

久御山クールドミノ戦略

(久御山町地球温暖化対策実行計画 事務事業編)

第5期計画



まちの駅クロスピアくみやま



役場本庁舎

令和4(2022)年3月

久御山町

目次

第1章 計画の概要	1
1. 計画策定の背景	1
2. 久御山町のこれまでの取組	3
第2章 第5期計画の概要	6
1. 計画の位置付け及び目的	6
2. 基本的事項	8
第3章 温室効果ガス排出状況	11
1. 温室効果ガス排出量算定方法	11
2. 温室効果ガス排出状況	13
3. 温室効果ガス排出削減に向けた課題	17
第4章 第5期計画の取組方針	21
第5章 温室効果ガス排出削減目標	23
1. 温室効果ガス排出削減目標設定の概要	23
2. 温室効果ガス排出削減目標	24
第6章 具体的な取組内容	26
1. 取組体系	26
2. 取組手順	26
3. 取組内容	28
第7章 実行計画の推進	36
1. 計画の進め方	36
2. 計画の運用フロー	39
資料編	40
1. 第5期計画策定について	40
2. 関連用語集	43

表紙写真

・役場本庁舎 平成12年 コ・ジェネレーションシステム導入

・まちの駅クロスピアくみやま

平成22年 太陽光発電装置設置

第1章 計画の概要

1. 計画策定の背景

地球温暖化とは、二酸化炭素などの熱を吸収する性質を持つ温室効果ガスが、私たちの日常生活や事業活動などの社会的活動によって大量に排出されることにより、大気中の温室効果ガスの濃度が高まり、地球の気温が上昇する現象です。地球温暖化は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。日本の年平均気温は、100年あたり1.19℃の割合で上昇しており、世界の年平均気温は0.85℃の割合で上昇しました。

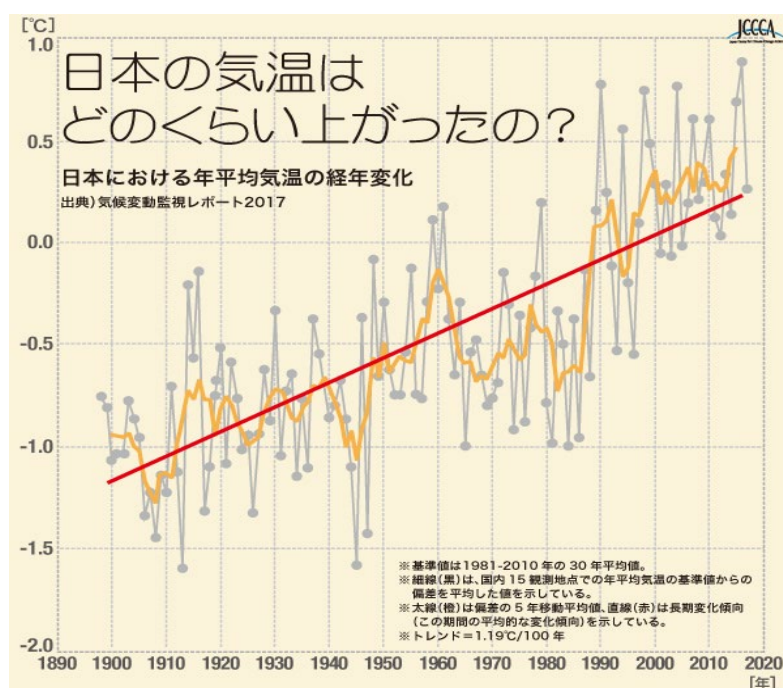


図 1.1 日本における年平均気温の経年変化

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

平成27（2015）年9月、国連サミットにおいて「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択され、環境、経済、社会に関する様々な課題を令和12(2030)年に向けて総合的に解決する強い意志が共有されました。平成27（2015）年12月、第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において国際的な枠組みとなる「パリ協定」が採択され、令和2（2020）年以降の温室効果ガス排出削減のための目標が示されました。同協定は、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡を達成する「脱炭素社会」に向けた転換点となるものです。

令和3（2021）年10月、国は第6次エネルギー基本計画を改定し、2050年の脱炭素化達成までの道筋を示しました。徹底した省エネを展開して2030年度における省エネ量を6,200万kL程度としたことに加え、2030年度の電源構成では再生可能エネルギーを現状の約2倍にあたる36～38%まで拡大する目標を掲げました。また、原発の割合は20～22%で据え置き、燃焼時にCO₂を排出しない水素とアンモニアを使った発電を1%程度確保する目標を初めて掲げ、火力発電への依存度を低下させる姿勢を示しました。

表 1.1 2030年度省エネ量目標値

[万kL]	①2019年度 (実績)	②2030年度 目標 (H27策定時)	③2030年度 (今回)	増加分 (③-②)
産業部門	322	1,042	1,350程度	300程度
業務部門	414	1,227	1,350程度	150程度
家庭部門	357	1,160	1,200程度	50程度
運輸部門	562	1,607	2,300程度	700程度
合計	1,655	5,036	6,200程度	1,200程度

※合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

出典：第6次エネルギー基本計画

- ① 住宅・建築物の省エネ性能の向上
 - ZEH・ZEBの普及拡大／エネマネの利用拡大
 - 建築物省エネ法における規制措置の強化
- ② 設備・機器・建材の性能向上
 - 機器・建材トップランナー制度の見直し・強化
- ③ 業務部門における省エネ取組強化
 - 省エネ取組が不十分な事業者への指導等実施
 - ベンチマーク制度の見直し・強化
- ④ 家庭部門の省エネ行動促進
 - エネルギー小売事業者の省エネ情報提供に係る各社取組の評価スキームの創設・推進
- ⑤ 革新的な技術開発
- ⑥ 企業の省エネ投資促進

図 1.2 省エネの深掘に向けた施策

出典：第6次エネルギー基本計画

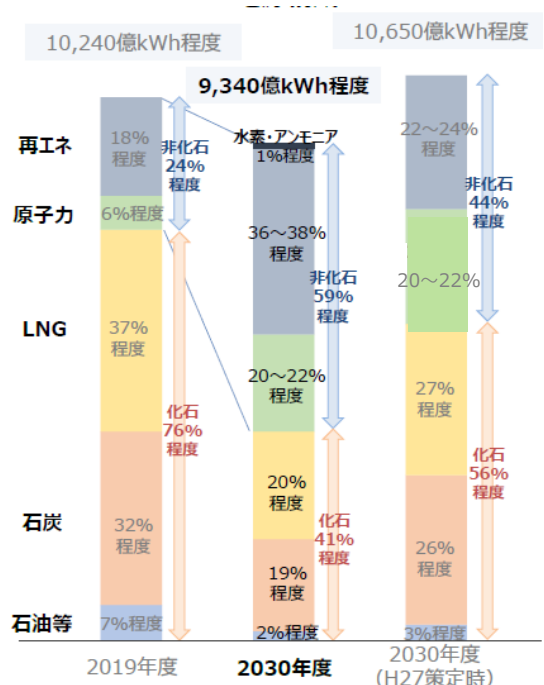


図 1.3 将来の電源構成

出典：第6次エネルギー基本計画

令和2（2020）年10月には「2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）」を表明し、令和3（2021）年6月には「地球温暖化対策の推進に関する法律」を改正して、地域の環境保全や課題解決に貢献する再生可能エネルギー導入事業を「地域脱炭素化促進事業」と定め、再生可能エネルギーの利用を促進することとしました。

市町村が事業の対象となるエリアを促進区域として設定し、当該事業の認定を行うことにより、事業者は関係許認可等のワンストップ化の特例が受けられるなどの内容となっています。

同時に令和3（2021）年6月、国は「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」を策定し、屋根置きなど自家消費型の太陽光発電設備やPPAモデルによる初期投資ゼロでの太陽光発電設備の導入、ソーラーカーポートの設置などを重点施策として推進し、「政府並びに自治

体の建築物及び土地において、2030年に設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されることを目指す」としています。

更に令和3（2021）年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、「2030年度に2013年度比で46%の温室効果ガスの削減」を目標とし、中でも「業務その他部門」においては2030年度に2013年度比で51%の温室効果ガスの削減が求められており、その目標達成に向けて国や地方自治体を挙げた取組の推進が必要とされています。

表 1.2 地球温暖化対策計画の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：地球温暖化対策計画

2. 久御山町のこれまでの取組

本町では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定に基づく地方公共団体実行計画として『久御山セービングプラン（地球温暖化対策実行計画「事務事業編」）』を平成14（2002）年3月に策定し、役場庁舎や町関連施設から排出される温室効果ガスの排出量の削減に向けた様々な取組を行ってきました。

第1期計画の最終年度である平成18（2006）年度では、省エネルギーの取組により基準年度である平成12（2000）年度比18.01%削減、第2期計画の最終年度である平成23（2011）年度では基準年度比19.1%削減、第3期計画の最終年度である平成27（2015）年度では基準年度比23.3%削減するという実績をあげ、現在第4期計画について取組を行っています。

さらに、平成16（2004）年度には「京都グリーン購入ネットワーク」に加入し、平成18（2006）年度には「KES環境マネジメントシステム」の認証を取得しており、町行政自ら率先して環境に配慮した取組を積極的に進めています。

(1) 第4期計画の概要

表 1.3 第4期計画の概要

計画期間	平成29（2017）年度～令和3（2021）年度（5年間）
基準値	第3期計画（平成24（2012）年度～平成27（2015）年度）の平均温室効果ガス排出量（1,986t-CO ₂ ）
対象範囲	本町の管理する事務及び事業に係る活動（計画期間内に整備される新規施設における事務及び事業に係る活動を含む）が対象 ※公益財団法人久御山町文化スポーツ事業団などの指定管理者による事務及び事業に係る活動も含む
対象ガス	パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF ₆ ）及び三ふっ化窒素（NF ₃ ）を排出する要因がないと考えられるため、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（HFC）の4種類のガス
削減目標	令和3（2021）年度の温室効果ガス排出量を基準値（平成24（2012）年度～平成27（2015）年度の平均）と比較して1%削減（1,966t-CO ₂ ）

(2) 第4期計画の進捗状況

① 削減目標達成状況と温室効果ガス排出量の推移

令和2（2020）年度の温室効果ガス総排出量は1,921t-CO₂となり、第4期計画の目標値である1,966t-CO₂より2.3%（45t-CO₂）下回りました。基準値（1,986t-CO₂）に対しても3.3%（65t-CO₂）削減し、現時点では「削減目標値の1%」を達成する見込みとなっていますが、令和2年度の温室効果ガス排出量が大きく減少した理由として、新型コロナウイルス感染拡大防止のため一部施設で休館等を行ったことによる影響が考えられます。

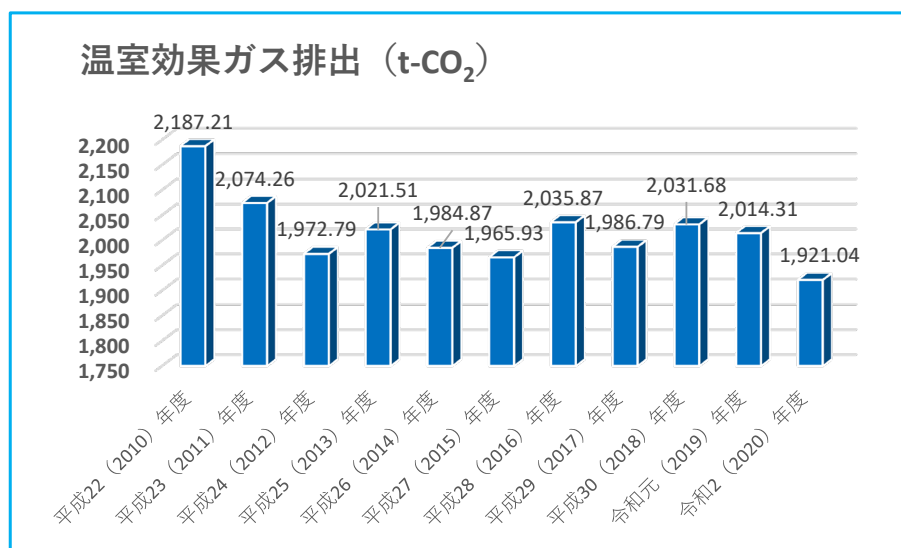


図 1.4 温室効果ガス排出量の推移

令和2（2020）年度の温室効果ガス排出量は、第4期計画の基準値（1,986t-CO₂）に対して3.3%（65t-CO₂）削減し、現時点では「削減目標値の1%」を達成する見込み

（ただし、令和2（2020）年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため一部施設で休館等を行った影響が考えられる）

② エネルギー別使用量の推移

5年間のエネルギー別使用量の推移を見ると、以下のような結果となりました。

- 電気の使用量について、増減があり、令和2（2020）年度は新型コロナウイルス感染症の影響で大幅に減少した。
- 都市ガスの使用量について、平成28（2016）年度以降、毎年増加している。
- 圧縮天然ガスの使用量について、増減があり、令和2（2020）年度は増加した。
- 液化石油ガスの使用量について、平成28（2016）年度以降、毎年減少している。
- その他燃料（灯油、A重油、ガソリン、軽油）について、平成28（2016）年度以降減少傾向にある。特にA重油については、中央公民館が令和2（2020）年9月に閉館となったことで、令和2（2020）年度の使用量が大きく減少した。

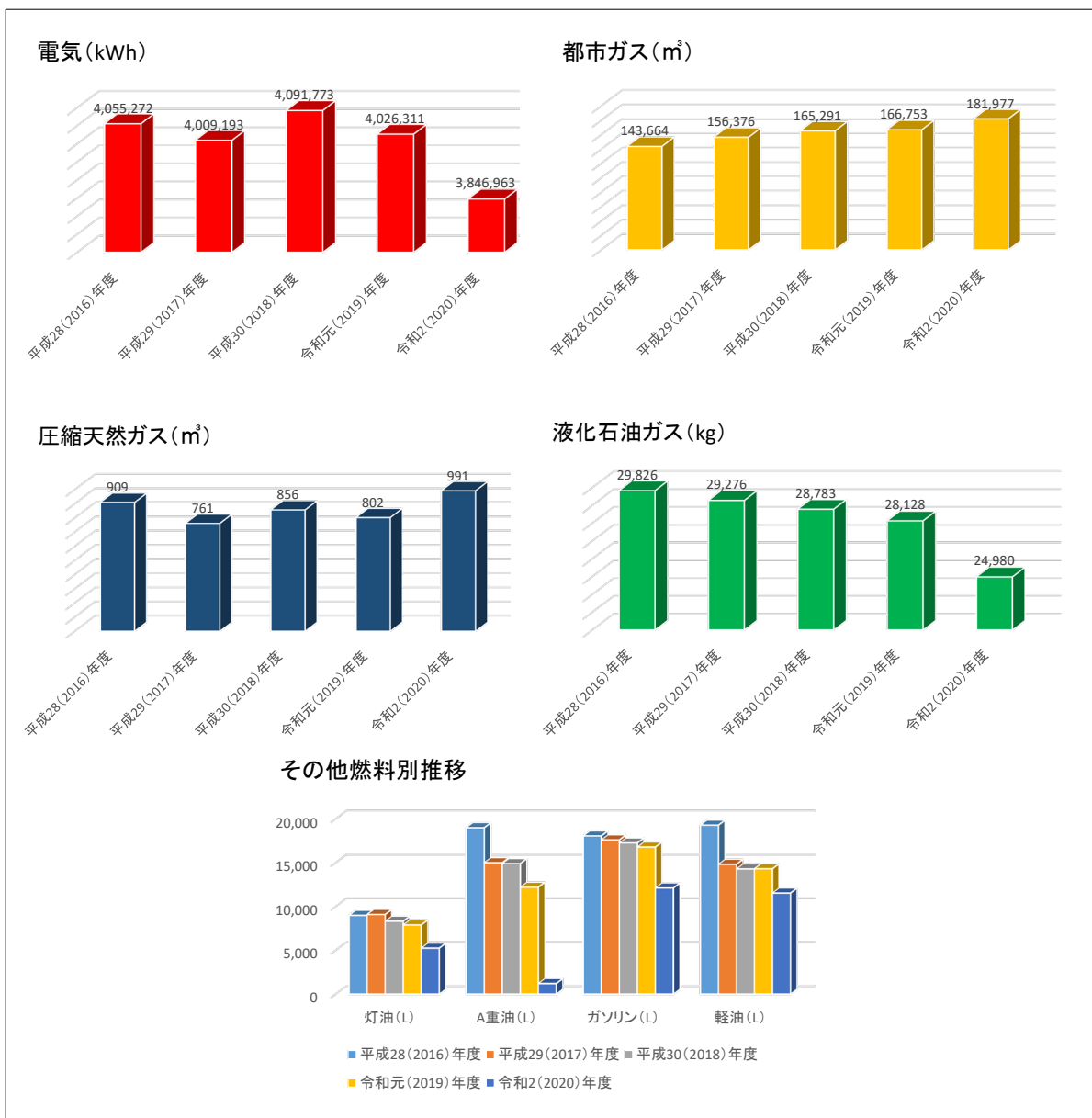


図 1.5 エネルギー別使用量の推移

第2章 第5期計画の概要

1. 計画の位置付け及び目的

久御山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「温対法」という。）第21条第1項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（事務事業編）」として策定します。

