

第3期地球温暖化対策推進実行計画（事務事業編）

～第3期計画の削減目標～

『市のすべての事務事業から排出される温室効果ガスを平成26年度を基準として年平均1%ずつ削減し、令和2年度までに5%削減する（計画期間は平成28～令和2年度）』

1 令和元年度の温室効果ガス排出量実績

（1） 温室効果ガス排出量の算出にかかる排出係数について

- ・ 温室効果ガス排出量を算出する際には、政省令等で定められている排出係数を用いて算出する。
- ・ この排出係数は、電気・灯油・ガス等エネルギーの種類によって異なる。
- ・ 電気使用に伴う温室効果ガス排出量の排出係数は、火力発電所の発電量等によって係数が決定され、毎年数字が変動する。
（例年、12月頃に各電気事業者が前年度分について公表）
- ・ 本市の場合、電気使用による排出量が総排出量の約7割近くを占めるため、係数の変動によって温室効果ガス排出量も大きく左右される。

1

〔東北電力の排出係数の推移〕

※（ ）は、東北電力以外で契約している小売電気事業者の排出係数

年度	H26 （基準 年度）	H27	H28	H29	H30	R元	R2
排出係数 kg-CO ₂ /kWh	0.571 (0.466)	0.556 (0.495)	0.545 (0.419)	0.521 (0.423)	0.522 (0.426)	0.519 (0.391)	
基準年度比	—	△2.6%	△4.6%	△8.8%	△8.6%	△9.1%	

※ 電気使用に伴う排出係数は、火力発電所の発電量が上がると数値が上がる。
排出係数が高いと電気使用量と温室効果ガス排出量の増減が比例しない場合がある。

2

(2) 市の温室効果ガスの排出状況

【 総排出量 】（単位：kg-CO2）

	項目	電気	灯油 A重油	都市ガス 液化石油ガス	ガソリン 軽油	天然 ガス	生活排水 処理等	合計
排出量 (kg-CO2)	R元	9,855,543	2,713,928	782,384	199,824	548	928,039	14,480,266
	H26	10,868,878	3,776,640	860,211	300,875	954	802,620	16,610,178
	基準年 度比	△9.3%	△28.1%	△9.0%	△33.6%	△42.6%	15.6%	△12.8%
エネル ギー 使用量	R元	19,179,864Kwh	1,079,963ℓ	235,613m ³	84,353ℓ	246m ³		
	H26	19,180,875Kwh	1,488,008ℓ	264,375m ³	141,455ℓ	354m ³		
	基準年 度比	0.0%	△27.4%	△10.9%	△40.4%	△30.5%		

