
第4次伊豆の国市地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)

令和4年3月

伊豆の国市

目次

第1章 計画策定の背景	1
1 地球温暖化問題の現状	1
2 世界及び日本の動向	4
第2章 伊豆の国市のこれまでの取組	6
1 計画策定・改訂の経緯	6
2 第3次計画の取組実績	6
第3章 計画の基本的事項	12
1 計画の目的と位置付け	12
2 計画の期間	12
3 上位計画における市の事務事業に関する地球温暖化対策	13
4 計画の対象とする温室効果ガス	15
5 計画の対象範囲	16
第4章 温室効果ガス排出量の削減目標	17
1 基準年度・現状年度の温室効果ガス排出量	17
2 温室効果ガス排出量の削減目標	21
第5章 目標達成に向けた取組	25
1 財やサービスの購入における取組	25
2 財やサービスの使用における取組	26
3 廃棄物の減量・再資源化における取組	27
4 建築物の建築・管理における取組	28
5 その他の事務・事業における環境保全への取組	31
第6章 計画の推進	32
1 計画推進のための組織体制	32
2 計画の継続と管理	34

注：本文中の数量・割合については四捨五入により計が合致しない場合や、構成比の計が 100%にならない場合があります。

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化問題の現状

(1) 地球温暖化のメカニズム

二酸化炭素やメタンなど、赤外線を吸収する働きを持つ気体のことを「温室効果ガス」といいます。現在、地球の平均気温は15℃前後ですが、もし大気中に温室効果ガスがなければ、-19℃くらいになります。太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し、大気を暖めているからです。

近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり、熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。これが「地球温暖化」です（図1）。

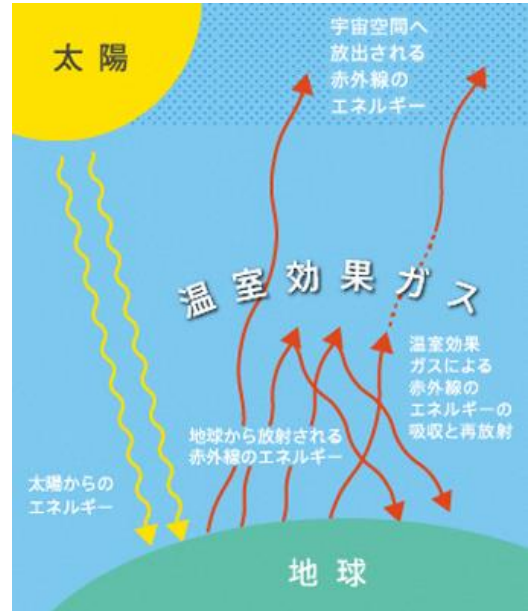


図1 地球温暖化のメカニズム

【資料：環境省】

(2) 温室効果ガス濃度の上昇

二酸化炭素の大気中の濃度は過去数百年にわたって280ppm^{※1}程度でしたが、18世紀半ばから上昇を始め、特にここ数十年で急激に増加しています。これは、動力などの燃料として石炭や石油が大量に使われるようになったためです。

二酸化炭素以外の温室効果ガス（メタン、一酸化二窒素など）も、同様に18世紀半ばから急激に増加しています。これは、増加した人口を支えるための農業や畜産などの活発化に伴う耕地の拡大、肥料の使用の増加、家畜の増加などによるものと考えられています（図2）。

なお、「気候変動に関する政府間パネル」（以後、IPCCという。）が2021（令和3）年8月に発表した「第6次評価報告書・第1作業部会報告書」によると、2019（令和元）年の大気中の二酸化炭素濃度は410ppmで、工業化前^{※2}より約47%高くなっています。

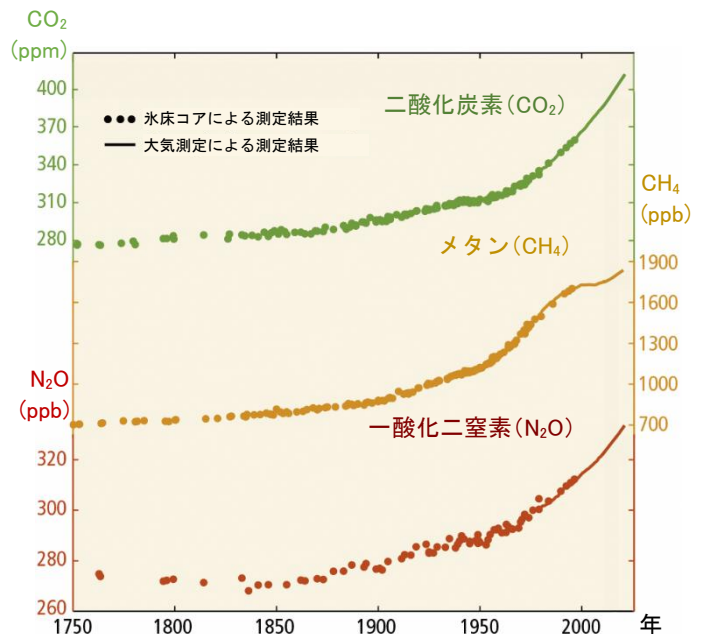


図2 世界平均温室効果ガス濃度

【資料：IPCC 第5次評価報告書統合報告書（IPCC、2014年）に加筆修正】

※1. ppm, ppb：ある物質の大気中に存在している割合で、ppmは10万分の1、ppbは10億分の1を表す。

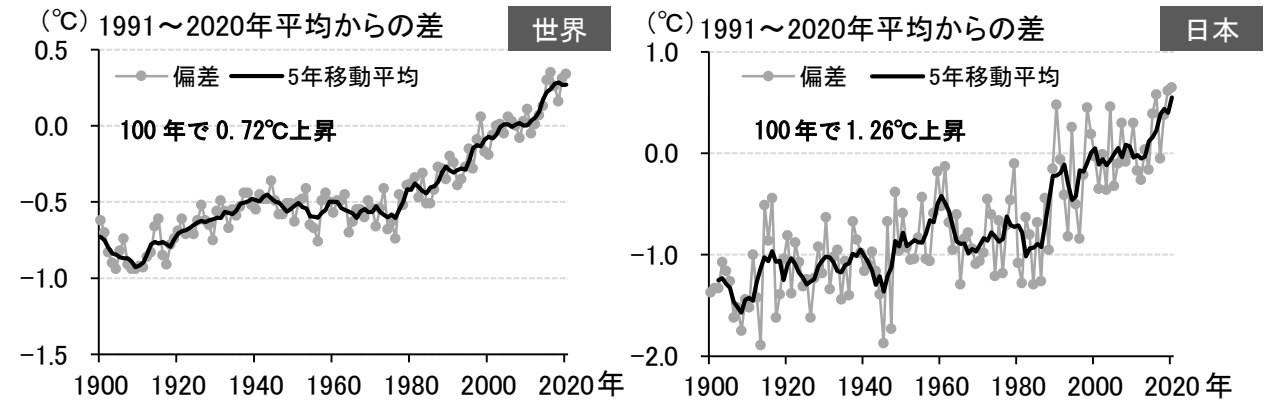
※2. 本計画では、工業化前を産業革命前と捉え、概ね1750年以前と考えている。

(3) 気温の上昇

①世界や日本の平均気温

世界の平均気温は上下動を繰り返しながら、100年当たり約0.72℃の割合で上昇しています。また、日本の平均気温は世界平均を上回る割合で上昇しており、100年当たり1.26℃の割合で上昇しています。特に2020（令和2）年は、統計を取り始めた1898年以降では最も高い値となりました。（図3）。

また、IPCCの「第6次評価報告書・第1作業部会報告書」によると、世界平均気温（2011～2020年）は、産業革命前と比べて約1.09℃上昇し、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ていることが報告されています。



注) グレーの線は各年の基準値（1991～2020年）からの偏差を示している。太い線は偏差の5年移動平均を示している。

図3 世界及び日本の年平均気温の経年変化

【資料：気象庁ウェブサイト】

②本市周辺の気温変化

本市の最寄りの地点である三島気象観測所の気温変化を見ると、年平均気温は徐々に高くなる傾向があり、1931（昭和6）年から2020（令和2）年までの90年間で約2℃上昇しています（図4）。

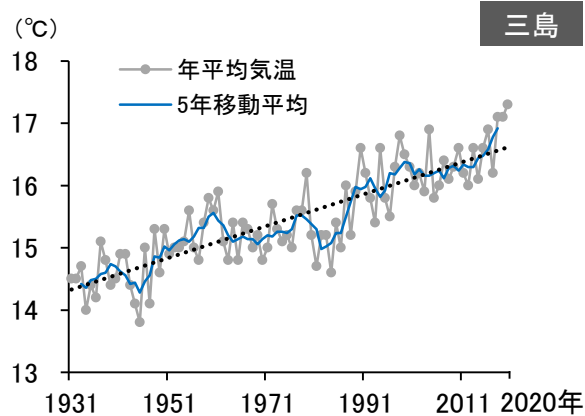


図4 三島気象観測所における年平均気温の経年変化

【資料：気象庁ウェブサイト】

③今後の気温の予測

IPCCの「第6次評価報告書・第1作業部会報告書」によると、「人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」とされています。また、本報告書では将来の社会経済の発展の傾向を仮定した共通社会経済経路（SSP）シナリオと放射強制力を組み合わせたシナリオから、5つのシナリオ（SSP1-1.9、SSP1-2.6、SSP2-4.5、SSP3-7.0、SSP5-8.5）が主に使用されています（表1）。

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。また、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℃も気温が上昇すると予測されています。（図5）。

表1 第6次評価報告書・第1作業部会報告書におけるシナリオ

シナリオ	シナリオの概要
😊 SSP1-1.9	持続可能な発展の下で、気温上昇を1.5°C以下に抑えるシナリオ 21世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を1.5°C以下に抑える政策を導入。21世紀半ばにCO ₂ 排出正味ゼロの見込み。
🙂 SSP1-2.6	持続可能な発展の下で、気温上昇を2°C未満に抑えるシナリオ 21世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を2°C未満に抑える政策を導入。21世紀後半にCO ₂ 排出正味ゼロの見込み。
☺ SSP2-4.5	中道的な発展の下で、気候政策を導入するシナリオ 2030年までの各国の自国決定貢献(NDC)を集計した排出量の上限にほぼ位置する。21世紀末までの気温上昇(工業化前基準)は約2.7°C(最良推定値)。
☹ SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で気候政策を導入しないシナリオ
😞 SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しないシナリオ

注) SSP(1~5)：共通社会経済経路(未来の世界がどのように発展してゆくのかについての道筋)とRCP(1.9~8.5)：代表的濃度経路(温室効果ガスが今世紀末までに生じうる濃度とそこに至るまでの道筋)を組み合わせた指標。

【資料：IPCC第6次評価報告書・第1作業部会報告書(IPCC、2021年)】

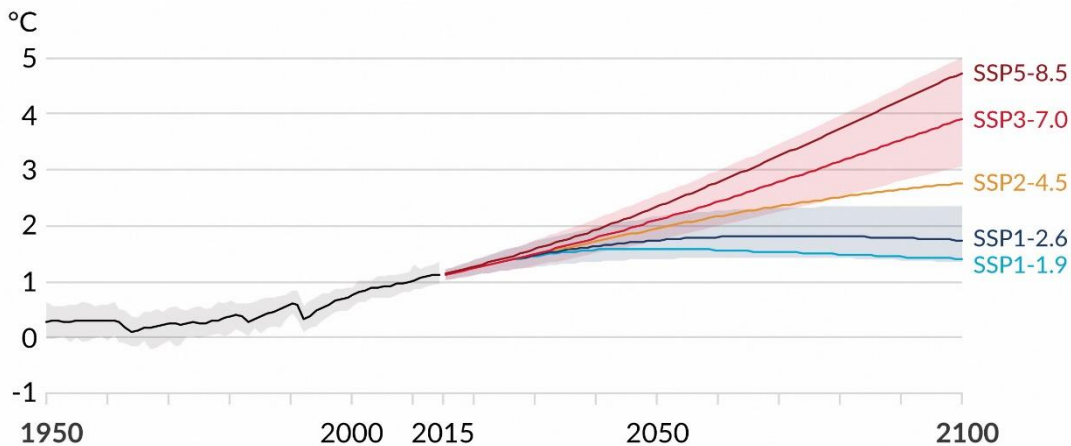


図5 1850~1900年を基準とした世界平均気温の変化

注) グラフ中の陰影は不確実性の範囲を示す。

【資料：IPCC第6次評価報告書・第1作業部会報告書(IPCC、2021年)】

(4) 地球温暖化による影響

IPCCの「第6次評価報告書・第1作業部会報告書」によると、気候システムの多くの変化は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大し、この気候システムの変化には、極端な高温、海洋熱波、大雨、干ばつの頻度と強度、強い熱帯低気圧の割合、並びに北極域の海氷、積雪及び永久凍土の縮小を含むとされています。