また、上位計画である「第5次久御山町総合計画」や公共施設の管理見通しや将来のあり方などを示す「久御山町公共施設等総合管理計画」等の関連計画等との整合性に配慮しながら、関係部署との連携を図り、全庁的に取り組んでいくものとします。

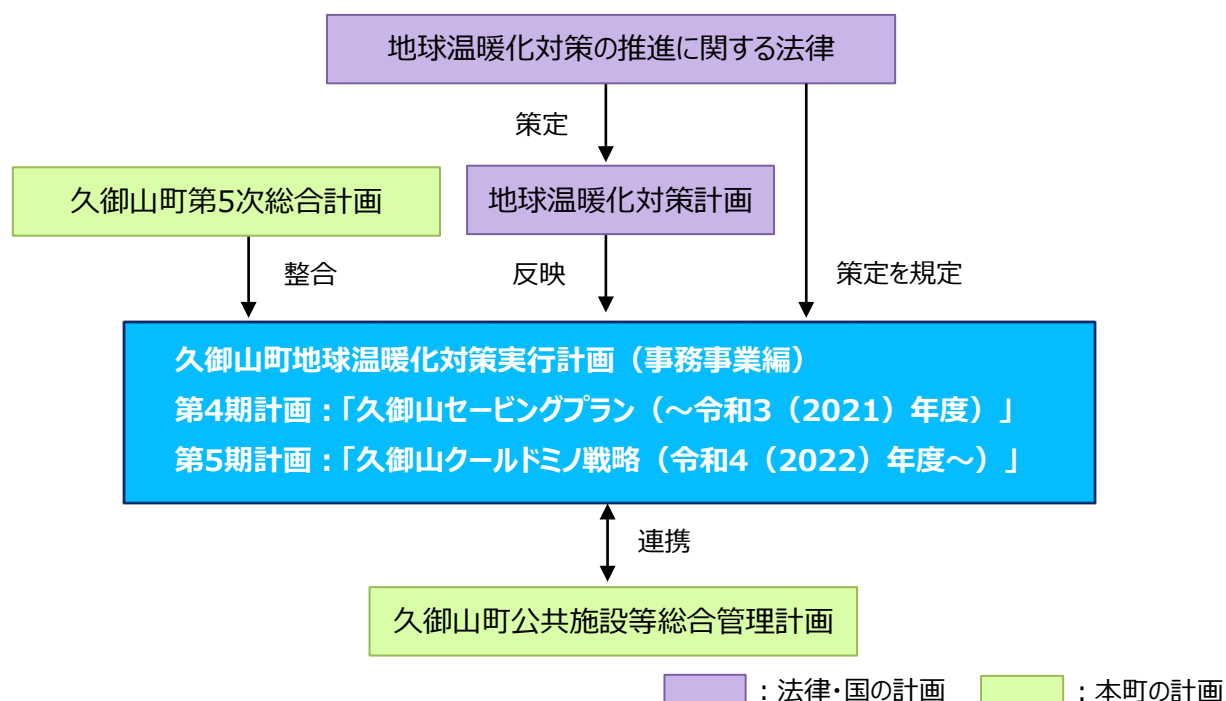


図 2.1 久御山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の位置付け

地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

一 計画期間

二 地方公共団体実行計画の目標

三 実施しようとする措置の内容

四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

3 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画において、前項各号に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の量の削減等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。

一 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項

二 その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の等に関して行う活動の促進に関する事項

三 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項

（略）

4 市町村（指定都市等を除く。）は、地方公共団体実行計画において、第2項各号に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガス排出の量に削減等を行うための施策に関する事項として前項各号に掲げるものを定めるよう努めるものとする。

5 市町村は、地方公共団体実行計画において第三項各号に掲げる事項を定める場合においては、地域脱炭素化促進事業の促進に関する次に掲げる事項を定めるよう努めるものとする。

一 地域脱炭素化促進事業の目標

二 地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（以下「促進区域」という。）

三 促進区域において整備する地域脱炭素化促進施設の種類及び規模

四 地域脱炭素化促進施設の整備と一体的に行う地域の脱炭素化のための取組に関する事項

五 地域脱炭素化促進施設の整備と併せて実施すべき次に掲げる取組に関する事項

イ 地域の環境の保全のための取組

ロ 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組

（略）

10 都道府県及び市町村（地方公共団体実行計画において、第三項各号又は第五項各号に掲げる事項を定めようとする市町村に限る）は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、住民その他利害関係者の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。

（略）

13 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。

（略）

15 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。

実行計画を策定することにより、地球温暖化対策はもとより、その他期待できる効果が様々あり、それらを以下に整理します。

表 2.1 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）策定により期待できる効果

久御山町自身への効果	具体的な知見の蓄積や対外的PRへの利用	地域の民間事業者及び地域住民への情報提供等の支援ができますが、実行計画（事務事業編）に基づく自らの取組を通じて、取組実施上の課題や効果などについて具体的な知見を蓄積し、効果的な情報提供を行うことができます。同時に、こうした取組を対外的なPR活動に利用できます。
	脱炭素化の技術の向上	新築・改修の際に再生可能エネルギー導入や省エネルギー設備とすることなどで、本町における脱炭素化に関する技術力の向上が見込めます。
	ランニングコスト（光熱水費等）の削減、施設管理の効率化	省エネルギーの取組により、ランニングコスト（光熱費等）の削減につながります。また、施設全体の長寿命化を図るうえでも、施設・設備の適切な更新・改修を通じて施設管理の効率化につながる場合があります。
	ライフサイクルコストの削減	再生可能エネルギー導入は、コストの増大につながりますが、施設のライフサイクルにおけるトータルコストの削減を検討する必要があります。また、事務事業編の一環として、補助事業の活用やリース事業、ESCO事業等の手法を採ることにより、設備コスト支出の平準化が見込めます。
	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定への知見の蓄積	区域施策編の策定・実施を含め、地域の地球温暖化対策を推進するには、「温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策」等の知見の蓄積が期待されます。
地域全体への効果	地域の地球温暖化対策の模範を示すとともに、協働・連携した脱炭素化施策の実施	地域の民間事業者及び地域住民に具体的で模範的な取組を率先して行うことは、地域全体における温室効果ガス排出量の削減への気運を高め、町と住民・事業者が協働・連携して脱炭素化へ向けた取組を進めることにつながります。
	地域の温室効果ガスの排出量の実質的な削減	本町が自らの事務事業により排出される温室効果ガスの排出量を抑制することは、地域全体における温室効果ガスの排出量の実質的な削減に寄与します。
	グリーン購入関連市場の拡大	事務事業編において、具体的な目標を掲げて環境への負荷の少ない製品やサービス、再生可能エネルギーの調達等を計画的に導入することは、政府の取組と相まって、我が国全体としてみると大きな市場を創出することができます。

2. 基本的事項

(1) 基準年

■基準年：平成25（2013）年度

国の地球温暖化対策計画では平成25（2013）年度を基準年としています。本町は、第4期計画では平成24（2012）年度から平成27（2015）年度の平均温室効果ガス排出量を基準値としてきましたが、第5期計画では国の計画に準じて平成25（2013）年度の温室効果ガス排出量を基準とします。

(2) 計画期間

■計画期間：令和4（2022）年度～令和8（2026）年度（5年間）

国の「地球温暖化対策計画」の中期目標に準じて、令和12（2030）年度を長期目標年度として設定したうえで、第5期計画における目標年度については令和8（2026）年度とします。

ただし、社会状況の変化や技術的進歩、実務の妥当性などを踏まえ、必要に応じた見直しを行います。

(3) 対象施設

■対象施設：久御山町の全事務・事業

表 2.2 対象施設（課・施設名は令和3（2021）年度時点）

No.	課	施設名	No.	課	施設名
1	総務課	総務課	26	上下水道課	東島マンホールポンプ
2	行財政課	久御山町役場	27	上下水道課	村内真空ステーション
3	税務課	税務課	28	上下水道課	中内真空ステーション
4	住民福祉課	住民福祉課	29	上下水道課	新久保真空ステーション
5	住民福祉課	荒見苑	30	新市街地整備室	新市街地整備室
6	国保健康課	国保健康課	31	消防本部	消防本部
7	子育て支援課	子育て支援課	32	学校教育課	学校教育課
8	子育て支援課	保健センター	33	学校教育課	御牧小学校
9	子育て支援課	あいあいホール	34	学校教育課	佐山小学校
10	環境保全課	環境保全課 1係	35	学校教育課	東角小学校
11	環境保全課	環境保全課 2係	36	学校教育課	久御山中学校
12	都市整備課	都市整備課(公用車)	37	学校教育課	みまきこども園
13	都市整備課	中央公園	38	学校教育課	さやまこども園
14	都市整備課	佐山排水機場	39	学校教育課	とうずみこども園
15	都市整備課	大内川サイホン除塵機	40	学校教育課	みまきこども園分園
16	都市整備課	交通安全灯	41	学校教育課	とうずみこども園分園
17	産業課	産業課	42	社会教育課	社会教育課
18	産業課	クロスピアくみやま	43	社会教育課	図書館
19	上下水道課	上下水道課	44	会計課	会計課
20	上下水道課	佐古浄水場	45	議会事務局	議会事務局
21	上下水道課	北浦配水場	46	指定管理者	中央公民館※
22	上下水道課	佐古浄水場場外施設	47	指定管理者	総合体育館
23	上下水道課	大橋辺マンホールポンプ	48	指定管理者	町民プール
24	上下水道課	下津屋マンホールポンプ	49	指定管理者	ゆうホール
25	上下水道課	川端マンホールポンプ	50	指定管理者	いきいきホール

※令和2（2020）年閉館、令和6（2024）年に全世代・全員活躍まちづくりセンターの新設（予定）

(4) 対象ガス

■対象ガス：二酸化炭素（CO₂）ほか3ガス（CH₄、N₂O、HFC）

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、7種類の温室効果ガス（7ガス）が削減の対象となります。ただし、本計画の対象範囲にはパーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）及び三ふっ化窒素（NF₃）を排出する要因がないと考えられるため実質的には下記に示した4種類の物質を対象とします。

表 2.3 対象とする温室効果ガス及び排出源

温室効果ガス	算定対象物質等（物質ごとに使用量を算出）
二酸化炭素 (CO ₂)	<ul style="list-style-type: none">・燃料の使用量：都市ガス、圧縮天然ガス（CNG）、液化石油ガス（LPG）、灯油、軽油、A重油、ガソリン、潤滑油・電気の使用量（自家発電は除く）
メタン (CH ₄)	<ul style="list-style-type: none">・ガス機関またはガソリン機関（定置式）における燃料の使用量・自動車の走行距離（燃料、車種ごとに使用量算出）
一酸化二窒素 (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none">・ディーゼル機関の燃料使用量（定置式）：灯油、軽油、A重油、液化石油ガス（LPG）、都市ガス・ガソリン機関（定置式）の燃料使用量：軽油、A重油、液化石油ガス（LPG）、都市ガス・自動車の走行距離（燃料、車種ごとに走行距離算出）
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	<ul style="list-style-type: none">・HFC封入カーエアコンの使用時排出量（HFC封入量）

第3章 温室効果ガス排出状況

1. 温室効果ガス排出量算定方法

次の算定式に示すように、温室効果ガス排出量は、エネルギー使用量や自動車走行距離などの「活動量」に「排出係数」及び「地球温暖化係数」を乗じて算定します。

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

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、電気使用量、燃料使用量、公用車走行距離などがこれに該当します。なお、LPG使用量はm³単位で所管課から報告があがった場合、kg単位に換算した数値（換算係数：1.99kg/m³）を活動量とし、kg単位で報告があがった場合はこの限りでない。

排出係数

活動量から温室効果ガス排出量に換算するための係数であり、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第3条第1項で活動の区分ごとに規定されています。なお、電気の使用に伴う温室効果ガス排出係数については、国の削減目標との整合を図るため、環境省が毎年度公表する電気事業者別CO₂排出係数を用います。

地球温暖化係数 (GWP)

温室効果ガス種別ごとの排出量をCO₂相当量に換算するための係数であり、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第4条で規定されています。温室効果ガス排出量の評価は、CO₂相当量の総和を用いて評価します。

算定に用いた排出係数及び地球温暖化係数 (GWP) は、表 3.1と表 3.2に示すとおりです。電気の排出係数は年度によって変動することから、前計画では計画期間内の排出係数を事業者ごとに固定して算定を行っていましたが、本計画においては毎年度の当該事業者の電気の排出係数を用いて算定することとします。

また、地球温暖化係数 (GWP) は、CO₂を基準としてガス種別ごとの地球温暖化への影響度を示す数値のことです。

表 3.1 温室効果ガス排出に関わる排出係数一覧

「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第3条第1項

温室効果ガスの排出要因		種別	平成25年度 (2013年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	単位	
二酸化炭素	エネルギーの使用	燃料使用量	ガソリン	2.32	2.32	2.32	2.32	kg-CO ₂ /ℓ
			灯油	2.49	2.49	2.49	2.49	kg-CO ₂ /ℓ
			軽油	2.58	2.58	2.58	2.58	kg-CO ₂ /ℓ
			A重油	2.71	2.71	2.71	2.71	kg-CO ₂ /ℓ
			液化石油ガス (LPG)	3.00	3.00	3.00	3.00	kg-CO ₂ /kg
			液化天然ガス (LNG)	2.70	2.70	2.70	2.70	kg-CO ₂ /kg
			圧縮天然ガス (CNG)	2.23	2.23	2.23	2.23	kg-CO ₂ /m ³
			都市ガス	2.23	2.23	2.23	2.23	kg-CO ₂ /Nm ³
	電気の使用量	関西電力	0.514	0.435	0.352	0.340	kg-CO ₂ /kWh	
エネサーブ		0.616	0.410	0.424	0.365	kg-CO ₂ /kWh		
メタン	ガス・ガソリン機関による燃料使用量		都市ガス	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	kg-CH ₄ /Nm ³
	自動車の走行	ガソリン	普通・小型乗用車	0.000010	0.000010	0.000010	0.000010	kg-CH ₄ /km
			バス	0.000035	0.000035	0.000035	0.000035	kg-CH ₄ /km
			軽自動車	0.000010	0.000010	0.000010	0.000010	kg-CH ₄ /km
			普通貨物車	0.000035	0.000035	0.000035	0.000035	kg-CH ₄ /km
			小型貨物車	0.000015	0.000015	0.000015	0.000015	kg-CH ₄ /km
			軽貨物車	0.000011	0.000011	0.000011	0.000011	kg-CH ₄ /km
			特種用途車	0.000035	0.000035	0.000035	0.000035	kg-CH ₄ /km
			普通・小型乗用車	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	kg-CH ₄ /km
		軽油	バス	0.000017	0.000017	0.000017	0.000017	kg-CH ₄ /km
			普通貨物車	0.000015	0.000015	0.000015	0.000015	kg-CH ₄ /km
			小型貨物車	0.0000076	0.0000076	0.0000076	0.0000076	kg-CH ₄ /km
			特種用途車	0.000013	0.000013	0.000013	0.000013	kg-CH ₄ /km
			普通・小型乗用車	0.000013	0.000013	0.000013	0.000013	kg-CH ₄ /km
			特種用途車	0.000105	0.000105	0.000105	0.000105	kg-CH ₄ /km
圧縮天然ガス (CNG)	普通・小型乗用車	0.000013	0.000013	0.000013	0.000013	kg-CH ₄ /km		
	特種用途車	0.000105	0.000105	0.000105	0.000105	kg-CH ₄ /km		
一酸化二窒素	ディーゼル機関における燃料使用量		軽油	0.000064	0.000064	0.000064	0.000064	kg-N ₂ O/ℓ
			A重油	0.000066	0.000066	0.000066	0.000066	kg-N ₂ O/ℓ
			液化石油ガス (LPG)	0.000086	0.000086	0.000086	0.000086	kg-N ₂ O/kg
			液化天然ガス (LNG)	0.000074	0.000074	0.000074	0.000074	kg-N ₂ O/kg
			都市ガス	0.000076	0.000076	0.000076	0.000076	kg-N ₂ O/Nm ³
	ガス・ガソリン機関による燃料使用量		都市ガス	0.000028	0.000028	0.000028	0.000028	kg-N ₂ O/Nm ³
	自動車の走行	ガソリン	普通・小型乗用車	0.000029	0.000029	0.000029	0.000029	kg-N ₂ O/km
			バス	0.000041	0.000041	0.000041	0.000041	kg-N ₂ O/km
			軽自動車	0.000022	0.000022	0.000022	0.000022	kg-N ₂ O/km
			普通貨物車	0.000039	0.000039	0.000039	0.000039	kg-N ₂ O/km
			小型貨物車	0.000026	0.000026	0.000026	0.000026	kg-N ₂ O/km
			軽貨物車	0.000022	0.000022	0.000022	0.000022	kg-N ₂ O/km
			特種用途車	0.000035	0.000035	0.000035	0.000035	kg-N ₂ O/km
			普通・小型乗用車	0.000007	0.000007	0.000007	0.000007	kg-N ₂ O/km
		軽油	バス	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	kg-N ₂ O/km
			普通貨物車	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	kg-N ₂ O/km
			小型貨物車	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009	kg-N ₂ O/km
			特種用途車	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	kg-N ₂ O/km
			普通・小型乗用車	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	kg-N ₂ O/km
			特種用途車	0.000015	0.000015	0.000015	0.000015	kg-N ₂ O/km
	圧縮天然ガス (CNG)		普通・小型乗用車	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	kg-N ₂ O/km
特種用途車	0.000015	0.000015	0.000015	0.000015	0.000015	kg-N ₂ O/km		
ハイドロフルオロカーボン (HFC-134a)		自動車用エアコン冷媒の漏洩	0.010	0.010	0.010	0.010	kg-HFC/台・年	

