

第4期下川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



北海道下川町

2024（令和6）年3月

目 次

第1章 基本的事項

1. 計画策定の背景
2. 計画の目的
3. 計画の基準年度及び期間
4. 計画の範囲
5. 対象とする温室効果ガス
6. 上位計画や関連計画との関係

第2章 現状分析及び削減目標

1. 温室効果ガス排出量の算定方法
2. 前計画の概要と評価
3. 2021（R3）年度（基準年度）の温室効果ガス排出量分析（現状分析）
4. 森林の吸収状況
5. 温室効果ガス排出量の削減目標

第3章 目標達成に向けた取組

1. 取組方針
2. 公共施設の統廃合による温室効果ガス削減の取組
3. 日常業務における取組
4. その他の取組

第4章 推進・点検体制及び進捗状況の公表

1. 推進体制
2. 点検・評価・見直し体制
3. 点検体制
4. 進捗状況の公表

第1章 基本的事項

1. 計画策定の背景

(1) 地球温暖化問題とは

地球温暖化とは、人間の活動により大気中の温室効果ガスの濃度が増加し、増加した温室効果ガスによって太陽からの日射や地表面から放熱する熱の一部が吸収されることで、地球全体で平均気温が上昇する現象です。温室効果ガスを代表する二酸化炭素は石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やすことで多く発生します。産業革命以後、排出される量が増加する一方となっており、それに伴って、地球温暖化の影響が顕在化しています。

地球規模で気温が上昇すると、海水の膨張や氷河の融解などにより海面が上昇し、近年では、世界各地で洪水、森林火災、干ばつなどの被害が増大しています。

このように地球温暖化は、人類の社会・経済・生活環境に影響を与えるのみならず、地球上のあらゆる動植物に大きな被害を及ぼすことが懸念され、問題となっています。そのため、国際的な枠組において、温室効果ガスの削減に向けた議論が重ねられ、取組が進められています。

(2) 地球温暖化問題をめぐる国際的な動向

2021（令和3）年に公表されたIPCCの第6次報告書によると、現状において地球温暖化については、「疑う余地はない」とし、その原因は、95%以上の確率で「人間活動が支配的な要因であった可能性が極めて高い」と結論付けています。

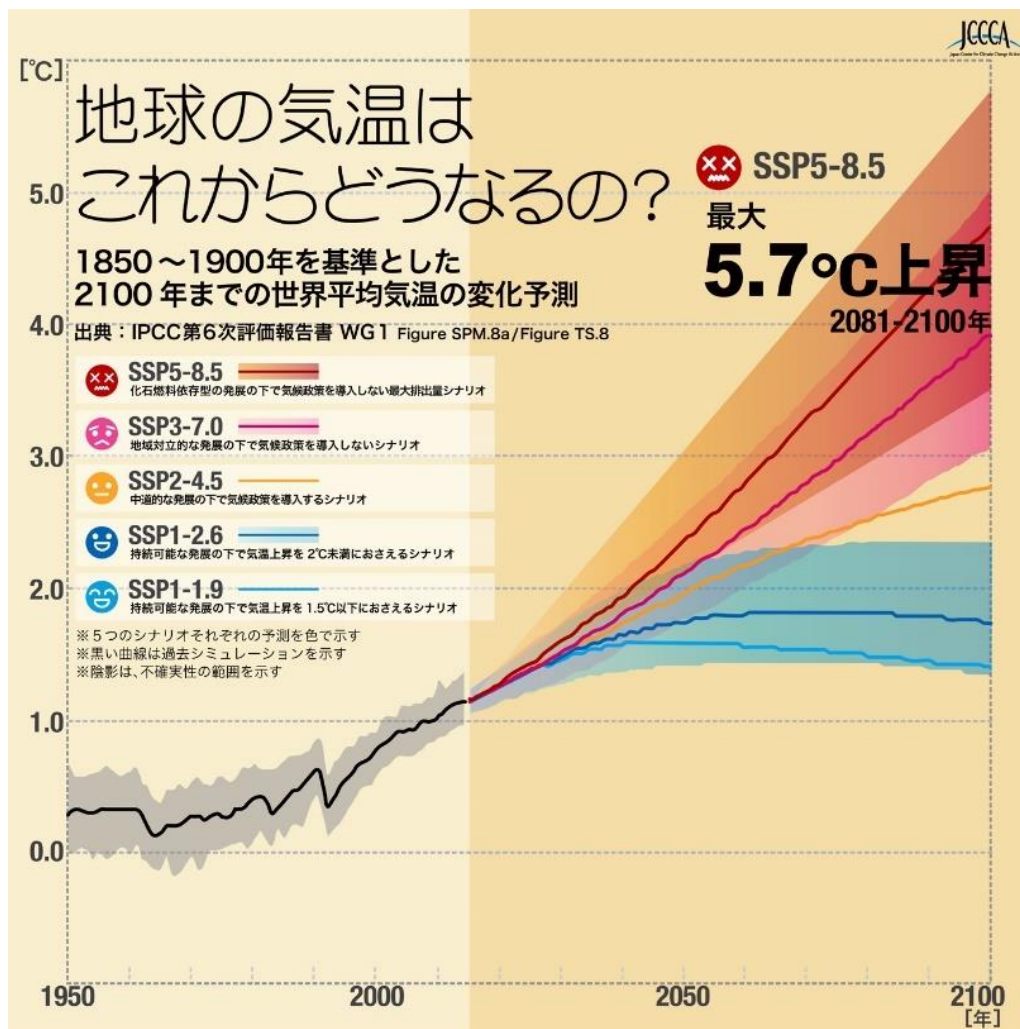
このまま現在の温暖化対策以上の取組を行わない場合、2100年における世界平均地上気温は、産業革命前の水準と比べ最大で5.7℃上昇するとされています。

2015（平成27）年に開催された、国連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2020年以降の法的枠組の合意を目指した交渉が行われ、その成果として「パリ協定」が採択されました。

パリ協定においては、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追及することが規定されています。

2021（令和3）年にイギリス・グラスゴーで開催されたCOP26では、最終文書に「世界の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追及することを決意する」と明記され、この10年間で行動を加速する必要があるとしました。

2023（令和5）年に開催されたCOP28では、エネルギーに関する合意として「化石燃料からの脱却」、温室効果ガス排出量を2019年と比べ2030年までに43%、2035年までに60%を削減する必要性があるなど、1.5℃目標達成のため、緊急に行動を取る必要があると確認されました。



(3) 日本国内の動向

我が国では、1998（平成10）年に「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）」が施行され、地方公共団体には自らの事務及び事業によって生じる温室効果ガスの排出量の抑制等に関する計画を策定することが義務付けられています。

また、2020（令和2）年10月に、菅内閣総理大臣の所信表明演説において、2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、温対法においても改正を経て、この「2050年カーボンニュートラル」が基本理念として法定化されました。

2021（令和3）年4月に開催された米国主催の気候サミットにおいては、温室効果ガスを2013（平成25）年度を基準として、2030（令和12）年度までに46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを宣言しました。

（４）下川町の動向

本町は温対法第 20 条の 3 第 1 項の規定に基づき、町の事務事業に関する温室効果ガス排出削減の取組として、平成 16 年度以降、第 1 期及び第 2 期地球温暖化対策実行計画「下川町 CO₂ 排出量削減計画」に基づき、町の事務及び事業を行うにあたり、温室効果ガスの排出抑制に向けて様々な取組を進めてきました。

平成 16 年度に木質バイオマスボイラーによるエネルギー転換に北海道で最初に取り組み、現在 10 基の木質バイオマスボイラーから 30 の公共施設に暖房・給湯用の温水熱を供給し、公共施設全体の熱需要量の 64%を賄っており、大幅な化石燃料の削減を図りました。

また、2022（令和 4）年には、「ゼロカーボンシティしもかわ」宣言を行い、2050 年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを掲げました。

2. 計画の目的

本計画は、温対法第 20 条の 3 第 1 項の規定に基づき、都道府県及び市町村による策定が義務づけられている温室効果ガス排出量の削減のための措置に関する計画（以下「実行計画」という。）として策定するものです。

本町の各種事務事業の実施に当たっては、本計画に基づき温室効果ガス排出量の削減目標の達成に向けてさまざまな取組を行い、「ゼロカーボンしもかわ」の実現を目指すことを目的とします。

3. 計画の基準年度及び期間

本計画の基準年度は、前期計画である「第 3 期下川町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の計画期間が 2016（平成 28）年度～2020（令和 2）年度であったことから、翌年度の 2021（令和 3）年度とし、計画期間を 2023（令和 5）年度～2030（令和 12）年度までの 8 年間とします。

