

第 10 章 市の事務事業に関する実行計画

1 計画の目的・位置づけ・期間等

(1) 計画の目的

2050 年の「ゼロカーボンシティかのや」の実現に向けて、市民・事業者の模範となるために、市が省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入等を率先して実施することを目的とします。

(2) 計画の位置づけ

本計画は、市役所自らが実施する事務及び事業に伴い発生する温室効果ガスを削減する目標とその達成に向けた対策を定めるものであり、温対法第 21 条に基づく地方公共団体実行計画(事務事業編)として位置づけるものです。



本計画の位置づけ

(3) 計画の期間

計画の期間は、令和 6(2024)年度から令和 12(2030)年度までの期間とします。なお、2050 年の二酸化炭素排出量の実質ゼロに向けた長期計画を見据えた計画とします。

また、目標の達成状況や社会情勢等に応じて、随時、計画の見直しを行います。

(4) 計画の対象

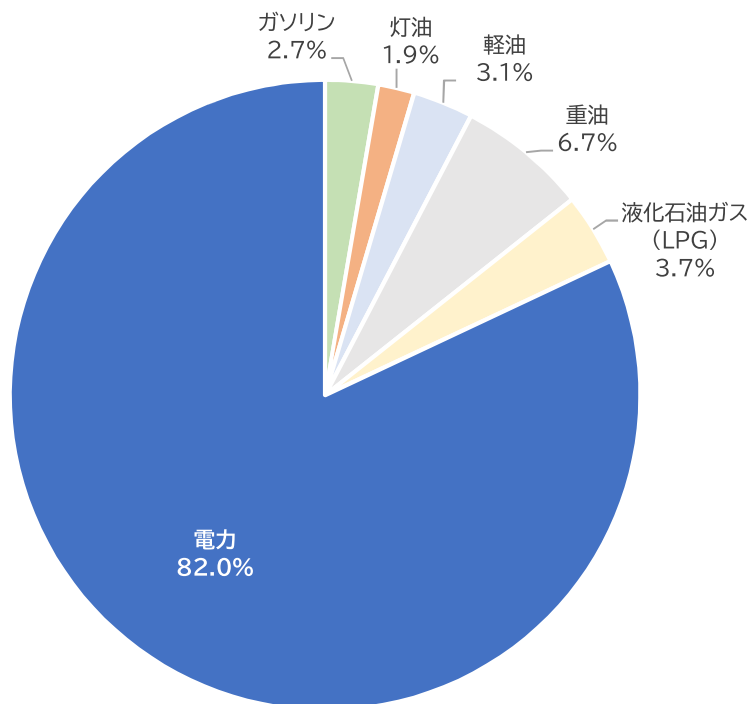
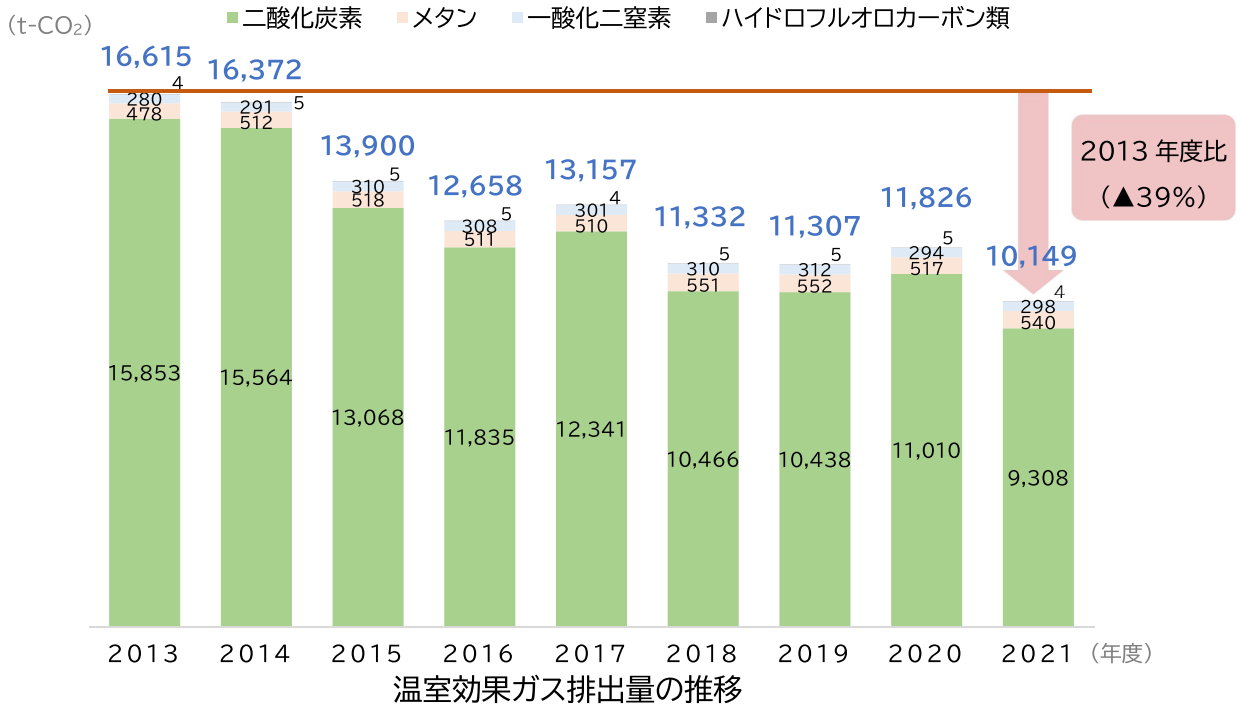
国の「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(環境省、令和 5(2023)年 3 月策定)」に基づき、市が所有又は管理し、事業に使用している全ての施設・設備を対象としますが、住居に伴う部分(市営住宅・教職員住宅等)は対象外とします。