2 世界及び日本の動向

(1) 地球温暖化対策推進法の施行

地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以後、「地球温暖化対策推進法」という。）が1998（平成10）年10月に公布、1999（平成11）年4月に施行されました。この法律では、地球温暖化対策への国、地方公共団体、事業者及び国民それぞれの責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体の実行計画の策定、事業者による温室効果ガス排出量算定報告公表制度など、各主体の取組を促進するための法的枠組みを整備しています。

(2) SDGs（持続可能な開発目標）の採択

2015（平成27）年9月に国連で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（「2030アジェンダ」）は、開発途上国の開発に関する課題にとどまらず、世界全体の「経済」「社会」「環境」を調和させる統合的取組として作成されました。そのため、2030アジェンダは先進国と開発途上国が取り組むべき共通の目標として採択され、その中に「SDGs（持続可能な開発目標）」として17のゴール（目標）と169のターゲットが掲げられました（図6）。このうち、気候変動への対策としては、目標13「気候変動に具体的な対策を」が位置付けられています。

SDGs に向けた取組は現在、国や地方公共団体、事業者、民間団体、個人などに広がりつつあります。



図6 持続可能な開発目標（SDGs）の17のゴール（目標）
【資料：「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」（外務省）】

(3) 地球温暖化対策の新たな枠組み「パリ協定」

2015（平成27）年12月、「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議」（COP21）で地球温暖化対策の新たな枠組みである「パリ協定」が採択されました。日本を含めて200弱の国・地域が参加しており、先進国だけの参加に留まった京都議定書以来となる歴史的な枠組みとなっています。

パリ協定は、温室効果ガス削減の国際的枠組みの「京都議定書」の後を継ぎ、国際社会全体で温暖化対策を進めていくための礎となる協定で、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より充分低く抑え、1.5℃に抑える努力を追求することを目的としています。

なお、パリ協定は、世界の温室効果ガス総排出量の55%を占める55か国による締結という発効要件を満たし、採択から1年にも満たない2016（平成28）年11月4日に発効しました。

(4) 「地球温暖化対策計画」の閣議決定

2015（平成27）年12月に採択されたパリ協定を踏まえ、2016（平成28）年5月に政府は温室効果ガスの26%削減に向けた新たな「地球温暖化対策計画」を閣議決定しました。

「地球温暖化対策計画」は、我が国の地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「地球温暖化対策推進法」第8条に基づいて策定する我が国唯一の地球温暖化に関する総合的な計画です。「地球温暖化対策推進法」の中では、地方公共団体の役割として「自ら率先的な取組を行うことにより、地域の事業者・住民の模範となることを目指すべきである」とされています。

(5) ゼロカーボンに向けた取組

2020（令和2）年10月、菅義偉首相が所信表明演説の中で、温室効果ガス排出量を2050（令和32）年までに実質ゼロ（ゼロカーボン）にする目標を宣言しました。また、2021（令和3）年4月には、2030（令和12）年度の削減目標について、2013（平成25）年度から46%削減（50%の高みに向けて挑戦）することを表明しました。

その後、2021（令和3）年5月には、2050（令和32）年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置付けた「地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律」が成立し、2022（令和4）年4月から施行されます。同法律では、2050（令和32）年カーボンニュートラルを基本理念として位置付けるのに加え、その実現に向けた具体的な方策として、地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素化の取組や、事業者の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化を推進する仕組みなどが規定されています。

これらを踏まえた国の新しい「地球温暖化対策計画」及び「第6次エネルギー基本計画」が2021（令和3）年10月に閣議決定されました。今後は、脱炭素社会の構築を目指した施策の推進が求められます。

地球温暖化対策に関する世界・日本の動向

年	月	内容
1999(平成11)	4月	「地球温暖化対策の推進に関する法律」の施行
2015(平成27)	9月	「持続可能な開発目標(SDGs)」の公表
2016(平成28)	5月	「地球温暖化対策計画」の閣議決定
	11月	「パリ協定」の発効
2018(平成30)	10月	IPCCが「1.5°C特別報告書」を発表
	11月	「気候変動適応計画」の閣議決定
	12月	「気候変動適応法」の施行
2019(令和元)	6月	「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」の閣議決定
2020(令和2)	10月	国が2050年温室効果ガス排出実質ゼロの宣言
2021(令和3)	4月	国が2030(令和12)年度の温室効果ガス削減目標として46%削減(2013(平成25)年度比)とすることを宣言
	8月	IPCCが「第6次評価報告書・第1作業部会報告書」を発表
	10月	改訂した「地球温暖化対策計画」「気候変動適応計画」「第6次エネルギー基本計画」の閣議決定
2022(令和4)	4月	「地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律」の施行

第2章 伊豆の国市のこれまでの取組

1 計画策定・改訂の経緯

地球温暖化対策推進法に基づき、本市では2007（平成19）年度から2011（平成23）年度を計画期間とする「伊豆の国市地球温暖化対策実行計画」（第1次計画）を策定しました。その後、計画の見直しを行い、2012（平成24）年度から2016（平成28）年度を計画期間とする「第2次伊豆の国市地球温暖化対策実行計画」（第2次計画）、2017（平成29）年度から2021（令和3）年度を計画期間とする「第3次伊豆の国市地球温暖化対策実行計画」（第3次計画）を策定して、地球温暖化対策に取り組んできました（表2）。

表2 過年度の計画の期間

2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3
← 第1次計画 →					← 第2次計画 →					← 第3次計画 →				

2 第3次計画の取組実績

(1) 第3次計画の概要

第3次計画の概要は表3のとおりです。

表3 第3次計画の概要

<p>■ 計画期間 2017（平成29）年度から2021（令和3）年度までの5年間</p>
<p>■ 基準年度 2015（平成27）年度</p>
<p>■ 削減の対象とする温室効果ガス 二酸化炭素</p>
<p>■ 温室効果ガス（二酸化炭素）の削減目標 2021（令和3）年度の温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を7%削減（2015（平成27）年度比）</p>
<p>■ 削減目標達成のための取組</p> <p>①財やサービスの購入における取組：環境に配慮した物品の調達（グリーン購入）の推進 など</p> <p>②財やサービスの使用における取組：用紙類の使用量（両面印刷、ペーパーレス化の推進など）、水やエネルギー使用量の削減 など</p> <p>③廃棄における取組：廃棄物の減量、リサイクルの推進 など</p> <p>④その他事務・事業における環境保全への取組 など</p>

(2) エネルギー種類別の使用量

2020（令和2）年度におけるエネルギーの使用量は、基準年度（2015（平成27）年度）と比較して、電気（-7.0%）、LPG（-21.5%）、灯油（-33.6%）、重油（-3.8%）、ガソリン（-31.7%）、軽油（-36.4%）については減少しました（表4）。

表4 エネルギー種類別の使用量の推移

区分	2015 (H27) 基準年度	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020(R2)		
						使用量	基準年度比	
電気(千kW)	12,179	12,132	12,164	12,099	11,395	11,332	-7.0%	
冷暖房等用燃料	LPG(m ³)	67,671	64,482	63,591	58,809	57,167	53,151	-21.5%
	灯油(ℓ)	203,191	213,915	212,566	187,243	172,196	134,925	-33.6%
	軽油(ℓ)	0	72	7	0	268	0	-
	重油(ℓ)	10,400	9,300	2,000	6,500	6,867	10,000	-3.8%
公用車等燃料	ガソリン(ℓ)	53,118	57,075	57,620	55,547	51,532	36,295	-31.7%
	軽油(ℓ)	66,625	64,026	61,132	64,193	62,041	42,347	-36.4%
	LPG(m ³)	113	7	0	0	240	285	152.2%

(3) 温室効果ガス（二酸化炭素）排出量

2020（令和2）年度のエネルギー使用に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）排出量は6,084.6t-CO₂となり、基準年度（2015（平成27）年度）と比較すると18.0%減少しました（図7、表5）。二酸化炭素排出量を2021（令和3）年度までに基準年度比7%削減する目標は、2019（令和元）年度で達成（-13.3%）されていましたが、2020（令和2）年度はエネルギー使用量削減のための取組の効果があつたほか、新型コロナウイルス感染防止のため、貸し出し施設の利用制限などの要因により、排出量はさらに減少しました。

2020（令和2）年度のエネルギー別の二酸化炭素排出量は、電気が5,178.7t-CO₂（85.1%）と最も多く、次いでLPGが349.5t-CO₂（5.7%）、灯油が336.0t-CO₂（5.5%）、軽油が109.3t-CO₂（1.8%）、ガソリンが84.2t-CO₂（1.4%）、重油が27.1t-CO₂（0.4%）となっています（図8、表5）。

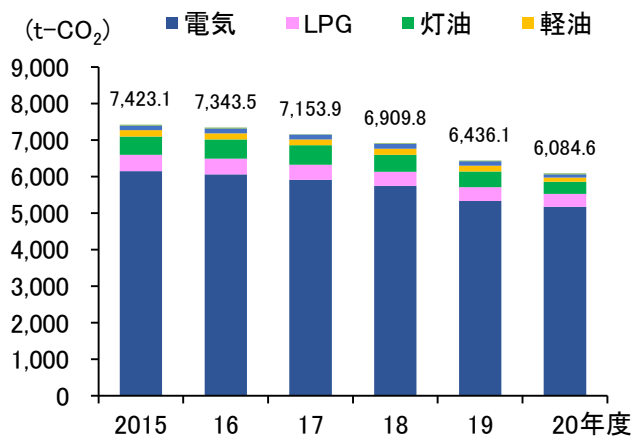


図7 エネルギー使用に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）排出量の推移

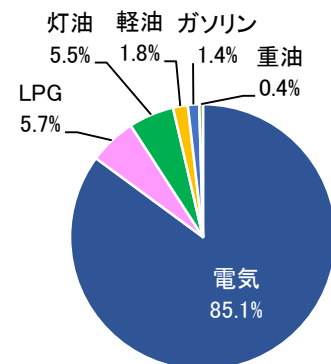


図8 エネルギー別温室効果ガス（二酸化炭素）排出量（2020年度）

表5 エネルギー使用に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）排出量の推移（単位：t-CO₂）

区分	2015 (H27) 基準年度	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020(R2)		
						排出量	基準年度比	
電気	6,150.6	6,066.2	5,911.9	5,746.9	5,332.8	5,178.7	-15.8%	
用途別 冷暖房等 用燃料	LPG	442.6	421.7	415.9	384.6	373.9	347.6	-21.5%
	灯油	505.9	532.6	529.3	466.2	428.8	336.0	-33.6%
	軽油	0.0	0.2	0.0	0.0	0.7	0.0	—
	重油	28.2	25.2	5.4	17.6	18.6	27.1	-3.9%
	小計	976.7	979.7	950.6	868.4	822.0	710.7	-27.2%
用途別 公用車等 燃料	ガソリン	123.2	132.4	133.7	128.9	119.6	84.2	-31.7%
	軽油	171.9	165.2	157.7	165.6	160.1	109.3	-36.4%
	LPG	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	1.9	171.4%
	小計	295.8	297.6	291.4	294.5	281.3	195.3	-34.0%
エネルギー別	電気	6,150.6	6,066.2	5,911.9	5,746.9	5,332.8	5,178.7	-15.8%
	LPG	443.3	421.7	415.9	384.6	375.5	349.5	-21.2%
	灯油	505.9	532.6	529.3	466.2	428.8	336.0	-33.6%
	軽油	171.9	165.4	157.7	165.6	160.8	109.3	-36.4%
	ガソリン	123.2	132.4	133.7	128.9	119.6	84.2	-31.7%
	重油	28.2	25.2	5.4	17.6	18.6	27.1	-3.9%
合計	7,423.1	7,343.5	7,153.9	6,909.8	6,436.1	6,084.6	-18.0%	

注1) 各年度の排出係数を使用して計算しています。

注2) 各区分ごとに四捨五入しているため、小計又は合計が一致しない場合があります。

(4) 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量

2020（令和2）年度に市の焼却施設（長岡清掃センター、韮山ごみ焼却場）において、一般廃棄物を焼却する際に排出された二酸化炭素は2,927.9 t-CO₂でした（図9、表6）。これにエネルギー使用に由来する二酸化炭素を合算した排出量は9,012.5 t-CO₂となり、基準年度（2015（平成27）年度）と比較すると19.3%減少しました（表6）。

