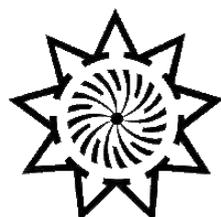


**【概要版】**

**第4期熊取町地球温暖化対策実行計画  
(事務事業編)**

**2023（令和5）年度～2030（令和12）年度**

**2023（令和5）年1月**



**熊取町役場**

# これまでの第4期計画の概要

## 1. これまでの第4期計画の概要

計画期間	2019(平成31)年度～2030(令和12)年度 ※2024(令和6)年度に中間見直し
基準値	2013(平成25)年度
対象範囲	町の全ての組織、そして、それらが行う全ての事務事業とし、対象施設は全ての公共施設 ※ただし、熊取町環境センターと大原衛生公苑(し尿処理場)及び上水道施設については、計画期間中に広域化が予定されていたことから、削減目標の対象施設から除いている。
対象ガス	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、メタン(CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)の4種類のガス
削減目標	<b>■総排出量</b> 2030(令和12)年度に温室効果ガス総排出量を2013(平成25)年度比で40%削減(中間目標(2024(令和6)年度):26.0%削減) <b>■個別目標</b> ・電気使用量:2030(令和12)年度に温室効果ガス総排出量を2013(平成25)年度比で10.9%削減(中間目標(2024(令和6)年度):7.0%削減) ・燃料使用量:2030(令和12)年度に温室効果ガス総排出量を2013(平成25)年度比で54.6%削減(中間目標(2024(令和6)年度):35.3%削減)

## 2. 目標達成状況

### ■温室効果ガス総排出量(目標対象施設)

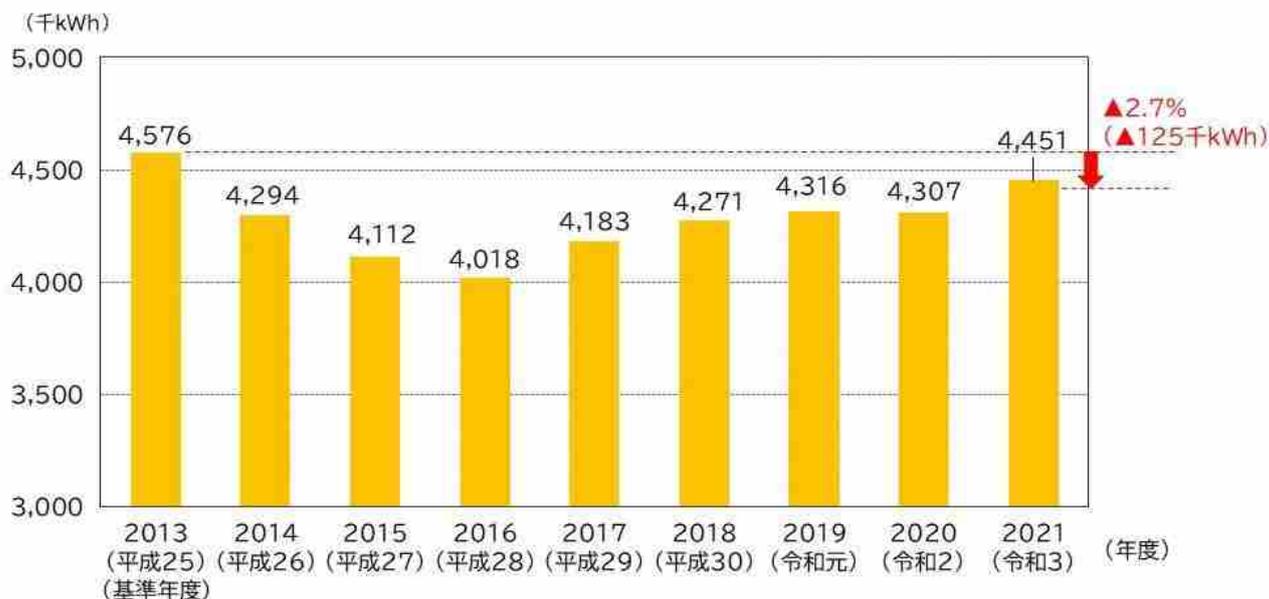
2021(令和3)年度の温室効果ガス総排出量は2,186t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度(2013(平成25))比で32.6%(1,056t-CO<sub>2</sub>)削減しており、中間目標(26.0%削減)を達成しています。



## ■ 電気使用量（目標対象施設）

2021(令和3)年度の電気使用量は4,451千kWhとなり、基準年度(2013(平成25))比で2.7%(125千kWh)削減したものの、中間目標(7.0%削減)には至っていません。

