

第1章 計画の基本的事項

1 計画の策定 ～ ゼロカーボンシティを目指して

地球温暖化問題は、私たちが日々の生活の中で化石燃料を消費し、二酸化炭素などの温室効果ガスを排出することにより、地球温暖化、気候変動が進行し、世界各国の自然の生態系や人々の生活環境に対して、深刻な影響を及ぼすと考えられ、大きな社会問題となっています。その温暖化の要因は、産業活動によるものだけではなく、私たちの日々の生活スタイルにも原因があることから、問題を解決するためには、町民一人ひとりの理解、努力、協力が必要となります。

我が国の地球温暖化対策の基本的な方針を定めた「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」に基づき、地方公共団体の責務として、温室効果ガスの排出を抑制し、総合的かつ計画的に実施するように努めるために、本計画を策定することといたしました。

中頓別町では、2010（平成22）年9月に温室効果ガスの排出量の削減に向けた対策を、総合的・効果的に推進するため、「第1次中頓別町地球温暖化対策実行計画」を策定し、さらに、第2次として2016（平成28）年度から2025（令和7）年度までの8年間を対象とした「第2次中頓別町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定しました。

また、2022（令和4）年度から2031（令和13）年度までの10年間を対象とした「第2期中頓別町環境基本計画」を策定し、持続可能な開発目標（SDGs）の達成、脱炭素の推進となるグローバルな取り組みを推進しています。

そこで、本計画の取り組みを継続、強化し、将来的には脱炭素社会の実現を目指し、2050（令和32）年の二酸化炭素の排出を実質ゼロにする「中頓別町ゼロカーボンシティ宣言」を、中頓別町は令和5年2月に唱えました。

2 計画の対象範囲

本計画の範囲は、中頓別町全域とします。

3 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」で規定している温室効果ガスは、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオ

ロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふッ化硫黄（SF₆）及び三ふッ化窒素（NF₃）の7種類の物質とされています。

第2次中頓別町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を踏襲し、地域から主に排出されると考えられる二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）の三種類を対象と考えます。

ただし、温室効果ガス排出量は二酸化炭素がそのほとんどを占めていることや、メタン、一酸化二窒素の排出は主に家畜の飼育によるもので、削減のためには家畜数を減らすなど、現実的ではない方法となることから、本計画では、二酸化炭素についてのみ削減目標を設定することとし、メタンと一酸化二窒素は排出量を把握するのみとします。

なお、本町で排出される二酸化炭素は、全てエネルギー起源のものとなっています。

表1 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類	人為的な発生源
二酸化炭素（CO ₂ ）	電気の使用や暖房用灯油、自動車用ガソリン等の使用により排出、廃プラスチック類の焼却等により排出
メタン（CH ₄ ）	自動車の走行、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却 廃棄物の埋立、家畜の腸内発酵等により排出
一酸化二窒素（N ₂ O）	自動車の走行、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却等により排出

4 計画の期間

本計画の計画期間は、北海道の推進計画と整合させ、2024（令和6）年度から2033（令和15）年度までの10年間とします。

ただし、社会情勢等の変化を踏まえ、適宜見直しを検討していきます。

5 位置付け

本町では、2022（令和4）年度から2031（令和13）年度までを計画期間とする「第8期中頓別町総合計画」の中で、「美しい自然を守り共生するまち」の実現に向け、ゼロカーボンの推進、再生可能エネルギーの導入拡大や省エネルギー推進への施策が推進されております。

