

「第4期 帯広市エコオフィスパラン」

帯広市役所における
地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく
実行計画（事務事業編）

令和3年3月

帯 広 市

目次

第1章	計画策定の背景	1
第2章	基本的事項	2
	1 計画策定の目的	
	2 対象とする範囲	
	3 対象とする温室効果ガス	
	4 計画期間	
	5 計画で用いる温室効果ガス排出量の単位等	
第3章	温室効果ガス排出状況	4
	1 これまでの温室効果ガスの排出実態	
第4章	温室効果ガスの削減目標	6
	1 「第4期帯広市エコオフィスプラン」の温室効果ガス排出削減目標	
第5章	市が率先して行う取り組み	8
	1 省エネルギーに向けた取り組み	
	2 省資源に向けた取り組み	
	3 廃棄物の削減及びリサイクルの取り組み	
	4 フロンの適正処理の取り組み	
	5 グリーン購入の取り組み	
	6 研修・普及啓発の取り組み	
	7 職員が業務以外で率先して行う取り組み	
第6章	計画の推進及び進行管理	9
	1 計画の推進及び進行管理	
	2 計画の見直し	

第1章 計画策定の背景

地球温暖化は、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、我が国においても異常気象による被害の増加、農作物や生態系への影響等が予測されています。地球温暖化の主な要因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされており、世界の国々が協調して地球温暖化防止に向けた取り組みを進めることが求められています。

こうしたことなどから、平成27年12月に、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）がフランス・パリにおいて開催され、新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択されました。これにより、世界の平均気温の上昇を産業革命から2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をするべく、すべての国々が地球温暖化対策に取り組んでいく枠組みが構築されました。

我が国では、平成10年に地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）（以下、地球温暖化対策推進法という。）が制定され、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みが定められました。同法により、全ての市町村の事務及び事業に関して地方公共団体実行計画を策定し、温室効果ガス削減のための措置等に取り組むよう求められています。

近年、世界各地における地球温暖化が要因と考えられる被害は後を絶たず、我が国でも、災害級の猛暑や大規模な台風・豪雨による深刻な被害が相次いでいます。こういった危機を克服するべく、令和2年10月に政府が温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロにする方針を表明したことに続き、同年11月に国会が「気候非常事態宣言」を決議し、国を挙げて地球温暖化対策の取り組みを実践していくことを決意しました。

帯広市においても、「帯広市環境モデル都市行動計画」に基づき温室効果ガス排出量削減の取り組みを進めているほか、地球温暖化対策推進法に基づき、帯広市の事務及び事業に係る温室効果ガスの排出抑制等のための措置に関する計画である「帯広市エコオフィスプラン」を平成12年度（2000年度）に策定して以来、継続的なエネルギー管理、省エネ設備の導入などの取り組みを進めてきています。

第2章 基本的事項

1 計画策定の目的

地球温暖化対策推進法第21条第1項に基づき、帯広市が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取り組みを推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として、帯広市エコオフィスプランを策定するものです。

【地球温暖化対策推進法第21条第1項】

都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 対象とする範囲

帯広市が管理する施設が行う事務及び事業が対象となります。但し、指定管理者が管理する施設及び学校においては、温室効果ガスの排出量を除く部分（水・廃棄物削減、グリーン購入、マイカー通勤の自粛等）については対象としません。

3 対象とする温室効果ガス

「第4期 帯広市エコオフィスプラン」で対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法で規定するもの*のうち、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の4種類とします。

*帯広市において発生させる可能性のないパーフルオロカーボン（PFC）及び六ふっ化硫黄（SF₆）は対象外とします。

表 帯広市における温室効果ガスの主な排出要因

温室効果ガス	帯広市の事務及び事業における主な排出要因
二酸化炭素	CO ₂ 各施設が使用するエネルギー（電気、ガス、石油燃料）、公用車燃料の使用
メタン	CH ₄ 公用車の使用、下水処理
一酸化二窒素	N ₂ O 公用車の使用
ハイドロフルオロカーボン	HFC カーエアコンの使用、庁舎エアコンの使用

