

大阪狭山市地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

令和2年度(2020年度)~令和6年度(2024年度)

令和2年(2020年)3月(策定)

大阪狭山市 

目 次

第1章 実行計画の概要	1
1. 実行計画策定の背景	1
2. 計画の基本的事項	14
第2章 温室効果ガス排出状況	17
1. 温室効果ガス排出量算定の概要	17
2. 平成25年度（2013年度）（基準年）の温室効果ガス排出状況	20
3. 直近年（平成30年度（2018年度））の温室効果ガス排出状況	29
第3章 温室効果ガス排出削減目標	32
1. 温室効果ガス排出削減目標設定の考え方	32
2. 温室効果ガス削減目標	33
第4章 具体的取組施策	36
1. 取組方針	36
2. 取組の内容	37
第5章 実行計画の推進	49
1. 推進体制	49
2. 進捗状況の点検・評価	51
巻末資料	54
1. 対象施設一覧表	54
2. 活動量一覧表	55
3. 温室効果ガス排出量一覧表	57
4. 温室効果ガス排出原単位一覧表	59

第1章 実行計画の概要

1. 実行計画策定の背景

(1) 地球温暖化について

地球温暖化とは、温室効果ガスである二酸化炭素やフロンなどの空気中濃度が増えることにより、地球の平均気温が上昇する現象です。

産業革命以降、産業機器の飛躍的な発展に伴い、大量の化石燃料を消費し、大量の二酸化炭素が放出されたことが原因とされ、地球全体の温度バランスが崩れたことによりさまざまな影響が出ています。

持続可能な社会の構築をめざすには、温室効果ガスの低減（低炭素社会）が人類共通の課題となっています。

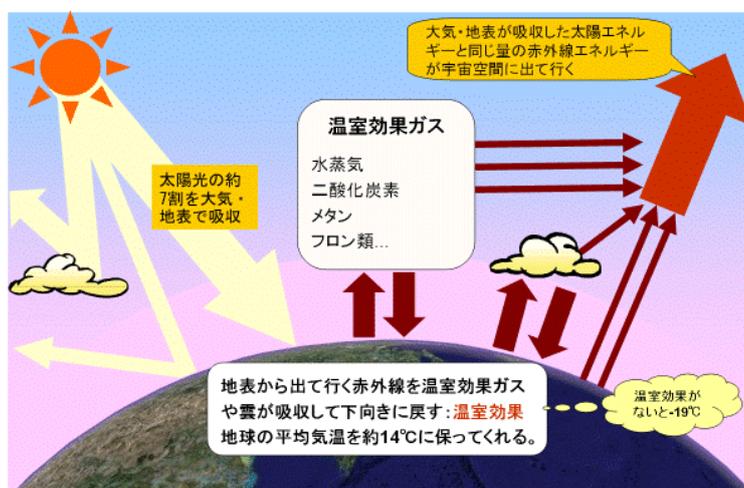
1) 地球温暖化のメカニズム

地球の表面は太陽からの光で温められています。温められた地表面の熱は再び宇宙に放出されますが、その一部は大気中の二酸化炭素やメタンといった「温室効果ガス」によって吸収され、大気を暖めます。

現在の地球の平均気温は14℃前後ですが、もし「温室効果ガス」が無ければマイナス19℃程度になると言われており、「温室効果ガス」は地球上の生物が生命を維持するのに重要な役割を果たしています。

しかし、18世紀後半にはじまった産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料を大量に消費することにより、大気中の温室効果ガスの濃度は急激に増加しており、現在の二酸化炭素の濃度は、産業革命以前と比べ、47%増加しています。

「温室効果ガス」が多すぎると、地表面から宇宙へ放出される熱が大気中にとどまりやすくなるため、地球全体の気温が上昇し、さまざまな影響が生じます。



【出典】気象庁より

図1 地球温暖化メカニズム

(2) 地球温暖化がもたらす影響

1) 平均気温の上昇

世界の年平均気温は、産業革命以降の温室効果ガス排出量の増加に伴い、長期的に見ると100年あたり約0.73℃上昇しており、特に1990年代半ば以降は高温となる年が多くなっています。

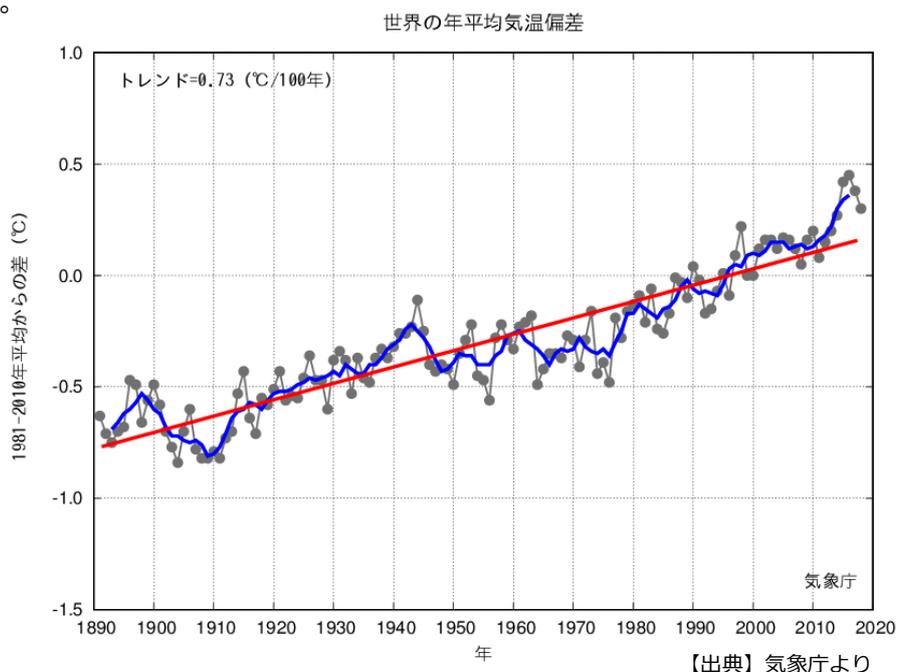


図2 世界の年平均気温偏差

また、日本の年平均気温は上昇傾向にあり、長期的に見ると100年あたり1.21℃上昇しており、世界の年平均気温と比べて高い上昇率となっています。

夏期気温の上昇に伴って熱中症により死亡するなど、気温の上昇は、人の健康にも影響を及ぼしています。

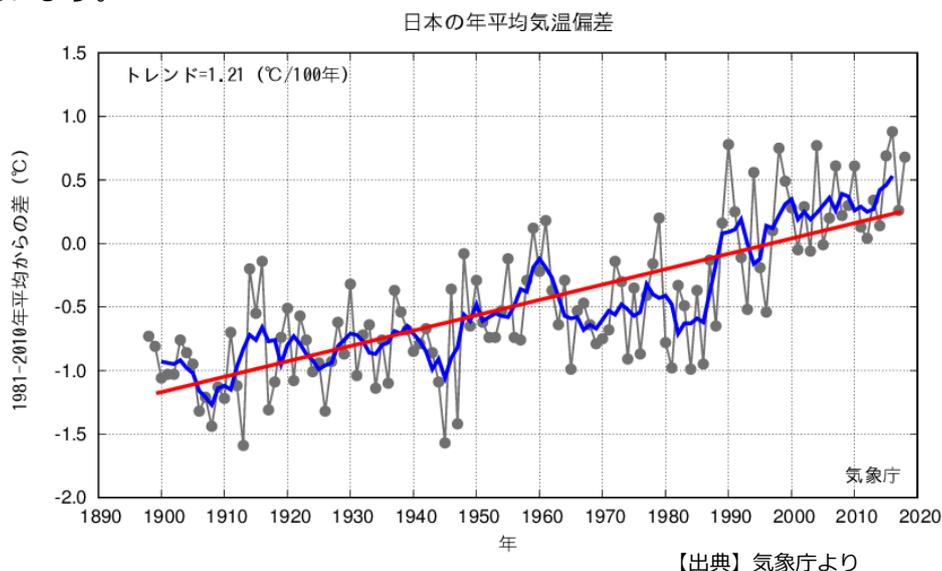


図3 日本の年平均気温偏差

2) 海面水温の上昇

海洋の温暖化は、気候システムに蓄積されたエネルギーの増加量の中でも卓越しており、昭和46年（1971年）～平成22年（2010年）の間に蓄積されたエネルギーの90%以上を占めています。

世界の年平均海面水温は、明治24年（1891年）～平成22年（2010年）において100年あたり0.54℃の割合で上昇しています。

また、日本近海における、平成30年（2018年）までのおよそ100年間にわたる海域平均海面水温（年平均）の上昇率は、+1.12℃/100年です。この上昇率は、世界全体で平均した海面水温の上昇率（+0.54℃/100年）よりも大きく、日本の気温の上昇率（+1.21℃/100年）と同程度の値となっています。

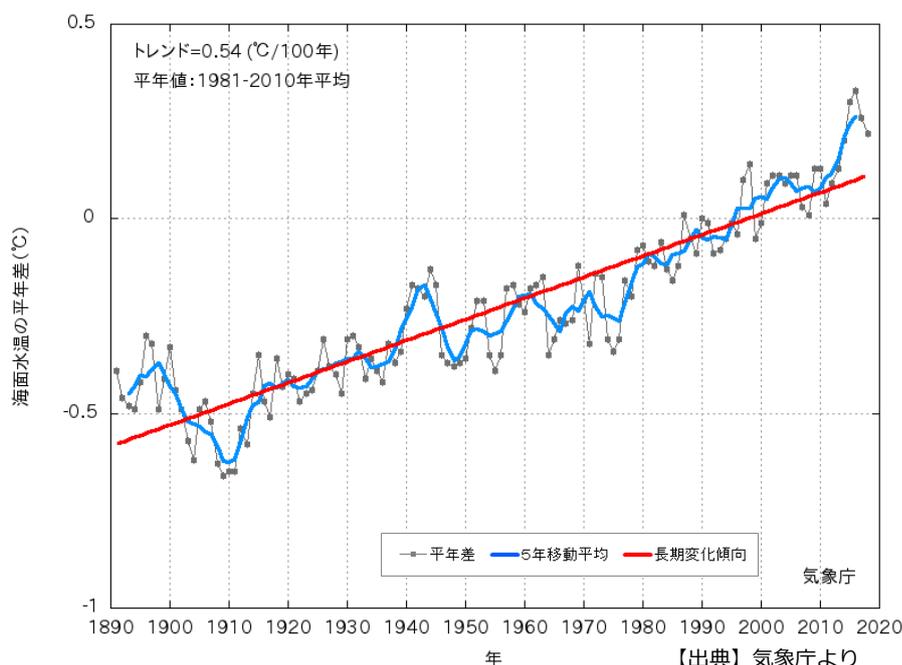


図4 世界の海面水温の平均差

3) 人間社会への影響

地球温暖化により気温が上昇すると、海面上昇による陸地の減少のみならず、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、砂漠化の進行、生態系の異変など、自然環境に大きな影響が及びます。また、農業や水資源への影響による食糧危機、マラリアなどの伝染病や感染症の流行など、人間の生活環境にもさまざまな影響が及ぶことが懸念されています。

我が国においても、気温上昇や降水量の増加、自然災害の増加、ブナ林の減少など生態系への影響拡大、農作物の品質低下、熱中症患者の増加などが予測されており、社会的・経済的な影響が予測されています。

そのため、今後は、気候変動のリスクを低減し管理するための手段として、地球温暖化を「緩和（温室効果ガスの排出削減）」する対策とともに、地球温暖化に「適応」するための対策が大変重要となっています。

表1 2100年末に予測される日本への影響予測

気候	気温	3.5～6.4℃上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63cm上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂丘	83～85%消失
	干潟	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2倍に増加
	水質	葉緑素の増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育域消失～現在の7%に減少
	ブナ	生育域が現在の10～53%に減少
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	温州（うんしゅう）みかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の1%から13～34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者数が2倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から75～96%に拡大

（温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース（RCP8.5）、昭和56年（1981年） - 平成12年（2000年）との比較）

【出典】全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより

(3) 国内外の取組

1) 国際的な取組

平成27年（2015年）12月にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、全ての国が参加する公平で実効的な令和2年（2020年）以降の法的枠組として「パリ協定」が採択されました。パリ協定は、世界共通の長期目標「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃未満に保つ（1.5℃に抑える努力をする）」を掲げ、主要排出国を含む全ての国が、今世紀後半には人間活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにするため、排出量削減目標を作り提出すること、その達成のための国内対策をとっていくことを義務付けています。

平成30年（2018年）10月には「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が『1.5℃特別報告書』を公表し、「世界の平均気温は産業革命前からすでに1℃上昇しており、現状は令和82年（2100年）に3℃上昇すると予測され、このままいくと令和12年（2030年）から令和34年（2052年）に1.5℃上昇に達する可能性がある」と指摘しています。また、「世界平均気温上昇がパリ協定の掲げる2℃ではなく1.5℃に抑えることができれば、気候変動の影響による災害リスクは軽減できる」と更なる対策強化を促しました。

こうしたなか、平成30年（2018年）12月にポーランドで開催された気候変動枠組条約第24回締約国会議（COP24）では、パリ協定を運用するためのルールとなる実施指針が採択されました。

2) 国内の取組

「パリ協定」や国連気候変動枠組条約事務局に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）第8条に基づき、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、国の地球温暖化対策計画が平成28年（2016年）5月に閣議決定されました。本計画では令和12年度（2030年度）における温室効果ガス排出量を平成25年度（2013年度）比で26%削減することが目標とされました。そのうち政府や地方公共団体の事務事業が該当する「業務その他部門」については、平成25年度（2013年度）比で約40%削減するという高い目標が掲げられています。また、地球温暖化対策の目指す方向として、中期目標の達成に向けた取組や長期的な目標を見据えた戦略的取組、世界の温室効果ガスの削減に向けた取組を進めることとしています。

さらに、平成30年（2018年）12月に「気候変動適応法」が施行され、平成30年（2018年）11月27日に「気候変動適応計画」が閣議決定されました。今後は、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して、緩和と適応の両面から地球温暖化対策を推進していくこととなります。

コラム 地球温暖化対策計画における各部門の排出量の目安

対象ガス・部門	排出量実績		排出量目安	削減率
	平成17年度 (2005年度)	平成25年度(2013 年度)	令和12年度(2030 年度)	令和12年度(2030年 度) / 平成25年度 (2013年度)
エネルギー起源CO ₂	1,219	1,235	927	25.0%
産業部門	457	429	401	6.5%
業務その他部門	239	279	168	39.8%
家庭部門	180	201	122	39.3%
運輸部門	240	225	163	27.6%
エネルギー転換部門	104	101	73	27.7%
非エネルギー起源CO ₂	85.4	75.9	70.8	6.7%
メタン(CH ₄)	39.0	36.0	31.6	12.3%
一酸化二窒素(N ₂ O)	25.5	22.5	21.1	6.2%
代替フロン等4ガス	27.7	38.6	28.9	25.1%
吸収源	—	—	-37.0	—
合計	1,397	1,408	1,043	26.0%

コラム 持続可能な開発目標 (SDGs)

持続可能な開発目標 (SDGs) とは、平成 13 年 (2001 年) に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、平成 27 年 (2015 年) 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された平成 28 年 (2016 年) から令和 12 年 (2030 年) までの国際社会共通の目標です。SDGs では、令和 12 年

(2030 年) に向けて、貧困の撲滅、持続可能なまちづくり、気候変動対策、生態系保全など 17 の目標とそれらに付随する 169 のターゲットが掲げられました。

日本においては、SDGs の実施に向けて、平成 28 年 (2016 年) 5 月に持続可能な開発目標 (SDGs) 推進本部を設置し、同年 12 月に SDGs 実施指針を策定しました。本指針には、経済、社会、環境をめぐる広範な課題に統合的に取り組むべく、SDGs のゴールとターゲットを日本の文脈に即して再構成した 8 つの優先課題と 140 の施策が盛り込まれました。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



(4) 本市の取組

本市では、地球温暖化対策として、平成20年度（2008年度）にエコアクション21環境マネジメントシステムの運用を開始し、年々登録施設の拡大を図り、本市では、市域の一つの事業所として低炭素社会の実現に向けた取組を推進してきました。

平成22年度（2010年度）には、地球温暖化対策に向けた取組を推進するため、市域における各部門別（運輸部門、民生部門、産業部門など）の排出量を推計するとともに、市の自然的・社会的特性を勘案し、地球温暖化対策の基本的な方向をまとめた「大阪狭山市地球温暖化対策ガイドライン～低炭素社会の実現に向けて～」を策定しました。

そして、平成27年（2015年）10月に「大阪狭山市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「前計画」という）を策定しました。前計画は、市が率先して取り組むことが責務であるとの認識のもとに、市の事務事業における温室効果ガス排出量を令和元年度（2019年度）までに平成26年度（2014年度）比で5%削減することとしました。そうしたことから、環境負荷低減にむけた取組内容についてグループ単位で「各施策の環境への取組計画書」を作成し、日常の事務事業を通じて環境へ大きな負荷を与えていることを職員ひとりひとりが認識し、環境に配慮した職場環境をめざし、省エネ・省資源・省CO₂の取組を進めてきました。

また、本市が環境負荷を抑制するためには、職員の取組だけでなく、市民や事業者との協働が不可欠であるため、市民・事業者等の自主的かつ積極的な環境配慮行動の促進を図ってきました。

更には、近年、プラスチックごみによる海洋汚染が地球規模で問題化しているなか、令和元年（2019年）6月25日に「おおさかさやまプラスチックごみゼロ宣言」を行い、マイバッグの活用、ポイ捨て防止など「プラスチックごみゼロ」へ向けて取り組んでいます。

1) 前計画の取組結果

① 前計画の概要

前計画の概要を表2に示します。

表2 前計画の概要

計画期間	・平成27年度(2015年度)～令和元年度(2019年度)
基準年	・平成26年度(2014年度)
対象ガス	・二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、一酸化二窒素(N ₂ O)、 ハイドロフルオロカーボン類(HFC)
対象施設	・本市の全ての事務事業
総合目標	・平成26年度(2014年度)排出量(4,552t-CO ₂)に対して5.0%削減
個別目標	・電気使用量:5%削減