3

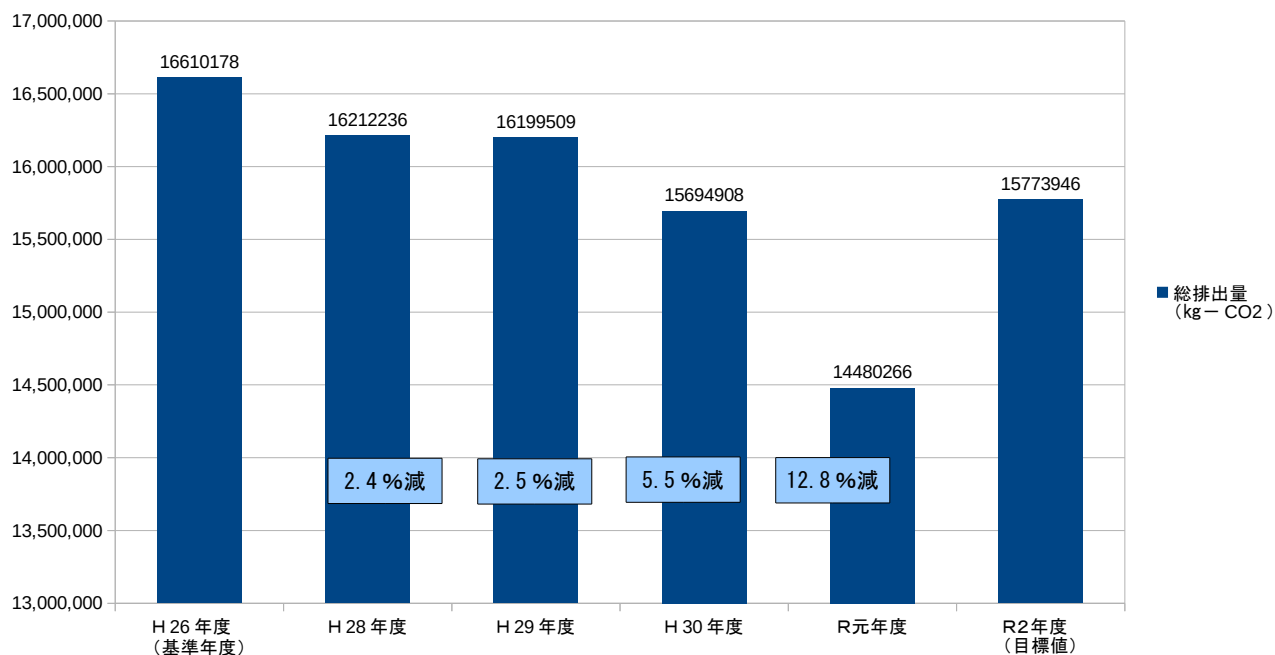
【 総排出量の推移 】（単位：kg-CO2）

※参考：[]は基準年度の電気使用にかかる排出係数（0.571kg-CO2/kWh）で算出した値

項目	H26年度 (基準年度)	H28年度	H29年度	H30年度	R元	R2
総排出量 (kg-CO2)	16,610,178	16,212,236 [16,722,038]	16,199,509 [17,167,443]	15,694,908 [16,630,589]	14,480,266 [15,495,372]	
基準年 度比	—	△2.4% [0.7%]	△2.5% [3.4%]	△5.5% [0.1%]	△12.8% [△6.7%]	

4

温室効果ガスの総排出量の推移



(3) 部門別排出量 (単位: kg-CO₂)

事務部門

削減目標: 令和2年度までに、基準年度比17.9%減

項目	電気	灯油 A重油	都市ガス 液化石油ガス	ガソリン 軽油	天然 ガス	生活排水処 理等	合計	
CO ₂ 排 出量 (kg- CO ₂)	R元年度	602,447	210,834	56,104	199,824	548	583	1,070,340
	基準年度	689,880	324,349	70,421	300,875	954	528	1,387,007
	比較増減	△87,433	△113,515	△14,317	△101,051	△406	55	△316,667
	基準年度 比	△12.7%	△35.0%	△20.3%	△33.6%	△42.6%	10.4%	△22.8%
エネ ル ギ ー 使 用 量	R元年度	1,309,947 Kwh	80,714ℓ	24,885m ³	84,353ℓ	246m ³		
	基準年度	1,328,584 Kwh	126,859ℓ	31,262m ³	141,455ℓ	354m ³		
	基準年度 比	△1.4%	△36.4%	△20.4%	△40.4%	△30.5%		

事業部門 削減目標：令和2年度までに、基準年度比4.5%増

	項目	電気	灯油 A重油	都市ガス 液化石油ガス	生活排水処理等	合計
CO2 排出量 (kg-CO2)	R元年度	4,243,951	380,730	536,491	827,444	5,988,616
	基準年度	4,876,388	388,928	579,959	699,748	6,545,023
	比較増減	△632,437	△8,198	△43,468	127,696	△556,407
	基準年度比	△13.0%	△2.1%	△7.5%	18.2%	△8.5%
エネルギー 使用量	R元年度	8,177,169Kwh	149,016ℓ	138,692m ³		
	基準年度	8,540,084Kwh	151,955ℓ	154,163m ³		
	基準年度比	△4.2%	△1.9%	△10.0%		

7

市民利用部門 削減目標：令和2年度までに、基準年度比10.1%減

	項目	電気	灯油 A重油	都市ガス 液化石油ガス	生活排水処理等	合計
CO2 排出量 (kg-CO2)	R元年度	5,009,145	2,122,364	189,788	100,012	7,421,309
	基準年度	5,302,610	3,063,363	209,831	102,344	8,678,148
	比較増減	△293,465	△940,999	△20,043	△2,332	△1,256,839
	基準年度比	△5.5%	△30.7%	△9.6%	△2.3%	△14.5%
エネルギー 使用量	R元年度	9,692,748Kwh	850,233ℓ	72,036m ³		
	基準年度	9,312,207Kwh	1,209,194ℓ	78,951m ³		
	基準年度比	4.1%	△29.7%	△8.8%		

8

2 事業量の推移

斎場や下水浄化工場、浄水場等が該当する「事業部門」については、流入汚水量や配水量など事業量の増減が温室効果ガス排出量の増減に影響を与えるため、事業量の推移を把握し、事業部門の温室効果ガス排出量増減要因を分析する指標の1つとする。

施設名	事業種別	基準年度 (H26年度)	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	基準年度比
斎場	稼働回数 (回)	1,989	1,981	2,015	1,938	1,889	△5.0%
下水処理 施設	流入汚水量 (千m ³)	9,383	9,612	9,977	10,818	11,164	19.0%
浄水施設	配水量 (千m ³)	15,826	15,430	15,792	15,681	15,283	△3.4%

3 令和元年度の総評

- 令和元年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度比で12.8%の減（前年度比で7.7%減）となり、削減目標（令和元年度は基準年度比4%減）を達成することができた。
- 部門別の温室効果ガス排出量は、事務部門 22.8%の減、事業部門 8.5%の減、市民利用部門 14.5%減となり、全ての部門において減少となった。
- 電気の使用によって発生する温室効果ガスの排出量は、市役所全体の総排出量の約7割近くを占めているため、電気使用にかかる排出係数の変動が排出量の増減に大きく影響する。