電気使用量を減らすためには、省エネルギー化の取組や太陽光発電設備などの再生可能エネルギーの導入、電力排出係数の低い電気の調達を進めていく必要があります。

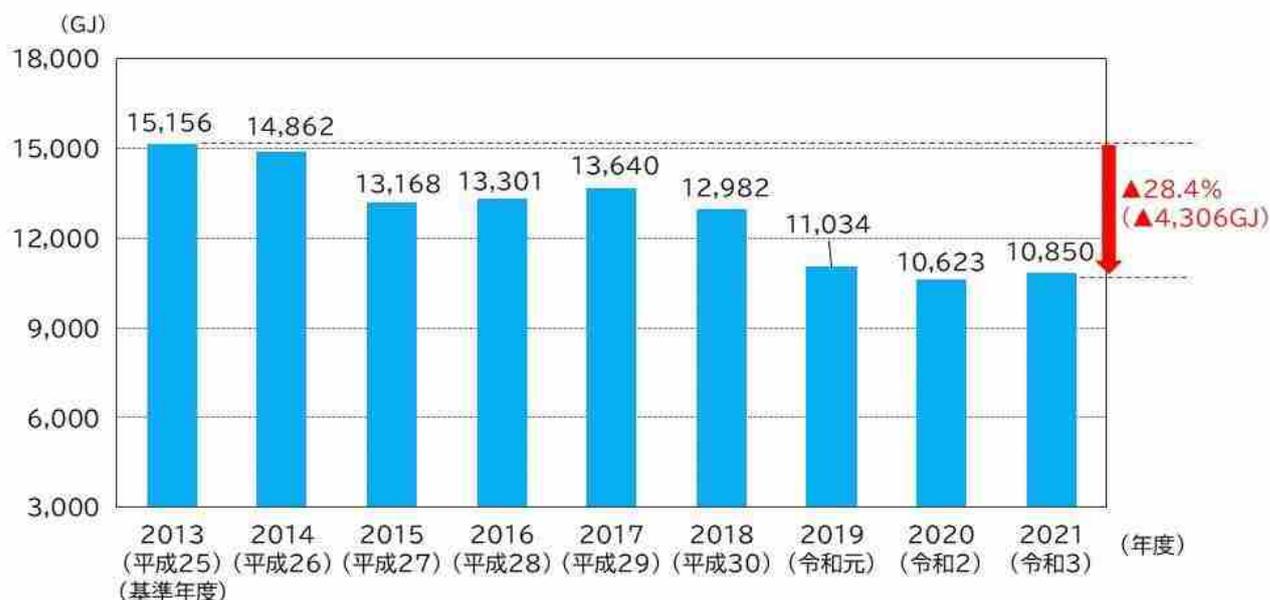


電気使用量推移

## ■ 燃料使用量（目標対象施設）

2021(令和3)年度の燃料使用量は10,850GJとなり、基準年度(2013(平成25))比で28.4%(4,306GJ)削減したものの、中間目標(35.3%削減)には至っていません。