また、対象とする温室効果ガスは、本市の排出実績を踏まえ、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素及びハイドロフルオロカーボン類の 4 物質を対象物質とします。

温室効果ガスの種類	主な発生源	地球温暖化係数	対象とする温室効果ガス
二酸化炭素(CO ₂)	燃料の使用、電気の使用	1	○
メタン(CH ₄)	廃棄物の焼却、燃料の使用、自動車の走行、下水処理等	25	○
一酸化二窒素(N ₂ O)	廃棄物の焼却、燃料の使用、自動車の走行、下水処理等	298	○
ハイドロフルオロカーボン類(HFC)	カーエアコンの使用・廃棄等	1,430 (HFC-134a)	○
パーフルオロカーボン類(PFC)	排出していない	7,390 (PFC-14)	—
六ふっ化硫黄(SF ₆)	排出していない	22,800	—
三ふっ化窒素(NF ₃)	排出していない	17,200	—

2 温室効果ガス排出量の現状

- 2021 年度の温室効果ガス排出量は 10,149t-CO₂ であり、2013 年度と比べると 39%の削減となっています。
- また、温室効果ガスのうち、二酸化炭素排出量が 9 割以上を占めていて、その内訳としては電気が 82%、次いで重油が 6.7%となっています。



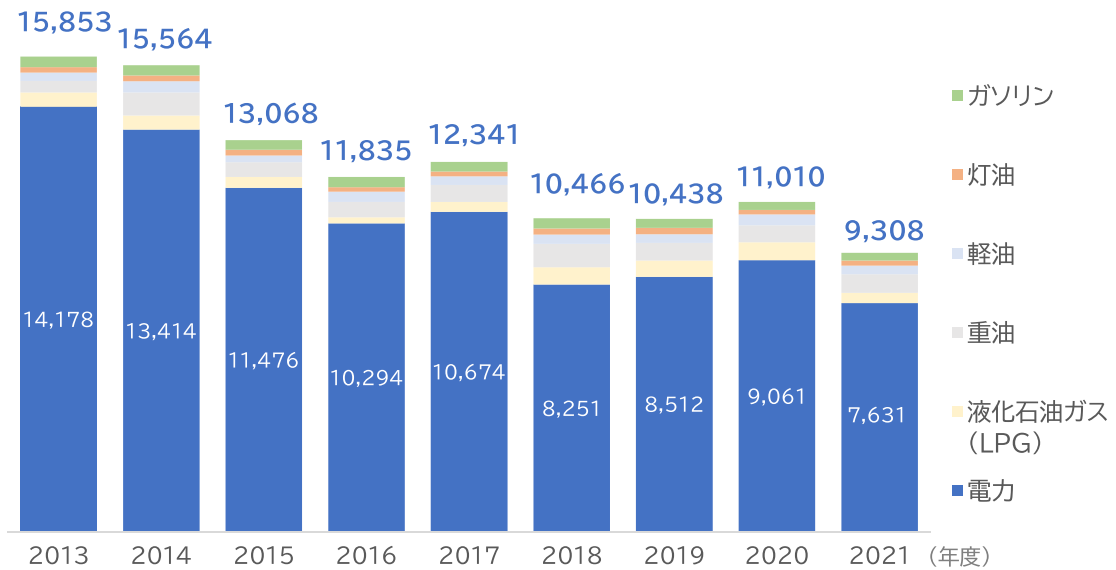
二酸化炭素排出量の推移と内訳

二酸化炭素排出量は、2013 年度以降、減少傾向となっています。

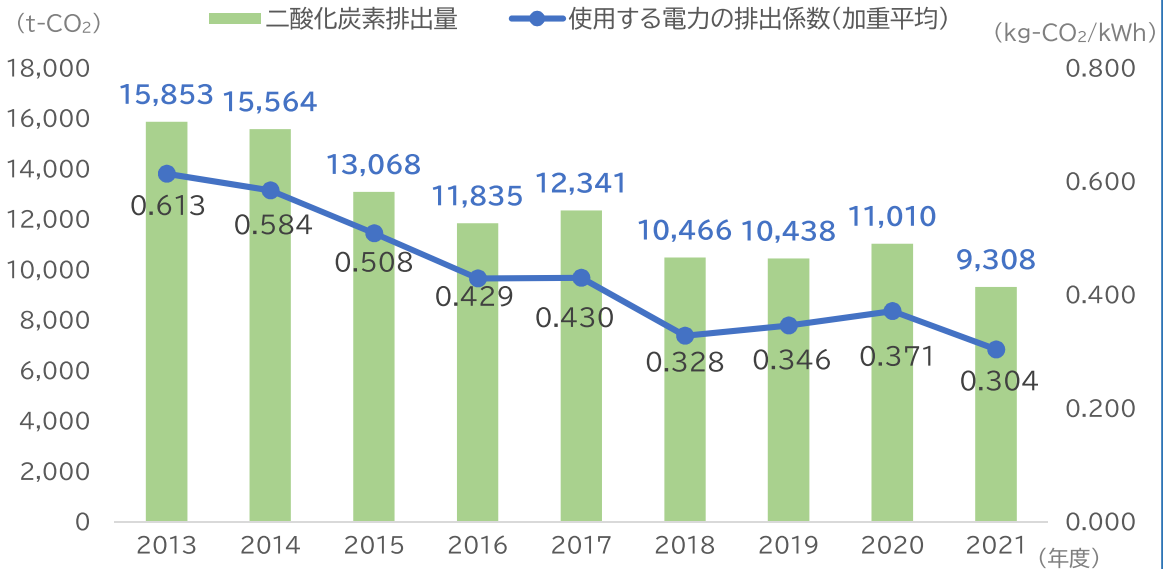
特に電力の使用に伴う二酸化炭素排出量は 6,547t-CO₂(2013 年度:14,178t-CO₂→2021 年度:7,631t-CO₂)の削減となっていて、2013 年度以降の二酸化炭素削減分の大部分を占めています。

これは、2013 年度以降、市の事務事業で使用する電力の排出係数が減少傾向にあることが要因として挙げられます。

(t-CO₂)



二酸化炭素排出量の内訳(推移)



二酸化炭素排出量と使用する電力の排出係数の推移

3 温室効果ガス排出量の削減目標

市が率先して取組を実施して市民・事業者の模範となるため、市域全体の2030年度目標である46%削減よりも高い目標を掲げて取り組むこととし、令和3(2021)年度に見直された政府実行計画等も踏まえて、以下のとおり設定します。

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、**新築建築物のZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を行った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを行った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車: 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

政府実行計画の概要

出典: 環境省 政府実行計画概要

温室効果ガス排出量の削減目標

2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比 50%削減します。

4 目標達成に向けた取組

(1) 具体的な取組

本計画では、従来から推進してきた省エネルギーの取組(柱1)をさらに徹底していくことに加えて、再生可能エネルギーを市自らが率先して導入を推進(柱2)します。

また、排出量の多くを占める電気について、再生可能エネルギー比率が高く二酸化炭素排出係数が低い電力(環境に配慮した電力)の調達(柱3)を進めるとともに、エネルギー効率を意識した働き方改革(柱4)により取り組めます。

