

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

令和5年3月

藤 岡 市

目 次

第 1 章 計画の基本的事項

1	計画策定の背景	1
2	計画の目的	2
3	計画の位置付け	2
4	計画の期間	2
5	計画の対象範囲	3
6	温室効果ガス排出量の算定方法	5

第 2 章 現状と削減目標

1	温室効果ガスの排出状況（事務事業編：市役所の事業）	8
2	温室効果ガスの排出状況（区域施策編：市全体の活動）	12
3	温室効果ガス排出量の削減目標（事務事業編：市役所の事業）	14
4	温室効果ガス排出量の削減目標（区域施策編：市全体の活動）	16
5	再生可能エネルギーの導入状況	19

第 3 章 具体的取組み

1	取組みの体系	20
2	具体的取組み内容	21

第 4 章 計画の推進体制

1	計画の進行管理体制	27
2	周知・意識啓発	28
3	点検・集計・評価・公表	28
4	計画の改善手順	29

資料

用語集	30
-----	----

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。

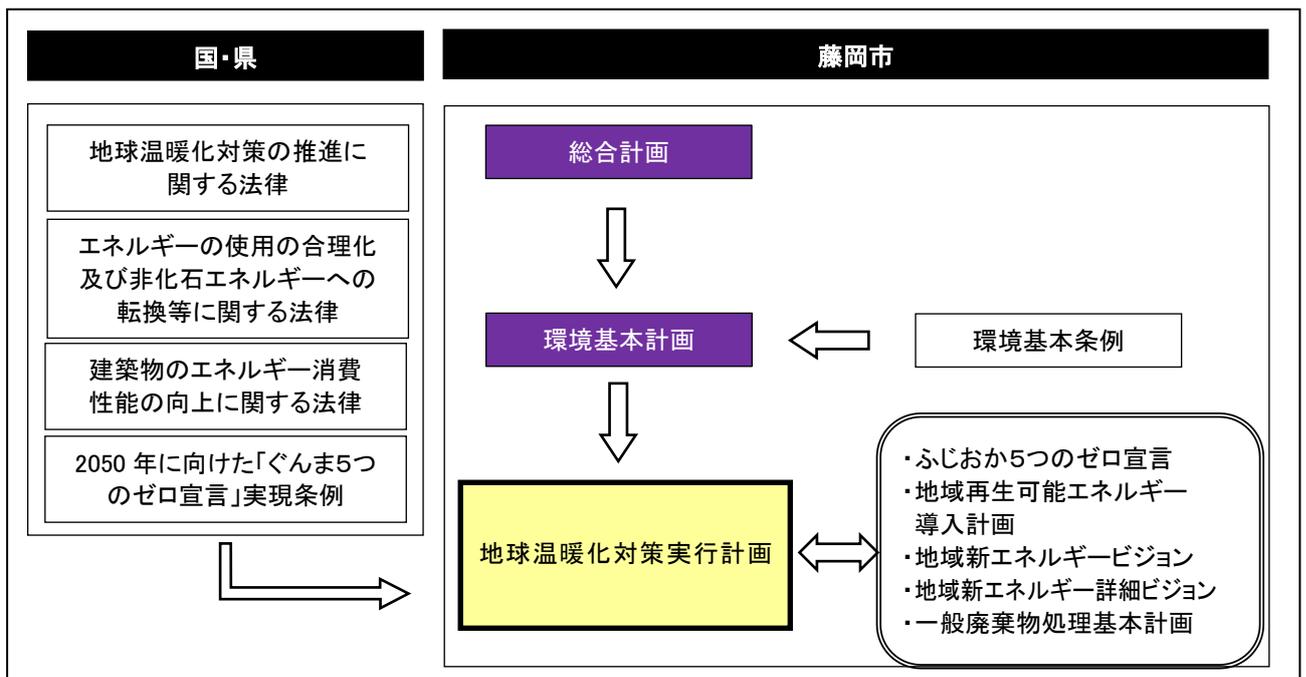


図1 藤岡市地球温暖化対策実行計画の位置付け

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。

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

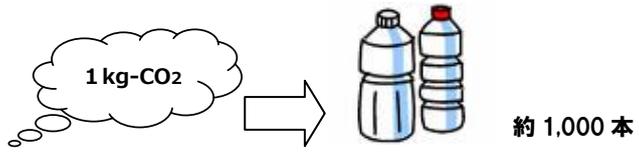
(2) 排出係数等

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。

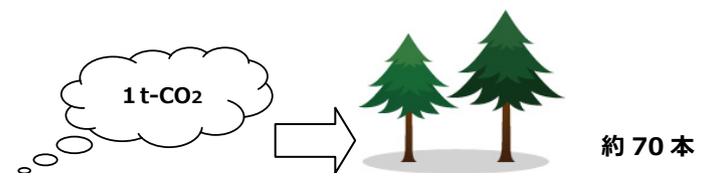


表3 排出係数一覧

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
	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。

第2章 現状と削減目標

1 温室効果ガスの排出状況（事務事業編：市役所の事業）

（1）前計画の達成状況

第3期藤岡市地球温暖化対策実行計画（平成29～令和4年度）では、本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出削減目標「6%以上（基準年度比）」を掲げ、排出削減に取り組んできました。

基準年度及び平成29～令和3年度の排出量の推移は次のとおりです。

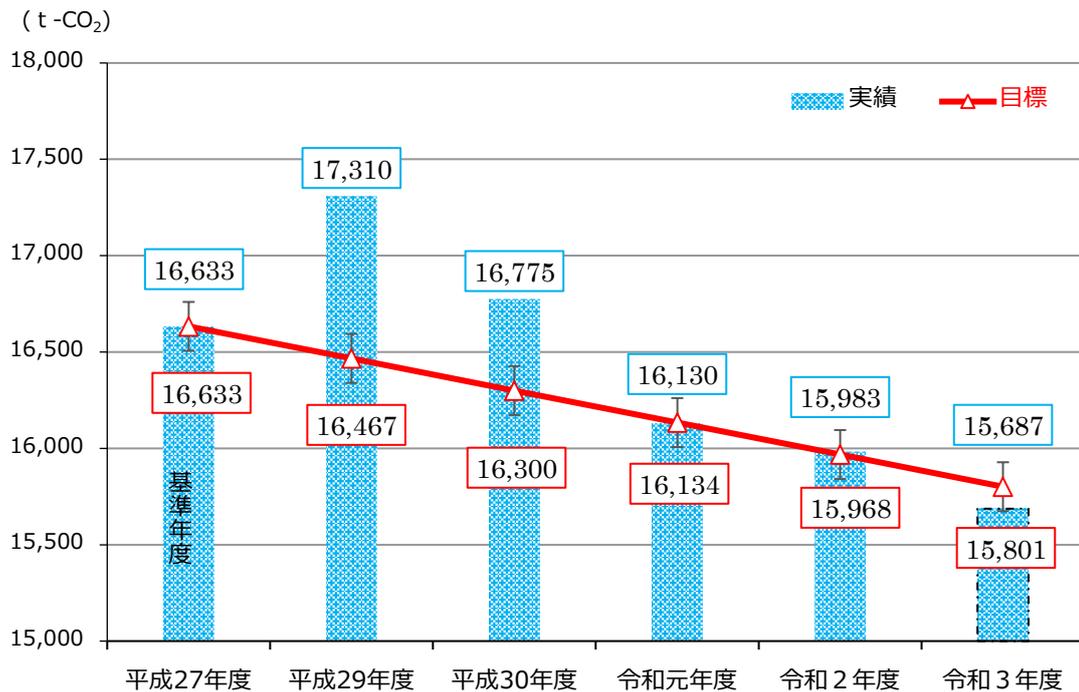


図2 前計画の温室効果ガス排出量の推移

表4 前計画の活動別温室効果ガス排出量の推移（単位：t-CO₂）

	平成27年度 (3期計画の 基準年度)	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度
燃料の使用	2,068	1,933	1,932	1,791	1,575	1,488
電気の使用	8,707	8,225	8,157	8,127	7,723	7,463
廃棄物の処理	5,846	7,140	6,673	6,200	6,674	6,725
その他	12	12	13	12	11	11
合計	16,633	17,310	16,775	16,130	15,983	15,687
基準年度比		+4.1%	+0.9%	▲3.0%	▲3.9%	▲5.7%

(2) 基準年度における温室効果ガスの排出状況

令和3年度（基準年度）における本市の事務・事業による温室効果ガスの排出量は、約 15,687t-CO₂（CO₂換算）でした。温室効果ガスの種類別排出量は次の図3のとおりです。