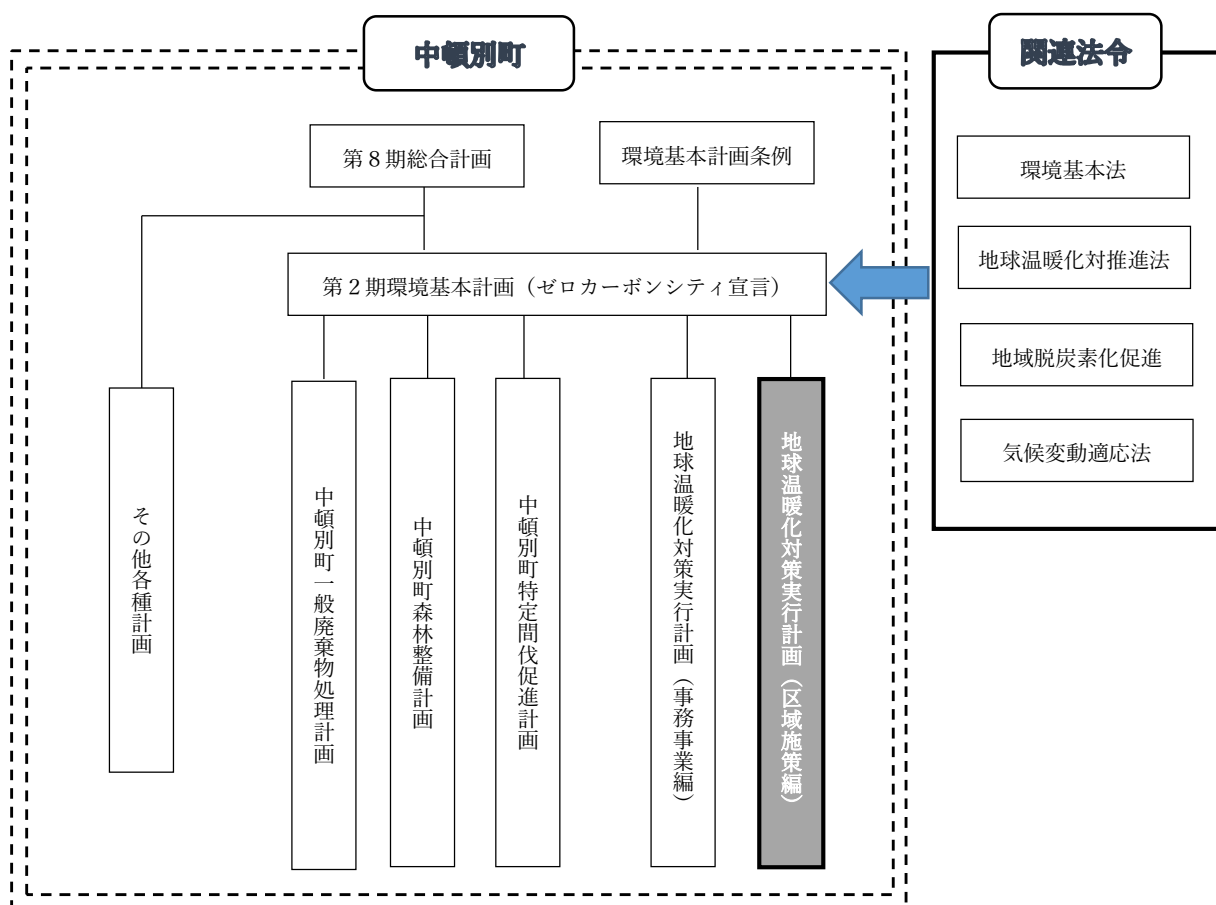
また、環境の保全と創造に関する施策の基本となる事項を定めた「中頓別町環境基本条例」を2009（平成21）年6月に制定し、翌2010（平成22）

年9月には「第1期中頓別町環境基本計画」を策定しました。

その後、持続可能な開発目標（SDGs）の達成、脱炭素の推進となるグローバルな取り組みを推進するため、2022（令和4）年度から2031（令和13）年度までの10年間を対象とした「第2期中頓別町環境基本計画」を策定、2023（令和5）年2月には、町民一人ひとりができることから二酸化炭素削減に挑戦し、町民・事業者・行政が一体となって環境に配慮することを唱えた「中頓別町ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

そこで、「第8期中頓別町総合計画」及び「第2期中頓別町環境基本計画」を上位計画と位置付け、本計画は「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」に基づき、地方公共団体実行計画（区域施策編）として策定するものであり、あわせて地域脱炭素化の促進及び気候変動適応法に規定される、地域気候変動適応計画としても、下図のとおり位置付けます。