燃料使用量を減らすためには、高効率機器の導入などの省エネルギー化を進めていく必要があります。



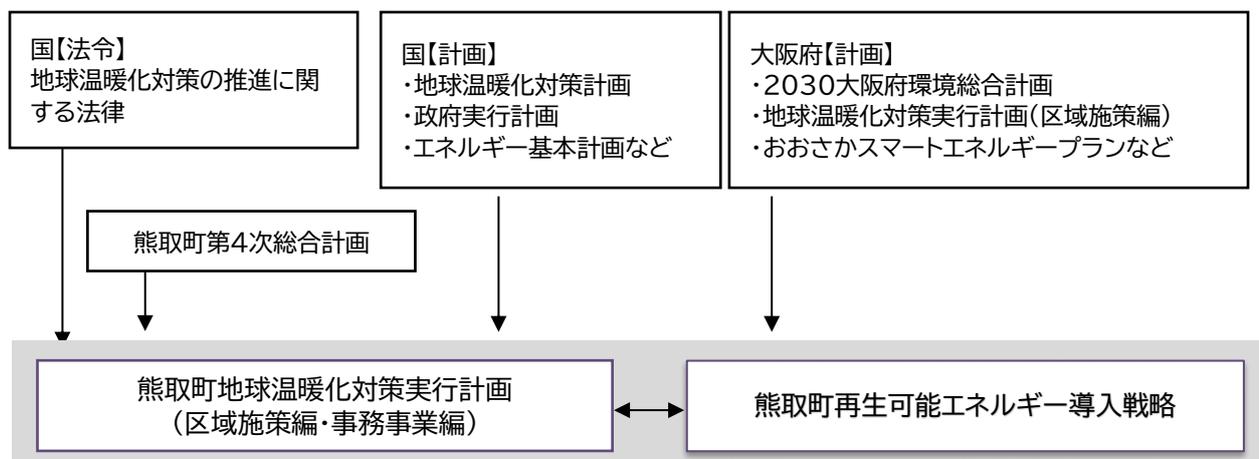
燃料使用量推移

## 第4期計画（中間見直し）の基本的事項

### ■ 計画の目的

第4期計画(中間見直し)は、2050年カーボンニュートラルという具体的目標が示され、再エネ導入戦略、区域施策編の策定に合わせて、改めて、温対法第21条に基づく地方公共団体実行計画として、本町自らの事務・事業の実施に伴い排出される温室効果ガスの削減に取り組むための内容を示した計画です。

### ■ 計画の位置付け



### ■ 計画の期間等

#### 第4期計画（中間見直し）の期間等

基準年度	2013(平成25)年度
目標年度	2030(令和12)年度
計画の期間	2023(令和5)年度～2030(令和12)年度(8年間)

### ■ 対象とする施設

第4期計画(中間見直し)の対象範囲は、町が行う全ての事務・事業、町の事務・事業を行う全ての組織とし、対象施設は、町が事務・事業活動を展開する全ての施設とします。ただし、大原衛生公苑(し尿処理場)は2021(令和3)年度に稼働停止したこと、上水道施設については広域化されたことから、第4期計画(中間見直し)の対象外とします。

また、環境センターについては、対象施設に含めるものとしますが、計画期間中における広域化が予定されているため、これまでの第4期計画と同様に削減目標の対象施設から除くものとします。

## ■対象とする温室効果ガス

第4期計画(中間見直し)において対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で規定された7物質のうち、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)の4種類とします。

# 温室効果ガス排出量の把握

## 1. 温室効果ガス排出量

### ①全体

基準年度における対象施設全体の温室効果ガス排出量は8,710t-CO<sub>2</sub>です。また、直近年度の温室効果ガス排出量は7,622t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度比▲12.5%となっています。

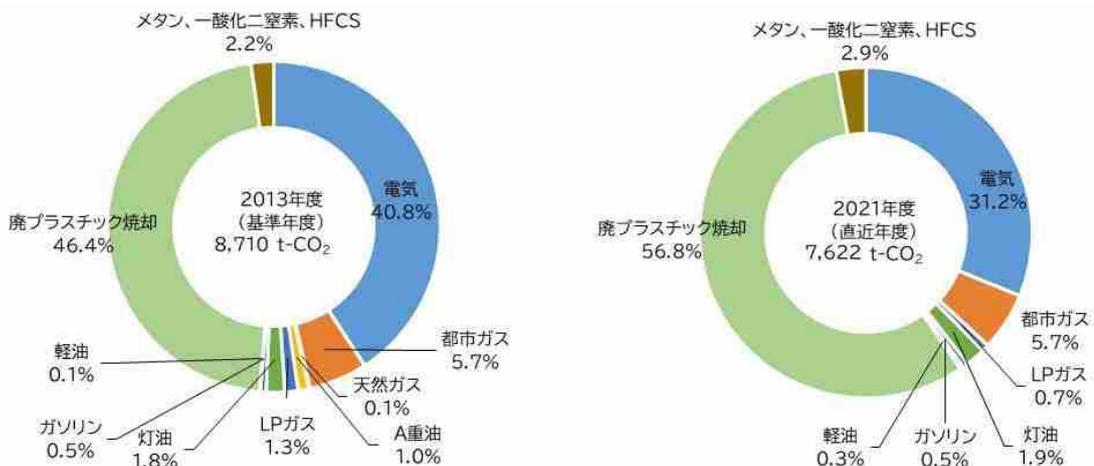


※大原衛生公苑及び上水道施設については広域化されたことから、上図の数値には含まれていません。

### 基準年度と直近年度の温室効果ガス排出量 (全体)

直近年度の温室効果ガス排出量の割合は、廃プラスチック焼却が56.8%と最も多く、次いで電気が31.2%、都市ガスが5.7%となっています。

基準年度と比べると電気の割合は減少した一方で、廃プラスチック焼却の占める割合が大幅に増加しています。



※四捨五入の関係で、割合は100%にならない場合があります。

### 基準年度と直近年度の温室効果ガス排出構成

## ②削減目標対象施設（環境センター除く）

基準年度における削減目標対象施設（環境センター除く）の温室効果ガス排出量は3,237t-CO<sub>2</sub>となり、同排出量を第4期計画（中間見直し）の基準排出量とします。また、直近年度の温室効果ガス排出量2,248t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度比▲30.6%となっています。

