

鉾田市地球温暖化対策実行計画書

令和4年3月

鉾 田 市

目 次

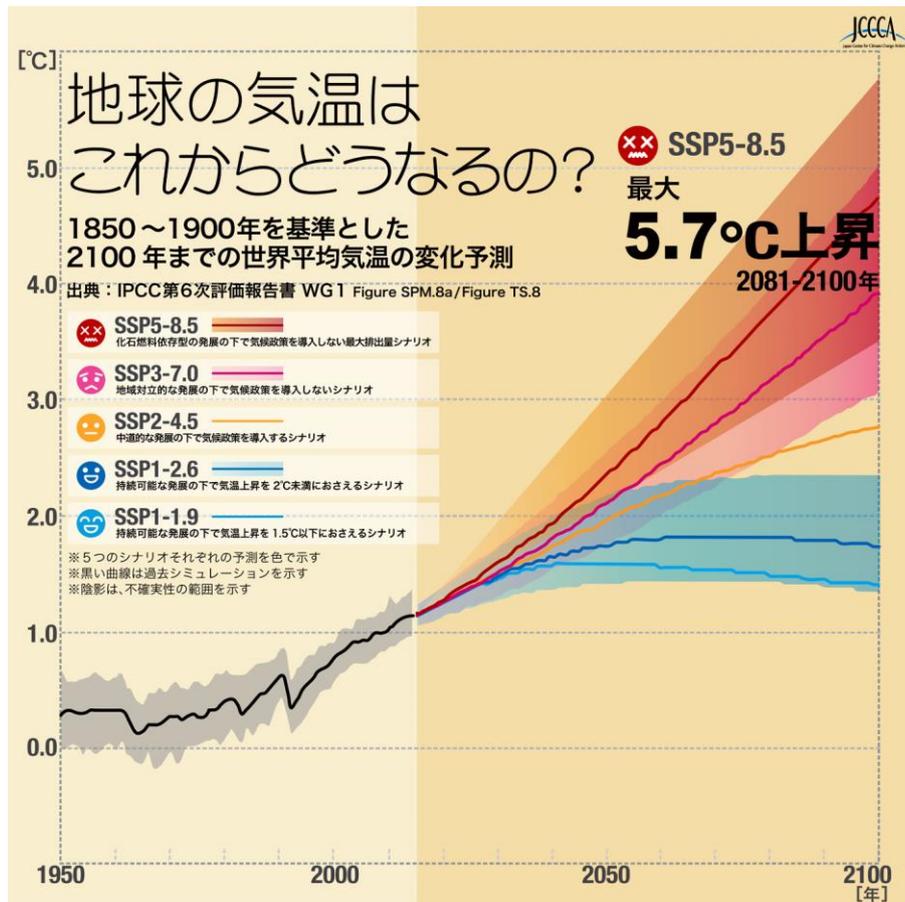
1. 実行計画の概要	
1.1 はじめに	1
1.2 地球温暖化対策実行計画策定の経緯	2
1.3 実行計画の対象範囲	5
2. 銚田市の温室効果ガス排出量	
2.1 基準年度の温室効果ガス排出量	6
2.2 排出要因の内訳	9
(1) 電力使用による排出量	9
(2) A重油使用による排出量	10
(3) 灯油使用による排出量	11
(4) LPG使用による排出量	12
(5) 公用車使用による排出量	13
(6) 一般廃棄物の焼却による排出量	14
(7) 下水処理による排出量	15
2.3 前計画の概要	17
3. 温室効果ガス排出削減目標及び計画の推進	
3.1 目標と取組	17
(1) 電力	18
(2) 公用車の使用	20
(3) その他の燃料の使用	23
(4) 一般廃棄物の焼却	23
(5) 下水処理	24
(6) その他環境に配慮した取組	24
3.2 計画の推進・点検	25
(1) 推進体制	25
(2) 職員に対する普及啓発	25
(3) 実施状況の点検・評価	25
(4) 実施状況の公表	25
資料	27

1. 実行計画の概要

1.1 はじめに

地球温暖化の影響として、世界平均気温は工業化前と比べて2011～2020年で1.09℃上昇したとしています。この観測値は過去10万年間で最も温暖だった数百年間の推定気温と比べても前例のないものであるとされています。また、陸域では海面付近よりも1.4～1.7倍の速度で気温が上昇し、北極圏では世界平均の約2倍の速度で気温が上昇するとしています。

人間の活動による影響が、熱波と干ばつの同時発生、火災の発生しやすい高温、乾燥、強風等の気象条件や極端な降雨や河川氾濫と高潮の組み合わせによる洪水をはじめとした「複合的な極端現象」の発生確率を高めています。気温の将来予測について、21世紀半ばに実質CO₂排出ゼロが実現する最善シナリオ（SSP1-1.9）においても2021～2040年平均の気温上昇は1.5℃に達する可能性があると発表しています（※1）。化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない、最大排出量のシナリオ（SSP5-8.5）においては、今世紀末までに3.3～5.7℃の昇温を予測しています。（※1）…1.5℃に達する可能性がどちらかといえば高い（50%以上の可能性）



（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター HP）

1.2 地球温暖化対策実行計画策定の経緯

1.2.1 国際的な動き

以上のように、地球温暖化問題は地球全体に影響を及ぼし、国際的な協力が求められる環境問題と言えます。

2015年のCOP21で採択されたパリ協定では、それまでの「京都議定書」とは異なり、すべての国連加盟国（197カ国・地域）が、温室効果ガスの削減目標を作ることとなりました。また、同年9月、ニューヨーク国連本部で開催された国連サミットにおいては、150を超える加盟国首脳のもと、その成果文書として、「持続可能な開発目標（SDGs）」を軸とした「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、社会、経済、環境に関する様々な課題を2030年に向けて達成すべく力を尽くすことが共有されました。

17の目標と169のターゲットからなるSDGsの目標13「気候変動に具体的な対策を」では、地球温暖化が招く世界各地での気候変動やその影響を軽減することが掲げられています。



図 1 持続可能な開発目標（SDGs）17の目標

1.2.2 日本の動き

日本では、1998年（平成10年）10月に「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「法」とします。）」が公布、翌年4月に施行され、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、すべての市町村が地方公共団体実行計画を策定し、温室効果ガスの削減に取り組むよう義務付けられました。また、2018年6月には気候変動適応法が成立し、都道府県及び市町村は、その区域における自然的・経済的・社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、気候変動適応計画を勘案し、地域気候変動適応計画（その区域における自然的・経済的・社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画。）を策定するよう努めることとされています。

パリ協定が採択されたことを受け2016年には、「地球温暖化対策計画」（平成28年5月13日閣議決定）を策定し、温室効果ガス削減の中間目標を2030年度に2013年度比で26%削減、長期的目標として2050年度までに80%削減を目指しています。その後、2021年4月に気候サミットが開催され、日本は2050年カーボンニュートラルと野心的な目標として、2030年度における温室効果ガスを2013年度比46%削減することを目指し、現行の26%から大幅に引き上げる目標を表明しました。

（参考）地球温暖化対策の推進に関する法律

第二十一条 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 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の目標
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

9 第五項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置および施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

1.3 実行計画の対象範囲

当市の実施する「すべての事務・事業」および「すべての所属・職員」を対象とします（委託するなどして実施する事務・事業は除きます）。該当施設を表1に示します。

表1 対象部署・施設等一覧

区分	組織	備考	区分	組織	備考
銚田市役所	政策秘書課	政策企画部	中学校	旭中学校	教育部
	まちづくり推進課	〃		銚田北中学校	〃
	財政課	〃		銚田南中学校	〃
	総務課	総務部		大洋中学校	〃
	総務課危機管理室	〃	水道事務所	下水道課	上下水道部
	市民課	〃		水道課	〃
	税務課	〃	会計課	会計課	
	収納課	〃	議会事務局	議会事務局	
	農業振興課	環境経済部	農業委員会	農業委員会	
	商工観光課	〃	その他施設	ふる里見聞館	大洋市民センター
	生活環境課	〃		銚田排水機場	農業振興課
	銚田グリーンセンター	〃		さんて旬菜館	〃
	道路建設課	建設部		農業振興センター	〃
	都市計画課	〃		涸沼観光センター	商工観光課
	地籍調査課	〃		大竹海岸施設	〃
保険年金課	健康福祉部	職業相談室		〃	
旭市民センター	旭市民センター	総務部		エコパーク銚田	生活環境課
	道路建設課R51整備推進室	建設部		大洋サテライトセンター	〃
	教育総務課	教育部		新銚田駅前公衆トイレ	都市計画課
	新しい学校づくり推進室	〃		市営駐車場	〃
	指導課	〃		都市公園	〃
	生涯学習課	〃		生活排水浄化施設	〃
大洋市民センター	大洋市民センター	総務部		市営住宅	〃
銚田保健センター	介護保険課	健康福祉部	鹿島灘海浜公園管理員詰所	〃	
	介護保険課包括支援センター	〃	旭学習等供用施設	生涯学習課	
	健康増進課	〃	旭スポーツセンター	〃	
	子ども家庭課包括支援センター	福祉事務所	銚田総合運動公園	〃	
旭保健センター	旭保健センター	健康福祉部	あけぼの館	〃	
大洋保健センター	大洋保健センター	〃	銚田南柔剣道場	〃	
福祉事務所	社会福祉課	福祉事務所	エコハウス銚田	〃	
	子ども家庭課	〃	大洋体育館	〃	
保育所	第一保育所	〃	大洋武道館	〃	
	第二保育所	〃	大洋運動場・中居運動場	〃	
公民館	銚田中央公民館	教育部	くぬぎの森スポーツ公園	〃	
	旭公民館	〃	銚田水処理センター	下水道課	
	大洋公民館	〃	青山・美原地区農業集落排水処理施設	〃	
図書館	図書館	〃	舟木地区農業集落排水処理施設	〃	
給食センター	銚田学校給食センター	〃	上島西部地区農業集落排水処理施設	〃	
	旭学校給食センター	〃			
幼稚園	旭幼稚園	〃			
	銚田北幼稚園	〃			
	銚田幼稚園	〃			
	つばさ幼稚園	〃			
小学校	旭東小学校	〃			
	旭西小学校	〃			
	旭南小学校	〃			
	旭北小学校	〃			
	銚田北小学校	平成28年4月開校			
	銚田南小学校	平成31年4月開校			
	白鳥東小学校	令和4年3月閉校			
	白鳥西小学校	令和4年3月閉校			
	上島東小学校	令和4年3月閉校			
	上島西小学校	令和4年3月閉校			
	大洋小学校	令和4年4月開校			