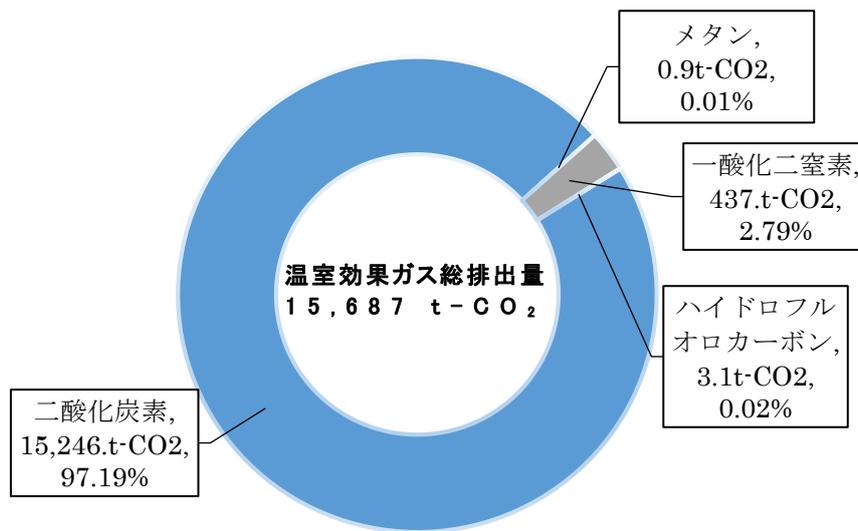


図3 基準年度の温室効果ガス種類別排出量 (CO₂換算)

二酸化炭素 (CO₂)

二酸化炭素は種類別排出量の約 97%を占めています。電気や燃料の使用、一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却等により排出されます。

メタン (CH₄)

メタンは、約 0.01%を占めており、庁用車の走行や一般廃棄物の焼却等から排出されます。

一酸化二窒素 (N₂O)

一酸化二窒素は約 3%を占めており、庁用車の走行や一般廃棄物の焼却等から排出されます。

ハイドロフルオロカーボン (HFC)

ハイドロフルオロカーボンは約 0.02%を占めており、自動車の冷媒として使用され庁用車の使用により排出されます。

(3) 基準年度の活動別の排出状況

令和3年度（基準年度）の本市の事務・事業から排出される活動別の温室効果ガス排出量は、次の図4及び次ページの表5のとおりです。

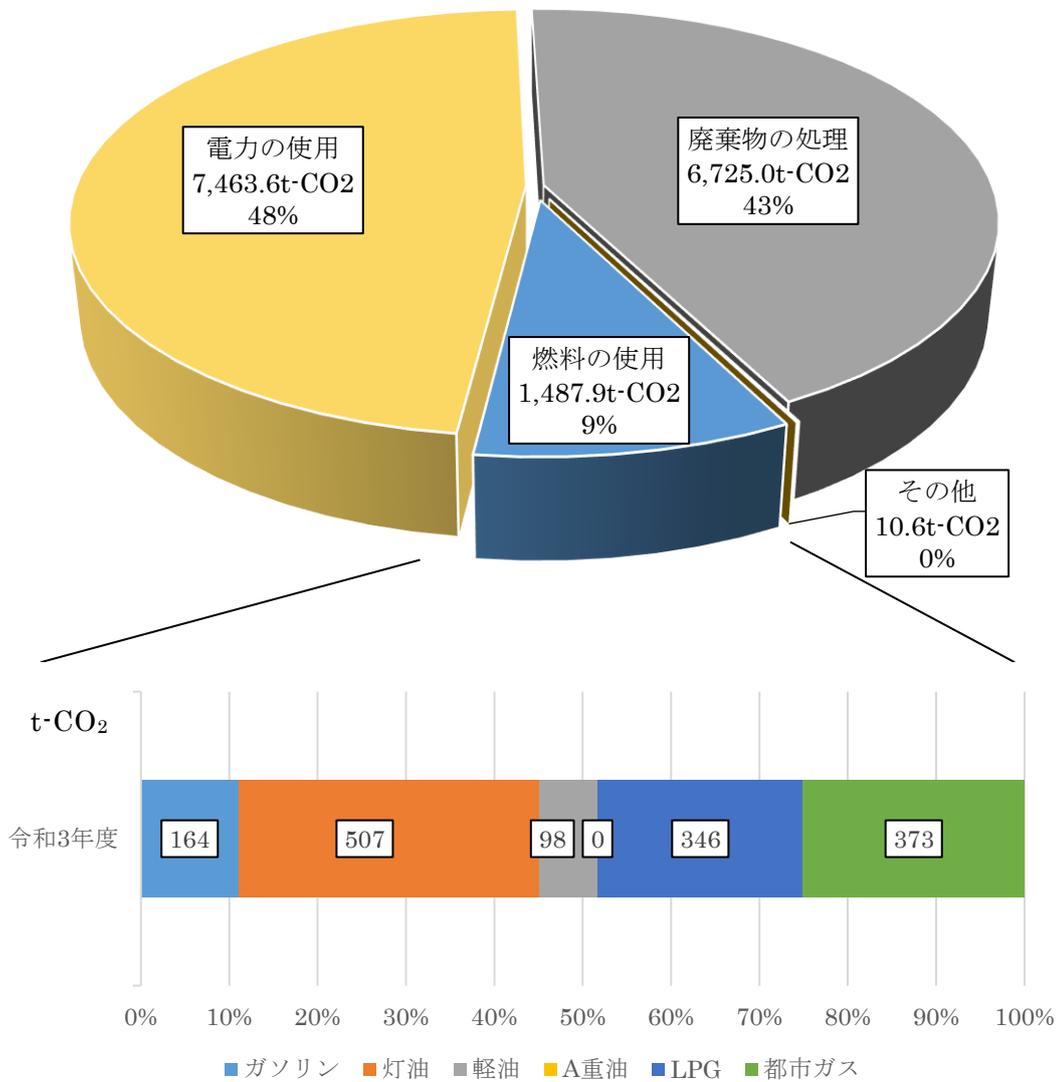


図4 基準年度の活動別温室効果ガス排出状況と燃料の使用内訳

活動別の排出状況は、電気の使用（照明やOA機器、空調機器などの使用）によるものが最も多く、排出量全体の約48%を占めており、次いで廃棄物の処理（一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却等）によるものが約43%、燃料の使用（庁用車や冷暖房機器、湯沸かし器などの使用）によるものが約9%となっています。

表5 基準年度の活動別温室効果ガス排出量の内訳

種別	活動項目		活動量	単位	排出量(kg-CO ₂)	構成比		
CO ₂	燃料使用量	ガソリン	70,551	ℓ	163,678	1.043%		
		灯油	203,615	ℓ	507,001	3.232%		
		軽油	38,074	ℓ	98,231	0.626%		
		A重油	0	ℓ	0	0.000%		
		液化天然ガス(LPG)	138,009	kg	346,403	2.208%		
		都市ガス	173,284	m ³	372,561	2.375%		
	電気使用量	東京電力	10,126,12	kWh	4,526,376	28.854%		
		エネサーブ	90,530	kWh	31,414	0.200%		
		シナジアパワー	5,054,538	kWh	2,360,469	15.047%		
		楽天エナジー	711,900	kWh	386,562	2.464%		
		エネット	425,673	kWh	158,776	1.012%		
一般廃棄物(廃プラスチック)焼却量			2,272	t	6,294,548	40.126%		
CH ₄	自動車走行距離	ガソリン	普通・小型自動車	174,694	km	44	0.002%	
			軽自動車	264,094	km	66		
			普通貨物車	522	km	0		
			小型貨物車	87,924	km	37		
			軽貨物車	272,950	km	75		
			特殊用途車	9,045	km	8		
	軽油	普通・小型自動車	0	km	0			
		普通貨物車	118,651	km	44			
		小型貨物車	17,922	Km	4			
		特殊用途車	59,417	km	19			
		バス	47,630	km	20			
	一般廃棄物焼却量			25,438	t	604		0.004%
	N ₂ O	自動車走行距離	ガソリン	普通・小型自動車	174,694	km		1,510
軽自動車				264,094	km	1,731		
普通貨物車				522	km	6		
小型自動車				87,924	km	681		
軽貨物車				277,950	km	1,789		
特殊用途車				9,045	km	94		
軽油		普通・小型自動車	0	km	0			
		普通貨物車	118,651	km	495			
		小型貨物車	17,922	km	48			
		特殊用途車	59,417	km	443			
		バス	47,630	Km	355			
一般廃棄物焼却量			25,438	T	429,816	2.740%		
笑気ガス使用量			0	kg	0	0.000%		
HFC	封入カーエアコンの台数		219	台	3,132	0.020%		
合計(CO ₂ 換算量)					15,687,036	100.000%		

2 温室効果ガスの排出状況（区域施策編：市全体の活動）

(1) これまでの排出状況

藤岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）では、市全域から発生する温室効果ガス排出量の削減目標として「2028年度までに2016（平成28）年度比で14%削減（注）」を掲げ、排出削減に取り組んできました。