対策の柱		主な対策(例)	
柱1 徹底的な 省エネルギー の推進	建物	建物新築時の ZEB 化の導入推進 改修時の高断熱化の導入推進	
	照明	照明の 100%LED 化	
	公用車	電気自動車の導入推進	
	上下水道	省エネルギー・再生可能エネルギーの導入推進	
	空調	高効率空調の導入推進 空調室外機無線式デマンドコントロールシステムの導入推進	
	率先行動		節電やエコドライブなど職員の省エネルギー行動の徹底 マイカーひとやすみdayの普及拡大
柱2 率先的な 再生可能 エネルギー の導入・活用	太陽光	太陽光発電設備の導入施設の拡大 避難所等への太陽光発電設備等の導入推進	
	太陽熱	太陽熱温水設備の導入推進(湯遊ランドあいら)	
	木質バイオマス	木質バイオマスの有効活用(湯遊ランドあいら)	
柱3 環境に配慮 した電力調達	再生可能エネルギー	ゼロカーボン電力の導入検討	
	低 CO ₂	電力の環境配慮契約の導入検討	
柱4 脱炭素に つながる 働き方改革	GX	WEB 会議・面接、テレワークの推進による業務効率の改善 ペーパーレス化の徹底	
		マイボトルプラスワン運動 マイボトル用給水機の活用推進	
	プラスチック	マイボトル用給水機の活用推進	
	物品調達	グリーン購入製品の積極購入	
4R		4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進	
		資源物分別の徹底	

柱 1 徹底的な省エネルギーの推進

■ 建物新築時の ZEB 化(ZEB-oriented 以上)の導入推進

- 今後予定する市有施設の新築・建替等には、原則、ZEB oriented 以上を目指します。

■ 改修時の高断熱化の導入推進

- 市有施設における改修時には、二重サッシなどの省エネルギー効果の高い設備を導入し、高断熱化を積極的に実施します。

■ 照明の 100%LED 化

- 経済性の高い施設から順に照明器具の LED 化等の省エネルギー改修を進めます。
- 市道の道路照明や公園施設の街灯についても、順次 LED 化を進めます。

■ 公用車への電気自動車の導入推進(費用対効果も踏まえ導入可能な車種から順次更新)

- 公用車の共用化、更新時における車両の小型化など効率的な運用を進めるとともに、費用対効果も踏まえて導入可能な車種から順次、電気自動車への更新を進めます。

■ 上下水道施設における省エネルギー・再生可能エネルギーの導入推進

- 排出量の多い上下水道施設において、運転方法の改善によるエネルギーの削減に加えて、設備更新等には省エネルギー設備や再生可能エネルギーを計画的に導入します。

■ 高効率空調の導入推進

- 一定年数が経過したものから順次、高効率空調に更新します。

■ 空調室外機無線式デマンドコントロールシステムの導入推進

- 空調の室外機に無線式のデマンドコントロールを導入することにより、電力消費を調整し、最大デマンド値を超えることを防ぐとともに二酸化炭素排出量の削減を図ります。

■ 節電やエコドライブなど職員の省エネルギー行動の徹底

- 節電やエコドライブなど日常業務における各所属及び職員一人ひとりの省エネルギーの取組を徹底します(「P94(2)日常業務における各所属及び職員一人ひとりの取組」に詳述)。