<ul style="list-style-type: none"> ・燃料使用量:5%削減 ・公用車等燃料使用量:5%削減 ・水道水使用量:5%削減 ・印刷用紙使用量:5%削減 ・廃棄物排出量:10%削減 ・グリーン購入の推進:グリーン購入割合 80%以上 ・公共事業における環境配慮:リサイクル資材使用率 90%以上 ・緑化の推進:公共施設における緑化の推進

② 目標達成状況

● 総合目標

前計画における平成30年度（2018年度）の温室効果ガス排出量は、4,002t-CO₂となり、平成26年度（2014年度）（基準年）に対して、12.1%減少しており、削減目標（5.0%削減）を達成しています。（表3 上段数値）

温室効果ガス総排出量の減少要因は、電気の排出係数の低減（0.522→0.435kg-CO₂/kWh）によるものです。

なお、電気の排出係数の低減分を考慮せず、純粹にエネルギー使用量のみで評価した場合（平成26年度（2014年度）（基準年）の排出係数固定）の温室効果ガス総排出量は、4,643 t-CO₂となり、2.0%増加しています。

表3 温室効果ガス総排出量推移

（単位:t-CO₂）

平成26年度 (2014年度) (基準年)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	基準年比 増減量	基準年比 増減率
4,552	4,581	4,641	4,722	4,002	-550.0	-12.1%
	4,517	4,737	4,820	4,643	91.0	2.0%

上段: 毎年度公表される排出係数を用いて算定した数値

下段: 基準年と同じ排出係数を用いて算定した数値

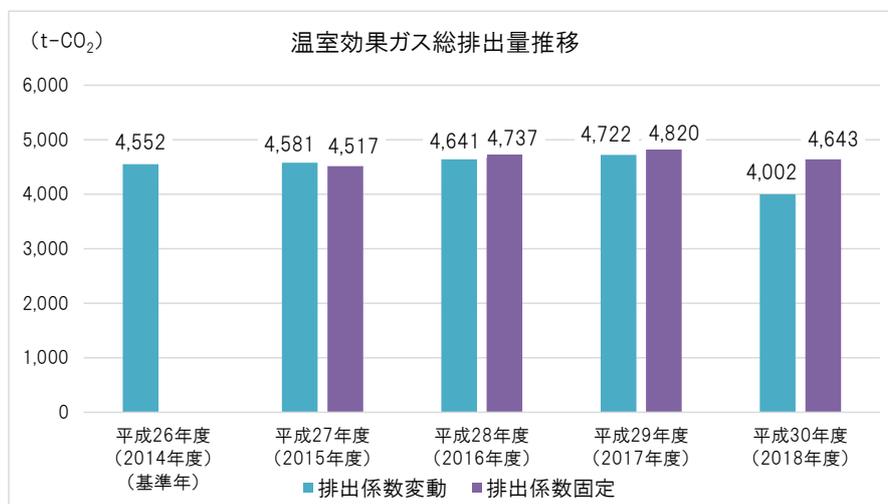


表4 関西電力(株) 電気の排出係数

(単位:kg-CO₂/kWh)

平成26年度(2014年度) (基準年)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)
0.522	0.531	0.509	0.509	0.435

● 個別目標

個別目標については、エコアクション21に基づき取組を推進しています。

平成26年度(2014年度)から平成30年度(2018年度)の個別目標達成状況について表5に示します。

LPG使用量の増加については、平成27年度(2015年度)総合体育館において、シャワーをボイラー式(灯油)から給湯式(プロパン)に改修したことによるものです。

表5 個別目標達成状況

	単位	平成26年度 (2014年度) (基準年)	平成27年度 (2015年度)		平成28年度 (2016年度)		平成29年度 (2017年度)		平成30年度 (2018年度)	
			1%減	評価	2%減	評価	3%減	評価	4%減	評価
目標値(基準年比)										
電力使用量	千kWh	4,327	4,481 3.6%	C	4,595 6.2%	C	4,741 9.6%	C	4,666 7.8%	C
都市ガス使用量	m ³	249,101	216,847 -12.9%	B	261,631 5.0%	C	255,688 2.6%	C	225,572 -9.4%	B
LPG使用量	kg	99	195 97.0%	C	712 619.2%	C	801 709.1%	C	781 688.9%	C
灯油使用量	ℓ	20,214	17,450 -13.7%	B	20,484 1.3%	C	14,854 -26.5%	B	12,231 -39.5%	B
ガソリン使用量	ℓ	31,172	30,888 -0.9%	C	29,391 -5.7%	B	29,313 -6.0%	B	28,645 -8.1%	B
軽油使用量	ℓ	16,945	17,031 0.5%	C	15,328 -9.5%	B	18,388 8.5%	C	16,414 -3.1%	C
CNG使用量	m ³	1,213	836 -31.1%	A	956 -21.2%	A	1,120 -7.7%	A	851 -29.8%	A
水道使用量	m ³	88,283	84,552 -4.2%	B	80,042 -9.3%	B	82,175 -6.9%	B	83,882 -5.0%	B
印刷用紙使用量	千枚	7,645	7,615 -0.4%	C	7,751 1.4%	C	7,834 2.5%	C	7,773 1.7%	C
目標値(基準年比)			2%減		4%減		6%減		8%減	
廃棄物排出量	kℓ	1,082	1,014 -6.3%	B	1,051 -2.9%	B	1,060 -2.0%	C	979 -9.5%	B
目標値(基準年比)			毎年度80%以上(金額ベース)							
グリーン購入の推進	%		82.8	B	85.6	B	95.5	B	92.8	B
目標値(基準年比)			リサイクル資材使用率90%以上(件数ベース)							
公共工事における環境配慮	%		84.4	C	89.3	C	90.9	B	92.9	B

A: 削減目標値に対して、全施設達成している

B: 削減目標値に対して、ほぼ達成しているが、一部施設で未達成である

C: 削減目標値に対して、達成していないが、一部施設で達成している

● 取組状況調査結果

前計画における取組状況調査結果を表6に示します。

- 対象者：施設・職場の職員（職員が常駐しない施設を除く） 49名
- 調査期間：令和元年（2019年）11月15日～令和元年（2019年）12月11日
- 調査の結果、調査項目全体の実施率は81%となっています。
- 「廃棄物発生量の抑制」は、平均実施率が88%と分類中では最も高く、逆に「燃料使用量の削減」は、平均実施率が74%と分類中最も低くなっています。

表6 前計画における取組状況調査結果

分類	No.	取組項目	い 必 ず 実 施 し て	て か な り 実 施 し	い る 時 々 実 施 し て	た ま に 実 施 し	ほ と ん ど 実 施 し て い な い	質 問 に 該 当	実 施 率
1 電 気 使 用 量 の 削 減	1	市民サービスに支障のない範囲で、照明の消灯や間引きなどをする。	32	12	2	0	3	2	90%
	2	昼休みは、必要な箇所以外は消灯する。（目安として5分以上消灯できるもの）	23	7	0	0	13	6	73%
	3	時間外勤務時には必要な箇所でのみの照明とする。	23	7	0	0	13	6	73%
	4	計画的・効率的な業務を行い、時間外勤務の縮減に努める。（消灯時間の前倒し）	32	6	0	2	1	10	93%
	5	照明のLED化を進める。（LED化されていない照明設備）	10	7	5	3	18	6	54%
	6	トイレや廊下など常時使用しないところの照明に人感センサーの設置を検討する。	16	5	1	0	18	9	61%
	7	空調機の適正運転（冷房：28℃、暖房：19℃）を徹底する（クールビズ・ウォームビズの推進）。	24	19	5	2	1	0	86%
	8	空調機のフィルターの清掃を定期的に行う。また、未使用期間は通電を OFF にする。	2	8	21	11	6	1	55%
	9	カーテンやブラインドを活用し、空調機の稼働効率を高める。	27	18	0	1	2	1	88%
	10	夏場において、緑のカーテンの設置に適した施設は、設置に努める。	15	10	4	1	16	3	63%
	11	計画的・効率的な業務を行い、時間外勤務の縮減に努める。（空調機の稼働時間の短縮）	30	14	2	0	1	2	91%
	12	空調機の新規設置や更新時は、高効率のものを選択する。（全施設）	15	5	2	0	0	27	92%
	13	OA機器は省電力モードにし、長時間使用しない場合は電源を OFF にする。	25	12	3	1	3	6	85%
	14	長時間使用しないノートパソコンはふたを閉じる。	17	6	18	0	0	8	80%
	15	新たに電気製品を購入する場合、省エネルギー型の商品を優先的に選択する。	14	6	1	1	1	26	87%
	16	エレベーターの職員利用を原則禁止とする。	28	3	0	0	1	17	96%
	17	太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入を検討する。（全施設）	4	0	0	0	10	35	43%
2 燃 料 削 減 使 用 量 の	18	冷暖房装置の適正運転を徹底する。	13	19	4	4	7	2	71%
	19	燃焼設備は定期的な点検を行い、業務効率などの性能維持に努める。	7	0	1	0	1	40	87%
	20	老朽化した火葬炉について、よりエネルギー効率の高い設備の導入に向け、検討する。	1	0	0	0	0	0	100%
	21	燃焼設備を更新する場合は、エネルギー効率が高い省エネルギー型の設備を導入する。	—	—	—	—	—	—	—
3 公 用 車 等 燃 料 使 用 量 の 削 減	22	公用車等の効率的な運用を図る。	26	5	2	0	1	16	93%
	23	出張時における公共交通機関の利用に努める。							
	24	近距離移動時は、徒歩の励行に努める。	16	4	5	2	4	18	77%
	25	自転車や電動アシスト付き自転車を積極的に活用する。							
	26	エコドライブを実践する。	28	2	2	1	2	16	92%
	27	カーエアコンの適正な使用に努める。	22	8	3	0	2	14	87%
	28	公用車の定期的な点検・整備に努める。	8	2	4	1	3	31	72%
	29	公用車等の導入又は更新時は、ハイブリッド車、電気自動車等の導入を検討するとともに、低公害車（燃費効率が高く環境負荷の少ない自動車）を優先的に選択するよう努める。	9	1	0	1	2	36	82%

表6 前計画における取組状況調査結果

分類	No.	取組項目	い 必 ず 実 施 し て	て か な り 実 施 し	い 時 々 実 施 し て	て た ま に 実 施 し	し ほ と ん ど 実 施 し	し 質 問 に 該 当 し な い	実 施 率
4 紙 類 使 用 量 の 削 減	30	両面コピーや両面印刷を積極的に活用する。	32	9	2	0	2	4	91%
	31	ミスコピー用紙の裏面利用やメモ用紙などの利用に努める。							
	32	ミス・不要コピーの削減に努める。							
	33	事務連絡等は、電子メールなどを活用し、ペーパーレス化を進める。							
	34	会議資料の簡素化・電子化を図り、必要最小限の枚数、部数とする。							
	35	外部発注の印刷物は原則再生紙使用の指定とする。							
5 廃 棄 物 発 生 量 の 抑 制	36	紙コップなどの使い捨て容器の利用は控えるなど、ごみの減量に努める。	20	21	5	2	0	1	85%
	37	紙類の分別を徹底し、再生利用可能な紙類はリサイクルを行う。	33	14	0	0	2	0	91%
	38	ごみの分別の徹底を図る。							
	39	事務用品(フォルダーやファイルなど)は、できる限り再利用(リユース)に努める。	33	11	0	2	2	1	90%
	40	帳票、様式等を見直し、紙の使用量を削減する。	18	19	3	3	3	3	80%
	41	紙ごみの資源回収を徹底し、シュレッダー処理を抑制する。	37	4	0	0	1	7	96%
6 水 の 使 用 量 の 削 減	42	蛇口のコマめな止水、トイレの二度流しの自粛など、日常的な節水に努める。	36	10	1	0	1	1	93%
	43	水道水圧の調整やトイレ用水の水量調節により節水に努める。	12	6	3	0	17	11	58%
	44	点検、整備等により漏水対策を行う。	27	13	0	2	4	3	85%
	45	節水コマなどの節水器具の導入に努める。	7	5	2	1	10	24	58%
	46	施設利用者に対し、節水を促すポスターを掲示するなど、啓発に努める。	25	5	3	1	11	4	74%
	47	樹木や草花への散水は、雨水等を使用するよう努める。	23	11	7	1	3	4	82%
	48	節水型トイレの導入を検討する。(未導入の施設)	8	0	0	0	5	36	69%
7 そ の 他	49	大阪狭山市グリーン購入基本方針に基づき、グリーン購入に努める。	14	20	4	1	1	9	83%
	50	事務用品などの消耗品は、必要最小限の量の購入に努める。	32	14	0	0	1	2	92%
	51	環境配慮契約の推進に努める。	9	4	2	10	2	22	66%
	52	計画や設計の段階から環境への負荷の少ない事業推進を図る。	8	7	1	0	1	32	85%
	53	環境に配慮した工事標準仕様書などを作成する。	7	1	1	0	1	39	86%
	54	公共施設の敷地及び施設の緑化に努める。	24	8	3	1	3	10	85%
	55	夏場において、緑のカーテンの設置に適した施設は、その設置に努める。	12	7	5	1	12	13	63%
1.電気使用量の削減			336	144	63	21	106	164	77%
2.燃料使用量の削減			21	19	5	4	8	42	74%
3.公用車等燃料使用量の削減			109	22	16	5	14	130	85%
4.紙類使用量の削減			127	36	16	14	11	42	85%
5.廃棄物発生量の抑制			141	69	8	7	8	12	88%
6.水の使用量の削減			138	50	16	5	51	83	77%
7.その他			106	61	16	13	21	127	80%
全体平均			977	400	139	69	219	600	81%

2) エコアクション21の取組結果

エコアクション21認証登録施設の全施設（28施設）によるエコアクション21の取組結果を以下に示します。

● 環境目標達成状況

平成26年度（2014年度）から平成30年度（2018年度）の環境目標達成状況について表7に示します。

平成30年度（2018年度）の二酸化炭素排出量は、3,096t-CO₂となり、平成26年度（2014年度）比で3.2%（97t-CO₂）増加しており、目標値（4%減）に対して未達成となりました。

また、電力、LPG、軽油、印刷用紙使用量についても目標値に対して未達成となっており、LPG使用量の増加については、平成27年度（2015年度）総合体育館において、シャワーをボイラー式（灯油）から給湯式（プロパン）に改修したことによるものです。

表7 エコアクション21の環境目標達成状況

	単位	平成26年度 (2014年度) (基準年)		平成27年度 (2015年度)		平成28年度 (2016年度)		平成29年度 (2017年度)		平成30年度 (2018年度)				
		目標値(基準年比)		1%減	評価	2%減	評価	3%減	評価	4%減	評価			
二酸化炭素排出量*	t-CO ₂	2,999	2,997	-0.04%	C	3,162	5.4%	C	3,218	7.3%	C	3,096	3.2%	C
電力使用量	千kWh	4,327	4,481	3.6%	C	4,595	6.2%	C	4,741	9.6%	C	4,666	7.8%	C
都市ガス使用量	m ³	249,101	216,847	-12.9%	B	261,631	5.0%	C	255,688	2.6%	C	225,572	-9.4%	B
LPG使用量	kg	99	195	97.0%	C	712	619.2%	C	801	709.1%	C	781	688.9%	C
灯油使用量	ℓ	20,214	17,450	-13.7%	B	20,484	1.3%	C	14,854	-26.5%	B	12,231	-39.5%	B
ガソリン使用量	ℓ	31,172	30,888	-0.9%	C	29,391	-5.7%	B	29,313	-6.0%	B	28,645	-8.1%	B
軽油使用量	ℓ	16,945	17,031	0.5%	C	15,328	-9.5%	B	18,388	8.5%	C	16,414	-3.1%	C
CNG使用量	m ³	1,213	836	-31.1%	A	956	-21.2%	A	1,120	-7.7%	A	851	-29.8%	A
水道使用量	m ³	88,283	84,552	-4.2%	B	80,042	-9.3%	B	82,175	-6.9%	B	83,882	-5.0%	B
印刷用紙使用量	千枚	7,645	7,615	-0.4%	C	7,751	1.4%	C	7,834	2.5%	C	7,773	1.7%	C
目標値(基準年比)			2%減			4%減		6%減		8%減				
廃棄物排出量	kℓ	1,082	1,014	-6.3%	B	1,051	-2.9%	B	1,060	-2.0%	C	979	-9.5%	B
目標値(基準年比)			毎年度80%以上(金額ベース)											
グリーン購入の推進	%		82.8	B	85.6	B	95.5	B	92.8	B				
目標値(基準年比)			リサイクル資材使用率90%以上(件数ベース)											
公共工事における環境配慮	%		84.4	C	89.3	C	90.9	B	92.9	B				

※ 電力の実排出係数は、関西電力㈱の0.522kg-CO₂/kWh(平成26(2014)年度)を使用しています。

- A：削減目標値に対して、全施設達成している
- B：削減目標値に対して、ほぼ達成しているが、一部施設で未達成である
- C：削減目標値に対して、達成していないが、一部施設で達成している

● **取組状況調査結果**

エコアクション21における一般職員の取組状況調査結果を表8に示します。

- 対象者：エコアクション21認証登録施設（28施設）の職員 30名
- 調査期間：令和元年（2019年）11月15日～令和元年（2019年）12月11日
- 調査の結果、調査項目全体の実施率は86%となっています。
- 「アイドリングストップ等運転方法の配慮（急発進・急加速や空ぶかしの排除、駐停車中のエンジンの停止等）を励行する。」は、平均実施率が96%と分類中では最も高く、逆に「事務室の照明は、昼休み、残業時には、不必要なものを消灯する。」は、平均実施率が63%と分類中最も低くなっています。