基準年度及び直近5年間における排出量の推移は次のとおりです。

（注）当目標における年度は、国が集計値を公表するタイミングを指しており、2028年度は2025年度実績、2016年は2013年度実績となります。

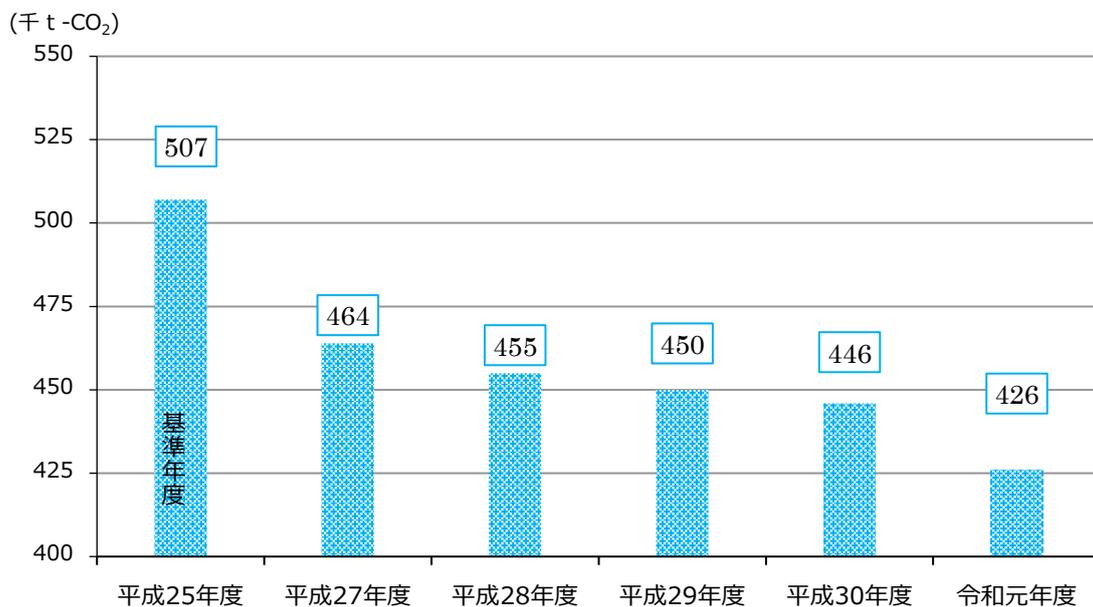


図5 これまでの温室効果ガスの排出量（市全域）の推移

本市域からの温室効果ガスの排出量は、平成24年度をピークに減少傾向となっており、令和元年度の排出量は426千t-CO₂と基準年度比で16%削減するなど、順調に推移しています。今後は省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入がさらに進むことや、再生可能エネルギー由来の電力がより用いられることで、削減が進んでいくと考えられます。

表6 これまでの温室効果ガスの部門ごとの排出量（市全域）の推移

	平成 25 年度 (基準年度)	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元年度
産業部門	156	131	138	141	140	133
業務その他部門	94	85	71	67	66	63
家庭部門	89	86	86	83	87	77
運輸部門	157	152	148	146	143	140
廃棄物部門	11	11	12	12	11	13
合計	507	464	455	450	446	426
基準年度比		▲8.5%	▲10.3%	▲11.2%	▲12.0%	▲16.0%

(千 t-CO2)

部門ごとの温室効果ガスの排出量ですが、本市では運輸部門及び産業部門が大きな割合を占めています。業務その他部門の排出する温室効果ガスが30%以上と大きく削減していますが、それ以外の部門においても満遍なく削減しており、市全体の脱炭素化が進んでいると考えられます。

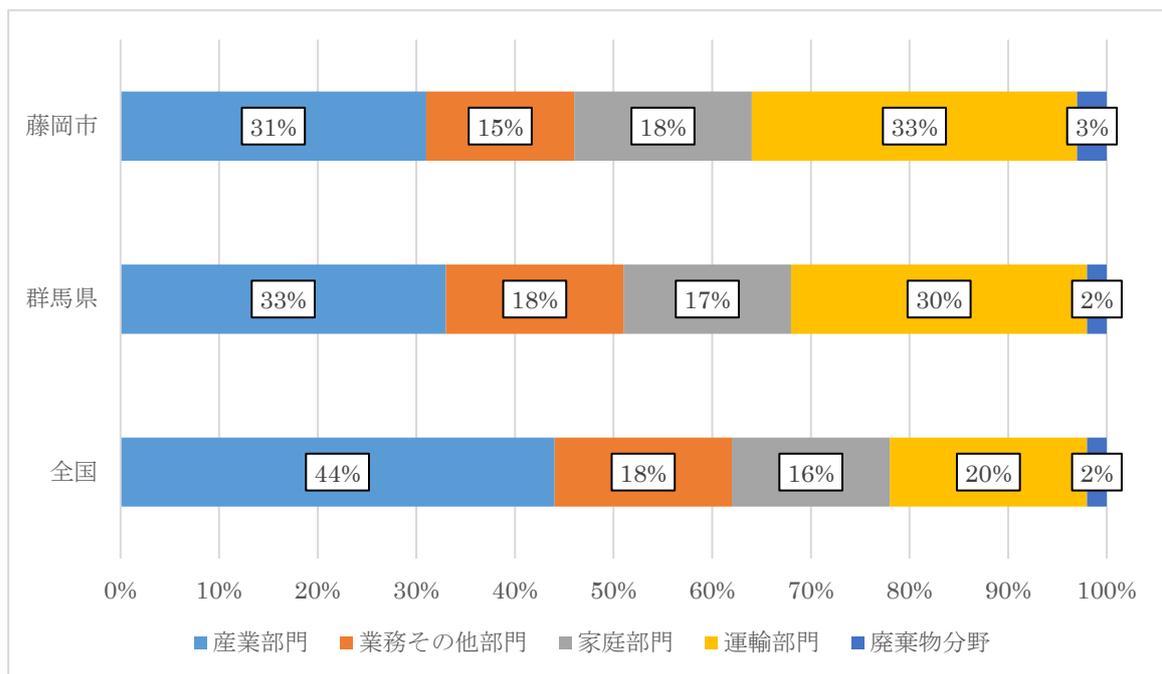


図6 部門ごとの温室効果ガス排出量（令和元年度）の比較

全国平均、群馬県、本市の部門ごとの温室効果ガス排出量の割合は図6のとおりです。全国平均と比べると、産業部門が全体に占める割合が低く、運輸部門が全体に占める割合が高くなっています。

3 温室効果ガス排出量の削減目標（事務事業編：市役所の事業）

（1）温室効果ガス排出量の削減目標

本市は、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」における特定事業者指定されています。同法では、特定事業者に対してエネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減させることを努力義務として定めており、本市も同法に基づき、毎年温室効果ガス排出量の削減に努めています。

また、令和2年に「ゼロカーボンシティ」及び「2050年に向けた『ふじおか5つのゼロ宣言』」を表明しており、2050年に「温室効果ガス排出量ゼロ」を達成することが本市の責務となっています。

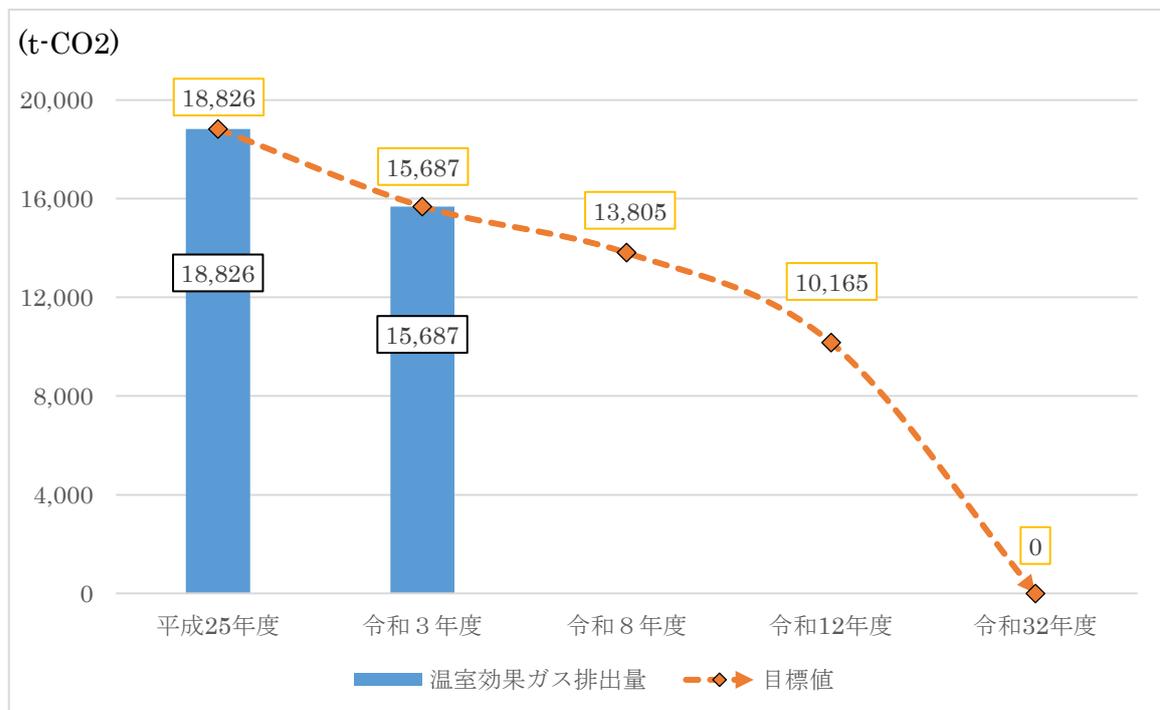


図7 温室効果ガス排出量（事務事業編）の減少イメージ

国は2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で温室効果ガス排出量46%削減を目標としており、本市の事務事業においても準じた目標を設定します。