■ マイカーひとやすみdayの普及拡大

- 市では毎週水曜日を「マイカーひとやすみ day」として、公共交通機関等の利用を促進していて、取組の更なる徹底や拡充を図ります。

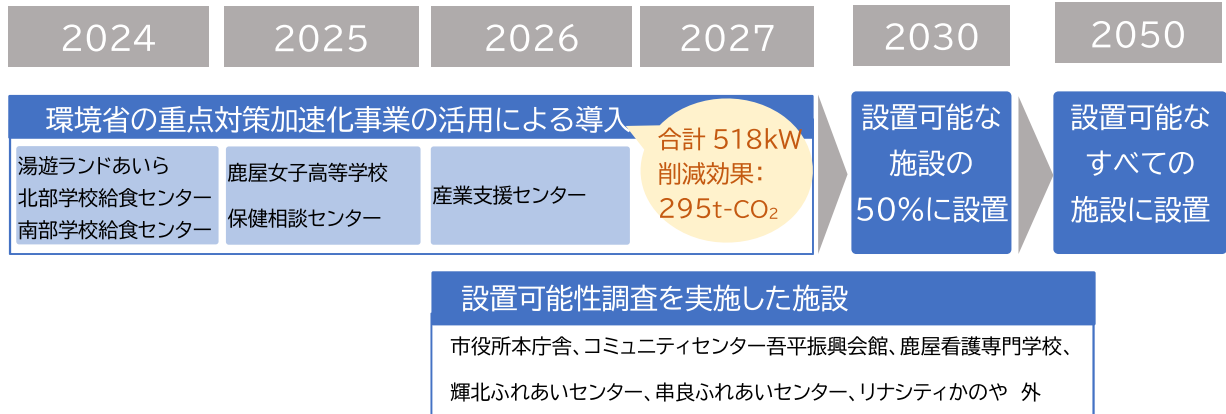
■ 食品廃棄物のリサイクル

- 給食センターなどから排出される食品廃棄物をたい肥化して地域循環利用するなど、食品廃棄物の焼却に伴うエネルギー使用量の削減に向けた検討を行います。

柱2 率先的な再生可能エネルギーの導入・活用

■ 太陽光発電設備の導入施設の拡大

- リース・PPA モデル等も活用しながら、市有施設(駐車場、遊休地等含む)への太陽光発電設備等の導入を進めます。



※上記以外の施設についても、新築・建替等の際には太陽光発電の導入を推進します。

(参考)太陽光発電設備を設置している市有施設

No.	区分	施設名	出力 (kW)	No.	区分	施設名	出力 (kW)
1	学校施設	第一鹿屋中学校	10	14	市営住宅	桜ヶ丘市営住宅	10.6
2		輝北小学校	10	15		あさぎり団地	44
3		花岡小学校	20	16		新生市営住宅	49.5
4		鹿屋中学校	20	17	運動施設	平和公園屋内練習場	20
5		寿小学校	20	18	福祉施設	輝北ふれあいセンター	11.8
6		東原小学校	20	19	総合支所	串良総合支所	20
7		鹿屋小学校	20	20		輝北総合支所	30
8		大始良中学校	20	21		吾平総合支所	20
9		笠野原小学校	20	22	その他	旧神野小学校	11.8
10		寿北小学校	20				
11		田崎小学校	10				
12		鹿屋東中学校	20				
13		鹿屋女子高等学校	20				

■ 避難所等への太陽光発電設備等の導入推進(災害時における自立電源の確保)

- 避難所等に対して太陽光発電や蓄電池を設置し、災害時における自立的な電源を確保することにより地域防災能力を高めるとともに、平常時の二酸化炭素排出量の削減を図ります。

■ 太陽熱温水設備の導入推進(湯遊ランドあいら)

2024 年度導入予定
削減効果:100t-CO₂

- 本市の再生可能エネルギーの導入の取組における新たなシンボルとして、地域住民や観光客等が利用する入浴・宿泊施設の湯遊ランドあいらに太陽熱温水設備を導入し、太陽光発電設備の導入や木質チップボイラの有効活用と併せて、二酸化炭素排出量の削減を図るとともに、これらの設備を活用した環境啓発活動を推進します。

■ 木質バイオマスの有効活用(湯遊ランドあいら)

2027 年度導入予定
削減効果:263t-CO₂

- 湯遊ランドあいらの木質バイオマスボイラーを活用し、太陽熱温水設備の導入と併せて、重油焚き温水ボイラーへの依存度の削減や、地域の豊富な森林資源の有効活用・地域の林業の活性化を図ります。

