

鹿追町地球温暖化対策実行計画

区域施策編・事務事業編



2023（令和5）年3月

鹿追町

目次

第1章	計画の基本的事項	1
1.	計画策定の背景	1
2.	鹿追町の特徴	3
3.	計画の目的と位置づけ	16
4.	計画期間と基準年度	17
第2章	区域施策編	18
1.	基本的事項	18
2.	目標達成に向けた取り組み	24
3.	地域脱炭素化促進事業	29
第3章	事務事業編	36
1.	基本事項	36
2.	二酸化炭素削減に向けた取り組み	40
第4章	計画推進に向けて	42
1.	推進体制	42
2.	進捗管理	42

第1章 計画の基本的事項

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が活発になることにより、「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がる現象のことをいいます。

それに伴い、地球規模で気温や海水温が上昇し氷河や氷床が縮小する現象・異常高温（熱波）・大雨や干ばつの増加等の様々な気候の変化が見られます。それらは生物活動の変化や、水資源・農作物への影響など、自然生態系や人間社会に影響を及ぼしています。

将来、地球の気温はさらに上昇すると予想され、水、生態系、食料、沿岸域、健康などでより深刻な影響が生じると考えられています。

これらの地球温暖化に伴う気候の変化がもたらす様々な自然・社会・経済的影響に対して、世界各国との協力体制を構築し、解決策を見いだしていかなければなりません。これが、地球温暖化問題です。

(2) 地球温暖化の現状

温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素など様々な種類がありますが、最も影響の大きい温室効果ガスである二酸化炭素の世界の排出量は、2018年で約335億トンとなっています。これは、1971年（141億トン）の排出量の約2.4倍です。また、2018年の日本の二酸化炭素排出量は約10.7億トンで、その排出量は世界第5位にあたります。（図1-1）

気象庁の発表では、日本の平均気温は長期的に100年あたり1.26℃の割合で変動を繰り返しながら上昇しています。それだけでなく高温となる年が1990年代以降頻出しています。（図1-2）地球温暖化の進行をくい止める為には、最も影響が大きく、また私たちが電気や石油などのエネルギーを使うことによって生じている二酸化炭素の排出量を減らし、将来的に全体としてゼロ（カーボンニュートラル）にする必要があります。

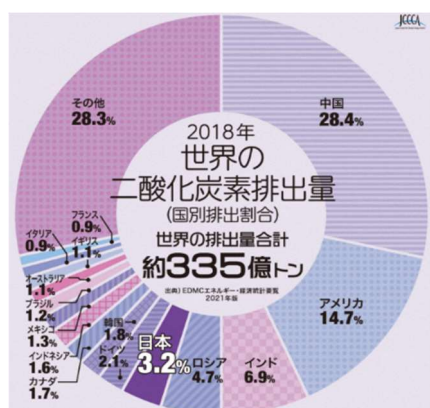


図1-1 世界の二酸化炭素排出量
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

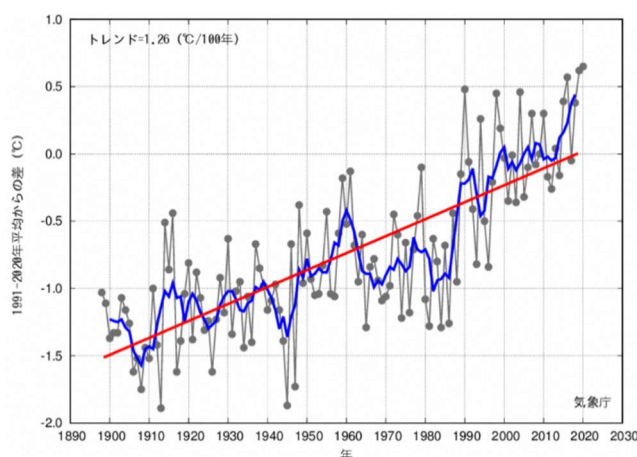


図1-2 日本の平均気温の推移
出典：気象庁

(3) 地球温暖化対策に関する動向

世界では気候変動問題に関する国際的な枠組みとして、今世紀後半のカーボンニュートラルを実現し、排出削減に取り組むことを目的とした「パリ協定」が2020年から運用開始しました。