表 3.2 地球温暖化係数一覧

「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第4条

対象温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	1
メタン (CH ₄)	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	1,430 [※]

※カーエアコンに使用されるHFC-134aの値

2. 温室効果ガス排出状況

(1) 基準年度対比のエネルギー使用量

第5期計画における基準年度である平成25（2013）年度と令和2（2020）年度のエネルギー使用量は以下の表のとおりです。

表 3.3 令和2（2020）年度の基準年度比のエネルギー使用量

■活動量（使用量）

調査項目	種別	記入単位	平成25年度 (2013年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	平成25年度比	
							増減量	増減率
自動車用燃料	ガソリン	L	18,899	17,037	16,384	11,807	-7,092	-37.5%
	軽油	L	21,730	14,168	13,989	11,248	-10,482	-48.2%
	圧縮天然ガス（CNG）	m ³	1,149	856	802	991	-159	-13.8%
燃料使用量	ガソリン	L	228	221	409	188	-41	-17.8%
	灯油	L	11,436	8,320	7,892	5,242	-6,194	-54.2%
	軽油	L	0	15	84	186	186	-
	A重油	L	16,500	14,900	12,200	1,200	-15,300	-92.7%
	液化石油ガス（LPG）	kg	33,468	30,381	28,128	24,980	-8,488	-25.4%
	液化天然ガス（LNG）	kg	77,504	0	0	0	-77,504	-100.0%
	都市ガス	m ³	44,217	148,670	158,054	181,977	137,760	311.6%
電気の使用量	関西電力	kWh	3,261,545	3,427,836	3,379,774	3,387,333	125,788	3.9%
電気の使用量	Eネサーブ	kWh	730,402	663,937	646,537	459,630	-270,772	-37.1%
ディーゼル機関における 燃料使用量	軽油	L	104	70	240	100	-4	-3.9%
	A重油	L	2,000	0	0	0	-2,000	-100.0%
	液化石油ガス（LPG）	kg	0	0	0	43	43	-
	液化天然ガス（LNG）	kg	19,952	0	0	0	-19,952	-100.0%
	都市ガス	m ³	0	0	0	96,553	96,553	-
ガス、カソリン機関における 燃料使用量	液化石油ガス（LPG）	kg	0	34	32	0	0	-
	都市ガス	m ³	8,573	90,751	100,377	0	-8,573	-100.0%
自動車の走行量（ガソリン・LPG）	普通・小型乗用車	km	48,144	50,787	46,299	22,105	-26,039	-54.1%
	バス	km	0	0	0	0	0	-
	軽自動車	km	23,571	17,320	24,348	18,653	-4,918	-20.9%
	普通貨物車	km	0	0	0	0	0	-
	小型貨物車	km	6,297	5,941	5,918	2,492	-3,805	-60.4%
	軽貨物車	km	33,286	38,375	39,691	36,737	3,451	10.4%
	特種用途車	km	11,060	19,069	14,250	17,192	6,132	55.4%
自動車の走行量（軽油）	普通・小型乗用車	km	0	0	0	0	0	-
	バス	km	19,660	11,681	12,206	4,984	-14,676	-74.6%
	軽自動車	km	0	0	0	0	0	-
	普通貨物車	km	8,870	10,862	13,028	13,642	4,772	53.8%
	小型貨物車	km	0	0	0	0	0	-
	軽貨物車	km	0	0	0	0	0	-
特種用途車	km	57,460	36,890	36,244	34,817	-22,643	-39.4%	
自動車の走行量（CNG）	圧縮天然ガス（CNG）車	km	4,378	2,196	2,108	2,538	-1,840	-42.0%
自動車用エアコン（HFC-134a封入製品）	自動車用エアコン（1995年以降の新車対象）	台	44	56	54	48	4	9.1%

※小数点以下四捨五入により、計算が一致しない場合があります。

※表中の「-」印は、平成25（2013）年度に使用がなく令和2（2020）年度に使用がある、または各年度使用がない場合に付しています。

(2) 基準年度対比の温室効果ガス排出量

第5期計画における平成25（2013）年度（基準年）の温室効果ガス排出量は、2,714t-CO₂であり、同排出量を第5期計画の基準排出量とします。

平成25（2013）年度（基準年）温室効果ガス排出量：2,714t-CO₂

基準年度である平成25（2013）年度の温室効果ガス排出量は2,714t-CO₂で、直近3か年度の温室効果ガス排出量の推移は、図 3.1のとおりです。平成30（2018）年度の温室効果ガス排出量は2,314 t-CO₂（基準年度対比14.8%削減）、令和元（2019）年度は2,040 t-CO₂（基準年度対比24.9%削減）、令和2（2020）年度の温室効果ガス排出量は1,882 t-CO₂（基準年度対比30.6%削減）でした。

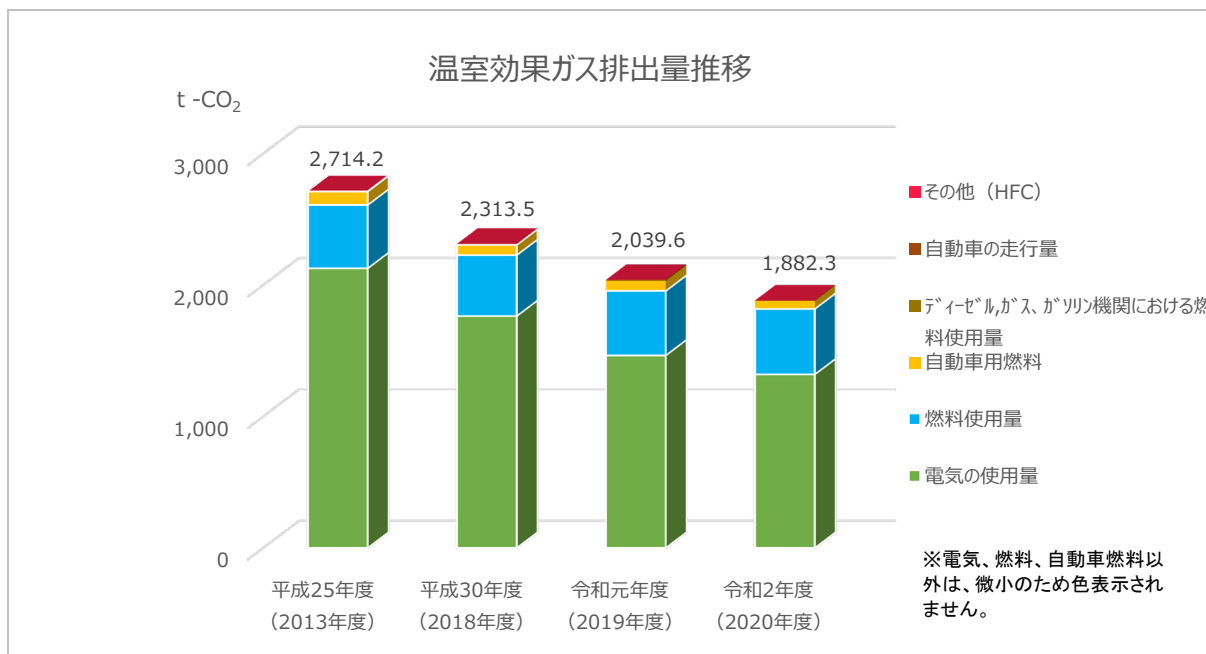
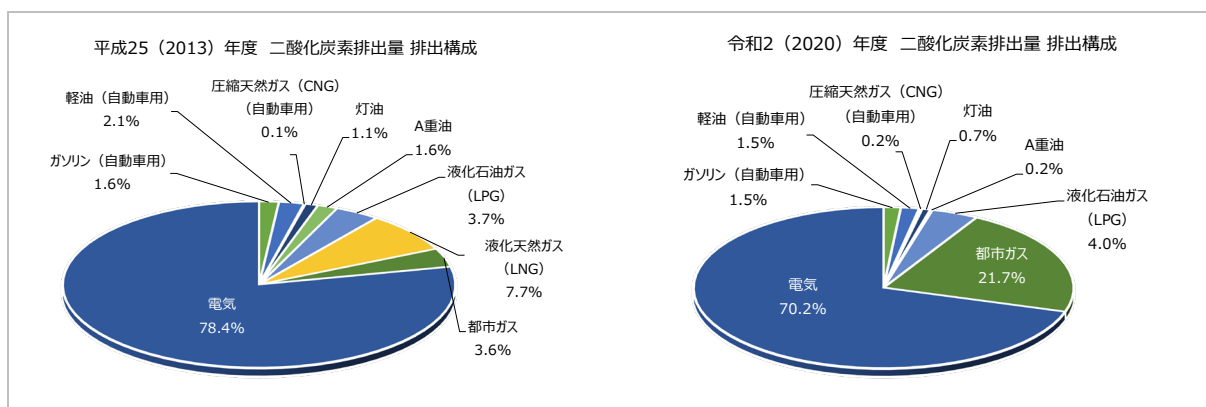


図 3.1 基準年（平成25年度）と直近3か年度の温室効果ガス排出量

(3) 基準年度対比の温室効果ガス排出構成

基準年度である平成25年（2013）年度の二酸化炭素排出構成は、電気が78.4%、液化天然ガスが7.7%、液化石油ガス（LPG）が3.7%、都市ガスが3.6%、A重油が1.6%となっていました。令和2（2020）年度の二酸化炭素排出構成は、電気が70.2%、都市ガスが21.7%、液化石油ガス（LPG）が4.0%、A重油が0.2%となりました。さやまこども園等が床暖房等の設置による都市ガス増加の要因と考えられます。



※四捨五入により、合計が100%にならない場合があります。

図 3.2 平成25（2013）年度（基準年）と令和2（2020）年度の二酸化炭素排出構成

(4) 基準年度対比のガス種別排出構成

平成25（2013）年度及び令和2（2020）年度のガス種別排出構成は、ともに二酸化炭素（CO₂）が99%以上を占め、その他のガスとしてメタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）を含めても1%未満でした。したがって、地球温暖化対策の対象としては、エネルギー起源における二酸化炭素（CO₂）の排出削減に向けて重点的に取り組むと有効であることがわかります。

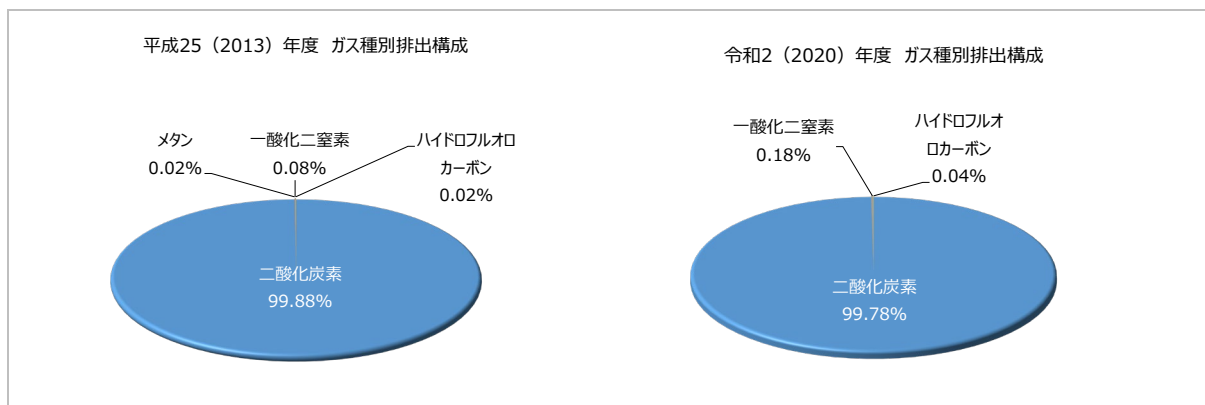
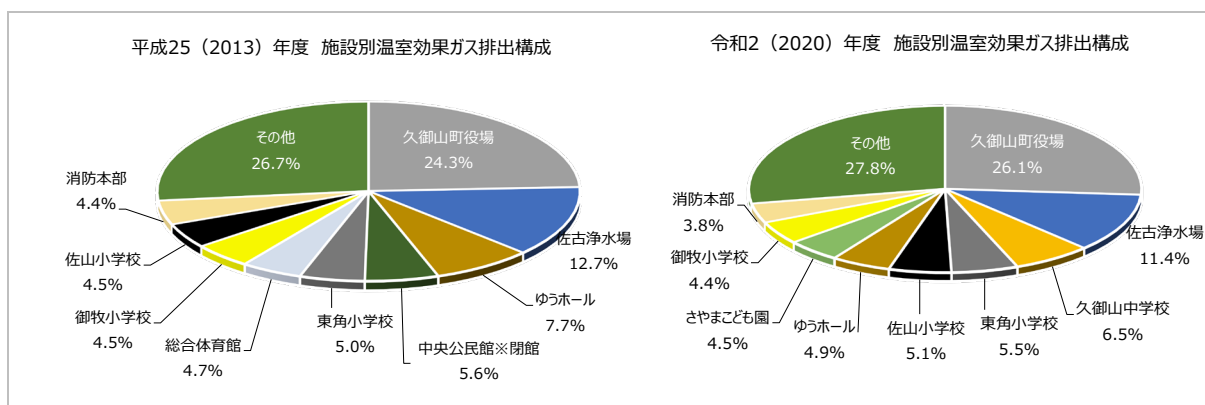


図 3.3 平成25（2013）年度（基準年）と令和2（2020）年度のガス種別排出構成

(5) 基準年度対比の施設別排出量

施設別の温室効果ガス排出状況について、久御山町役場（24～26%程度）が一番多く排出しています。次いで、佐古浄水場（11～12%程度）となっており、平成25（2013）年度時と令和2（2020）年度時で変わりありません。ふれあい交流館ゆうホールは、令和2（2020）年度に新型コロナ感染拡大防止のため一時休館していたことにより排出量は減り、中央公民館は閉館のため令和2（2020）年度の排出量が大きく減少しました。令和2（2020）年度の排出構成は、平成25（2013）年度と比較して、小中学校の排出量が上位を占める結果となりました。