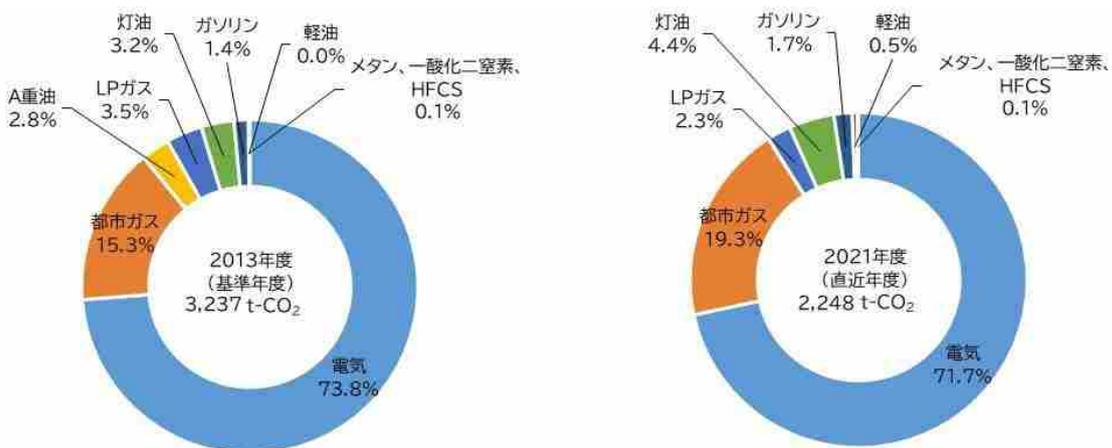
※第4期計画（中間見直し）では、排出係数等の見直しを行ったことにより、2頁 温室効果ガス排出量推移に示す排出量とは異なります。



### 基準年度と直近年度の温室効果ガス排出量（削減目標対象施設（環境センター除く））

直近年度の温室効果ガス排出量の割合は、電気が71.7%と最も多く、次いで都市ガスが19.3%、灯油が4.4%となっています。

基準年度と比べると電気、A重油、LPガスの割合は減少した一方で、都市ガス、灯油、軽油の占める割合が増加しています。



※四捨五入の関係で、割合は100%にならない場合があります。

### 基準年度と直近年度の温室効果ガス排出構成

### ③削減目標対象外施設（環境センター）

基準年度における環境センターの温室効果ガス排出量は5,473t-CO<sub>2</sub>です。また、直近年度の温室効果ガス排出量は5,374t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度比▲1.8%となっています。



基準年度と直近年度の温室効果ガス排出量（環境センター）

## 2. ガス種別排出構成

直近年度のガス種別排出構成は、二酸化炭素が約97%以上を占めています。そのため、温室効果ガス排出量削減のためには、エネルギー起源における二酸化炭素の排出削減に向けた取組を重点的に行うことが有効策といえます。



※四捨五入の関係で、割合は100%にならない場合があります。

基準年度と直近年度のガス種別排出構成（左図：全体、右図：削減目標対象施設）

# 温室効果ガス削減目標

## 削減目標(目標年度: 2030年度)

2013(平成25)年度(基準年度)排出量	:3,237t-CO <sub>2</sub>
2013(平成25)年度(基準年度)比削減率	:64.0%以上削減
2030年度排出量	:1,165t-CO <sub>2</sub>



温室効果ガス削減目標

# 温室効果ガス削減に資する取組

## 1. 取組方針

### 熊取町の新たな視点を取り入れた戦略

1. SDGsの概念の導入
2. 国民運動「COOL CHOICE」の推進
3. 公共施設のZEB化・設備機器の運用改善と更新
4. 再生可能エネルギーの最大限導入
5. PPPまたはPFI事業による設備更新・導入



持続可能な開発目標 (SDGs)