表8 一般職員等における取組状況調査結果

No.	取組項目	い 必 ず 実 施 し て	て か な り 実 施 し	い る 時 々 実 施 し て	て た ま に 実 施 し	し と ん ど 実 施 し て い な い	し 質 問 に 該 当	実 施 率	評 価
1	事務室の照明は、昼休み、残業時には、不必要なものを消灯する。	11	4	0	0	11	4	63%	△
2	定時退庁(ノ残業デー)の日は、取組みを徹底し、照明・電気機器等の集約的な使用に努める。	20	3	0	2	1	4	90%	◎
3	公共交通機関の利用、公用車の相乗り等により、公用車の使用削減に努める。	14	1	4	2	2	7	80%	○
4	アイドリングストップ等運転方法の配慮（急発進・急加速や空ぶかしの排除、駐停車中のエンジンの停止等）を励行する。	21	0	0	0	1	4	96%	◎
5	夏季における軽装（クールビズ）、冬季における重ね着（ウォームビズ）など服装の工夫をして、冷暖房の使用を控える。	15	13	1	1	0	0	88%	◎
6	エレベーターの使用を控え、階段の使用を励行する。	20	1	0	0	1	8	95%	◎
7	コピー機は、枚数や拡大・縮小の誤りなどのミスコピーを防止するため、使用前に各自設定を確認するとともに、次に使用する人に配慮し、使用後は必ず設定をリセットする。	23	6	0	0	1	0	93%	◎
8	プリンターやコピー機で複数頁の印刷をする場合は、原則として両面印刷、可能な限り縮小・集約印刷とする。	22	5	1	0	2	0	90%	◎
9	プリンターやコピー機で印刷する際は、トレイを使い分けるなどして、可能な限り、裏紙（片面使用済みのコピー用紙）を使用する。	22	5	1	0	2	0	90%	◎
10	手洗い時、トイレ使用時、洗い物においては、日常的に節水を励行する。	24	4	0	0	1	1	94%	◎
11	ポスター、カレンダーなど裏面が活用できる紙は、可能な限り利用するよう工夫する。	15	3	10	0	2	0	79%	○
12	使い捨て製品（紙コップ、使い捨て容器入りの弁当等）の使用や購入を抑制する。	10	14	4	2	0	0	81%	◎
13	コンビニエンスストア等で物を購入する際は、袋を持参するなどしてレジ袋を受け取らないように努める。	5	5	12	1	0	7	72%	○
全体平均								86%	

（評価：◎全グループが十分な取組 ○概ね全グループが十分な取組 △一部グループで取組が不十分）

2. 計画の基本的事項

(1) 計画の目的

「温対法」第21条に基づき都道府県及び市町村は、当該都道府県及び市町村の事務事業に関し、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を策定するものとされています。

市役所に対する効果として、温室効果ガス排出量の削減に関する具体的な知見の蓄積、低炭素化の技術力向上、施設の長寿命化、ライフサイクルコストの削減、光熱水費の削減等、効果は多岐に及びます。また、市域全体への効果としては、市域に対して温室効果ガス排出量の削減の模範が示されることや、市域の実質的な温室効果ガス排出量の削減につながるなどの効果が挙げられます。

本市では、令和元年度（2019年度）に前計画の計画期間が終期を迎えることとなり、平成28年度（2016年度）に策定された国の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、市有施設のエネルギー管理の強化、実行計画の進捗管理を確実に進めていくための推進体制の整備など、より実効性の高い地球温暖化対策を推進していくため、新たに「大阪狭山市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「本計画」という。）を策定します。

本計画は、市自らが地域における一事業者・一消費者として、全職員の参加のもと、本市の事務事業の実施に伴い排出される温室効果ガスを計画的に削減することにより、地球温暖化の防止に寄与し、計画の実施状況を積極的に公表することで、市民・事業者の地球温暖化対策の取組を促進することを目的とします。

地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）
（平成10年10月9日法律第117号）

最終改正：平成30年6月13日法律第45号

（地方公共団体実行計画等）

第21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。

- (1) 計画期間
- (2) 地方公共団体実行計画の目標
- (3) 実施しようとする措置の内容
- (4) その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

～中略～

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。

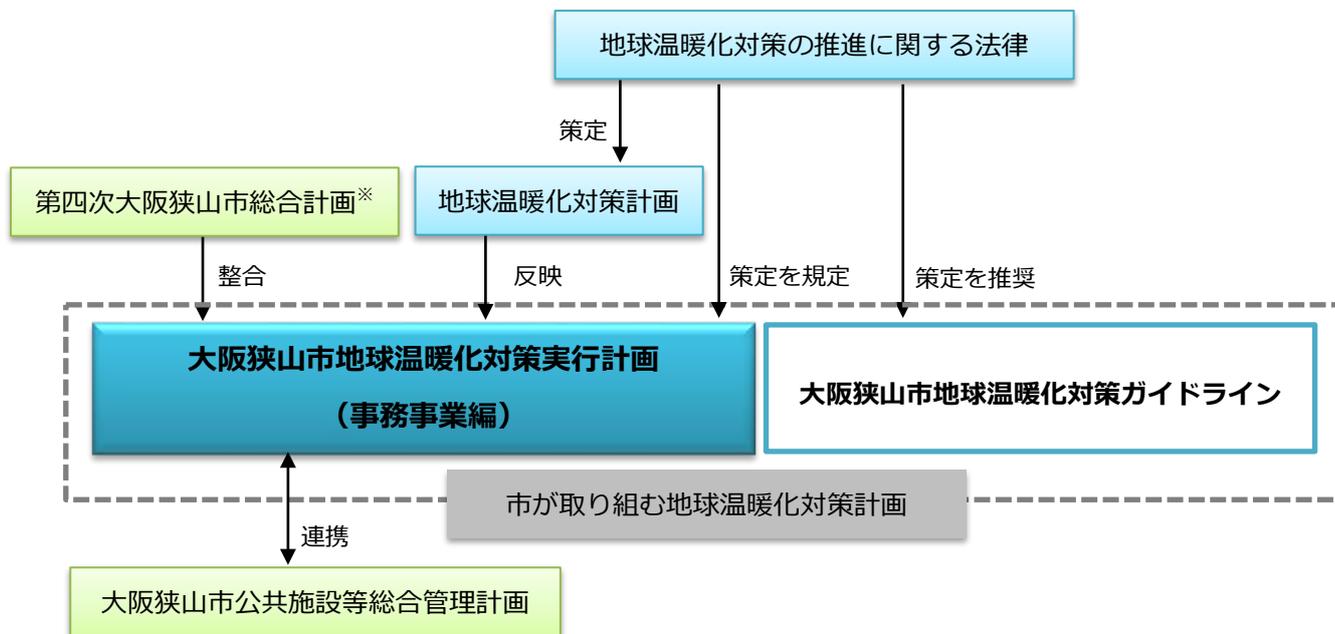
9 第5項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

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及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。

～略～

(2) 計画の位置付け

本計画は、「第四次大阪狭山市総合計画※」の基本理念にもとづき、市の温室効果ガス排出抑制対策を具体的に実行するための計画として策定するものです。また、設備更新などを伴うものとして、公共施設の管理等の方向性を示す「大阪狭山市公共施設等総合管理計画」とも連携・整合を図るものとします。



※ 第四次大阪狭山市総合計画は、令和2年度（2020年度）末で計画期間が終了となり、令和3年度（2021年度）より第五次大阪狭山市総合計画がスタートします。そのため、本計画は、令和3年度（2021年度）以降は、第五次大阪狭山市総合計画との整合を図るものとします。

図5 関連計画との位置付け

(3) 計画の期間

基準年：平成25年度（2013年度）

本計画の基準年は国の「地球温暖化対策計画」に即して平成25年度（2013年度）とします。

計画期間：令和2年度（2020年度）～令和6年度（2024年度）

計画期間は、国の「地球温暖化対策計画」に即して令和12年度（2030年度）までの目標を念頭に置いた上で、令和2年度（2020年度）～令和6年度（2024年度）の5年間とします。ただし、地球温暖化対策に関する社会経済情勢の変化等に応じて、適宜、見直しを行います。

(4) 計画の対象範囲

1) 対象施設

対象施設：本市の全ての事務事業（指定管理施設等含む）

本計画では、原則として、市庁舎をはじめとする公共施設における全ての事務事業を対象とします。

2) 対象ガス

**対象ガス：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類(HFC)**

「温対法」では、第2条第3項で算定対象とする温室効果ガスは、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類(HFC)、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)の7種類です。

本計画では、本市の事務事業から排出される、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類(HFC)の4種類とします。なお、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)は、排出実態の把握が困難であり、また、実態として排出量は微量であると考えられることから、対象外とします。

表9 対象ガス及び排出源

ガス種	市からの排出源	対象
二酸化炭素(CO ₂)	電気の使用、燃料の使用、公用車の走行	◎
メタン(CH ₄)	公用車の走行	◎
一酸化二窒素(N ₂ O)		◎
ハイドロフルオロカーボン類(HFC)	カーエアコンからの漏洩 (エアコンの冷媒、オゾン層を破壊しない代替フロン)	◎
パーフルオロカーボン類(PFC)	半導体の洗浄・エッチング等 (半導体の製造プロセスでの使用が主体の代替フロン)	×
六ふっ化硫黄(SF ₆)	変圧器等からの漏洩(トランスの絶縁ガス等)	×
三ふっ化窒素(NF ₃)	半導体の洗浄・エッチング等 (半導体の製造プロセスでの使用が主体の代替フロン)	×

第2章 温室効果ガス排出状況

1. 温室効果ガス排出量算定の概要

(1) 温室効果ガス排出量算定方法

温室効果ガス排出量は、ガス種毎にガスの排出に関わる活動量（ガス種別活動区分別活動量）を求め、各々の活動量に対して設定された温室効果ガス排出係数及びガス種別地球温暖化係数（GWP）を掛け合わせたガス種別活動区分別排出量の総和として求められます。

温室効果ガス排出量の算定には、政令による排出係数を用います。

なお、実行計画では実際の温室効果ガス排出状況を評価するため、常に最新の排出係数により温室効果ガス排出量を算定します。

$$\text{【温室効果ガス排出量】} = \text{【活動量】} \times \text{【排出係数】} \times \text{【地球温暖化係数】}$$

1) 活動量

温室効果ガス排出の要因となる活動の量を示すもので、本市の場合は電気使用量、燃料使用量、公用車の走行距離に伴う排出などがこれに該当します。

2) 温室効果ガス排出係数

活動量からガス排出量に換算するための係数であり、「温対法」施行令第3条により活動の区分ごとに規定された係数です。電気の使用に伴う温室効果ガス排出係数については、環境省が毎年度公表する電気事業者ごとのCO₂排出係数を用います。

3) 地球温暖化係数（GWP）

ガス種別の地球温暖化への影響度を示す数値であり、CO₂を1としてCO₂に対する比率で示した係数です。

(2) 温室効果ガスの排出係数及び地球温暖化係数

本計画の温室効果ガス排出量は、表10に示す排出係数及び地球温暖化係数を用いて算定しました。

表10 排出係数及び地球温暖化係数

CO ₂ (二酸化炭素) 排出係数			
排出源	排出係数		GWP
	数値	単位	
燃料の使用に伴う排出			
ガソリン	2.32	kg-CO ₂ /ℓ	1
軽油	2.58	kg-CO ₂ /ℓ	1
灯油	2.49	kg-CO ₂ /ℓ	1
A重油	2.71	kg-CO ₂ /ℓ	1
液化石油ガス(LPG)	3.00	kg-CO ₂ /m ³	1
都市ガス	2.29	kg-CO ₂ /m ³	1
CNG	2.29	kg-CO ₂ /m ³	1
他人から供給された電気の使用に伴う排出			
関西電力(2013年度算定)	0.514	kg-CO ₂ /kWh	1
関西電力(2018年度算定)	0.435	kg-CO ₂ /kWh	1

CH ₄ (メタン) 排出係数				
排出源	排出係数(活動量ベース)		GWP 平成25年度 (2013年度)	GWP 平成30年度 (2018年度)
	数値	単位		
自動車の走行に伴う排出(ガソリン車)				
普通・小型乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km	21	25
軽乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km	21	25
普通貨物車	0.000035	kg-CH ₄ /km	21	25
小型貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km	21	25
軽貨物車	0.000011	kg-CH ₄ /km	21	25
特殊用途車	0.000035	kg-CH ₄ /km	21	25
自動車の走行に伴う排出(ディーゼル車)				
普通・小型乗用車	0.000002	kg-CH ₄ /km	21	25
普通貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km	21	25
小型貨物車	0.0000076	kg-CH ₄ /km	21	25
特殊用途車	0.000013	kg-CH ₄ /km	21	25
自動車の走行に伴う排出(CNG車)				
普通・小型乗用車	0.000366	kg-CH ₄ /km	21	25
普通貨物車	0.0000084	kg-CH ₄ /km	21	25

表10 排出係数及び地球温暖化係数

N ₂ O(一酸化二窒素) 排出係数				
排出源	排出係数(活動量ベース)		GWP 平成25年度 (2013年度)	GWP 平成30年度 (2018年度)
	数値	単位		
自動車の走行に伴う排出(ガソリン車)				
普通・小型乗用車	0.000029	kg-N ₂ O/km	310	298
軽乗用車	0.000022	kg-N ₂ O/km	310	298
普通貨物車	0.000039	kg-N ₂ O/km	310	298
小型貨物車	0.000026	kg-N ₂ O/km	310	298
軽貨物車	0.000022	kg-N ₂ O/km	310	298
特殊用途車	0.000035	kg-N ₂ O/km	310	298
自動車の走行に伴う排出(ディーゼル車)				
普通・小型乗用車	0.000007	kg-N ₂ O/km	310	298
普通貨物車	0.000014	kg-N ₂ O/km	310	298
小型貨物車	0.000009	kg-N ₂ O/km	310	298
特殊用途車	0.000025	kg-N ₂ O/km	310	298
自動車の走行に伴う排出(ディーゼル車)				
普通・小型乗用車	0.000128	kg-N ₂ O/km	310	298
普通貨物車	0.0000002	kg-N ₂ O/km	310	298
HFC(ハイドロフルオロカーボン類) 排出係数				
排出源	排出係数(活動量ベース)		GWP 平成25年度 (2013年度)	GWP 平成30年度 (2018年度)
	数値	単位		
自動車用エアコンディショナー使用時の排出				
カーエアコン	0.015	kg-HFC/台・年	1,300	1,430

2. 平成25年度（2013年度）（基準年）の温室効果ガス排出状況

（1）平成25年度（2013年度）（基準年）の活動項目別活動量

本市の事務事業における平成25年度（2013年度）（基準年）のガス種別・活動項目別活動量は表11に示すとおりです。

表11 平成25年度（2013年度）（基準年）のガス種別活動項目別活動量

排出ガス	項目 (単位)		平成25年度(2013年度)(基準年) 活動項目別活動量	
CO ₂	種類別燃料 使用量	ガソリン	L	38,008
		灯油	L	52,919
		軽油	L	19,788
		LPG	kg	360
		都市ガス	m ³	221,833
		CNG	m ³	801
	電気使用量	kWh	7,394,224	
CH ₄ 、N ₂ O	ガソリン車 車種別走行距離	普通・小型乗用車	km	68,747
		軽自動車	km	37,407
		軽貨物車	km	153,293
		特殊用途車	km	40,677
	軽油車 車種別走行距離	小型貨物車	km	5,774
		特殊用途車	km	61,686
	CNG車 走行距離	普通・小型乗用車	km	2,503
普通貨物車		km	3,803	
HFC	カーエアコンの 冷媒漏洩	公用車台数	台	91

(2) 平成25年度(2013年度)(基準年)の温室効果ガス排出状況

1) 温室効果ガス排出量

平成25年度(2013年度)(基準年)温室効果ガス排出量 : 4,587 t-CO₂

表12 平成25年度(2013年度)(基準年)温室効果ガス排出量

項目		平成25年度(2013年度)(基準年) 活動項目別排出量 (単位:t-CO ₂)				
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	総排出量
種類別燃料	ガソリン	88.18	—	—	—	88.18
	灯油	131.77	—	—	—	131.77
	軽油	51.05	—	—	—	51.05
	LPG	1.08	—	—	—	1.08
	都市ガス	508.00	—	—	—	508.00
	CNG	1.83	—	—	—	1.83
電気		3,800.63	—	—	—	3,800.63
ガソリン車 車種別走行距離	普通・小型乗用車	—	0.01	0.62	—	0.63
	軽自動車	—	0.01	0.26	—	0.26
	軽貨物車	—	0.04	1.05	—	1.08
	特殊用途車	—	0.03	0.44	—	0.47
軽油車 車種別走行距離	小型貨物車	—	0.00	0.02	—	0.02
	特殊用途車	—	0.02	0.48	—	0.49
CNG車 走行距離	普通・小型乗用車	—	0.02	0.10	—	0.12
	普通貨物車	—	0.00	0.00	—	0.00
カーエアコンの 冷媒漏洩	公用車台数	—	—	—	1.77	1.77
温室効果ガス排出量		4,582.54	0.13	2.95	1.77	4,587.40

2) 温室効果ガス排出構成

- 電気、燃料など排出要因別での温室効果ガス排出状況は、電気の構成比が全体の82.8%と最も高く、以下都市ガス(11.1%)、灯油(2.9%)、ガソリン(1.9%)、軽油(1.1%)などが続いています。

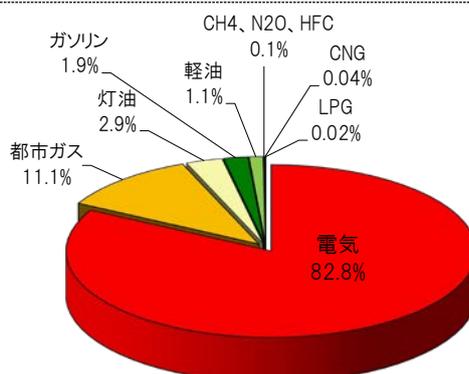
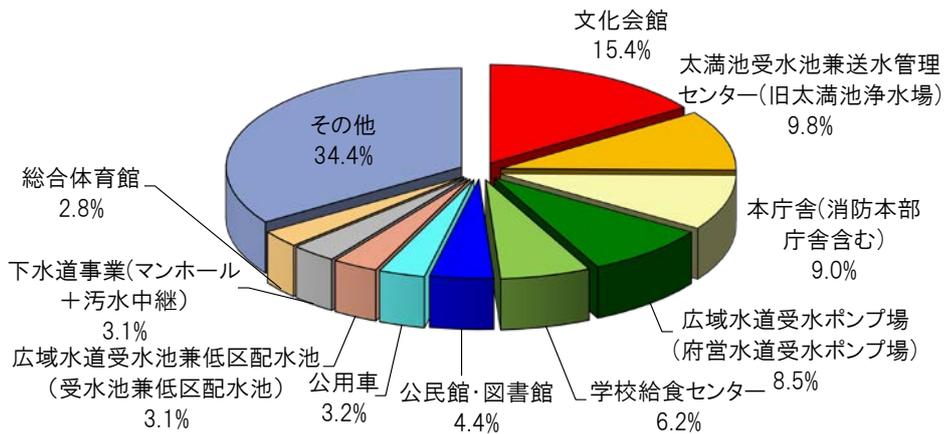