※四捨五入により、合計が100%にならない場合があります。

図 3.4 平成25（2013）年度（基準年）と令和2（2020）年度の施設別排出構成

表 3.4 令和2（2020）年度の基準年度比の施設別排出量

（単位：kg-CO₂）

対象施設			平成25年度 (2013年度) 排出量	平成30年度 (2018年度) 排出量	令和元年度 (2019年度) 排出量	令和2年度 (2020年度) 排出量	平成25年度 (2013年度) 比増減量	平成25年度 (2013年度) 比増減率
部	課	施設名						
総務部	総務課	総務課	28,485	23,419	22,404	14,130	-14,355	-50.4%
総務部	行財政課	久御山町役場	659,099	534,221	502,429	491,729	-167,369	-25.4%
総務部	税務課	税務課	0	0	0	0	0	-
民生部	住民福祉課	住民福祉課	874	831	808	238	-636	-72.8%
民生部	住民福祉課	荒見苑	30,894	24,152	14,238	10,916	-19,978	-64.7%
民生部	国保健康課	国保健康課	0	0	0	0	0	-
民生部	子育て支援課	子育て支援課	0	0	0	0	0	-
民生部	子育て支援課	保健センター	604	434	306	281	-322	-53.4%
民生部	子育て支援課	あいあいホール	6,551	6,130	5,652	5,261	-1,290	-19.7%
民生部	環境保全課	環境保全課 1係	863	420	296	334	-529	-61.3%
民生部	環境保全課	環境保全課 2係	38,121	24,305	24,176	20,604	-17,518	-46.0%
事業建設部	都市整備課	都市整備課（公用車）	3,720	3,064	2,970	4,765	1,045	28.1%
事業建設部	都市整備課	中央公園	38,249	32,433	24,609	21,519	-16,731	-43.7%
事業建設部	都市整備課	佐山排水機場	2,245	1,737	1,272	1,258	-987	-44.0%
事業建設部	都市整備課	大内川サイホン除塵機	3,106	3,011	2,671	1,990	-1,116	-35.9%
事業建設部	都市整備課	交通安全灯（町内全域）	0	46,406	41,129	41,298	41,298	-
事業建設部	産業課	産業課	0	0	0	0	0	-
事業建設部	産業課	クロスピアくみやま	49,349	41,250	34,138	47,376	-1,973	-4.0%
事業建設部	上下水道課	上下水道課	3,248	2,774	3,174	2,256	-992	-30.5%
事業建設部	上下水道課	佐古浄水場	345,263	274,949	219,664	214,284	-130,979	-37.9%
事業建設部	上下水道課	北浦配水場	83,884	73,809	58,353	55,191	-28,693	-34.2%
事業建設部	上下水道課	佐古浄水場外施設	47,929	63,599	60,612	56,626	8,697	18.1%
事業建設部	上下水道課	大橋辺マンホールポンプ	285	143	96	102	-182	-64.1%
事業建設部	上下水道課	下津屋マンホールポンプ	7,885	7,332	5,486	5,417	-2,469	-31.3%
事業建設部	上下水道課	川端マンホールポンプ	2,476	2,505	2,100	1,825	-651	-26.3%
事業建設部	上下水道課	村内真空ステーション	1,672	4,522	3,921	4,355	2,684	160.6%
事業建設部	上下水道課	中内真空ステーション	10,420	18,584	16,169	18,875	8,455	81.1%
事業建設部	上下水道課	新久保真空ステーション	2,317	6,772	3,774	4,061	1,744	75.3%
事業建設部	新市街地整備室	新市街地整備室	0	0	0	0	0	-
消防本部	消防本部	消防本部	118,273	96,407	81,310	71,028	-47,245	-39.9%
教育委員会	学校教育課	学校教育課	1,431	818	823	632	-799	-55.8%
教育委員会	学校教育課	御牧小学校	123,067	94,882	81,003	83,611	-39,457	-32.1%
教育委員会	学校教育課	佐山小学校	121,109	97,858	88,288	96,753	-24,356	-20.1%
教育委員会	学校教育課	東角小学校	134,765	114,906	98,210	102,954	-31,811	-23.6%
教育委員会	学校教育課	久御山中学校	110,763	172,447	130,453	122,333	11,571	10.4%
教育委員会	学校教育課	みまきこども園	13,615	12,852	11,508	12,149	-1,466	-10.8%
教育委員会	学校教育課	さやまこども園	18,052	83,576	75,126	83,982	65,930	365.2%
教育委員会	学校教育課	とうずみこども園	18,020	20,001	19,943	29,437	11,417	63.4%
教育委員会	学校教育課	みまきこども園分園	50,101	26,025	20,358	21,079	-29,022	-57.9%
教育委員会	学校教育課	さやまこども園分園	35,411	0	0	0	-35,411	-100.0%
教育委員会	学校教育課	とうずみこども園分園	45,693	32,888	31,055	25,491	-20,202	-44.2%
教育委員会	社会教育課	社会教育課	589	503	524	642	53	9.0%
教育委員会	社会教育課	図書館	0	0	0	0	0	-
会計課	会計課	会計課	0	0	0	0	0	-
議会事務局	議会事務局	議会事務局	290	14	0	0	-290	-100.0%
指定管理者	(公財)久御山町文化スポーツ事業団	中央公民館※閉館	152,684	104,054	98,240	32,500	-120,185	-78.7%
指定管理者	(公財)久御山町文化スポーツ事業団	総合体育館	127,241	77,514	73,870	66,046	-61,195	-48.1%
指定管理者	(公財)久御山町文化スポーツ事業団	町民プール	46,089	33,353	33,797	2,360	-43,729	-94.9%
指定管理者	(公財)久御山町文化スポーツ事業団	ゆうホール	207,792	129,987	130,253	91,830	-115,963	-55.8%
指定管理者	ノーザンライツ	いきいきホール	21,650	18,611	14,368	14,796	-6,854	-31.7%
総合計			2,714,174	2,313,500	2,039,575	1,882,314	-831,860	-30.6%

※中央公民館は令和2（2020）年閉館。

※「平成25（2013）年度比増減率」は、平成25（2013）年度に排出量がゼロで、かつ令和2（2020）年度に排出がある、または各年度排出がない場合は、「-」と表示しています。

※小数点以下、四捨五入により計算が一致しない場合があります。

3. 温室効果ガス排出削減に向けた課題

(1) 外的要因と課題

① 電気事業者との契約

先に述べたように、温室効果ガス排出量は、電気使用量に契約している電気事業者の毎年公表される「実排出係数」を掛けることにより数値化されます。平成25（2013）年度は、関西電力「0.514」、エネサーブ「0.616」、令和2（2020）年度は、関西電力「0.340」、エネサーブ「0.365」を使用して算定しました。電気事業者の排出係数の変動により、平成25（2013）年度と比較すると、令和2（2020）年度は約30%削減することとなりました。

実排出係数は、電気事業者が小売した電気の発電に伴い排出した二酸化炭素排出量（実排出量）を販売した電力量で除した数値のことで、全国平均（0.470：直近5か年平均）と比べると、各事業者とも再生可能エネルギーの導入などにより実排出量が少ない事業者と言えます。今後は、電力調達を行う際には、実排出係数の少ない電気事業者を選定するという観点が必要となります。

② 新型コロナウイルス感染症拡大防止

令和元（2019）年12月に新型コロナウイルス感染症が確認されて以降、感染が世界的な広がりを見せたことから、世界保健機関（WHO）は「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」とパンデミック（世界的な大流行）を宣言しました。令和3（2021）年11月時点で、新型コロナウイルス感染症による感染者数は世界で約2億5,600万人、死亡者数は約514万人にのぼり、その猛威は収まる兆しが見られない状況です。

感染防止に向けた対策として、人流の抑制を目的とした都市封鎖や外出自粛、テレワークの実施拡大等が行われた結果、新しい生活様式の普及によってワーク・ライフスタイルは大きく変化し、環境、経済、社会のあらゆる側面で世界中に多大な影響を及ぼしました。

本町の事業活動においても、「ゆうホール」、「あいあいホール」、「荒見苑」など新型コロナウイルス感染拡大防止のため休館した時期もあり、エネルギー消費量は削減した半面、換気を行いながらの空調利用によりエネルギー使用量が増加した施設もあります。

一方、令和3（2021）年6月に閣議決定された「成長戦略実行計画」によると、「新型コロナウイルス感染症からの経済社会活動の再開に当たっては、エネルギー環境分野においても、従来の経済社会に戻るのではなく、コロナ危機と気候危機への取組を両立する観点からも、(a)脱炭素社会への移行、(b)SDGsの達成、(c)ESG投資の拡大、を強力に進め、ポスト・コロナの経済社会構造をより持続可能で強靱なものへと変革していくことが重要である。」と重視しています。今後は、ウイズコロナ・ポストコロナの中で、脱炭素社会・SDGsの達成などを視野に入れながら、本町の事業活動を行っていく必要があります。

③ 気象による変化

基準年である平成25（2013）年以降の夏期（7月～9月）と冬期（12月～2月）の日平均気温の気象庁の観測データ（京都市）によると、直近3か年（平成30（2018）年度から令和2（2020）年度）の夏期（7月～9月）における日平均気温は、27.2～27.6℃の範囲で推移しており、平成25（2013）年度の27.2℃と比較してもほぼ変化がありません。しかし、冬期（12月～2月）における日平均気温は、6.7～7.6℃の範囲で推移しており、平成25（2013）年度の5.3℃と比較す

ると1.4～2.3℃高くなっています（図 3.5参照）。こうしたことから、近年は暖冬が続いており、冬期におけるエネルギー消費量が少なかったことにより温室効果ガス排出量が減少したことが要因として考えられます。

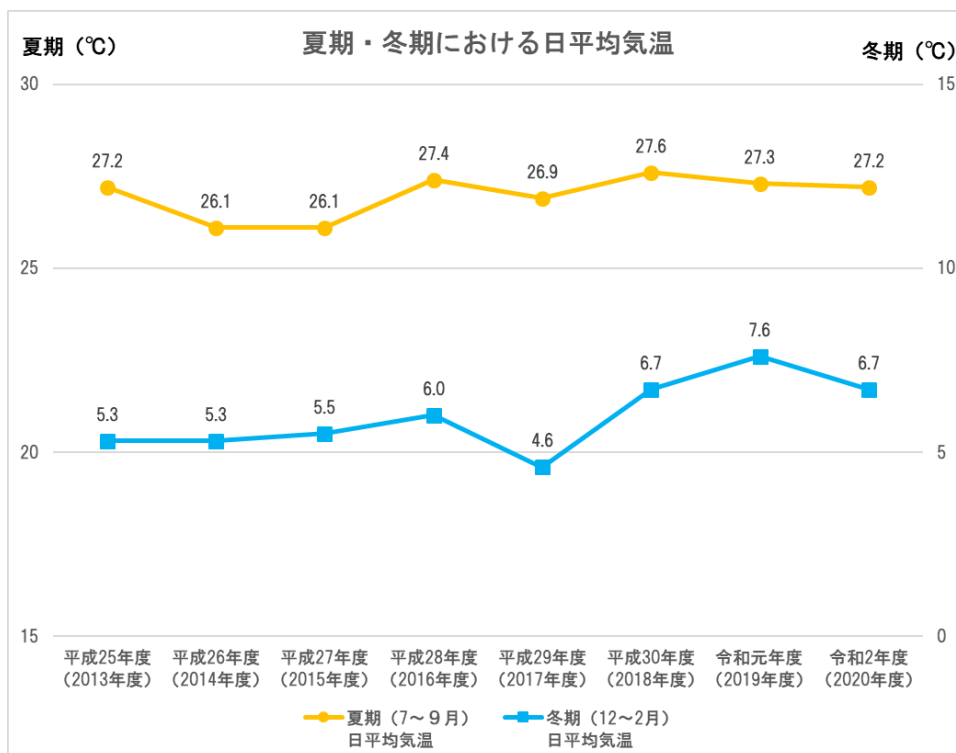


図 3.5 平成25（2013）年度以降の夏期・冬期における日平均気温

出典：気象庁：観測データ（京都市）より作成

(2) 内的要因と課題

① 施設・設備の整備・更新に関する事項

■施設の統合と建替

本町は、平成25（2013）年度以降、保育所と幼稚園の機能をあわせ持つ「認定こども園」として同じ視点ですべての子どもに良質な環境を保障し、就学前の保育・教育を実施することとなりました。

平成30（2018）年4月から町立佐山保育所と佐山幼稚園が一つとなり、0歳児から5歳児の子どもが通園する「さやまこども園」として開園し、「とうずみこども園」において、分園（旧宮ノ後保育所）施設は0歳児から2歳児の保育を、本園※（旧東角幼稚園）施設は3歳児から5歳児の保育・教育を担っています。（※令和元（2019）年10月から令和2（2020）年12月末までの間、とうずみこども園本園施設で整備工事を行いました。令和2（2020）年12月から本園施設に分園を統合）

また、「みまきこども園」において、分園（旧御牧保育所）施設は0歳児から2歳児の保育を、本園※（旧御牧幼稚園）施設は3歳児から5歳児の保育・教育を担っています。（※令和4（2022）年4月から本園施設に分園を統合予定）

これら施設の統合により、使用するエネルギーが変更（都市ガスの使用など）になりました。

更には、中央公民館の閉館により令和2（2020）年度にエネルギー使用量が減少しました。

■設備の更新

平成25（2013）年度以降に、照明設備のLED化、空調設備の高効率空調設備へ更新した施設は以下のとおりとなります。今後、二酸化炭素排出量を削減していくためには、これまでと同様設備更新を行っていくことが必要となります。

表 3.5 設備更新の実績一覧表

更新した施設	更新時期	更新内容
久御山町役場庁舎、分庁舎	平成29（2017）年度以降	LED照明 1,869灯（誘導灯含む） 温水器1台、給湯器2台、自家発電機
荒見苑	令和元（2019）年度	LED照明 18灯
	平成30（2018）年度から 令和元（2019）年度	空調換気設備(室内機)13機
久御山中央公園	平成30（2018）年度以降	LED照明 8灯
大内川サイホン除塵機	令和元（2019）年度	LED照明 2灯
クロスピアくみやま	平成27（2015）年度以降	LED照明 32灯
図書館	令和2（2020）年度	空調設備 空冷ヒートポンプチラー1台
ゆうホール	平成30（2018）年度から 令和2（2020）年度	LED照明 25灯（ダウンライト照明含む）
総合体育館	平成14（2002）年度以降	空調設備 室外機16台、室内機32台

施設・設備の整備更新を行っていくには、「久御山町公共施設等総合管理計画」に準じて、計画的に取り組んでいく必要があります。久御山町公共施設等総合管理計画と整合を図りながら施設・設備の整備・更新を検討するとともに、資金調達等については、国の支援制度やPPP/PFI事業、リース事業やESCO事業など様々な視点から検討します。

② 職員の取組内容に関する事項

現状の取組状況は、第4期計画の取組項目に対して、「令和2年度重点取組進捗管理表」を活用し、職員間での意識の共有化が図れ、取組内容が浸透している状況です。また、コロナ禍での取組として換気を行いながらの空調を利用する必要があります。

脱炭素化に向けて、第4期計画の取組内容を継承しつつ更に強化するとともに、新型コロナウイルス感染拡大防止策に加えて、省エネに対する取組内容を検討する必要があります。

【参考】公共施設・公営企業施設の更新等費用の見通し

久御山町公共施設等総合管理計画（平成29（2017）年3月）によると、公共施設・公営企業施設の建替えや大規模改修について、中長期的に必要と見込まれる費用は、現状の公共施設・公営企業施設を全て維持した場合、今後40年間で約187.6億円（平均約4.7億円／年）と試算されています。

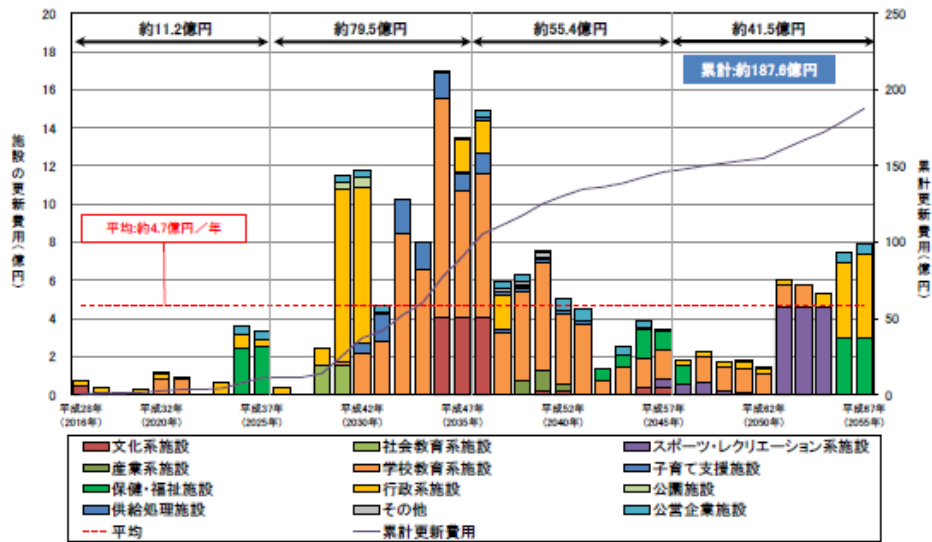


図 3.6 公共施設・公営企業施設の建替え・大規模改修に係る経費

出典：久御山町公共施設等総合管理計画

第4章 第5期計画の取組方針

本町は、第4期計画まで大きく取組削減効果の実績をあげました。しかし、前項で述べた温室効果ガス排出削減に向けた課題を解決していくため、第5期計画では、第4期計画の取組施策は継続しつつ、国民運動「COOL CHOICE」、国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）、コロナ禍での省エネ対策、省エネ取組の抜本的な見直し、再生可能エネルギーの最大限導入など新たな視点を取り入れ、以下に示す考え方で実効性の高い取組を推進します。

久御山クールドミノ戦略（新たな視点を取り入れた取組方針）

1. SDGsの概念の導入
2. コロナ禍での省エネ対策
3. 国民運動「COOL CHOICE」の推進
4. 設備機器の運用改善と設備更新
5. 再生可能エネルギーの最大限導入
6. PPPまたはPFI事業による設備更新・導入（リース事業、ESCO事業）

持続可能な開発目標（SDGs）

図 4.1 取組方針






「久御山セービングプラン」から「久御山クールドミノ戦略」へ

「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定に基づく地方公共団体実行計画として平成14（2002）年3月に策定した時は、「節約・抑制」の概念で「セービングプラン」をキャッチフレーズとして「久御山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、これまで推進してきました。

しかし、令和2（2020）年10月に国が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ（カーボンニュートラル）」を表明すると、全国各地の自治体も2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを表明している状況です。（令和4（2022）年2月28日現在、598自治体が表明）

本町も、2050年には脱炭素化を目指し、地方公共団体として率先して二酸化炭素排出を抑制していくため、国民運動である「COOL CHOICE」の推進及び国の掲げる「脱炭素ドミノ」を融合して、「久御山クールドミノ戦略」をキャッチフレーズとし、「久御山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）第5期計画」を策定することとなりました。

表 4.1 SDGsと第5期計画の関連性

関連するSDGsのゴール		第5期計画の主な取組
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に増大させ、またエネルギー効率の改善率を倍増させる。	省エネルギー設備・機器の導入 再生可能エネルギーの最大限導入
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	2030年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、全ての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する。	建築物の省エネ化 低燃費車・次世代自動車の導入 再生可能エネルギーの最大限導入
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。また、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。	事務事業における環境配慮の推進 ごみの減量化・資源化
 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。	第5期計画全般が該当
 <p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p>	さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。	民間ノウハウ等を活かした事業展開 (PPP/PFI事業の活用)