4 計画期間

令和3年度から令和12年度までの10年間とします。

5 計画で用いる温室効果ガス排出量の単位等

- (1) 温室効果ガス排出量の単位
二酸化炭素換算トン（t-CO₂）
- (2) 地球温暖化係数
地球温暖化対策推進法施行令に定める係数を用います。

表 令和元年度の二酸化炭素排出量へ換算するのに用いた地球温暖化係数

温室効果ガス		係数
二酸化炭素	CO ₂	1
メタン	CH ₄	25
一酸化二窒素	N ₂ O	298
ハイドロフルオロカーボン	HFC	1430

(3) 二酸化炭素換算係数及びその他温室効果ガスの排出係数

地球温暖化対策推進法施行令に定める係数を用います。ただし、都市ガス(天然ガス)については、(株)帯広ガスからの聞き取りによる係数を、電気については環境省及び経済産業省が毎年度公表する電気事業者別排出係数を用います。

表 令和元年度に用いた二酸化炭素換算係数及びその他温室効果ガスの排出係数

	排出起源(項目)		排出量算出の		係数 (令和元年度)	単位				
			もととなる量(A)と単位							
CO ₂ 排出起源	ガソリン		消費量	リットル	2.32	kgCO ₂ /ℓ				
					2.58	kgCO ₂ /ℓ				
					2.49	kgCO ₂ /ℓ				
					2.71	kgCO ₂ /ℓ				
							kg	3.00	kgCO ₂ /kg	
							m ³	2.244	kgCO ₂ /m ³	
							m ³			
					電気	北海道電力	kWh	0.643	kgCO ₂ /kWh	
			オカモト	0.546						
CH ₄ 排出起源	ガソリン・LPG	乗用車	走行距離数	km	0.000010	kgCH ₄ /km				
		バス			0.000035					
		軽乗用車			0.000010					
		普通貨物車			0.000035					
		小型貨物車			0.000015					
		軽貨物車			0.000011					
		特殊自動車			0.000035					
	軽油	乗用車			0.000020					
		バス			0.000170					
		普通貨物車			0.000150					
		小型貨物車			0.000076					
		特殊用途車			0.000013					
		下水処理量			処理量		m ³	0.00088	kgCH ₄ /m ³	
		N ₂ O排出起源			ガソリン・LPG		乗用車	走行距離数	km	0.000029
バス	0.000041									
軽乗用車	0.000022									
普通貨物車	0.000039									
小型貨物車	0.000026									
軽貨物車	0.000022									
特殊用途車	0.000035									
軽油	乗用車		0.000007							
	バス		0.000025							
	普通貨物車		0.000014							
	小型貨物車		0.000009							
	特殊用途車		0.000025							
	HFC排出起源		業務用冷凍空気調和機器の使用開始			0.017	tHFC/tHFC			
			業務用冷凍空気調和機器の整備			0.010	tHFC/tHFC			
封入カーエアコンの使用(年間)		封入車台数	台	0.010	kgHFC/台・年					

(4) 各年度の温室効果ガス排出量の算出

第4期帯広市エコオフィスプランでは、温室効果ガス排出量は、当該年度の係数を用いて算出します。但し、参考として、二酸化炭素排出量については基準年度（令和元年度）の二酸化炭素排出係数を用いて算出し、当該年度の取り組みの進捗状況の評価に用います。

(5) 基準年度の温室効果ガス排出量の調整

計画期間中に、温室効果ガス排出量に大きな影響を及ぼす施設の新設、廃止、増改築があった場合、実態を踏まえて基準年度の温室効果ガス排出量を調整します。

第3章 温室効果ガス排出状況

1 これまでの温室効果ガスの排出実態

○第1期帯広市エコオフィスプラン（平成12年度～平成16年度）	
削減目標	
<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度の二酸化炭素排出量を、平成11年度比で5%削減する。 二酸化炭素を除く温室効果ガスの排出量は、増加させないものとする。 	
○第2期帯広市エコオフィスプラン（平成17年度～平成21年度）	
削減目標	
<ul style="list-style-type: none"> 平成21年度の二酸化炭素排出量を、平成11年度比で13.6%削減する。 二酸化炭素を除く温室効果ガスの排出量は、増加させないものとする。 	

表 第1期及び第2期帯広市エコオフィスプランの実績

※排出量：t-CO ₂	基準年度 (平成11年度)	第1期			第2期			
		平成12年度～平成16年度 (終了年度)				平成17年度～平成21年度 (終了年度)		
		排出量 (構成比%)	排出量 (構成比%)	基準年度比 (%)	削減目標 (%)	排出量 (構成比%)	基準年度比 (%)	削減目標 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	23,769 (99.2)	20,050 (99.1)	△15.6	△5.0	18,876 (99.1)	△20.6	△13.6	
二酸化炭素 以外	メタン (CH ₄)	177 (0.7)	163 (0.8)	△7.9	-	159 (0.8)	△10.2	-
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	18 (0.1)	19 (0.1)	5.6	-	15 (0.1)	△16.7	-
	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	4 (0.0)	5 (0.0)	25.0	-	4 (0.0)	0.0	-
	計	199	187	△6.0	±0	178	△10.6	±0
合計	23,968 (100)	20,237 (100)	△15.6	-	19,054 (100)	△20.5	-	