図6 温室効果ガス排出構成

(3) 施設別温室効果ガス排出状況

施設別の温室効果ガス排出状況を以下に示します。

- 文化会館での排出が全体の15.4%を占めており、以下、太満池受水池兼送水管理センター(9.8%)、本庁舎(消防本部庁舎含む)(9.0%)、広域水道受水ポンプ場(8.5%)などが続いています。



※構成比の合計については、端数処理の関係により100%にならない場合がある。

図7 施設別排出構成(上位10施設)

- 施設別・排出源別温室効果ガス排出構成においては、文化会館、学校給食センター、公民館・図書館での都市ガス使用に伴う排出が目立つものの、電気が大勢を占めています。

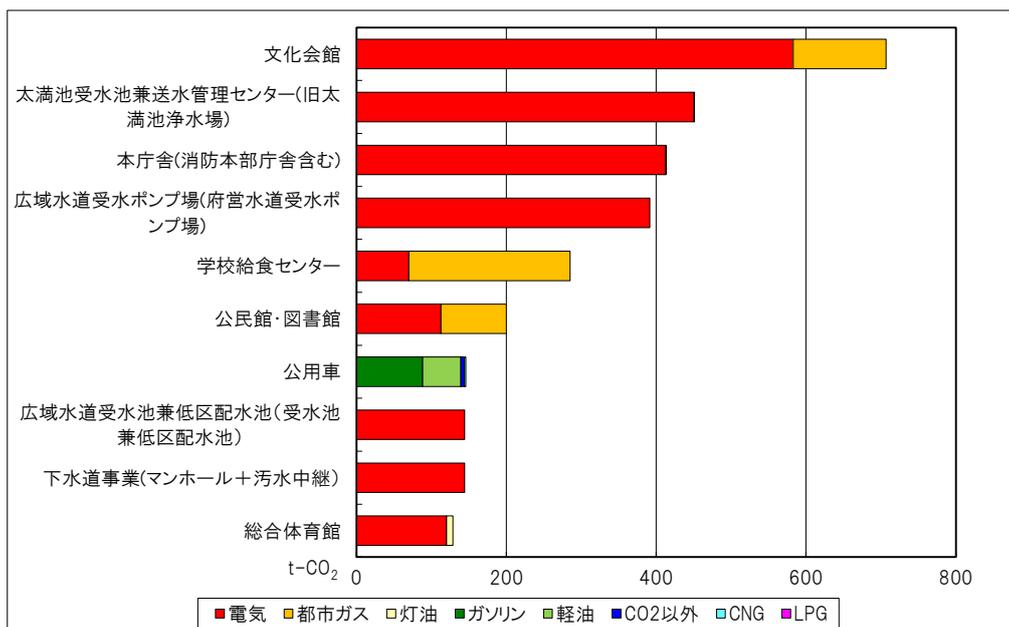


図8 施設別排出源別排出量(上位10施設)

(4) 排出源別温室効果ガス排出状況

排出要因別温室効果ガス排出状況を以下に示します。

1) 施設利用に伴う排出状況

① 電気

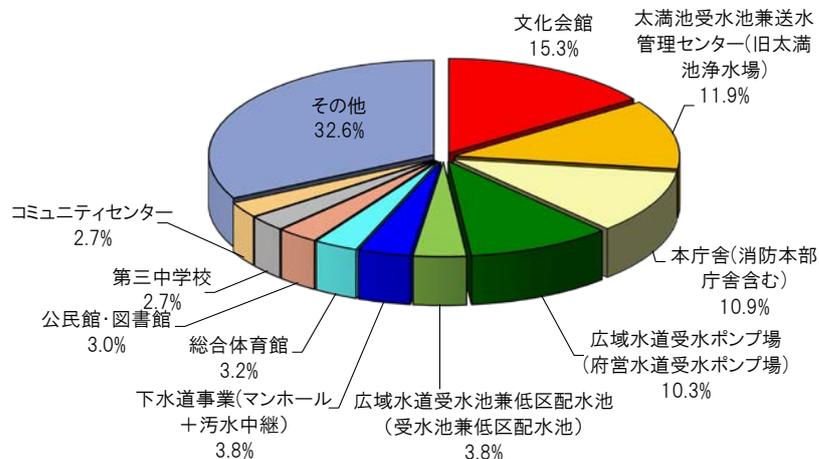
電気使用に伴う温室効果ガス排出量 : 3,801 t-CO₂

- 電気使用に伴う排出は全体の82.8%を占めています。(21頁 図6 参照)
- 電気は一般的に空調(エアコン)・照明・OA機器への使用のほか、モータ等の動力用として使用しています。
- モータ等の動力機器など長時間稼働している上下水道関連施設が排出上位施設にあげられています。

表 13 施設別の電気使用量、排出量、排出構成比(上位10施設)

電気使用に伴う排出量 上位10課・施設	使用量 kwh	排出量 kg-CO ₂
文化会館	1,134,036	582,895
太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	876,637	450,591
本庁舎(消防本部庁舎含む)	802,855	412,667
広域水道受水ポンプ場(府営水道受水ポンプ場)	761,636	391,481
広域水道受水池兼低区配水池(受水池兼低区配水池)	280,725	144,293
下水道事業(マンホール+汚水中継)	280,500	144,177
総合体育館	234,037	120,295
公民館・図書館	219,365	112,754
第三中学校	198,606	102,083
コミュニティセンター	197,532	101,531
その他	2,408,295	1,237,864
合計	7,394,224	3,800,631

※合計値については、端数処理の関係により一致しない場合がある。



※構成比の合計については、端数処理の関係により100%にならない場合がある。

② 都市ガス

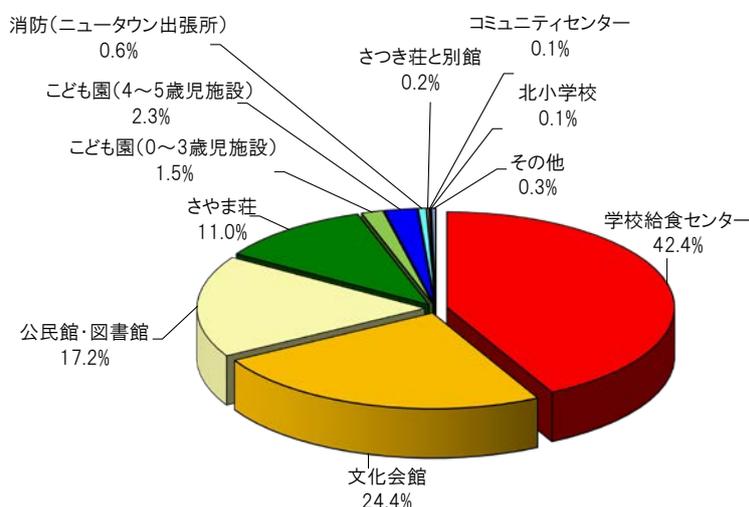
都市ガス使用に伴う温室効果ガス排出量 : 508 t-CO₂

- 都市ガス使用に伴う排出は全体の11.1%を占めています。(21頁 図6 参照)
- 都市ガスは給湯・調理用のボイラー燃料のほか、空調用の熱源として使用しています。
- 厨房を保有している学校給食センターでの排出が全体の42.4%を占めており、以下、文化会館(24.4%)、公民館・図書館(17.2%)などが続いています。

表 14 施設別の都市ガス使用量、排出量、排出構成比(上位 10 施設)

都市ガス使用に伴う排出量 上位10課・施設	使用量 m ³	排出量 kg-CO ₂
学校給食センター	94,002	215,265
文化会館	54,091	123,868
公民館・図書館	38,150	87,364
さやま荘	24,335	55,727
こども園(0～3歳児施設)	3,429	7,852
こども園(4～5歳児施設)	5,167	11,832
消防(ニュータウン出張所)	1,258	2,881
さつき荘と別館	351	804
コミュニティセンター	205	469
北小学校	174	398
その他	671	1,537
合計	221,833	507,998

※合計値については、端数処理の関係により一致しない場合がある。



※構成比の合計については、端数処理の関係により 100%にならない場合がある。

③ 灯油

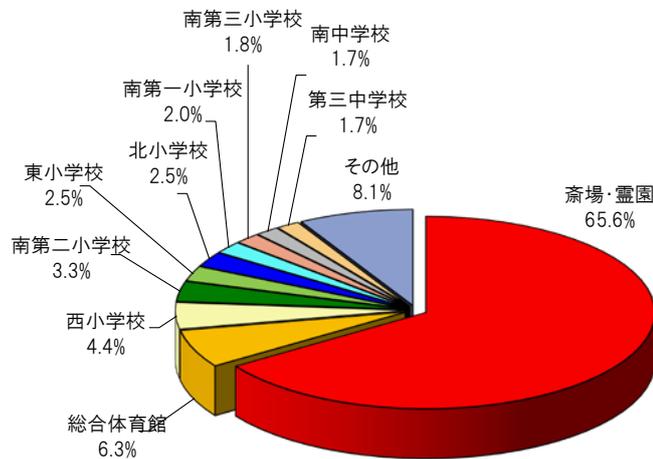
灯油使用に伴う温室効果ガス排出量 : 132 t-CO₂

- 灯油使用に伴う排出は全体の2.9%を占めています。(21頁 図6 参照)
- 灯油は一般的に、ストーブをはじめとする暖房器具等の燃料として使用するほか、一部でボイラーの燃料、バーナなどの燃焼機器の燃料として使用しています。
- 斎場・霊園での排出が全体の65.6%を占めており、以下、暖房器具（ストーブ等）を複数台保有している小中学校が排出上位施設にあがっています。

表 15 施設別の灯油使用量、排出量、排出構成比（上位 10 施設）

灯油使用に伴う排出量 上位10課・施設	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
斎場・霊園	34,700	86,403
総合体育館	3,355	8,354
西小学校	2,330	5,802
南第二小学校	1,770	4,407
東小学校	1,331	3,314
北小学校	1,325	3,299
南第一小学校	1,074	2,674
南第三小学校	958	2,385
南中学校	893	2,224
第三中学校	885	2,204
その他	4,298	10,702
合計	52,919	131,768

※合計値については、端数処理の関係により一致しない場合がある。



※構成比の合計については、端数処理の関係により 100%にならない場合がある。

④ LPG

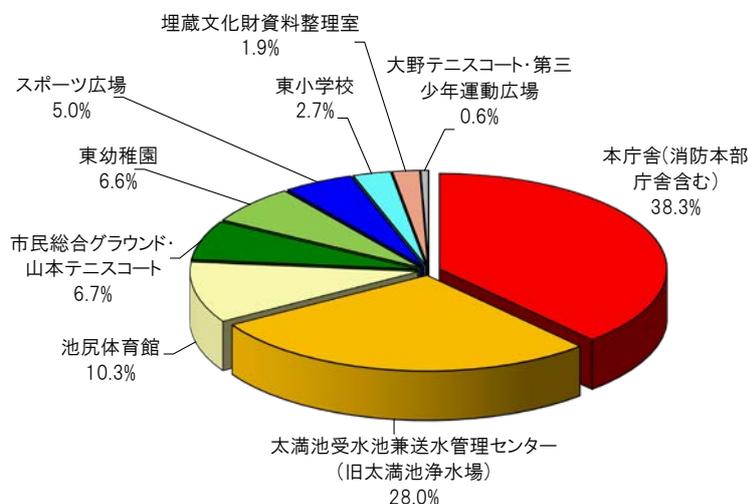
LPG使用に伴う温室効果ガス排出量 : 1 t-CO₂

- LPG使用に伴う排出は全体の0.02%を占めています。(21頁 図6 参照)
- LPGは主に給湯ボイラーやガス調理用の燃料として使用しており、本庁舎（消防本部庁舎含む）を含む9施設でのみ使用しています。
- 本庁舎（消防本部庁舎含む）での排出が全体の38.3%を占めており、以下太満池受水池兼送水管理センター（28.0%）、池尻体育館（10.3%）となっています。

表 16 施設別のLPG 使用量、排出量、排出構成比（9施設）

LPG使用に伴う排出量 9施設	使用量 kg	排出量 kg-CO ₂
本庁舎(消防本部庁舎含む)	138	414
太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	101	303
池尻体育館	37	111
市民総合グラウンド・山本テニスコート	24	72
東幼稚園	24	71
スポーツ広場	18	54
東小学校	10	29
埋蔵文化財資料整理室	7	21
大野テニスコート・第三少年運動広場	2	6
合計	360	1,081

※合計値については、端数処理の関係により一致しない場合がある。



※構成比の合計については、端数処理の関係により 100%にならない場合がある。

2) 公用車利用に伴う排出状況

① ガソリン

ガソリン使用に伴う温室効果ガス排出量 : 88 t-CO₂

- ガソリン使用に伴う排出は全体の1.9%を占めています。(21頁 図6 参照)
- ガソリンは公用車燃料として主に使用することから、使用量は公用車の管理状況・稼働状況に応じて変動します。

表 17 ガソリン使用量、排出量

ガソリン使用に伴う排出量	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
公用車	38,008	88,179

② 軽油

軽油使用に伴う温室効果ガス排出量 : 51 t-CO₂

- 軽油使用に伴う排出は全体の1.1%を占めています。(21頁 図6 参照)
- 軽油は主に清掃車等の燃料として使用しており、同車両の保有状況や稼働状況により排出量変動します。

表 18 軽油使用量、排出量

軽油使用に伴う排出量	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
公用車	19,788	51,053

③ CNG

CNG使用に伴う温室効果ガス排出量 : 2 t-CO₂

- CNG使用に伴う排出は全体の0.04%を占めています。(21頁 図6 参照)
- CNGは主に軽トラック、清掃車の燃料として使用しており、同車両の保有状況や稼働状況により排出量変動します。

表 19 CNG 使用量、排出量

CNG使用に伴う排出量	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
公用車	801	1,834

④ 公用車の走行距離、車両台数に伴うCH₄、N₂O、HFC排出量

公用車の走行距離、車両台数に伴うCH₄、N₂O、HFC排出量 : 5 t-CO₂

- 公用車の走行距離、車両台数に伴うCH₄、N₂O、HFC排出量は全体の0.1%を占めています。(21頁 図6 参照)

表 20 公用車の走行距離、車両台数に伴う CH₄、N₂O、HFC 排出量

CH ₄ 、N ₂ O、HFC排出量	排出量 kg-CO ₂
公用車の走行距離、車両台数	4,853

3. 直近年（平成30年度（2018年度））の温室効果ガス排出状況

（1）活動量推移

本計画の対象施設における平成25年度（2013年度）と平成30年度（2018年度）のエネルギー使用状況を表21に示します。

本市の平成30年度（2018年度）における施設利用に伴うエネルギー使用状況は、灯油、LPG、都市ガスについて平成25年度（2013年度）比で増加しています。また、公用車利用においては、軽油及びCNG使用量、ガソリン車（軽自動車、特殊用途車）、軽油車（小型自動車）、CNG車（普通・小型乗用車）の走行距離が平成25年度（2013年度）比で増加しています。

表21 活動量推移

排出ガス	項目		(単位)	平成25年度 (2013年度 (基準年))	平成30年度 (2018年度)	平成30年度(2018年度)	
						基準年比 増減量	基準年比 増減率
CO ₂	ガソリン		L	38,008	35,135	-2,873	-7.6%
	灯油			52,919	54,884	1,965	3.7%
	軽油			19,788	19,856	68	0.3%
	LPG		kg	360	913	553	153.5%
	都市ガス		m ³	221,833	225,337	3,504	1.6%
	CNG			801	851	50	6.2%
	電気		kWh	7,394,224	7,377,299	-16,925	-0.2%
CH ₄ 、N ₂ O	ガソリン車 車種別走行距離	普通・小型乗用車	km	68,747	50,755	-17,992	-26.2%
		軽自動車		37,407	39,228	1,821	4.9%
		軽貨物車		153,293	147,222	-6,071	-4.0%
		特殊用途車		40,677	45,302	4,625	11.4%
	軽油車 車種別走行距離	小型貨物車	km	5,774	7,522	1,748	30.3%
		特殊用途車		61,686	47,840	-13,846	-22.4%
	CNG車 走行距離	普通・小型乗用車	km	2,503	5,055	2,552	102.0%
普通貨物車		3,803		0	-3,803	-100.0%	
HFC	カーエアコンの 冷媒漏洩	公用車台数	台	91	91	0	0.0%

（2）温室効果ガス排出量推移

本計画の対象施設における平成25年度（2013年度）及び平成30年度（2018年度）の温室効果ガス排出状況を表22に示します。算出にあたって、電気の排出係数は当該年度の実排出係数を活用しています。

平成30年度（2018年度）の温室効果ガス総排出量は4,004t-CO₂となり、平成25年度（2013年度）の排出量（4,587t-CO₂）に対して583t-CO₂（12.7%）減少しています。

温室効果ガス総排出量減少の主要因は、電気使用量の減少及び電気の排出係数の低減(0.514→0.435kg-CO₂/kWh)によるものです。

表22 温室効果ガス排出量推移

(単位:t-CO₂)