2. 銚田市の温室効果ガス排出量

2.1 基準年度の温室効果ガス排出量

本計画は、当市の実施する事務・事業等において排出される現況の温室効果ガスの排出量を把握し、温室効果ガスの抑制を5カ年計画で行うものである。令和2年度を基準年として令和4年度から令和8年度までの5カ年間とします。また、燃料や電力の使用量を温室効果ガスへ変換するために乗じる排出係数は最新のものを使用します。

これらを踏まえて、令和2年度の当市の所管する事務・事業による温室効果ガス排出量は、

12,848,931 kg-CO₂

となります。(単位の「kg-CO₂」は「二酸化炭素換算での排出量(kg)」を示します。)

排出された温室効果ガスの種類としては「二酸化炭素(以下「CO₂」という。)」 「メタン(以下「CH₄」という。)」 「一酸化二窒素(以下「N₂O」という。)」 「ハイドロフルオロカーボン(以下「HFC」という。)」の4種類であり、これらの温室効果ガス種類別排出量・排出割合を表2.1に示します。

表 2.1 温室効果ガス種類別排出量

温室効果ガス種別	排出量(kg)	二酸化炭素換算量(kg-CO ₂)	排出割合(%)	排出要因
CO ₂	12,633,104.4	12,633,104.4	98.32	燃料・電力の使用 廃プラスチックの焼却
CH ₄	905.3	22,632.9	0.18	公用車の走行・下水処理
N ₂ O	639.7	190,619.4	1.48	一般廃棄物の焼却
HFC	1.8	2,574.0	0.02	カーエアコンからの漏出

表 2.1 によると排出された温室効果ガスの約 98%を CO₂ が占めていました。

また、各排出要因別の使用量および温室効果ガス排出量を表 2.2 に示し、図 2.3 には温室効果ガス排出量の排出要因別割合を示します。図 2.3 に示すように、当市の温室効果ガス総排出量の 55.5%は一般廃棄物の焼却によるものでした。

次に排出量の多い排出要因は電力の使用によるもので全体の 35.4%を占めていました。電力は、庁舎等の照明や空調、OA 機器、銚田クリーンセンター及びエコパーク銚田の各施設設備の稼働等、水道課・下水道課においては配水ポンプ等設備の稼働等に使われています。

次に排出量の多い排出要因は A 重油の燃焼によるもので全体の 4.7%を占めていました。A 重油は学校や保育所、公民館などの施設においてボイラー燃料に使われています。

次に排出量の多い排出要因は主に学校給食センターで給湯に使用されている LPG によるもので排出量は 1.5%を占めていました。

公用車の使用による排出量は燃料のガソリン使用によるもので 1.0%、軽油使用による排出量 0.5%と合わせると、公用車燃料による排出量は 1.5%を占め、さらに公用車走行により排出される CH₄ や N₂O、カーエアコン搭載により漏出される HFC も合わせると、公用車による排出量は全体の 1.6%を占めていました。また、主に学校や保健センターの暖房に使われている灯油は全体の 1.2%、下水の処理により CH₄ や N₂O として排出される排出量は全体の 0.2%を占めます。

表 2.2 令和 2 年度における排出要因別使用量・温室効果ガス排出量

種別	使用量等	温室効果ガス排出量 (kg-CO ₂)
ガソリン	53,089 L	123,167
灯油	61,215 L	152,425
軽油	23,264 L	60,020
A重油	223,150 L	604,737
LPG	29,259 m ³	193,112
電力	9,955,392 kWh	4,549,614
ガソリン車走行距離	1,066,939 km	8,056
ディーゼル車走行距離	126,077 km	755
カーエアコン搭載車数(HFC)	180 台	2,574
下水処理量	496,659 m ³	24,526
一般廃棄物の焼却量	7,664 トン	179,915
廃プラスチックの組成率	36 %	6,950,030
合計		12,848,931