柱3 環境に配慮した電力調達

■ ゼロカーボン電力の導入検討

- 他自治体等における導入事例の情報を収集し、本庁舎、支所等において、ゼロカーボン電力の調達に努めます。

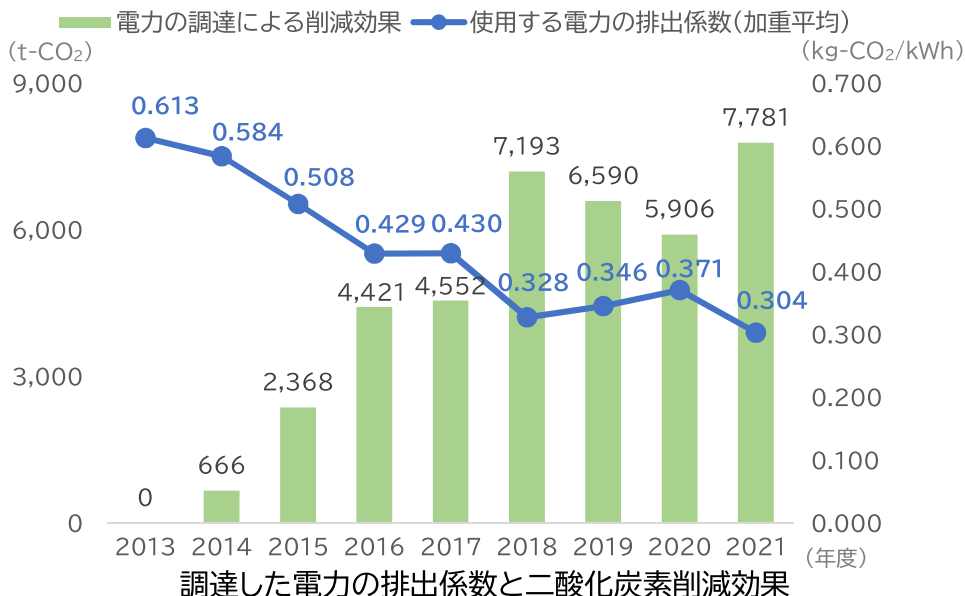
■ 電力の環境配慮契約の導入検討

- 使用する電力を、なるべく再生可能エネルギーの比率が高く、電力排出係数の低い電力とするため、電力の環境配慮契約の導入に努めます。

電力調達による二酸化炭素排出量の削減

2013 年以降、使用する電力については、排出係数が低くなってきています(2013 年度 0.613kg-CO₂/kWh →2021 年度 0.304 kg-CO₂/kWh)。

それに伴い、2021 年度では 2013 年度と比べると約 8 千トンの二酸化炭素の削減効果となっています。



柱4 脱炭素につながる働き方改革

■ WEB 会議・面接、テレワークの推進による業務効率の改善

- WEB 会議やテレワークなど業務のデジタル化を推進することにより、移動に伴う時間の有効活用や車などの移動手段によるエネルギー使用量の削減を図ります。
- 採用面接などは WEB 面接を推進し、受験者の移動時間の削減や移動に伴うエネルギー使用量の削減を図ります。

■ ペーパーレス化の徹底

- 職員の意識改革を図り、意思決定のデジタル化などの積極的な活用を進めるとともに、タブレットやモニター等のペーパーレス環境の整備を図り、用紙の使用量削減を推進します。
- 市役所内部で行われる説明会をはじめ、日常的な打ち合わせもパソコン画面を提示して行うなど、ペーパーレス化を徹底的に進めます。

■ マイボトルプラスワン運動

- 職場などに持参するマイボトルを1本追加することで、さらなるペットボトルなどのプラスチックごみを削減します。

■ マイボトル用給水機の活用推進

- 公共施設に設置しているマイボトル用給水機の活用を職員や市民に呼びかけ、ペットボトルなどのプラスチック製品の利用削減を図ります。

■ グリーン購入製品の積極購入

- 物品の調達において、エコマーク製品などグリーン購入法に適合した環境にやさしい物品の調達を推進します。
- 過剰包装や使い捨て製品の購入を控え、簡易包装や詰め替え可能な製品を選択します。

■ 4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の推進

- マイ箸やマイボトルの持参を推奨するとともに、プラスチック容器や紙コップなどの使い捨て製品の使用を抑制します。
- 食品ロスの削減やペーパーレス化の推進などにより、ごみの発生抑制を推進します。
- なるべくリユース・リサイクルできる製品を購入します。

■ 資源分別の徹底

- リサイクルボックス等を利用し、ごみの分別の徹底化を図ります。

(2) 日常業務における各所属及び職員一人ひとりの取組

目標達成に向けて、職員は、日常業務においては環境に配慮した行動により、温室効果ガスの削減に取り組む必要があります。各所属及び職員一人ひとりが以下のエコオフィス活動の取組を徹底します。

1 照明に関する取組

1-1	勤務時間前や昼休みは、市民窓口を除き、原則として完全消灯を実施する。
1-2	やむを得ず時間外勤務を行う場合、必要箇所以外の消灯を徹底する。
1-3	照明スイッチの点灯箇所を明確化し、不要な照明の消灯を徹底する。
1-4	窓際等の照明の間引き消灯を徹底する。
1-5	会議室、更衣室、湯沸室等の照明は、使用時のみの点灯及び使用後の消灯を徹底する。