排出ガス	項目	平成25年度 (2013年度 (基準年))	平成30年度 (2018年度)	平成30年度(2018年度)		
				基準年比 増減量	基準年比 増減率	
CO ₂	ガソリン	88.18	81.51	-6.66	-7.6%	
	灯油	131.77	136.66	4.89	3.7%	
	軽油	51.05	51.23	0.18	0.3%	
	LPG	1.08	2.74	1.66	153.5%	
	都市ガス	508.00	516.02	8.02	1.6%	
	CNG	1.83	1.95	0.11	6.2%	
	電気	3,800.63	3,209.13	-591.51	-15.6%	
CO ₂ 計		4,582.54	3,999.24	-583.31	-12.7%	
CH ₄ 、N ₂ O	ガソリン車種別 走行距離	普通・小型乗用車	0.63	0.45	-0.18	-28.6%
		軽自動車	0.26	0.27	0.00	1.5%
		軽貨物車	1.08	1.01	-0.08	-7.0%
		特殊用途車	0.47	0.51	0.04	8.7%
	軽油車車種別 走行距離	小型貨物車	0.02	0.02	0.00	26.8%
		特殊用途車	0.49	0.37	-0.12	-24.8%
	CNG車走行距離	普通・小型乗用車	0.12	0.24	0.12	101.7%
		普通貨物車	0.00	0.00	-0.00	-100.0%
HFC	カーエアコンの 冷媒漏洩	公用車台数	1.77	1.95	0.18	10.0%
CH ₄ 、N ₂ O、HFC 計		4.85	4.82	-0.03	-0.7%	
温室効果ガス総排出量		4,587.40	4,004.06	-583.34	-12.7%	

※ 平成30年度(2018年度)温室効果ガス総排出量(4,004t-CO₂)について、一部施設の数値を精査したため、「8頁目標達成状況」に示す平成30年度(2018年度)温室効果ガス総排出量(4,002t-CO₂)と数値が異なります。

(3) 温室効果ガス排出量増減状況

1) 排出量が増加した施設

平成25年度(2013年度)に対して排出量が増加した施設は、消防本部庁舎を含む15施設で、排出量が合計148t-CO₂増加しています。

排出量の増加率が高い施設について、増加要因を以下に挙げます。

- ① 消防本部庁舎：平成25年度(2013年度)時点では、本庁舎と同一建物として存在していたが、改修工事において、本庁舎と消防本部庁舎を切り離したことで、電気使用量が別々になったため。
- ② 七小放課後児童会：児童会のクラスが2クラス(78名)から4クラス(150名)になったことで、電気使用量が増加したため。
- ③ 市民プール：東、西小学校のプールを夏場は市民プールとして開放しており、2施設の監視棟に空調を設置したことで、電気使用量が増加したため。

表23 温室効果ガス排出量が増加した施設（上位10施設）

（単位：kg-CO₂）

施設名	平成25年度 (2013年度) (基準年)	平成30年度 (2018年度)	平成30年度(2018年度)	
			基準年増加量	基準年比増加率
消防本部庁舎	0	84,593	84,593	—
さやま荘	108,988	131,818	22,830	20.9%
斎場・霊園	119,919	136,970	17,051	14.2%
池尻体育館	42,477	49,411	6,933	16.3%
七小放課後児童会	6,000	10,114	4,114	68.6%
南第三小学校	46,616	50,301	3,685	7.9%
南第二小学校	65,201	67,490	2,289	3.5%
旧くみのき幼稚園	8,608	10,799	2,190	25.4%
市民プール	2,278	3,644	1,366	60.0%
北小学校	57,742	58,727	984	1.7%
その他(5施設)	12,887	14,526	1,639	12.7%
合計	470,716	618,392	147,676	31.4%

2) 排出量が減少した施設

平成25年度（2013年度）に対して排出量が減少した施設は、本庁舎（消防本部庁舎含む）を含む47施設で、排出量が合計731t-CO₂減少しています。

排出量減少の主要因について、以下に挙げます。

- ① 本庁舎（消防本部庁舎含む）：平成25年度（2013年度）時点では、消防本部庁舎と同一建物として存在していたが、改修工事において、本庁舎と消防本部庁舎を切り離したことで、電気使用量が別々になったため。
- ② 上下水道部関係施設：気候的な要因を含め、動力機器の稼働状況の変化により電気使用量が減少したため。

表24 温室効果ガス排出量が減少した施設（上位10施設）

（単位：kg-CO₂）

施設名	平成25年度 (2013年度) (基準年)	平成30年度 (2018年度)	平成30年度(2018年度)	
			基準年減少量	基準年比減少率
本庁舎(消防本部庁舎含む)	413,081	285,730	-127,352	-30.8%
広域水道受水ポンプ場(府営水道受水ポンプ場)	391,481	306,282	-85,199	-21.8%
太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	450,894	384,449	-66,445	-14.7%
学校給食センター	285,187	227,527	-57,659	-20.2%
公民館・図書館	200,117	149,967	-50,151	-25.1%
広域水道受水池兼低区配水池(受水池兼低区配水池)	144,293	112,221	-32,071	-22.2%
文化会館	706,763	674,929	-31,833	-4.5%
市内公園照明	48,743	23,690	-25,053	-51.4%
下水道事業(マンホール十汚水中継)	144,177	120,128	-24,049	-16.7%
南中学校	88,220	64,275	-23,945	-27.1%
その他(37施設)	1,243,705	1,036,469	-207,236	-16.7%
合計	4,116,661	3,385,667	-730,993	-17.8%

第3章 温室効果ガス排出削減目標

1. 温室効果ガス排出削減目標設定の考え方

国は、「地球温暖化対策計画」において「令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で26%削減」をめざすとしており、このうち地方公共団体を含む「業務その他部門」については39.8%の削減が求められています。

このことから、本市においても国に即した取組を実施していくことを前提として、令和12年度（2030年度）には国の削減目標と同程度の削減をめざすものとします。

表25 国の「地球温暖化対策計画」における削減目標

部 門	平成25年度 (2013年度) (基準年)	令和12年度(2030年度)		
		排出量目安	削減率	基準年からの 削減量
エネルギー起源CO ₂				
産業部門	429	401	6.5%	28
業務その他部門	279	168	39.8%	111
家庭部門	201	122	39.3%	79
運輸部門	225	163	27.6%	62
エネルギー転換部門	101	73	27.7%	28
計	1,235	927	25.0%	308
非エネルギー起源CO ₂	75.9	70.8	6.7%	5
メタン	36.0	31.6	12.3%	4
一酸化二窒素	22.5	21.1	6.2%	1
代替フロン等4ガス	38.6	28.9	25.1%	10
吸収源	—	-37.0	—	-37
合 計	1,408	1,042	26.0%	365

2. 温室効果ガス削減目標

本計画の温室効果ガス削減目標には、国が目標年度とする令和12年度（2030年度）における長期目標を展望しつつ、本計画の最終年度である令和6年度（2024年度）において達成すべき中間目標を設定します。

（1）長期目標（目標年度：令和12年度（2030年度））

長期目標は、国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえるとともに、表26に示す本市の事務事業における削減可能量を総合的に勘案して次のように設定します。

長期目標（目標年度：令和12年度（2030年度））	
平成25年度（2013年度）（基準年）排出量	：4,587t-CO ₂
平成25年度（2013年度）（基準年）比	：39.8%削減（▲1,826t-CO ₂ ）
令和12年度（2030年度）排出量	：2,761t-CO ₂

表26 本市の事務事業における削減可能量

項目	平成25年度 (2013年度) (基準年)	令和6年度(2024年度)		令和12年度(2030年度)	
		削減可能量	削減率	削減可能量	削減率
I_大阪狭山市の取り組み	4,587 t-CO ₂	948 t-CO ₂	▲20.7%	1,036 t-CO ₂	▲22.6%
1_基準年から現況年(2018年度)までの削減量(実績値)		0 t-CO ₂		1 t-CO ₂	
2_エコオフィス行動の実践(推計値)		20 t-CO ₂		32 t-CO ₂	
3_設備機器の運用の最適化(推計値)		24 t-CO ₂		38 t-CO ₂	
4_施設の脱炭素化の推進(推計値)		836 t-CO ₂		858 t-CO ₂	
5_温室効果ガス削減に資する取組みの推進(推計値)		1 t-CO ₂		2 t-CO ₂	
6_公共施設の再編		67 t-CO ₂		105 t-CO ₂	
II_電力事業者の取り組み (電気のCO ₂ 排出原単位低減)		689 t-CO ₂	▲15.0%	1,065 t-CO ₂	▲23.2%
	4,587 t-CO ₂	1,637 t-CO ₂	▲35.7%	2,101 t-CO ₂	▲45.8%

【削減可能量算定方法（概要）】

取組施策	削減可能量の推計方法
①エコオフィス行動の実践	職員アンケート調査結果より、温室効果ガス排出量の削減に向けた配慮行動の実施率（向上分）を設定して推計 削減量＝各施設の排出量（実績）×行動による削減効果【％】×実施率【％】
②設備機器の運用の最適化	施設管理者アンケート調査結果より、温室効果ガス排出量の削減に向けた運用改善の実施率（向上分）を設定して推計 削減量＝各施設の排出量（実績）×運用改善による削減効果【％】×実施率【％】
③施設の脱炭素化の推進	公共施設カーボンマネジメント強化計画により実施した省エネ診断施設、現在省エネ改修施設計画や省エネ計画のある施設、大阪狭山市公共施設等総合管理計画における大規模改修（築30年）予定施設の対策（設備更新）を実施した場合の省エネ率（＝削減率）を設定し、削減量を推計 削減量＝各施設の排出量（実績）×省エネ率【％】

取組施策	削減可能量の推計方法
④温室効果ガス削減に資する取組の推進	公用車のHFC*を全廃した場合の削減効果 ※HFC（ハイドロフルオロカーボン）：エアコンの冷媒、オゾン層を破壊しない代替フロンのこと。 削減量＝各施設のHFC排出量（実績）×実施率【％】
⑤公共施設の再編	「大阪狭山市公共施設等総合管理計画」では、平成28年度（2016年度）～令和37年度（2055年度）の40年間で10％（約12,821㎡）削減するとしていることを踏まえ、令和12年度（2030年度）までに3.6％（約4,602㎡）削減率が達成されるものとして推計
⑥電気のCO ₂ 排出原単位の低減	電気事業連合会が「電気事業における低炭素社会実行計画」で掲げた2030年度における排出係数を0.370 t-CO ₂ /kWh程度とする目標に基づき推計

※ 削減可能量算定方法に用いた削減効果（％）及び省エネ率（％）は、環境省の「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアルVer.1.0」の資料編 付表11、付表17に示す削減率を用いています。

（２）中間目標（目標年度：令和6年度（2024年度））

令和12年度（2030年度）までの11年間で長期目標を達成するため、令和6年度（2024年度）までの5年間で毎年着実に取組を進めていくものとして、中間目標（本計画の削減目標）を次のように設定します。

中間目標（目標年度：令和6年度（2024年度））

平成25年度（2013年度）（基準年）排出量：4,587t-CO₂

平成25年度（2013年度）（基準年）比：25.7％削減（▲1,181t-CO₂）

令和6年度（2024年度）排出量：3,406t-CO₂

（３）削減目標まとめ

本市が達成すべき温室効果ガス排出量の削減目標は、表27のとおりとなります。

表27 温室効果ガス削減目標

内訳		基準年 平成25年度 (2013年度)	中間目標 令和6年度 (2024年度)	長期目標 令和12年度 (2030年度)
市の取組	省エネルギー化等の推進		▲10.7% (▲492t-CO ₂)	▲16.6% (▲761t-CO ₂)
電気業者の取組	電気のCO ₂ 排出原単位低減		▲15.0% (▲689t-CO ₂)	▲23.2% (▲1,065t-CO ₂)
		4,587t-CO ₂	▲25.7% (▲1,181t-CO ₂)	▲39.8% (▲1,826t-CO ₂)

なお、本市の事務事業における削減目標については表 27 のとおり設定しますが、施設の使用状況によっては、施設の利用率の向上を図りつつ、消費エネルギーを削減していかなければなりません。

そうしたことから、温室効果ガス排出量と施設利用状況を関連づけるために、施設単位で温室効果ガス排出原単位を設定します。温室効果ガス排出原単位により、排出増減要因を把握し、温室効果ガス排出抑制を図るものとします。

各施設の平成 25 年度（2013 年度）における温室効果ガス排出原単位については、59 頁 温室効果ガス排出原単位一覧表に記載しています。

$$\text{温室効果ガス排出原単位} = \frac{\text{温室効果ガス排出量 (kg-CO}_2\text{)}}{\text{エネルギー使用量と密接な関連を持つ値 (指標値)}}$$

分子：温室効果ガス排出量 (kg-CO₂)

分母：延床面積 (m²)、利用者数 (人)、送水量 (m³)、配水量 (m³)、火葬件数 (件)

第4章 具体的取組施策

1. 取組方針

本市は、これまでの地球温暖化対策や環境保全への取組状況を踏まえ、令和12年度（2030年度）の温室効果ガス排出量削減目標を達成するため、今後、以下に示す方針に基づき取組を進めるものとします。また、全職員共通のルールとして、市民サービスの質に影響を与えない範囲内で日常的に「COOL CHOICE」に取り組むこととします。

基本方針1：オール大阪狭山市による取組

全庁が一丸となって温室効果ガス排出量の削減に取り組むため、計画を推進する体制づくり、人づくりを推進し、職員ひとりひとりの具体的な行動につなげます。

基本方針2：職員による省エネ行動の推進

職員による省エネ行動を推進し、事務事業で使われているエネルギーの中で、大きな割合を占めている電気、都市ガスを主として、その他設備機器の燃料として使われている灯油・LPG等や公用車に使われているガソリン・軽油の使用量削減に努めます。

基本方針3：施設・設備の省エネ対策の推進

施設の中で多くのエネルギーを消費している空調設備、照明設備等について運用改善による省エネ対策を実施するほか、施設を新築や大規模修繕する際は、「省エネ」、「蓄エネ」、「創エネ」を積極的に導入するとともに、その効果（技術や知識）を、他の施設や地域に対して波及させます。

基本方針4：温室効果ガス削減に向けた間接的な取組

温室効果ガスの排出に間接的に関連している資源（紙など）や水の使用について、ごみ減量・リサイクルや省資源・節水などの環境配慮に努めます。

2. 取組の内容

(1) オール大阪狭山市による取組

1) 職員の環境意識の向上



本計画を推進するにあたり、環境マインド（職員の環境保全の姿勢や使命感）を高め、行動様式を見直し取組を推進することが重要です。

本計画では、職員のめざすべき姿として、①学習する（環境に関する取組や地球環境等についての知識を身につける）、②行動する（環境に関して得られた知識を、日常業務におけるさまざまな視点から、行動に移す）、③共有する（環境に関する知識・行動を職場全体で共有する）を掲げ、環境に配慮した意識の向上に繋がります。

2) 環境に関する教育



① 研修

職員に地球温暖化対策に対する研修やシンポジウムなどへの参加を積極的に呼びかけるとともに、環境主任を対象とした研修会等を実施し、最新の地球温暖化関連の情報や省エネ手法などについて、知識・ノウハウの共有を図ります。

② 意識啓発の推進

全職員に対して、温室効果ガス排出量削減に資する省エネ等の取組をはじめとして、事務事業全般において広く環境負荷の低減に向けた啓発を行い、環境マインドの向上を図ります。

【(例) 職員に対する意識啓発活動】

- 毎月のエネルギー使用量などの図表による「見える化」の推奨
- 庁内LANを活用した環境情報（省エネお役立ち情報等）の提供・共有
- 節電・節水・省資源等に関する貼り紙やポスター等の掲示
- 省エネ週(月)間等のキャンペーンの企画・実施

(2) 職員による省エネ行動の推進

1) 公共施設での省エネの推進



公共施設において空調、照明、OA機器等を使う際は、全職員が環境責任者、環境主任の啓発指導にしたがって省エネを推進し、電気、都市ガス、灯油、LPG等のエネルギーの削減に努めます。

項目	取組（●は重点取組とする）
<p>空調</p>	<p>●執務室内や会議室の空調にあたっては、室内温度（冷房 28℃、暖房 19℃）を目安とします。</p> <p>ただし、高齢者、障がい者、乳幼児の利用施設については、健康に十分配慮した室内温度とし、可能な限り省エネに取り組みます。</p> <p style="text-align: center;">冷暖房温度を 1℃緩和すると、機器ごとに 約10%の省エネになります。</p> <p>●クールビズ・ウォームビズなど、執務中の服装は設定温度に対応したものとします。</p> <p>●ブラインド等の遮光用具の活用により効率的な冷房を図ります。</p> <p>●空調時は扇風機やサーキュレータの併用により室内の温度ムラを解消し、冷暖房の設定温度を保ちます。</p> <p>●空調使用時は扉や窓を確実に閉め、また出入りの際も速やかに開閉するなど室内への外気の侵入を防止します。</p> <p>□空調の使用時は、室温の空気環境に配慮し、過度な換気を控えます。</p> <p>□空調の使用時は、空調設備の空気の吹き出し口付近に空気の流れを遮断するような障害物の配置を控えます。</p> <p>□断続的に使用する部屋（会議室等）の空調は、電源をこまめに切ります。</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<p>照明</p>	<p>●昼休みには、窓口業務や市民サービスに支障のない範囲で消灯します。</p> <p>●照明は、不要なときは消灯し、必要に応じて部分点灯します。</p> <p>●日当たりの良い部屋では、自然採光を積極的に活用し、消灯や減灯します。</p> <p>□断続的に使用する部屋（会議室、トイレ、給湯室等）の照明はこまめに消します。</p> <p style="text-align: center;">照明使用時間を 1時間短縮すると、約10%の節電が期待されます。</p> <div style="text-align: right;">  </div>