○第3期帯広市エコオフィスプラン（平成22年度～令和2年度）

削減目標

- ・令和2年度の二酸化炭素排出量を、平成12年度比で26.8%削減する。
- ・二酸化炭素を除く温室効果ガスの排出量は、増加させないものとする。

令和元年度における二酸化炭素排出量は、平成12年度（基準年度）と比較し、3.0%増加となり、温室効果ガス全体としても3.0%の増加となりました。

表 平成12年度（基準年度）及び令和元年度の温室効果ガス排出量

		排出量 (t-CO ₂)		目標量 及び達成率 (t-CO ₂)	増減量 及び増減率 (t-CO ₂)
		基準年度 (平成12年度)	令和元年度		
二酸化炭素 (CO ₂)		27,525	28,337	△7,377 (△26.8%)	812 (3.0%)
二 酸 化 炭 素 以 外	メタン (CH ₄)	179	195	-	-
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	17	10	-	-
	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	2	3	-	-
	計	198	208	±0 (0%)	10 (5.1%)
合 計		27,723	28,545	-	822 (3.0%)

※当該年度の排出係数を用い、排出量を算定しています。

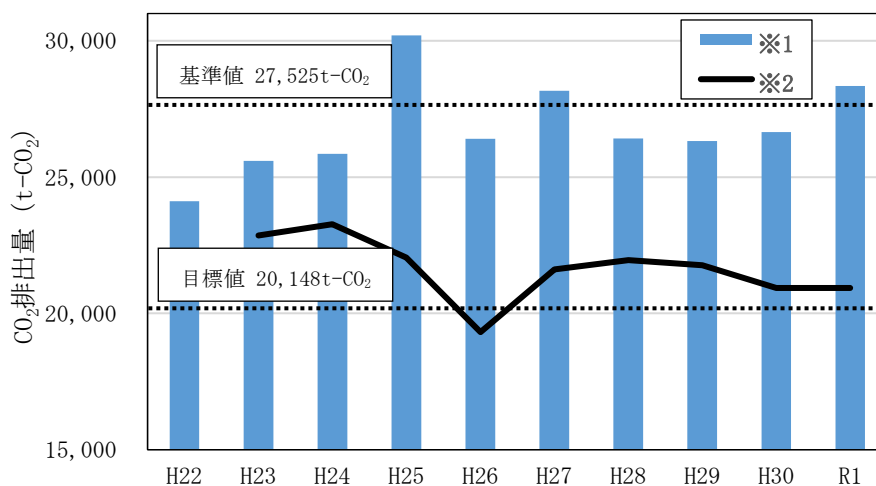


図 帯広市の事務及び事業に伴う二酸化炭素排出量の推移
※1 目標に対する実績 ※2 特別な要因を排除した実績

令和2年度までに26.8%削減するという目標の達成は難しい状況となりました。これは、電気の二酸化炭素排出係数の上昇や、エネルギー使用量の多い施設の新設や建替えなど、計画策定時に想定していなかった特別な要因によるものです。

こうした特別な要因を排除し、二酸化炭素排出量を算出すると、令和元年度の実績は、基準年度比で23.9%の削減、目標に対し89.3%の達成率となり、概ね計画通り二酸化炭素排出量を削減することができています。