## 2. 取組内容

### ①施設、設備の省エネルギー・省CO<sub>2</sub>対策に関する取組

#### ■ 設備の導入・更新に関する取組

取組事項	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 全熱交換器の導入</li><li>■ エネルギー消費効率の高い熱源機への更新</li><li>■ LED照明への更新</li><li>■ 人感センサーの導入</li><li>■ エネルギー消費効率の高い給湯器への更新</li><li>■ インバータ制御システムの導入</li><li>■ エネルギー損失の少ない変圧器への更新</li><li>■ 適正容量の変圧器への統合や高効率変圧器を採用する。</li><li>■ 調光制御のできる照明装置に更新する。</li><li>■ スイッチを細分化する。</li><li>■ 個別空調方式を導入する。</li><li>■ 高効率空調機に更新する。</li><li>■ 冷温水ポンプへのインバータの導入を行う。</li><li>■ 空調機(AHU)へのインバータの導入を行う。</li><li>■ 蒸気ボイラ周辺の断熱を強化する。</li><li>■ 省エネVベルトを導入する。</li><li>■ CO<sub>2</sub>による外気量自動制御システムを導入する。</li><li>■ 潜熱回収型ガス給湯器に更新する。</li><li>■ ヒートポンプ式給湯器に更新する。</li><li>■ デマンドコントローラーを導入する。</li></ul>
------	---

#### ■ 施設の新築、改修に関する取組

取組事項	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 新築及び建替えにおける取組<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 今後予定されている公共施設の新築や建替えにおいては、省エネルギー対策を徹底することとし、その施設整備基本方針の項目の一つとして「温室効果ガス排出量の最大限の削減」を加えるものとする。</li><li>➢ ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング)化をめざすため、屋根や壁面、床などの断熱施工を実施するほか、開口部においては複層ガラス、樹脂サッシ等の導入などにより、建物の断熱性能の向上に努める。</li><li>➢ 今後予定する新築事業については、原則ZEB Oriented(ゼブオリエンテッド)相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready(ゼブレディ)相当になることを目指す。</li></ul></li></ul>
------	--

取組事項

- 既存の公共施設における取組
  - 既存の公共施設においては、長寿命化改修等の大規模改修工事時に、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に定める省エネ基準に適合する省エネ性能向上のための措置を講ずるものとする。
  - 既存の公共施設においては、公共施設等総合管理計画及び各施設における長寿命化計画に準じ、可能性のあるものについては、ポテンシャル調査を実施の上、ZEB化を検討する。ただし、適正かつ合理的な理由がある場合は、できる限り前倒しし、実施に努める。

【ZEB化の2050年度に向けた将来ビジョン】

目標期間	短期目標(2030年まで)
考え方	立地適正化計画等により既に改修計画が位置付けられている施設や避難所指定施設となっている小中学校のうちエネルギー多消費施設について補助金や交付金の活用を検討した上で実施していく。
対象施設	ひまわりドーム、煉瓦館、図書館、役場庁舎、実施可能な小中学校等

目標期間	中長期目標(2030年から2050年まで)
考え方	避難所指定施設となっている未実施の小中学校及びその他の公共施設については、施設管理者との調整、協議を図りながら実施していく。
対象施設	避難所指定施設となっている未実施の小中学校、保育所等

②再生可能エネルギーの活用と導入拡大

取組事項

- 太陽光発電設備及び蓄電池等の導入拡大
  - PPAの導入を検討する。
  - 太陽光発電設備未設置施設及び増設可能施設への設置を下記に示すとおり進めるほか、町有駐車場へのソーラーカーポート設置を検討し、2030年度には設置可能な建築物(駐車場・駐輪場含む)の約50%に太陽光発電設備を設置することを目指す。
  - 太陽光発電設備等を設置する場合には、ポテンシャル調査を実施の上検討する。
  - 発電した電気の有効活用や災害時対応も考慮した蓄電池設備の導入を進めるほか、自営線、自己託送<sup>※</sup>等による施設間融通を検討する。

取組事項	【太陽光発電設備及び蓄電池導入の2050年度に向けた将来ビジョン】	
	目標期間	短期目標(2030年まで)
	考え方	立地適正化計画等により既に改修計画が位置付けられている施設や避難所指定施設となっている小中学校のうちエネルギー多消費施設について補助金や交付金の活用を検討した上で実施していく。
	対象施設	ひまわりドーム、煉瓦館、図書館、役場庁舎、実施可能な小中学校等
	目標期間	中長期目標(2030年から2050年まで)
	考え方	避難所指定施設となっている未実施の小中学校及びその他の公共施設については、施設管理者との調整、協議を図りながら実施していく。
	対象施設	避難所指定施設となっている未実施の小中学校、保育所等
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 小水力、バイオマス発電等の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ バイオマス、小水力など太陽光発電以外の再生可能エネルギーの研究を行うとともに、導入促進を図る。</li> </ul> </li> <li>■ 地中熱設備の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 空調を多く利用している施設への地中熱設備の導入を検討する。</li> </ul> </li> <li>■ 太陽熱利用設備の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 熱利用の多い町保有施設を調査し、太陽熱利用設備導入を検討する。</li> </ul> </li> </ul>	