なお、本計画の実施状況や技術の進歩、社会情勢の変化等により、必要に応じて見直しを行うものとします。

4. 計画の範囲

計画の範囲は、本町が行う全ての事務事業及び組織並びに施設を対象とします。

また、指定管理者制度等により管理運営を行っている施設も対象とします。

計画の対象となる施設

総務企画課	建設水道課
役場庁舎 役場周辺地域熱供給施設 1号車庫 労働相談所	浄化センター 幸町マンホールポンプ 下川浄水場 桜ヶ丘公園（22線万里長城、 万里長城照明） 桜ヶ丘公園（第2駐車場） 万里長城照明灯 桜ヶ丘公園センターハウスフレペ さわやかトイレ 安原公園（ポンプ） ふるさと通り街灯 流雪溝 道路・橋梁街灯 末広車庫 向陽団地内照明・街灯 錦町団地共用・J棟共用 緑町町営住宅 共用 共栄町町営住宅 共用 南町団地 定住促進住宅A・B棟 共用
産業振興課	教育委員会
宿泊研修交流施設「結いの森」 まちおこしセンター「コモレビ」 恵林館 木工芸センター 地域間交流施設「ヨックル」 美桑が丘管理棟 五味温泉 環境共生型モデル住宅「美桑」 （エコハウス） 特用林産物栽培研究所 一の橋地区地域熱供給施設 一の橋住民センター 育苗施設 おうる サンル牧場 土壌改良施設 農産物加工研究所 林業総合センター 木質原料製造施設	下川小学校 小学校周辺地域熱供給施設 下川中学校 下川中学校地域熱供給施設 下川学校給食共同調理場 多目的宿泊交流施設アイキャンハウス 郷土資料保存施設 公民館、町民会館 ふるさと交流館 陶芸センター スポーツセンター 柔道場・弓道場 テニスコート スキー場（ロッジ） スキーハウス スキー場（リフト） 山村広場 野球場 B & G海洋センター 桜ヶ丘アリーナ
保健福祉課	山びこ学園
認定こども園 総合福祉センター「ハピネス」 共生型住まいの場「ぬくもり」	山びこ学園 障がい者グループホーム「ういる」
税務住民課	町立病院
廃棄物処理場 污水处理施設 生ごみ処理施設 墓地区、火葬場 上名寄交流広場 バスターミナル合同センター 一の橋コミュニティセンター	下川町立病院
あけぼの園	
あけぼの園 デイサービスセンター 生活支援ハウス	
消防	
下川消防署庁舎 一の橋第2分団詰所	

5. 対象とする温室効果ガス

本計画の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で規定する7種類（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三フッ化窒素）とし、そのうち二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンの4種類を算定対象とします。

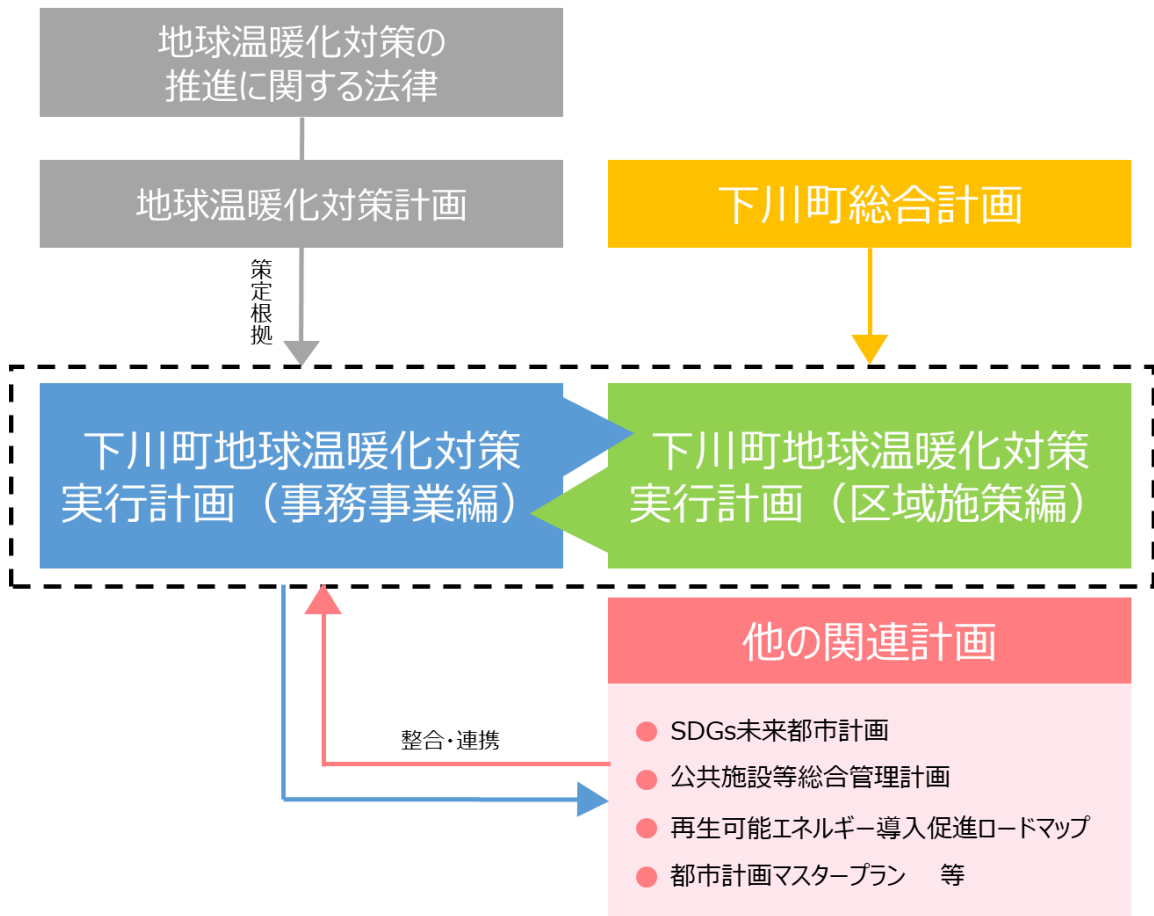
パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄、三フッ化窒素については、使用状況等の把握が困難で、かつ影響も小さいため、算定対象から除外します。

温室効果ガス	地球温暖化係数	性質	発生源	温室効果ガス排出量算定の対象
二酸化炭素 (CO ₂)	1	代表的な温室効果ガス。	燃料の使用	ガソリン、A重油、軽油、灯油、プロパンガスの使用量
			他人から供給された電気・熱の使用	電気・熱使用量
メタン (CH ₄)	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	自動車の走行、一般廃棄物の焼却等	公用車の走行距離
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化炭素）などのような害はない。	自動車の走行、一般廃棄物の焼却等	公用車の走行距離
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	1,430	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	カーエアコンからの漏出	HFCが封入された公用車の台数
パーフルオロカーボン (PFC)	7,390	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	—	—
六フッ化硫黄 (SF ₆)	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	—	—
三フッ化窒素 (NF ₃)	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	—	—

6. 上位計画や関連計画との関係

本計画は、温対法第 21 条に基づき、地方公共団体に策定が義務付けられている計画です。また、上位計画である下川町総合計画、関連計画である下川町地球温暖化対策実行計画区域施策編（以下、「区域施策編」という。）との整合・連携を図ります。

その他の関連計画として SDGs 未来都市計画や公共施設等総合管理計画等とも連携しながら、計画を推進します。



第2章 現状分析及び削減目標

1. 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン Ver.1.0」（環境省、平成29年3月）に基づき、燃料使用量等の活動量に排出係数を乗じて算定します。本計画の温室効果ガス排出量の算定に使用した排出係数、地球温暖化係数を以下に示します。なお、電気の排出係数については、環境省で公表されている「電気事業者別排出係数（政府及び地方公共団体実行計画における温室効果ガス総排出量算定用）」の毎年度の実績値を使用します。

種別	排出係数
電気	毎年度の「電気事業者別排出係数」参照
A重油	2.71kg-CO ₂ /L
灯油	2.49kg-CO ₂ /L
LPG	3.00kg-CO ₂ /L
ガソリン	2.32kg-CO ₂ /L
軽油	2.58kg-CO ₂ /L

また、自動車の走行に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出係数、並びに自動車用エアコンディショナー使用時のハイドロフルオロカーボンの排出係数を以下に示します。