SDGsとは

平成27（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（2016）年から令和12（2030）年までの国際社会共通の目標です。SDGsでは、令和12（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ています。

国民運動「COOL CHOICE」とは

「COOL CHOICE」とは、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組です。



「COOL CHOICE」のロゴマーク

脱炭素ドミノとは

国は、2050年カーボンニュートラル実現に向けた展開として、2030年までの地域での再エネ倍増に向けた取組などにより、地域で次々と脱炭素を実現していく脱炭素ドミノを生み出すこととしています。

第5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概要

国は、地球温暖化対策計画において、令和12（2030）年度に平成25（2013）年度比で46%削減を目指すとしており、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51%の削減が求められています。

このことから、久御山町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（2030）年度には国の削減目標と同程度の削減が求められます。

表 5.1 国の「地球温暖化対策計画」における削減目標

(単位：百万t-CO₂)

	2013年度 実績	2019年度 実績 (2013年度比)	2030年度の 目標・目安 ^{※1} (2013年度比)
温室効果ガス排出量・吸収量	1,408	1,166 ^{※2} (▲17%)	760 (▲46% ^{※3})
エネルギー起源二酸化炭素	1,235	1,029 (▲17%)	677 (▲45%)
産業部門	463	384 (▲17%)	289 (▲38%)
業務その他部門	238	193 (▲19%)	116 (▲51%)
家庭部門	208	159 (▲23%)	70 (▲66%)
運輸部門	224	206 (▲8%)	146 (▲35%)
エネルギー転換部門 ^{※4}	106	89.3 (▲16%)	56 (▲47%)
非エネルギー起源二酸化炭素	82.3	79.2 (▲4%)	70.0 (▲15%)
メタン (CH ₄)	30.0	28.4 (▲5%)	26.7 (▲11%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)	21.4	19.8 (▲8%)	17.8 (▲17%)
代替フロン等4ガス ^{※5}	39.1	55.4 (+42%)	21.8 (▲44)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	32.1	49.7 (+55%)	14.5 (▲55%)
パーフルオロカーボン (PFCs)	3.3	3.4 (+4%)	4.2 (+26%)
六フッ化硫黄 (SF ₆)	2.1	2.0 (▲4%)	2.7 (+27%)
三ふっ化窒素 (NF ₃)	1.6	0.26 (▲84%)	0.5 (▲70%)
温室効果ガス吸収源	—	▲45.9	▲47.7
二国間クレジット制度 (JCM)		官民連携で2030年度までの累積で、1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	

※1：エネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

※2：温室効果ガス総排出量から温室効果ガス吸収源による吸収量を差し引いたもの。

※3：さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

※4：電気熱配分統計誤差を除く。そのため、各部門の実績の合計とエネルギー起源二酸化炭素の排出量は一致しない。

※5：HFCs、PFCs、SF₆、NF₃の4種類の温室効果ガスについては暦年値。

出典：地球温暖化対策計画

2. 温室効果ガス排出削減目標

第5期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（2030）年度における長期目標を反映しつつ、第5期計画の最終年度である令和8（2026）年度において達成すべき中期目標を設定します。

(1) 長期目標（目標年度：令和12（2030）年度）

長期目標は、久御山町の事務事業における温室効果ガス削減可能量の試算結果を踏まえ、国の地球温暖化対策計画が示す地方公共団体を含む「業務その他部門」の目標に準じて、次のとおり設定します。

長期目標（目標年度：令和12（2030）年度）

平成25（2013）年度（基準年）排出量	：2,714t-CO ₂
平成25（2013）年度（基準年）比	：50.5%以上削減
令和12（2030）年度排出量	：1,345t-CO ₂

(2) 中期目標（目標年度：令和8（2026）年度）

令和12（2030）年度までの長期目標を達成するため、令和8（2026）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、中期目標（第5期計画の削減目標）を次のとおり設定します。

中期目標（目標年度：令和8（2026）年度）※

平成25（2013）年度（基準年）排出量	：2,714t-CO ₂
平成25（2013）年度（基準年）比	：38.6%以上削減
令和8（2026）年度排出量	：1,667t-CO ₂

※算定方法

- 1年間の削減率：50.5%÷17年間（平成26（2014）年～令和12（2030）年）≒2.97%
- 平成26（2014）年～令和8（2026）年までの削減率：2.97%×13年間 ≒ 38.6%

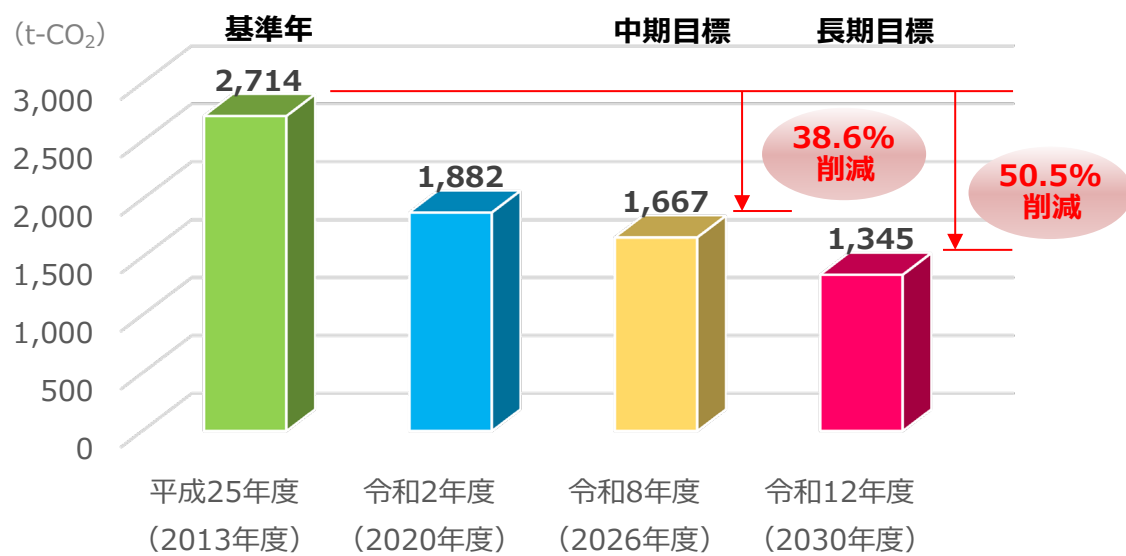


図 5.1 温室効果ガス排出削減目標

第6章 具体的な取組内容

1. 取組体系

温室効果ガス排出削減に向け、第5期計画の取組方針に基づき、地球温暖化対策への取組については、施設の設備整備に関する施策と行動に関する施策の3つに分けて、それぞれに施策の内容と具体的な取組内容を示します。

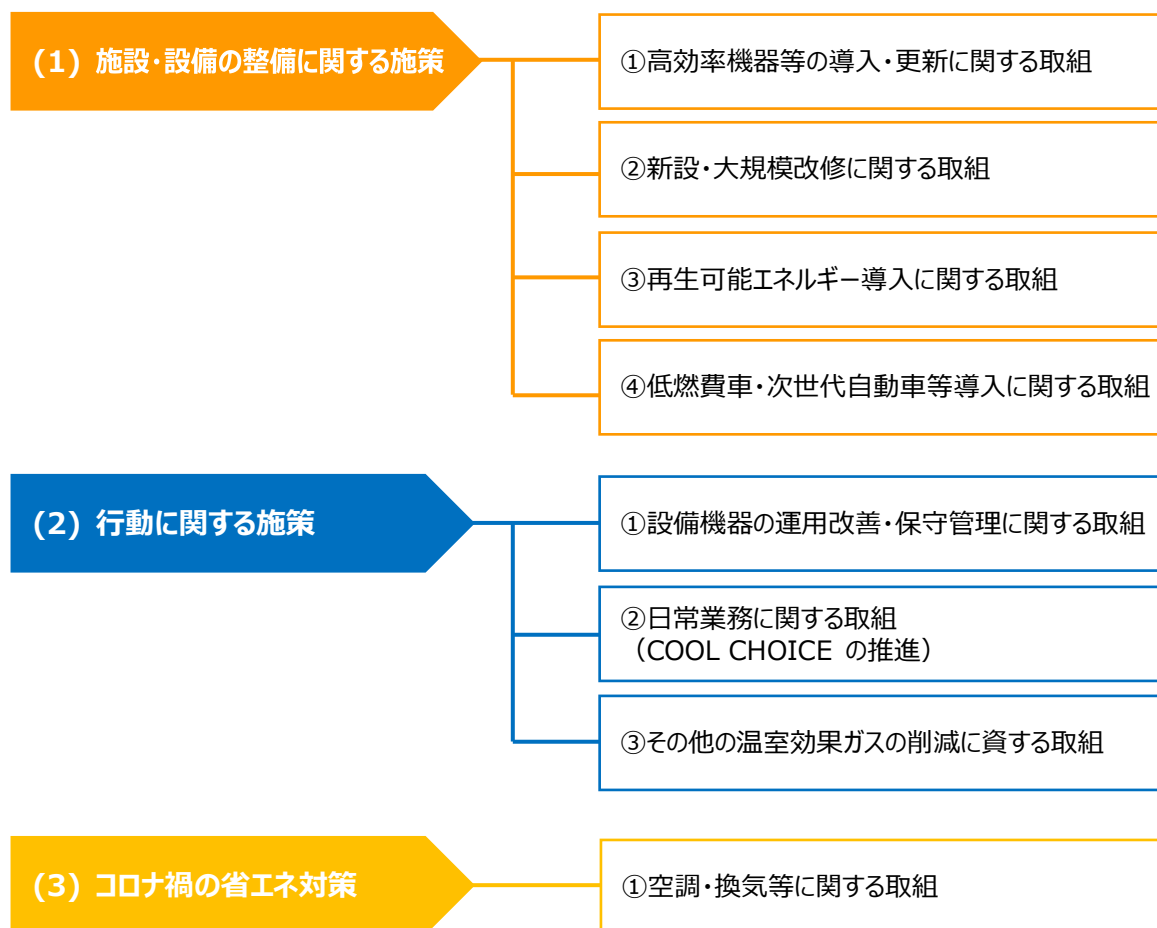


図 6.1 取組体系図

2. 取組手順

公共施設の省エネ化の推進にあたっては、図 6.2に示すように各職員の省エネ活動の徹底や設備運用の改善などで省エネ化を図ります。個別の施設におけるエネルギー消費状況の把握や分析を実施したうえで、運用改善を進めます。

日々の省エネ行動をしていく中で、定期的に施設全体のエネルギー消費特性を把握するとともに増減要因分析を行います。

エネルギー消費量の削減見込みが低い場合は、設備機器の運用改善に関する取組を実践します。それでも効果が少ないなど改善の余地がない場合は、必要に応じて省エネ診断を実施するとともに省エネ設備の導入を検討し、代替となる設備のエネルギー消費量が既存設備よりも十分に省エネ設備であることを

比較確認し、さらには費用対効果を勘案し、適切と判断された省エネトッパーランナー製品など高効率省エネ設備の導入を進めます。

また、エネルギー消費状況の把握・分析を行った上で、設備の老朽化・更新時には、高効率省エネ設備の導入の検討並びに導入を進めます。

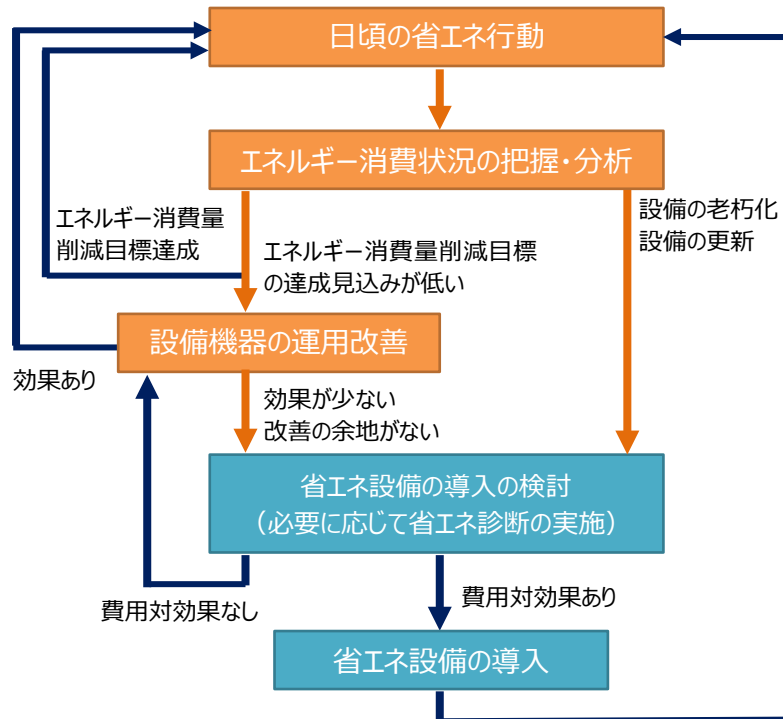


図 6.2 省エネ化に向けた取組手順

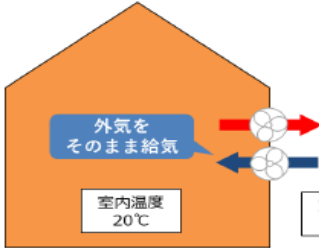
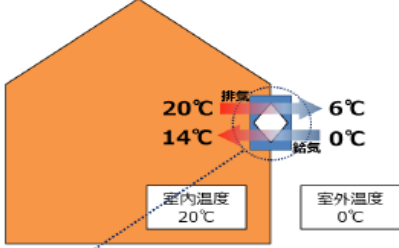
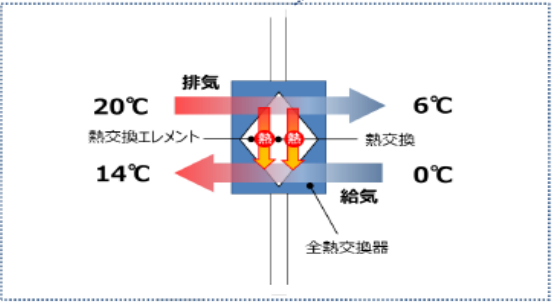
3. 取組内容

(1) 施設・設備の整備に関する施策

① 高効率機器等の導入・更新に関する取組

施設の新設・改修時や老朽化した設備・機器等を更新する際には、高効率な設備機器を積極的に導入します。また、老朽化した設備に対しては、事前に省エネルギー診断の実施を検討し、投資回収が見込まれる費用対効果の高いものについては、PPP/PFI事業、リース事業、ESCO事業や国庫補助金等の支援策の活用を検討します。

表 6.1 高効率機器等の導入・更新例

項目	取組内容
空調・換気設備	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 空調設備のスケジュール運転 施設利用時間等に応じたきめ細やかな運転制御が可能なシステムを導入する。 <input type="checkbox"/> 全熱交換器の導入 空調負荷の軽減のため、排気に含まれる熱を回収するシステムを導入する。 <p style="text-align: center;">【全熱交換器の仕組み】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>普通換気の場合</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>全熱交換換気（温度交換効率70%）の場合</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">図の出典：環境省 ZEB PORTALサイト</p>
熱源設備 (セントラル空調方式の場合)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> エネルギー消費効率の高い熱源機への更新 耐用年数を経過するなど、効率が低下した熱源機器は、効率の高い機器に更新する。 <input type="checkbox"/> 経年変化等により効率が低下したポンプの更新 耐用年数を経過し、劣化状況が激しい機器などは、更新計画を検討し、ポンプを更新する。 <input type="checkbox"/> ポンプの変動流量制御システムの導入 負荷に合わせて、ポンプの流量を制御する変動流量制御方式を導入する。 <input type="checkbox"/> 配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の断熱強化 保温されていない配管や形状が複雑で保温が行われていない場合が多いバルブ等に保温カバー（ジャケット式も含む。）を取り付ける。

項目	取組内容
照明設備	<input type="checkbox"/> LED照明への更新 施設の新築や改修時に合わせて、LED照明を導入する。 <input type="checkbox"/> 人感センサーの導入 利用時間の少ない廊下、ホール、トイレの無駄な照明や消し忘れ防止のために、人感センサーを設置し、点灯を自動化する。
給湯設備	<input type="checkbox"/> エネルギー消費効率の高い給湯器への更新 外気の空気熱のエネルギーを利用する潜熱回収型給湯器等の省エネルギー性能の優れた高効率給湯器を導入する。 <p style="text-align: center;">【業務用高効率ヒートポンプ給湯器（エコキュート）】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>従来型給湯器</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>潜熱回収型給湯器</p> </div> </div> <p style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> お湯の流れ1 運られてきた水は、まず二次熱交換器で温められます。 <input type="checkbox"/> お湯の流れ2 温められたお湯は一次熱交換器でさらに加熱されます。 <input type="checkbox"/> 中和器で酸性のドレン水を中和します。 </p> <p style="text-align: center;">図の出典：環境省 温室効果ガス排出削減等指針</p>
昇降機設備	<input type="checkbox"/> インバータ制御システムの導入 モータのインバータ化やセンサーなどの制御機器の交換を行う。
受変電設備	<input type="checkbox"/> エネルギー損失の少ない変圧器への更新 適正容量の変圧器への統合や高効率変圧器を採用する。
給排水設備	<input type="checkbox"/> 節水型器具・自動水栓・自動洗浄装置の導入 洗面所や手洗い場などに節水コマ、自動水栓・自動洗浄装置を設置する。
建物（断熱）	<input type="checkbox"/> 高断熱ガラスの導入 窓からの熱流出及び流入を抑え、空調負荷を低減する。 <input type="checkbox"/> 屋上緑化の導入 土壌による断熱や植物の日射遮蔽作用により、屋内温度の上昇を抑制する。 <input type="checkbox"/> 壁面緑化の導入 直射日光による建物壁面温度の上昇を抑制し、屋内温度の上昇を抑制する。
その他	<input type="checkbox"/> デマンド制御の導入 デマンド監視装置により、自動的にデマンド制御できるシステムを導入する。 <input type="checkbox"/> 自動力率調整装置の導入 自動力率調整装置により、効果的に省エネを実施する。