パリ協定では以下の世界共通の長期目標を掲げています。(図 1-3)

- ▶ 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保ち、1.5°Cに抑える努力をする
- ▶ そのため、できるかぎり早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と（森林などによる）吸収量のバランスをとる

図 1-3 各国の削減目標と気候変動計画
出典：資源エネルギー庁

「パリ協定」は、京都議定書以来の新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となります。

京都議定書では、排出量削減の法的義務は先進国にのみに課せられ、急速な経済発展と共に排出量も急増した途上国にはありませんでした。その為、参加国の間に不公平感を募らせる要因となり、当時最大の排出国であった米国も批准せず、議定書の実効性に疑問符がつきました。

「パリ協定」の最も画期的である点は、途上国を含む全ての参加国に、排出削減の努力を求める枠組みであり、2020年以降の「温室効果ガス削減・抑制目標」を定めることを求めています。

これらを背景に、世界ではカーボンニュートラルの実現に向けた取り組みが進められ、現在120以上の国や地域が「2050年カーボンニュートラル」の目標を掲げています。(図 1-4)

日本では、菅内閣総理大臣は2020年10月26日の所信表明演説において、我が国が2050年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

	カーボンニュートラル 目標	グリーン×成長戦略 の記載ぶり
日本	2050年 カーボンニュートラル <総理所信演説(2020年10月)>	成長戦略の柱に 経済と環境の好循環 を掲げ、 グリーン社会の実現 に最大限注力（中略）もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、 産業構造や経済社会の変革 をもたらし、 大きな成長につながる という発想の転換が必要です。 <第203回総理所信演説(2020年10月)>
アメリカ	2050年 カーボンニュートラル <2020年7月バイデン氏の公約>	高収入の雇用と公平なグリーンエネルギーの未来を創造し、近代的で持続可能なインフラを構築し、連邦政府全体で科学的完全性と証拠に基づく政策立案を回復しながら、国内外の気候変動対策に取り組む。 気候への配慮を 外交政策と国家安全保障の不可欠な要素に位置付け 。 <気候危機対応・雇用創出・科学的十全性の回復のための行政行動に関するファクトシート（2021年1月）>
EU	2050年 カーボンニュートラル <長期戦略提出(2020年3月)>	欧州グリーンディールは、公正で繁栄した社会に変えることを目的とした新たな成長戦略であり、2050年に温室効果ガスのネット排出がなく、経済成長が資源の使用から切り離された、近代的で資源効率の高い競争力のある経済。 <The European Green Deal（2019年12月）>
英国	2050年 カーボンニュートラル <長期戦略提出(2020年12月)>	2世紀前、英国は世界初の産業革命を主導した。（中略）英国は、 グリーンテクノロジー（風力、炭素回収、水素など）に投資することで世界を新しいグリーン産業革命に導く。 <The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution（2020年12月）>
中国	2060年 カーボンニュートラル <国連総会一般討論(2020年9月)>	エネルギー革命を推進しデジタル化の発展を加速。経済社会全体の全面的グリーンモデルチェンジ、グリーン低炭素の発展の推進を加速。 <第14次五か年計画 原案(2020年11月)>
韓国	2050年 カーボンニュートラル <長期戦略提出(2020年12月)>	カーボンニュートラル戦略を 将来の成長の推進力 として利用 将来世代の生存と持続可能な未来のために、GHG排出量を削減するという課題は守らなければならない国際的な課題であり、この課題は 将来の成長の機会 と見なされるべき。 <韓国の長期低排出発展戦略（2020年12月）>