排出区分 (自動車の種類)		走行量の 単位	排出係数	
			メタン (kg-CH ₄ /km)	一酸化二窒素 (kg-N ₂ O/km)
ガソリン ・ LPG	普通・小型乗用車	km	0.000010	0.000029
	軽自動車	km	0.000010	0.000022
	普通貨物車	km	0.000035	0.000039
	小型貨物車	km	0.000015	0.000026
	軽貨物車	km	0.000011	0.000022
	特殊用途車	km	0.000035	0.000035
軽油	普通・小型乗用車	km	0.000002	0.000007
	普通貨物車	km	0.000015	0.000014
	小型貨物車	km	0.000008	0.000009
	特殊用途車	km	0.000013	0.000025

活動項目	排出係数 (kg-HFC/台・年)
自動車用エアコンディショナー使用時の排出	0.010

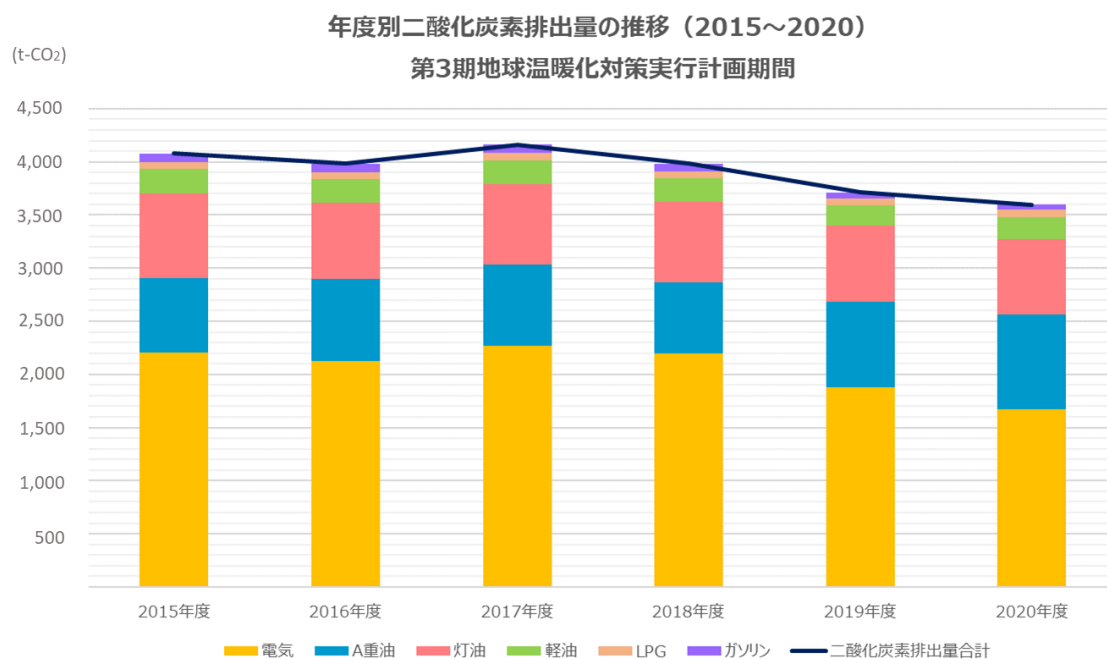
2. 前計画の概要と評価

(1) 前計画の概要

名 称	第3期地球温暖化対策実行計画「下川町 CO ₂ 排出量削減計画」
計画期間	平成 28 (2016) 年度～令和 2 (2020) 年度までの 5 年間
基準年度	平成 27 (2015) 年度
目 標	基準年度の二酸化炭素排出量と比較して最終年度までに 10%削減する
対象とする 温室効果ガス	二酸化炭素
重点的な取組	環境負荷の低減に配慮した施設等の整備と維持管理の推進 環境にやさしい製品の利用推進 省資源・省エネルギー化の推進 廃棄物の減量化、リサイクルの推進 公共交通の利用促進

(2) 前計画の目標達成状況

公共施設の温室効果ガス排出量は、最終年度において基準年度比で 11.8%削減となり、目標（10%削減）を達成することができました。



項 目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	目標値
総排出量 (t-CO ₂)	4,081	3,983	4,161	3,982	3,714	3,599	3,673
基準年度比	—	-2%	2.0%	-2.4%	-9.0%	-11.8%	-10.0%

3. 2021（令和3）年度（基準年度）の温室効果ガス排出量分析（現状分析）

（1）2021（令和3）年度温室効果ガス総排出量

2021（令和3）年度の温室効果ガス総排出量は、3,588t-CO₂となっています。温室効果ガスの種類別にみると、二酸化炭素が最も多く、3,585t-CO₂となっており、次いで一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、メタンとなっています。

特に、二酸化炭素は全体の99.9%を占めるため、二酸化炭素排出量についてエネルギー種別排出量、施設別排出量等を算定しました。

温室効果ガス排出量

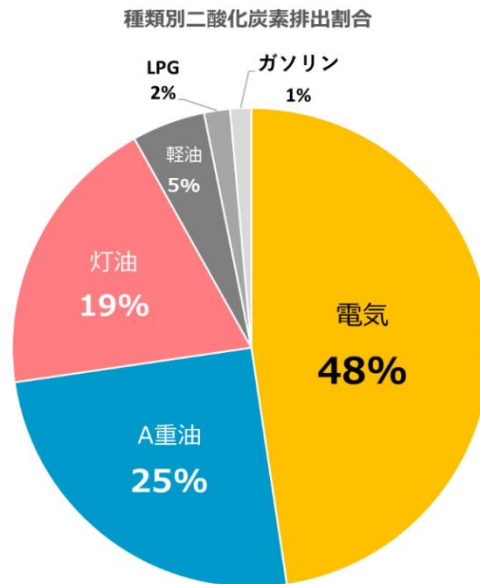
種類	排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	3,585	99.92131
メタン (CH ₄)	0.1	0.00143
一酸化二窒素 (N ₂ O)	1.5	0.04298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	1.2	0.03428
合 計	3,588	100.00000

（2）二酸化炭素排出要因分析

二酸化炭素の排出要因を分析するにあたり、2021（令和3）年度の二酸化炭素排出量に占めるエネルギー種別の割合を算出しました。

二酸化炭素総排出量に対するエネルギー種別の割合

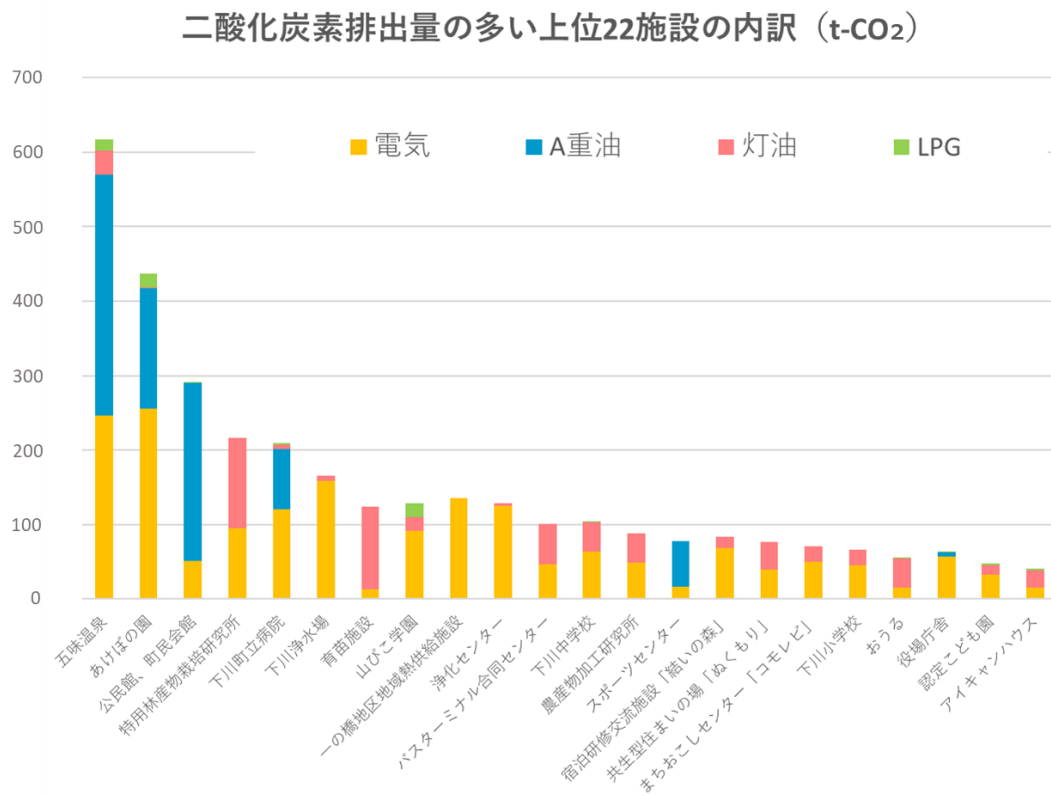
種類	使用量 (kWh・L・m ³)	購入額	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
電気	3,110,009	83,482,631	1,709	48
A 重油	331,591	32,926,766	900	25
灯油	276,088	30,844,729	688	19
軽油	68,924	9,256,221	178	5
LPG	9,905	7,952,215	62	2
ガソリン	21,882	3,516,959	51	1