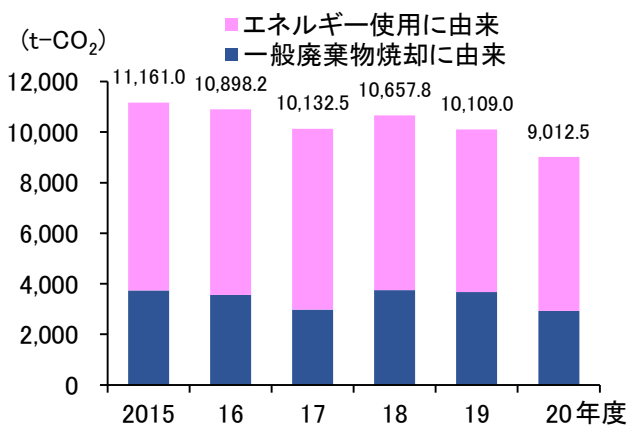


図9 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素の推移

表6 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素の推移（単位：t-CO₂）

区分	2015 (H27) 基準年度	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020(R2)	
						排出量	基準年度比
一般廃棄物焼却に由来	3,737.9	3,554.7	2,978.6	3,748.0	3,672.9	2,927.9	-21.7%
エネルギー使用に由来	7,423.1	7,343.5	7,153.9	6,909.8	6,436.1	6,084.6	-18.0%
合計	11,161.0	10,898.2	10,132.5	10,657.8	10,109.0	9,012.5	-19.3%

(5) 取組の実施状況

①財やサービスの購入における取組

本市では、環境に配慮した物品の調達（グリーン購入）を行っており、2020（令和2）年度におけるグリーン購入率は図10のとおりです。目標レベル1の物品は全体で88.9%、目標レベル2の物品は全体で52.2%の購入率となりました。

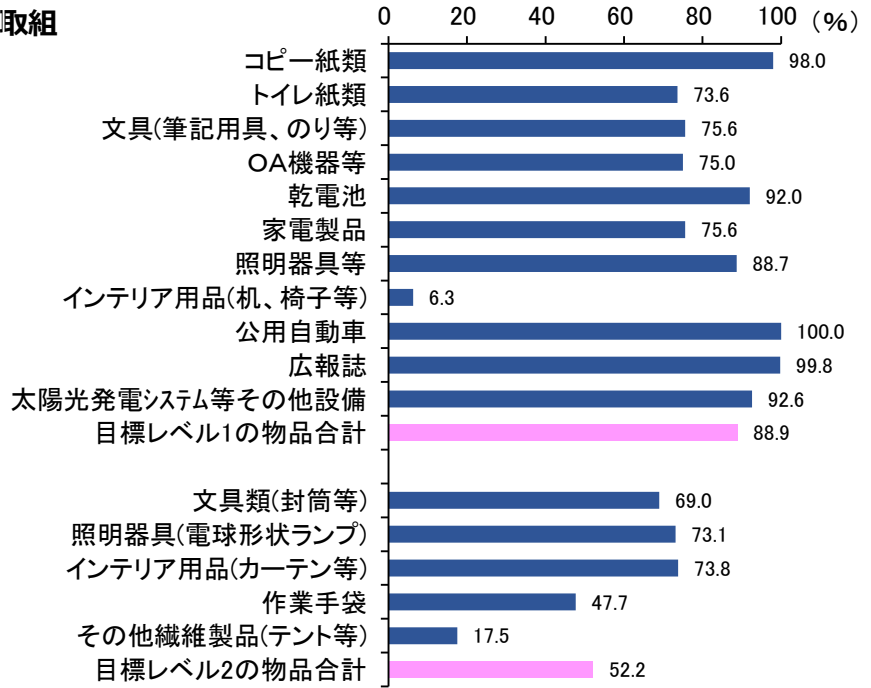


図10 グリーン購入率（2020年度）

【資料：令和2年度エコアクション21 グリーン購入チェック票(様式7)集計】

②財やサービスの使用における取組

市の事務事業を行うに当たっては、電気、ガス、灯油、水道などのエネルギーを直接的に使用します。そのため、これらのエネルギーの使用に際して、省エネルギーを心がけ、使用を削減するために事務事業の効率化に努め、適正な管理を行っています。

【水の使用】

2020（令和2）年度の水の使用量は125,483.0m³であり、2015（平成27）年度と比較すると38.9%の減少となっています（図11、表7）。職員による節水の努力の結果が出ているほか、コロナ禍による温泉施設や学校授業でのプールの利用中止による影響もあると考えられます。

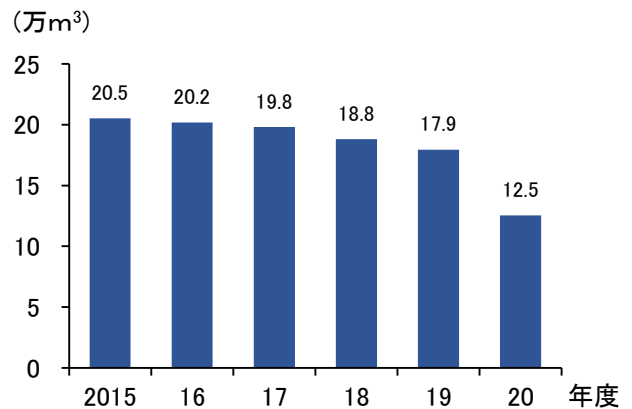


表7 水の使用量の推移

区分	2015 (H27) 基準年度	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)
使用量(m ³)	205,213.0	201,694.0	198,112.5	188,031.6	179,413.5	125,483.0
基準年度比(%)	-	-1.7	-3.5	-8.4	-12.6	-38.9

【資料：エコアクション21 エネルギー・資源消費調査票(様式1)集計】

【エネルギーの使用】

2020（令和2）年度のエネルギー使用量は、前述の表4のとおりとなっています。なお、エネルギー使用量の削減のため、2020（令和2）年度において、次のような取組を実施しました。

- クールビズの実施【期間 2020（令和2）年5月1日から同年10月31日まで】
- ウォームビズの実施【期間 2020（令和2）11月1日から2021（令和3）年3月31日まで】
- 事務機器の節電・待機モードの活用

③廃棄における取組

廃棄物を未利用資源と捉え、再使用、再資源化を推進し、廃棄物の減量化に努めるなど、環境保全に配慮してきました。2020（令和2）年度の廃棄物の排出量は76,038.0kgであり、このうち、リサイクルで活用されるものは11,677.5kgでした（表8）。

表8 廃棄物の排出量（単位：kg）

区分		2020(R2)
印刷済コピー用紙	A	51.7
新聞、雑誌、段ボール及び紙パック	B	5,266.5
その他の紙	C	394.0
燃やせるごみ	D	64,145.7
発泡スチロールトレイ	E	42.0
プラスチック容器包装	F	2,980.7
その他プラスチック類	G	1,332.5
アルミ缶、スチール缶	H	545.0
その他金属	I	444.3
びん類	J	157.3
板ガラス、セトモノ等のリサイクルできないもの	K	159.3
ペットボトル	L	381.2
粗大ごみ	M	7.5
その他1(乾電池等)	N	82.4
その他2(蛍光灯等)	O	48.0
合計		76,038.0
文書整理等による溶解ごみ	P	61,550.0
農土香に搬入される食品残渣	Q	12,726.2
紙類のうちリサイクルされるもの	A+B+C=①	5,712.2
焼却等によって廃棄処理されるもの	D=②	64,145.7
プラスチック類でリサイクルされるもの	E+F+G+L=③	4,736.3
金属、ガラス類のうちリサイクルされるもの	H+I+J=④	1,146.6
ガラス類のうち埋立て処理されるもの	K=⑤	159.3
材質の違いにより中間的処理がされるもの	M+O=⑥	55.5
その他リサイクルされるもの	N=⑦	82.4
リサイクルで活用されるもの	=①+③+④+⑦	11,677.5
リサイクルで活用されるもの(P+Qを含む)	=①+③+④+⑦	85,953.7
一部がリサイクルされるもの	=⑥	55.5
最終的にごみとして廃棄されるもの	=②+⑤	64,305.0

【資料：エコアクション21 廃棄物排出量記録票（様式2）集計】

④その他事務・事業における環境保全への取組

市の職員の環境保全に関する取組を推進するため、エコアクション 21 の認証を受けています。2020（令和2）年10月に中間審査が行われました（表9）。

表9 エコアクション21 認証・登録情報

認証・登録番号	0004233
認証・登録事業者	伊豆の国市 本庁舎及び関連施設 静岡県伊豆の国市長岡 340-1
事業活動	行政（市役所で実施している事務・事業）
対象事業所	本庁舎（長岡庁舎）、長岡庁舎別館、長岡中央公民館（あやめ会館）、大仁庁舎（別館含む）、長岡総合会館（アクシスカつらぎ）、葦山文化センター（葦山時代劇場）、中央図書館、葦山図書館、長岡体育館、長岡清掃センター、葦山ごみ焼却場、大仁清掃センター、葦山リサイクルプラザ、大仁リサイクルセンター、長岡し尿処理場、葦山し尿処理場、資源循環センター農土香、長岡斎場、あゆみ保育園、長岡保育園、ひまわり保育園、ひまわり保育園大仁分園、共和幼稚園、富士美幼稚園、長岡幼稚園、田京幼稚園、のぞみ幼稚園、葦山小学校、葦山南小学校、長岡南小学校、長岡北小学校、大仁小学校、大仁北小学校、葦山中学校、長岡中学校、大仁中学校、葦山小学校給食施設、葦山南小学校給食施設、葦山中学校給食施設、伊豆長岡学校給食センター、大仁学校給食センター、葦山農村環境改善センター、児童発達支援センターきららか、地域子育て支援センターすみれ、地域子育て支援センターたんぼぼ、葦山反射炉ガイダンスセンター
認証・登録日	2009（平成21）年10月9日
更新・登録日	2019（令和元）年10月9日
有効期限	2021（令和3）年10月8日

注）認証・登録情報は2020（令和2）年度時点のものです。

第3章 計画の基本的事項

1 計画の目的と位置付け

本計画は、「地球温暖化対策推進法」第21条の規定に基づき、都道府県及び市町村が定めることとされている地方公共団体実行計画の事務事業編として策定します。

内容は、2017（平成29）年3月に策定した第3次計画を継承したものであり、本市が実施する事務・事業に伴い排出される温室効果ガスを削減するための措置について定めたものです。また、2014（平成26）年4月に策定した「伊豆の国市環境基本計画」との整合を図りつつ、温室効果ガスの削減に向けた具体的な対策を盛り込むこととします。

本計画を推進することにより、本市が実施する事務・事業に伴い排出される温室効果ガス排出量を削減するとともに、市民・事業者の自主的かつ積極的な温室効果ガス排出削減のための行動を促すことを目的としています（図12）。

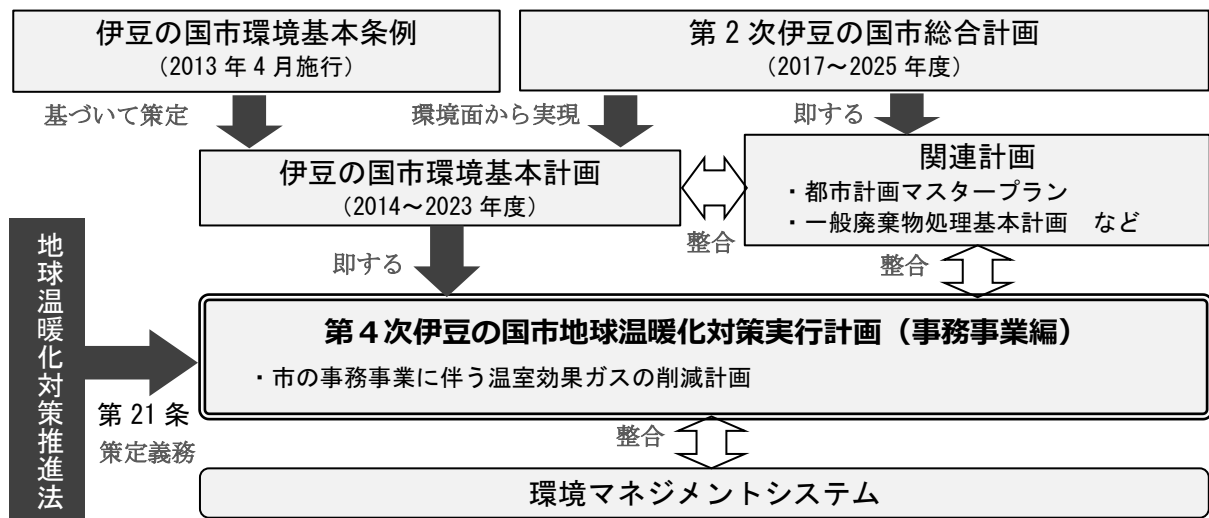


図12 計画の位置付け

2 計画の期間

本計画は、2022（令和4）年度から2030（令和12）年度までの9年間とし、5年後の2026（令和8）年度をめどに見直しを行います（表10）。

表10 計画の期間及び基準年度

2013 H25	...	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13
基準 年度		現状 年度		← 第4次計画 →									
								見直し	← 見直しを反映 →				