なお、令和元年度の総排出量を基準年度の電気使用にかかる排出係数（0.571kg-CO₂/kWh）で算出した場合は、基準年度比で6.7%の減となった。

- エネルギー種別の使用量で見ると、
これまで実施した省エネ設備への更新や電気自動車の導入、一部の小中学校における空調機器の更新により、全てのエネルギー種で減少傾向となった。
また、職員による省エネ活動の効果や、暖冬により暖房等の使用頻度が減少したことも影響している。

冬季日平均気温・・・平成26年度 0.1℃、令和元年度 2.7℃

【令和元年度の主な取組】

- ・ 施設管理担当者研修会の実施
 実施日 … 令和元年11月20日
 テーマ … 「事業者における省エネ・節電の進め方」
 講師 … 一般財団法人省エネルギーセンター エネルギー使用合理化専門員
- ・ 一般財団法人省エネルギーセンターの無料省エネ診断の受診
 受診日 … 令和元年11月28日
 受診施設 … 公設地方卸売市場事務所
- ・ 省エネ法の「中長期計画書（設備投資を伴う省エネ改修計画）」に基づく設備改修
 照明の高効率化 … 鶴ヶ城体育館、会津総合運動公園、一箕小学校、第五中学校
 下水消化ガスによる発電設備の増設 … 下水浄化工場
 ペレットストーブの導入 … 松長小学校
- ・ 公用車の取組
 新採用職員研修において、エコドライブについて説明
- ・ 環境マネジメントシステムによる取組
 省エネルギー・省資源の取組について研修及び実施

4 部門別エネルギー使用量の主な変化

■事務部門

事務部門の温室効果ガス排出量は、基準年度比で、**22.8%の減**となった。

【エネルギー使用量】

エネルギー種別	基準年度比	主な変化
電気	1.4%減	・ 北会津支所 BEMS 導入の効果（平成27年度導入）
灯油	36.4%減	・ 本庁舎 暖房をボイラーから空調機へ変更等（平成28年度変更）
A重油		
都市ガス	20.4%減	・ 本庁舎 暖冬により暖房や給湯機器の使用頻度の減少
液化石油ガス		・ 栄町第二庁舎 ガスヒートポンプエアコンの更新（平成28～30年度10台更新） ガスヒートポンプエアコンの運転制御の効果（平成21年度導入）
ガソリン	40.4%減	・ 北会津支所 電気自動車1台導入（平成29年度導入） 軽油トラック1台をBDF車へ切替（平成30年度）
軽油		・ 河東支所 電気自動車の使用 ・ ガソリン、ディーゼル車の公用車台数の減少 （基準年度比 30台減） ・ 各所属におけるエコドライブの取組、会議や出張等の減少
天然ガス	30.5%減	・ 下水浄化工場 包括的運転管理業務委託による走行距離の減少

■事業部門

事業部門の温室効果ガス排出量は、基準年度比で**8.5%の減**となった。

【エネルギー使用量】

エネルギー種別	基準年度比	主な変化
電気	4.2%減	<ul style="list-style-type: none"> ・下水浄化工場 高効率散気板等による効果（平成26年度導入） ・東山浄水場、強清水浄水施設 配水量の減少
灯油 A重油	1.9%減	<ul style="list-style-type: none"> ・河東地区学校給食センター 新型コロナウイルス感染症対策臨時休校に伴う使用頻度の減少
都市ガス 液化石油ガス	10.0%減	<ul style="list-style-type: none"> ・各小中学校給食室・給食センター 新型コロナウイルス感染症対策臨時休校に伴う使用頻度の減少 ・下水浄化工場 暖冬により暖房使用頻度の減少

■市民利用部門 市民利用部門の温室効果ガス排出量は、基準年度比**14.5%の減**となった。

【エネルギー使用量】

エネルギー種別	基準年度比	主な変化
電気	4.1%増	<ul style="list-style-type: none"> ・中央保育所 灯油使用から電気使用のエアコンへの変更による増加（平成30年度及び令和元年度に変更） ・南公民館 ボイラー廃止に伴いエアコンの使用による増加（平成30年度廃止） ・東公民館 冷暖房兼用の高効率空調設備に更新（平成29年度更新） ・河東公民館 夜間利用団体の増加 ・鶴城小学校供用開始（平成28年1月～） ・河東学園中学校供用開始（平成30年4月～） ・小中学校 暖房を灯油・A重油から電気使用エアコンへ移行による増加（令和元年度移行、小学校4校、中学校7校）
灯油 A重油	29.7%減	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校 暖房を灯油・A重油から電気使用エアコンへ移行による減少（令和元年度移行、小学校4校、中学校7校） ・暖冬による暖房使用頻度の減少
都市ガス 液化石油ガス	8.8%減	<ul style="list-style-type: none"> ・南花畑デイサービスセンター ガスヒートポンプエアコンから電気、灯油使用の暖房機器へ変更