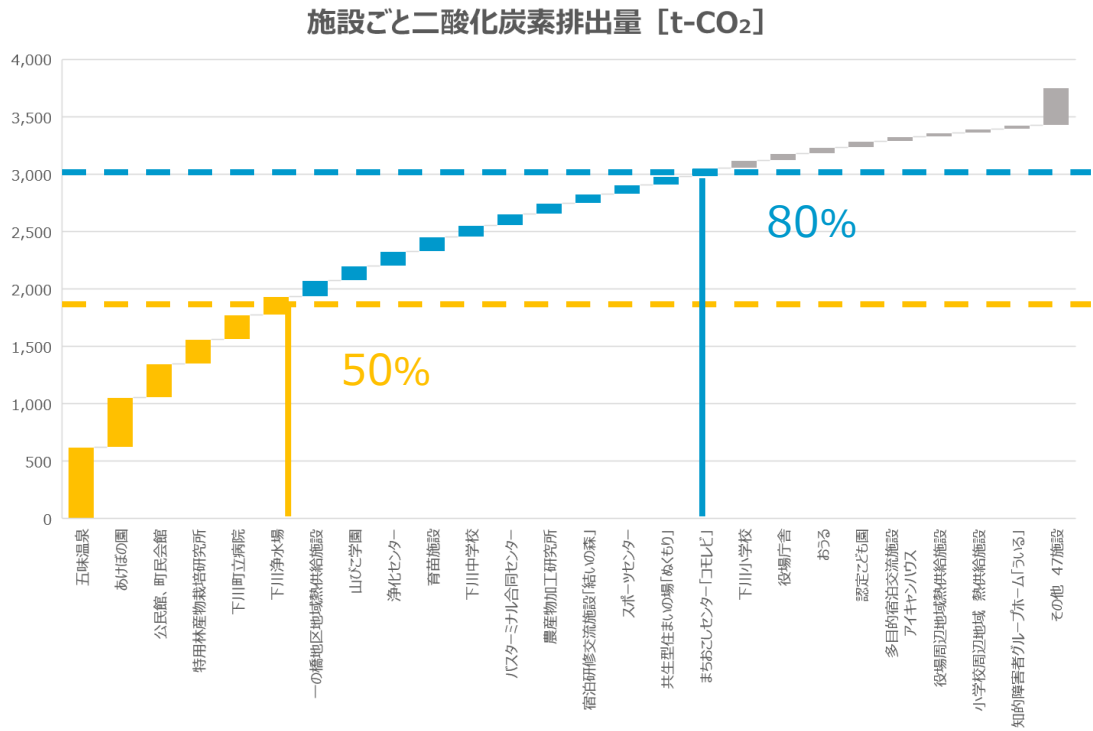
電気の使用に伴う排出量が全体の約 48%と最も多く、次いで重油の使用に伴う排出量が約 25%、灯油の使用に伴う排出量が約 19%となっています。これらは施設利用に由来するものであり、全体の温室効果ガス排出量の 92%を占めています。

・施設別二酸化炭素排出量

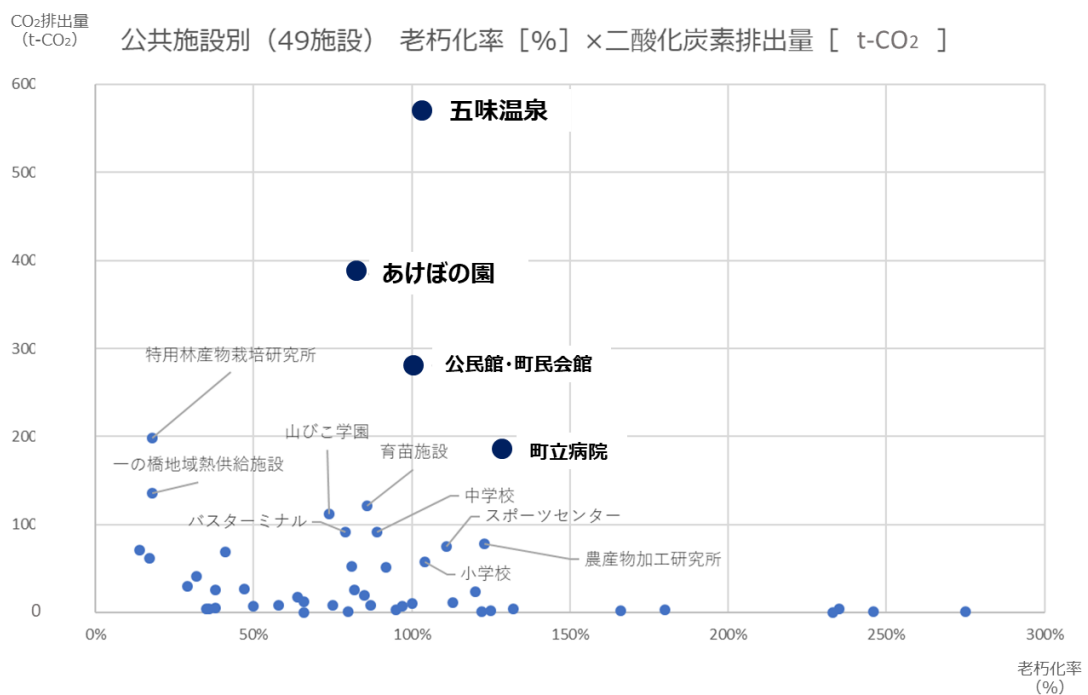
施設別の二酸化炭素排出量では、五味温泉が 617t-CO₂と最も多く、次いであけぼの園が 437t-CO₂、公民館・町民会館が 290t-CO₂となりました。



また、公共施設全 72 施設の二酸化炭素排出量のうち、上位 6 施設で全体の 50%を、上位 17 施設で 80%を占めています。



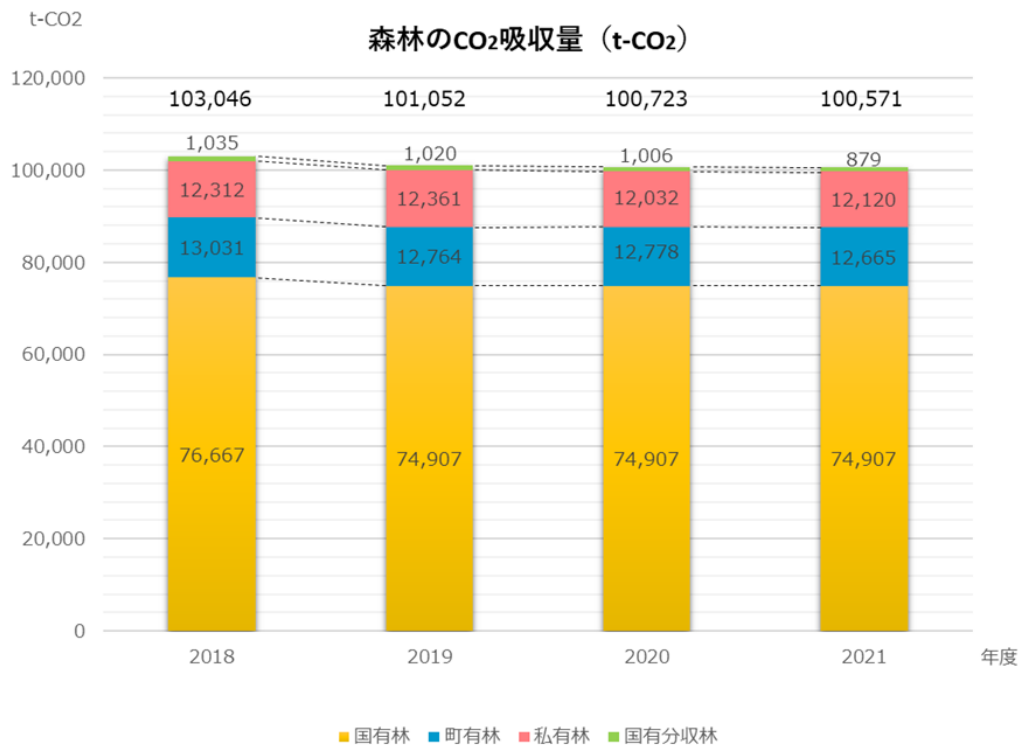
各施設の老朽化率での分析では、二酸化炭素排出量の多い施設が老朽化率 100%前後に分布しています。