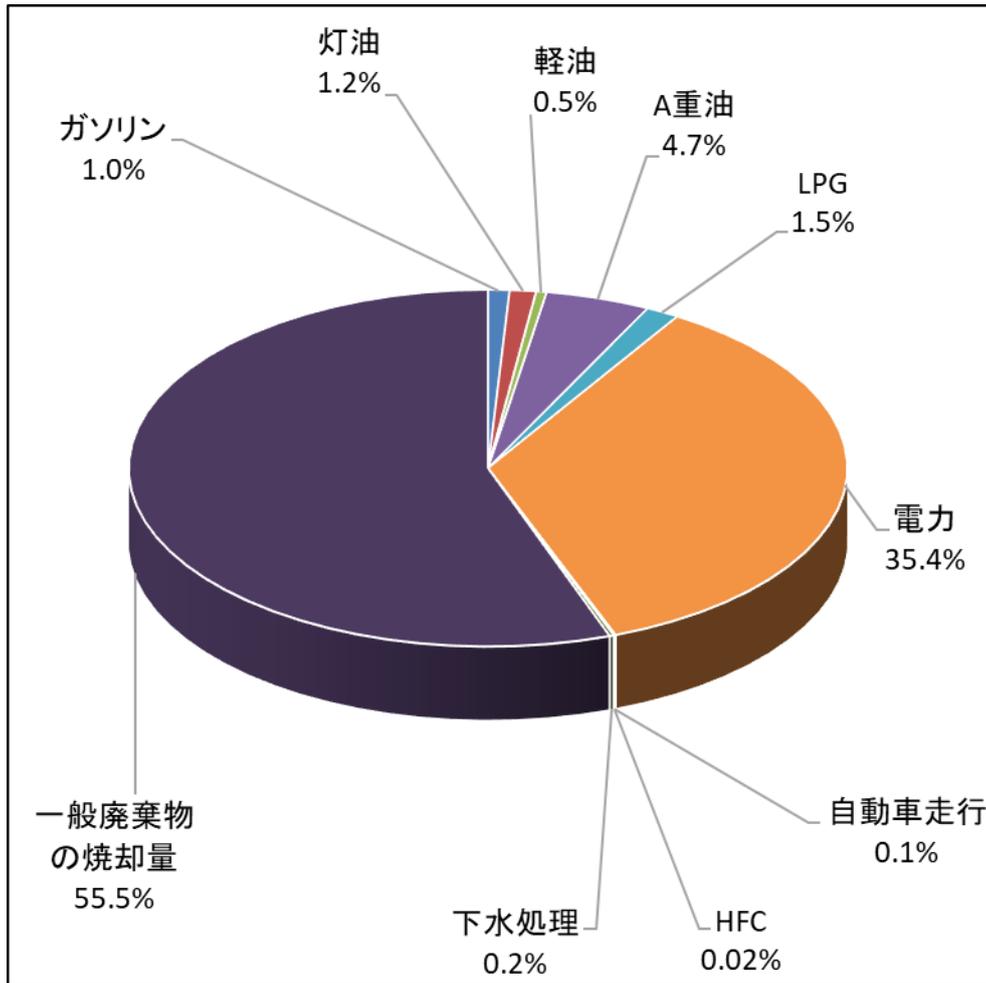


図 2.3 排出要因別排出割合

2.2 排出要因の内訳

(1) 電力使用による排出量

令和2年度の電力使用による温室効果ガス排出量は4,549,614kg-CO₂でした。図2.4に電力の使用箇所と使用割合を示しました。

なお、令和2年度は、リエスパワー株式会社と東京電力エナジーパートナー株式会社の2社から供給された電気を使用しています。

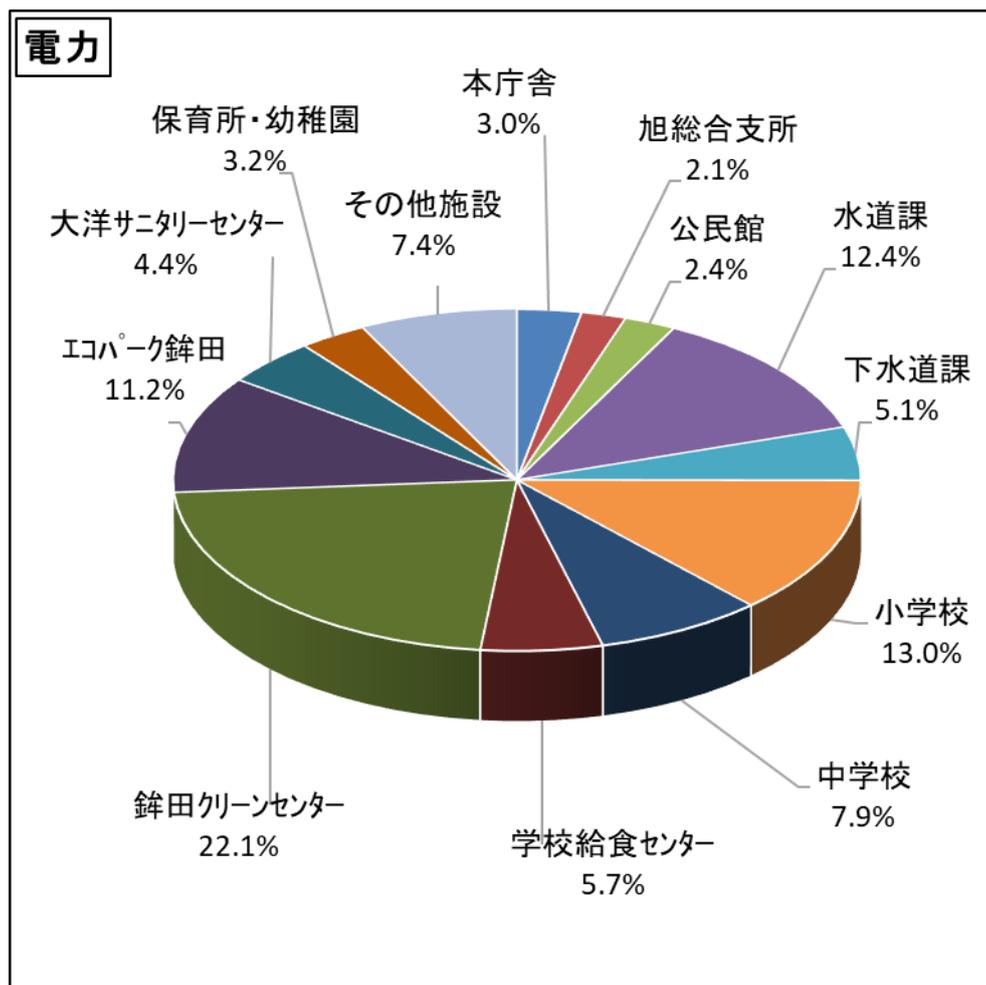


図 2.4 電力使用箇所および使用割合

電力使用箇所のうちで最も使用量の多い箇所は鉾田クリーンセンターであり、次いで小学校、水道課、エコパーク鉾田での使用となっており、いずれも全体の10%以上を占めています。その他の主な電力使用箇所は、中学校で使用されるものが7.9%、学校給食センターで使用されるものが5.7%となっています。また、本庁舎には20kW、旭総合支所には3.9kW、大洋総合支所には10kW、鉾田保健センターには10kW、鉾田北小学校には19.8kW、鉾田南小学校には49.9kWの太陽光発電施設が設置されており、省エネルギーに貢献しています。

(2) A重油使用による排出量

令和2年度のA重油使用による温室効果ガス排出量は604,737kg-CO₂でした。図2.5にA重油の使用箇所と使用割合を示しました。

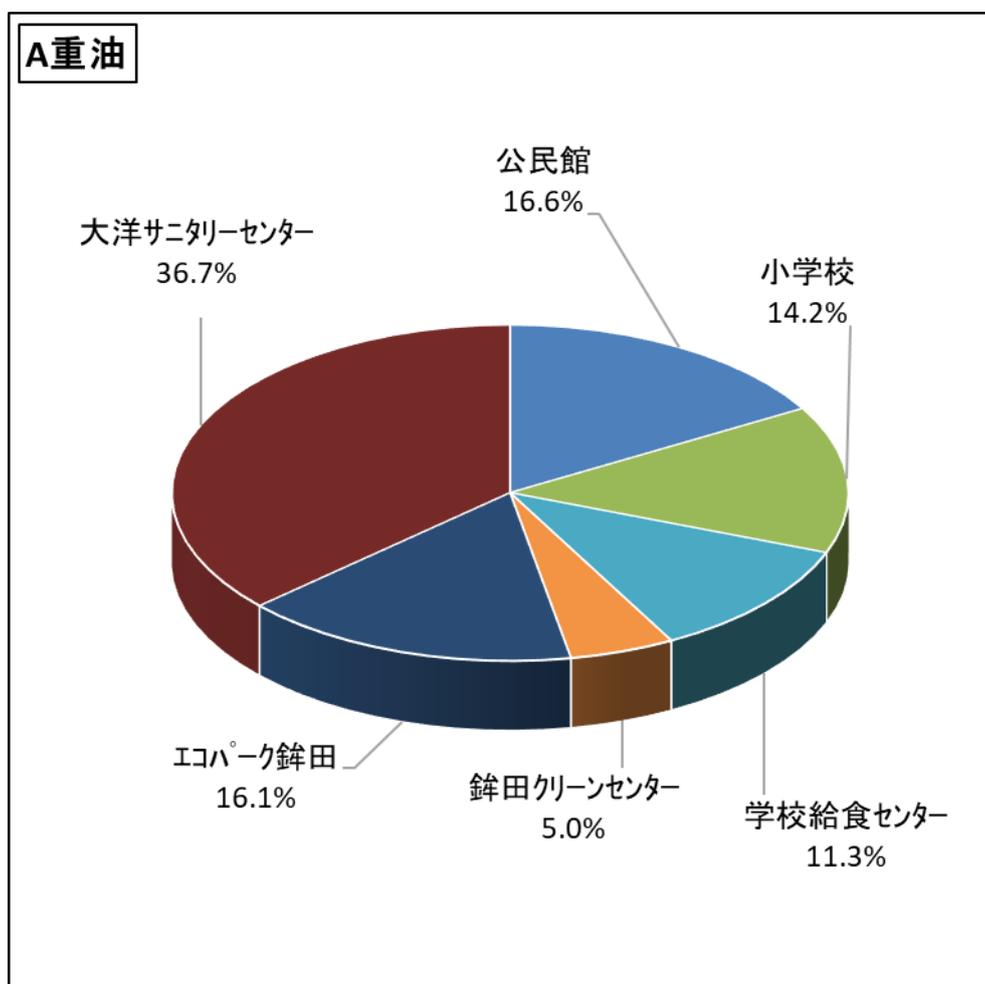


図 2.5 A 重油使用箇所および使用割合

大洋サニタリーセンター（36.7%）とエコパーク鉾田（16.1%）がA重油使用量の半数以上を占めており、主に汚泥焼却施設等に使用されています。次いで公民館、小学校、学校給食センターでの使用となっており、主に施設の空調や給湯に使用されています。

(3) 灯油使用による排出量

令和 2 年度の灯油使用による温室効果ガス排出量は 152,425kg-CO₂ でした。図 2.6 に灯油の使用箇所と使用割合を示しました。

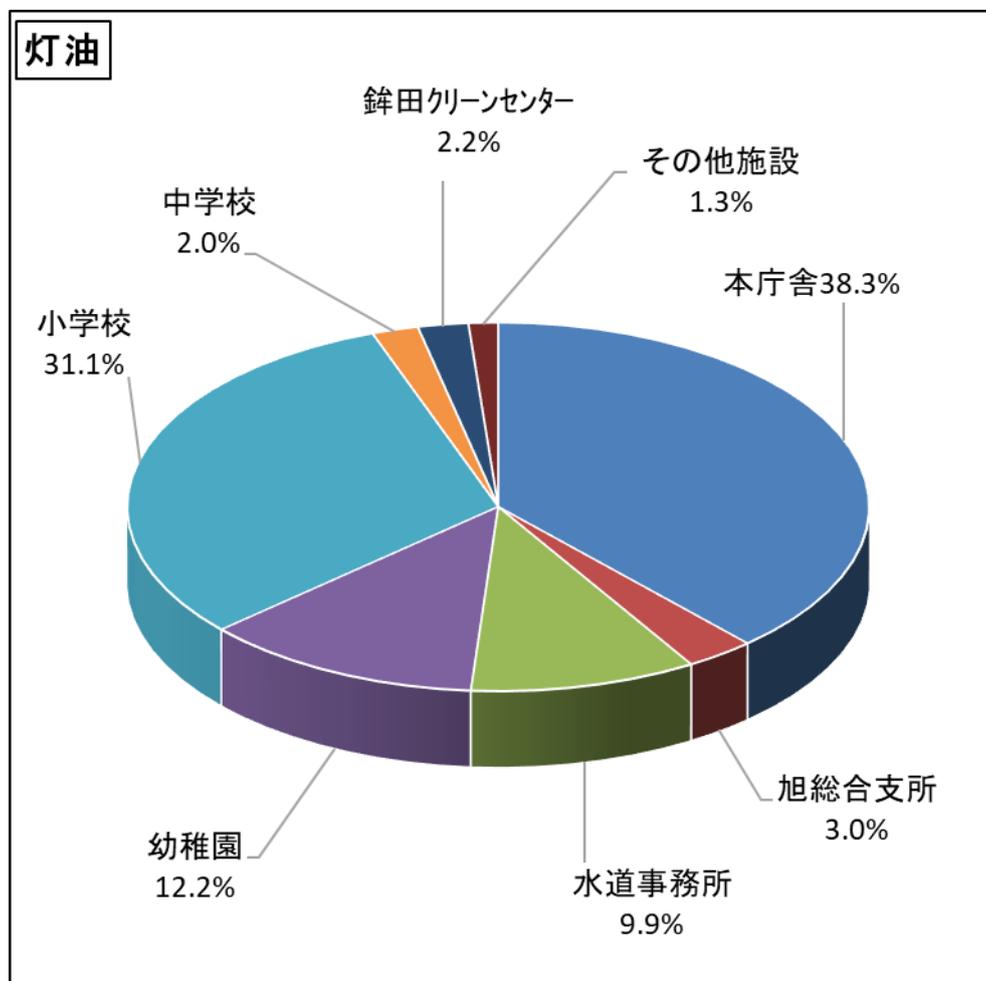


図 2.6 灯油使用箇所および使用割合

灯油は 30 施設で使用されており、その割合は本庁舎 38.3%と小学校（9校）31.1%で約 7 割を占めています。次いで幼稚園 12.2%、水道事務所 9.9%となっており、主に暖房用に使用されています。

