

第1章 計画の基本的事項

1 計画策定の背景

地球温暖化は、人間の活動が活発になるにつれて大気中の二酸化炭素など温室効果ガスの大気中濃度が増加、蓄積し、これに伴い太陽からの日射や地表面から放射する熱の一部が温室効果ガスに吸収されることにより地表面の温度が上昇する現象です。急激な気温の上昇に伴う地球環境への影響としては、氷河などの融解による海面水位の上昇、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、生態系への影響、農業生産や水資源への影響、マラリアなど熱帯性の感染症の発生が増加するなど、私たちの生活に甚大な被害が及ぶ可能性が指摘されており、世界全体で共通する環境問題です。

このような中、令和3年にイギリスのグラスゴーにて開催された第26回気候変動枠組条約締約国会議（COP26）において「グラスゴー気候合意」が採択され、COP21で採択された「パリ協定」中の「世界の平均気温の上昇を2℃に抑制し、1.5℃に抑えるよう努力する」という目標がアップデートされ、「平均気温上昇を1.5℃に抑える」こととなりました。平均気温上昇を1.5℃に抑えるためには、2030年までに温室効果ガスの排出量を2010年度比で45%削減し、2050年には実質ゼロにする必要があります。

我が国においては、グラスゴー気候合意に先立ち、令和2年10月に「2050年カーボンニュートラル宣言」を行い、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすることを表明しました。また、令和3年10月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、2030年までに温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減、さらに50%の高みを目指すこととしました。

本市では「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）に基づき平成19年3月に「藤岡市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定して以降、温室効果ガスの削減に取り組んできていますが、前述のような社会情勢の変化とともに、「第3期藤岡市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の計画期間満了となることから、これまでの計画に代わって、「第3次環境基本計画」に抱合されていた「藤岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を一本化した上で数値目標等の見直しを行い「第4期（令和5～令和8年度）藤岡市地球温暖化対策実行計画」を策定するものです。

2 計画の目的

本計画は、藤岡市の事務・事業に関し、自らが事業者・消費者として温室効果ガスの排出抑制等に取り組むことにより、地球温暖化対策の推進を図ると共に、市の率先的な取り組みを市民及び事業者に示すことによって、普及啓発を行うことを目的とします。

また、市域全体で温室効果ガスの排出量を抑制するために、2050年のカーボンニュートラル達成に向けた市民及び事業者の取り組むべき事項を設定します。

3 計画の位置付け

本計画は、温対法第21条第1項の規定に基づく「地方公共団体実行計画」で、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に実施するための計画として位置付けます。