4. 森林の吸収状況

本町の森林吸収量は減少傾向にあり、2021（令和3）年度で 100,571 トンとなっています。

このうち、国有林が全体の約 75%を占め最も多く、町有林、私有林、国有分収林の順となっています。



5. 温室効果ガス排出量の削減目標

（1）目標設定の考え方

本町の削減目標数値の設定にあたっては、職員による温室効果ガス削減のための日常業務における取組に加え、公共施設の統廃合や再生可能エネルギーの導入拡大、LED 照明をはじめとする高効率機器の導入による削減効果を見込み、目標を設定します。

また、国が定める「地球温暖化対策計画」や、町の「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」における削減目標との整合性も図りながら、削減目標を定めます。

（2）国の温室効果ガス削減目標

国の「地球温暖化対策計画」において、2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で、温室効果ガス排出量を46%削減することとしており、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%、公用車の使用に該当する「運輸部門」については35%削減することとしています。

このことから、本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、2030（令和12）年度には国の削減目標と同程度の削減が求められます。

国の「地球温暖化対策計画」の削減目標

(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 (2013 年度比)
温室効果ガス排出量・吸収量		1,408	1,166 (▲17%)	760 (▲46%)
	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	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	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%)
	六ふっ化硫黄 (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。		

(3) 区域施策編における温室効果ガス削減目標

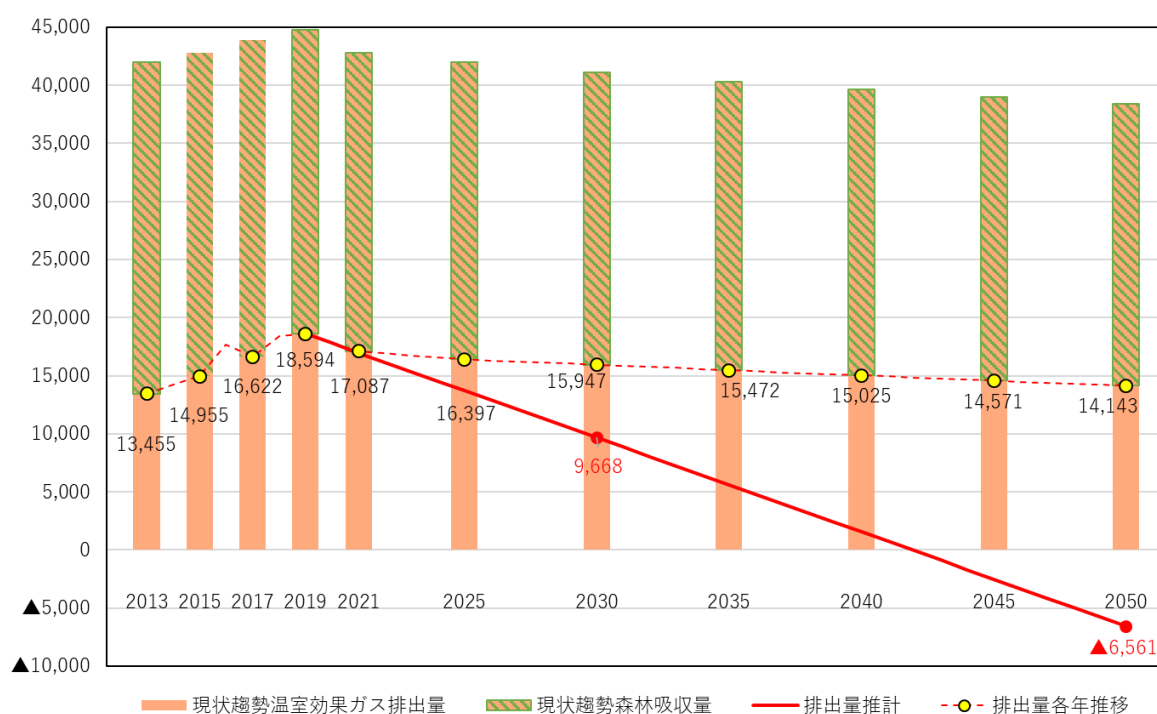
区域施策編においては、国の「地球温暖化対策計画」及び北海道の「地球温暖化対策推進計画」に示されている対策・施策や削減目標を踏まえるとともに、町独自の取組なども勘案し、2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標（中期目標）を、計画基準年度の2019年度比で48%削減を目標としています。

また、2050年度の温室効果ガス排出量の削減目標（長期目標）として、温室効果ガス排出実質マイナスとなる「カーボンネガティブ」※⁶の実現を目指すこととしています。

名 称	下川町地球温暖化対策実行計画（区域施策編） ～「2050 ゼロカーボンしもかわ」の実現を目指して～
計画期間	2023（令和5）年度～2030（令和12）年度までの8年間
基準年度	2021（令和3）年度
中間目標	基準年度の二酸化炭素排出量と比較して2030年度までに48%削減する
長期目標	2050年度までに温室効果ガス排出実質マイナスとなる 「カーボンネガティブ」の実現

※⁶ 「カーボンネガティブ」とは、二酸化炭素を含む温室効果ガスの排出量よりも吸収量が多い状態を意味します。

2030年48%削減ゼロケースにおける2030年温室効果ガス削減目標



(4) 本計画の温室効果ガス削減目標

国の「地球温暖化対策計画」及び町の「区域施策編」の削減目標を踏まえ、本計画では2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標を設定します。区域施策編における温室効果ガス削減量は2019年度比で48%削減としていますが、2021年度と比較すると43%の削減となります。したがって事務事業編における温室効果ガス削減目標は、本計画基準年度の2021年度比で43%削減を目標とします。