(4) LPG 使用による排出量

令和2年度のLPG使用による温室効果ガス排出量は193,112kg-CO₂でした。図2.7にLPGの使用箇所と使用割合を示しました。

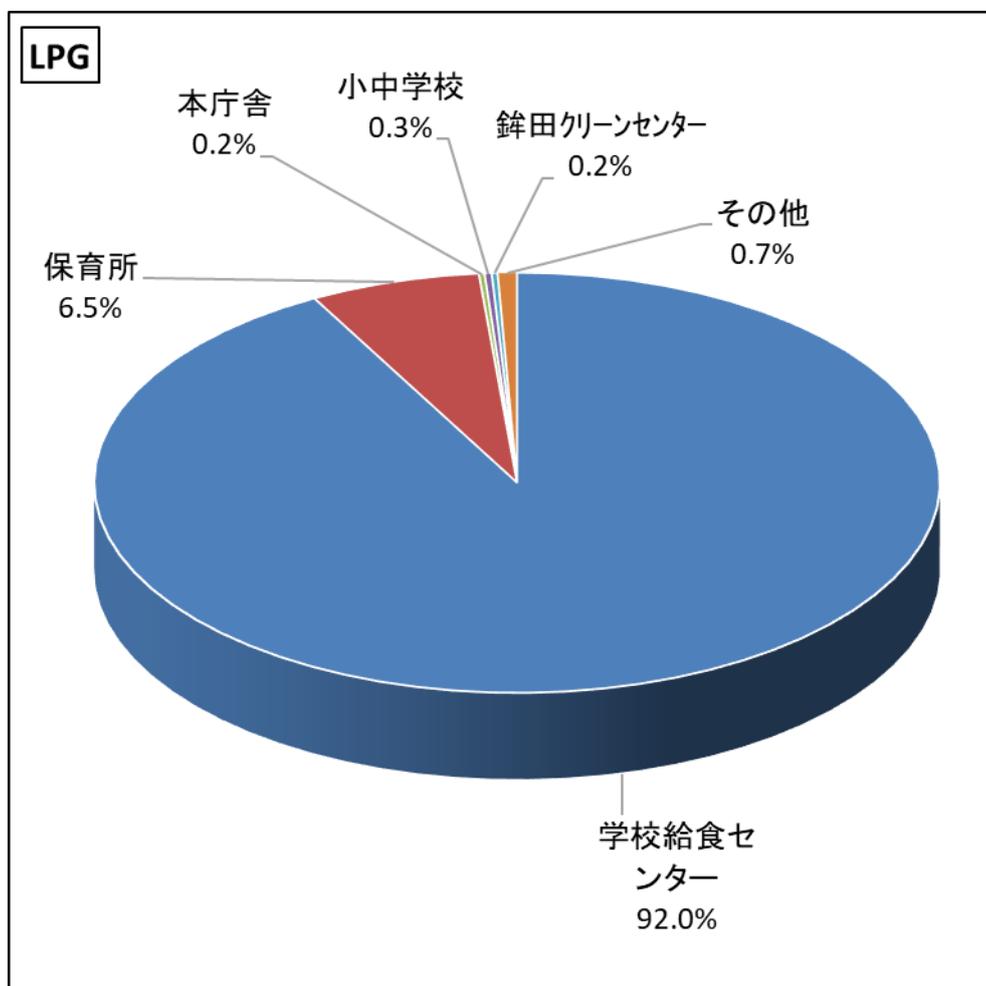


図 2.7 LPG 使用箇所および使用割合

LPGは21施設で使用されていますが、そのうち学校給食センターで92.0%と大きな割合を占め、次いで保育所の6.5%となっており、特に給食の調理に係る使用が多いと思われます。図中のその他に含まれる使用箇所の多くは、主に各施設の給湯に使用されています。

(5) 公用車使用による排出量

令和 2 年度の公用車使用による温室効果ガス排出量は、燃料使用による CO₂ と公用車走行により排出される CH₄ および N₂O、カーエアコンからの漏出による HFC があり、合計で 211,040kg-CO₂ の排出がありました。これらの排出割合を図 2.8 に示しました。

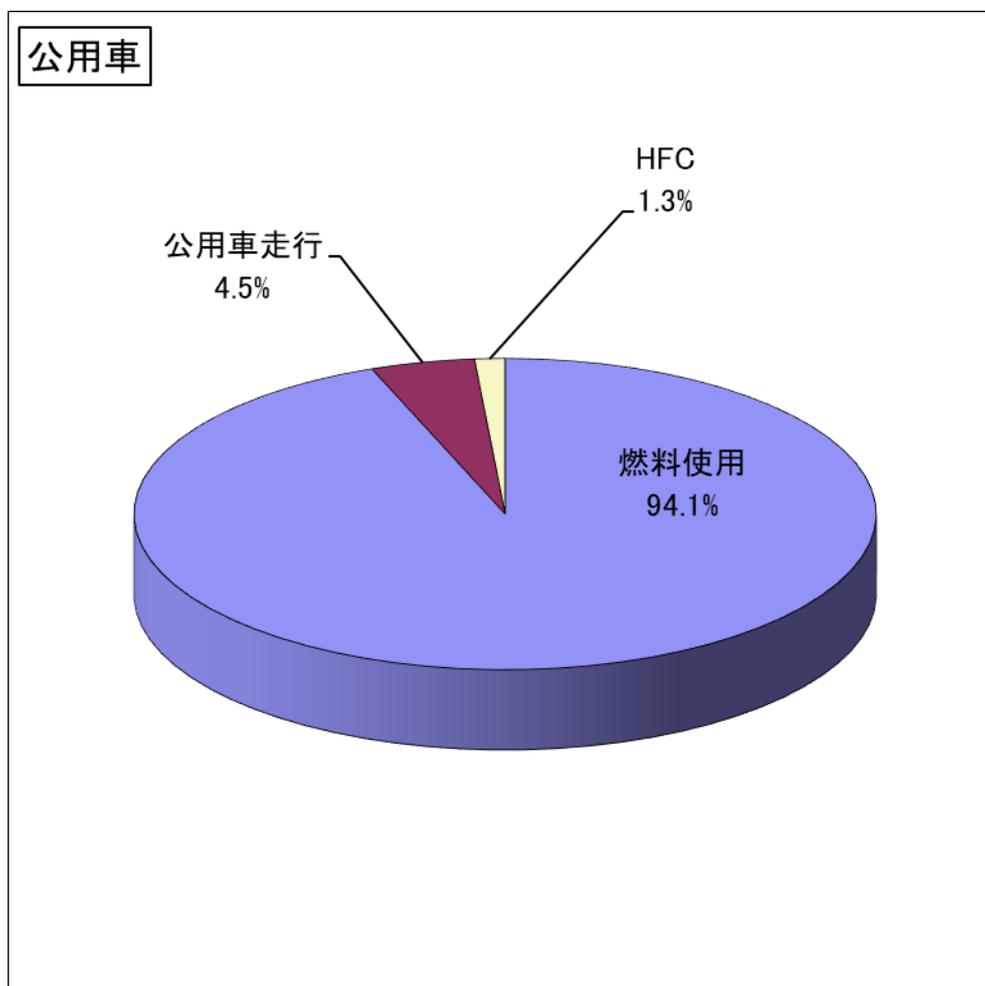


図 2.8 公用車使用による温室効果ガス別排出割合

図 2.8 に示すように、公用車使用による排出量は燃料の使用によるものがほとんどを占めています。令和 2 年度現在、9 台のハイブリッド車が公用車として導入されており、省燃費に貢献しています。

表 2.3 には当市の保有するガソリン車およびディーゼル車の令和 2 度における平均燃費を示しました。ガソリン車は平均燃費が 20.1km/L と非常に燃費が良く、エコドライブの効果が伺えます。さらに効率的な運転をすることで燃費を改善することにより使用する燃料を削減することができます。

表 2.3 公用車の燃料使用量・走行距離・燃費

	燃料使用量 (L)	走行距離 (km)	平均燃費 (km/L)
ガソリン車	53,089	1,066,939	20.10
ディーゼル車	23,264	126,077	5.42

(6) 一般廃棄物の焼却による排出量

令和 2 年度に当市業務として一般廃棄物を焼却することにより発生した温室効果ガス排出量は 7,129,946kg-CO₂ でした。一般廃棄物を焼却することにより排出される温室効果ガスは、CO₂、CH₄、N₂O です。このうち CO₂ は廃プラスチックの焼却量に、CH₄ 及び N₂O は一般廃棄物の焼却量に応じて排出されます。それらの排出量を表 2.4 に、排出割合を図 2.9 に示します。

表 2.4 一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量

温室効果ガス	排出量 (kg)	
		二酸化炭素換算量 (kg-CO ₂)
二酸化炭素	6,950,030.2	6,950,030.2
メタン	582.5	14,561.7
一酸化二窒素	554.9	165,353.6
合計	—	7,129,945.5