## ■ 再生可能エネルギー由来の電力等の調達

取組事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 温室効果ガス排出係数を考慮した電力の調達推進 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 公共施設の電力調達の脱炭素化をめざし、公共施設への太陽光発電設備の整備による自家消費（PPAや自己託送などの活用も検討）に加えて、再生可能エネルギー由来の電力や、温室効果ガス排出量が少ない（排出係数が小さい）電力を取り扱う電力会社からの電力調達を推進する。</li> </ul> </li> <li>■ 脱炭素化に向けた消費エネルギーの転換の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 今後、電気については、温室効果ガス排出係数の大幅な低減が見込まれており、設備等の更新や新設の際には、ガスや灯油、ガソリン、軽油などの燃料を使用するものから電気を使用するものへの転換を検討する。</li> <li>➢ 今後のエネルギーに係る技術革新や市場の動向を見極めながら、脱炭素化に向けた消費エネルギーの転換を検討していく。</li> </ul> </li> </ul>
------	--

### ③ 公用車の電動車導入等に関する取組

#### ■ 電動車の導入

##### 取組事項

- 価格や性能、国補助金の状況、充電設備の設置場所などの諸条件等を考慮しつつ、更新時は電動車とすることを旨とする。

#### ■ 充電設備の設置等

##### 取組事項

- 町有施設へ住民や観光客等が利用できる電動車充電設備を可能な限り導入する。
- 民間事業所への充電設備の設置を働きかける。

### ④ 職員のCOOL CHOICE

#### ■ 設備の運用改善等に関する取組

##### 取組事項

- 空調・換気設備
  - 換気量の過剰による外気の冷却又は加熱を防ぐため、CO<sub>2</sub>濃度が空気環境基準を超えない範囲で外気導入量を削減する。
  - 就業前の予冷・予熱運転時の外気取入を停止し、ファン動力や熱源設備のエネルギー消費量を削減する。
  - 冷暖房時間の長期化によるエネルギー消費の増加を防ぐため、空調運転開始時間を季節毎に検討し、立ち上げ時間をこまめに調整する。
  - フィルターを月1回以上清掃することにより機器の効率低下を防ぐ。
  - 電気室や倉庫などの過剰な換気運転を防ぐため、送・排風機の運転時間の短縮や間欠運転を行う。
  - 夏期は冷房中や帰る前に日射を適切に遮蔽し、冬期は日射を取り入れる。
- 空調・換気設備(コロナ禍の省エネ対策例)
  - 空調時は換気扇の使用を控えることが原則だが、換気機能がない空調の場合、空調をつけたまま1時間に1回、5分程度の換気を行う。
  - 風の「入口」と「出口」は、部屋の向かい合う方向(理想は対角線上)であると換気効率が良いことから、空気が部屋全体に行き渡るように風の「入口」と「出口」をつくり換気経路を確保する。
  - 換気の際は、「入口」よりも「出口」の開口面積を大きくする。
  - 換気設備を更新する際には、全熱交換換気設備の導入を検討する。
- 熱源設備
  - 冷温水発生機などの冷温水出口温度を年中一定のままにせず、季節や外気温度に応じて出口温度を調整し、熱源機器の運転効率を高める。

## 取組事項

- 照明設備
  - 適正な照度を維持するため、照明器具を定期的に清掃する。
- 給湯設備
  - 給湯温度の設定を衛生上可能な範囲で低く調整することで、給湯エネルギー消費量や配管の熱損失を減らす。
  - 手洗用給湯の必要性は必ずしも高くない冬期以外の給湯を停止する。

## ■ 日常業務に関する取組

## 取組事項

- エネルギーの使用に関する取組
  - 昼休み、不在時、日射時の消灯を徹底する。
  - クールビズ・ウォームビズの奨励と組み合わせ、庁舎、施設等の空調の温度管理を適正（冷房28℃、暖房20℃を目安）に行う。
  - 空調運転時間を短縮する。
  - JIS「照度基準総則」に基づき、必要以上に明るい場合は、照明スイッチによる消灯や照明の間引き等を行う。
  - OA機器は省エネモードに設定する。
  - 必要最低限の給湯器使用にとどめる。
  - 暖房便座の温度は低めにし、便座のふたを閉める。
  - 残業を抑制し、早期帰宅に努める。
- 公用車の使用に関する取組
  - 公用車を運転する際には、「エコドライブ10」（92頁 図4-24参照）を意識して運転する。
  - 移動の際は、路線バス、鉄道などの公共交通機関を積極的に利用するほか、近距離の用件は徒歩や自転車を活用して公用車の利用を控える。
  - 土日祝日等業務時間外の民間への貸出など、カーシェアリング<sup>※</sup>を利用して、自動車の共同利用に努める。
- 物品の購入に関する取組
  - エコマークやグリーンマーク等の環境ラベルのついた製品など、環境に配慮した物品を購入する。
  - 詰め替え等により、繰り返し利用が可能な製品を購入する。
- 紙の使用に関する取組
  - 庁内メール、庁内掲示板、SNS等を有効に活用し、文書等のペーパーレス化を推進する。
  - 会議用資料や事務手続きの一層の簡素化又は電子化を図り、PCやモニターを利用した会議を実施するなどペーパーレス化に取り組む。
  - 両面コピーの徹底や両面印刷を徹底する。

