。

区分	基準年	2017年度	
		排出量	基準年比
温室効果ガス排出量（総量；t-CO <sub>2</sub> /年）	2,927,575	2,684,195	-8.3%
函館市の人口（住民基本台帳；人）	328,707	261,572	-20.4%
1人当たり排出量（t-CO <sub>2</sub> /人・年）	8.91	10.26	+15.2%

※ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄の基準年は1995年度（平成7年度）であるが、1人当たり排出量の算定にあたっては、総量を1990年度（平成2年度）の人口で除して求めた。

## 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2,542,823t-CO<sub>2</sub>/年となっており、基準年比で327,083t-CO<sub>2</sub>/年(11.4%)減少している。

部門別に見ると、産業部門および運輸部門が減少しているのに対して、民生家庭部門および民生業務部門は増加している。

産業部門が減少している要因は、製造業の出荷額減少が大きく影響している。

（製造業出荷額：基準年286,171百万円 → 2017年度175,416百万円）

また、民生家庭部門および民生業務部門が増加している要因は、北海道電力のCO<sub>2</sub>排出係数の値の増加が大きく影響しているため、新電力分の割合は5.3%と小さく、あまり影響していない。（北海道電力CO<sub>2</sub>排出係数：基準年0.53kg-CO<sub>2</sub>/kwh → 2017年度0.666kg-CO<sub>2</sub>/kwh）

運輸部門の減少原因は、エコカーやエコドライブの普及による燃費向上等の状況が反映されたものと考えられる。

区分	基準年の排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	2016年度		2017年度	
		排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	基準年比 (%)	排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	基準年比 (%)
産業部門	1,314,660	719,176	-45.4	718,354	-45.4
製造業	1,138,724	660,166	-41.9	661,334	-41.9
建設業・鉱業	80,830	27,619	-64.5	28,656	-64.5
農業・水産業	95,106	31,391	-70.2	28,364	-70.2
民生家庭部門	563,959	707,361	+21.8	686,806	+21.8
民生業務部門	348,163	515,600	+47.9	515,017	+47.9
公共・サービス	324,180	487,789	+50.5	488,046	+50.5
水道・廃棄物	23,983	27,811	+12.5	26,971	+12.5
運輸部門	643,124	613,903	-9.3	583,430	-9.3
自動車	490,246	436,961	-16.5	409,390	-16.5
鉄道	2,795	2,271	-16.1	2,346	-16.1
船舶	150,083	174,671	+14.4	171,694	+14.4
一般廃棄物の焼却	0	34,744	-	39,216	-
計	2,869,906	2,590,784	-11.4	2,542,823	-11.4

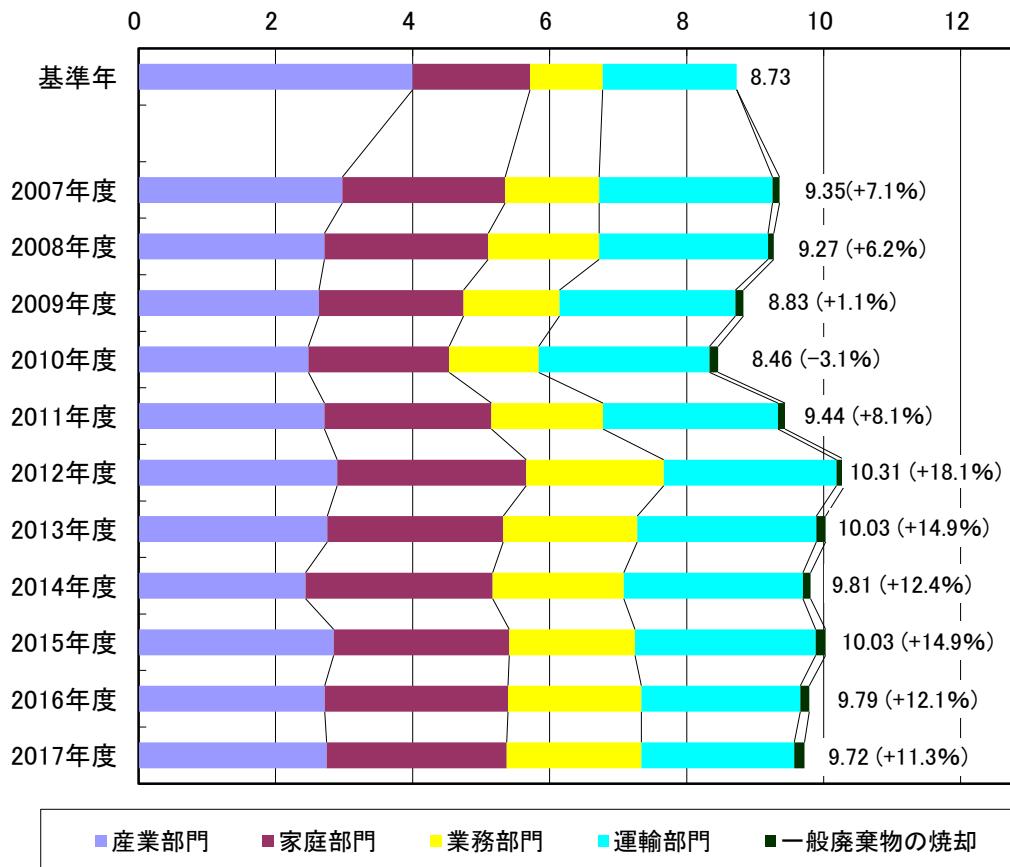
## (2) 1人当たり二酸化炭素排出量

市民1人当たり二酸化炭素排出量は、総量で基準年に比べて11.3%増加している。

部門別では、産業部門は基準年と比べて減少しているのに対して、民生家庭部門、民生業務部門および運輸部門は基準年より増加している。

区分	基準年（1990年度） の排出量 (t-CO <sub>2</sub> /人・年)	2017年度	
		排出量 (t-CO <sub>2</sub> /人・年)	基準年比 (%)
産業部門	4.00	2.75	-31.3
民生家庭部門	1.72	2.63	+52.9
民生業務部門	1.06	1.97	+85.8
運輸部門	1.96	2.23	+13.8
一般廃棄物の焼却	0.00	0.15	-
計 ※	8.73	9.72	+11.3

※端数処理の関係で合計が一致しないことがある。



1人当たり部門別CO<sub>2</sub>排出量(t-CO<sub>2</sub>/人・年)