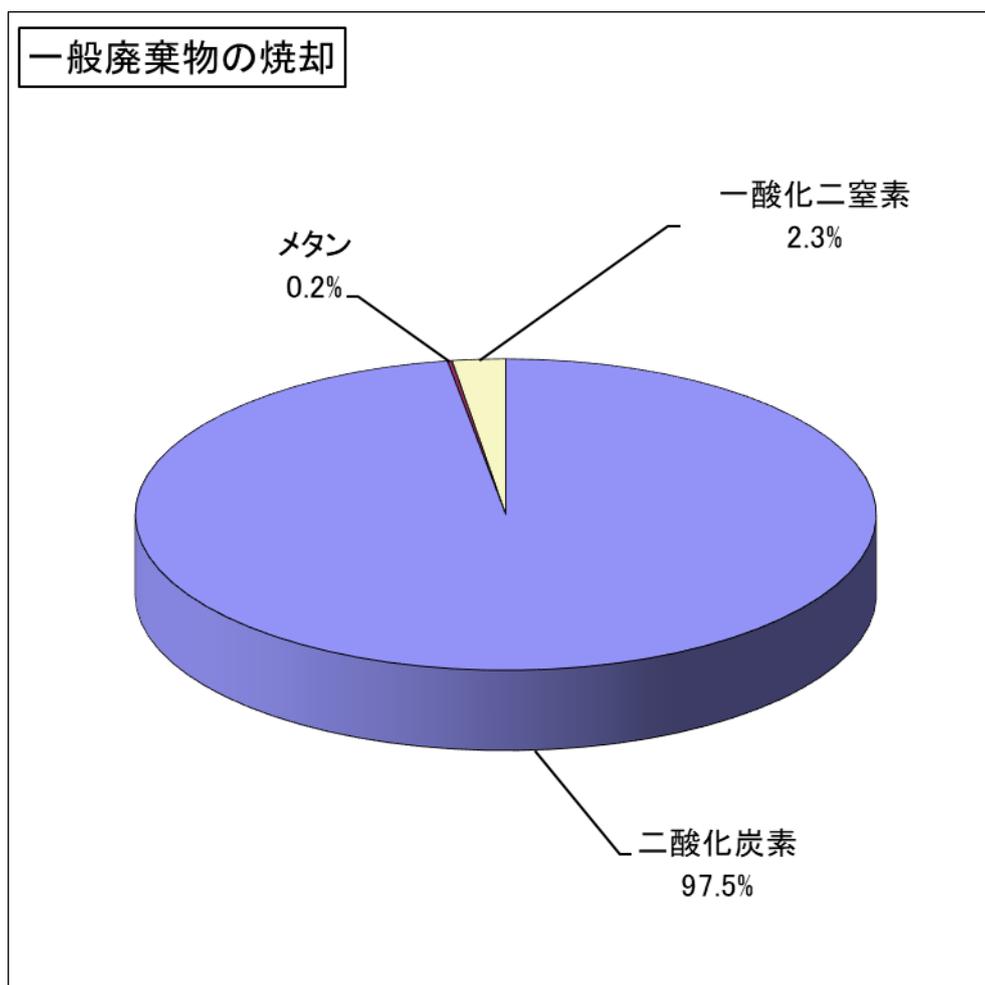


図 2.9 一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出割合（二酸化炭素換算）

一般廃棄物の焼却は重要な公共サービスの一つであり、この排出量は日常生活に伴い排出される可燃ごみによるため、住民の皆様のご可燃ごみ削減等の協力が必要となることから、住民の皆様への普及啓発を進めることが必要と考えられます。

(7) 下水処理による排出量

令和 2 年度に当市業務として下水を処理することにより発生した温室効果ガス排出量は 24,526kg-CO₂ でした。下水を処理することにより排出される温室効果ガスは、CH₄ 及び N₂O です。それらの排出量を表 2.5 に、排出割合を図 2.10 に示します。

表 2.5 下水処理による温室効果ガス排出量

温室効果ガス	排出量(kg)	
		二酸化炭素換算量 (kg-CO ₂)
二酸化炭素	—	—
メタン	309.7	7,743.5
一酸化二窒素	56.3	16,782.4
合計	—	24,525.9

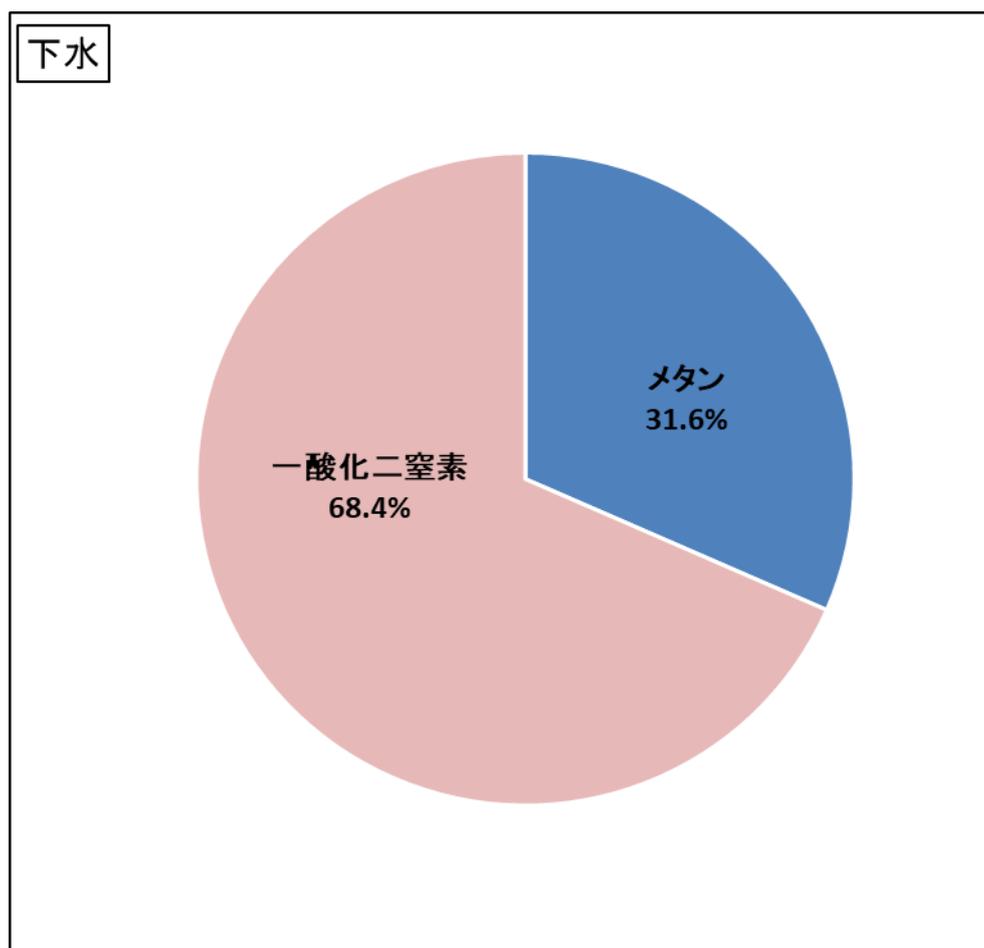


図 2.10 下水処理に伴う温室効果ガス排出割合 (二酸化炭素換算)

下水の処理は重要な公共サービスの一つであり、今後の公共下水道の整備状況により、下水処理の増加が考えられます。また、この排出量は下水の量に伴い排出されるため、引き続き住民の皆様への水道水削減等の協力が必要となることから、住民の皆様への普及啓発を進めることが必要と考えられます。

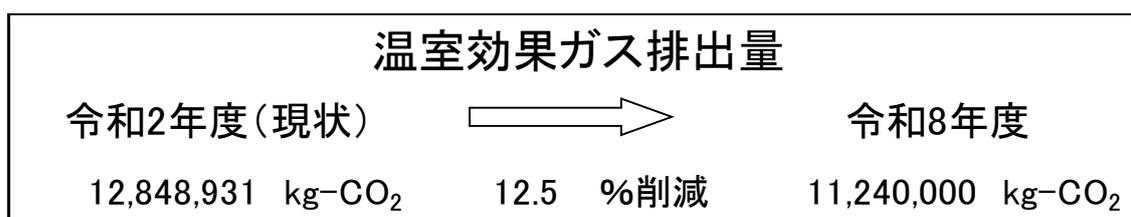
2.3 前計画の概要

前回策定した地球温暖化実行計画では、基準年度を2015年とし、計画期間は2017年度から2021年度までの5か年計画で運用し、削減目標は省エネ法を参考にし、5年間で年平均1%、2015年度比で5%削減することを目標としました。令和4年度は計画最終年度になりますので、前計画の目標達成が期待されます。

3. 温室効果ガス排出削減目標及び計画の推進

3.1 目標と取組

施設の運営に伴うエネルギー使用量の削減には、ハード対策（設備投資）とソフト対策（運用改善）を効果的に実施することが重要である。2021年に国が表明した温室効果ガス削減目標、「2030年度に2013年度比で46%削減」は年平均では約2.7%であることから、前計画目標を大幅に引き上げ、同等の削減を目指します。これらのことを踏まえ以下の各項目別の具体的な削減対策に取り組み、市の事務・事業に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素換算）を、令和4年度～令和8年度までの5年間で年平均2.5%削減するとして、令和2年度比で12.5%（約1,600t）削減することを目標とします。



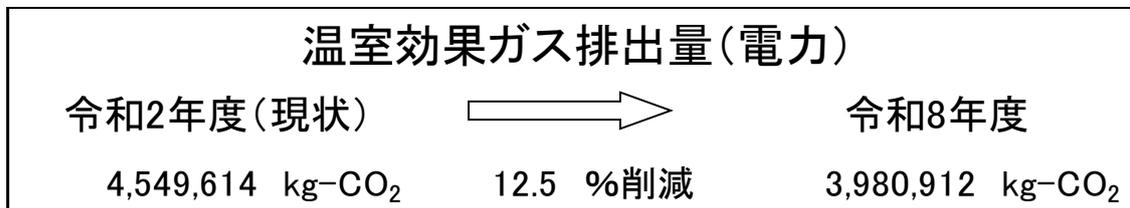
この目標を達成するためには、日常業務において職員一人一人の細やかな配慮・工夫を行っていく必要があります。次からは、目標達成に向けた温室効果ガス排出削減の取組について示します。なお、温室効果ガス排出削減においても、行政サービスの質を向上させつつ推進していきます。

また、これらの取り組みに関連するSDGs（持続可能な開発目標）の目標を以下に示します。

 <p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p>	<p>「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」 全ての人の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する</p>	 <p>13 気候変動に 具体的な対策を</p>	<p>「気候変動に具体的な対策を」 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>
 <p>11 住み続けられる まちづくりを</p>	<p>「住み続けられるまちづくりを」 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する</p>	 <p>14 海の豊かさを 守ろう</p>	<p>「海の豊かさを守ろう」 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する</p>
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>「つくる責任 つかう責任」 より少ない資源で良質かつ大量のものを得られるような生産と消費の形態</p>	 <p>15 陸の豊かさも 守ろう</p>	<p>「陸の豊かさも守ろう」 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および回復、ならびに生物多様性損失の阻止</p>