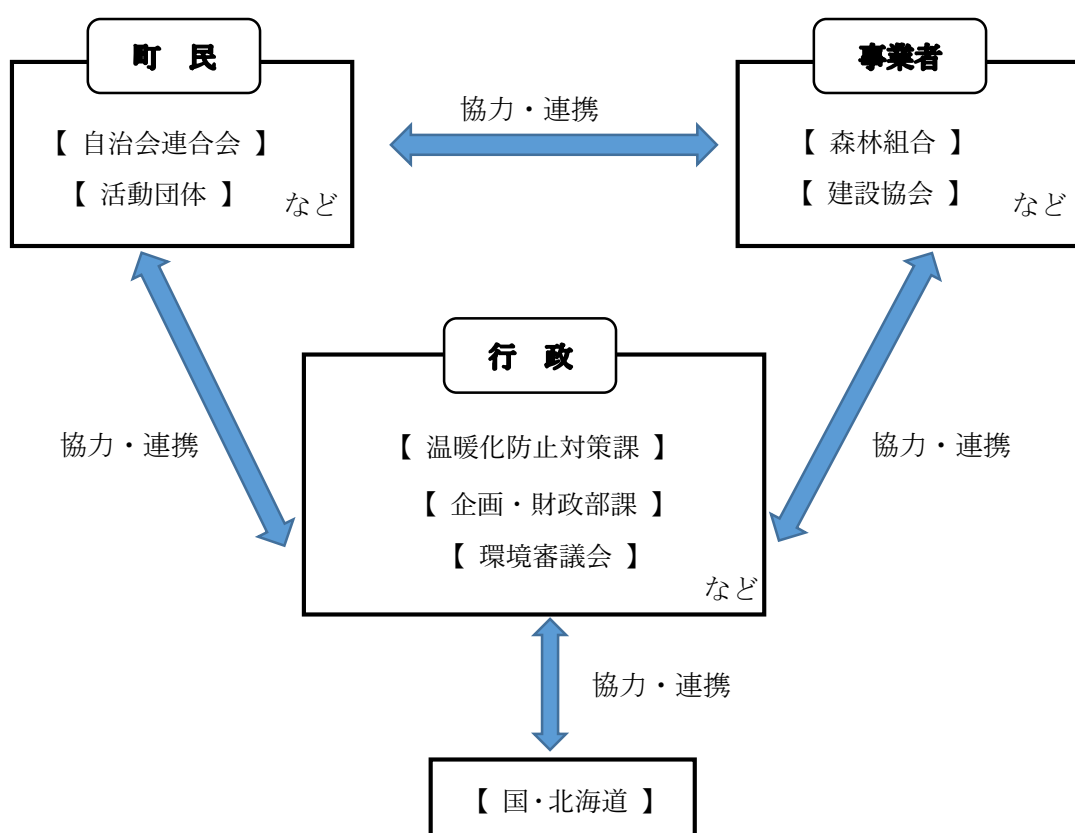
表2 関連計画との位置付け



6 推進体制

地域における温暖化防止対策を推進するためには、町民・事業者・行政が協力・連携を図りながら、計画で示した施策を実行していくことが必要であります。また、産業や教育に係る有識者をはじめ、町民主体の活動団体やNPOとも連携を図り、多種多様な意見を積極的に取り込みながら、事業展開を進めていきます。具体的な体制の想定は、下図のとおりとなります。

表3 区域施策編の推進体制



第2章 温室効果ガスの排出状況

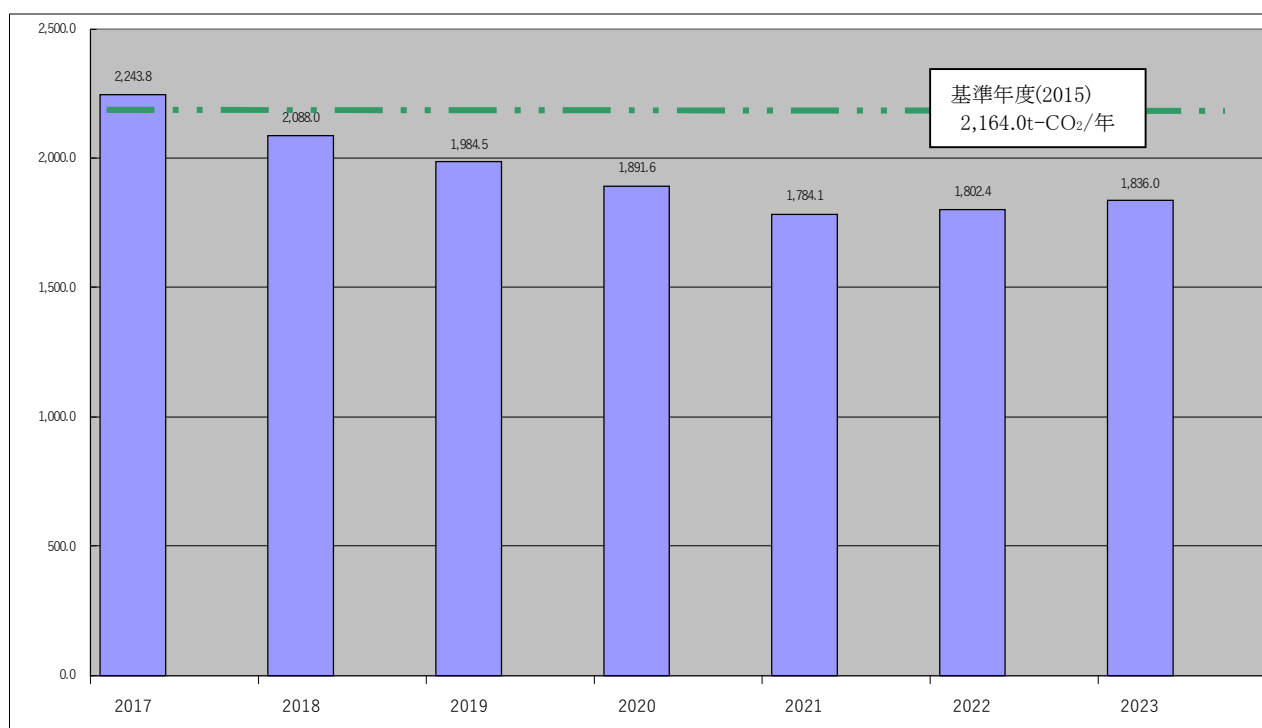
本町における温室効果ガス排出量は、2009（平成21）年度までは二酸化炭素及び代替フロンを集計をしていましたが、温室効果ガス排出量は二酸化炭素がそのほとんどを占めていることから、2010（平成22）年度からは二酸化炭素のみを集計しています。