② 新設・大規模改修に関する取組

公共施設の新設や大規模改修を行う場合には、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル：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）の検討を行います。ZEB化においては、照明・空調などの設備から建物躯体（外皮・窓ガラス）に至るまで高効率機器を導入して高い省エネ性能を確保できるようにします。また、太陽光発電などの再生可能エネルギー設備の設置を検討します。

新設の場合は、建設後に検討・設置するよりも建設コストが少なく済みます。建築物の省エネ基準は省エネ法に基づき定められており、特に高い省エネ性能をもつ建築物には初期投資費用を軽減するため、国の支援制度が設けられています。支援制度を上手に活用しながら脱炭素社会に貢献できる建築物を目指します。令和6（2024）年度には「まちづくりセンター」が開館する予定です。この「まちづくりセンター」の建設においては、設計段階からZEB化や省エネ性能が高い技術の導入を図っていきます。

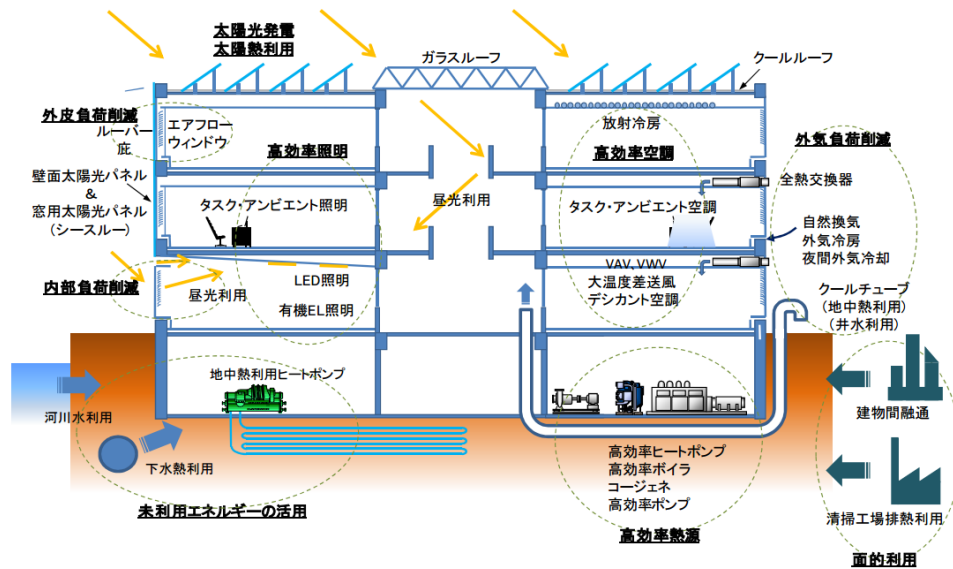


図 6.3 ZEB化の取組事例

出典：資源エネルギー庁「ZEBの実現と展開に関する研究会」報告書

③ 再生可能エネルギー導入に関する取組

大型台風や集中豪雨による甚大な被害は地球温暖化が一因とされており、今後、異常気象も多くなることが想定されることから、公共施設においても、地球温暖化防止のみならず、防災対策として自立電源の確保など、エネルギーの自立化を進めていくことが重要です。そのため、久御山町においても再生可能エネルギーの利活用や省エネルギー設備の導入により、CO₂削減やエネルギー自給性の向上、コスト改善を目指すと同時に、災害時の避難所における電源や熱源を確保することで災害に強いまちづくりも目指します。特に、避難所である久御山中学校等の施設へ太陽光発電設備の導入、蓄電池の導入や高効率空調設備、LED照明等の省エネ製品を導入することで、災害時における自立分散型エネルギーの確保に努めていきます。

表 6.2 再生可能エネルギー導入例

項目	取組内容
災害対応型太陽光発電システムの導入	□避難所等となる公共施設においては、再生可能エネルギー発電設備と合わせて蓄電池の設置を検討し、災害時に外部からのエネルギー供給が寸断された場合でも自立してエネルギー供給が可能となるシステムの構築に取り組む。
環境配慮契約の検討	□電力CO ₂ 排出係数の低い電気事業者との契約を検討する。 □再生可能エネルギー由来の電力の調達を検討する。
民間事業者との連携	□PPA（Power purchase agreement）※の導入を検討する。

※PPA：PPAとは、電力販売契約を意味し、需要施設もしくは、隣接地に太陽光発電を無償で設置でき、発電した電力を直接購入する電力小売のモデル

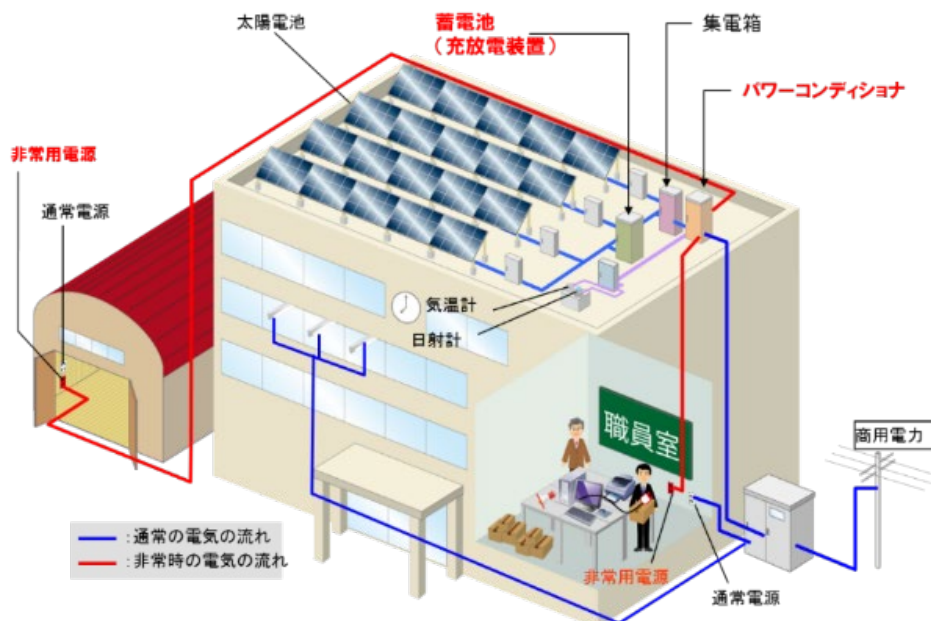


図 6.4 災害対応型太陽光発電システム

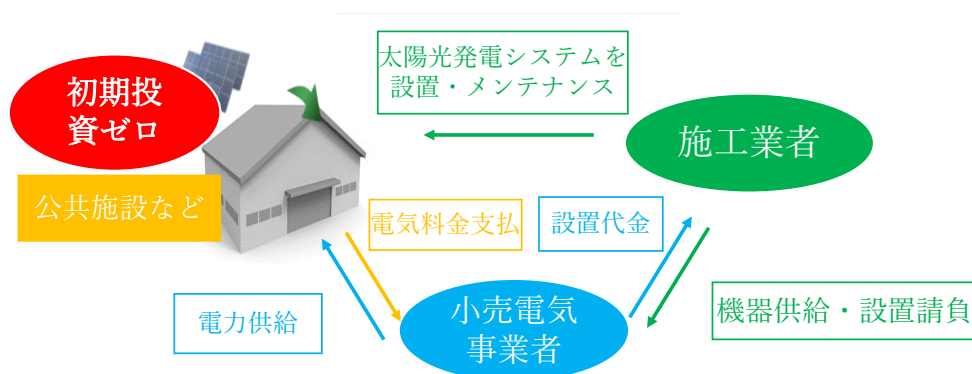


図 6.5 PPA事業モデル

④ 低燃費車・次世代自動車等導入に関する取組

ガソリン・軽油の燃焼による温室効果ガスは、主に自動車の利用に起因するものです。公用車を新規導入する場合や長期継続契約するリース車については、災害時に「走る蓄電池」としての活用も期待できる電気自動車やエコカー（低燃費車・次世代自動車）を積極的に導入します。

本町では、令和3（2021）年10月、日産自動車及び京都日産自動車、専門学校日産京都自動車大学校と電気自動車を活用した「災害連携協定」を締結しました。今後、自動車関係者と連携して電気自動車の導入促進を図ります。


(2) 行動に関する施策

① 設備機器の運用改善・保守管理に関する取組

日常的な設備の使い方に関する省エネ活動を実践します。設備の保守管理を適切に実施することで設備機器の長寿命化を図ることができ、またエネルギー消費効率の低下を防ぐことができるとともに、温室効果ガスの削減につながります。

設備の定期的なメンテナンスによる性能の維持・回復や運転方法の見直しについては、専門的な知識を必要とするため、メーカーやメンテナンスを委託する業者などとの協力のもとに取り組むものとします。

表 6.3 設備の運用改善・保守管理例

項目	取組内容
空調・換気設備	<ul style="list-style-type: none"> □外気負荷削減を目的とした外気導入量の制御 換気量の過剰による外気の冷却又は加熱を防ぐため、CO₂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。 □ウォーミングアップ時の外気取入れ停止 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。 □空調・熱源機器の立ち上がり運転時期の短縮 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。 □フィルターの定期的な清掃 フィルターを定期的に清掃することにより機器の効率低下を防ぐ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px 0;"> フィルターを清掃すると、約5%の省エネ効果が期待 </div>  □設備管理者が中間期には換気設備を止める 特に中間期（春・秋）は自然通風利用による冷房用エネルギー量を削減する。 □カーテン、ブラインドにより日射を調整する 夏期は冷房中に日射を遮蔽し、冬期は日射を取り入れる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px 0;"> ブラインドなしと比較して約10%の省エネ効果が期待 </div>
熱源設備 (セントラル空調方式の場合)	<ul style="list-style-type: none"> □冷温水出口の温度の調整 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。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px 0;"> 冷水温度を7℃から9℃へ上げると約8%の省エネ効果が期待 </div>
照明設備	<ul style="list-style-type: none"> □照明器具の定期的な保守及び点検 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。 □照度の適正化 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。
給湯設備	<ul style="list-style-type: none"> □給湯温度・循環水量の調整 給湯温度の設定を調整することで、エネルギー消費量や配管の熱損失を減らす。
その他	<ul style="list-style-type: none"> □自動販売機の節電 自動販売機の照明消灯・夜間運転停止などを実施する。

② 日常業務に関する取組（COOL CHOICEの推進）

第5期計画を推進するにあたっては、町が率先して温室効果ガス排出量の削減に取り組む必要があることを理解し、行動様式を変えることが必要です。国民運動である「COOL CHOICE」を推進し、職員一人ひとりが節電などの環境配慮行動を推進することにより、温室効果ガス排出量を削減します。

職員研修を定期的に行い、第5期計画の習熟、地球温暖化情報などについてスキル・知識の向上を図り、職員一人ひとりが積極的に取り組める環境をつくります。また、本町の広報誌やパンフレット、情報アプリ「久御山町公式LINE」などを活用して本町の取組や最新情報を地域住民にも提供します。

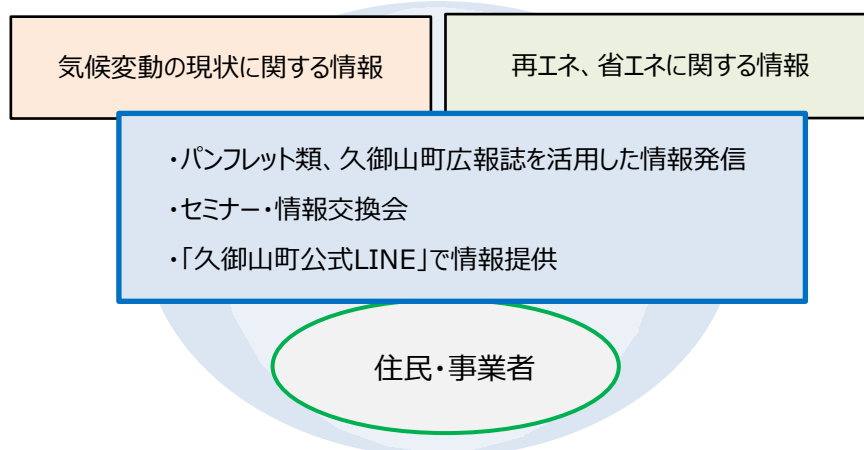


図 6.6 地球温暖化対策に関する情報発信

表 6.4 日常的なエコオフィス行動の実践例

項目	取組内容
空調・換気設備	<input type="checkbox"/> 室内温度の適正管理（「室温」の目安は夏期28℃、冬期19℃） 設定温度が同じでも、日当たりの違いなどにより「暑い」「寒い」が生じるため、快適性を損なわない範囲で設定温度を管理する。 「エアコンの設定温度」と「室温」は異なるため、温度計を設置して管理する。
	夏場の冷房温度を 1℃上げる 、冬場の暖房温度を 1℃下げると、約10%の省エネ効果が期待
	<input type="checkbox"/> 使用されていない部屋の空調停止 <input type="checkbox"/> 空調運転時間の短縮等の空調運転の適正化 季節に応じて空調開始、停止時期をこまめに変更する。
	8時間勤務のオフィスで30分間停止を早めた場合、 約6%の省エネ効果が期待
	<input type="checkbox"/> 夏期においてはブラインド、カーテン、ゴーヤ等のつる性植物による窓際の緑化（緑のカーテン）により空調効率を高める。 <input type="checkbox"/> 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する。

項目	取組内容
照明設備	<input type="checkbox"/> 照度の適正化 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。 <input type="checkbox"/> 空室、不在時等のこまめな消灯 業務に支障のない範囲での昼休みにおける執務室の消灯、廊下照明の部分消灯を徹底する。 <input type="checkbox"/> 給湯室、トイレ、書庫等では、使用するときだけ点灯し使用後は、消灯する。
昇降機	<input type="checkbox"/> 利用が少ない時間帯でのエレベーターの一部停止 会議開催など以外の時間帯は、同一系統エレベーターの台数を一部停止する。 <input type="checkbox"/> 上下階への移動は、階段を利用した3アップ、3ダウンに努める。
事務機器	<input type="checkbox"/> 低電力モードの設定 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する。 <input type="checkbox"/> 不要時（休日等）の電源の遮断 スイッチ付き電源タップを活用し、待機電力消費を防止する。
公用車の使用時	<input type="checkbox"/> 公共交通機関をできる限り利用する。 <input type="checkbox"/> 相乗りを励行し、ルートの合理化を図る。 <input type="checkbox"/> エコドライブ10（エコドライブ普及連絡会）を徹底する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> </div> <p style="text-align: right;">図の出典：「エコドライブ普及連絡会」より抜粋</p>

③ その他の温室効果ガスの削減に資する取組

温室効果ガスは、エネルギーの消費や製品の使用に伴って排出されるだけでなく、製品の原料の調達、製造、流通、廃棄の段階でも排出されます。そのため、環境に配慮した製品やサービスの利用、物品等の効率的な活用、リサイクルの徹底等により、地球温暖化を含む環境問題への適応を図ります。

表 6.5 省資源化等に関する取組例

項目	取組内容
グリーン購入	<input type="checkbox"/> 事務用品の購入にあたっては、エコマーク等の環境ラベリング製品を優先的に選択するなど、グリーン調達・グリーン購入を徹底する。
水道使用量	<input type="checkbox"/> 日常的な節水の励行、「節水」表示により施設利用者へ節水の呼び掛けを行う。 <input type="checkbox"/> 散水やトイレ洗浄水には雨水を利用する。 <input type="checkbox"/> 定期的な点検により漏水を防止する。