(1) 電力

当市の事務および事業により排出される温室効果ガスのうち、電力の使用に伴うものは約35%を占めています。目標年度までに、12.5%（約570t）の削減を目標とします。



1.購入に当たっての配慮事項

i OA機器：

- ・国際エネルギースターロゴ表示機器等エネルギー効率の高い製品を選択します。
- ・エコマーク、環境ラベル等の環境負荷の低減に資する製品の調達に努めます。

環境ラベル

・国際エネルギースタープログラム



：世界9カ国・地域で実施されているOA機器の国際的省エネルギー制度です。一定の消費電力基準を満たすパソコン、FAX、コピー機などに使用が認められています。

・エコマーク



：商品の資源採取から廃棄、リサイクルにいたるライフサイクル全体における環境負荷項目全体を考慮した環境保全に役立つ商品につけられます。

ii 照明機器

- ・省エネ型照明機器を選択します。
- ・広さに合った適正規模の機器の導入に努めます。
- ・白熱球や電球型蛍光灯の更新の際には、LED電球を選択します。

電球型LED灯



白熱球



電球型蛍光灯



LED電球

白熱電球用のソケットに直接装着して使用できるLED電球。電球型蛍光灯の約4倍程度長寿命、白熱電球の約1/6程度の消費電力。

iii 家電製品

- 省エネラベル（緑色）の表示されている省エネ性能の高い製品を選択します。
- 最小限の機器購入に努めるとともに、用途にあった適正規模の機器を選択します。
- 冷蔵庫や業務用冷凍機器については、非フロン系製品またはフロン規制対応製品を購入します。

省エネラベリング制度

 省エネ基準をどの程度達成しているかを家電製品等に表示したもの。基準達成製品は緑色、達成していないものはオレンジ色で表します。

統一省エネラベル

 省エネラベリング制度と合わせて、製品の省エネ性能を星の数でわかりやすく表示したもの。

2.使用に当たっての配慮事項

i OA 機器

- コピー機の省電力（余熱）モードのある機種については、設定時間などを確認し、使いやすく無駄のないように設定します。
- 夜間や休日等職員が出勤しない時は、支障が出ない範囲で待機電力にせず電源を切ります。

ii 照明機器

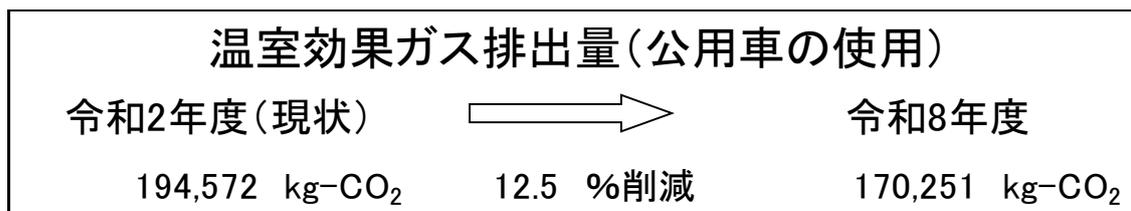
- 昼休みは、窓口業務を除き原則として消灯を行います。
- 業務に支障のない範囲で間引き照明を行います。
- 廊下、階段等の共有部分の照明は、支障にならない範囲で消灯します。
- 照明器具の清掃を定期的実施します。
- 長時間使用しない場所（トイレ、倉庫等）の照明は電源を切り、待機電力の削減をします。
- 残業時の点灯は最低限必要な箇所だけにします。
- 退庁時には身の回りの電源が切られているか確認を行います。

iii 家電製品等

- 電気ポットやテレビ等の家電製品については、使用時間を限定し、また、使用しない時はコンセントを抜き、待機電力を削減します。
- 自動販売機は、台数の見直しを行い、新たに設置する場合は省エネルギー製品を積極的に導入します。

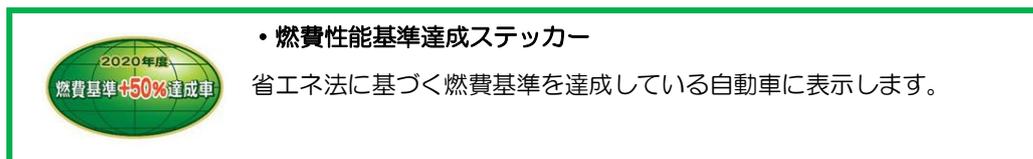
(2) 公用車の使用

公用車の走行に使用した燃料に伴うものや走行距離に応じて排出するものおよびカーエアコンから漏出するものなど公用車の使用に伴う温室効果ガスの排出量は、全体の1.6%を占めています。公用車の選択や利用方法等の検討・実践することで燃費を向上させ、また、公用車の相乗り等総走行距離の削減などにも取り組むことで、公用車の使用に伴う温室効果ガスの排出量を12.5%（約24t）の削減を目標とします。



1.購入に当たっての配慮事項

- ・ハイブリッド自動車や電気自動車等の導入を推進します。
- ・更新時においては、可能な限り排気量の小さい車両（低燃費車）を選択します。



2.使用に当たっての配慮事項

- ・低公害車、低燃費車を優先的に配車します。
自動車の燃費は車両ごとに異なります。市が所有する公用車の燃費は様々です。同様の車種を使用する場合より燃費のよい車両を使用することで、燃料の消費を抑えることができます。
- ・公用車で同一場所、同一方向に行く場合は、可能な限り相乗りを努めます。
- ・燃費の良くなる運転方法（エコドライブ）を心掛けます。
緩やかな発進、加減速の少ない運転、不要なアイドリングの低減などを実行することにより、燃費が15%も良くなる例があります。

エコドライブ10のすすめ

1. ふんわりアクセル「eスタート」

普通の発進より少し緩やかに発進する(最初の5秒で時速20kmが目安です。)だけで11%程度燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。時間に余裕を持って、ゆったりした気分で運転しましょう。

2. 加減速の少ない運転

車間距離に余裕をもつことが大切です。車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分市街地で2%程度、郊外で6%程度燃費が悪化します。また、同じ速度であれば、高めのギアで走行する方が燃費がよくなります。交通状況に応じ、できるだけ速度変化の少ない安全運転をしましょう。

3. 早めのアクセルオフ

エンジンブレーキを使うと、燃料の供給が停止される(燃料カット)ので、2%程度燃費が改善されます。停止位置がわかったら、早めにアクセルから足を離して、エンジンブレーキで減速しましょう。また、減速したり、坂道を下る時にはエンジンブレーキを活用しましょう。

4. エアコンの使用は控えめに

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行きましょう。特に夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。外気温25℃の時に、エアコンを使用すると、12%程度燃費が悪化します。

5. アイドリングストップ

10分間のアイドリング(ニュートラルレンジ、エアコンOFFの場合)で130cc程度の燃料を浪費します。待ち合わせや荷物の積み下ろしの駐停車の際にはアイドリングを止めましょう。

6. 暖機運転は適切に

現在販売されているガソリン乗用車においては暖気不要です。寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。暖気することにより走行時の燃費は改善しますが、5分間暖気すると160cc程度の燃料を浪費しますので、全体の燃料消費量は増加します。

7. 道路交通情報の活用

1時間のドライブで、道に迷って10分余計に走行すると14%程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して行き先および走行ルートをあらかじめ計画・準備しましょう。また、道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃料と時間の節約になります。カーナビやカーラジオ等で道路交通情報をチェックして活用しましょう。

8. タイヤの空気圧をこまめにチェック

タイヤの空気圧が適正値より50kPa(0.5kg/cm²)不足した場合、市街地で2%程度、郊外で4%程度、それぞれ燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。

9. 不要な荷物は積まずに走行

100kgの不要な荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。

10. 駐車場所に注意

交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらし余分な排出ガスを出させる原因となります。平均車速が時速40kmから時速20kmに落ちると、31%程度の燃費悪化に相当すると言われています。

出典：エコドライブ普及連絡会（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省）

(3) その他の燃料の使用

その他燃料（A 重油、灯油、LPG）の使用については、給湯や空調の適切な使用により12.5%（約 119）の削減を目標とします。

温室効果ガス排出量(A重油,灯油,LPGの使用)		
令和2年度(現状)	→	令和8年度
950,273 kg-CO ₂	12.5 %削減	831,489 kg-CO ₂

- ・クールビズやウォームビズ等を取り入れ、室温を適正に管理（暖房 20℃、冷房 28℃）し、ボイラーやエアコンの運転を抑制します。
- ・夏期において翌朝の温度上昇を防ぐため、退庁時に窓際のブラインドやカーテンを閉める等、年間を通して採光・遮光を管理し、冷暖房および照明の効率化を図ります。
- ・湯沸かしは給湯器のお湯を利用します。（お湯を沸かすときは水道水をそのまま湧かすよりも、給湯器のお湯をやかんにとってコンロにかける方が効率的）

COOLBIZ	・クールビズ：夏のオフィスで快適に過ごすための服装を工夫すること。これによりオフィスの冷房温度を上げ、消費電力や燃料を削減します。
WARMBIZ	・ウォームビズ：寒い日は重ね着するなどして、冬のオフィスで暖房機器に頼らないで過ごす服装。これにより暖房温度を下げ、燃料の使用量を削減します。

(4) 一般廃棄物の焼却

一般廃棄物の焼却に伴い排出される温室効果ガス排出量は、全体の約 56%と、本市における温室効果ガス排出量の過半数を占めています。令和 2 年度に作成した銚田市一般廃棄物処理基本計画に基づきごみの減量化とリサイクルの推進に努め、また、住民の皆様への普及啓発を進めることにより 12.5%（約 891t）の削減を目標とします。

温室効果ガス排出量(一般廃棄物の焼却)		
令和2年度(現状)	→	令和8年度
7,129,946 kg-CO ₂	12.5 %削減	6,238,702 kg-CO ₂