項目	取組（●は重点取組とする）
事務機器等	<ul style="list-style-type: none"> ●低電力モード機能を搭載するOA機器は、低電力モードに設定します。 ●パソコンモニターの輝度を業務に支障のない範囲で下げます。 ●スイッチ付き電源タップを活用し、退室後の待機電力消費を防止します。 <p>□デスクトップコンピューターでは、本体だけでなくモニターの電源も切ります。</p> <p>□外勤時や不要不急時にはOA機器等の電源をこまめに切ります。</p>
給湯器	<p>□給湯器や湯沸かし器などは季節に合わせて設定温度を低めに調節します。</p> <p>□給湯時期・時間はできるだけ短縮します。</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●定時退庁の日（ノー残業デー）の徹底など、時間外勤務の短縮に取り組み、就業時間以降の消灯・節電に努めます。 ●エレベーターの職員利用は原則禁止とします。 ●電気温水器・温水洗浄便座など温水機器の省エネモードを活用します。 ●温水洗浄便座のフタを使用時以外は閉めます。 ●温水洗浄便座は季節に合わせて設定温度を調節します。 <p>□トイレ、湯沸室、倉庫など常時利用しない部屋の換気扇は、必要時のみ使用します。</p> <p>□空調を稼働しない中間期には、特別な事由がない場合、窓の開閉による自然換気を行います。</p> <p>□電気ポットの保温設定はなるべく低く設定します。</p> <p>□冷蔵庫の設定温度はできるだけ、夏は「中」、冬は「弱」に設定します。</p>

2) 公用車の使用の合理化



公用車の使用に関して、全職員が使用頻度を見直すとともに運転方法などの合理化を図り、ガソリン、軽油等の車両燃料の削減に努めます。

項目	取組（●は重点取組とする）
使用時	<ul style="list-style-type: none"> ●緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップなど、エコドライブ（環境に配慮した運転）を励行します。 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>□必要最低限の荷物を積むようにします。</p> <p>□公用車の使用を控え、公共交通機関、徒歩、自転車による移動に努めます（推奨：</p>

項目	取組（●は重点取組とする）								
	<p>片道2km 以内）。</p> <p>□目的地や走行経路を勘察し、合理的な走行ルートを選択に努めます。</p> <p>□業務等で同一方向に移動する場合は、相乗りなどにより公用車の効率的利用を図ります。</p> <p>□荷物の積み降ろし等で車を降りる際はエンジンを切ります。</p> <p>□燃料消費量と走行距離から燃料を計測し、取組の指標とします。</p> <p>□エアコンの使用は控えめにし、使用するには適正温度となるようこまめに調節します。</p> <p>□給油時には必要に応じてタイヤの空気圧をチェックするなど、日常的な保守・点検に努めます。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>タイヤ空気圧不足による燃料消費量の悪化状況</p> <p>燃料消費量の悪化率(%)</p> <table border="1"> <tr> <th>地域</th> <th>悪化率(%)</th> </tr> <tr> <td>市街地</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>郊外</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>高速道路</td> <td>4.8</td> </tr> </table> <p>※エネルギーセンター調べ 2000ccセダンを用いた測定</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>●タイヤ空気圧(kPa/cm) タイヤサイズ 前・後輪 195/65R15 81H 200(12.0) ※急用タイヤ 171.8/70D16 100M 420 (14.2)</p> </div> <div style="flex: 1; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>タイヤの空気圧が50kPa少ない場合、3～5%程度燃費が悪化します。</p> </div> </div> <p>□低燃費・低排出ガス車等を積極的に利用します。</p>	地域	悪化率(%)	市街地	2.5	郊外	4.3	高速道路	4.8
地域	悪化率(%)								
市街地	2.5								
郊外	4.3								
高速道路	4.8								
購入時	<p>□公用車の新規導入、更新をするときは、低公害車（低燃費かつ低排出ガス認定車、ハイブリッド自動車、電気自動車等）を優先的に選択します。</p>								

（3）施設・設備の省エネ対策の推進

1) 設備運用・施設管理の最適化



施設管理者は、設備機器の運用改善や保守・点検などを通じて最適な運用に努めるとともに、省エネに配慮した施設管理を行います。

項目	取組（●は重点取組とする）
空調	<p>●冷房期間中、すだれなどを利用し空調室外機への日光の直射を防止します。</p> <p>●空調の使用時は、空調機器のフィルター清掃を定期的に行います。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 20px; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>フィルターを清掃すると、空調機ごとに、約5%の省エネが期待されます。</p> </div> </div> <p>●従来は連続運転していた空調機を計画的に間欠運転します。</p>

項目	取組（●は重点取組とする）
	<p>□室内温度や外気温を測定し、空調使用や温度設定の参考とします。</p> <p>□閉館時間が定まっている施設では、閉館 30 分前に空調を切ります。</p> <p>□緑のカーテン、遮蔽シート等で日射・遮蔽を行います。</p> <p>□中間期等の未使用期間は主電源を OFF にします。</p> <p>□空調温度への理解を得るため、窓口に表示を行うなどの工夫をします。</p>
照明	<p>●照明スイッチに点灯場所を明示します。</p> <p>●トイレ、廊下、階段等について、不用な箇所は間引き消灯を実施するとともに、消灯管理を徹底します。</p> <p>□照度計により室内照度を測定します。</p> <p>□照度基準（JIS Z9110）に基づき、適切な照度が保てる範囲で、照明スイッチによる消灯や照明の間引きを行います。</p> <p>□執務室の環境や執務状況に応じて、室内の全体照明と作業場所の照明を使い分けるタスク・アンビエント照明*の導入に努めます。</p> <p>※タスク・アンビエント照明とは、「アンビエント」（周囲環境）照明として控え目の照度で室内全体を照明し、「タスク」（作業）照明として局部的に作業面を明るく照明する方式のこと。</p> <p>□照明器具の清掃、適正な時期での交換を実施します。</p>
その他	<p>●デマンド監視装置を設置している場合は、デマンド警報発令時の対処方法を事前に決めておきます（デマンドコントロール*、ピークカット*）。</p> <p>※デマンドコントロール：電気の基本料金は使用する瞬間最大電力で決まるため、最大電力を制御し、電気料金を節約すること。</p> <p>※ピークカット：日又は年単位の電力需要のピークを低く抑えること。</p> <p>●環境配慮契約法に則り、電源構成において再生可能エネルギー割合が高く温室効果ガス排出係数が低いなど、環境に十分配慮した電気事業者を選択するよう努めます。</p> <p>●省エネ視点に基づき業務委託業者と連携（情報共有）して、エネルギーの使用の合理化に関する行動を推進します。</p> <p>●複合施設は、設備等管理施設が、他の施設にエネルギー使用量について情報提供を行い、建物自体のエネルギー使用の合理化に関する行動を推進します。</p> <p>□吸収式冷温水機やボイラーなどの燃焼機器は定期的にメンテナンスを実施します。</p> <p>□吸収式冷温水機やボイラーなどの燃焼機器の空気比の管理を行います。</p> <p>□給湯温度は、放熱防止のため支障のない範囲で低めに設定します。</p> <p>□設備機器等を購入、更新する時は、省エネルギー基準達成率の高い製品を優先して購入します。</p>

2) 施設整備の推進



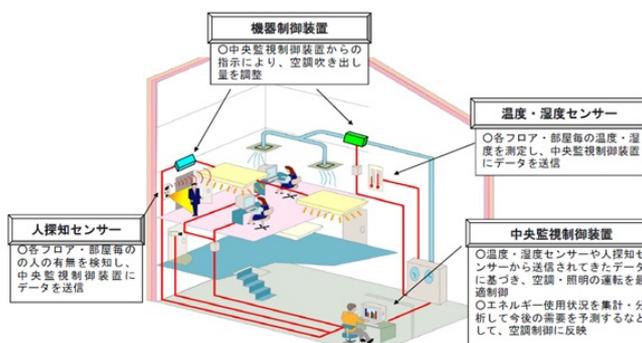
「大阪狭山市公共施設等総合管理計画」では、市の保有する公共施設の総延床面積を令和 37 年度（2055 年度）までに 10%削減するとしており、施設の新築や大規模修繕する際は、創エネ（分散型電源）・蓄エネ（蓄電池）・省エネ（エネルギーマネジメントシステムなど）の導入を図ります。

また、施設を新築や大規模修繕する際は、以下の点を検討した上で設備等の導入を図ります。

- 設備の効率、劣化状況・更新による省エネ・光熱費削減効果の検証
- メンテナンス費・光熱水費の経年把握
- 省エネ製品等に関する知識・情報の把握
- 更新時における再生可能エネルギー（太陽光発電、太陽熱温水器）の導入
- 災害時の機能維持に資する蓄エネルギーシステム（蓄電池）の導入
- エネルギーマネジメントシステムの積極的な導入
- バーチャルパワープラント（VPP）の積極的な導入
- 新築建築物のZEB化など建築物の新たな省エネ技術の導入を検討
- 建築物の省エネ性能の見える化（CASBEE・環境性能表示制度など）
- 国庫補助金等の支援策の活用

コラム BEMS（ビル・エネルギー管理システム）

BEMS（ビル・エネルギー管理システム）とは、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システムのこと。デマンド監視装置等を導入することで、照明や空調などで使用する、エネルギー機器・設備の運転やエネルギー使用状況を監視・管理する。施設で使用するエネルギーを「見える化」し、熱や空調など施設のエネルギー使用量を把握して適正に管理することで、省エネ促進やエネルギー利用効率化による温室効果ガス排出削減につながる。



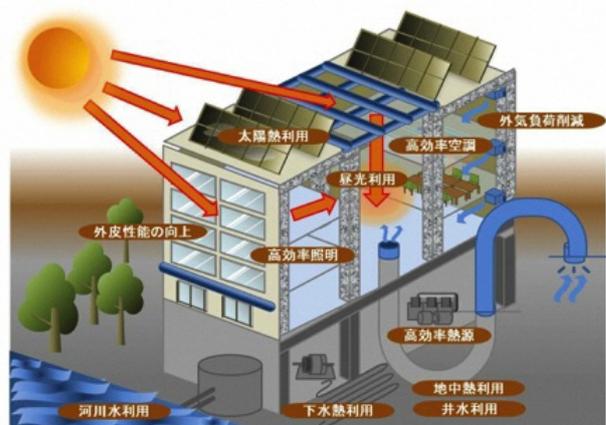
コラム VPP (バーチャルパワープラント)

Virtual Power Plant (VPP) とは、小規模な再生可能エネルギーの発電施設や、燃料電池などを使用した蓄電施設、デマンドレスポンスなどによる省エネの取組から生じる電力、さらに、小規模な電力の需要抑制システムなど、さまざまな電力のリソースをまとめ、あたかもひとつの発電所のように機能させることをいう。VPP は、一つ一つでは小規模な発電施設や制御システムでも、それらを最新の IT 技術によって連動させることで、電力網の需給バランスを最適化できる。

コラム ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) とは、エネルギーの生成と消費の収支がプラスマイナスゼロになる建物のこと。

国のエネルギー基本計画 (平成 30 年 (2018 年) 7 月閣議決定) では、「建築物については、2020 年までに新築公共建築物等で、令和 12 年 (2030 年) までに新築建築物の平均で ZEB を実現することをめざす」とする政策目標が設定されており、ZEB の導入により建築分野の脱炭素化を目指している。



コラム CASBEE・環境性能表示制度

「CASBEE」(建築環境総合性能評価システム)とは、建築物の環境性能で評価し格付けする手法のことで、省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。

環境性能表示制度とは、建物の環境性能を評価して環境負荷の低減を促すことを目的として設けられた表示制度。建築物環境配慮制度「CASBEE (キャスビー)」による評価結果もその一つである。

① 設備更新



施設や設備のなかには、老朽化等によりエネルギーの使用効率が低下しているものもあります。施設の大規模改修時や新築等には、積極的に高効率な設備機器の導入を図ります。

項目	取組
熱源設備	<input type="checkbox"/> 業務用コージェネレーションシステムなど、エネルギー消費効率の高い熱源の更新に努めます。 <input type="checkbox"/> ポンプ台数制御システムの導入を図ります。
空調設備	<input type="checkbox"/> 空調対象範囲の細分化を図ります。 <input type="checkbox"/> 設備のダウンサイジング※を検討します。 ※ダウンサイジング：使用実態に基づき、設備改修時に設備容量を最適化することで定格時の性能向上と、軽負荷時の効率低下を抑制すること。（例：熱源機、ポンプ、ファン等の設備容量が小さいものに更新するなど） <input type="checkbox"/> トップランナー基準※やL2-Tech 認定製品※などエネルギー消費効率の高い空調機設備に更新します。 ※トップランナー基準：省エネ法において、冷暖房設備や給湯・換気・照明設備等の一次エネルギー消費量を抑えるために設けられた基準。 ※L2-Tech 認定製品：L2-Tech とは、先導的 (Leading) な低炭素技術 (Low-carbon Technology) の意。環境省は、CO ₂ 排出が極めて少ない先導的な低炭素技術を有する設備・機器等について「L2-Tech 認証製品一覧」として公表している。 <input type="checkbox"/> スケジュール運転、断続運転制御システムの導入を図ります。
照明設備	<input type="checkbox"/> 照明器具や照明機器は、LED 等の高効率な照明器具へ更新します。 <input type="checkbox"/> 人感センサー等による照明点灯制御を図ります。 <input type="checkbox"/> 照明対象範囲の細分化を図ります。（配線回路の分割化） <input type="checkbox"/> 昼光利用照明制御システムの導入を図ります。
給湯設備	<input type="checkbox"/> 給湯配管類の断熱強化を図ります。 <input type="checkbox"/> 高効率給湯器に更新します。
受変電設備	<input type="checkbox"/> エネルギー損失の少ない変圧器に更新します。 <input type="checkbox"/> デマンド制御システムの導入を図ります。（ピーク電力の削減）

コラム 水銀灯の廃止

水銀及びその化合物の人為的な排出及び放出から人の健康及び環境を保護することを目的とし、水銀の採掘から貿易、使用、排出、放出、廃棄等に至るライフサイクル全体を包括的に規制する国際条約として「水銀に関する水俣条約」が平成 29 年（2017 年）8 月 16 日に発効された。

日本では、同条約の実施を確保し、その他の必要な措置を講ずるための国内法である「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」を制定、及び関係法令の改正が行われた。

本法律に基づき、水銀の輸出入や水銀使用製品の製造が規制されることとなり、水銀灯は令和 2 年（2020 年）に製造禁止となることから、計画的に LED などに交換することが必要となる。

② 建物の省エネルギー化に関する取組



平成 28 年(2016 年)施行の「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づき、施設の大規模改修時等には、庁舎等の断熱性能の向上を図ります。

項目	取組
屋上・屋根	<input type="checkbox"/> 高性能断熱材の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 遮熱・断熱塗料の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 太陽光発電システムの導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 太陽熱利用システムの導入を図ります。
外壁	<input type="checkbox"/> 高性能断熱材の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 遮熱・断熱塗料の使用を図ります。 <input type="checkbox"/> 壁面太陽光システムの導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 壁面緑化の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 日射遮蔽装置（庇、ルーバー）の導入を図ります。
開口部	<input type="checkbox"/> 高性能断熱サッシの導入を図ります。 <input type="checkbox"/> Low-E 複層ガラス（熱線反射、熱線吸収ガラス）の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 二重サッシの導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 遮光フィルムの導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 日射遮蔽装置（ブラインド・カーテン）の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 内窓の導入を図ります。
天井 (室内)	<input type="checkbox"/> 高性能断熱材の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 熱交換機による 24 時間換気システムの導入を図ります。
壁	<input type="checkbox"/> 内張断熱の導入を図ります。
床 (地下)	<input type="checkbox"/> 高性能断熱材の導入を図ります。 <input type="checkbox"/> 地中熱利用システムの導入を図ります。
その他	<input type="checkbox"/> 蓄電池の導入を図ります。

コラム 太陽熱利用システム

太陽熱利用システムとは、「再生可能エネルギー」の一つである。太陽の熱を使って温水や温風を作り、給湯や冷暖房に利用するシステム。

主な太陽熱利用システムとして、給湯システム、給湯・暖房システム、温風集熱システムがある。

太陽熱の支援制度としては、地方公共団体向けに「地域再生可能エネルギー熱導入促進対策事業」(経済産業省)がある。



コラム 地中熱利用システム

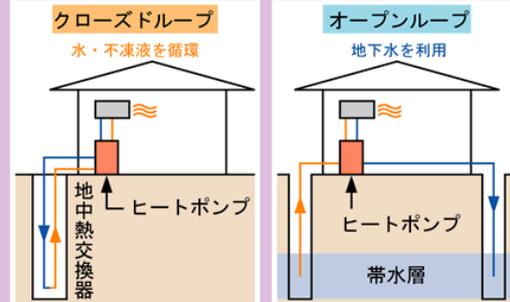
地中熱とは、地表からおおよそ地下 200m の深さまでの地中にある熱のことをいう。このうち深さ 10m 以深の地中温度は季節に関わらずほぼ安定しており、その地域の平均気温かそれよりも少し高い程度であることが多くなっている。そして、この安定した熱エネルギーを地中から取り出し、冷・暖房や給湯、融雪などに利用することを「地中熱利用」と呼んでいる。

地中熱の利用方法は、ヒートポンプシステム、空気循環、熱伝導、水循環、ヒートパイプの 5 つに分類することができ、用途に合わせて選定する。

ヒートポンプの熱源として利用
温度調節が可能で汎用性が高い

ヒートポンプシステム

住宅・ビル等の冷暖房・給湯、プール・温浴施設の給湯
道路等の融雪、農業ハウスの冷暖房など



③ 再生可能エネルギーの導入



太陽光発電システムは、再生可能エネルギーへの転換による温室効果ガス排出量の削減はもとより、災害発生時の独立型電源システムとしてライフラインの確保にも寄与します。

温室効果ガス排出量の削減、エネルギー自給率の向上による省エネルギー対策及び自立的なエネルギーの確保等の機能が果たせるよう、再生可能エネルギー等の導入を推進します。

④ フロン対策の取組



地球温暖化への影響等があるフロン類への排出抑制をめざし、平成 27 年（2015 年）4 月にフロン排出抑制法が施行されたことから、同法に基づく業務用冷凍空調機器、空調機器の適正管理に加え、低 GWP※、ノンフロン機器の導入検討などフロン類の発生抑制に取り組めます。