項目	取組内容
コピー用紙	<input type="checkbox"/> 両面印刷、両面コピーの徹底に努め、Nアップ印刷等を励行する。 <input type="checkbox"/> 内部資料等では使用済み用紙の裏紙を使用する。 <input type="checkbox"/> 会議用資料や事務手続き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。 <input type="checkbox"/> 不要となった紙類は、ホッチキスやクリップを外し有価物回収する。 <input type="checkbox"/> シュレッダーの使用は機密文書等に限定し、シュレッダーくずはリサイクルする。
封筒	<input type="checkbox"/> 使用済み封筒は、庁内連絡用等に再使用する。 <input type="checkbox"/> 会議における資料持ち帰り用封筒はできるだけ用意せずバック持参を依頼する。
廃棄物・リサイクル	<input type="checkbox"/> マイバック、マイボトル等を使用し、使い捨て商品の使用を抑制する。 <input type="checkbox"/> 厨房や給食で発生する食品残さの削減を図る。 <input type="checkbox"/> 有価物は新聞紙、雑誌、雑紙、段ボールに分別して回収する。 <input type="checkbox"/> 不要となった物品等については庁内で情報を共有し、他所属での再利用を図る。
その他の環境配慮行動	<input type="checkbox"/> 町が実施するイベント等においては、可能な限り廃棄物の発生抑制やエネルギー使用量の低減化を図る。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 各職場の業務において、省エネや3R、食の地産地消、緑化等による吸収源対策の推進など、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。 <input type="checkbox"/> 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。

(3) コロナ禍の省エネ対策

① 空調・換気等に関する取組

昨今、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、空調換気等の取組を進めていますが、今後コロナ禍での省エネ対策として以下の表 6.6に挙げる省エネ対策例を参考に取り組んでいきます。

表 6.6 コロナ禍の省エネ対策例

項目	取組内容
空調・換気設備	<input type="checkbox"/> 換気運転時間の短縮等の換気運転の適正化 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。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 換気の際は、「入口」よりも「出口」の開口面積を大きくする。 <input type="checkbox"/> 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。
照明設備	<input type="checkbox"/> 紫外線殺菌（UV殺菌）が活用された照明設備が市場に普及していますが、（一社）日本照明工業会から発行されているパンフレット等をもとに、専門業者等によるコンサルティングと協議等を行い、導入を検討する。

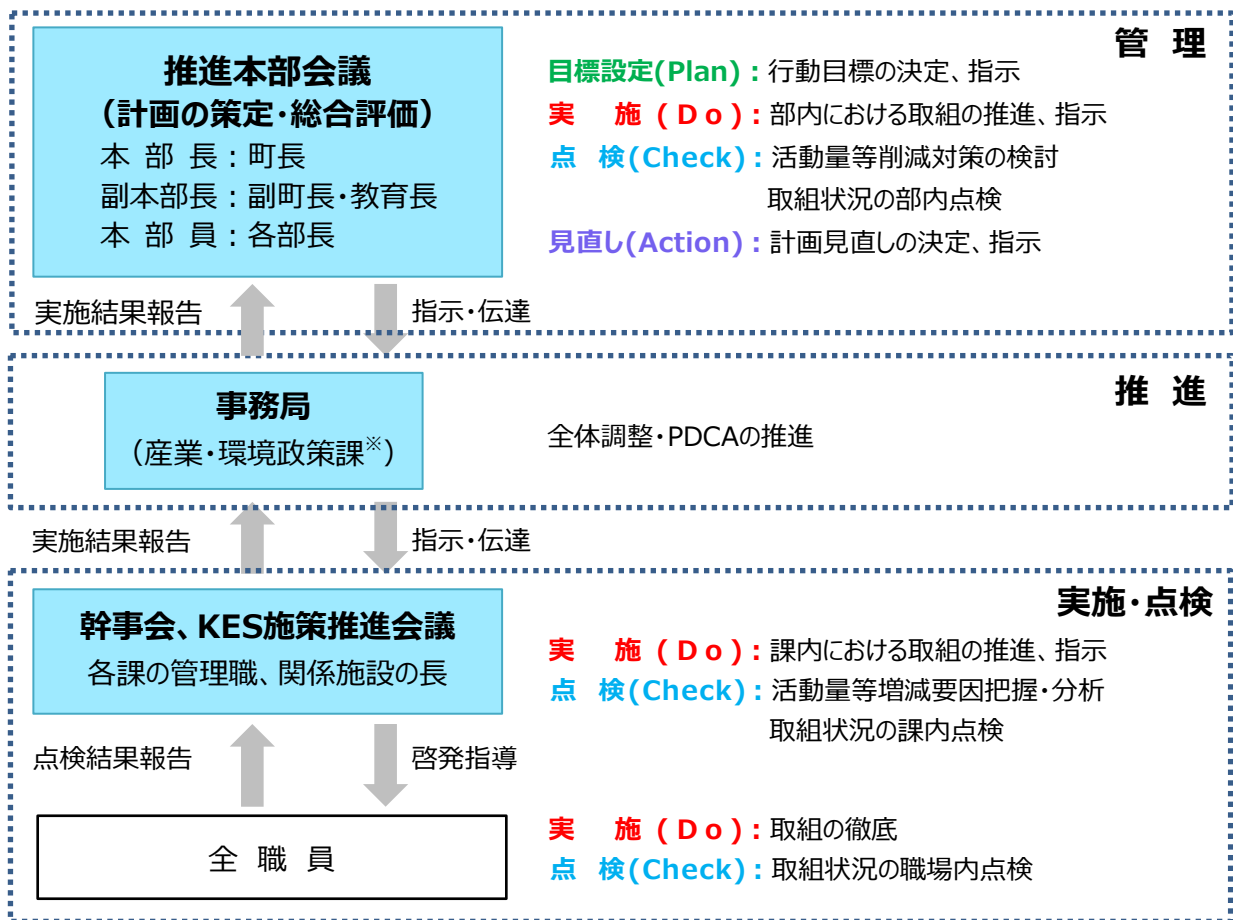
第7章 実行計画の推進

第5期計画は、環境マネジメントシステムにおける進行管理の考え方であるPDCAサイクルを基本として、継続的な改善を図りながら推進していきます。温室効果ガスの削減に向けて、計画全体の推進及び施設単位での取組の推進の両方において多層的にPDCAサイクルを運用し、継続的な改善を図りながら計画を推進するものとします。

1. 計画の進め方

(1) 推進体制の整備 (Plan)

計画推進段階のPDCAサイクルを運用する第一歩として、計画策定及び計画目標の設定を行うとともに、計画に基づく地球温暖化対策を組織的に推進していくため、下図に示すような体制を整備します。



※令和4年(2022)4月1日組織改編

図 7.1 第5期実行計画推進体制

(2) 計画の実行 (Do)

第5期計画の実行にあたっては、計画の目標や取組内容を踏まえ、毎年度、推進本部会議で計画目標を立案し、全職員が一丸となって取組を実践していきます。また、温室効果ガス排出状況を定量的に把握するため、エネルギー使用量などの活動量を毎年度集計して、その結果から取組の効果を検証します。検証結果は取組の改善策の検討に生かし、次年度の計画目標に反映します。

このように、毎年度の取組において、各課・各施設でPDCAサイクルを運用し、継続的な改善を図りながら計画を推進していきます。

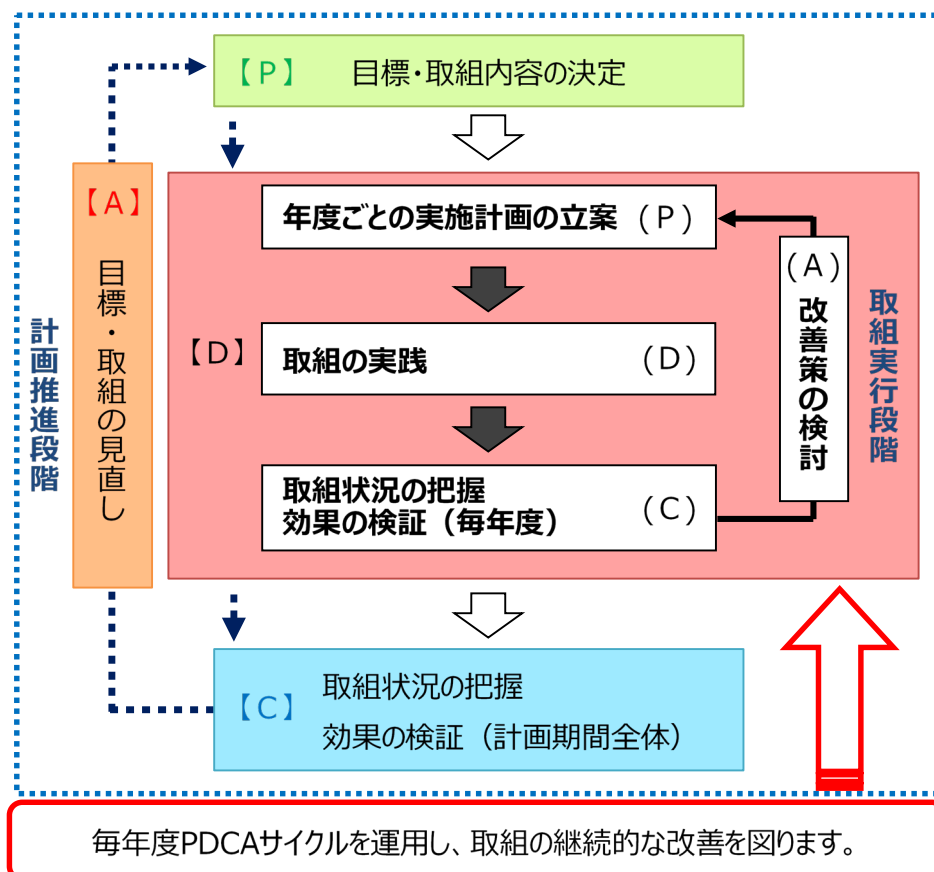


図 7.2 多層的 (各課・施設) PDCAサイクルの運用

(3) 点検・評価 (Check)

調査対象範囲の温室効果ガス排出状況や職員の取組実施状況について、毎年度ごとに調査を行います。各課の管理職、関係施設の長は点検結果に基づき活動量等を取りまとめ、事務局に報告します。各課の管理職、関係施設の長は、調査によって明らかになった取組の実態を踏まえ、活動量の増減要因を分析して、より効果的な取組を実施するための改善方策を検討します。

事務局は、温室効果ガス排出状況については、環境省が提供するLAPSS（地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム）を活用することで、効率的に推計・分析します。

■点検手順

- ❖ 「各課の管理職、関係施設の長」は、「事務局」の指示のもとに「当該年度計画目標」、「取組項目点検表」、「取組評価書」を作成し、計画から実行、評価を行う。
- ❖ 「各課の管理職、関係施設の長」は、対象範囲の調査結果を年2回「事務局」に報告する。また、基準年・前年度比較での活動量増減要因も併せて調査・報告する。
- ❖ 「事務局」は、エネルギー消費量調査結果を基に温室効果ガス排出状況を推計・分析し、実行計画の目標達成状況を取りまとめる。
- ❖ 「事務局」は、調査内容及び今後の取組方針に関する提案内容を「幹事会・KES施策推進会議」及び「推進本部会議」に報告する。
- ❖ 「幹事会・KES施策推進会議」及び「推進本部会議」は、「事務局」の報告を基に温室効果ガス削減のための施策検討を行う。

(4) 進捗状況の公表 (Action)

第5期計画は、本町の事務事業に伴って発生する温室効果ガスの排出削減を目指すと共に、地域の住民や事業者に対する行政の率先行動として位置付けられます。また、第5期計画及び計画の運用状況の公表は、住民や事業者に対する波及効果や意識啓発を図るだけでなく、職員自らの行動を律するものと期待されます。

事務局は、毎年度ごとに第5期計画の運用状況について広報誌やホームページを通じて町内外に公表することで、行政の取組について住民の理解を得ると共に、本町が一丸となった地球温暖化対策に発展させることを目指します。

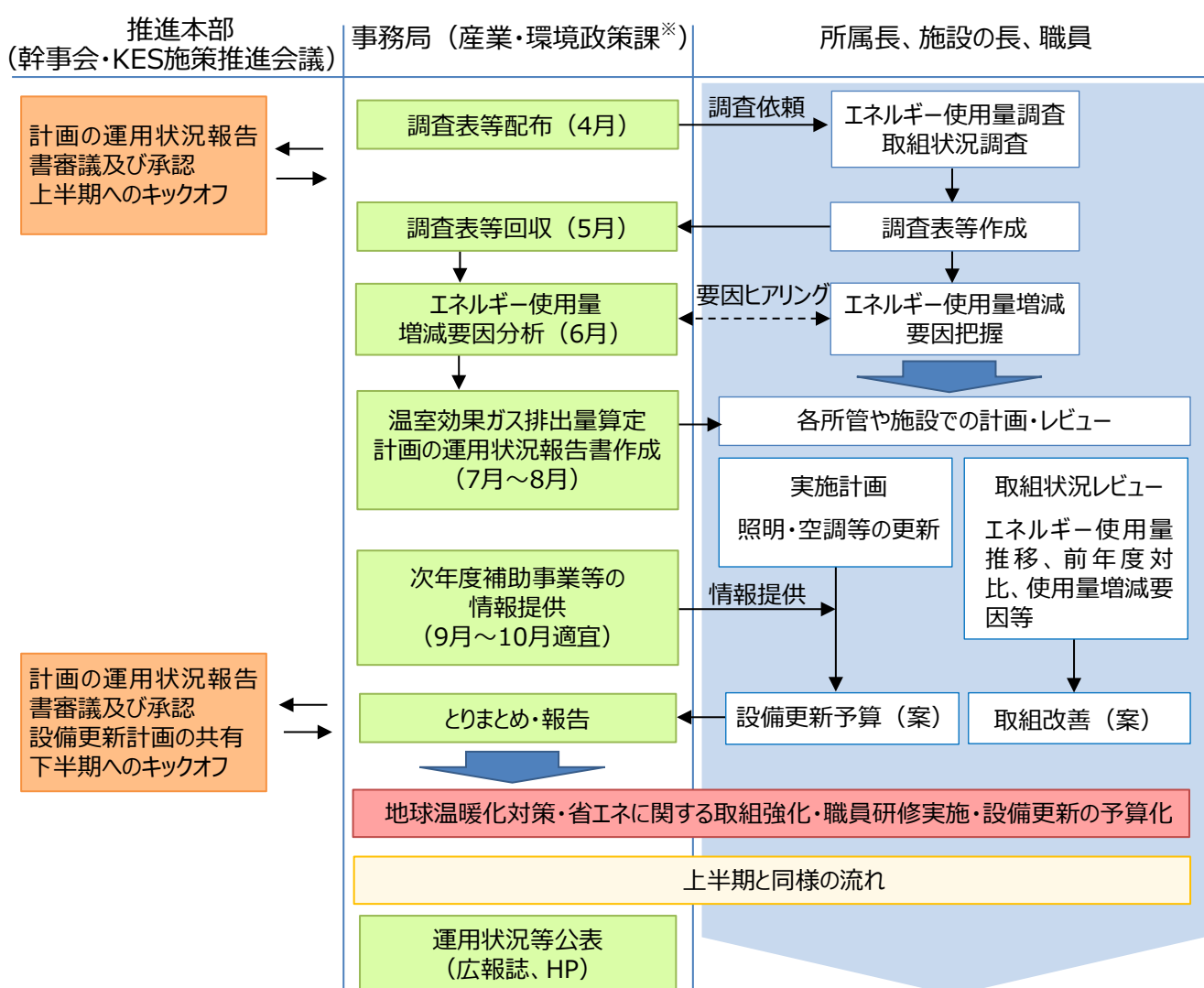
なお、公表する事項は次のとおりとします。

- ❖ 温室効果ガス排出量
- ❖ 目標達成状況
- ❖ 電気、ガス等の使用量

2. 計画の運用フロー

毎年の運用スケジュールとして、図 7.3に示すように「推進本部（幹事会・KES施策推進会議）」、「事務局」、「所属長・施設の長、職員」の主体別に取り組む内容をフローについて整理しました。

年度当初には、「推進本部」が当該年度の取組におけるキックオフをした後、事務局を通じてエネルギー使用量調査、取組点検調査を実施し、「所属長、施設の長、職員」の中でエネルギー使用量の増減要因を把握し事務局へ報告します。事務局は、温室効果ガス排出量の算定及び計画の運用状況報告書を作成し、「推進本部」へ報告します。「推進本部」が下半期への取組におけるキックオフをした後、地球温暖化対策・省エネに関する取組強化を行うために職員研修会等において、フィードバック、情報提供を行います。



※令和4年（2022）4月1日組織改編

図 7.3 第5次計画運用の流れ（毎年の運用スケジュール）

1. 第5期計画策定について

(1) 第5期策定委員会設置要綱

久御山セービングプラン（久御山町地球温暖化対策実行計画）第5期計画策定委員会設置要綱

（設置目的）

第1条 久御山セービングプラン（久御山町地球温暖化対策実行計画）第5期計画を策定するにあたり、久御山セービングプラン（久御山町地球温暖化対策実行計画）第5期計画策定委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

（組織及び運営）

第2条 委員会は、別表に定める委員をもって組織する。

2 委員会に委員長を置く。

3 委員長は、副町長をもって充てる。

4 委員長は、委員会を代表し、会務を総理する。

（所掌事務）

第3条 委員会は、久御山セービングプラン（久御山町地球温暖化対策実行計画）第5期計画案を作成する。

（庶務）

第4条 委員会の庶務は、環境保全課において処理する。

（その他）

第5条 委員会の設置期間は、第5期計画案の作成までとする。

2 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は委員長が定める。

附 則

この要綱は令和3年9月27日から施行する。

久御山セービングプラン（久御山町地球温暖化対策実行計画）第5期計画策定委員会委員名簿

	職 名	氏 名	摘 要
委員長	副 町 長	中村 繁男	
委 員	京都府立大学特任教授	松原 齋樹	
〃	民 生 部 長	高田 博和	
〃	行 財 政 課 長	神園 哲也	
〃	環 境 保 全 課 長	西野 石一	