本市の事務事業における平成25年度の温室効果ガス排出量18,826t-CO₂から、令和3年度までに16%削減しており、令和12年度までにあと30%削減する必要があります。本計画は令和5年度から令和8年度までの4か年であることから、2030年度までの半分にあたりますが、本計画の策定により、温室効果ガス排出量削減に向

けた施策を加速させることや、今後の技術革新等を考慮した目標に設定します。

以上を踏まえ、本計画における本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の削減目標は、令和3年度を基準年度として令和8年度までに12%以上削減することを目標とします。

**目標年度までに温室効果ガス排出量を
基準年度比 12%以上削減します**

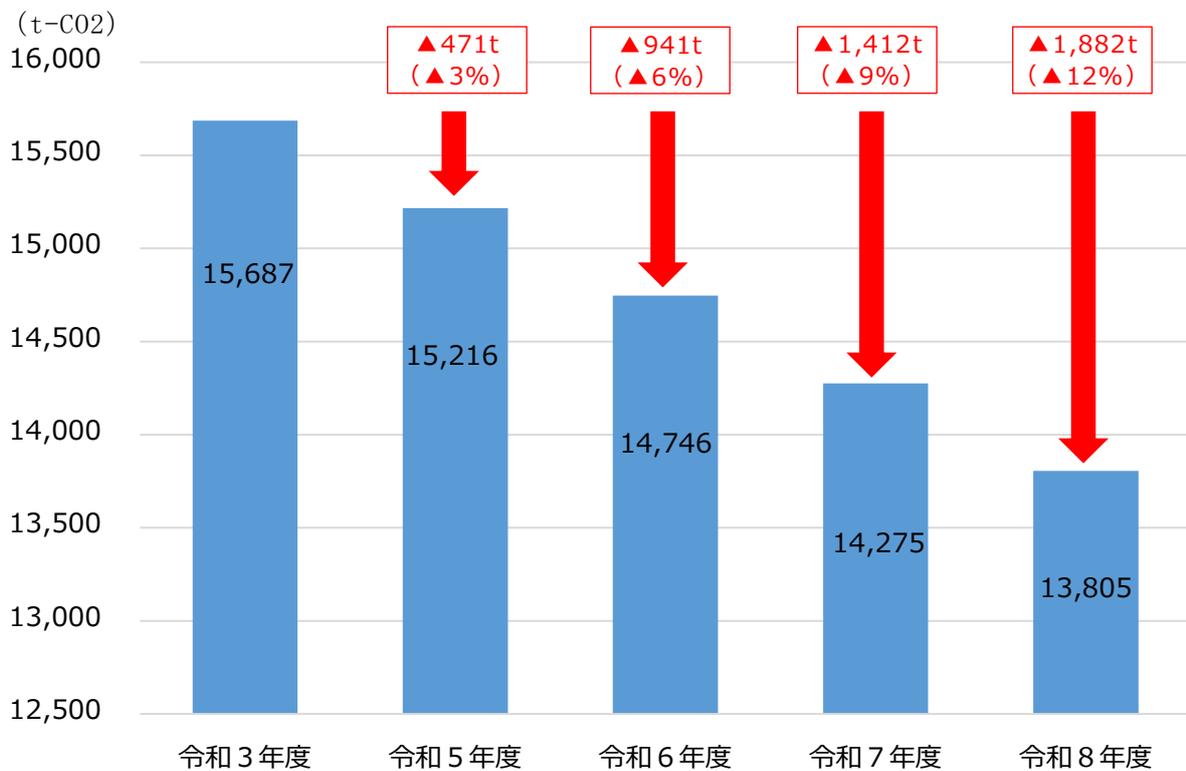


図8 本計画における削減目標

4 温室効果ガス排出量の削減目標（区域施策編：市全体の活動）

（1）温室効果ガス排出量の削減目標

本市は令和2年にゼロカーボンシティ及び「2050年に向けた『ふじおか5つのゼロ宣言』」を表明しており、事務事業だけでなく、区域施策においても2050年までに「温室効果ガス排出量ゼロ」を達成することが責務となっています。

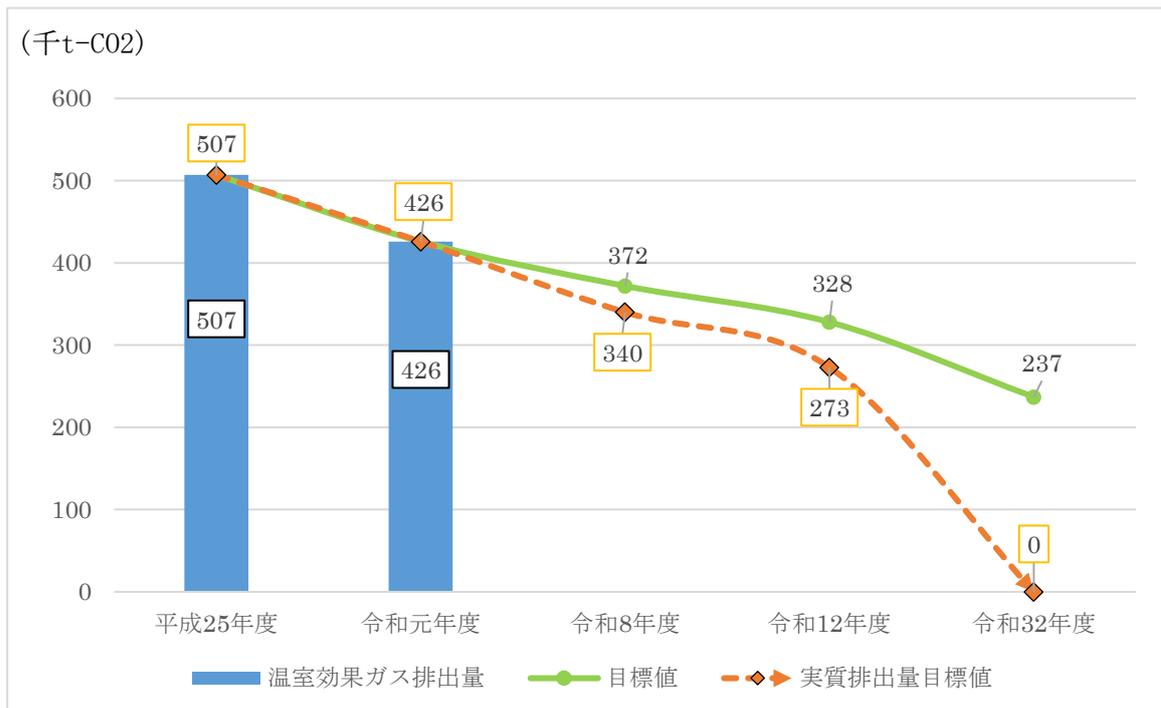


図9 温室効果ガスの排出量（区域施策編）の減少イメージ

国は2030（令和12）年までに2013（平成25）年度比で温室効果ガス排出量46%削減を目標としており、本市の区域施策においても準じた目標を設定します。

本市域における平成25年度の温室効果ガス排出量507千t-CO₂から、令和元年度までに16%削減しており、令和12年度までにあと30%削減する必要があります。本計画は令和5年度から令和8年度までの4か年であることから、2030年度までの半分にあたりますが、本計画の策定により、温室効果ガス排出量削減に向けた施策を加速させることや、今後の技術革新等を考慮した目標に設定します。

なお、本計画の区域施策における温室効果ガスの排出量は、国や群馬県の公表する数値を基に算定しますが、公表までに時間がかかるため、本計画の期間中に令和8年度の排出量は算定できません。ですが、将来的な目標に向けて施策を展