図 1-4 各国の削減目標と気候変動計画
出典：資源エネルギー庁

2. 鹿追町の特徴

(1) 位置・地勢

北海道の中心であり、大雪山系と日高山脈を境として、太平洋に広がる十勝平野の北西部に位置しています。北は高く緩い南傾斜が扇状に広がる高丘地帯で、南下するにしたがって平坦になり、北に聳えるウペペサンケ、ピシカチナイ山、東西ヌプカウシヌプリなどの諸山と然別湖などの湖沼を水源とする然別川が北から南に縦断し、この地域は牧畜農耕適地で、北部の地域は一部陸上自衛隊の演習場になっています。

(2) 気候

鹿追町の過去5年間の日平均気温は図 1-5 のとおりであり、1年間でマイナス6℃程度から20℃程度の間で推移しています。平均風速は年間を通して大きく変化せず、ほぼ2～3m/sの間となっています。(図 1-6) 降水量は6月から10月にかけて多く、日照時間もそれに伴い6月から8月にかけて短くなります。(図 1-7、図 1-8)

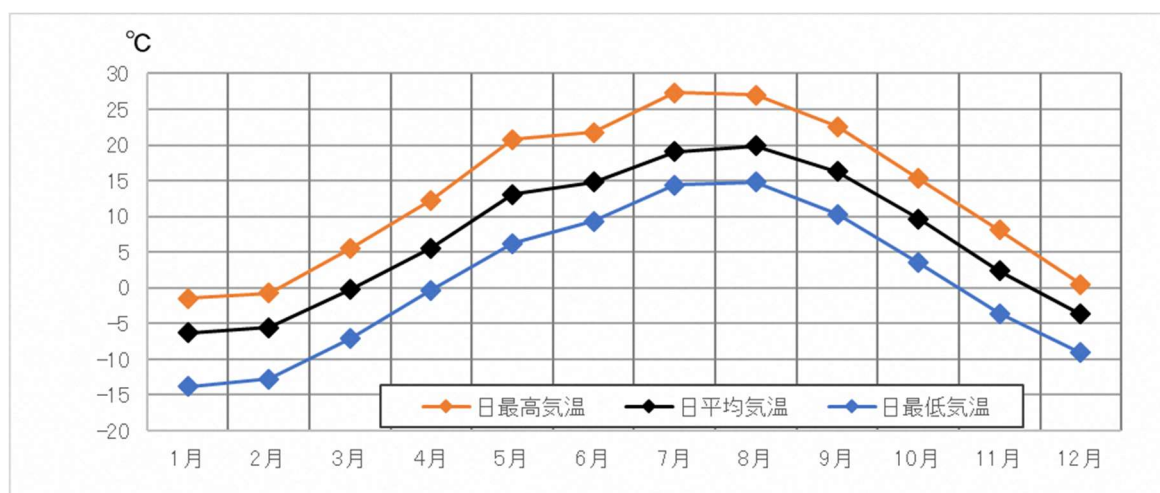


図 1-5 鹿追町の日平均気温・日最高気温・日最低気温 (2016 年～2020 年の平均)
出典：気象庁 過去の気象データより作成

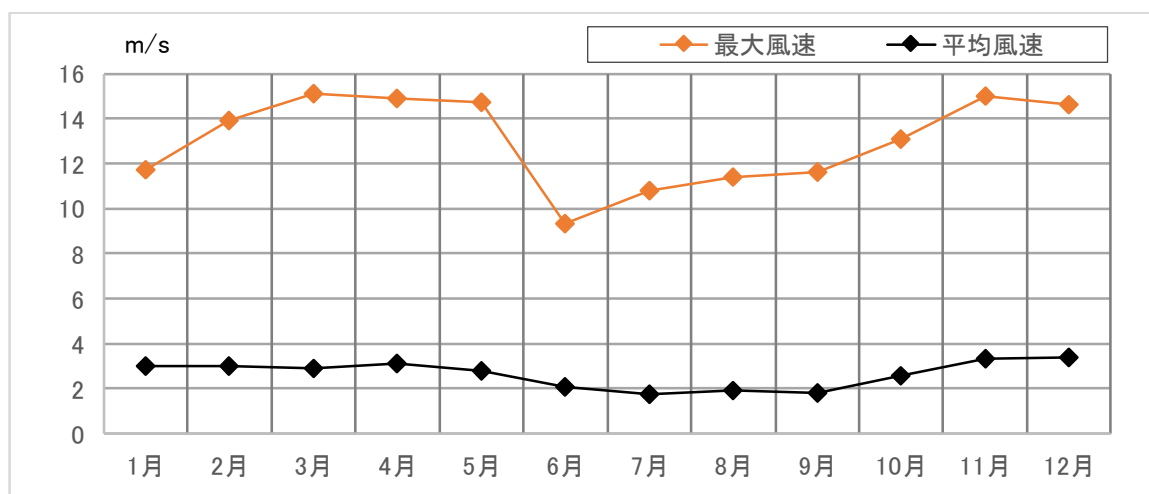