3 上位計画における市の事務事業に関する地球温暖化対策

(1) 【第2次伊豆の国市総合計画における地球温暖化対策（市の事務事業関連）】

■第2次伊豆の国市総合計画（2017（平成29）～2025（令和7）年度）

○低炭素都市の形成

→市を挙げて省エネルギー・再生可能エネルギーに取り組むとともに、持続可能な社会に向けた低炭素都市を形成するため、行政機関が率先して地球温暖化対策を計画的に実行します。

- 温室効果ガス排出量の削減（削減目標の設定、削減量の算出チェック）
- 公共施設等における更新時期となった設備を省エネ設備（照明、空調、給湯等）に転換
- 再生可能エネルギーの先進事例把握、導入試行に向けた研究と検討
- 小・中学校における環境教育（節電等）の充実
- プラグインハイブリッドカー（PHEV）や電気自動車（EV）用充電器設備及び燃料電池自動車（FCV）用水素供給設備（水素スタンド）設置の普及・啓発
- 公用車（保有車）の低公害車への切り替えの取組

→公共交通の利用促進による自家用車使用の総量削減を目指します。

- より使いやすい自主運行バスの再編・充実

○廃棄物の減量・再資源化・適正処理

→県内随一のごみ分別種目を誇る本市において、更にごみ排出量の削減、ごみの3R（リデュース・リユース・リサイクル）の拡大が進むよう、市民・事業者が自ら実践できる環境の充実に努めます。

- ごみ減量・資源化の推進（ごみの有料化の継続、マイバック運動等）
- 生ごみ資源化の推進（資源循環センター農土香による堆肥化、製品の販路拡大）と、農土香事業の検証及び拡大についての検討
- 小・中学校における環境教育（ごみの減量、紙の節約等）の充実

※本計画は廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量を算定対象としていません(P21)が、市の事務事業編策定による地域全体への効果として、「①取組の模範の提示」、「②温室効果ガス排出量の実質的な削減」が期待されることから、廃棄時における取組についても記載しています。

(2)【伊豆の国市環境基本計画における地球温暖化対策（市の事務事業関連）】

■伊豆の国市環境基本計画（2014（平成26）～2023（令和5）年度）

○省エネルギーの取組の推進

- ・照明器具をはじめとした既設機器の改善などにより、公共施設の省エネを推進します。
- ・庁内での冷暖房やOA機器の適正利用により、省エネ効果を高めます。
- ・ごみ処理施設などの市の施設において、可能な作業については午前中で終了させるなど、ピーク電力を抑制する施設運営を推進します。
- ・市役所庁舎などの市の施設において、率先して緑のカーテンを設置し、省エネ効果を高めます。
- ・近場の用事には、公用車を使わずに自転車を活用します。
- ・公用車使用時のエコドライブを実践するとともに、講習会などで市民・事業者に対してエコドライブの普及啓発を図ります。
- ・公用車については、更新時に低燃費・低公害車の導入を進めます。
- ・クリーンエネルギー自動車や低燃費・低排出ガス自動車を公用車に導入するとともに、家庭や事業所への普及を推進します。
- ・公共施設などでの節電について市民に理解と協力を呼びかけます。

○再生可能エネルギーの導入の推進

- ・公共施設を建設・改修する際には、再生可能エネルギーの設置を検討します。

○再使用・再資源化の推進

- ・市の公共事業で発生する建設副産物の再使用・再資源化を推進します。
- ・市役所庁舎内から排出される紙ごみの分別徹底と異物除去による再資源化を推進します。
- ・市の事務・事業で使用しなくなったOA機器などの設備機器の適正な排出と再資源化に努めます。
- ・市の事務・事業で使用する物品については、リサイクル品を率先して使用します。
- ・生ごみと牛ふん、剪定枝については、バイオマス（生物由来の資源）として堆肥化して再利用することを継続して実施します。また、この処理に伴い生成された堆肥「完熟たい肥農土香」の利用促進を図るため、周知・広報を図ります。
- ・現在、モデル地区を設定して家庭から生ごみを回収し、「完熟たい肥農土香」の原料としてたい肥化を行っています。今後、更に回収地区を拡大し、生ごみの堆肥化を推進します。
- ・公園内の花壇の整備に際しては、堆肥「完熟たい肥農土香」を使用します。また、公園の緑化資材にはリサイクル品を使用します。

○適正な水循環の確保

- ・公的施設において、節水を推進し、水資源の保全に努めます。また、雨水の利用の推進に向けて検討します。

○環境教育・環境学習の活発化

- ・学校の改修・整備等に際しては、太陽光発電の導入、地元の木材の使用などにより、環境教育の推進を念頭においた設計業務を進めることを検討します。

4 計画の対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策推進法」第2条第3項で対象としている温室効果ガスは、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）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）の7物質です。このうち、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）の3物質については、本市において発生する事務事業がないため、算出から除外しました。

そのため、本計画の算定対象ガスは二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンの4ガスとします（表11）。

表11 温室効果ガスの種類と人為的な発生源

ガスの種類	発生源	算定対象
二酸化炭素(CO ₂)	電力の使用、ガソリンや灯油等化石燃料の使用	○
メタン(CH ₄)	公用車の走行、し尿処理施設運営、浄化槽の使用	○
一酸化二窒素(N ₂ O)	公用車の走行、し尿処理施設運営、浄化槽の使用	○
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	カーエアコンの使用	○
パーフルオロカーボン(PFC)	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用。	発生する事務事業なし
六フッ化硫黄(SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用。	
三フッ化窒素(NF ₃)	半導体製造でのドライエッチングやCVD(薄膜形成)装置のクリーニングにおいて用いられる。	

【第4次計画における温室効果ガス排出量の算定方法の変更】

- 環境省「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（Ver1.1）」（2021（令和3）年3月）（旧：温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン）に基づいて算定しました。
- 算定には環境省「かんたん算定シート（Ver.4.2）」（2021（令和3）年8月）を使用しました。
- 浄化槽によるし尿及び雑排水の処理、自動車用エアコンディショナーの使用などで発生する温室効果ガスを追加しました。

5 計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、市が行う全ての事務・事業とし、対象施設は表12のとおりです。(市にエネルギー管理権限のない指定管理施設は除きます。)なお、2013(平成25)年度と2020(令和2)年度のいずれかでのみ供用していた施設は、その年度をかつこ書きで示しています。

表12 第4次計画の対象施設

担当課	対象施設
観光課	観光案内所(2020年度)、観光情報センター(2013年度)、歴史ガイド案内センター(トイレ含む)、長岡北浴場(2013年度)、葦山温泉館、長岡南浴場、姫のあし湯、浮橋温泉スタンド(2013年度)、順天堂前トイレ、長岡いちご狩りセンタートイレ、葦山いちご狩りセンタートイレ、小坂みかん狩り園トイレ、順天堂バス待合所、市営1号源泉(2013年度)、観光案内板ほか
文化振興課	長岡総合会館(アクシスかつらぎ)、葦山文化センター(葦山時代劇場)
総務課	旧大仁東幼稚園
管財営繕課	伊豆長岡庁舎、伊豆長岡庁舎別館、葦山庁舎(2013年度)、文化財収蔵庫
危機管理課	1分団詰所、3分団詰所、4分団詰所、5分団詰所、6分団詰所、7分団詰所、8分団詰所、9分団詰所、10分団詰所、11分団詰所、12分団詰所、江間防災センター
葦山支所	葦山農村環境改善センター
大仁支所	大仁庁舎
相談センター	地域子育て支援センターすみれ、地域子育て支援センターたんぽぽ
長寿福祉課	高齢者健康会館(やすらぎの家)、老人憩の家水晶苑、高齢者温泉交流館、長岡シニアプラザ(2013年度)
農業商工課	楠木揚水場施設、天野揚水機場、毘沙門排水機場・旧、毘沙門排水機場・新(2020年度)、堂川排水機場、浮名排水機場、宗光寺他大仁地区用水(10施設)、小坂ポンプ施設(戸沢川揚水施設)
環境政策課	長岡斎場、公設花壇、伊豆の国市斎場【2021年4月から供用開始】
廃棄物対策課	長岡清掃センター※1、(葦山ごみ焼却場※2)、大仁清掃センター、葦山リサイクルプラザ、大仁リサイクルセンター、長岡し尿処理場、葦山し尿処理場、大仁し尿処理場(2013年度)、葦山一般廃棄物最終処分場、大仁一般廃棄物最終処分場、資源循環センター農土香、新し尿処理場【2022年3月から供用開始】、花坂最終処分場
都市計画課	狩野川リバーサイドパーク(天野公園)、源氏山公園、湯らつくす公園、千歳橋堤外地公園、古奈湯元公園、蛭ヶ島公園、守山西公園、城池親水公園、市民の森浮橋、広瀬公園、女塚史跡公園、江間公園、反射炉自然公園、浮橋ふれあいの泉公園、中島公園、大堤池親水公園、鍋沢ふれあい公園、守木川野公園、小坂清水池親水公園、大仁淵端公園、守木堅町公園、田京仲丸公園、古奈もみじ公園(2020年度)、山木グリーン公園、大仁青木公園、葦山時代劇場公園
建設課	中條湯の原ポンプ場、南條旭台ポンプ場、小坂北部排水機場、小坂南部排水機場、市道大203号排水ポンプ、道路照明灯、新神島橋街路灯
水道課	上水道長岡地区施設、上水道葦山地区施設、上水道大仁地区施設
下水道課	下水道施設
学校教育課	長岡南小学校、長岡北小学校、長岡中学校、葦山南小学校、葦山小学校、葦山中学校、大仁小学校、大仁北小学校、大仁中学校、伊豆長岡学校給食センター、葦山南小学校給食施設、葦山中学校給食施設、大仁学校給食センター、葦山小学校給食施設、長岡南小学校放課後児童教室、長岡北小学校放課後児童教室、葦山南小学校放課後児童教室、葦山小学校放課後児童教室、子育て支援施設(すずかけ館)、子育て支援施設(あすなろ館)
幼児教育課	長岡幼稚園、共和幼稚園、富士美幼稚園、田京幼稚園、のぞみ幼稚園、長岡保育園、ひまわり保育園、ひまわり保育園大仁分園、あゆみ保育園
生涯学習課	長岡中央公民館(あやめ会館)、大仁市民会館(2013年度)、中央図書館、長岡図書館(2013年度)、葦山図書館、大仁東体育館、大仁武道館(2013年度)、野外活動センター(2020年度)、市民交流センター(2020年度)、マイクロバス車庫、長岡体育館、葦山体育館、大仁体育館、神島グラウンド、江間グラウンド、葦山運動公園、さつきヶ丘公園
文化財課	歴史民俗資料館、葦山郷土資料館(2013年度)、葦山反射炉ガイダンスセンター(反射炉)(2020年度)

※1 伊豆市伊豆の国市廃棄物処理施設組合への移行により、廃棄物の焼却は2022年12月までの稼働、資源化施設はその後も稼働する予定であることを踏まえ、資源化施設のみについて対象とする。

※2 伊豆市伊豆の国市廃棄物処理施設組合への移行により、廃棄物の焼却は2022年12月までの稼働のため、対象施設から除外する。

第4章 温室効果ガス排出量の削減目標

1 基準年度・現状年度の温室効果ガス排出量

(1) 活動量

基準年度の2013（平成25）年度、現状年度の2020（令和2）年度における活動量を表13に示します。

表13 活動量

項目		2013(H25)	2020(R2)		
		基準年度	現状年度	基準年度比	
		活動量	活動量	基準年度比	
燃料の使用	公共施設等	灯油	217,671.7 L	93,925.0 L	-56.9%
		軽油	315.0 L	0.0 L	-100.0%
		A重油	2,600.0 L	0.0 L	-100.0%
		液化石油ガス(LPG)	142,841.4 kg	116,098.0 kg	-18.7%
	公用車	ガソリン	52,935.0 L	36,187.2 L	-31.6%
		液化石油ガス(LPG)	184.5 kg	285.0 kg	+54.5%
		軽油	65,353.9 L	42,305.0 L	-35.3%
電気の使用	電気	10,951,992.7 kWh	10,185,485.0 kWh	-7.0%	
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類の量	0 t	0 t	—	
	一般廃棄物焼却量	0 t	0 t	—	
自動車の走行	ガソリン・LPG自動車	400,189.0 km	366,524.0 km	-8.4%	
	ディーゼル(軽油)自動車	297,462.0 km	74,666.0 km	-74.9%	
	ハイブリッド自動車	44,853.0 km	23,774.0 km	-47.0%	
し尿処理施設における下水等の処理	し尿処理施設	7,521.0 m ³	7,862.0 m ³	+4.5%	
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	浄化槽人槽	2,358 人	2,527 人	+7.2%	
自動車用エアコンディショナーの使用	カーエアコン台数	154 台	139 台	-9.7%	

