

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) 平成 30 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。

〔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り電気事業者の排出係数

年度	H26 (基準 年度)	H27	H28	H29	H30	R 元	R 2
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)		
基準年度比	—	△2.6%	△4.6%	△8.8%	△8.6%		

※ 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 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-CO ₂)	H30	9,967,773	3,758,442	822,939	209,719	728	935,307	15,694,908
	H26	10,868,878	3,776,640	860,211	300,875	954	802,620	16,610,178
	比較増減	△901,105	△18,198	△37,272	△91,156	△226	132,687	△915,270
エネルギー 使用量	H30	19,233,641Kwh	1,483,430ℓ	256,486m ³	88,447ℓ	327m ³		
	H26	19,180,875Kwh	1,488,008ℓ	264,375m ³	141,455ℓ	354m ³		
	比較増減	52,766Kwh	△4,578ℓ	△7,889m ³	△53,008ℓ	△27m 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-CO ₂)	16,610,178	16,212,236 [16,722,038]	16,199,509 [17,167,443]	15,694,908 [16,630,589]		
基準年度 比	—	△2.4% [0.7%]	△2.5% [3.4%]	△5.5% [0.1%]		

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
CO2排 出量 (kg- CO2)	H30年度	630,066	169,007	57,678	209,719	728	583	1,067,781
	基準年度	689,880	324,349	70,421	300,875	954	528	1,387,007
	比較増減	△59,814	△155,342	△12,743	△91,156	△226	55	△319,226
	基準年度 比	△8.7%	△47.9%	△18.1%	△30.3%	△23.7%	10.4%	△23.0%
エネ ル ギ ー 使 用 量	H30年度	1,316,997 Kwh	64,464ℓ	25,595m ³	88,447ℓ	327m ³		
	基準年度	1,328,584 Kwh	126,859ℓ	31,262m ³	141,455ℓ	354m ³		
	基準年度 比	△0.9%	△49.2%	△18.1%	△37.5%	△7.6%		

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)	H30年度	4,318,279	376,850	539,248	834,368	6,068,745
	基準年度	4,876,388	388,928	579,959	699,748	6,545,023
	比較増減	△558,109	△12,078	△40,711	134,620	△476,278
	基準年度 比	△11.4%	△3.1%	△7.0%	19.2%	△7.3%
エネ ル ギ ー 使 用 量	H30年度	8,272,566Kwh	147,458ℓ	143,956m ³		
	基準年度	8,540,084Kwh	151,955ℓ	154,163m ³		
	基準年度 比	△3.1%	△3.0%	△6.6%		

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)	H30年度	5,019,428	3,212,585	226,013	100,356	8,558,382
	基準年度	5,302,610	3,063,363	209,831	102,344	8,678,148
	比較増減	△283,182	149,222	16,182	△1,988	△119,766
	基準年度比	△5.3%	4.9%	7.7%	△1.9%	△1.4%
エネルギー 使用量	H30年度	9,644,078Kwh	1,271,508ℓ	86,935m ³		
	基準年度	9,312,207Kwh	1,209,194ℓ	78,951m ³		
	基準年度比	3.6%	5.2%	10.1%		

(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	基準年度比
斎場	稼働回数 (回)	1,989	1,981	2,015	1,938	△2.6%
下水処理 施設	流入汚水量 (千m ³)	9,383	9,612	9,977	10,818	15.3%
浄水施設	配水量(千 m ³)	15,826	15,430	15,792	15,681	△0.9%

(3) 平成30年度の総評

- 平成30年度の温室効果ガス排出量は、基準年度比で5.5%の減（前年度比で3.1%減）となり、削減目標（平成30年度については基準年度比3%減）を達成することができた。
- 総排出量が基準年度より減少している要因のひとつに、電気使用にかかる排出係数の減少があげられる。
- 市役所で使用される各種エネルギーのうち、電気の使用によって発生する温室効果ガスの排出量は、各種エネルギー使用によって排出される市役所の温室効果ガス総排出量の約7割近くを占めており、電気使用にかかる排出係数の変動が温室効果ガスの排出量の増減に大きく影響していると考えられる。
- なお、平成30年度の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0.1%の増となった。

■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、**23.0%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	0.9%減	・北会津支所 BEMS 導入の効果（平成27年度導入） ・暖冬による暖房使用頻度の減少
灯油 A重油	49.2%減	・河東支所 分単位での暖房設備調節による効果 ・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） ・暖冬による暖房使用頻度の減少
都市ガス 液化石油ガス	18.1%減	・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による効果（平成21年度導入）
ガソリン 軽油	37.5%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 ・道路維持課 冬期の夜間パトロール回数の減少 ・各所属におけるエコドライブなどの省エネルギーの取組
天然ガス	7.6%減	・下水浄化工場 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**7.3%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	3.1%減	・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） ・斎場 利用件数の減少
灯油 A重油	3.0%減	・公設市場 冬期プロパンガスストーブの使用による減少
都市ガス 液化石油ガス	6.6%減	・各小中学校給食室・給食センター 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、基準年度比で**1.4%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	3.6%増	・中央保育所 灯油使用から電気使用のエアコンの使用による増加 ・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 ・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） ・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～） ・各施設の利用人数の増加（公民館、福祉施設）
灯油 A重油	5.2%増	・鶴城小学校供用開始（平成28年1月～） ・小中学校の使用頻度の増加
都市ガス・ 液化石油ガス	10.1%増	・南花畑デイサービスセンター 利用人数の増