また、行政の事務事業に関する温室効果ガス排出量を集計することとしました。その量は表4に示されるように、年々ゆるやかな減少傾向にあります。

さらに、2022（令和4）年度に、環境省「令和3年度（補正予算）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業）」の「2050年までの脱炭素社会を見据えて再生可能エネルギーの導入目標を策定する事業（第1号事業の1）」を活用して、町内のCO₂排出量をアンケート調査により推計しました（表5）。

表4 行政の年度別温室効果ガス排出量の推移 【t-CO₂（CO₂換算）】

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
CO ₂	2,243.8	2,088.0	1,984.5	1,891.6	1,784.1	1,802.4	1,836.0



また、町内のCO₂排出量の現況推計は、事業所等へアンケート調査の協力をいただき、産業部門並びに業務その他部門の事業者合計47者から回答を得ました。

排出量の合計は20.1千t-CO₂で、内訳として部門・分野ごと排出量が多い順に、業務その他部門9.0千t-CO₂（構成比44.8%）、運輸部門4.2千t-CO₂（同20.9%）、家庭部門4.0千t-CO₂（同19.9%）、産業部門2.7千t-CO₂（同13.4%）となっています（表5）。

表 5 部門・分野別の使用データ及びCO₂の排出量推計値

		回答者数	二酸化炭素排出量推計結果(t-CO ₂)
産業部門	製造業	2者	65
	建設業・鉱業	3者	57
	農林水産業	17者	2,600
業務 その他 部門	公務以外 ※1	25者	7,300
	公務	役場提供データ使用	1,647
家庭部門		環境省の家庭部門の実態調査を利用 ※2	4,027
運輸部門		役場提供データ使用	4,197
廃棄物分野		役場提供データ使用	143

※1 小売業やサービス業、医療福祉業、金融業、組合などが含まれる

※2 環境省「平成 31（令和元）年度 家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査（確報値）」及び中頓別町の「住民基本台帳（2019 年 1 月 1 日）」を用いた

表 6 施設対象区分

（令和 5 年度分）

担当部署	施設数	主な施設	CO ₂ 排出量 (単位：t-CO ₂)	排出量割合
総務課総務グループ	1	上駒無線施設	3.5	0.2
総務課住民グループ	2	一般廃棄物埋立処理施設 火葬場	89.8	4.9
政策経営課	1	コミュニティ施設（モトマツダ）	3.6	0.2
産業課	3	有害鳥獣処理施設 循環農業支援センター 農産物加工研究施設	81.5	4.4
観光まちづくり推進室	4	そうや自然学校 鍾乳洞、ピンネシリ温泉 道の駅ピンネシリ	287.9	15.7
建設課	3	役場庁舎 除雪センター 創作活動支援センター	45.5	2.5
建設課上下水道G	11	中頓別浄水場 各地域ポンプ場 下水道管理センター	179.0	9.7
議会事務局	—	—	—	—
教育委員会	11	小学校、中学校 町民センター 郷土資料館、町民体育館	658.3	31.4