(5) 下水処理

下水処理に伴い排出される温室効果ガス排出量は、当市における温室効果ガス排出量の約0.2%を占めています。近年、人口は減少傾向にありますが、今後は公共下水道の整備が進み、下水処理量の増加が考えられることから、節水コマの設置等を行い日常的な節水を励行し、さらに住民の皆様への普及啓発を進めることにより削減目標を現状維持とします。

温室効果ガス排出量(下水処理)		
令和2年度(現状)	→	令和8年度
24,526 kg-CO ₂	現状維持	24,526 kg-CO ₂

(6) その他環境に配慮した取組

1.用紙・文具・事務用品の購入・使用についての配慮

- ・購入の際は、エコマークやグリーンマークの付いた環境ラベリング製品（環境に配慮している製品であることを示すマークの付けられた製品）を選択します。
- ・コピー用紙等は、古紙配合率100%で白色度70%以下の再生紙を使用します。
- ・外部発注の印刷物、報告書等の印刷用紙についても、古紙配合率が高く、かつ白色度が低い再生紙の使用に努めます。
- ・各種資料等は共有化を図り、個人所有の資料等は無くすようにします。
- ・簡易な事務連絡等については、回覧、掲示板、コンピューターネットワークを使うことにより、用紙類の使用を控えます。
- ・特殊な用途を除き、両面コピーを徹底します。
- ・コピー機の使用後はリセットし、ミスコピーを防止します。
- ・ボールペン等の文具やその他の事務製品は、再生材料から製造されたものを購入します。
- ・詰め替え、継ぎ足し可能な製品の購入に努めます。

2.資源化・リサイクル

- ・裏面が白紙である用紙はメモ用紙に活用する等廃棄前に再利用を図ります。
- ・廃棄される用紙類や書類は可能な限り古紙回収へ回します。
- ・缶、ビン、ペットボトル等の分別回収を徹底します。
- ・家電製品、公用車等の更新、廃止にあたっては、冷媒としてのフロン類が使用されているか否かを確認し、その回収、再利用等適切な処理を行います。

3.水の使用

- ・水漏れの定期点検を行い、漏水の早期発見・修理を行います。
- ・芝生や植木などの散水には、雨水を活用します。

3.2 計画の推進・点検

本計画の進行管理は、施策を確実に実行し、継続的な改善を図っていくため、進行管理の考え方である Plan（策定・改定）⇒ Do（実施・推進）⇒ Check（点検・評価）⇒ Action（見直し）のPDCAサイクルを活用して行っていきます。

（1）推進体制

削減目標を達成するため、「地球温暖化対策実行計画推進会議」（以下「推進会議」という。）を設置します。

地球温暖化対策実行計画の着実な推進を図るため、推進会議長、推進管理者、推進員を置き、実行計画の取り組みを推進するとともに、職員と協力して総合的な推進を図ります。

温暖化対策実行計画の推進体制を図3に示します。

（2）職員に対する普及啓発

事務局は、推進員および職員全員に環境問題に関する情報を提供し、地球温暖化対策実行計画の普及・啓発に努めます。

（3）実施状況の点検・評価

- 1).電気、燃料の年間エネルギー使用量等およびコピー用紙等の使用量を把握します。
- 2).推進員は、事務・事業の中でエネルギー使用量等を把握し、今後の取り組みへの強化を検討し、職員全員で実施するよう指導します。
- 3).推進員は、毎年4月末までに温暖化対策実行計画の実施状況を「様式1」（調査表等）をもって把握し、事務局（生活環境課）へ提出します。
- 4).推進員は、物品の購入や印刷物の発注等を行う場合、また施設の新設や改築、設備の新設や更新等を行う場合は、環境への配慮が検討されているかを常にチェックします。
- 5).推進員は、毎年、実行計画の実施状況を取りまとめ、総合的な評価を行い、取り組み状況やその効果等について推進会議内で検討します。

（4）実施状況の公表

温暖化対策実行計画の達成状況は、毎年各庁舎内に掲示します。

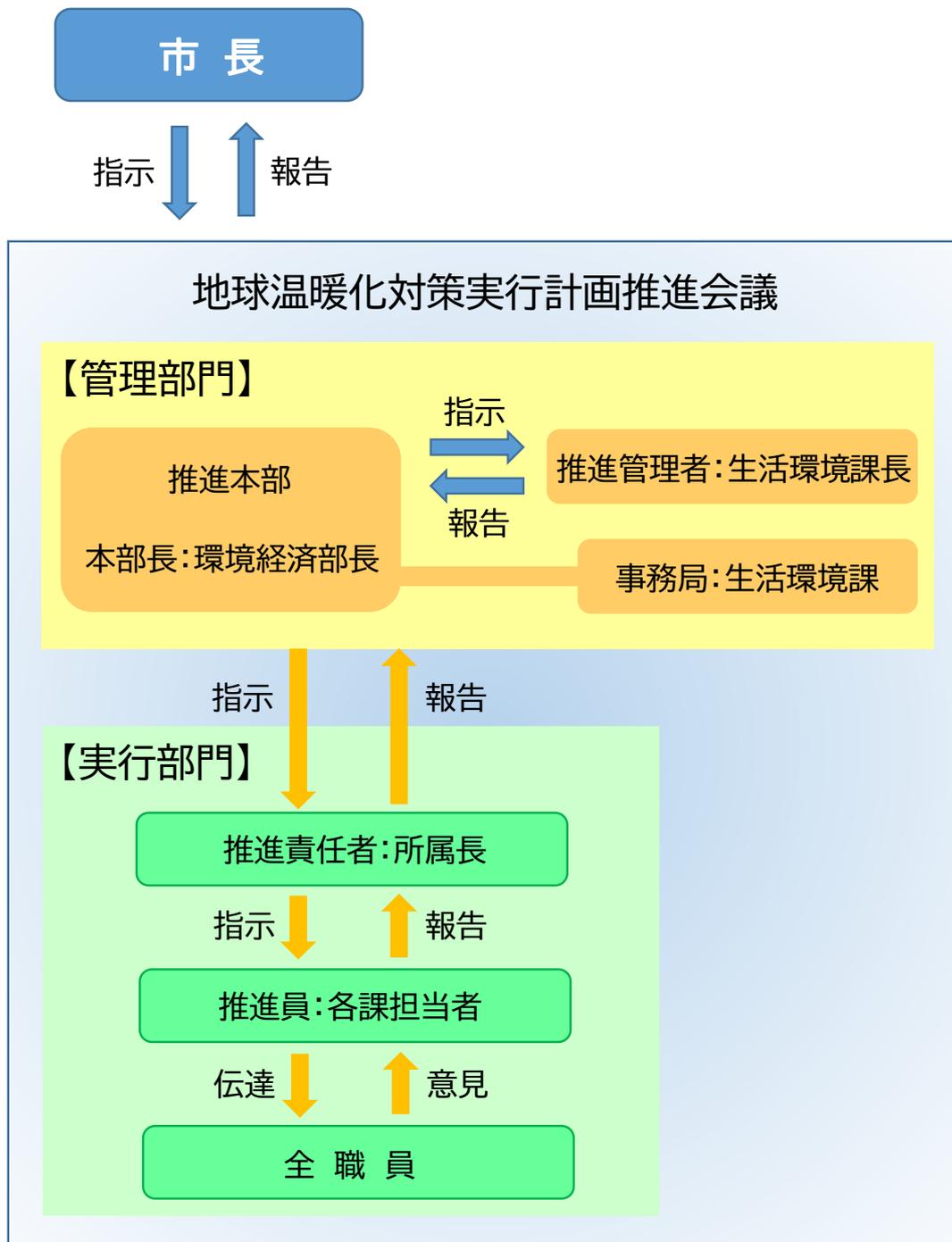


図3 温暖化対策実行計画の推進体制

資料

• 温室効果ガス排出量の算定

温室効果ガス排出量は平成27年度の温室効果ガス排出係数を用い、本法施行令第4条に定められている地球温暖化係数を用いました。なお、計画書中の表、グラフでは小数点以下第2位を四捨五入しています。

• 温室効果ガス排出量 = 温室効果ガスの排出要因である活動量（電気使用量等）×
当該活動に係る排出係数（当該活動一単位当たりの温室効果ガス排出量）

• 温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算） =
 Σ （温室効果ガス排出量 × 当該温室効果ガスに係る地球温暖化係数）

• 温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算） =
 Σ 温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）

• 計算例

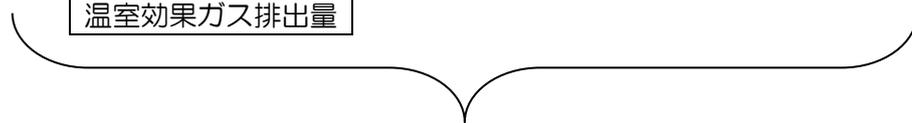
二酸化炭素（CO₂）

ガソリン使用量 × 排出係数 × 地球温暖化係数 = 温室効果ガス排出量

$$46,905 \text{ L} \quad \times \quad 2,32166 \quad \times \quad 1 \quad = \quad 108,819 \text{ kg}$$



温室効果ガス排出量



温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）

メタン（CH₄）

ガソリン車走行距離（軽自動車） × 排出係数 × 地球温暖化係数 =

温室効果ガス排出量

$$152,679 \text{ km} \quad \times \quad 0,00001 \quad \times \quad 25 \quad = \quad 38,17 \text{ kg}$$

一酸化二窒素（N₂O）

ガソリン車走行距離（軽自動車） × 排出係数 × 地球温暖化係数 =

温室効果ガス排出量

$$152,679 \text{ km} \quad \times \quad 0,000022 \quad \times \quad 298 \quad = \quad 1,001,0 \text{ kg}$$

ハイドロフルオロカーボン（HFC）

カーエアコン装備車台数 × 排出係数 × 地球温暖化係数 =

温室効果ガス排出量

$$104 \quad \times \quad 0,01 \quad \times \quad 1,430 = \quad 1,487,2 \text{ kg}$$