## 取組事項

- コピー機付近に、古紙回収箱を設け、両面使用済み用紙の回収を行い、古紙の再利用を図る。
- ミスコピーを防ぐため、コピー前に原稿内容、サイズ、枚数の確認を行う(コピー機の使用前及び使用後にはリセットボタンを押すなど印刷モードを確認する)。
- 使用済み用紙の裏面利用や、使用済み封筒の再利用に努める。
- 会議資料等の簡素化を図り、必要最低限の枚数にとどめる。

## ■ その他の温室効果ガスの削減に資する取組

## 取組事項

### ■ 物品調達における取組・ごみ減量のための「4R」を推進

#### 【発生回避(Refuse:リフューズ)】

- 町主催の会議等でのペットボトル等の提供を原則禁止する。
- 町主催のイベント等での景品の提供の際などプラスチック製品の使用をできるだけ控える。
- 窓付き封筒へのグラシン紙の使用など、プラスチック製品の代替となる製品をできるだけ使用する。
- レジ袋を受け取らず、エコバッグ(マイバッグ)を利用する。
- ペットボトル飲料等の購入を抑制し、マイボトルを持参する。

#### 【発生抑制(Reduce:リデュース)】

- オフィスペーパーは、シュレッダーもしくはリサイクルのみとなるよう分別回収を徹底し、各職場でのごみ箱は、最小限に必要な数を設置する。
- 詰替え可能な洗剤、事務用品などを優先的に購入・使用する。
- 長期使用が可能な製品を購入するとともに、長く使用するよう心掛ける。

#### 【再利用(Reuse:リユース)】

- 事務用品は、大切に使用し、最後まで使い切る。
- 事務用機器や電化製品などに不具合が生じた場合でも、修理して再使用するなど、可能な限り長期利用を図る。

#### 【再資源化(Recycle:リサイクル)】

- 使用済み用紙、新聞紙などの古紙回収BOXへの分別回収、リサイクルを徹底する(但し、機密文書等については従来通り、機密の保持を重視した処理を行う)。
- トナーカートリッジ、インクカートリッジなどのリサイクルを徹底する。

※町が主催する各種行事、イベントでは、廃棄物の抑制、分別、適正な処理・処分について配慮する。

## 取組事項

- 普及啓発等の取組
  - 町民や事業者に対する情報の提供を含め、普及啓発等の取組を進める。
- その他の環境配慮行動
  - 公共施設を管理・使用する指定管理者や委託先等に対し、温室効果ガスの排出量削減など環境配慮を要請する。
  - 各職場の業務において、省エネや4R、食の地産地消の推進など、社会全体の環境負荷を低減し、地域に取組が広がるように努める。
  - 町が実施する公共工事における環境負荷の低減のため、計画段階から設計・施工段階に至る各段階において、環境に配慮した契約締結に努める。
- 町有林の整備・保全と利用
  - 豊かな森林資源を適切に管理し、継続的な森林吸収源の確保・拡大を図ります。

## ■ 職員の意識向上

## 取組事項

- 情報提供、啓発の推進
  - 職員等に対して、庁内掲示板等を通じ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、環境に関する情報提供、啓発を行い、環境配慮意識の向上を図る。

取組内容としての参考として、別冊「第4期熊取町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）省エネガイドライン」も参照してください。