		山村プール、寿公園 など		
認定こども園	1	認定こども園	97.6	5.3
保健福祉課	2	介護福祉センター 保健センター	52.2	2.8
国保病院	1	国保病院	360.1	19.6
自動車学校	1	自動車学校	60.2	3.3
計	41		1,836.0	100

表7 種類別排出量 (令和5年度分)

種類	使用量(L・Kw)	CO ₂ 排出量 (単位：t-CO ₂)	排出量割合
ガソリン	33,989.4	78.9	6.0
軽油	43,854.2	113.1	8.6
重油	129.8	351.6	26.6
電気	1,398,138.9	776.0	58.8
計		1,319.6	100

表8 車両台数 (令和5年度分)

担当部署	車両数	CO ₂ 排出量 (単位：t-CO ₂)	排出量割合
総務課総務グループ	2(マイクロバス含)	1.7	1.6
総務課住民グループ	7(収集車含)	0.6	0.6
政策経営課	2	2.1	2.0
産業課産業グループ	9	6.5	6.2
産業課商工労働・観光 まちづくりグループ	5	2.0	1.9
建設課	19(除雪車含)	5.9	5.6
教育委員会	7(通学バス含)	22.5	21.4
保健福祉課	9	15.1	14.3
国保病院	4	5.4	5.1
自動車学校	17(教習車含)	43.5	41.3
計	81	105.3	100

※議会事務局、認定こども園は車両なし

2-2 再生可能エネルギーの導入状況

本町は2020（令和2）年度、地球温暖化対策及び停電時の電力供給等を目的に、役場裏に太陽光発電施設（発電出力34 kW）及び蓄電池を導入した（写真）。パネル角度は30°で、冬季間は5回ほど雪下ろしをしているものの、積雪による発電量の落ち込みが見られました。



出典：FRONTIER JAPAN ホームページ

木質バイオマスエネルギーの利用促進等を目的として、役場、道の駅「ピンネシリ」、寿スキー場ロッジの3施設に薪ストーブを導入している。現在、役場の薪は中頓別・浜頓別森林組合が製造しているが、エネルギーの利用をさらに広げていくためには、チップ化、ペレット化の検討も含めて、燃料供給体制の整備が課題となっています。

2022（令和4）年度にEV（電気自動車）1台とEVパワーステーション1基を役場に導入しました。EVパワーステーションの電力は、役場の太陽光発電施設で発電したものを利用しています。

2-3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

2022（令和4）年度に、取りまとめた「中頓別町における再エネ導入により街の将来像及び再エネの導入目標策定報告書」（環境省補助事業）では、再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて調査しました。

検討の対象としたのは、①太陽光発電、②風力発電、③小水力発電、④廃棄物系バイオマス、⑤木質バイオマス、⑥雪冷熱、⑦地中熱一で、次の表のようにまとめられる。仮にこれらの導入ポテンシャルを全て活用すると、それによるCO₂排出量削減効果は4,344.5 t-CO₂/年と算出されました。

また、町内の森林によるCO₂吸収量の推計を「令和2年度末時点 林小班区画及び森林資源データ」（北海道）によると、人工林および天然林のうちの保護林・保安林の面積は合計4,068.9 haとなっており、これが適正に管理されることによるCO₂吸収量は18,231 t-CO₂/年と試算されました。

詳細は、中頓別町公式ホームページ「中頓別町再生可能エネルギー導入目標PDF (<https://www.town.nakatombetsu.hokkaido.jp/bunya/49878/>)」を参照

ください。

再エネ種別	算定条件（対象）	生産エネルギー量	CO ₂ 排出量削減効果
太陽光発電	・建物系（公共施設、住宅等）	電気 23,056 MWh/年	13.9 千t-CO ₂ /年
	・野立て（未利用地（非課税雑種地））	電気 1,276,891 MWh/年	767.4 千t-CO ₂ /年
風力発電	・陸上	電気 5,873,181 MWh/年	3,530.8 千t-CO ₂ /年
小水力発電	・河川	電気 15,106 MWh/年	9.1 千t-CO ₂ /年
廃棄物系バイオマス	・乳用牛ふん尿のバイオガスプラント処理	電気 4,323 MWh/年	2.6 千t-CO ₂ /年
木質バイオマス	・平成29年度調査より	熱 9,380 GJ/年	0.6 千t-CO ₂ /年
雪冷熱	・賦存量（町内宅地面積の雪量から算出） ×システム効率35%	熱 25,904 GJ/年	4.3 千t-CO ₂ /年
		（電気換算 7,198 MWh/年）	
地中熱	・REPOS及び熱需要量	熱 94,602 GJ/年	15.8 千t-CO ₂ /年
		（電気換算 26,291 MWh/年）	
合 計	—	—	4,344.5 千t-CO ₂ /年