(2) 温室効果ガス総排出量

基準年度の2013（平成25）年度における温室効果ガス総排出量は7,153.2t-CO₂、現状年度の2020（令和2）年度における温室効果ガス総排出量は5,500.2t-CO₂であり、基準年度と比較して1,653.0t-CO₂（-23.1%）減少しています（図13）。

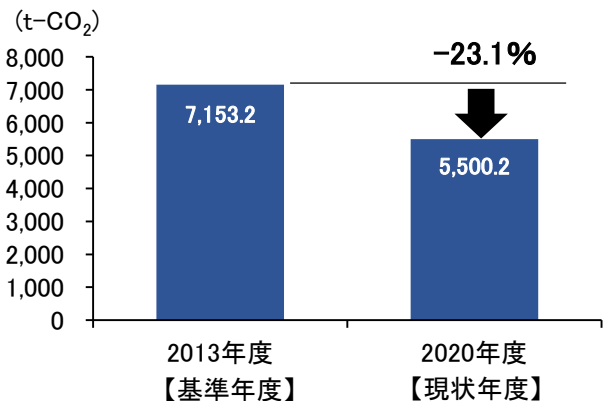


図13 温室効果ガス総排出量

注) ここで示した算定結果は第4次計画の新算定によるものであり、第2章に示す第3次計画の旧算定とは異なるため、排出量を単純に比較することはできません。

(3) ガス別・部門別・分野別の温室効果ガス排出量

ガス別、部門別、分野別の温室効果ガス排出量を表14、図14に示します。

基準年度(2013年度:平成25年度)におけるガス別排出量は、二酸化炭素が99.1%と大部分を占め、部門別では電気の使用(81.3%)が多くを占めています。分野別では上下水道(42.4%)が最も多くなっています。

現状年度(2020年度:令和2年度)は概ね基準年度から減少していますが、ガス別ではメタン(+2.7t-CO₂:+6.5%)、部門別ではし尿・雑排水の処理(+3.7t-CO₂:+7.2%)などが増加しています。

表14 ガス別・部門別・分野別温室効果ガス排出量

項目		温室効果ガス排出量(t-CO ₂)及び構成比						
		2013(H25) 基準年度		2020(R2)				
		排出量	構成比	現状年度		基準年度からの推移		
排出量	構成比			排出量増減	増減率			
ガス別	二酸化炭素	7,085.9	99.1%	5,430.9	98.7%	-1,655.0	-23.4%	
	メタン	42.2	0.6%	44.9	0.8%	2.7	+6.5%	
	一酸化二窒素	23.0	0.3%	22.4	0.4%	-0.6	-2.5%	
	ハイドロフルオロカーボン	2.2	0.0%	2.0	0.0%	-0.2	-9.7%	
部門別	燃料の使用 (公共施設等)	灯油	542.0	7.6%	233.9	4.3%	-308.1	-56.9%
		軽油	0.8	0.0%	0.0	0.0%	-0.8	-100.0%
		A重油	7.0	0.1%	0.0	0.0%	-7.0	-100.0%
		液化石油ガス(LPG)	428.5	6.0%	348.3	6.3%	-80.2	-18.7%
	燃料の使用 (公用車)	ガソリン	122.8	1.7%	84.0	1.5%	-38.9	-31.6%
		液化石油ガス(LPG)	0.6	0.0%	0.9	0.0%	0.3	+54.5%
		軽油	168.6	2.4%	109.1	2.0%	-59.5	-35.3%
	電気の使用	5,815.5	81.3%	4,654.8	84.6%	-1,160.7	-20.0%	
	一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	-
		准燃焼式焼却施設	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	-
	自動車の走行	ガソリン・LPG自動車	3.0	0.0%	2.6	0.0%	-0.4	-12.0%
		ディーゼル(軽油)自動車	1.9	0.0%	0.4	0.0%	-1.5	-79.9%
		ハイブリッド自動車	0.1	0.0%	0.0	0.0%	0.0	-47.0%
し尿処理施設における下水等の処理	9.2	0.1%	9.6	0.2%	0.4	+4.5%		
し尿・雑排水の処理	50.9	0.7%	54.6	1.0%	3.7	+7.2%		
自動車用エアコンディショナーの使用	2.2	0.0%	2.0	0.0%	-0.2	-9.7%		
分野別	事務	572.7	8.0%	430.0	7.8%	-142.7	-24.9%	
	保健福祉	344.6	4.8%	124.0	2.3%	-220.6	-64.0%	
	学校・幼稚園・保育園等	1,512.8	21.1%	1,383.3	25.2%	-129.5	-8.6%	
	上下水道	3,031.7	42.4%	2,463.2	44.8%	-568.5	-18.8%	
	スポーツ・レクリエーション・文化施設	1,165.4	16.3%	595.1	10.8%	-566.2	-48.8%	
	消防	37.3	0.5%	31.1	0.6%	-6.3	-16.8%	
	廃棄物	492.7	6.9%	473.5	8.6%	-19.2	-3.9%	
合計	7,153.2	-	5,500.2	-	-1,653.0	-23.1%		

注) 四捨五入処理のため合計が100%にならないことがある。

注) 長岡中央公民館(あやめ会館)、葦山農村環境改善センターは貸し出し施設としても利用していることから【スポーツ・レクリエーション・文化施設】に含む。

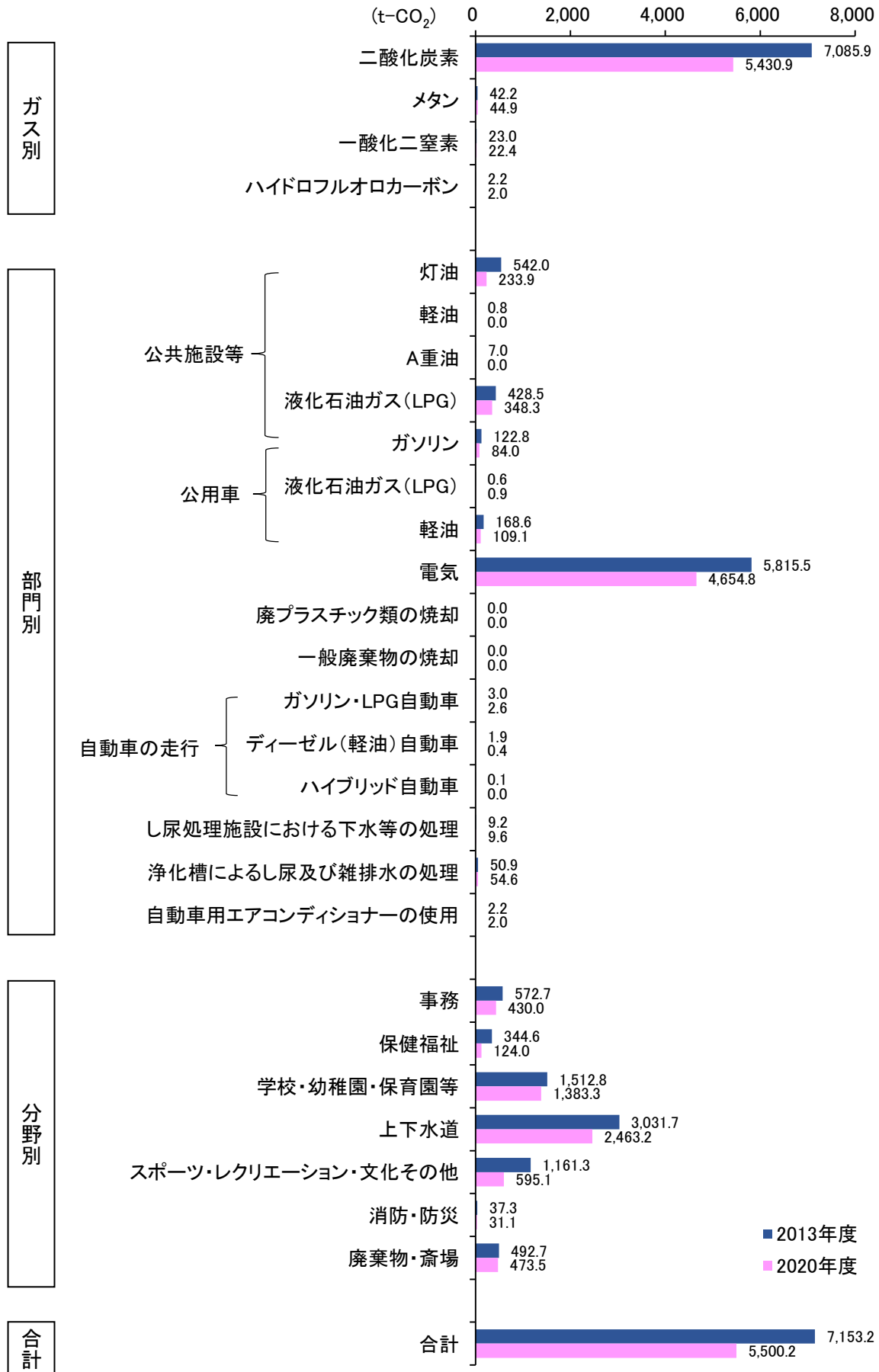


図 14 ガス別・部門別・分野別温室効果ガス排出量

(4) 温室効果ガス排出量の多い対象施設

現状年度の2020(令和2)年度における温室効果ガス排出量の多い30の対象施設を図15に示します。上水道施設などが多くなっています。

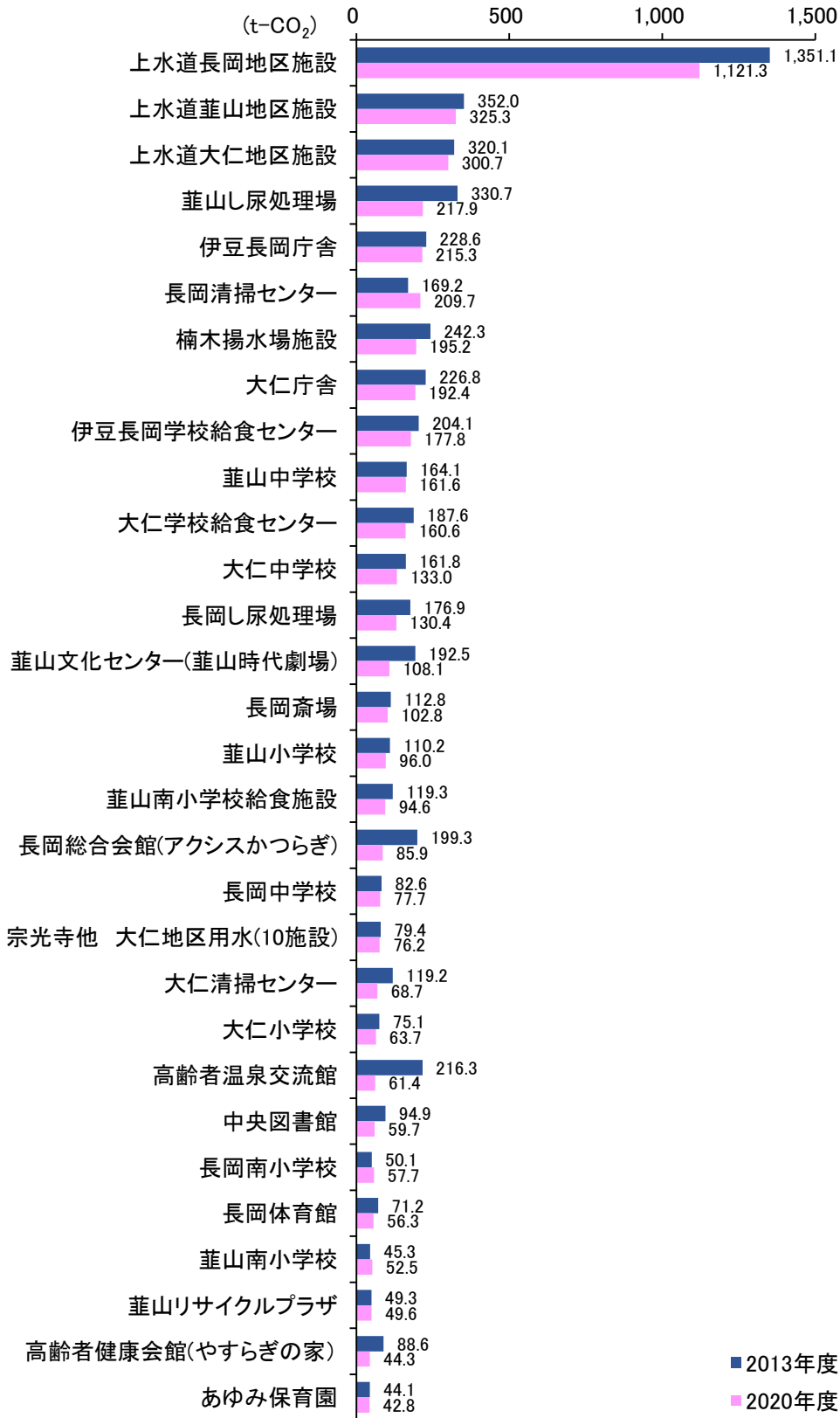


図15 対象施設別の温室効果ガス排出量(多い順に30施設)