開する計画であることから、目標年度は令和8年度を採用します。

以上を踏まえ、本計画における本市域から発生する温室効果ガス排出量の削減目標は、平成25年度を基準年度として令和8年度までに26%以上削減することを目標とします。

**目標年度までに温室効果ガス排出量を
基準年度比 26%以上削減します**

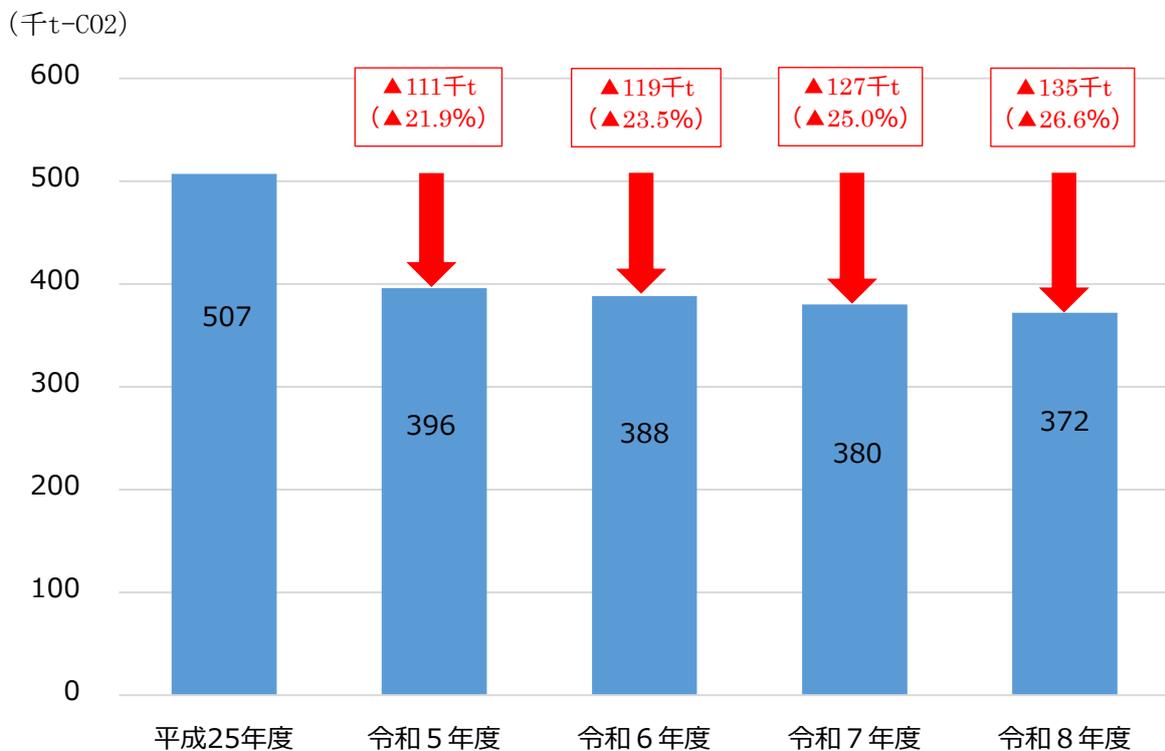


図10 本計画における削減目標

また、国の地球温暖化対策計画において、部門ごとの温室効果ガス排出量についても削減目標を定めており、本市においても地球温暖化対策計画に準じて部門ごとの削減目安を設定します。なお、本計画における進捗管理の目安であり、達成すべき目標とは別の設定とします。

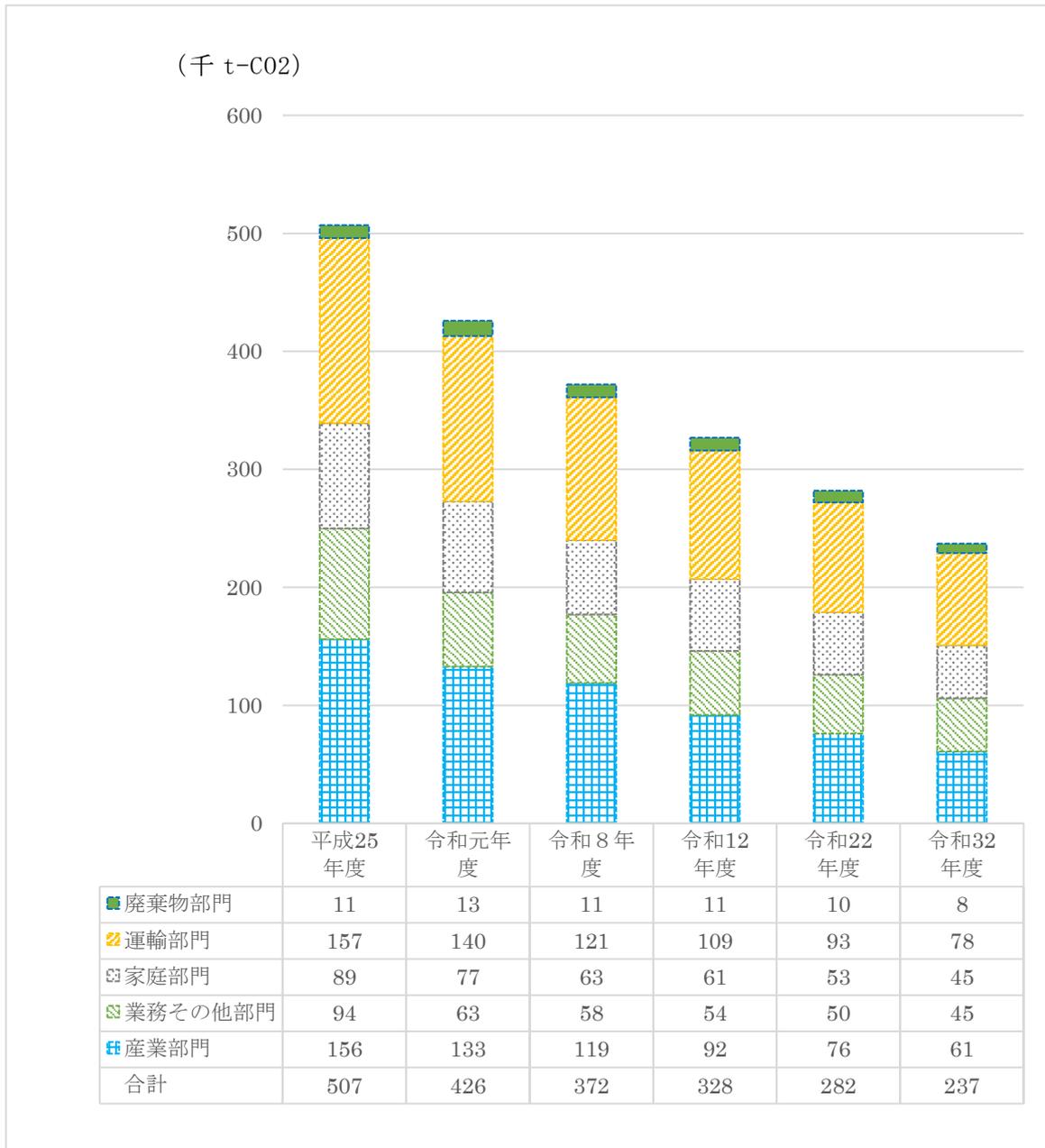


図11 温室効果ガスの部門ごとの削減目安

5 再生可能エネルギーの導入状況

(1) 再生可能エネルギーの導入状況

本市は豊富な日射量や、ゴルフ場跡地の活用等の理由により、太陽光発電が市内における再生可能エネルギーのほとんどを占めています。水力発電や風力発電は導入する余地がなく、バイオマス発電についても市内で発生する木材の量から小規模発電に限られることから、今後も太陽光発電が中心になります。

表7 再生可能エネルギーの導入状況

	平成26 年度	平成27 年度	平成28 年度	平成29 年度	平成30 年度	令和元 年度	令和2 年度
太陽光発電 (10kW未満)	8,042	8,765	9,839	10,597	11,562	12,481	13,226
太陽光発電 (10kW以上)	39,263	55,249	63,354	77,373	95,052	122,637	138,183
風力発電	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	4,152	4,152	4,152	4,152	4,152	4,152	4,152
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電	0	1,016	2,032	2,032	2,032	2,032	2,032
合計	51,457	69,183	79,377	94,155	112,799	141,303	157,593

(MWh)

(2) 再生可能エネルギーの導入目標

2050年にゼロカーボンシティを実現するためには、市内における再生可能エネルギー導入による温室効果ガス排出量の削減量が、温室効果ガスの排出量を上回る必要があります。よって、本実行計画により市内全域における温室効果ガスの排出量を削減するとともに、令和5年3月に策定した「藤岡市地域再生可能エネルギー導入計画」により、市内全域で創出される再生可能エネルギーの規模を増大させることとします。

なお、詳細な目標値については、「藤岡市地域再生可能エネルギー導入計画」において定めることとします。

第3章 具体的取組み

1 取組みの体系

実行計画の取組みの体系は次の図12のとおりです。ここに掲げる取組みは、本市がゼロカーボンシティ実現に向けた施策を展開するにあたり、様々な場面、行動において実施すべき事項をまとめたものです。これら取組みを市民・事業者・行政が一体となって実施することにより、温室効果ガス排出量を削減します。