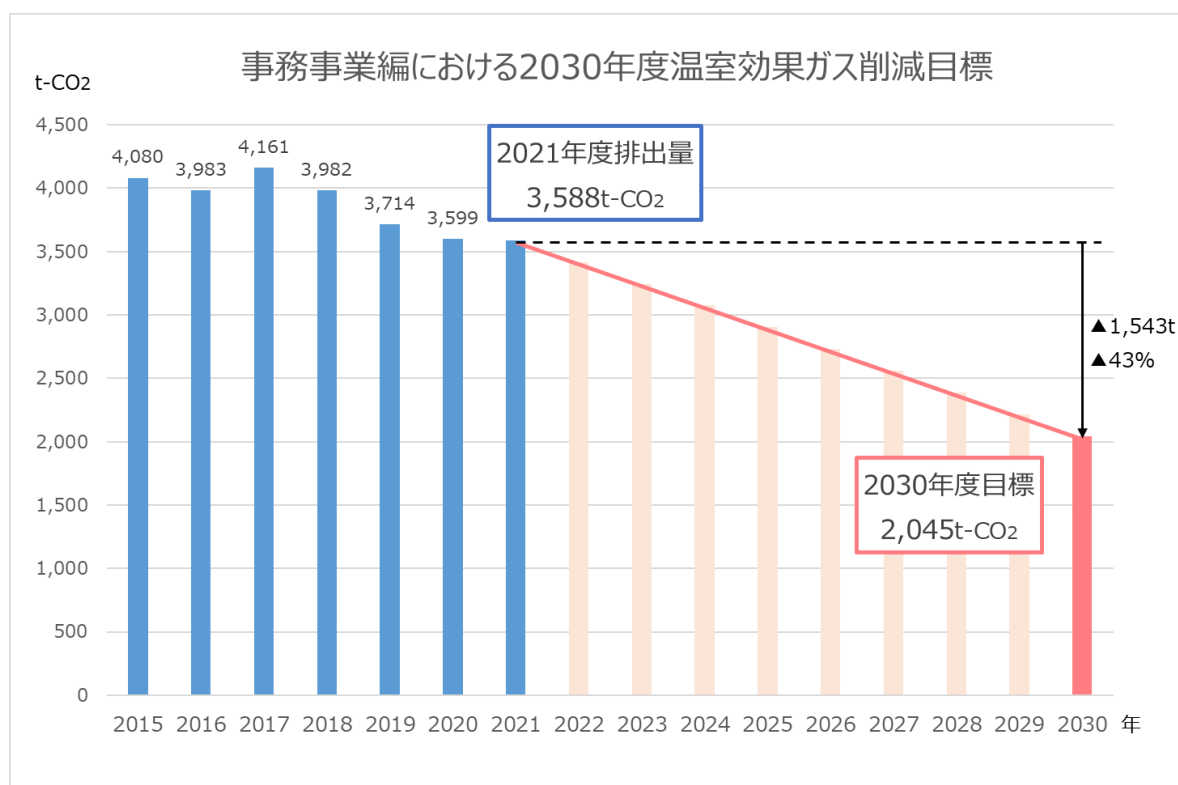
温室効果ガス排出量の目標

2030年度に2021年度比で43%削減

2021年度の温室効果ガス排出量：3,588t-CO₂

2030年度の温室効果ガス排出量：2,045t-CO₂

温室効果ガス削減量：1,543t-CO₂



(5) 目標年度の削減見込量

ア 電力排出係数の低減による削減量

電力排出係数は、温室効果ガス排出量に大きく影響を及ぼす項目の1つです。

「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」（2021年9月資源エネルギー庁）及び国の「地球温暖化対策計画（2021年10月）」において、2030年度の国全体の電力排出係数の目標値を0.25kg-CO₂/kWhと設定しています。

本町で使用される電力排出係数も同様の0.25kg-CO₂/kWhに低減した場合、本計画の目標年度（2030年度）において、**930t-CO₂**の削減が見込まれます。

【電力排出係数の低減による温室効果ガス排出量の削減見込量】 単位：t-CO₂

2030年度 電気使用量 (区域施策編現状趨勢ケース)	電気の使用に伴う2030年度 温室効果ガス排出量		削減見込量
	現状の係数 0.549kg-CO ₂ /kWh	係数低減後 0.250kg-CO ₂ /kWh	
3,110	1,707	777	▲930

イ 国等と連携して進める各種エネルギー対策等による削減量

国の地球温暖化対策計画では、地方公共団体や事業者など連携して進める各種対策について、2030年度の削減見込量の推計が行われています。

この対策のうち、事務事業編に關係する主な対策について整理し、国の地球温暖化対策計画の削減量割合に乗じて、本町の2030年度の削減見込量を推計した結果、**70t-CO₂**の削減が見込まれます。

【国等と連携して進める温室効果ガス排出量の削減見込量】 単位：t-CO₂

部門 ・ 分野	主 な 対 策	国の地球温暖化対策計画(万t-CO ₂)			事務事業編における 削減見込量(t-CO ₂)	
		2019年度 温室効果 ガス排出量	2030年度 削減見込量	削減量割合	2021年度 温室効果 ガス排出量	2030年度 削減見込量
	高効率な省エネルギー機器の普及	19,300	▲372	▲1.93%	3,585	▲69
	脱炭素型ライフスタイルへの転換		▲4	▲0.02%		▲1
	合 計	19,300	▲376	▲1.95%	3,585	▲70

ウ 本町独自の施策事業による削減量

2030 年度温室効果ガス削減目標▲43%（▲1,543t-CO₂）を達成するには、町独自の施策事業により、543t-CO₂の温室効果ガスを削減する必要があります。

2030 年度 ▲43%（▲1,543t-CO₂）
目標

町独自の施策事業で、▲543t-CO₂ 必要

電力排出係数低減	▲	930t-CO ₂
国等との連携対策	▲	70t-CO ₂
町独自施策事業	▲	543t-CO ₂
合 計		▲ 1,543t-CO ₂

町独自の施策事業による温室効果ガスの削減見込量については、公共施設の統廃合による温室効果ガス削減の取組、日常業務における取組及びその他の取組による削減効果を推計し、見込量を算出しています。

なお、取組の詳細及び、削減見込量の算定方法等については、「第 3 章 目標達成に向けた取組」に記載します。

公共施設の統廃合による削減見込量（t-CO ₂ ）	378
日常業務による削減見込量（t-CO ₂ ）	119
その他の取組による削減見込み量（t-CO ₂ ）	46
削減見込量合計（t-CO ₂ ）	543

第3章 目標達成に向けた取組

1. 取組方針

下川町では、温室効果ガス排出量を削減していくために、次の方針で取組を実施します。

取組方針

- 1 これから出すCO₂を実質ゼロまで減らす
- 2 すでに大気中にあるCO₂を除去する
- 3 いったん除去・回収したCO₂がふたたび大気中に戻っていかないように、固定化する

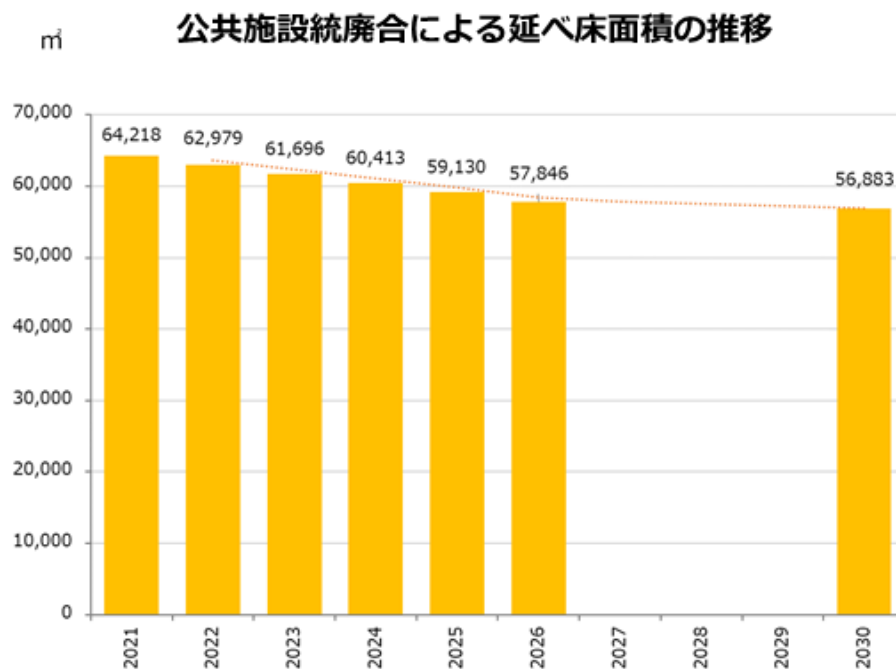
2. 公共施設の統廃合による温室効果ガス削減の取組

2017（平成 29）年度に策定した「下川町公共施設等総合管理計画」において、計画期間最終年度である、2026（令和 8）年度までに公共施設の統廃合を進めることとしています。

2026（令和 8）年度では延床面積を 57,846m² と推計しており、事務事業編の基準年である、2021 年度の公共施設の延べ床面積及び㎡あたりの CO₂ 排出量から、延べ床面積の減少率をもとに、2030（令和 12）年度における公共施設の統廃合による CO₂ 排出量を推計しました。

推計の結果、計画期間における CO₂ 削減量は 378t-CO₂ となります。

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
公共施設推計 延べ床面積(㎡)	64,218	62,979	61,696	60,413	59,130	57,846				56,883
削減率	100%	98.1%	98.0%	97.9%	97.9%	90.1%	89.6%	89.6%	89.1%	88.6%
㎡当たりの排出量 (t-CO ₂ /㎡)	0.0515	0.0515	0.0515	0.0515	0.0515	0.0515				0.0515
排出量推計 (t-CO ₂)	3,307	3,243	3,177	3,111	3,045	2,979				2,929
削減量推計 (t-CO ₂)	0	64	130	196	262	328				378



3. 日常業務における取組

職員による節電や化石燃料の使用抑制など、日常業務における省エネ活動を推進することによって、温室効果ガスの排出量削減に繋がります。個々の取組による削減効果は大きくありませんが、全ての職員が取組を積み重ねることによって効果は大きくなります。

本町では以下の取組を継続的に実施し、職員一人ひとりのさらなる環境配慮意識の向上を図り、温室効果ガス排出量削減に努めます。また、CO₂削減量が算定できる取組については、2030（令和12）年度までのCO₂削減量を算定します。

- （1）利用していない会議室、廊下等の電気はこまめに消し、電力消費量の削減に努めます。

参考情報①

LED 電球の二酸化炭素削減量

電球には、主に白熱電球とLED電球がありますが、より省エネなのはLED電球です。

白熱電球からLED電球に切り換えることによって、年間で約52.8kgの二酸化炭素が削減できます。また、寿命も白熱電球より長く、電気代を年間で約2,430円節約することができます。