また、エネルギー種別では、電気が全体の63.5%を占め、A重油17.1%、都市ガス8.8%、灯油8.0%、その他2.6%となっています。

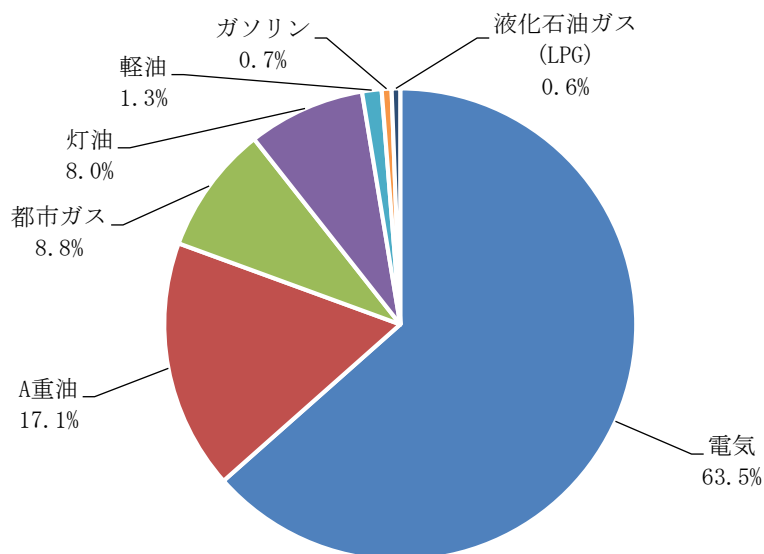


図 エネルギー種別の二酸化炭素排出量の割合 (令和元年度)

第4章 温室効果ガスの削減目標

1 「第4期 帯広市エコオフィスプラン」の温室効果ガス排出削減目標

削減目標

- ・基準年度（令和元年度）比で、二酸化炭素排出量を毎年度1%削減することとし、令和12年度までに12%の削減を目標とする。
- ・メタン等の二酸化炭素を除く温室効果ガスの排出量は、増加させないものとする。

帯広市の事務及び事業における温室効果ガスの排出量は、99%以上を二酸化炭素が占めることから、第4期の削減目標は、これまでと同様に、影響の大きい二酸化炭素に関してのみ削減目標を設定し、その他温室効果ガスについては、現状以上に増加させないものとします。

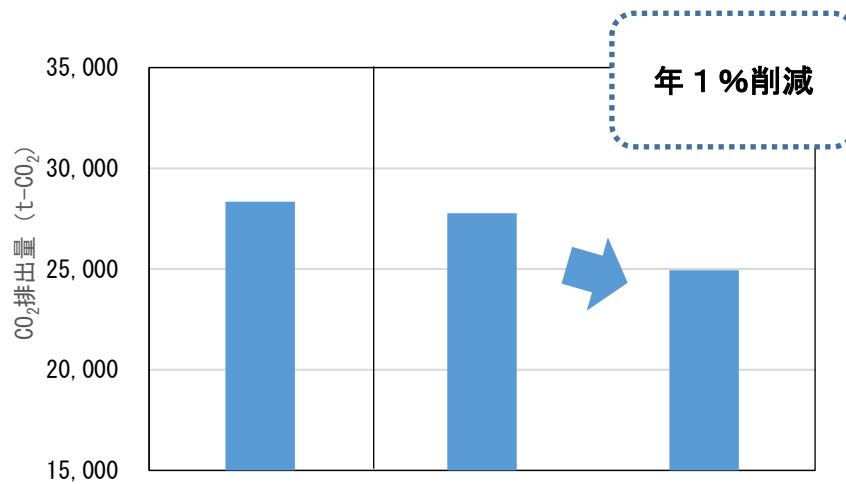
削減目標は、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）」における事業者の義務を参考にしています。

表 第4期エコオフィスプランの温室効果ガス排出量削減目標

		排出量 (t-CO ₂)		目標及び増減率 (t-CO ₂)
		基準年度 (令和元年度)	目標年度 (令和12年度)	
二酸化炭素 (CO ₂)		28,337	24,937	△3,400 (△12%)
二酸化炭素以外	メタン (CH ₄)	195	-	-
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	10	-	-
	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	3	-	-
	計	208	208	±0 (0%)
合計		28,545	25,145	-

表 基準年度（令和元年度）の二酸化炭素排出量算出内訳

		使用量		CO ₂ 排出係数 (令和元年度)		CO ₂ 排出量	
ガソリン		82,616	ℓ	2.32	kg-CO ₂ /ℓ	192	t-CO ₂
軽油		146,576	ℓ	2.58	kg-CO ₂ /ℓ	378	t-CO ₂
灯油		914,305	ℓ	2.49	kg-CO ₂ /ℓ	2,277	t-CO ₂
A重油		1,790,292	ℓ	2.71	kg-CO ₂ /ℓ	4,852	t-CO ₂
LPG		55,439	kg	3.00	kg-CO ₂ /kg	166	t-CO ₂
都市ガス		1,104,008	m ³	2.244	kg-CO ₂ /m ³	2,477	t-CO ₂
電気	北海道電力	27,901,679	kwh	0.643	kg-CO ₂ /kwh	17,941	t-CO ₂
	オカモト	99,855	kwh	0.546	kg-CO ₂ /kwh	54	t-CO ₂
CO ₂ 排出量年計						28,337	t-CO ₂