・ 温室効果ガス排出係数（令和 2 年度）

調査項目			単位	対象ガスの排出係数				
				CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC-134a	
燃料の使用	ガソリン	自動車等その他	L	2.32				
	灯油	自動車等その他	L	2.49				
	軽油	自動車等その他	L	2.58				
	A重油	自動車等その他	L	2.71				
	液化石油ガス(LPG)	自動車等その他	m ³	6.60				
電気使用量(一般電気事業者)※			kwh	※				
自動車の走行	ガ	軽自動車	km		0.00001	0.000022		
	ソ	普通・小型乗用車	km		0.00001	0.000029		
	リ	軽貨物車	km		0.000011	0.000023		
	ン	普通貨物車	km		0.000035	0.000039		
	・	小型貨物車	km		0.000015	0.000026		
	LPG	特殊用途車	km		0.000035	0.000035		
		普通・小型乗用車	km		0.000002	0.000007		
	軽	普通貨物車	km		0.000015	0.000014		
	油	小型貨物車	km		0.0000076	0.000009		
		特殊用途車	km		0.000013	0.000025		
HFC-134a	封入カーエアコンの使用(年間)		台				0.01	
一般廃棄物(廃プラスチック)の焼却量			t	2526				
一般廃棄物の焼却量	バッチ燃焼式		t		0.076	0.0724		
下水処理量			m ³		0.00088	0.00016		
船舶の航行	軽油		kL		0.26	0.000073		
	A重油		kL		0.26	0.000074		
地球温暖化係数(CO ₂ 換算)					1	25	298	1,430

※当市は一般電気事業者 2 社と契約しており、電気使用量に係る排出係数はリエスパワー(株)が 0.445、東京電力エナジーパートナー(株)が 0.457 を使用した。

様式 1

温暖化対策推進状況点検票

調査年度 令和 年度		記入者氏名
所属名		
部課名		

取組項目 (重点事項)	評価点数 (令和 年度)												合計	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
空調設備の適切な温度設定 (暖房20℃、冷房28℃目安)														
昼休み時及び残業時には不要な照明を消灯する。														
OA機器等を使用していない時には電源を切る。														
コンセントをこまめに抜く。														
廊下等での照明時間の短縮、消灯管理を行う。														
電気製品の導入や更新時には省エネ型を選択する。														
公用車の運転に際しては、可能な限りアイドリングをなくす。														
冷暖房時にはブラインド等を利用し効率を高める。														
エコドライブ (急発進・急加速空ぶかし等をなくす。) を実践する。														
カーブス・カームヒズに努める。														
古紙の分別を徹底する。														
両面コピーを励行する。														
配付資料の削減や縮小コピーを積極的に行う。														
裏面未使用のコピー紙を再利用する。														
北紙に再生紙 (古紙配合率100%、白色度70以下) を使用する。														
印刷物は再生紙 (古紙配合率70%以上、白色度70%以下) を使用する。														
トレットパーは古紙配合率100%を使用する。														
環境に優しい工製品やリサイクル可能な製品を購入する。														
可能な限り過剰包装をしない。														
蛇口をこまめに閉める。														
食器類の洗浄や手洗い、洗車等において節水する。														
水道使用量を定期的に点検し、水道配管からの漏水を早期発見する。														
雨水を積極的に利用する。														
職員等への環境意識向上のための教育を行う。														
環境に関するセミナーやシンポジウムに積極的に参加する。														
事業所敷地内のほか、その周辺の清掃を定期的に実施する。														
敷地内の植栽、緑地等の維持管理を行う。														

※ 評価基準 4点・・・取組が確実に定着している。 3点・・・取組が概ね定着している。 2点・・・取組が一部定着している。
 1点・・・取組があまり積極的でない。 0点・・・まったく取り組んでいない。 「-」・・・該当なし。

様式1つづき

施設名

項目	実績(令和 年度)												合計	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
ガソリンの使用量(公用車) (ℓ)														
ガソリンの使用量(公用車以外) (ℓ)														
灯油の使用量 (ℓ)														
軽油の使用量(公用車・その他) (ℓ)														
A重油の使用量 (ℓ)														
液化石油ガス(LPG)の使用量 (m ³)														
電気使用量(kwh)(庁舎等用)														
電気使用量(kwh)(その他)														
上水道使用量 (m ³)														
コピー紙の使用量(枚)														

公用車の台数及び走行距離(台)・(km)

項目	台数	うちエアコン 装備台数	実績(令和 年度)												合計	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
ガソリン	普通自動車(ナンバー3・5)	台	台													
	大型自動車(ナンバー2)	台	台													
	軽自動車(ナンバー5(黄・黒))	台	台													
	普通貨物車(ナンバー1)	台	台													
	小型貨物車(ナンバー4・6)	台	台													
	軽貨物車(ナンバー4(黄・黒))	台	台													
	特殊用途車(上記以外)	台	台													
ディーゼル	普通自動車(ナンバー3・5)	台	台													
	大型自動車(ナンバー2)	台	台													
	軽自動車(ナンバー5(黄・黒))	台	台													
	普通貨物車(ナンバー1)	台	台													
	小型貨物車(ナンバー4・6)	台	台													
	軽貨物車(ナンバー4(黄・黒))	台	台													
	特殊用途車(上記以外)	台	台													

※ 月別量が不明な場合は合計のみ記入して下さい。

○記入にあたって

全体的事項

・令和 年度の実績について記入願います。

・調査の対象範囲は、本市の全ての事務及び事業(庁舎だけでなく水道施設、小中学校、幼稚園等)とします。
施設の管理運営を委託している場合であっても、市が光熱水費を直接支払っている場合は対象とします。

・様式1つづきについては、各施設ごとに作成願います。

(例：学校の場合は各学校ごとに、担当課で複数の施設を管理している場合はその施設ごとに調査票を作成願います。)

・使用量について庁舎及び施設全体を把握している場合は、管理課において記入して下さい。(管理課以外の課については、〇〇課が管理と記入願います。)

個別事項

・燃料油

公用車用ガソリン・軽油、冷暖房ボイラー、ストーブ、湯沸かし器、非常用発電機、敷地管理の草刈り機等に使用した燃料について記入して下さい。

(ストーブの灯油や草刈機の燃料など使用量が少ないものについても記入願います。)

特A重油はA重油の欄に記入して下さい。

液化石油ガス(LPG)の使用量については単位に注意願います。(kgでなくmで記入)

・電気使用量

「庁舎等用」は、庁舎等のエアコン、照明、OA機器、敷地内照明等が該当となります。

「その他」は、事業用(上水・工業用水の取配水、下水道の送水、処理プラント、電炉等の電力)が該当となります。

定額契約の場合は、平均的な使用量を電力会社に確認のうえ、実使用相当量を記入して下さい。

・上水道使用量

施設全体を把握していると思われるので管理課で記入願います。

地下水を利用している場合は、地下水利用と記入して下さい。

・コピー用紙の使用量

用紙を一括して購入している場合は管理課において記入願います。また、それとは別に購入している場合は担当課において記入願います。

なお、記入あたってはA4に換算して記入願います。

(換算率 A3版1枚=A4版2枚、B4版1枚=A4版1.5枚、B5版1枚=A4版0.75枚、A5版1枚=A4版0.5枚)

・公用車の台数及び走行距離

公用車のナンバー及び車検証等を確認のうえ、それぞれの区分ごとに記入して下さい。

令和 年度中(令和 年4月~令和 年3月)における車両台数、うちエアコン装備台数及び走行距離について記入して下さい。

年度途中に廃車・新規登録により変更があった場合は、車種の区分ごとに、それまでの台数及び走行距離、変更後の台数及び走行距離を記入して下さい。

温室効果ガス排出活動量調査票

調査年度 <small>(右の中から選択して下さい。)</small>		年度	
担当課名			
記入者名(TEL・FAX)		TEL/FAX	
調査箇所名 <small>(右の中から選択して下さい。「その他」の場合は、隣の欄に記入して下さい。)</small>			

- ・調査年度(年度)の4月～3月に使用した燃料等の使用量を入力してください。
- ・以下の項目に入力された数値はそのまま温室効果ガス排出量の算定に使われます。
必ず **内に半角数字で数字のみ**入力してください。
- 燃料使用量(自動車、ボイラー、湯沸かし等に使用した燃料量)を入力してください。

ガソリン		L	
灯油		L	
軽油		L	
A重油		L	
液化石油ガス(LPG)		m ³	

電力使用量 庁舎用(月別)

4月		kWh	
5月		kWh	
6月		kWh	
7月		kWh	
8月		kWh	
9月		kWh	
10月		kWh	
11月		kWh	
12月		kWh	
1月		kWh	
2月		kWh	
3月		kWh	
その他施設管理用		kWh	

自動車走行に関する事項

	台数		走行距離
ガソリン車			
軽自動車		台	
普通・小型乗用車		台	
軽貨物車		台	
普通貨物車		台	
小型貨物車		台	
特殊用途車		台	
ディーゼル車			
普通・小型乗用車		台	
普通貨物車		台	
小型貨物車		台	
特殊用途車		台	
カーエアコン装備車数		台	

銚田クリーンセンターのみ対象

一般廃棄物の焼却量		トン	
廃プラスチックの組成率(年間平均)		%	

下水道課のみ対象

下水処理量		m ³	
-------	--	----------------	--

その他の省資源について

コピーの利用回数		回	
紙の使用量		枚(A4版で換算)	
上水道の使用量		m ³	

鉾田市地球温暖化対策実行計画

令和4年3月

発行 鉾田市

編集 鉾田市 環境経済部 生活環境課

〒311-1592

茨城県鉾田市鉾田 1444 番地 1

TEL 0291-33-2111 (代)

FAX 0291-32-2128

URL <http://www.city.hokota.lg.jp>