なお、本市の事務事業においては、所管する業務の内容と特殊性、施設、機器の整備状況等を勘案し、住民サービスの質に影響を与えない範囲で取り組むものとします。

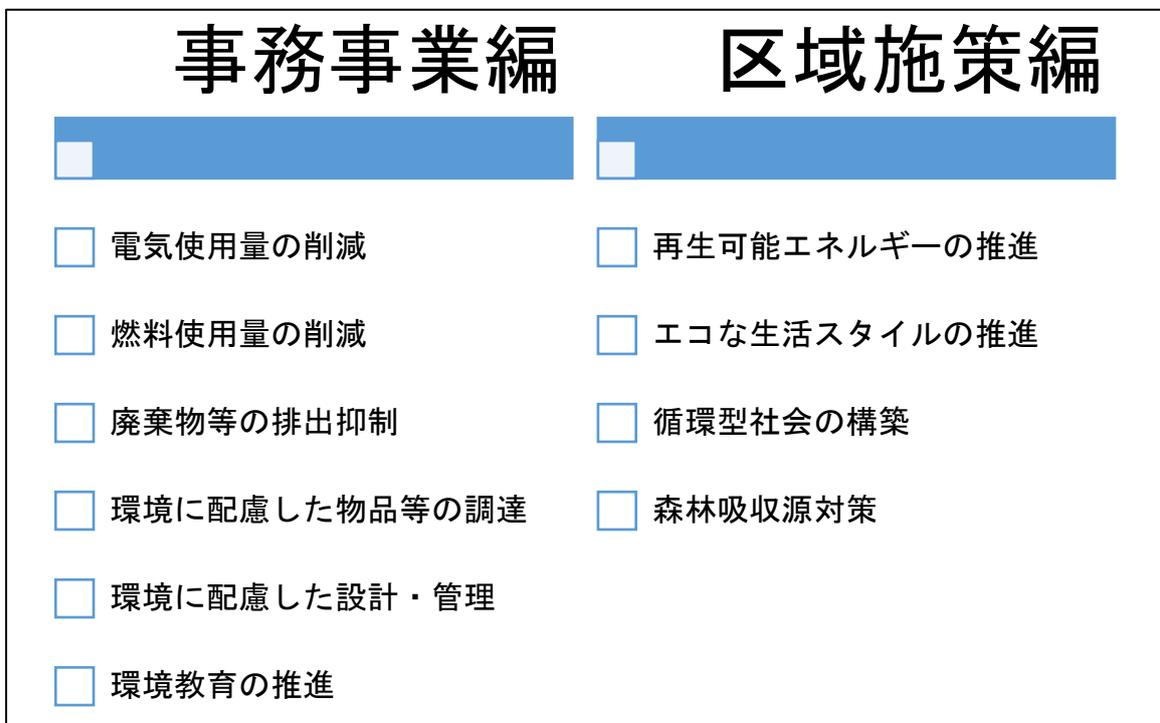


図12 取組みの体系図

2 具体的取組み内容

(1) 事務事業編（市役所の事業）における取組み

①電気使用量の削減

ア. 照明

- 必要のない照明は、こまめに消灯する。
- 始業前や昼休みの執務室は、原則消灯する。
※常時接客を伴う箇所は除く。また、接客に必要な照明は点灯する。
- 残業時は、残業エリアを考慮した必要最小限の点灯に努める。
- 廊下、共用スペースなどでの間引き消灯に努める。
- 定期的に機器の清掃を行う。
- 計画的かつ効率的な事務執行を図り、残業の削減に努める。
- 消費電力の少ない照明機器（LED照明等）の導入を推進する。
- 自然光の採り入れに努める。

イ. 空調

- 室温は夏季 28℃、冬季 20℃を目安に冷暖房の管理を行う。
- 適切な運転区間の設定や区画の使用状況に応じた運転時間を設定するなど、必要最小限の運転を行う。
- フィルターなど、定期的に機器の清掃を行う。
- 季節や天気を考慮し、窓開けによる自然換気に努める。
- ブラインドやカーテン、または遮光フィルム等の利用により、冷暖房を効率的に使う。
- 夏期においては、緑のカーテンを設置し、室温の上昇を防ぐ。
- クールビズ、ウォームビズに努める。
- 冬期は部屋の保温等を工夫し、電気使用量を減らす。

ウ. OA 機器（パソコン、プリンターなど）

- 長時間席を離れる時は、電源を切る。
- 職場における最終退庁者は、OA 機器等の電源が切れていることを確認する。
- OA 機器を導入する際には、省エネ性能の高い製品を採用する。

エ. その他

- 電気機器を新たに導入する場合は、省エネ性能の高い製品を採用する。
- 長時間、電気製品を使用していない場合は、コンセントを抜く。
- 時間外勤務命令が出ていない日は、速やかに退庁する。

②燃料使用量の削減

ア. 公用車

- 低公害車・低燃費車を優先的に使用する。
- 車両の小型化、軽自動車化を推進する。
- 購入の際には、藤岡市グリーン購入基本方針に基づき、電気自動車またはハイブリッド車を積極的に導入する。
- 自動車を運転する際は、エコドライブに努める。
- オイルやエアフィルターなどの点検を定期的に行い、車両の適正な維持管理に努める。

イ. 燃料機器

- ボイラーの適正運転、燃焼効果の向上に努める。
- 石油ストーブは、室温 20℃を目安に適正使用に努める。
- 湯沸かし器は適正使用し、使用後は元栓を閉める。
- 燃料機器を新たに導入する場合は、省エネ性能の高い製品を採用する。
- CO₂ 排出係数の小さい燃料を使用するよう努める。
- ガス、重油、灯油の使用量を把握し、燃料使用量の抑制に努める。

③廃棄物等の排出抑制

ア. 発生抑制（リデュース）

- マイはしやマイボトルなどを推進し、ごみの発生抑制に努める。
- 個人用ごみ箱を撤去し、分別ゴミ箱を適切に配置する。
- 備品、消耗品などの購入時は、納入業者に梱包材の引き取りを求める。
- 自動販売機は適正な台数を設置し、設置業者には空き容器の自主回収を求める。

イ. 再使用（リユース）

- コピー機、プリンターのトナーカートリッジやインクカートリッジは、リユース品を利用する。
- イベント開催時には、リユース食器を使用するなど、ごみの排出を可能な限り削減する。
- 備品や事務用品は、長期使用及び繰り返し使用に努める。

ウ. 再資源化（リサイクル）

- 資源ごみ（ビン類・缶・ペットボトルなど）の分別を徹底する。
- 新聞、雑誌、段ボール、雑紙の古紙分別を徹底する。
- 使用済みトナーカートリッジ、インクカートリッジ、テープライター用カートリッジのリサイクルを徹底する。

エ. 家庭や事業所等から排出されるごみの削減

- ごみの発生抑制と分別の徹底を市民や事業者に啓発し、ごみの減量化を図る。
- マイバグの普及施策に取組み、レジ袋の削減を図る。
- 資源集団回収事業や廃食油回収事業、剪定枝粉碎機貸出事業を推進する。
- 一般廃棄物処理業者に対する減量化指導を行う。

オ. 資源使用量の削減

- 可能な範囲で両面・集約印刷、両面コピーを活用し、軽易な文書、手持ち資料、草稿文書などは片面使用済み用紙の使用を徹底する。
- 会議において事前に配付した資料は原則配付しない。
- 会議での封筒配付は原則行わない。
- 資料は簡潔を旨とするとともにワンペーパー化に努める。
- 庁内 LAN や Eメールの活用によりペーパーレス化に努める。
- 節水を常に心がけ、水道の蛇口をこまめに閉める。
- 定期的に水漏れ点検を行う。

④環境に配慮した物品等の調達

- 藤岡市グリーン購入基本方針に基づく環境物品等の購入に努める。
- 物品等を購入する際は、次のことを考慮して選定するよう努める。
 - ・ 資源やエネルギー消費が少ないこと
 - ・ 長期間の使用が可能なこと
 - ・ 再生使用が可能なこと
 - ・ 再資源化が可能なこと
 - ・ 再生材料や再使用部品を多く用いていること
 - ・ 廃棄されるときに適正な処理・処分が容易なこと
- 二酸化炭素排出係数の小さい電力プランや、再生可能エネルギー由来のグリーン電力等の積極的導入に努める。

⑤施設の設計、施工、管理等における環境配慮

ア. 設計

- 施設、敷地及びその周辺の緑化や雨水利用設備の導入に配慮する。
- 太陽光発電など再生可能エネルギー設備の導入に努める。
- 省資源・省エネ型設備などの環境負荷の少ない設備や、CO₂ 排出係数の小さい燃料を使用する設備の導入に努める。
- エネルギー消費量を大幅に削減した建築物の設計を前提とし、積極的に ZEB 認証建築物の設計に努める。