	基準年度(令和元)	開始年度(令和3)	目標年度(令和12)
CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	28,337	27,770	24,937
削減率(%)	0	△2	△12

図 二酸化炭素排出量の削減目標

計画期間 令和3年度から令和12年度の10年間

第5章 市が率先して行う取り組み

目標達成に向けて、温室効果ガスの中で最も排出量の多い二酸化炭素の削減に向けた省エネルギーや省資源の取り組みを、各部局が連携を図りながら重点的かつ積極的に行います。

1 省エネルギーに向けた取り組み

二酸化炭素の排出に最も影響している電気や燃料の使用量を削減するため、全職員が省エネルギーに向けた取り組みを行います。

(1) 電気使用量の削減

- ・空調設備の適正な管理(冷房設定温度目安 28℃、使用時間の短縮)
- ・ナチュラルビズスタイル(仮称)の実施
- ・昼休みの消灯、窓際の消灯、トイレ等の消灯徹底、蛍光灯の間引き
- ・OA機器の適正管理(未使用時や退庁時の主電源オフ等)
- ・自動ドアの利用自粛
- ・ノー残業デーの徹底(毎週水曜日)
- ・エレベーターの適正利用及び、利用自粛(下り及び4階差までの上りは利用を自粛)
- ・照明のLED化
- ・省エネルギー型設備の整備や機器の導入

(2) 暖房用燃料使用量の削減

- ・空調設備の適正な管理(暖房設定温度目安 20℃、使用時間の短縮)
- ・ナチュラルビズスタイル(仮称)の実施
- ・省エネルギー型設備の整備や機器の導入(ボイラーの改修等)

(3) 公用車用燃料使用量の削減

- ・低公害車、低燃費車の導入
- ・公用車の適正な使用(整備点検の励行、適切な運行管理など)
- ・エコドライブの実践(急発進・急加速、不要なアイドリングをしないなど)
- ・共用自転車の使用(片道3km未満の場合、積極的に共用自転車を使用する)
- ・近距離は徒歩の励行(片道1km未満の場合、公用車は原則として使用しない)

2 省資源に向けた取り組み

紙使用量の削減、節水など、省資源に向けた取り組みを行います。

(1) 紙使用量の削減

- ・両面コピーの徹底、ミスコピーの防止
- ・プレビューの確認による印刷ミスの防止
- ・資料の簡素化・共有化
- ・紙の裏面活用
- ・情報共有システム、電子メールの利用、会議資料等の電子化によるペーパーレス化

(2) 節水の取り組み

- ・トイレなど水使用量の削減(流水量の調節、擬音装置の導入など)
- ・節水型機器の導入

3 廃棄物の削減及びリサイクルの取り組み

廃棄物の削減や減量化を図り、リサイクルに努めます。

- ・分別の徹底
- ・物品の長期使用、再利用
- ・廃棄物の適正処理など(OA機器、封筒、紙のリサイクルなど)
- ・不用物品等の有効活用の推進

4 フロンの適正処理の取り組み

フロンの使用製品の廃棄時には、フロンを回収し、適正に処理を行います。

- ・フロン使用製品の適正処理(冷蔵庫、カーエアコンなど)

5 グリーン購入の取り組み

「帯広市グリーン購入調達方針」に基づき、環境への負荷の少ない製品の購入及び、長期使用に努めます。

- ・グリーン購入の推進(環境配慮型製品の購入・使用)
- ・物品の長期使用

6 研修・普及啓発の取り組み

計画の取り組み内容を職員や関係者等に周知徹底を図り、取り組みを推進します。

- ・職員に対する研修
- ・委託業者等に対する環境活動への取り組みの協力依頼

7 職員が業務以外で率先して行う取り組み

業務以外においても、全職員が率先して実行します。

- ・徒歩、自転車、車の相乗り、バスの利用等によるマイカー通勤の自粛
- ※車の相乗りについては、公務災害認定の関係上、通勤経路を逸脱しない範囲で行う

第6章 計画の推進及び進行管理

1 計画の推進及び進行管理

本市の事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出量や取り組み状況などを毎年度調査・把握し、ホームページにより公表します。

2 計画の見直し

温室効果ガスの排出量や取り組み状況などを踏まえ、必要に応じて計画の内容の見直しを行います。