2 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 目標設定の考え方

「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）（Ver1.2）」（環境省）では、期待される目標水準を①国の「地球温暖化対策計画」や都道府県の区域施策編、②地方公共団体の区域施策編や上位計画など、③関連法令（エネルギーの使用の合理化等に関する法律など）などを勘案して設定することが明記されています。本計画の温室効果ガス排出量の削減目標として期待される水準について、表15に示します。

表15 期待される削減目標の水準

地球温暖化対策計画	<p>○2013(平成 25)年度を基準年度として、2030(令和 12)年度までに以下の削減率が設定されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス(46%削減、さらに50%の高みを目指す) ・エネルギー起源二酸化炭素(業務その他部門:51%削減) <p>○2050(令和 32)年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロ(ゼロカーボン)を達成する。</p>
静岡県地球温暖化対策実行計画	<p>○2030(令和 12)年度の温室効果ガス排出量を2013(平成 25)年度比で46.6%削減することを目指す。</p>
省エネ法の判断基準 ^{注)}	<p>○事業者全体または工場等ごとに「エネルギー消費原単位(または電気需要平準化原単位)」を年平均1%以上低減することが努力目標として示されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費原単位(または電気需要平準化原単位)を年平均1%以上低減

注) エネルギー使用の合理化に関する法律(以下、改正省エネ法と呼ぶ)が2010(平成 22)年3月に改正され、総エネルギー消費量が、原油換算で1,500kℓ以上の事業者については、都道府県、市町村も含め国にエネルギー使用状況と削減目標を届け出ることが義務付けられた。本市も特定事業者の指定を受けており、エネルギー消費原単位を中長期的な目標として年平均1%以上低減させる努力が課せられている。

【資料：地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）（Ver1.2）」（環境省）、地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月）】

(2) 削減目標の検討

①バックキャストによる目標値の検討

国の掲げる2050(令和 32)年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロ(カーボンニュートラル)の目標に準じ、2050(令和 32)年度の本市の事務事業からの温室効果ガス排出量をゼロと設定し、バックキャストにより短期目標(2026(令和 8)年度)、中期目標(2030(令和 12)年度)の削減目標の目安を設定します。予測結果によると、2013(平成 25)年度比で2026(令和 8)年度に38.5%の削減、2030(令和 12)年度に48.7%の削減が目安となります。

②省エネ法の判断基準を踏まえた活動量

省エネ法の判断基準を踏まえて年平均1%の活動量削減とします。削減率は表16表17のとおりです。

表16 削減率の設定

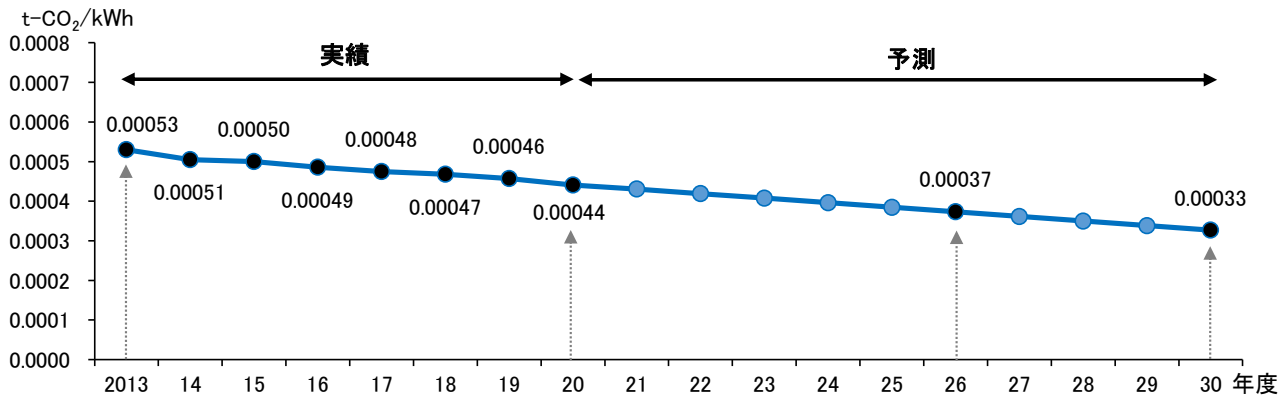
部門		2026(R8)短期目標		2030(R12)中期目標	
		削減率	設定の考え方	削減率	設定の考え方
燃料の使用 (公共施設等)	灯油、軽油、A重油、 液化石油ガス(LPG)	2020年度比-6%	省エネ法の判断基準(年平均1%以上削減×6年)から-6%で設定	2020年度比-10%	省エネ法の判断基準(年平均1%以上削減×10年)から-10%で設定
燃料の使用 (公用車)	ガソリン、液化石油ガス(LPG)、軽油				
電気の使用 自動車の走行					
し尿処理施設における下水等の処理		0%	現状維持で設定	0%	現状維持で設定
浄化槽による し尿及び雑排水の処理	浄化槽	0%	現状維持で設定	0%	現状維持で設定
自動車用エアコンディショナーの使用		0%	現状維持で設定	0%	現状維持で設定

表 17 活動量の削減目標

項目		2013(H25) 基準年度	2020(R2) 現状年度	2026(R8) 短期目標	2030(R12) 中期目標	単位
燃料の使用 (公共施設等)	灯油	217,671.7 —	93,925.0 【-56.9%】	88,289.5 【-59.4%】	84,532.5 【-61.2%】	L
	軽油	315.0 —	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	L
	A重油	2,600.0 —	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	L
	液化石油ガス (LPG)	142,841.4 —	116,098.0 【-18.7%】	109,132.1 【-23.6%】	104,488.2 【-26.9%】	kg
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	52,935.0 —	36,187.2 【-31.6%】	34,016.0 【-35.7%】	32,568.5 【-38.5%】	L
	液化石油ガス (LPG)	184.5 —	285.0 【+54.5%】	267.9 【+45.2%】	256.5 【+39.0%】	kg
	軽油	65,353.9 —	42,305.0 【-35.3%】	39,766.7 【-39.2%】	38,074.5 【-41.7%】	L
電気の使用	電気の使用	10,951,992.7 —	10,185,485.0 【-7.0%】	9,574,355.9 【-12.6%】	9,166,936.5 【-16.3%】	kWh
自動車の走行	自動車走行量	742,504.0 —	464,964.0 【-37.4%】	437,066.2 【-41.1%】	418,467.6 【-43.6%】	km
し尿処理施設 における処理	し尿処理施設	7,521.0 —	7,862.0 【+4.5%】	7,862.0 【+4.5%】	7,862.0 【+4.5%】	m ³
し尿・雑排水の 処理	し尿・雑排水の 処理人数	2,358.0 —	2,527.0 【+7.2%】	2,527.0 【+7.2%】	2,527.0 【+7.2%】	人
自動車用エアコン ディショナー	自動車用エアコン ディショナー台数	154 —	139 【-9.7%】	139 【-9.7%】	139 【-9.7%】	台

③電気の排出係数

電気の排出係数はこれまでの電気購入実績から、東京電力エナジーパートナー(株)の電気排出係数の予測値を使用します。(図 16)



注) 2030年度の排出係数0.00033t-CO₂/kWhは、2013~2020年度のトレンドより予測。

図 16 東京電力エナジーパートナー(株)の電気排出係数の実績と今後の予測

④温室効果ガス排出量の目標値の算定

②省エネ法の判断基準を踏まえた活動量と③電気の排出係数の予測値を基に算定した温室効果ガス排出量は表18のとおりです。

表18 温室効果ガス排出量の削減目標

項目		2013(H25) 基準年度	2020(R2) 現状年度	2026(R8) 短期目標	2030(R12) 中期目標	単位
ガス別						
二酸化炭素	公共施設等	6,793.9 —	5,236.9 【-22.9%】	4,089.7 【-39.8%】	3,549.0 【-47.8%】	t-CO ₂
	公用車	292.0 —	194.0 【-33.6%】	182.3 【-37.6%】	174.6 【-40.2%】	t-CO ₂
	小計	7,085.9 —	5,430.9 【-23.4%】	4,272.1 【-39.7%】	3,723.6 【-47.5%】	t-CO ₂
メタン	42.2 —	44.9 【+6.5%】	44.9 【+6.4%】	44.9 【+6.4%】	t-CO ₂	
一酸化二窒素	23.0 —	22.4 【-2.5%】	22.2 【-3.2%】	22.1 【-3.7%】	t-CO ₂	
ハイドロフルオロカーボン	2.2 —	2.0 【-9.7%】	2.0 【-9.7%】	2.0 【-9.7%】	t-CO ₂	
分野別						
燃料の使用 (公共施設等)	灯油	542.0 —	233.9 【-56.9%】	219.8 【-59.4%】	210.5 【-61.2%】	t-CO ₂
	軽油	0.8 —	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	t-CO ₂
	A重油	7.0 —	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	0.0 【-100.0%】	t-CO ₂
	液化石油ガス (LPG)	428.5 —	348.3 【-18.7%】	327.4 【-23.6%】	313.5 【-26.9%】	t-CO ₂
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	122.8 —	84.0 【-31.6%】	78.9 【-35.7%】	75.6 【-38.5%】	t-CO ₂
	液化石油ガス (LPG)	0.6 —	0.9 【+54.5%】	0.8 【+45.2%】	0.8 【+39.0%】	t-CO ₂
	軽油	168.6 —	109.1 【-35.3%】	102.6 【-39.2%】	98.2 【-41.7%】	t-CO ₂
電気の使用	電気の使用	5,815.5 —	4,654.8 【-20.0%】	3,542.5 【-39.1%】	3,025.1 【-48.0%】	t-CO ₂
自動車の走行	自動車走行量	4.9 —	3.0 【-38.7%】	2.9 【-42.4%】	2.7 【-44.8%】	t-CO ₂
し尿処理施設に おける処理	し尿処理施設	9.2 —	9.6 【+4.5%】	9.6 【+4.5%】	9.6 【+4.5%】	t-CO ₂
し尿・雑排水の 処理	し尿・雑排水の処 理人数	50.9 —	54.6 【+7.2%】	54.6 【+7.2%】	54.6 【+7.2%】	t-CO ₂
自動車用エアコ ンディショナー	自動車用エアコン ディショナー台数	2.2 —	2.0 【-9.7%】	2.0 【-9.7%】	2.0 【-9.7%】	t-CO ₂
合計		7,153.2 —	5,500.2 【-23.10%】	4,341.1 【-39.31%】	3,792.6 【-46.98%】	t-CO ₂

(3) 温室効果ガス排出量の削減目標

⑦国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえ、①静岡県地球温暖化対策実行計画の目標に合わせるこ
と、また、⑦省エネ法の判断基準と実績に基づく電気排出係数を使用した計算結果から、温室効果ガ
ス排出量の削減目標を以下のとおりとします。(図17)

- 短期目標 (2026 (令和8) 年度) : 2013 (平成25) 年度比 **39.3%削減**
- 中期目標 (2030 (令和12) 年度) : 2013 (平成25) 年度比 **46.6%削減**