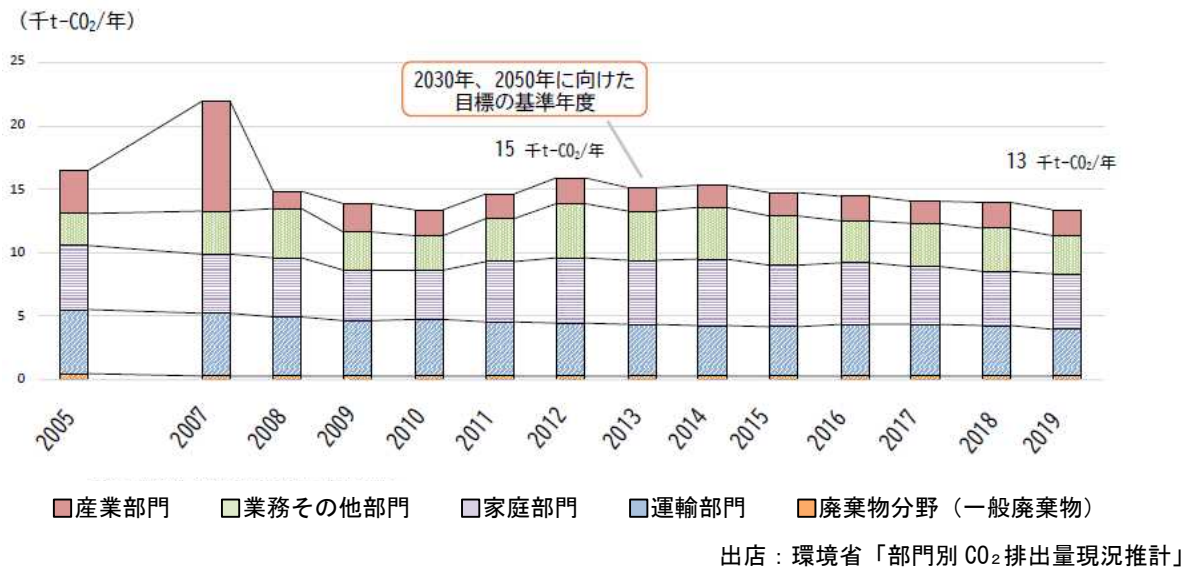
第3章 温室効果ガスの削減目標

人が一日に吐き出しているCO₂は約1kgと試算されています（国立環境研究所地球環境研究センターHPを参照）。我が国は、2020年までの京都議定書から引き継がれた2030年までのパリ協定により地球温暖化対策が取り組みられ、2020年10月には「2050年カーボンニュートラル」を宣言されました。

地球温暖化問題は世界全体で取り組むべき課題であることから、本町も国と目標を共有し、施策を講じていくことが重要で2050年にはCO₂（二酸化炭素）の実質排出ゼロを目指し、行動に取り組んでいきます。

地球温暖化の要因である温室効果ガスは、そのほとんどが二酸化炭素で占められていることから、二酸化炭素を削減目標の設定対象としますが、温室効果ガス排出量は、人口減少や気候変動による増減が大きく起因していることから、数量的な目標とはせず、行動実践を主とした目標とします。

本町のCO₂排出量の推移は、基準年となる2013年は15千t-CO₂/年で、そして徐々に減少していき、2019年には13千t-CO₂/年となっています。部門別で見ると、家庭が最も多く、次に運輸、業務その他部門、産業部門の順です。



3-2 ゼロカーボン実現に向けた取組み

2050年までの達成と同時に、町が抱える地域課題の解決を図っていくことが重要です。そこで、令和5年2月に取りまとめた「中頓別町地域再エネ導入戦略」を基本に将来ビジョンを描くため、本町の地域特性やまちづくりの方向性が設定され、ゼロカーボン実現を目指すこととなります。