- （2）ごみの分別を正しく行い、再資源化に取り組めます。また、リサイクル等ができないごみの排出を減らすよう努めます。

(3) 水筒やマイボトルを持参し、役場庁舎の電気ポットやペットボトルの使用量を減らします。

削減量算定

マイボトルを使用した際の CO₂ 削減見込量

職員の半数がペットボトルの使用を控え、アルミ製のマイボトルを使用した場合、計画期間における CO₂ 削減見込量は 0.22t-CO₂ となります。

二酸化炭素削減量計算	
1 日 1 本ペットボトルを消費した場合の年間 CO ₂ 排出量 (g-CO ₂)	297.5
上記ペットボトル消費をアルミ製水筒に変えた場合の CO ₂ 排出量 (g-CO ₂)	26.7
CO ₂ 削減量 (g-CO ₂)	270.8
職員数 (人)	203
職員の半数がマイボトルを使用した際の計画期間における CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	0.22

(4) グリーン購入法適合商品（備品・消耗品）や、FSC 認証商品を購入します。また、環境にやさしい事務用品を積極的に使用します。

参考情報②

グリーン購入法とは

グリーン購入法とは、国を中心として環境に配慮した商品調達を推進する法律です。持続可能な発展や循環型社会の実現を目指して、2000 年 5 月に制定されました。それ以降、国の機関をはじめ、地方自治体、事業者などにおけるグリーン購入の考え方や取組が普及しています。

・グリーン購入法について（環境省 HP）

<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/>

FSC 森林認証とは

FSC 森林認証とは、持続可能な森林活用・保全を目的として誕生した、「適切な森林管理」を認証する国際的な制度です。認証を受けた森林及び加工所から生産された製品には FSC ロゴマークが付けられます。下川町では、平成 15(2003)年に北海道で初めて FSC 森林認証を取得しています。

・FSC 認証について

https://jp.fsc.org/jp-ja/About_FSC

(5) 自動ドアやエレベーターは極力使わないようにし、電力消費量の削減に努めます。

(6) クールビズ・ウォームビズを継続的に実施し、冷暖房費の削減に努めます。

参考情報③

ナチュラル・ビズ・スタイル

ナチュラル・ビズ・スタイルは、北海道が実施するクールビズとウォームビズを統合した取組で、年間を通して省エネや節電を意識した働きやすい服装で業務を行うものです。

夏期及び冬期に限らず、年間を通じて快適で働きやすい服装で業務を行うことにより、夏期の気温上昇への対応や、冬季の暖房等のエネルギー使用量を抑制し、ゼロカーボンの実現を目指します。

夏期

- ・ノージャケット
- ・ノーネクタイ
- ・半袖のシャツ（襟付き）
- ・ポロシャツ ・チノパン
- ・スニーカー ・サンダル※

※通勤時と勤務時の履き替えに限る



冬期

- ・上着の着用
- ・ノーネクタイ
- ・重ね着
- ・ひざ掛けの利用



注意点



ポロシャツは無地
（ワンポイント可）
のものを着用



ネームプレート又は
職員名札の着用（必須）
職員バッジ（ジャケット着用時）



ビーチサンダルは不可

(7) オンライン会議やオンライン研修を積極的に活用し、出張の移動に伴う CO₂ の削減に努めます。

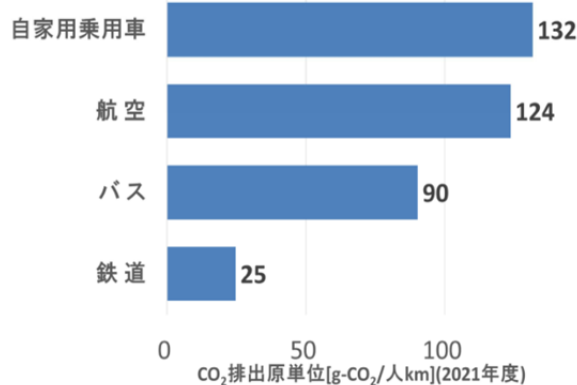
削減量算定

オンライン会議及びオンライン研修の活用による CO₂ 削減見込量

全出張（下川～旭川間）の 2 割をオンライン会議等により減らした場合、計画期間における CO₂ 削減見込量は、**11.5t-CO₂**となります。

二酸化炭素削減量計算	
R3 出張件数	273
旭川～下川間の走行距離 (km)	200
自家用車の CO ₂ 排出量 (g-CO ₂ /km)	132
出張による年間 CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	7.2
出張を 2 割減らした際の CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	1.44
計画期間における CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	11.5

輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(旅客)



※温室効果ガスインベントリオフィス:「日本の温室効果ガス排出量データ」、国土交通省:「自動車輸送統計」、「航空輸送統計」、「鉄道輸送統計」より、国土交通省 環境政策課作成

(8) デスクトップパソコンからノートパソコンへ移行し、電力消費量の削減に努めます。

参考情報④

デスクトップパソコンとノートパソコンの消費電力

デスクトップパソコンの消費電力は 50～100W で、1 年に換算すると 4,000～12,000 円の電気代がかかります。一方、ノートパソコンの消費電力は 20～30W で、1 年に換算すると 1,500～2,500 円となり、デスクトップパソコンと比較して年間 2,500～10,000 円程度節約することができます。

削減量算定

ノートパソコンの導入による CO₂ 削減見込量

職員が現在使用しているデスクトップパソコンをノートパソコンへ切り替えた場合、CO₂ 削減見込量は、**35.4t-CO₂**となります。

二酸化炭素削減量計算		
	デスクトップ P C	ノート P C
設置台数（ノート P C は設置予定台数）	380	190
消費電力（kWh）	0.10	0.03
年間消費電力（kWh）	200	60
総消費電力（kWh）	76,000	11,400
年間 CO ₂ 排出量（t-CO ₂ ）	41.7	6.3
年間 CO ₂ 削減量（t-CO ₂ ）	35.4	

※1 日使用時間：8h、年間使用日数：250 日、電力排出係数：0.549kg-CO₂/kWh

(9) 定時退庁日を設定するなどして、電気や冷暖房の使用を抑制します。

(10) 昼休みや長時間離席する場合は、デスクトップの電源を切り、電気消費量の削減に努めます。

- (11) ノーカーデーを設定し、徒歩・自転車通勤を積極的に行います。また、町内移動の際も、徒歩・自転車での移動に努めます。

参考情報⑤

自動車の利用による CO₂ 排出量

自動車の使用は多くの CO₂ を排出します。

1 日 10 分自動車の使用を抑えると、年間で約 580kg の CO₂ を削減することができます。

削減量算定

ノーカーデーの実施による CO₂ 削減見込量

職員がノーカーデーを実施し、現在の自動車の半分の台数まで削減できた場合、計画期間における CO₂ 削減見込量は、41.3t-CO₂となります。

二酸化炭素削減量計算	
最大自動車台数（台）	52
ノーカーデー実施による削減台数（台）	26
1 日 10 分車を控えた際の年間 CO ₂ 削減量（t-CO ₂ ）	0.580
ノーカーデー実施日数（5/1～10/31）	125
ノーカーデー実施による年間 CO ₂ 削減量（t-CO ₂ ）	5.16
計画期間における CO ₂ 削減量（t-CO ₂ ）	41.3

- (12) 出張の際は CO₂ 排出量の少ない鉄道・バス等の公共交通機関を利用します。また、目的地が同一の場合は、乗合での出張を積極的に行います。

- (13) 公用車では、待機時のエンジン停止など不要なアイドリングを行わないようにします。また、タイヤの空気圧のチェックや不要な荷物の整理など、適正な車両管理の実施に努めます。

参考情報⑥

アイドリングによる二酸化炭素排出量

アイドリングとは、アクセルを踏まない状態でエンジンをかけ続けることをいいます。
主に信号待ちや駐車場での待機の際にアイドリング状態にすることが多く、アイドリングストップを行うことで、二酸化炭素排出量の削減につながります。

- (14) 各種会議の際はタブレット等を活用し、資料のペーパーレス化を進めます。また、コピーの際は裏紙を利用するなどしてコピー用紙の使用量削減に努めます。

削減量算定

ペーパーレスの実施による CO₂ 削減見込量

ペーパーレスを実施し、現在庁舎で使用している用紙の枚数を半分まで削減できた場合、計画期間における CO₂ 削減見込量は、30.1t-CO₂となります。

二酸化炭素削減量計算	
A4 紙使用量 (枚)	1,360,000
A3 紙使用量 (枚)	46,500
A5 紙使用量 (枚)	20,000
B4 紙使用量 (枚)	10,000
ペーパーレス実施による年間 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	3.76
計画期間における CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	30.1