また、令和5年に策定した「第3藤岡市環境基本計画（改訂版）」に定めた地球温暖化対策に向けた実践計画でもあります。

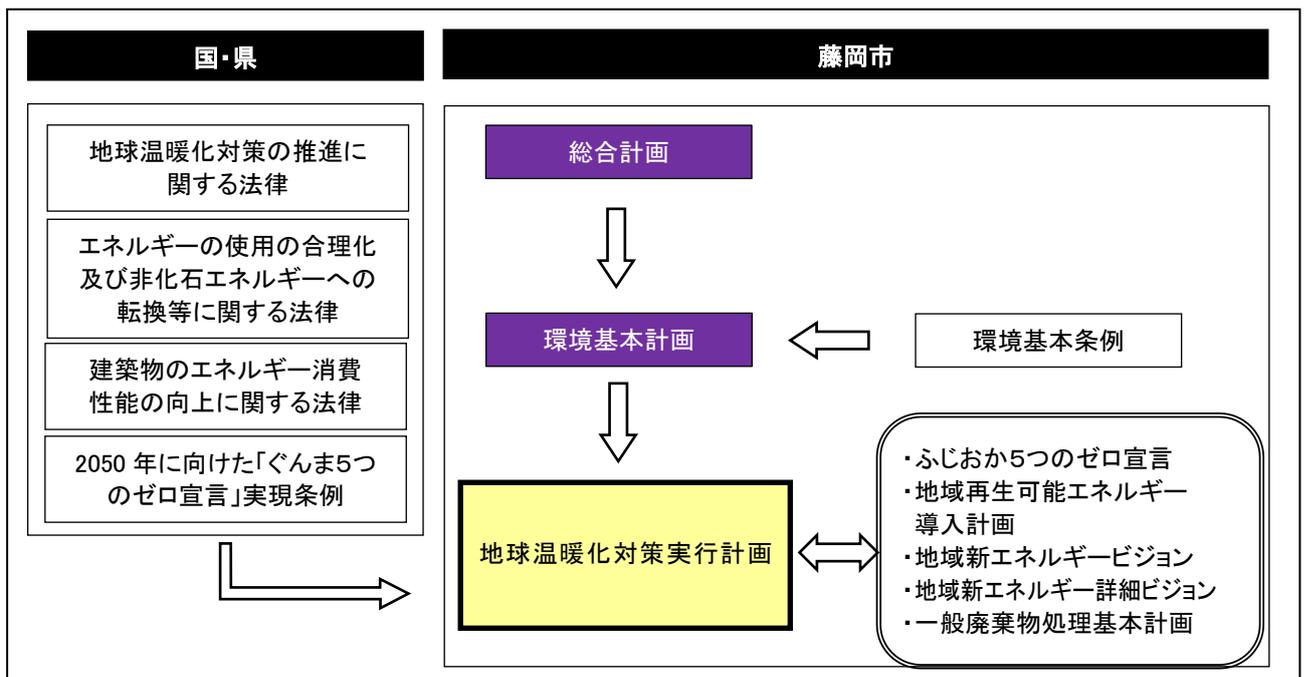


図1 藤岡市地球温暖化対策実行計画の位置付け

4 計画の期間

本計画の期間は、令和3年度を基準年度として、令和5年度から令和8年度までの4年間とします。

ただし、計画期間中の技術的進歩や社会情勢の変化、計画の進捗状況等を踏まえて、必要に応じて見直しを行うこととします。

5 計画の対象範囲

(1) 対象範囲

本計画の対象は、本市の事務・事業から排出される温室効果ガスである「事務事業編」、本市域の市民・事業者全体から排出される温室効果ガスである「区域施策編」のいずれも対象とします。

(a) 事務事業編

本市が行うすべての事務・事業とし、対象とする施設は、出先機関や指定管理者制度導入施設等を含む本市の所有または管理するすべての施設が排出する温室効果ガスとします。また、基準年度以降に建設された施設についても対象とすることとします。

なお、外部委託工事などの温室効果ガス排出量の数値的把握が困難なものについては対象外としますが、受託者に対しては、仕様書において「藤岡市地球温暖化対策実行計画に準拠すること」を明記するなどして、本計画の趣旨に沿った取組みを实践させることとします。

(b) 区域施策編

本市域における市民活動や、事業活動により排出される温室効果ガス等を対象とします。

また、本計画で削減の対象とする部門は、次の表1に示す5部門とします。

表1 区域施策編の対象部門

部門名	内容
産業部門	製造業、農林水産業、鉱業、建設業におけるエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出。
業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出。
家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出。 ※自家用自動車からの排出は運輸部門（自動車）に計上する。
運輸部門	自動車、船舶、航空機、鉄道におけるエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出。
廃棄物部門	廃棄物の焼却処分、廃棄物の埋め立て処分、排水処理、廃棄物の焼却、原燃料使用等に伴い発生する温室効果ガスの排出。

(2) 対象となる温室効果ガス

温対法第2条第3項に基づき、次の表2に示す7種類の温室効果ガスを対象とします。

なお、区域施策編においては、排出につながる活動量がない、あるいは排出量の把握が困難な三ふっ化窒素 (NF₃) を除く6種類のガス、事務事業編においては、排出につながる活動量がない、あるいは排出量の把握が困難なパーフルオロカーボン (PFC)、六ふっ化硫黄 (SF₆) 及び三ふっ化窒素 (NF₃) を除く4種類のガスを対象とします。

表2 温室効果ガスの種類

温室効果ガス	主な発生源や用途	
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	電気の使用や暖房用の灯油、自動車用ガソリン等の使用により排出される。排出量が多いため、温対法第2条第3項により対象とされる7種類の温室効果ガスの中では温室効果への寄与が最も大きい。
	非エネルギー起源	一般廃棄物の焼却等により排出される。
メタン (CH ₄)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却や埋立等により排出される。二酸化炭素と比べると重量あたり約25倍の温室効果がある。	
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却等により排出される。二酸化炭素と比べると重量あたり約298倍の温室効果がある。	
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	カーエアコン等の冷媒の使用・廃棄により排出される。二酸化炭素と比べると重量あたり約140~11,700倍の温室効果がある。	
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	半導体の製造、溶接等に使用され、製品の製造・使用・廃棄等により排出される。二酸化炭素と比べると重量あたり約6,500~9,200倍の温室効果がある。	
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気設備の電気絶縁ガス、半導体等の製造に使用され、製品の製造・使用・廃棄等により排出される。二酸化炭素に比べると重量あたり約22,800倍の温室効果がある。	
三ふっ化窒素 (NF ₃) ※	半導体製造でのドライエッチングやCVD装置のクリーニングにおいて用いられる。二酸化炭素と比べると重量あたり約17,200倍の温室効果がある。	

6 温室効果ガス排出量の算定方法

(1) 事務事業編における温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガスの排出量は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（以下「施行令」という。）」の規定に基づき、温室効果ガスの種類ごと、原因活動ごとに算出します。活動量（例えば、電気の使用量）に排出係数を乗じて算出した数値に、地球温暖化係数を乗じて二酸化炭素相当量に換算します。

$$\boxed{\text{温室効果ガス 排出量(CO}_2\text{換算)}} = \boxed{\text{活動量 (使用量等)}} \times \boxed{\text{排出 係数}} \times \boxed{\text{地球温暖化 係数}}$$