将来ビジョン：いつまでも中頓別で暮らせる環境づくり
 取組①：地域産業（酪農業・林業・観光業）の振興、
 取組②：町内のコミュニティの拡充や関係人口の増大
 取組③：災害へのレジリエンスの強化

また、具体的な施策（案）として 省エネ化の取組みの深度化、再エネ導入の実現をすることを目指します。

- ・町内事業所、町民（個人）による省エネルギー活動の推進
 ※詳細は「別紙 取組例」「事務事業編」を別途参照願います
- ・公用車のEV化促進と、ライドシェアによる活用
- ・団体又は個人の住宅等のZEHの促進、再エネ活用の促進のため設備導入の支援
- ・木質バイオマスの資源確保と供給体制の構築
- ・薪ストーブ導入とエコな取組みとなる6次化特産品の開発
- ・避難所指定の公共施設への再エネ設備の導入

- ・再エネに関連した企業の誘致
- ・家畜ふん尿のバイオガスプラント施設の整備

3-3 再生可能エネルギーの導入に向けて

各取組の考え方をまとめると次の表のように整理でき、また、中頓別森林整備計画書（令和3年）によると、森林経営計画の認定面積は68%となっており、町内全ての人工林および天然林のうち保護林・保安林4,068.9haがいずれも適切に管理され続けることで、18,231t-CO₂/年の森林によるCO₂吸収量を見込むことができます。

これにより、再エネ導入量によりCO₂削減量に換算してみると2030年度で6.01千t-CO₂、2050年度で12.14千t-CO₂となる推計のため、2050年度のゼロカーボン達成の目標に対して、達成できるプラン設計が可能です。

ただし、各再エネの導入に関する詳細な調査の結果や技術動向等によって、活用できるポテンシャルは変化することが見込まれるため、その時の取組の進捗を踏まえて、再エネ導入量の目標値は定期的にチェックと見直しを図っていく必要があります。

種別	考え方
太陽光発電	・ 行政が先行して公共施設の屋根を活用した導入を図り、民間での導入の地盤づくりとする ・ 蓄電池のセットでの導入を進め、大規模停電を含めた災害へのレジリエンスを強化する ・ カーボンニュートラル達成に必要なエネルギーを生産するため、未利用地（固定資産税非課税の雑種地）等を活用した“野立て”の太陽光発電施設の導入を検討する
風力発電	・ ポテンシャルが大きな地区で民間事業者による開発計画が進んでいるが、仮にFIT制度により売電を行う計画の場合は、町内のCO₂削減量には反映できない。開発状況を注視する必要がある、本導入計画では設定しない
小水力	・ 環境教育の教材としての活用も見据え、施設管理がしやすく導入ポテンシャルが大きな地点の探索と導入可能性を検討する
廃棄物系バイオマス	・ 町の基幹産業である酪農の生産基盤維持を優先課題としつつ、来る脱炭素社会に向けて環境保全型農業の推進を図り、家畜ふん尿を活用したバイオガスプラントの建設を継続的に検討する
木質バイオマス	・ 森林資源を有効活用した木質バイオマス燃料（薪・チップ・ペレット）の供給体制を整備する ・ 熱需要の大きな町内施設・事業所において化石燃料によって賄われている電力・熱を代替する ・ コンパクトにまとまった町の特性を活かし、地域熱供給の再検討を行う ・ “豊かな自然と薪ストーブのあるスローライフ”をPRし、観光振興や関係人口の増大につなげる
雪冷熱	・ 豪雪地帯という町の特性を活かし、雪をエネルギーに変える取組を検討する ・ 環境教育の教材としての活用も見据え、公共施設への試験的な導入を図る
地中熱	・ 熱需要の大きな町内施設において化石燃料によって賄われている電力・熱を代替する

第4章 計画の実施及び進捗管理

1 計画の実施

「第1章 6 推進体制」で定めた推進体制に基づき、庁内関係部局や庁外ステークホルダーとの適切な連携の下、各年度において実施すべき対策・施策の具体的な内容を検討し、着実に実施します。