※ GWP（地球温暖化係数）：ガス種別の地球温暖化への影響度を示す数値であり、CO₂を1としてCO₂に対する比率で示した係数です。

項目	取組
フロン類の適正管理	<p>□フロン※類を使用している業務用空調設備については、簡易点検・定期点検を行うと共に点検の記録・保管を行います。</p> <p>※フロン：フルオロカーボン（フッ素と炭素の化合物）の総称。エアコン、冷蔵・冷凍庫の冷媒等で使用されているが、オゾン層の破壊、地球温暖化といった地球環境への影響が明らかになり、より影響の少ないフロン類や他の物質への代替が進められている。</p> <p>フロン類の一種（ハイドロクロロフルオロカーボン）については、オゾン層保護法に基づき 2020 年までにその生産及び消費を全廃することとしている。</p>

項目	取組
	<input type="checkbox"/> フロン類を使用している設備の廃棄時には、確実にフロンの回収を行います。 <input type="checkbox"/> 職員を対象に、改正フロン法の情報を提供し、フロン類の適正な管理・廃棄を推進します。 <input type="checkbox"/> 設備の更新時には、ノンフロンの設備を選択するよう努めます。

(4) 温室効果ガス削減に向けた間接的な取組

1) ごみ減量・リサイクルの推進



公共事業においては、リサイクル資材、建材等の積極的な利活用を図り、ライフサイクルの視点から環境負荷の低減に努めます。また、日常の事務事業の中では、職員ひとりひとりが3R（ごみの発生抑制、再使用、再生利用）や「おおさかさやまプラスチックごみゼロ宣言」推進のため、「プラスチックごみゼロ」の実践に努めます。

項目	対策（●は重点対策とする）
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ●排出するごみの量を意識し、減量化に努めます。 ●ごみの排出時、分別を徹底し、ペットボトルやトレイなどのプラスチック製容器包装、資源等のリサイクルを図ります。 ●マイバック、マイボトル等を使用し、プラスチック製品の使用抑制を図ります。 ●事務用品の購入にあたっては、大阪狭山市グリーン購入基本方針に基づき、グリーン購入を徹底します。 <p><input type="checkbox"/> 厨房や給食で発生する生ごみは、しっかり水気を切ってから排出します。</p> <p><input type="checkbox"/> 備品や消耗品等は、故障や不具合が生じて、むやみに買換え等せず、修繕などにより、極力、長時間使用します。</p> <p><input type="checkbox"/> 使い捨て製品（紙コップ、使い捨て容器入りの弁当等）の使用や購入を抑制します。</p> <p><input type="checkbox"/> 不要な購入による廃棄を防止するため、在庫管理を徹底します。</p> <p><input type="checkbox"/> 施設の改築・改修等により発生するごみは、できるだけリユース・リサイクルに努め、廃棄物を可能な限り少なくするよう努めます。</p> <p><input type="checkbox"/> 備品・消耗品などを所属間で再利用します。</p> <p><input type="checkbox"/> 食品ロスの削減に向け、「もったいない」を合言葉に普及啓発活動を推進します。</p> <p><input type="checkbox"/> 廃棄するものは、適正かつ衛生的に処理します。</p>

2) 省資源・節水の推進



温室効果ガスの排出に間接的に関連している用紙・水の使用について、職員ひとりひとりが環境配慮を実践し、環境負荷の低減に努めます。

項目	対策（●は重点対策とする）
用紙	<ul style="list-style-type: none"> ●コピー用紙を購入するにあたり、在庫管理を徹底し、必要以上の用紙の購入を控えます。 ●ペーパーレス会議の推進や資料の簡素化、作成部数の精査、誤印刷の防止、両面印刷・裏面活用を徹底します。
水	<ul style="list-style-type: none"> ●日常的な節水の励行、「節水」表示により施設利用者に節水の呼び掛けを行います。 ●定期的な点検により漏水を防止します。 <input type="checkbox"/> 散水やトイレ洗浄水には雨水を利用します。 <input type="checkbox"/> 止水栓を調整して吐水量を適正量にします。 <input type="checkbox"/> 節水コマを設置します。

3) その他



項目	対策（●は重点対策とする）
公共事業	<ul style="list-style-type: none"> ●計画や設計の段階から環境への負荷の少ない事業推進を図ります。 ●環境に配慮した工事標準仕様書などを作成します。
緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 公共施設の敷地及び施設の緑化に努めます。 <input type="checkbox"/> 夏場において、緑のカーテンの設置に適した施設は、その設置に努めます。

第5章 実行計画の推進

1. 推進体制

本計画は、本市の事務事業から排出される温室効果ガスの削減計画であるため、市職員の自主性による取組に加え、組織的な計画推進や目標達成状況の管理が求められます。本計画の実効性を確保するため、各グループにおいて、環境管理責任者の監督のもとに、全職員が取組を実施します。また、環境主任が中心となり日々の取組や情報収集及び点検などを行います。

表28 組織体制

職名	担当者	主な役割
代表者	市長	<ul style="list-style-type: none"> ・実行計画の実施及び運用に必要な諸資源の用意 ・実行計画の承認、見直し ・推進方針、市役所全体の取組状況の点検・評価結果の公表
環境管理総括責任者	担当副市长	<ul style="list-style-type: none"> ・実行計画の総責任者 ・各部署への運用を指示 ・実行計画の構築・実施・管理 ・書類の精査・承認
環境管理責任者	各部・局・室長・消防長	<ul style="list-style-type: none"> ・所管(部・局・室など)における環境責任者に対する取組の指示 ・市全体の目標及び活動計画についての審議 ・実行計画の活動状況についての審議 ・「環境負荷低減に向けた取組」の作成
環境責任者	各グループ課長など	<ul style="list-style-type: none"> ・所管グループの職員に対して取組を徹底 ・所管事務事業における実行運用上の取組事項の決定 ・所管事務事業に関する環境関連法規の整理、その遵守状況の把握 ・「各施策の環境への取組計画書」の作成 ・所管事務事業における環境に関する苦情・要望・問題について適切な対応(記録) ・実行計画の運用状況を確認するための内部環境監査への協力
環境主任	各グループ1名推薦	<ul style="list-style-type: none"> ・実行計画の運用における各グループのリーダー的役割 ・所管事務事業におけるエネルギー使用量の把握 ・所管グループにおける環境への取組状況の把握

職名	担当者	主な役割
内部環境監査員		・実行計画の運用・活動状況についての監査の実施
事務局	市民生活部生活環境グループ	<ul style="list-style-type: none"> ・実行計画に関する情報提供 ・実行計画関連書類の原案の作成、保管 ・全般におけるエネルギー使用量等の把握 ・全般における環境への取組の把握 ・実行計画運用のための教育・訓練の実施

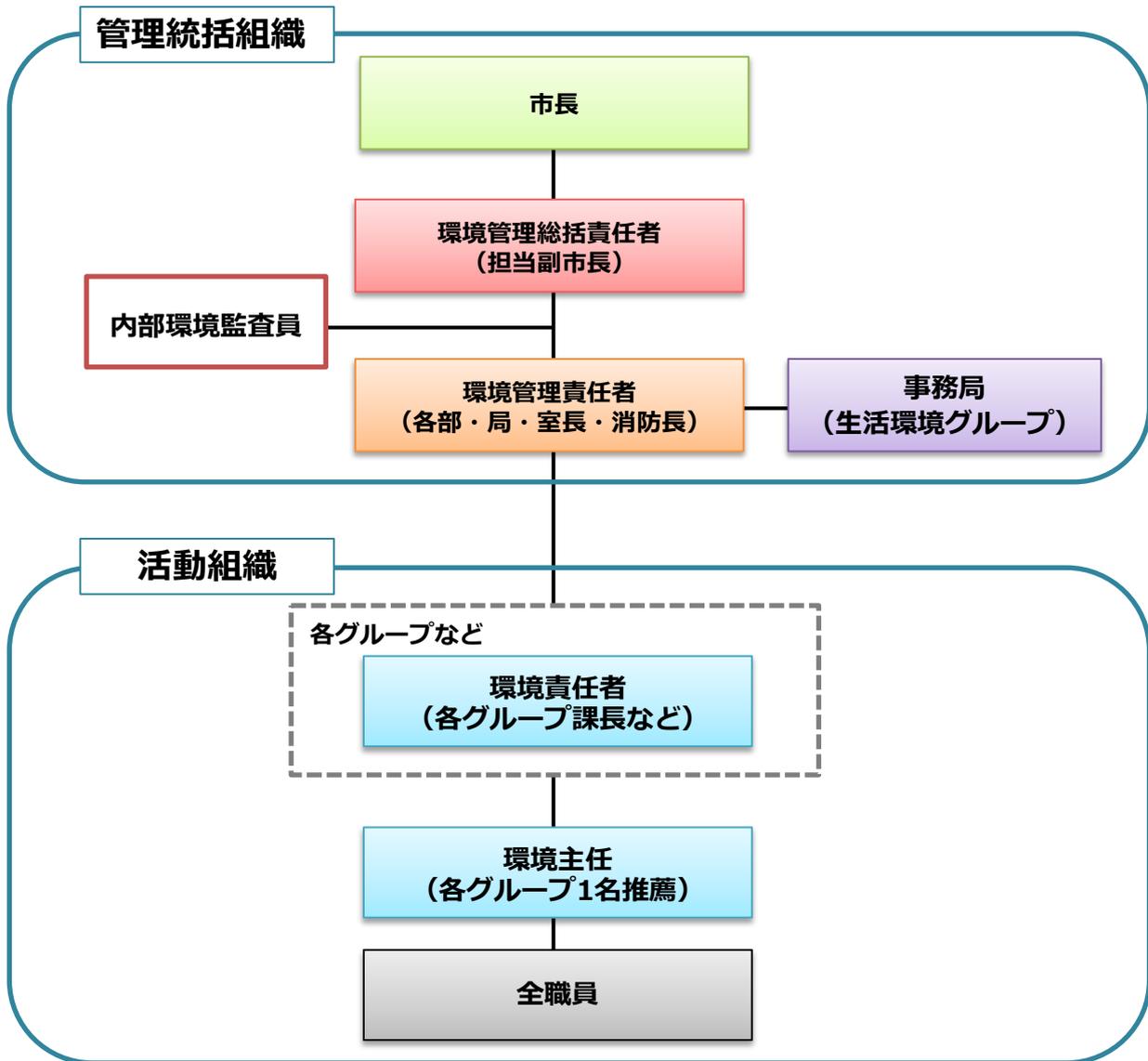


図9 組織図

2. 進捗状況の点検・評価

本計画期間における進行管理は、環境マネジメントシステム（PDCA サイクル）を活用し、エネルギー使用及び温室効果ガス排出の実態把握と取組方針の改善など、定期的な見直しを図るものとします。

なお、実行計画の進行管理は、目標達成状況を毎年度把握・評価し、取組内容などを継続的に改善していくために、環境管理総括責任者の指揮のもと、各所属長から職員に至るまでの全職員による体系的な評価・点検を行うものとします。

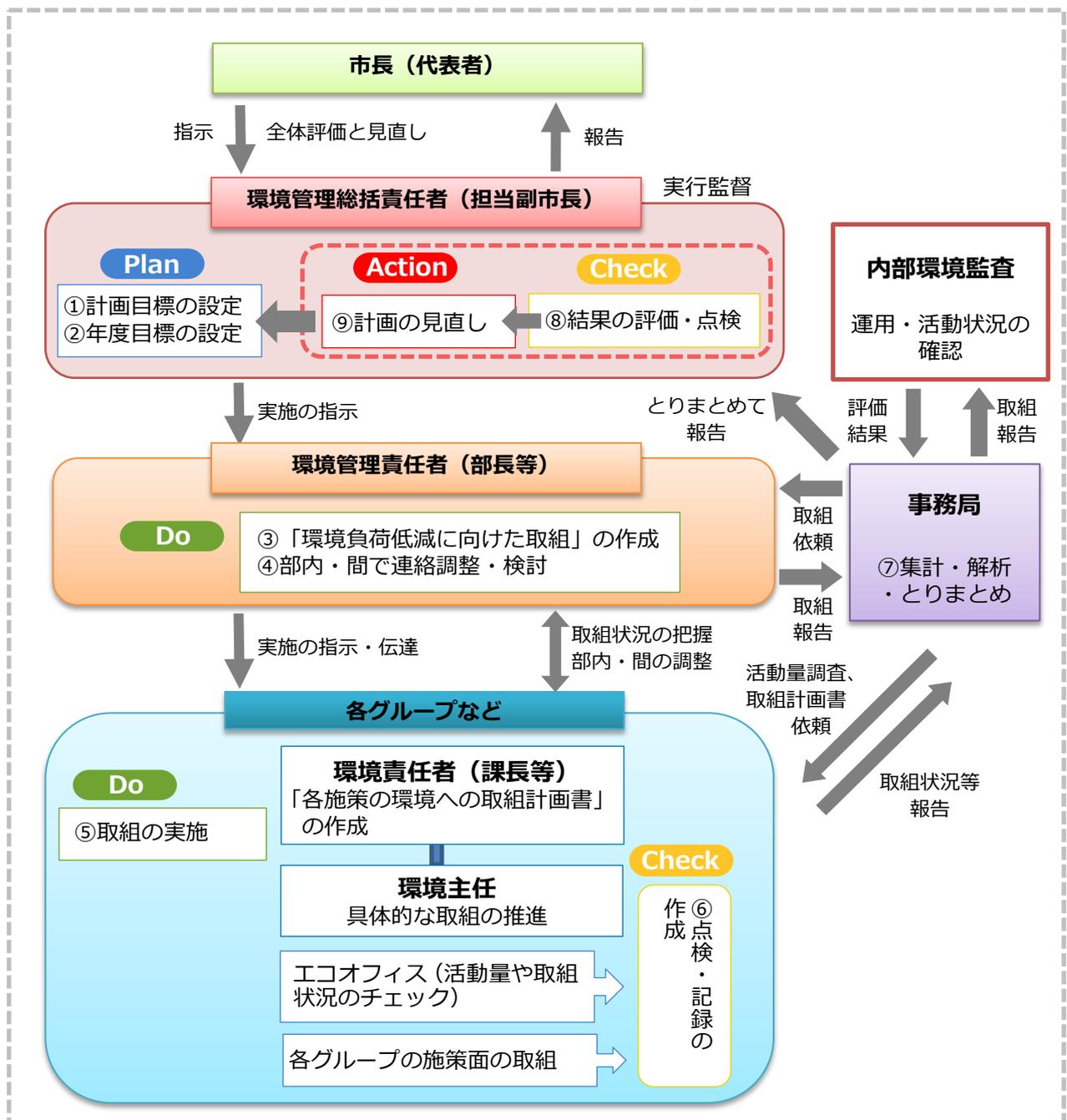


図10 推進・点検・評価のフロー図

1) 計画目標及び年度目標の設定とその見直し

環境管理総括責任者は、市長の全体評価により指示を受け、本計画の目標などの見直しを行い、環境管理責任者に伝達します。見直し項目等は、環境責任者を通じ全職員に伝達されるとともに、事務局において電子掲示板などに掲載します。

2) 計画の推進

環境責任者は環境管理責任者の指示事項を各グループの環境主任に伝達します。また、適宜各グループでの取組状況などを把握し、各グループ間の連絡・調整、課題の検討に努め、運用状況の改善を図っていきます。

3) 取組の実施

環境管理責任者は、部内における取組を統括するとともに、部内の職員に取組を実行させる責任を持ちます。また、部内の取組状況について事務局に報告する義務を持ちます。環境責任者は、環境管理責任者からの指示を所属するグループの職員に伝達するとともに、所管内の取組の推進のため具体的な指示を行います。

環境主任は、実態把握に努め、数値目標に係るものについては、その達成状況を環境責任者に報告するとともに、本計画の達成に関して、職員に対する啓発と指導を行います。

4) 点検・記録の作成

環境主任は所属グループ内での取組を推進し、同時に記録を作成していきます。記録は定期的にとりまとめて、環境責任者に報告します。

5) 集計・解析・とりまとめ

事務局は、環境管理責任者からの記録を回収し、集計・解析の上、環境管理総括責任者に報告します。

6) 内部環境監査

本計画の取組状況を環境マネジメントシステムの観点から客観的に把握するため、内部環境監査を実施します。

7) 評価の結果

環境管理総括責任者は、本計画の進捗状況を把握し、進行管理を行います。また、進捗状況の検討結果、内部環境監査の評価結果を市長に報告し、全体評価を受けます。

8) 計画の見直し

市長は、計画の進捗状況や年度末での取組の評価結果をもとに、取組方法や指標の見直しを行います。

(2) 目標や取組内容の見直し

計画の期間中は、社会情勢の変化にあわせ、技術の進歩に関する情報を継続的に収集するとともに、各施設における施設設備の整備や、各年度の温室効果ガスの排出状況等を踏まえ、必要に応じて所要の見直しを行うこととします。

本計画は、国の地球温暖化対策実行計画を踏まえ、基準年を平成 25 年度(2013 年度)、最終目標を令和 12 年度(2030 年度)としており、実行計画期間が令和 2 年度(2020 年度)～令和 6 年度(2024 年度)(5 年間)であることから、以降は見直しが必要となります。

また、社会情勢の変化、技術の進歩、点検・評価の結果、上位計画の更新等、大きな変更が生じる場合にも計画の見直しを行います。

(3) 計画及び実施状況の公表

本計画の毎年度の進捗状況などについては、広報誌やホームページなどを通して公表します。また、公表を通して、市民に対し、地球温暖化問題に対する自主的な取組の必要性などについて啓発します。

(4) 職員研修など

温室効果ガスの削減に向けた取組を全庁的に推進していくため、職員に対し、環境負荷の低減に向けた取組事例などの情報提供や計画を効果的に推進するための研修などを実施します。