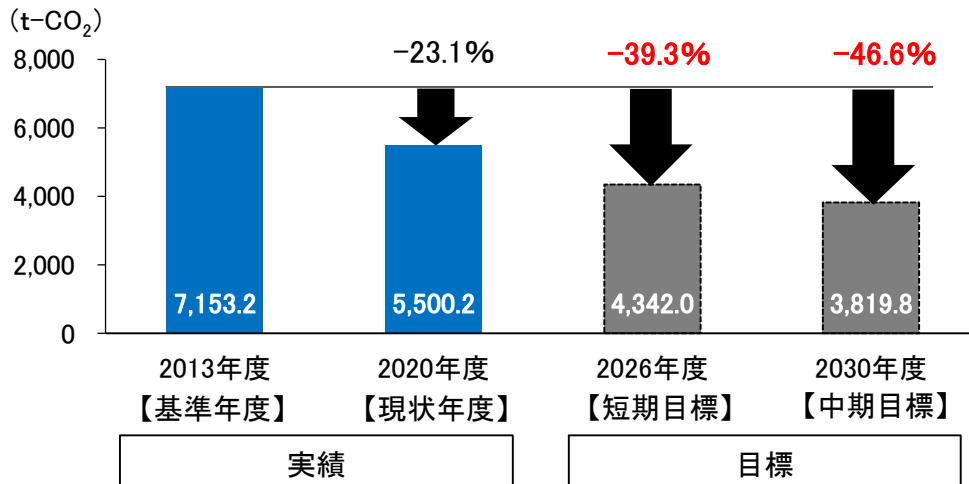


図17 温室効果ガス排出量の削減目標

第5章 目標達成に向けた取組

1 財やサービスの購入における取組

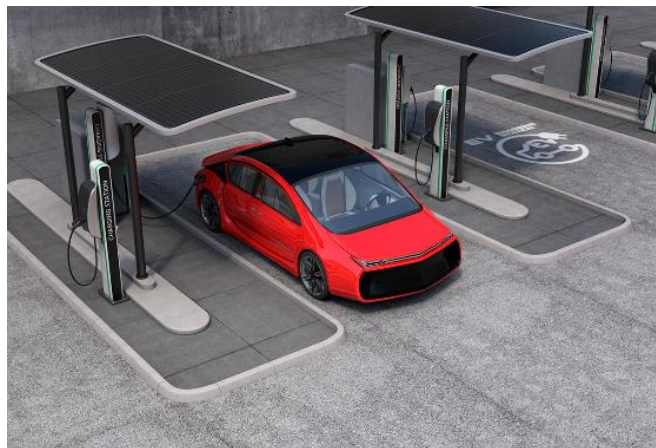
日常使用するオフィス機器等を購入する際には省エネ性能の高い製品を購入して温室効果ガス排出量を削減し、事務用品等を購入する際には、環境への負荷が少ない商品やサービスを優先的に購入することにより、環境配慮型製品の市場拡大に貢献し、持続可能な社会の実現に努めます。

電気製品	◇ 家電品を購入する際は、省エネ性マークを参考に、価格だけでなくエネルギー消費効率の高い製品を選ぶ。
	◇ パソコンやコピー機については、待機時消費エネルギーの省エネ性能が優れている国際エネルギースター表示やエコマーク表示のあるものを優先的に購入する。
	◇ 蛍光灯を更新する際は、LED照明を優先的に導入する。
	◇ トイレ水を使用する設備を更新する際は、節水型タイプを優先的に導入する。
公用車	◇ 公用車を更新する際は次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド自動車など）を優先的に導入する。
	◇ ごみ収集等の作業車両を更新する際は、省エネ型車両やバイオディーゼル車の導入を検討する。
	◇ 既存の公用車についてもアイドリングストップ装置の導入を検討する。

電気自動車の導入

電気自動車(EV)で使用する電気を二酸化炭素を排出しない「ゼロエミッション電源」だけでつくる事ができれば、自動車走行時の二酸化炭素排出量をゼロにすることも可能となります。また、EVに搭載されている蓄電池を電力不足の時や災害の時に利用することにより、非常時電源としての活躍が期待できます。

今後、市では車両の更新時に合わせてEV等次世代自動車を優先的に導入します。



資源エネルギー庁 HP より

用紙類	◇ コピー用紙やOA用紙の購入及びパンフレット、名刺などの印刷物を発注する場合は、エコマークなどの環境ラベルがついているもの、古紙配合率70%以上、白色度80%以下の用紙を使用する。
	◇ トイレレットペーパーは、古紙配合率100%のものを購入する。
	◇ ノート、ファイル、フォルダ、封筒、付箋紙などは、エコマークなどの環境ラベルがついている製品を優先的に購入する。

事務用品	◇ トナーカートリッジ、ボールペン、プラスチックファイルなどは、エコマークなどの環境ラベルがついている製品を優先的に購入する。
その他	◇ 物品などを注文する際は、FAX の使用を控え、オンラインによる注文等事務用紙使用量の削減に努める。
	◇ 物品などを購入する際は、再利用が可能なものや長期使用が可能なものを優先的に購入する。
	◇ 広報紙等の印刷ではバイオマスインキを使用するなど、石油由来から植物由来の素材を利用する。
	◇ プリンターインク、ボールペンなどについては、詰め替え可能なものを優先的に購入する。

2 財やサービスの使用における取組

日常業務において職員による徹底した節電や燃料使用の抑制により温室効果ガス排出量の削減に努めます。また、設備の適切な保守、管理及び運用改善を行うことやデジタル技術の利用により、温室効果ガス排出量の削減に努めます。

エネルギー全般	◇ 冷暖房機器、ボイラーなど、化石燃料多消費設備の運転方法や管理方法を見直し、エネルギー消費の効率化に努める。
	◇ AI や RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）の利用促進等、事務の効率化を図ることで「ノー残業デー」を実施し、省電力に努める。
空調	◇ 夏季のクールビズ、冬季のウォームビズを励行する。
	◇ 夏場の外気取り入れや冬場の保温などを行い、冷暖房機器の負担を減らす。
	◇ ブラインドを利用した冷暖房効率の向上を図る。
照明	◇ 照明点灯箇所の削減、定期的な清掃による照度の回復などを実施し、照明機器の電力消費量削減に努める。
	◇ 昼休みなど、照明を利用していない時間帯におけるこまめな消灯を心掛ける。
	◇ 自然採光の有効活用、窓際での消灯を心掛ける。
事務機器	◇ 事務機器を使用する際は、不要なつけっぱなしをせず、また、節電・待機モードを併用し省電力に努める。
昇降機	◇ 近くの階へはエレベーターを使用しない（階段使用の励行）。
公用車	◇ 通勤、外出、出張の際は、公共交通機関や自転車の利用を最優先するとともに、相乗りの励行などを行う。
	◇ 次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド自動車など）を優先使用する。
	◇ 公用車台数の見直しを行い、台数の適正化を進める。
	◇ 急発進・急加速をしない、アイドリングストップなど、エコドライブを推進する。
	◇ リモート会議を取り入れることにより、公用車による移動を削減する。
	◇ 事務決裁や財務伝票に電子決裁を導入することにより、ペーパーレス化の推進を図るとともに、庁舎間の移動を減らし公用車の利用を減らす。

水	◇ トイレや洗面所の用水の圧力を適正に調整し、使用量の削減に努める。
	◇ 定期的に水漏れ点検を実施し、不必要な水の使用を防止する。
	◇ その他、日常的な水の消費に対し節水に努める。
用紙類	◇ デジタル技術を用いた印刷機の集約管理による事務用紙使用量の削減に努める。
	◇ コピーや印刷をする際は、事前確認、集約印刷、両面印刷、裏面印刷を心がける。
	◇ 電子メール、庁内LAN、資料の電子化、タブレット、回覧・掲示板などを活用することでペーパーレス化を進める。

3 廃棄物の減量・再資源化における取組

市では、ごみの減量や再資源化を推進することにより、再資源化施設でのエネルギー消費量を削減し、温室効果ガス排出量の削減に努めます。また、本計画では算定対象から外していますが、燃やせるごみの減量によっても、地域全体で見た時の実質的な温室効果ガス削減にもつながることから、率先したごみの減量に努めます。

ごみ減量化	◇ 市堆肥化施設による食品残渣や剪定枝などの堆肥化を積極的に推進し、廃棄物の減量・資源化を図る。
	◇ 用紙類の裏面印刷やペーパーレス化、使い捨て製品の自粛などにより、用紙類の廃棄量削減に努める。
	◇ 残飯を減量化するメニューを検討するなど、学校給食における食品残渣の減量に努める。
資源化・リサイクル	◇ 資源回収ボックスを設置し、用紙類の分別回収を徹底する。
	◇ 資源回収ボックスを設置し、容器・包装類の分別回収を徹底するとともに、外部業者と連携し、委託先に配慮した分別を進める。
	◇ 外部業者と連携し、トナーカートリッジの回収を進める。
	◇ 資源回収品目の拡大を進める。
	◇ 学校ではPTAなどと連携しながらアルミ缶、ペットボトルキャップなどの回収を行う。
フロン類	◇ 代替フロン類を使用している空調機器を廃棄する際は、関連法規を遵守し、外部業者が適切に処理していることを確認する。

4 建築物の建築・管理における取組

市では公共施設の新設や大規模改修時には、ZEBの実現を目指します。照明や空調設備は高い省エネ性能を備えた機器を導入するとともに、太陽光発電設備等を設置して再生可能エネルギーを導入することで、エネルギーの消費量を減らしながらゼロエミッション電源を確保して、効率的な温室効果ガス排出量の削減に努めていきます。

全体管理	◇ 省エネ診断などを活用した施設設備の実態把握を行う。
	◇ 新設や大規模改修する建築物は、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を目指す。
	◇ 市の施設において、可能な作業については午前中で終了させるなど、ピーク電力を抑制する施設運営を推進する。
	◇ 学校の改修・整備などに際しては、太陽光発電の導入、地元の木材を使用する等、環境負荷を低減した設計業務を進めることを検討する。
	◇ 施設の新改築時に順守すべき環境保全性基準を設け、公共建築物に求められる環境配慮の水準を定めることにより、施設の環境性能を確保する。
	◇ 施設の更新や大規模改修を実施する際は、二酸化炭素排出量削減に向け、自然エネルギーの導入や省エネ対策の実施を積極的に検討する。
	◇ 施設利用者数や建物の老朽化等を考慮して施設の統廃合を実施し、施設数を削減する。

ZEBの導入

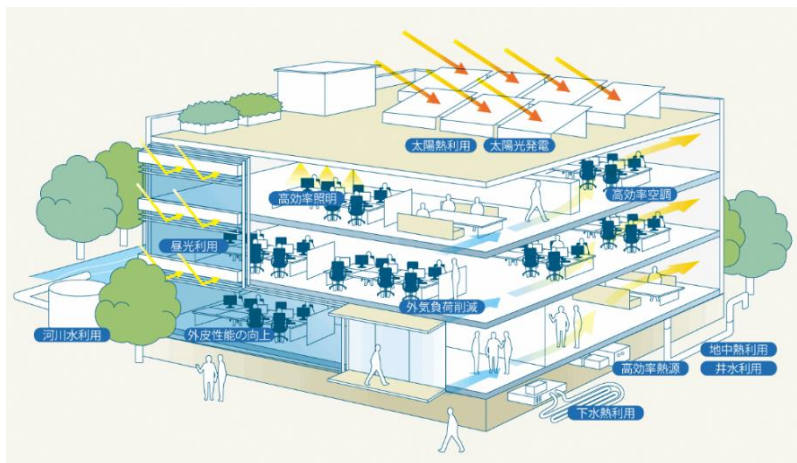
ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは、「ゼブ」と呼び、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物をいいます。

地球温暖化対策やエネルギー需給の安定化のため、エネルギー消費量を減らすことが必要とされており、建物でのエネルギー消費量を大きく減らすことができるZEBの普及が求められています。

建物で使うエネルギーをできるだけ減らし、可能な限りその建物でエネルギーをつくることで、ZEBに近づけていくことができます。

一般的には、照明設備のLED化や高い省エネ性能を備えた空調設備の導入による省エネと太陽光発電設備設置によって発電した電気の自家消費を組み合わせることでZEBの実現を目指します。

公共施設でZEBを実現することにより、市の事務事業からの二酸化炭素排出量を大きく減らすことができるとともに、市民に対する模範の提示、また、災害時の活動拠点としての役割が期待できます。



資源エネルギー庁 HP より

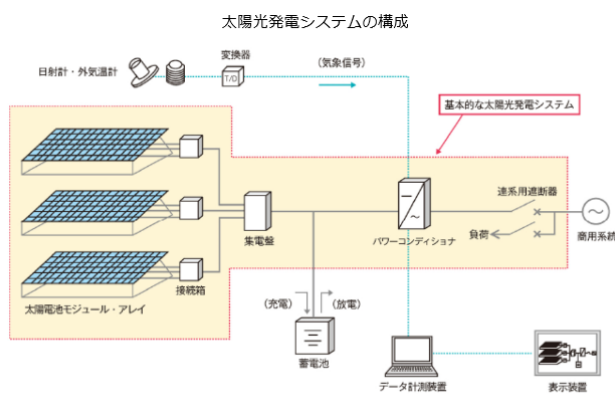
再生可能 エネルギー	◇ 公共施設の新築、改修や設備の更新の際には、太陽光、太陽熱など本市で利用可能な再生可能エネルギーの導入に取り組む。
	◇ 避難所をはじめとした公共施設にはPPA（Power Purchase Agreement：電力販売契約）モデルの太陽光発電や蓄電池の設置を検討する。
	◇ 電気の供給を受ける契約については、現在の契約を見直し、再生可能エネルギーの割合の高い電力会社やプランの契約を検討する。

公共施設への太陽光発電設備の導入

市では本庁（伊豆長岡庁舎）をはじめ、中学校や幼稚園等の施設の一部に太陽光発電設備を設置しています。発電した電気はそれぞれの施設で自家消費することにより電気の購入量を削減し、二酸化炭素排出量削減に寄与しています。