2 空調に関する取組

2-1	冷暖房効率を高めるためにカーテン・ブラインドの活用による断熱・遮熱対策を実施する。
2-2	冷房運転前(始業前)の窓開けによる外気(冷気)の取り入れを徹底する。
2-3	5月～10月の冷房は室温 28℃、12月～3月の暖房は室温 19℃に設定する。
2-4	空調の適温管理に対応したクールビズ・ウォームビズを実践する。

3 電気製品に関する取組

3-1	ペーパーレス化を徹底し、コピー機、プリンターの使用を削減する。
3-2	長時間席を離れる際、パソコンの自動スリープ、電源オフ設定を徹底する。
3-3	昼休みは、業務に支障のない範囲でOA機器等の電源オフに努める。
3-4	OA機器、照明機器等の電気製品の購入時は、省エネルギー性能等を考慮する。
3-5	コンセントは、マルチタップを活用してこまめなオン・オフを行う。

4 エレベーターに関する取組

4-1	エレベーターの利用を控え、階段の利用に努める。(3 アップ オールダウン運動) ※上りは4階以上に限り、下りは全て階段を利用する運動(疾患や重量物の運搬時等を除く)
4-2	電力需給がひっ迫する場合は、エレベーターの半数を停止する。

5 公用車に関する取組

5-1	リモート会議の活用により、特に庁内の会議に係る出張の削減に努める。
5-2	近隣へのお出張等は自転車の利用に努める。
5-3	電気自動車や燃費の良い小型車両等を優先して使用する。
5-4	公用車に不要な荷物を載せない。
5-5	急発進・急加速の回避、アイドリングストップの実行など、エコドライブを励行する。
5-6	タイヤ空気圧、エンジンオイル、冷却水等の定期的な点検・整備を徹底する。

6 水道水の利用に関する取組

6-1	水の流しっぱなしを止めるなど日常的に節水を徹底する。
6-2	トイレの自動洗浄装置、節水コマ等の利用により節水を徹底する。

7 廃棄物の減量・リサイクルに関する取組

7-1	使用済みコピー用紙、新聞紙、冊子等紙資源の分別収集を徹底する。
7-2	執務室内におけるゴミ(廃プラ類など)の分別収集のための回収容器の設置を徹底する。
7-3	マイボトルの持参など、使い捨てプラスチック製品の使用を控える。
7-4	ポスター、チラシ等の配架等の依頼に対しては、必要以上の枚数・部数を受け取らない。
7-5	クリップ、ファイル等の事務用品の回収箱の設置により再利用を徹底する。

8 用紙類の使用に関する取組

8-1	電子決裁等を活用し、紙による回覧文書、決裁文書等の削減に努める。
8-2	庁内の照会・回答等は、電子メールを活用するなど、ペーパーレス化を徹底する。
8-3	文書の保存は、データによる保存など紙を使わない方法を徹底する。
8-4	会議のオンライン化・タブレット活用等により、印刷は最小限に留める。
8-5	コピーやプリントアウトは裏紙の活用や両面印刷を原則とするとともに、2 アップ印刷など縮小機能を活用する。
8-6	資料等の小さなミス修正は手書きで行い、再プリントアウトは行わない。

9 働き方に関する取組

9-1	決められたノー残業デーの取組徹底、定時退庁の励行など、時間外勤務の縮減に努める。
-----	--

5 管理指標(KPI)の設定

今後、本計画の目標である温室効果ガス削減目標の達成に向けて、各施策体系に基づき具体的取組を実施していくなかで、その効果の進捗状況を確認・評価するために、以下のとおり管理指標(KPI)と目標値を設定します。

管理指標(KPI)については、庁内調査により定期的に確認・評価し、必要に応じて追加の取組を実施することにより、温室効果ガスの削減目標の確実な達成を目指します。

管理指標(KPI)とその目標値

管理指標(KPI)	現状	2030年度
建物のZEB化	—	1施設以上
照明のLED化	個別施設ごとに推進	100%
公用車への電気自動車の導入率	0.3%	50%以上
太陽光発電の導入施設	21施設	(設置可能な施設の)50%以上
木質バイオマスの活用施設	0施設	1施設以上
ゼロカーボン電力の調達	0施設	1施設以上
電力の環境配慮契約	0施設	すべての施設
ペーパーレス化	25%削減	50%以上削減