- 深夜電力を利用した設備の導入に努め、電力使用時間の分散化を図る。
- 再生資材の利用に配慮する。
- 環境影響調査を実施するなど、環境への配慮に努める。
- 電気使用量等の「見える化」を推進し、施設の運用改善を図る。

イ. 施工

- 周辺環境及び市民生活に十分配慮する。
- 建設副産物の再利用、再資源化に努め、廃棄物の削減を図る。
 - ・発生抑制、分別の徹底、処理状況の確認
 - ・発生量の把握、他の公共事業との調整
- 工事車両からの温室効果ガス排出量の抑制に努める。
 - ・工事車両台数の適正化、運行方法の検討
- 合板型枠の使用抑制のため環境に配慮した型枠の使用に努める。
- 事業を委託した事業者に対して環境保全への配慮を要請する。
 - ・低公害型の自動車や建設機械の使用など
- フロン類の回収を徹底する。

ウ. 施設管理

- 設備の運用管理、保守、設備更新等の基準を定めた「管理基準」を施設ごとに作成するなど、エネルギーの適正管理に努める。
- 有害物質の適正管理を徹底する。
- 剪定枝は、剪定枝粉碎機の活用などによりリサイクルに努める。

⑥環境教育の推進

ア. 職員への環境教育

- 環境に関する研修会等を開催する。
- 職員が環境に関する研修会に積極的に参加しやすい職場環境づくりに努める。

イ. 職員の環境保全活動の実践

- 家庭でのごみの分別や省エネ活動などの環境配慮行動に積極的に取り組む。
- 地域の環境美化活動に積極的に参加する。
- 通勤は、公共交通や自転車を利用した「エコ通勤」を心掛ける。
- マイバッグやマイバスケットでの買い物を実践する。

(2) 区域施策編（市全体の活動）における取組み

①再生可能エネルギーの推進

ア. 藤岡市

- 再生可能エネルギー設備の導入に向けて、補助事業により支援する。
- 市域における再生可能エネルギーポテンシャルに基づいた導入を検討・調査する。
- 公共施設等に再生可能エネルギー設備を積極的に導入する。
- 再生可能エネルギーに関する情報発信に努める。

イ. 市民

- 再生可能エネルギー設備を導入する。
- 家庭用コージェネレーションシステムや、電気自動車などを導入し、再生可能エネルギーの効率的な運用に努める。

ウ. 事業者

- 再生可能エネルギーを最大限導入するよう努める。
- オフサイト PPA 等を活用することにより、事業所の使用電力における再生可能エネルギーの比率を最大限高めるよう努める。
- 市内に複数の事業所がある場合、自己託送等により市内事業所で最大限再生可能エネルギーを消費するよう努める。

②エコな生活スタイルの推進

ア. 藤岡市

- 環境イベントの開催等により、COOL CHOICE を推進する。
- 家庭・事業者向けの省エネルギーに関する情報を発信する。
- 事業者の再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備導入を側面支援する。
- 公共施設等の省エネルギー化に積極的に努める。
- エコドライブをはじめとする、職員の環境意識の向上を図る。

イ. 市民

- COOL CHOICE の実践に努める。
- 消費電力の大きい家電製品の入れ替えに努める。
- HEMS 等の導入により、日常生活の電力使用の最適化に努める。
- 電気自動車等の環境負荷の小さい製品の積極的導入に努める。

ウ. 事業者

- 環境 GS の認定取得等、環境マネジメントシステムの整備に努める。
- 省エネルギー診断等を活用し、事業所の省エネルギー化に努める。
- 設備更新の際に、省エネルギー性能の高い製品を採用するよう努める。

- CO₂ 排出係数の小さい燃料を使用するよう努める。
- 施設の BEMS 化に努める。
- J-クレジット等を活用した温室効果ガス排出量の削減に努める。

③循環型社会の構築

ア. 藤岡市

- 5R（リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ、リスペクト）を推進する。
- 集団資源回収等の市民活動を支援する。
- 食品ロス削減に向けた取組みを強化する。
- 食べきり協力店の店舗数増大に努める。
- フロン類を使用する機器の適正管理に努める。
- 廃棄物排出抑制に向けた啓発に努める。

イ. 市民

- 5R を意識した生活に努める。
- プラスチック容器等の分別を徹底する。
- 食品ロスの削減に努める。

ウ. 事業者

- 事業系一般廃棄物の適正な分別に努める。
- 製品の過剰梱包は避けるよう努める。
- バイオマス製品の積極的利用に努める。
- フロン類を使用する機器の適正管理に努める。

④森林吸収源対策

ア. 藤岡市

- 計画的に間伐や植林を実施し、良好な森林の保全に努める。
- ボランティア、地域住民と協働した維持管理について検討する。
- 木材の公共事業での利用等、有効な利用方法を検討する。
- 林道の整備及び維持管理を推進する。

第4章 計画の推進体制

1 計画の進行管理体制

(1) 進行管理体制

本計画では、温室効果ガスの削減目標の達成状況を把握するため、本市の温室効果ガス排出量について毎年集計を行い、集計結果や取組みに対して点検・評価を実施します。

結果については報告書を作成し、本市のホームページに掲載するほか、「藤岡市環境審議会」に報告します。

なお、進行管理体制については次の図13のとおりです。

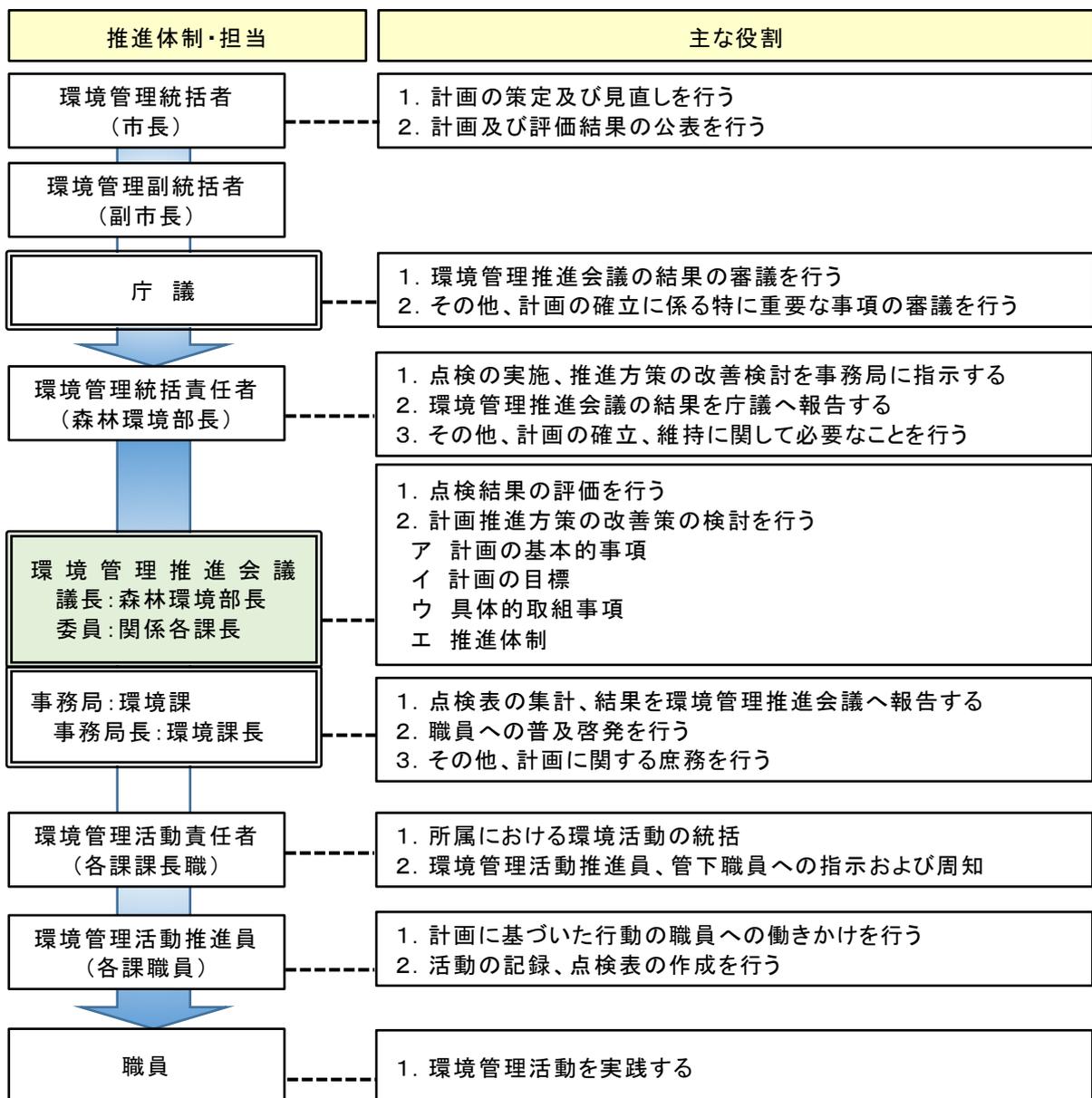


図12 実行計画の進行管理体制

2 周知・意識啓発

(1) 制度の周知徹底

事務局は、環境管理活動責任者等に対して実行計画に関する説明会を必要に応じ開催する。

(2) 職員の意識啓発

- ①事務局は、環境に関する情報を庁内 LAN 等で周知し、情報の共有化を推進する。
- ②事務局は、各職員から実行計画推進のための改善提案、新たな取組み事項の提案を必要に応じて募集する。