巻末資料

1. 対象施設一覧表

本計画の対象施設を表29に示します。

施設等については、機構改革や施設の新設・廃止等に応じて毎年更新するものとします。

表29 対象施設一覧表（平成30年度（2018年度）における組織）

区分	施設名	区分	施設名
市長部局	文化会館	教育委員会	ふれあいスポーツ広場
市長部局	防犯ステーション	教育委員会	池尻体育館
市長部局	本庁舎	教育委員会	市民プール
市長部局	庁舎別館	教育委員会	野球場
市長部局	消防本部庁舎	教育委員会	社会教育センター
市長部局	庁舎南館	教育委員会	市民総合グラウンド・山本テニスコート
市長部局	さつき荘と別館	教育委員会	公民館・図書館
市長部局	さやま荘	教育委員会	大野テニスコート・第三少年運動広場
市長部局	シルバー人材センター	教育委員会	青少年野外活動広場
市長部局	保健センター	教育委員会	南青少年運動広場
市長部局	市内道路照明	教育委員会	こども園(0～3歳児施設)
市長部局	放置自転車保管所	教育委員会	こども園(4～5歳児施設)
市長部局	花と緑の広場	教育委員会	東幼稚園
市長部局	市内公園照明	教育委員会	半田幼稚園
市長部局	コミュニティセンター	教育委員会	東野幼稚園
市長部局	牛乳パック作業所	教育委員会	子育て支援センター
市長部局	消防(分団車庫)	教育委員会	旧くみのき幼稚園
市長部局	消防(ニュータウン出張所)	教育委員会	七小放課後児童会
市長部局	休日診療所	市長部局	防災・防犯推進室
市長部局	斎場・霊園	市長部局	広報・魅力発信G
市長部局	下水道事業(マンホール＋汚水中継)	市長部局	財政G
上下水道部	太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	市長部局	さつき荘
上下水道部	広域水道受水ポンプ場(府営水道受水ポンプ場)	市長部局	福祉G
上下水道部	広域水道受水池兼低区配水池(受水池兼低区配水池)	市長部局	生活支援G
上下水道部	ニュータウン配水池	市長部局	高齢介護G
上下水道部	旧西池尻浄水場(防災倉庫)	市長部局	健康推進G
上下水道部	大野高区配水池	市長部局	都市計画G
上下水道部	大野中配水池	市長部局	土木G
教育委員会	東小学校	市長部局	市民窓口G
教育委員会	西小学校	市長部局	ニュータウン連絡所
教育委員会	南第一小学校	市長部局	税務G
教育委員会	南第二小学校	市長部局	生活環境G
教育委員会	南第三小学校	市長部局	農政商工G
教育委員会	北小学校	教育委員会	教育総務G
教育委員会	第七小学校	教育委員会	学校給食G
教育委員会	狭山中学校	教育委員会	社会教育スポーツ振興G
教育委員会	南中学校	教育委員会	歴史文化G
教育委員会	第三中学校	教育委員会	子育て支援センター
教育委員会	フリースクールみらい	教育委員会	子育て支援G
教育委員会	学校給食センター	市長部局	消防本部
教育委員会	埋蔵文化財資料整理室	上下水道部	経営企画G
教育委員会	市史編さん室(旧郷土資料館)	上下水道部	下水道G
教育委員会	スポーツ広場	市長部局	公園緑地G
教育委員会	総合体育館		

2. 活動量一覧表

本計画における平成25年度（2013年度）（基準年）の施設別活動量（ガソリン、灯油、軽油、LPG、都市ガス、CNG、電気）を表30に示します。

表30 平成25年度（2013年度）（基準年）施設別活動量一覧表（1）

部局	施設名	電気 (kWh)	灯油 (ℓ)	LPG (kg)	都市ガス (m)	CNG (m)	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)
市長部局	文化会館	1,134,036			54,091			
市長部局	防犯ステーション	2,339						
市長部局	本庁舎(消防本部庁舎含む)	802,855		138				
市長部局	庁舎別館	16,755						
市長部局	消防本部庁舎							
市長部局	庁舎南館	97,287						
市長部局	さつき荘と別館	23,213			351			
市長部局	さやま荘	103,620			24,335			
市長部局	シルバー人材センター	9,485						
市長部局	保健センター	64,947			154			
市長部局	市内道路照明							
市長部局	放置自転車保管所							
市長部局	花と緑の広場	43,922	846					
市長部局	市内公園照明	94,831						
市長部局	コミュニティセンター	197,532			205			
市長部局	牛乳パック作業所	595						
市長部局	消防(分団車庫)							
市長部局	消防(ニュータウン出張所)	54,068			1,258			
市長部局	休日診療所	19,629						
市長部局	斎場・霊園	65,170	34,700		8			
市長部局	下水道事業(マンホール+汚水中継)	280,500						
上下水道部	太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	876,637		101				
上下水道部	広域水道受水ポンプ場(府営水道受水ポンプ場)	761,636						
上下水道部	広域水道受水池兼低区配水池(受水池兼低区配水池)	280,725						
上下水道部	ニュータウン配水池	48,954						
上下水道部	旧西池尻浄水場(防災倉庫)	40						
上下水道部	大野高区配水池	2,107						
上下水道部	大野中配水池	3,725						
教育委員会	東小学校	162,706	1,331	10				
教育委員会	西小学校	86,735	2,330		72			
教育委員会	南第一小学校	94,403	1,074		24			
教育委員会	南第二小学校	117,964	1,770		70			
教育委員会	南第三小学校	85,971	958		18			
教育委員会	北小学校	105,145	1,325		174			
教育委員会	第七小学校	118,787	881		50			
教育委員会	狭山中学校	182,542	644					
教育委員会	南中学校	167,072	893		53			
教育委員会	第三中学校	198,606	885					
教育委員会	フリースクールみらい	8,121						
教育委員会	学校給食センター	136,035			94,002			
教育委員会	埋蔵文化財資料整理室	3,147		7				
教育委員会	市史編さん室(旧郷土資料館)	12,033			14			
教育委員会	スポーツ広場			18				
教育委員会	総合体育館	234,037	3,355					
教育委員会	ふれあいスポーツ広場	30,391			19			
教育委員会	池尻体育館	82,425		37				
教育委員会	市民プール	4,431						
教育委員会	野球場	36,427						
教育委員会	社会教育センター	34,872			2			
教育委員会	市民総合グラウンド・山本テニスコート	46,293		24				
教育委員会	公民館・図書館	219,365			38,150			
教育委員会	大野テニスコート・第三少年運動広場	10,344		2				
教育委員会	青少年野外活動広場	22,243						
教育委員会	南青少年運動広場	0						

表30 平成25年度（2013年度）（基準年）施設別活動量一覧表（2）

部局	施設名	電気 (kWh)	灯油 (ℓ)	LPG (kg)	都市ガス (m)	CNG (m)	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)
教育委員会	こども園(0～3歳児施設)	45,234			3,429			
教育委員会	こども園(4～5歳児施設)	42,659			5,167			
教育委員会	南第二幼稚園	9,579	304		46			
教育委員会	東幼稚園	16,332	622	24				
教育委員会	半田幼稚園	7,950	306		47			
教育委員会	東野幼稚園	10,593	312		31			
教育委員会	西幼稚園	10,909	383		63			
教育委員会	子育て支援センター	37,844						
教育委員会	旧くみのき幼稚園	16,748						
教育委員会	七小放課後児童会	11,673						
	公用車					801	38,008	19,788
	合計	7,394,224	52,919	360	221,833	801	38,008	19,788

3. 温室効果ガス排出量一覧表

本計画における平成25年度（2013年度）（基準年）の施設別の温室効果ガス排出量を表31に示します。

表31 平成25年度（2013年度）（基準年）施設別温室効果ガス排出量一覧表

部局	施設名	温室効果ガス排出量(kg-CO ₂)							合計
		電気	灯油	LPG	都市ガス	CNG	ガソリン	軽油	
市長部局	文化会館	582,895			123,868				706,763
市長部局	防犯ステーション	1,202							1,202
市長部局	本庁舎(消防本部庁舎含む)	412,667		414					413,081
市長部局	庁舎別館	8,612							8,612
市長部局	消防本部庁舎								0
市長部局	庁舎南館	50,006							50,006
市長部局	さつき荘と別館	11,931			804				12,735
市長部局	さやま荘	53,261			55,727				108,988
市長部局	シルバー人材センター	4,875							4,875
市長部局	保健センター	33,383			353				33,735
市長部局	市内道路照明								0
市長部局	放置自転車保管所								0
市長部局	花と緑の広場	22,576	2,107						24,682
市長部局	市内公園照明	48,743							48,743
市長部局	コミュニティセンター	101,531			469				102,001
市長部局	牛乳パック作業所	306							306
市長部局	消防(分団車庫)								0
市長部局	消防(ニュータウン出張所)	27,791			2,881				30,672
市長部局	休日診療所	10,089							10,089
市長部局	斎場・霊園	33,497	86,403		18				119,919
市長部局	下水道事業(マンホール+汚水中継)	144,177							144,177
上下水道部	太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	450,591		303					450,894
上下水道部	広域水道受水ポンプ場(府営水道受水ポンプ場)	391,481							391,481
上下水道部	広域水道受水池兼低区配水池(受水池兼低区配水池)	144,293							144,293
上下水道部	ニュータウン配水池	25,162							25,162
上下水道部	旧西池尻浄水場(防災倉庫)	21							21
上下水道部	大野高区配水池	1,083							1,083
上下水道部	大野中配水池	1,915							1,915
教育委員会	東小学校	83,631	3,314	29	0				86,974
教育委員会	西小学校	44,582	5,802		165				50,548
教育委員会	南第一小学校	48,523	2,674		55				51,252
教育委員会	南第二小学校	60,633	4,407		160				65,201
教育委員会	南第三小学校	44,189	2,385		41				46,616
教育委員会	北小学校	54,045	3,299		398				57,742
教育委員会	第七小学校	61,057	2,194		115				63,365
教育委員会	狭山中学校	93,827	1,604						95,430
教育委員会	南中学校	85,875	2,224		121				88,220
教育委員会	第三中学校	102,083	2,204						104,287
教育委員会	フリースクールみらい	4,174							4,174
教育委員会	学校給食センター	69,922			215,265				285,187
教育委員会	埋蔵文化財資料整理室	1,618		21					1,639
教育委員会	市史編さん室(旧郷土資料館)	6,185			32				6,217
教育委員会	スポーツ広場			54					54
教育委員会	総合体育館	120,295	8,354						128,649
教育委員会	ふれあいスポーツ広場	15,621			44				15,664
教育委員会	池尻体育館	42,366		111					42,477
教育委員会	市民プール	2,278							2,278
教育委員会	野球場	18,723							18,723
教育委員会	社会教育センター	17,924			5				17,929
教育委員会	市民総合グラウンド・山本テニスコート	23,795		72					23,867
教育委員会	公民館・図書館	112,754			87,364				200,117
教育委員会	大野テニスコート・第三少年運動広場	5,317		6					5,323
教育委員会	青少年野外活動広場	11,433							11,433
教育委員会	南青少年運動広場								0
教育委員会	こども園(0~3歳児施設)	23,250			7,852				31,103
教育委員会	こども園(4~5歳児施設)	21,927			11,832				33,759

表31 平成25年度（2013年度）（基準年）施設別温室効果ガス排出量一覧表

部局	施設名	温室効果ガス排出量(kg-CO ₂)							合計
		電気	灯油	LPG	都市ガス	CNG	ガソリン	軽油	
教育委員会	南第二幼稚園	4,924	757		105				5,786
教育委員会	東幼稚園	8,395	1,549	71	0				10,014
教育委員会	半田幼稚園	4,086	762		108				4,956
教育委員会	東野幼稚園	5,445	777		71				6,293
教育委員会	西幼稚園	5,607	954		144				6,705
教育委員会	子育て支援センター	19,452							19,452
教育委員会	旧くみのき幼稚園	8,608							8,608
教育委員会	七小放課後児童会	6,000							6,000
	公用車					1,834	88,179	51,053	141,066
	合計	3,800,631	131,768	1,081	507,998	1,834	88,179	51,053	4,582,544

4. 温室効果ガス排出原単位一覧表

本計画における平成25年度（2013年度）（基準年）の施設別の温室効果ガス排出原単位を表32に示します。

$$\text{温室効果ガス排出原単位} = \frac{\text{温室効果ガス排出量 (kg-CO}_2\text{)}}{\text{エネルギー使用量と密接な関連を持つ値 (指標値)}}$$

分子：温室効果ガス排出量 (kg-CO₂)

分母：延床面積 (㎡)、利用者数 (人)、送水量 (m³)、配水量 (m³)、火葬件数 (件)

表32 平成25年度（2013年度）（基準年）施設別温室効果ガス排出原単位一覧表

部局	施設名	温室効果ガス排出量 (kg-CO ₂)	原単位		
			指標値	指標	温室効果ガス排出 原単位
市長部局	文化会館	706,763	220,202	利用者数(人)	3.2096
市長部局	防犯ステーション	1,202	12	延床面積(㎡)	100.1872
市長部局	本庁舎(消防本部庁舎含む)	413,081	7,289	延床面積(㎡)	56.6719
市長部局	庁舎別館	8,612	390	延床面積(㎡)	22.0585
市長部局	消防本部庁舎	0	1,032	延床面積(㎡)	0.0000
市長部局	庁舎南館	50,006	1,113	延床面積(㎡)	44.9286
市長部局	さつき荘と別館	12,735	499	延床面積(㎡)	25.5216
市長部局	さやま荘	108,988	1,707	延床面積(㎡)	63.8476
市長部局	シルバー人材センター	4,875	136	延床面積(㎡)	35.8477
市長部局	保健センター	33,735	1,467	延床面積(㎡)	22.9962
市長部局	花と緑の広場	24,682	686	延床面積(㎡)	35.9802
市長部局	市内公園照明	48,743	446	延床面積(㎡)	109.2895
市長部局	コミュニティセンター	102,001	3,676	延床面積(㎡)	27.7478
市長部局	牛乳パック作業所	306	68	延床面積(㎡)	4.4975
市長部局	消防(ニュータウン出張所)	30,672	1,227	延床面積(㎡)	24.9974
市長部局	休日診療所	10,089	976	延床面積(㎡)	10.3374
市長部局	斎場・霊園	119,919	560	火葬件数(件)	214.1405
市長部局	下水道事業(マンホール+汚水中継)	144,177	1,314,047	送水量(m ³)	0.1097
上下水道部	太満池受水池兼送水管理センター(旧太満池浄水場)	450,894	2,202,724	配水量(m ³)	0.2047
上下水道部	広域水道受水ポンプ場(府営水道受水ポンプ場)	391,481	4,389,105	送水量(m ³)	0.0892
上下水道部	広域水道受水池兼低区配水池(受水池兼低区配水池)	144,293	1,031,312	送配水量(m ³)	0.1399
上下水道部	ニュータウン配水池	25,162	136,384	送水量(m ³)	0.1845
上下水道部	旧西池尻浄水場(防災倉庫)	21	—	配水量(m ³)	—
上下水道部	大野高区配水池	1,083	—	配水量(m ³)	—
上下水道部	大野中配水池	1,915	—	配水量(m ³)	—
教育委員会	東小学校	86,974	6,656	延床面積(㎡)	13.0670
教育委員会	西小学校	50,548	4,899	延床面積(㎡)	10.3181
教育委員会	南第一小学校	51,252	6,095	延床面積(㎡)	8.4089
教育委員会	南第二小学校	65,201	6,436	延床面積(㎡)	10.1307
教育委員会	南第三小学校	46,616	5,662	延床面積(㎡)	8.2331
教育委員会	北小学校	57,742	5,090	延床面積(㎡)	11.3443
教育委員会	第七小学校	63,365	5,511	延床面積(㎡)	11.4979
教育委員会	狭山中学校	95,430	6,276	延床面積(㎡)	15.2056
教育委員会	南中学校	88,220	8,030	延床面積(㎡)	10.9863
教育委員会	第三中学校	104,287	7,899	延床面積(㎡)	13.2026
教育委員会	フリースクールみらい	4,174	198	延床面積(㎡)	21.0818
教育委員会	学校給食センター	285,187	2,058	延床面積(㎡)	138.5746
教育委員会	埋蔵文化財資料整理室	1,639	388	延床面積(㎡)	4.2231
教育委員会	市史編さん室(旧郷土資料館)	6,217	582	延床面積(㎡)	10.6822
教育委員会	スポーツ広場	54	7,311	利用者数(人)	0.0074
教育委員会	総合体育館	128,649	111,409	利用者数(人)	1.1547
教育委員会	ふれあいスポーツ広場	15,664	23,065	利用者数(人)	0.6791
教育委員会	池尻体育館	42,477	24,816	利用者数(人)	1.7117
教育委員会	市民プール	2,278	4,035	利用者数(人)	0.5644
教育委員会	野球場	18,723	16,325	利用者数(人)	1.1469
教育委員会	社会教育センター	17,929	631	延床面積(㎡)	28.4133

表32 平成25年度（2013年度）（基準年）施設別温室効果ガス排出原単位一覧表

部局	施設名	温室効果ガス排出量 (kg-CO ₂)	原単位		
			指標値	指標	温室効果ガス排出 原単位
教育委員会	市民総合グラウンド・山本テニスコート	23,867	43,719	利用者数(人)	0.5459
教育委員会	公民館・図書館	200,117	329,016	利用者数(人)	0.6082
教育委員会	大野テニスコート・第三少年運動広場	5,323	24,997	利用者数(人)	0.2129
教育委員会	青少年野外活動広場	11,433	51,694	利用者数(人)	0.2212
教育委員会	南青少年運動広場	0	21,903	利用者数(人)	0.0000
教育委員会	こども園(0～3歳児施設)	31,103	1,603	延床面積(m ²)	19.4028
教育委員会	こども園(4～5歳児施設)	33,759	1,603	延床面積(m ²)	21.0600
教育委員会	南第二幼稚園	5,786	849	延床面積(m ²)	6.8150
教育委員会	東幼稚園	10,014	1,340	延床面積(m ²)	7.4733
教育委員会	半田幼稚園	4,956	721	延床面積(m ²)	6.8736
教育委員会	東野幼稚園	6,293	849	延床面積(m ²)	7.4119
教育委員会	西幼稚園	6,705	572	延床面積(m ²)	11.7223
教育委員会	子育て支援センター	19,452	684	延床面積(m ²)	28.4383
教育委員会	旧くみのき幼稚園	8,608	497	延床面積(m ²)	17.3209
教育委員会	七小放課後児童会	6,000	229	延床面積(m ²)	26.2005