(2) 久御山セービングプラン推進本部設置要綱

久御山セービングプラン推進本部設置要綱

(設置)

第1条 久御山町地球温暖化対策に関する実行計画「久御山セービングプラン」（以下「プラン」という。）を策定し、策定後の取り組み状況の把握及び点検等を行いプランの円滑な推進を図るため、久御山セービングプラン推進本部（以下「推進本部」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 推進本部の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) プランの取組方針の検討及び策定に関すること。
- (2) プランに定める項目の取組状況の把握、点検に関すること。
- (3) プランに定める目標の達成状況の把握、検討に関すること。
- (4) その他実行計画の円滑な推進及び公表に関すること。

(構成)

第3条 推進本部は、本部長、副本部長及び本部員をもって組織する。

- 2 本部長は町長、副本部長は常勤の特別職をもって充てる。
- 3 副本部長は、本部長を補佐し、本部長に事故あるときは、その職務を代理する。
- 4 本部員は、各部長（部長相当職含む。）をもって充てる。この場合において、民生部長は専務本部員とする。

(会議)

第4条 推進本部の会議は、本部長が招集する。

- 2 本部長は、必要があると認めるときは、関係者の会議への出席または資料の提出を求めることができる。
- 3 本部長は、所掌する案件について会議を招集する時間が無いと認めるときは、持ち回りにより会議に替えることができる。
- 4 本部長は、軽易な案件について会議に付議する必要がないと認めるときは、専務本部員に決裁させることができる。

(幹事会)

第5条 推進本部に、第2条の事務を实践遂行するため、幹事会を置く。

- 2 幹事会は、各課等の職員1人（原則として、管理職員等とする。）及び関係施設の長をもって構成する。
- 3 幹事会は、環境保全課長が主宰し、必要に応じ会議を開くことができる。

(事務局)

第6条 推進本部の事務局は、民生部環境保全課に置く。

(委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、推進本部の運営に関し必要な事項は、本部長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成13年12月4日から施行する。

附 則

この要綱は、平成24年4月1日から施行する。

(3) 策定経過

久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）を策定するにあたり、策定委員会やセービングプラン推進本部会議及び幹事会などを開催し、審議を行った上で策定しました。

日程	開催内容
令和3（2021）年 11月15日(月)	第1回策定委員会 ・久御山セービングプランについて ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）素案について 計画概要、温室効果ガス排出状況について 第5期計画における削減目標の考え方について 取組方針の検討について 省エネルギー診断について
令和3（2021）年 12月10日(金)	省エネルギー診断（役場1期庁舎及び2期庁舎）実施
令和3（2021）年 12月27日(月)	第2回策定委員会（書面審議） ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）素案について
令和3（2021）年 12月27日(月)	セービングプラン推進本部幹事会（書面審議） ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）の策定状況について
令和4（2022）年 1月12日(水)	セービングプラン推進本部会議 ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）の策定状況について
令和4（2022）年 2月16日(水)	第3回策定委員会 ・前回からの主な修正点について ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）素案について 取組方針・削減目標について 取組内容について
令和4（2022）年 3月25日(金)	第4回策定委員会 ・前回からの主な修正点について ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）案について 取組内容について 実行計画の推進について
令和4（2022）年 3月28日(月)	セービングプラン推進本部幹事会 ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）の策定状況について
令和4（2022）年 3月30日(水)	セービングプラン推進本部会議 ・久御山町地球温暖化対策実行計画（第5期計画）の策定について

2. 関連用語集

あ行

❖ ESG投資

ESG投資は、従来の財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素も考慮した投資のことを指す。特に、年金基金など大きな資産を超長期で運用する機関投資家を中心に、企業経営のサステナビリティを評価するという概念が普及し、気候変動などを念頭においた長期的なリスクマネジメントや、企業の新たな収益創出の機会を評価するベンチマークとして、国連持続可能な開発目標（SDGs）と合わせて注目されている。

❖ インバータ制御

モータの回転速度や出力トルク等を調整する制御システムで、エネルギー消費量やCO₂排出量の削減を図ることができる。

❖ 一酸化二窒素（N₂O）

常温常圧では無色の気体。麻酔作用があり、笑気とも呼ばれる。CO₂、メタン（CH₄）、クロロフルオロカーボン（CFC）などとともに代表的な温室効果ガスの一つである。温室効果の強さはCO₂を1とすると、一酸化二窒素（N₂O）では約100倍であり、物の燃焼や窒素肥料の施肥などが発生原因であると言われている。

❖ ESCO事業

Energy Service Companyの略称。省エネルギー化に関し、顧客のエネルギー使用状況の計測・分析、省エネルギー化に向けた設備・機器改修及び運用改善提案、初期投資、設備・機器の保守管理、省エネルギー効果の保証等の包括的なサービスを提供する事業。事業を実施するESCO事業者と顧客は複数年契約を結び、契約期間中、顧客はESCO事業者に対して削減された光熱水費の一部を報酬として支払う。

❖ SDGs（持続可能な開発目標）

2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、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2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標のこと。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っている。

❖ NDC

パリ協定に参加する各国が国連に提出する国別削減目標（NDC: Nationally Determined Contributions）のこと。

❖ エネマネ

エネマネとは、エネルギーマネジメントの略で、事業所・ビル、店舗などの空調、照明、動力などのエネルギーマネジメントを行うシステムのこと。建物全体のエネルギー使用状況の見える化に加え、建物の空調・照明などの設備機器を制御することで、最適なエネルギー管理ができる。

❖ 温室効果ガス排出係数

エネルギーや温室効果ガス排出源一単位あたりのある活動に伴う温室効果ガスの排出量で、例えば1リットルの燃料を使用した時に排出される二酸化炭素（CO₂）の排出量を算定する係数として使用される。排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関わる法律施行令第3条」にも定められている。

か行

❖ 可変流量制御

配管系に流れる冷温水の水量を変化させて、空調用熱交換器機や熱源機器の熱交換量・出力や流体の温度を制御する方式のことで、二方（制御）弁を用い、これに伴ってポンプの台数制御や回転数制御を採用する。

❖ カーボンニュートラル

温室効果ガス排出量と吸収量を均衡させることを意味し、「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する。

❖ 環境配慮契約

製品やサービスを調達する際に、環境負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約です。グリーン購入と同様に、環境配慮契約は、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービスの提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく可能性を持っている。

❖ 環境配慮行動

地球温暖化をはじめとした環境問題に対し、日々の生活や経済活動を委縮させることなく、一人ひとりが自主的かつ積極的に環境保全に配慮した取り組みを行うこと。

❖ クールチョイス（COOL CHOICE）

環境省が推進している、温室効果ガス排出量の削減のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のこと。

❖ 空冷ヒートポンプチャラー

外気の力を利用して、対象となる装置の温度調節をする機械。外気で循環液を冷やすことで、装置の熱を奪い温度調節を行う仕組みとなっている。水を使わないことから配管工事も不要で、比較的簡単に導入できる。

❖ グリーン購入

製品やサービスを購入する際に環境のことを考慮し、環境負荷ができるだけ小さいものを購入すること。

❖ COP21

第21回気候変動枠組条約締約国会議（Conference of the Parties）は、2015年11月30日から12月12日の日程でフランス・パリ近郊のル・ブルジェ特設会場で開催された。2020年で失効する京都議定書以降の新たな枠組みにおいて、全196ヶ国が参加するパリ協定が採択された。

さ行

❖ 災害対応型太陽光発電

長期間の停電が発生しても、太陽光発電と蓄電池を組み合わせることによって、天候に左右されず、昼夜を問わず防災無線やテレビなどの情報通信機器、照明、コンセント等を使用できる。

❖ 再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱など、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーのこと。

❖ 三ふっ化窒素（NF₃）

常温常圧では無色の気体でカビ臭を有している。窒素とフッ素からなる無機化合物で、2013年度より温室効果ガスの種類として追加された。

❖ JIS（照度基準総則）

JIS（日本工業規格）で定められている、人々の様々な活動が安全・快適に行える視環境をつくるため推奨する照度基準のこと。

❖ JCM

二国間クレジット制度（JCM：Joint Crediting Mechanism）は、我が国の優れた低炭素技術の普及を通じ、地球規模での温室効果ガス（CO₂）の削減に貢献するもの。パートナー国（全17か国）においてプロジェクトを実施し、我が国の貢献を定量的に評価するとともに、CO₂の削減分を我が国の目標達成に活用。

❖ 次世代自動車

ハイブリッド自動車、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車等を指す。2030年までに国内の新車乗用車の5～7割を次世代自動車とする目標が掲げられている。

❖ 自動力率調整装置

電力用コンデンサの投入量を自動的に制御し力率の調整を行う機器。本機器の使用により、力率割引による電気料金の低減、電力損失の軽減、進みすぎによる電圧上昇の防止を行う。

❖ 省エネ基準

建築物の使用によって消費されるエネルギー量に基づいて性能を評価する場合に、その基準となる性能をいう。省エネ基準は、一次エネルギー消費量に関する基準、外皮熱性能に関する基準の二つから構成されている。

❖ 省エネ診断

省エネルギー診断。ESCO事業の可能性を調査するための「予備診断（ウォークスルー調査）」と事業の採算性が取れると判断された後に行われる「詳細診断」とに分かれている。

❖ 省エネ法

1979年に制定された「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」のこと。元々はオイルショックを契機として、工場、輸送機関等においてエネルギーを効率的に利用していく目的で制定。

❖ 自立分散型エネルギー

エネルギーの地産地消を実現し、自立的で持続可能な災害に強い地域分散型のエネルギーシステムをいいます。

❖ 成長戦略実行計画

経済財政諮問会議及び成長戦略会議並びに与党における検討を踏まえ、経済財政運営と改革の基本方針2021の大きな方向性の下、成長戦略会議における有識者の意見及び与党の提言等を踏まえ、主な施策項目について、取りまとめたものである。

❖ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のこと。

❖ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）

建築物におけるエネルギー量を、建築物・設備の省エネ性能の向上により大幅に削減し（50%以上）、再生可能エネルギーの活用等で年間のエネルギー収支ゼロを目指した建築物の呼称を指す。

❖ 節水コマ

上水道の蛇口内部に取り付けるゴム製又は樹脂製の節水用のコマ。通常のコマの中央部に突起が付いた形状となっており、突起が流出しようとする水流を阻害する。半開時の流出量を5～10%程度抑えるため水道を流しっぱなしにする際の水量を抑えることができ、省資源効果が出る。

❖ 潜熱回収型給湯器

従来型給湯器の一次熱交換器に加え二次熱交換器を設置し、排気ガスの熱を回収して再利用する給湯器。従来型では排気口として大気中に放出されていた潜熱（水蒸気として大気へ放出されていた熱量）をも回収することができ、91～95%の熱効率を達成している。

❖ 全熱交換器

換気の際に逃げる熱や湿度を回収し、空調機器の負荷低減によって省エネが図れる換気機器の一種を指す。空調使用時には全熱交換器を稼働させることで、室内温度の変化を抑えながら換気を行うことができる。

❖ 3R

3R は Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）の3つのRの総称。Reduce（リデュース）は、製品をつくる時に使う資源の量を少なくすることや廃棄物の発生を少なくすること。Reuse（リユース）は、使用済製品やその部品等を繰り返し使用すること。Recycle（リサイクル）は、廃棄物等を原材料やエネルギー源として有効利用すること。

た行

❖ 脱炭素社会

地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出が実質ゼロとなる社会のこと。

❖ 脱炭素ドミノ

政府が脱炭素の取り組みを全国に伝搬させ、2050年より早くカーボンニュートラルを実現するという、いわゆる「脱炭素ドミノ」を念頭に置いたロードマップのこと。

❖ 地域脱炭素化促進事業

太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、地域の自然的社会的条件に適したものの利用による地域の脱炭素化のための施設として環境省令・農林水産省令・経済産業省令・国土交通

省令で定めるもの（以下「地域脱炭素化促進施設」という。）の整備及びその他の地域の脱炭素化のための取組を一体的に行う事業であって、地域の環境の保全のための取組並びに地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組を併せて行うものをいう。

❖ 地域脱炭素ロードマップ

地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるために、特に2030年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示すものである。

❖ 地球温暖化係数（GWP）

GWPはGlobal Warming Potentialの略称。温室効果ガスのガス種毎の地球温暖化への影響度を示す数値。温室効果を見積もる期間の長さによって変化する。100年間の地球温暖化係数で比較して、同一重量にしてメタン（CH₄）はCO₂の約25倍、一酸化二窒素（N₂O）早く298倍、フロン類は12～1万数千倍となる。

❖ 地球温暖化対策の推進に関する法律

1998年10月2日に可決され、同月9日に公布された法律。地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された「京都議定書」を受け、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたもの。

❖ 地球温暖化対策計画

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき政府が策定した地球温暖化に関する総合計画。計画には2030年度における日本の温室効果ガス削減目標（2013年度の温室効果ガス総排出量に対し46%削減）及び目標達成のための国、地方公共団体が講ずべき施策などがまとめられている。

❖ 蓄電池

一回限りではなく、充電して何度でも使用できる電池のこと。別称二次電池。主なものとして鉛蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、NAS電池等がある。

❖ デマンド制御

最大需要電力（デマンド値）を計測し、設定した目標値を超過しないように制御して電気代の節減をすること。

❖ 低燃費車

国土交通省が規定する燃費基準を達成した自動車。

な行

❖ 二酸化炭素 (CO₂)

常温常圧では無色、無臭の気体で、水に溶けて炭酸となり弱い酸性を示す。石炭、石油、天然ガス、木材など炭素分を含む燃料を燃やすことにより発生する。地球大気中での濃度は微量であるが、温室効果を持ち、地球の平均気温を15℃前後に保つのに寄与してきた。大気中濃度は、産業革命以前280ppm程度であったが、産業革命以降、化石燃料の燃焼、吸収源である森林の減少などによって、年々増加し、地球温暖化の最大の原因物質として問題になっている。

は行

❖ パーフルオロカーボン類 (PFC)

1980年代から、半導体のエッチングガスとして使用されている化学物質で、人工的温室効果ガス。ハイドロフルオロカーボン類ほどの使用量には達しないものの、クロロフルオロカーボン類の規制とともに、最近、使用量が急増している。

❖ ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)

オゾン層を破壊しないことから、クロロフルオロカーボン類やハイドロクロロフルオロカーボン類の規制に対応した代替物質として1991年頃から使用され始めた化学物質で、近年、その使用が大幅に増加している。

❖ パリ協定

2015年12月にフランスの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) において採択された、気候変動抑制に関する国際的な協定 (合意)。196カ国全ての国の参加による地球温暖化対策への枠組としては世界初となり、2016年11月に発行した。

❖ PDCAサイクル

生産技術における品質管理などの継続的改善手法。Plan (計画) Do (実行) Check (評価) Act (改善) の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。

❖ PPA (Power purchase agreement)

電力販売契約を意味し、需要施設もしくは、隣接地に太陽光発電を無償で設置でき、発電した電力を直接購入する電力小売のモデルのことである。

❖ PPP/PFI

公民が連携して公共サービスの提供を行うスキームをPPP (パブリック・プライベート・パートナーシップ: 公民連携) と呼ぶ。PFI (プライベート・ファイナンス・イニシアティブ) とは、PPPの代表的な手法の

ひとつで公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方です。

ま行

❖ メタン (CH₄)

無色の可燃性気体であり、天然ガスの主成分である。有機性の廃棄物の最終処分場や、沼沢の底、家畜の糞尿、下水汚泥の嫌気性分解過程などから発生する。温室効果ガスのうち、温室効果の原因の約6割を占めるCO₂に次いで、約2割の影響を及ぼす。

ら行

❖ LAPSS

環境省が開発した「地方公共団体実行計画（事務事業編）」における温室効果ガス総排出量の算定・管理の支援等を目的とした地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム「Local Action Plan Supporting System（通称 LAPSS）」のこと。

❖ リース事業

設備投資の方法の一つで、事業者はリース会社に利用したい物件や機械設備などの購入を依頼し、これらをリース会社から借り、リース期間終了後はリース対象をリース企業に返還、または再リースする契約のこと。

❖ 六フッ化硫黄 (SF₆)

無色無臭の気体で、熱的、化学的に安定して、耐熱性、不燃性、非腐食性に優れているため、変圧器などに封入される電気絶縁ガスとして使用されるほか、半導体や液晶の製造工程でも使われている。

久御山クールドミノ戦略

久御山町地球温暖化対策実行計画 事務事業編 第5期計画

平成14（2002）年3月 第1期計画 発行
平成19（2007）年3月 第2期計画 発行
平成24（2012）年3月 第3期計画 発行
平成29（2017）年3月 第4期計画 発行
令和 4（2022）年3月 第5期計画 発行

編集・発行 久御山セービングプラン推進本部

（事務局：久御山町事業環境部産業・環境政策課）

〒613-8585 京都府久世郡久御山町島田ミスノ38

TEL 0774-45-0001（代表）

0774-45-3914（直通）