【計算式】

$$\text{紙枚数}^{\ast 1} \times \text{重さ (g)}^{\ast 2} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数}^{\ast 3}$$

※ 1 R3 年度のコピー用紙購入量の実績をもとに算出

※ 2 A4:4g、A3:8g、A5:2g、B4:6g

※ 3 1,270.47 kg-CO₂/t : CO₂ 排出原単位 (洋紙・和紙)

出典 : 社会資本 LCA 用投入産出表に基づく環境負荷原単位一覧表 (国総研) の生産計

4. その他の取組

(1) 環境配慮型公用車導入事業

年次的に購入している公用車をハイブリットや EV 自動車など、環境に配慮した低燃費型自動車や次世代自動車に移行し、環境負荷の軽減を図ります。

(2) 広報誌発行業務

下川町広報誌「広報しもかわ」におけるページ数及び配布数の見直しを行います。

(3) ふるさと納税促進事業

ふるさと納税の返礼品の発送に係る二酸化炭素排出量をオフセットします。

(4) 一の橋地区地域熱供給面的拡大事業

一の橋地区にある夏秋イチゴ栽培ハウスへの熱供給を行います。

(5) 市街地中心部（旧下川駅周辺）の町有遊休地活用プロジェクト検討事業

まちおこしセンター「コモレビ」、宿泊研修交流施設「結いの森」及び 2020（令和 4）年度に建設した森林組合事務所が隣接し、旧下川木工場跡地（約 1.4ha）、総合グラウンド跡地（約 2.3ha）が存在している市街地エリアの利活用を検討し、災害時にも対応可能な再生可能エネルギーの導入を進めます。

(6) 街灯の省エネ対策

春から秋にかけてソーラーを活用し、街灯の省エネ対策に向けて検討を進めます。

(7) 公営住宅等の省エネ対策

「北方型住宅 2020」等の基準に準じた高性能な公営住宅等の建設を行い、省エネ対策に努めます。

また、公営住宅等の改築・改修においては、省エネ性能の向上や長寿命化を推進し、設備の更新については省エネ機器の導入に努めます。

北方型住宅 ZERO

ゼロカーボン北海道の実現に向け、高い省エネ性能を有する「北方型住宅 2020」をベースに、更なる断熱性能の強化、再生可能エネルギーの活用、道産木材の活用などの脱炭素化に資する対策を地域特性等に応じて組み合わせた北方型住宅の最高基準。



出典) 北方型の住まい Lab <https://www.kita-smile.jp/kenchiku/post-675/>

(8) 公共施設等のごみ減量化・食品ロス削減・節電・節水への意識向上推進

公共施設等における節約等について、職員研修の実施など更なる意識向上に努めます。

(9) 公共施設等への再生可能エネルギー導入促進

公共施設等に森林バイオマスエネルギーや太陽光発電など、再生可能エネルギーの導入を進めます。

(10) 役場庁舎等の在り方検討

対応年数を経過した役場庁舎などの将来の在り方を検討し具体的な方向性を決定します。

なお、建て替えの方向となった場合は、洪水危険度マップの水没予想区域外に建て替えるなど、災害時に自立できる防災拠点とするなど検討します。また、森林バイオマスエネルギーなど、再生可能エネルギーを活用し、二酸化炭素排出量の削減を図ります。

第4章 推進・点検体制及び進捗状況の公表

1. 推進体制



推進体制を構成する各主体の主な役割については以下の通りです。

- 本部長（町長）
 - ・地球温暖化対策実行計画の策定及び推進に関する指揮を行います
- 副本部長（副町長、教育長）
 - ・本部長を補佐し、本部長不在時には副本部長が本部長を代行します
- 本部員（全課長職）
 - ・計画の周知、推進及び点検等を実施します
- 推進検討委員会
 - ・計画に基づく施策事業を推進します
- 全職員
 - ・設定された目標値の達成に向け、職員が自ら行動し取組等を実施します
- 事務局
 - ・計画の策定・公表・進捗管理・見直しを行います。

2. 点検・評価・見直し体制

本計画は、PDCA サイクルのイメージ図のとおり、Plan（計画）→Do（実行）→Check（点検）→Act（見直し）の4段階を繰り返すことによって点検・評価・見直しを行います。

（1）計画（Plan）

年度当初、地球温暖化対策推進本部で取組方針を検討・決定し、本部長（町長）より事務局（総務企画課地球温暖化対策推進室）へ実施の指示を行います。

（2）実行（Do）

事務局は地球温暖化対策実行計画推進のための取組を進めるとともに、計画の運用状況に関する調査結果を取りまとめます。

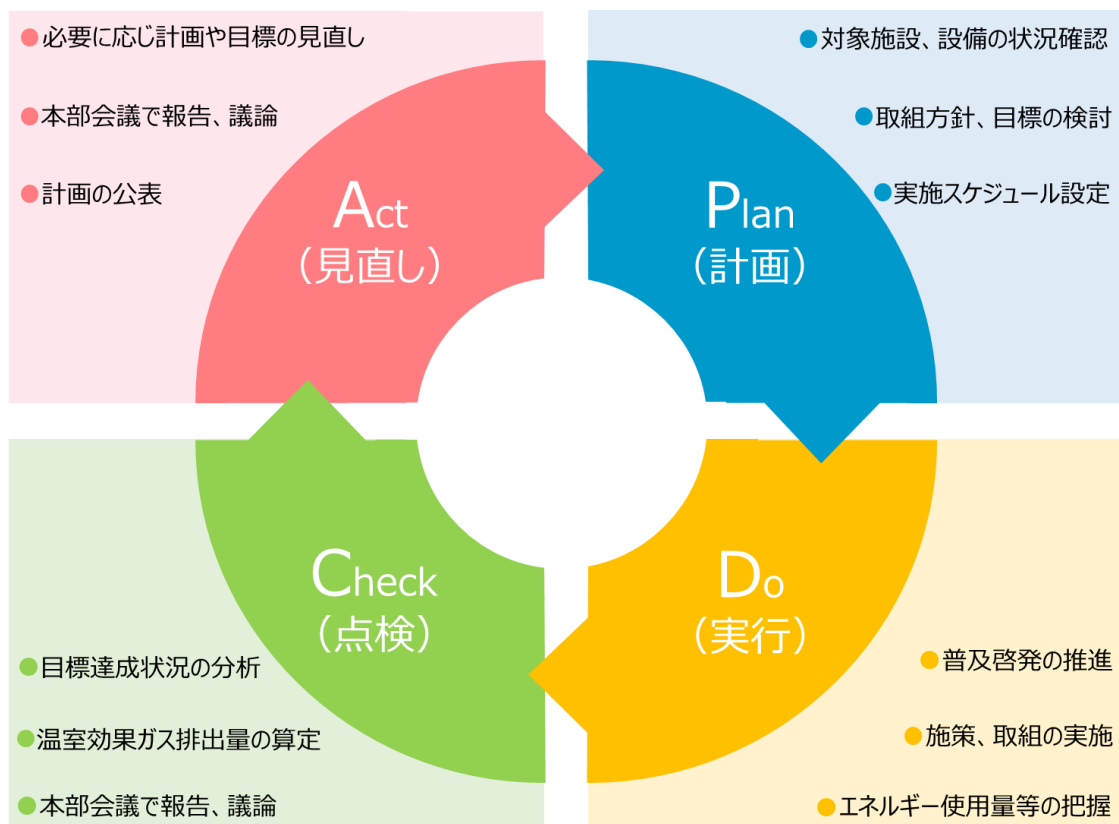
また、公共施設及び車両のエネルギー使用量等を記録し、年に一度実施する「公共施設等エネルギー使用量調査」により事務局へ報告します。

（3）点検（Check）

事務局は、各課からのエネルギー使用量等の報告を基に、記録の精査を行うとともに、温室効果ガスの排出量を集計して推進本部に報告し、進捗状況の「点検・評価」を行います。

（4）見直し（Act）

地球温暖化対策実行計画の進捗状況に応じて、計画や目標の見直しを行い本部会議で報告します。その後、計画をホームページ等により公表します。



計画推進に係る PDCA サイクルのイメージ

3. 点検体制

事務局は、各担当部署を通して定期的に進捗状況を把握し、達成状況の点検を行います。

4. 進捗状況の公表

計画の進捗状況、点検結果等は町の広報紙やホームページ等により公表します。