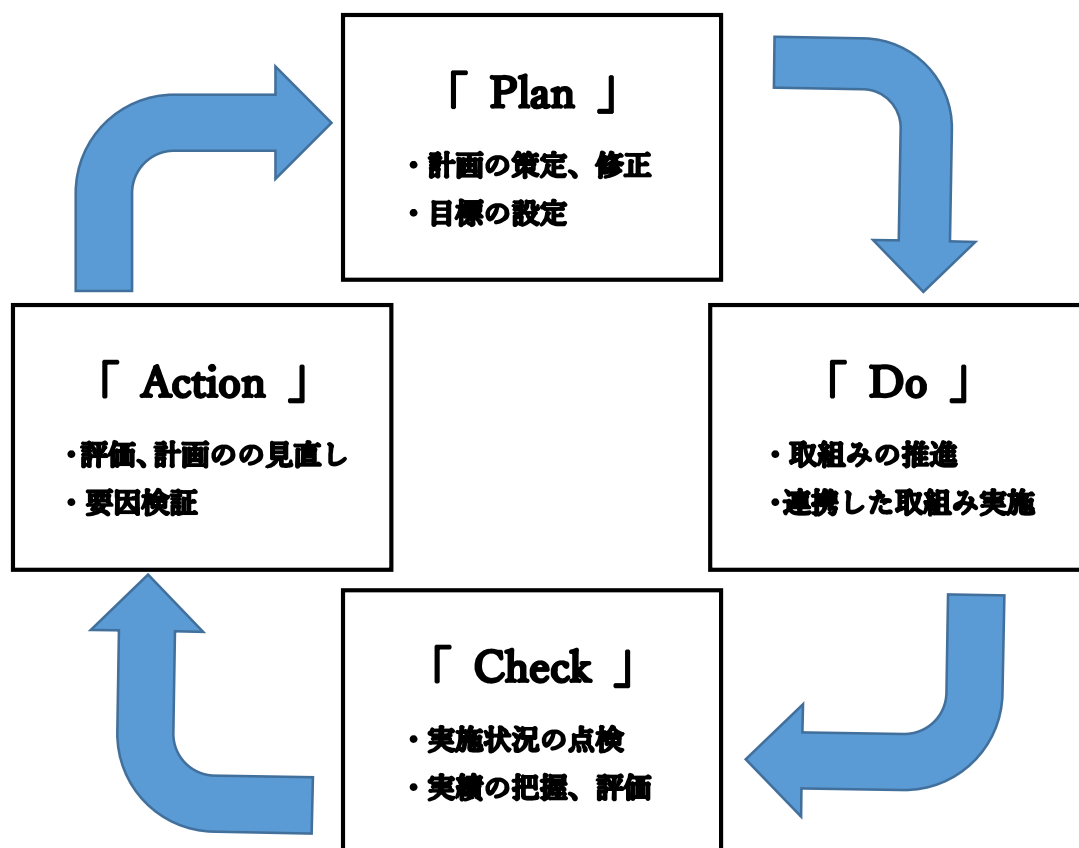
2 進捗管理

本計画で定められた取組みを着実に実施し、継続的な改善を図るために進捗管理の仕組みを導入します。

毎年度、温室効果ガス排出量について把握するとともに、その結果を用いて計画全体の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。

その仕組みとしては、「PDCAサイクル」を基本とし、計画の進行状況や評価結果によっては、必要に応じて計画の見直しを行うなど、継続的な改善を図り効果的な進捗管理を行っていきます。

表9 PDCAサイクルによる進捗管理



第5章 計画に対する取組

温室効果ガスの削減に向けて、目標を達成するためには具体的な取組みを継続していくことが重要となります。

その目標達成に向けた、具体的な取組方針を設定します。

1 地方公共団体が実施する取組み

地方公共団体は、自ら率先的な取組みを行うことにより、町民・事業所の模範となるように、実効的・継続的な温室効果ガス排出の削減に努めます。

◇予想される人口減少や高齢化社会に対応するため、地域の課題に応じた環境負荷の取組みを進め、利用しやすい環境づくりに努める。

◇製品の購入・使用、又は、建築・土木・設備に係る工事等に当たっては、省資源・省エネ対策を考慮し、環境負荷を少なくなるよう努める。

◇施設管理受託者及び指定管理者についても、温暖化対策に取り組むことができるような情報ファイルの発信・共有を図る。

◇各施設や車両等の利用には、燃料・電気等の使用料削減に取り組む。 など

2 町民・事業所が出来る取組み

町民は日常生活の中において、自分ができる省エネルギー行動により、温室効果ガス排出の削減に取り組んでもらう。

事業所においては、国・道・地方公共団体の協力のもと設備導入の際、省エネルギー・新エネルギー設備の購入に努める。

※取組例については、別紙に詳細をまとめておりますので、ご参照していただき、すぐにでも実践し継続した取組みを行ってください。