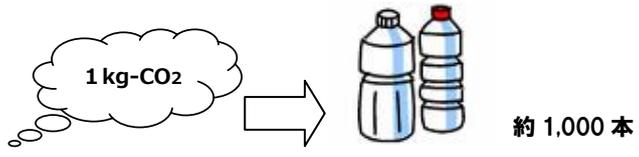
(2) 排出係数等

排出係数は、一単位あたりの活動量から排出される温室効果ガスの量を表し、地球温暖化係数は、二酸化炭素（CO₂）の温暖化寄与率を1とした場合、同量の他の温室効果ガスの温暖化寄与度がその何倍かを示す数値で、施行令に規定されています。

本計画における基準年度の温室効果ガス排出量の算出に用いた排出係数および地球温暖化係数を次ページの表3に示します。ここに示す数値は、平成28年5月に改正された施行令の規定に基づくもので、本市の事務・事業から排出される温室効果ガスについて該当部分を抜粋したものです。施行令に基づく排出係数は、必要に応じて見直しが行われるため、今後見直しがあった場合は、その都度見直し後の数値を用いることとします。

たとえば・・・

温室効果ガス 1kg の体積を 500ml のペットボトルに換算すると約 1,000 本分に相当します。



また・・・

温室効果ガス 1 t を吸収するためには、杉の木が約 70 本必要となります。

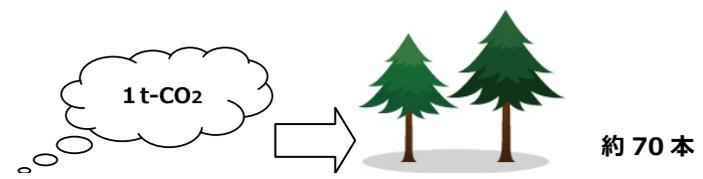


表3 排出係数一覧

種別	活動項目		排出係数	地球温暖化係数	活動の種類				
CO ₂	燃料使用量	ガソリン	2.32 kg-CO ₂ /ℓ	1	燃料の使用				
		灯油	2.49 kg-CO ₂ /ℓ						
		軽油	2.58 kg-CO ₂ /ℓ						
		A重油	2.71 kg-CO ₂ /ℓ						
		液化石油ガス (LPG)	3.00 kg-CO ₂ /kg						
		都市ガス	2.23 kg-CO ₂ /m ³						
	電気使用量	東京電力ほか	電力会社による		電気の使用				
	一般廃棄物 (廃プラスチック) 焼却量		2,770 kg-CO ₂ /t		廃棄物の処理				
CH ₄	自動車走行距離	ガソリン	普通・小型自動車	25	その他				
			軽自動車			0.000010 kg-CH ₄ /km			
			普通貨物車			0.000035 kg-CH ₄ /km			
			小型貨物車			0.000015 kg-CH ₄ /km			
			軽貨物車			0.000011 kg-CH ₄ /km			
			特殊用途車			0.000035 kg-CH ₄ /km			
		軽油	普通・小型自動車			0.000002 kg-CH ₄ /km			
			普通貨物車			0.000015 kg-CH ₄ /km			
			小型貨物車			0.000007 kg-CH ₄ /km			
			特殊用途車			0.000013 kg-CH ₄ /km			
			バス			0.000017 kg-CH ₄ /km			
			一般廃棄物焼却量			0.00095 kg-CH ₄ /t		廃棄物の処理	
		N ₂ O	自動車走行距離			ガソリン	普通・小型自動車	298	その他
	軽自動車			0.000022 kg-N ₂ O/km					
普通貨物車	0.000039 kg-N ₂ O/km								
小型自動車	0.000026 kg-N ₂ O/km								
軽貨物車	0.000022 kg-N ₂ O/km								
特殊用途車	0.000035 kg-N ₂ O/km								
軽油	普通・小型自動車			0.000007 kg-N ₂ O/km					
	普通貨物車			0.000014 kg-N ₂ O/km					
	小型貨物車			0.000009 kg-N ₂ O/km					
	特殊用途車			0.000025 kg-N ₂ O/km					
	バス			0.000025 kg-N ₂ O/km					
	一般廃棄物焼却量			0.0567 kg-N ₂ O/t		廃棄物の処理			
	笑気ガスの使用		1 kg-N ₂ O/kg		その他				
HFC	封入カーエアコンの台数 (年間)		0.010 kg-HFC/台	1,430	その他				

施行令：令和4年6月24日改正

(3) 区域施策編における温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガスの排出量は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（以下「施行令」という。）」の規定に基づき、部門ごとに算出します。なお、算出方法については、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）」により、全国や都道府県の温室効果ガスの排出量を部門別活動量で按分する手法を用いることとし、環境省の作成する「自治体排出量カルテ」などを活用することとします。