## 実施・運用について

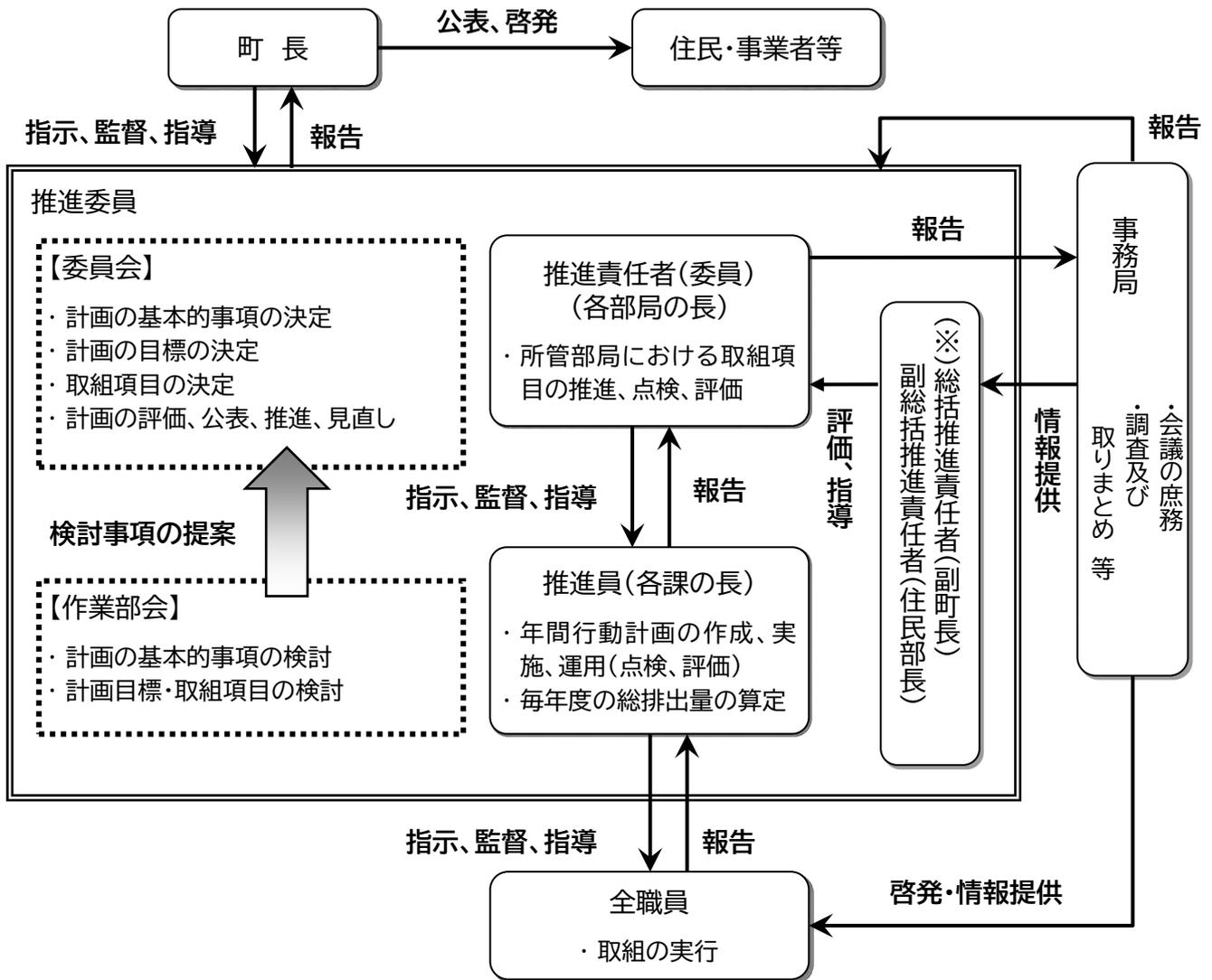
### 1. 公表（住民への啓発）

本計画は、町の事務・事業から排出する温室効果ガスの削減について、具体的な目標を掲げるとともに、その達成状況を公表することにより、最終的に家庭、事業者における地球温暖化対策を促進するものです。

このため、毎年度、温室効果ガスの総排出量の算定や、職員の取組の状況等から、当該年度における温室効果ガスの排出状況についての評価は、立ち上げを予定している情報共有ツールや広報紙、ホームページ等のメディアなどを通じて公表していきます。

## 2. 推進体制

本町では、「熊取町地球温暖化対策推進委員会設置要綱」に基づいて、計画の実施・運用を行うため、引き続き、推進責任者に対し、取組内容について評価・指導する権限を有する「総括推進責任者」及びこれを補佐する副総括推進責任者を配置するとともに、各課における計画推進の中心的な役割を担う推進員への研修を進めるなど、本計画の実効性をより確実なものとなるよう取組みます。



計画の推進体制フロー

第4期熊取町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）  
 2023（令和5）年3月  
 熊取町 住民部環境課環境グループ  
 〒590-0495 大阪府泉南郡熊取町野田1丁目1番1号  
 電話番号：072-452-6097  
 E-mail：kankyou@town.kumatori.lg.jp