(3) 市民・事業者の意識啓発

事務局は、本計画に基づき温室効果ガス排出量の削減について、市民・事業者に対して効果的に啓発を行う。

3 点検・集計・評価・公表

(1) 活動状況の点検、集計

- ①事務局は、年度毎に各課に対し温室効果ガスの排出量等の数量調査、職場における環境活動実態調査を実施する。
- ②温室効果ガス排出量等の数量調査については、環境管理活動推進員が記録・点検表の作成等を行う。
- ③職場における環境活動実態調査については、環境管理活動責任者による自己点検を実施する。
- ④市全域における温室効果ガス排出量等の数量調査については、事務局が国や群馬県の公表資料等を基に作成する。
- ⑤事務局は、各課の点検結果を速やかに集計し、その結果を環境管理推進会議に報告する。

(2) 点検結果の評価

- ①環境管理推進会議は、点検結果の評価を行い、必要に応じ改善策を検討し、その結果を速やかに庁議に報告する。
- ②改善措置の必要が認められる課があった場合は、環境管理統括責任者が環境管理活動責任者に対し指示を行う。
- ③指示を受けた環境管理活動責任者は速やかに是正処置を行い、その結果を事務局に報告する。

(3) 点検結果の公表

- ①環境管理統括者（市長）は、温対法第 21 条第 15 項に基づき、温室効果ガス総排出量を含む実行計画に基づく措置の実施状況を公表するとともに、藤岡市環

境審議会に報告する。

- ②公表方法は、市広報紙やホームページへの掲載など、広く住民に周知を図れる方法とする。

4 計画の改善手順

環境管理推進会議は、年1回事務局が集計した点検結果の報告を受け、以下の事項について検討し、庁議に報告する。

(1) 計画の基本的事項

次に掲げる事項を踏まえ、対象とする事務・事業並びに組織・施設の範囲など、計画の基本的事項に変更が必要かどうか検討する。

- ・法律の改正があった場合 など

(2) 計画の目標

次に掲げる事項を考慮して、目標の妥当性について検討する。

- ・目標の達成度と取組みの実施効果

(3) 具体的取組み事項

次に掲げる事項を考慮して、改善を検討する。

- ・職員における取組み実行の現実性
- ・職員からの改善の提案並びに新たな取組みの提案

資料：用語集

・エコドライブ

燃料消費量や二酸化炭素の排出量を減らし、地球温暖化防止につながる運転技術や心がけのこと。優しい加減速やアイドリングストップのほか、日常的な空気圧点検などが挙げられる。

・温室効果ガス

二酸化炭素をはじめとする、太陽からの熱を地表に封じ込める働きを持つ気体の事。地球の温度を保つ一方で、産業革命以降の濃度増加により、地球温暖化に大きな影響を及ぼしている。

・カーボンニュートラル

温室効果ガスの「排出量」から、植林などによる「吸収量」を差し引いて、実質ゼロにすることを意味する。日本は2050年度までにカーボンニュートラルの実現を目標としており、本市も同じ目標を掲げている。

・環境物品

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）により対象とされる、環境負荷の低減に寄与する製品やサービスのこと。

・環境マネジメントシステム

組織や事業者が、運営や経営において自主的に環境保全に関する方針や目標を自ら設定して取り組むことを「環境マネジメント」と呼び、取組みに向けた組織

内の体制・手続き等を「環境マネジメントシステム」と呼ぶ。

「エコアクション21」や「ISO14001」などが代表的な環境マネジメントシステムである。

・環境GS(ぐんまスタンダード)

群馬県が独自に認定する環境マネジメントシステムのこと。認定事業者はロゴマークを名刺やパンフレットに使用できるほか、入札時の加点や無料省エネ診断などのメリットがある。

・気候変動枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、気候変動がもたらす悪影響を防止するために定められた条約で、1994年3月に発行した。正式名称は「気候変動に関する国際連合枠組条約」である。

・気候変動枠組条約締約国会議

気候変動枠組条約の締約国が、地球温暖化対策について話し合う国際会議のことで、COPと称される。1995年に第1回会議（COP1）が開催されて以来、毎年1回開催されている。

・グラスゴー気候合意

令和3年11月に英国で開催された「第26回気候変動枠組条約締約国会議」において採択された成果文書のこと。これにより、産業革命以前からの平均気温温度の上昇を1.5℃以内に抑えることが明確な目標となった。

・グリーン電力

二酸化炭素を排出しない、太陽光などをエネルギー源とする再生可能エネルギーにより発電された電力のこと。

・再生可能エネルギー

太陽光、太陽熱、風力、水力、地熱などの自然に存在するエネルギーを源とした、持続的に使用し続けることできる、環境に優しいエネルギーのこと。

・循環型社会

有限である資源を効率的に利用し、廃棄物を抑制するとともに、リサイクルなどにより再生・再利用することで、環境への負荷が低減された、持続可能な社会モデルのこと。

・食品ロス

食べ残し、売れ残り、期限が近いなどの理由により、本来食べられるのに捨てられてしまう食品のこと。

・森林吸収源

二酸化炭素等の温室効果ガスを吸収する働きを持つものを吸収源と呼び、新たに植林されたものや、間伐等の適切案森林経営がなされている森林による吸収源のことを指す。

・ゼロカーボンシティ

2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を表明した自治体のこと。本市は2020年2月に表明している。

・バイオマス製品

植物等の再生可能な有機資源を原料とするバイオマスプラスチック等を使用した、環境負荷の小さい製品のこと。

・パリ協定

平成27年11月にフランスで開催された「第21回気候変動枠組条約締約国会議」において採択された「京都議定書」の後継となる国際的な枠組みのこと。これにより、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より十分低く抑え、1.5℃に抑える努力を追求することが定められた。

・ふじおか5つのゼロ宣言

ぐんま5つのゼロ宣言の趣旨に賛同し、令和2年6月に宣言したもの。2050年までに「自然災害による死者ゼロ」、「温室効果ガス排出量ゼロ」、「災害時の停電ゼロ」、「プラスチックごみゼロ」、「食品ロスゼロ」を実現することを目標としている。

・みえる化

目に見えにくいことを具体的にみえるような形に変えることで、物事を客観的に捉えられるようにすること。これにより、業務効率化につながる。

・BEMS

Building and Energy Management System（ビル・エネルギー管理システム）のこと。センサーや監視装置がエネルギーをみえる化するとともに、空調や

照明を自動で制御することで、温室効果ガス排出量の削減を行う。

・ COOL CHOICE

温室効果ガス排出量を削減するために、脱炭素社会実現に貢献する「製品への乗り換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、あらゆる場面における「賢い選択」をしようという国民運動のこと。

・ HEMS

Home Energy Management System（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）のこと。BEMSと同様に、家庭内で使用されているエネルギーをみえる化するとともに、自動で制御することで、温室効果ガス排出量の削減を行う。

・ J-クレジット

省エネルギー設備や再生可能エネルギーによる温室効果ガス排出量の削減量や、適切な森林管理による温室効果ガスの吸収量を国が「クレジット」として認証する制度のこと。このクレジットは法律に基づく報告において活用できる。

・ PPA

Power Purchase Agreement（電力販売契約）のこと。PPA事業者が太陽光発電設備を無償で設置し、運用・保守し、発電した電力のうち、自家消費分を需要家が支払う。無償で太陽光発電設備が導入できる、初期投資や維持費がかからないなどのメリットから、最近注目されている。

・ ZEB

Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギービル）のこと。建物の高断熱化や設備の高効率化等により省エネ化するとともに、再生可能エネルギーを導入することで、年間のエネルギー収支がプラスマイナスゼロになる。ZEBは省エネ等の取組みの度合いによって4つに分かれており、ZEB Oriented、ZEB Ready、Nearly ZEB、ZEBの順番にエネルギーの実質消費量が小さくなる。

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
令和5年3月

発行 藤岡市 森林環境部 環境課

〒375-8601

群馬県藤岡市中栗須327番地

電話 0274-40-2264（直通）

F A X 0274-24-9268

Eメール kankyo@city.fujioka.gunma.jp