しかし、既設の太陽光発電設備による発電量は、当該施設で必要な電力を賅うには十分ではないことから、今後、省エネを進めながら太陽光発電設備設置の強化を検討します。

また、未設置の施設についても設置効果や設置可能性を検討し、公共用施設空間の有効活用と温暖化対策の推進に努めていきます。



壁面設置型太陽光発電システムの例



省エネルギー	◇ 公共施設における更新時期となった設備を省エネルギー設備（照明、空調、給湯など）に転換する。
	◇ 外光を取り入れやすい窓の配置や部屋割りを優先するとともに、照明器具の配置を検討する。
	◇ 市所有施設の大規模な改修の際は、コージェネレーションシステムなどのエネルギー利用合理化システムの導入を検討する。
	◇ LED 照明、エネルギー消費効率の高い空調機器、電力デマンド管理システムなどの省エネルギー機器の導入を進める。
	◇ 高効率ヒートポンプエアコン、高効率ボイラー、コージェネレーション設備、高効率ポンプなどの高効率機器を導入する。
	◇ プラグインハイブリッドカー（PHEV）や電気自動車（EV）用充電器設備を導入する。

照明設備のLED化の推進

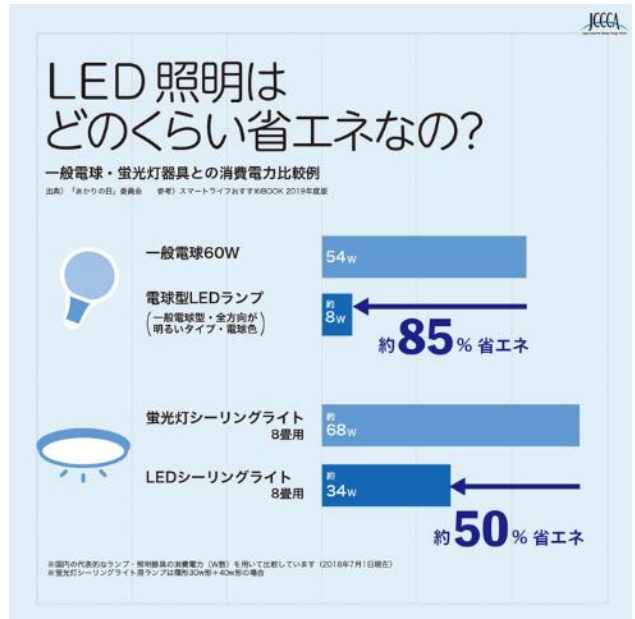
LEDは消費電力が蛍光灯の約2分の1と言われており、照明器具をLED化すると大きな二酸化炭素排出量削減効果が期待できます。

市では、今後、小中学校や幼稚園・保育園、レクリエーション施設等において計画的にLED化を進めていきます。

なお、LED化により消費電力が少なくなることから、電気料金の削減効果を得られますが、換装時にはまとまった費用が必要となります。

費用の面では、照明器具のLED化に限らず、高効率空調機器の導入などの際にはESCO事業の方法によることで初期費用なしで実施が可能です。

エネルギー使用量の多い施設や老朽化により非効率な設備を設置している施設から省エネ効果の高い設備を導入することが二酸化炭素排出量削減に効果的です。



全国地球温暖化防止活動推進センターHPより

※ESCO事業とは…Energy Service Companyの略称。省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業。ESCO事業者は改修計画立案、施工、運転・維持管理、資金調達、事業収支計算など省エネ改修に係わる全てのサービスを包括的に提供する。

廃棄物	◇ 空調機器の導入の際には、冷媒の廃棄方法などの廃棄段階にまで目を配った見積りを実施する。
	◇ 建設廃棄物の発生量を抑制する工法や資材を優先的に選択する。
水	◇ 水回り設備を改修、更新する際は、下水や雨水の再利用が可能なものを検討する。
	◇ 透水性舗装や浸透枳などを利用し雨水の地下浸透を進める。
	◇ 洗面所やトイレなどを改修、更新する際は、感知式洗浄弁や節水コマなどを導入する。

5 その他の事務・事業における環境保全への取組

その他にも以下の温室効果ガス排出量削減につながる取組に努めます。

公共工事	◇ 工事用車両や設備からの温室効果ガス排出量を抑制するため、使用する台数や時間、搬送ルートを事前に検討し、更には業者に対し、低公害型建設機械を導入するよう働きかける。
	◇ 環境配慮型の工法の採用、再生材の使用を推進する。
	◇ 建設工事競争入札参加者の格付などにあたって、環境マネジメントシステムの認証取得に関する評点を加点する。
吸収源対策	◇ 市所有施設の周辺の緑化を推進する。
	◇ 花壇やプランターでの花づくり、グリーンカーテンづくりを推進する。
	◇ 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づき、公共施設などへの木材利用の促進を図る。
環境教育	◇ 環境に関する研修や環境保全活動への職員の参加などを通し、職員の環境保全意識の向上に努める。

第6章 計画の推進

1 計画推進のための組織体制

計画を効果的に推進するため、管理体制及び推進組織における役割に関して、必要な事項を以下のとおり定めます（図18）。

(1) 対象範囲

計画の対象範囲は、市長の事務部局、議会事務局、教育委員会事務局、監査委員会事務局とします。

(2) 推進の組織と役割

計画の推進組織については、それぞれ次の役割を行います。

①代表者及びその補佐を行う副代表者

- 計画の策定及び見直し
- 取組を進めるための改善措置の実施

②環境管理責任者（所管担当部長）

- 取組状況と温室効果ガス排出量調査結果についての代表者への報告
- 幹部職員会議の開催及び運営

③環境活動責任者（各課課長）

- 各課（室・局）の取組計画の策定、取組の推進及び進捗状況の管理
- 課の取組について各課（室・局）エコリーダー及び課員への指導
- 各課（室・局）における取組状況やエネルギー・燃料使用量などの活動量の集計結果の把握

④環境活動員（エコリーダー）

- 各課（室・局）における取組の先導的実践、課員への周知徹底と指導
- 各課（室・局）における取組状況を整理するとともに、エネルギー・燃料使用量などの活動量の記録を作成し、集計結果を事務局に報告

⑤各課職員

- 各課（室・局）における取組の実践

⑥事務局（所管課）

- 計画案及び計画の見直し案の作成
- 各課（室・局）の取組をとりまとめ、計画に反映
- 各課（室・局）の取組の進捗状況、エネルギー・燃料使用量などの活動量調査結果から市役所全体の温室効果ガス排出量を取りまとめ、幹部職員会議に報告
- 取組結果の公表手続、庁内各関係部局への報告・連絡

- 環境活動員に対する研修の実施
- その他計画の実践上必要とする業務の実施

⑦幹部職員会議

- 計画案の検討・見直し案の検討
- 各課（室・局）取組状況及び温室効果ガス排出量削減結果についての要因確認
- 計画推進のための改善措置の調整

⑧内部監査

- 各課（室・局）取組状況の要因分析、改善策の検討

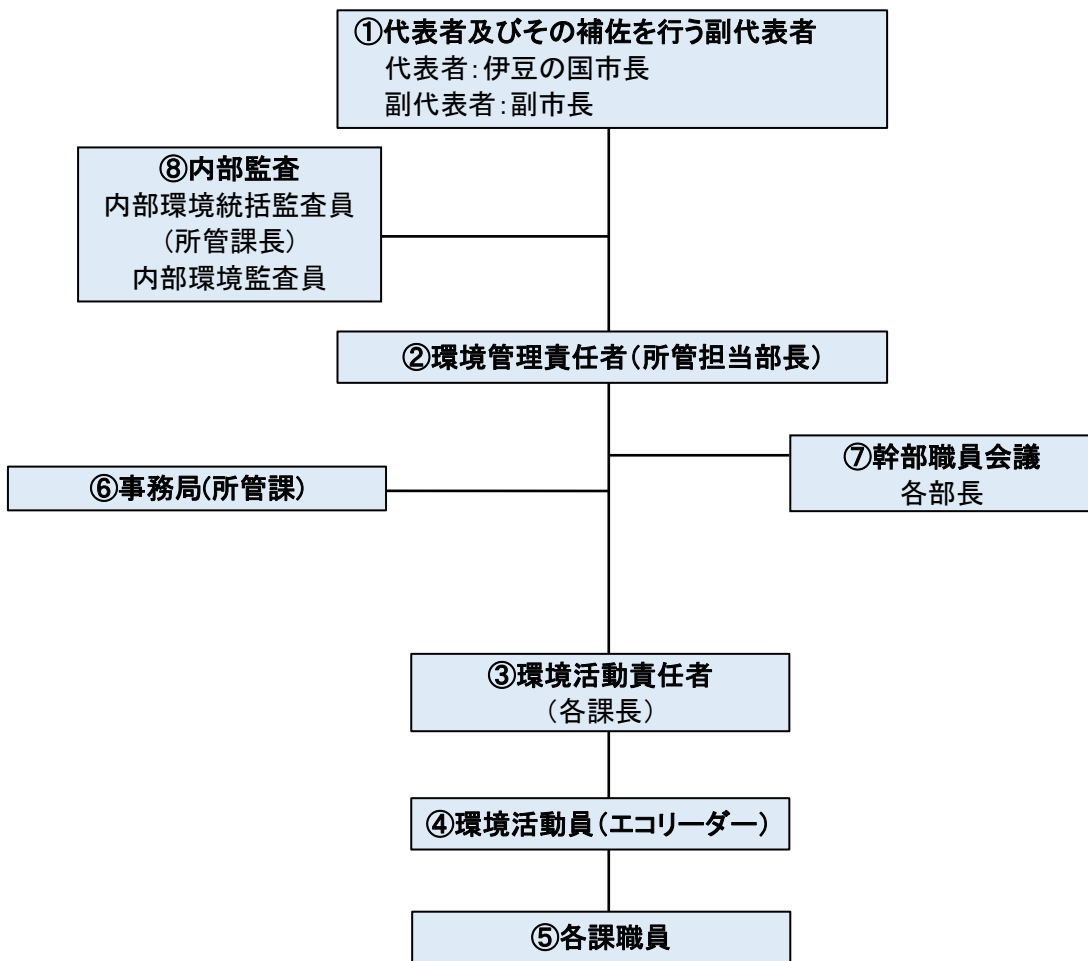


図 18 計画の推進体制

2 計画の継続と管理

(1) PDCA サイクルによる取組

計画は図 19 に示す PDCA サイクルの流れに従い、継続的な取組を行っていきます。

事務局である所管課は、各課（室・局）に対し定期的な取組状況とデータの報告を求め、各課（室・局）は出先機関を含めた当該部局の取りまとめを行って報告します。

所管課は、全庁的な取組状況と成果を取りまとめ、幹部職員会議に報告します。

幹部職員会議は、取組状況の要因を確認し、改善措置の調整と取組や目標の見直しを行います。

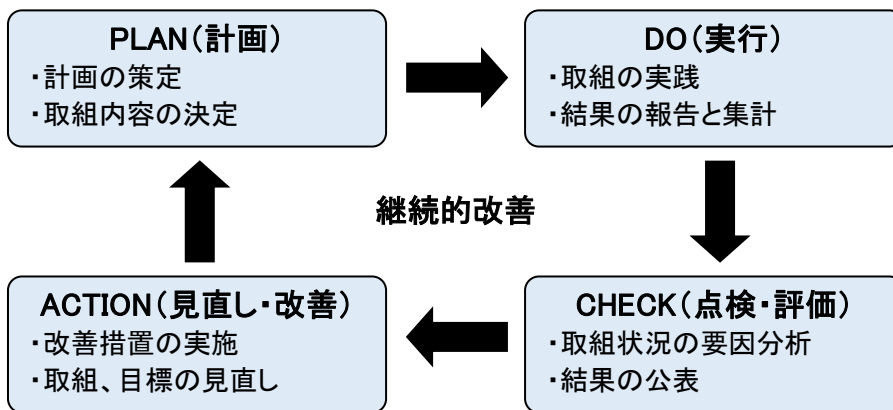


図 19 PDCA サイクル

(2) 各役職の役割

計画を推進するうえでの PDCA サイクルにおける各役職の役割は表 19 のとおりです。

表 19 PDCA サイクルにおける役割

	役職	PLAN (計画)	DO (実行)	CHECK (点検・評価)	ACTION (見直し・改善)
1	各課職員	—	取組実践	—	—
2	環境活動員	—	先導的取組実践 課員への周知	—	—
3	各課課長	各課取組計画策定	進捗管理 課員への指導	—	—
4	所管課	各課取組を反映した 計画案策定	取組進捗取りまとめ 環境活動員研修	結果の公表	— 見直し案策定
5	内部監査	—	—	取組状況の 要因分析	改善策の検討 —
6	幹部職員会議	計画案検討	—	取組状況の 要因確認	改善措置の調整 見直し案検討
7	代表者及び 副代表者	計画策定	—	—	改善措置の実施 見直し計画の策定