図 1-6 鹿追町の平均風速・最大風速 (2016 年～2020 年の月平均風速の平均)
出典：気象庁 過去の気象データより作成

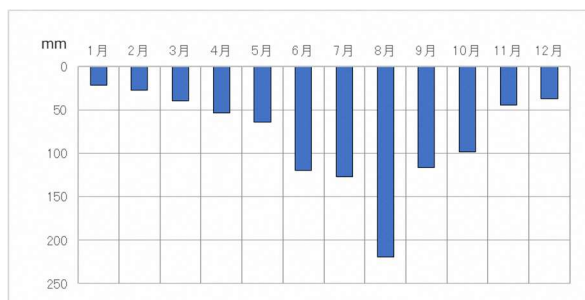


図 1-7 鹿追町の降水量
(2016 年～2020 年の月降水量の平均)
出典：気象庁 過去の気象データより作成

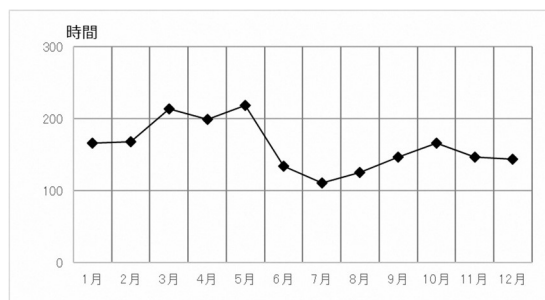


図 1-8 鹿追町の日照時間
(2016 年～2020 年の月日照時間の平均)
出典：気象庁 過去の気象データより作成

(3) 人口

鹿追町の 1995 年から 2020 年までの人口及び世帯数の推移は図 1-9 のとおりであり、人口については徐々に減少している一方で世帯数は逆に増加しています。

図 1-10 に示す 1995 年及び 2020 年の鹿追町の人口ピラミッドからは、町の年齢構造は 80 歳以上が大きく増加しており、高齢化や核家族化が進行していることが伺えます。

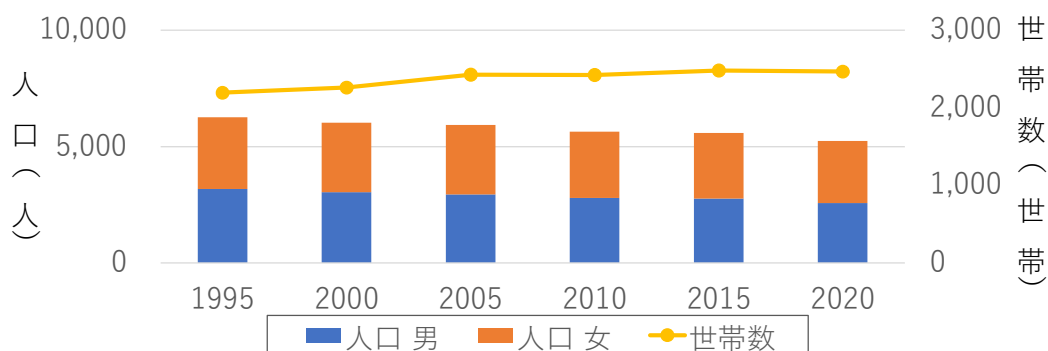


図 1-9 鹿追町の人口及び世帯数の推移
出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）

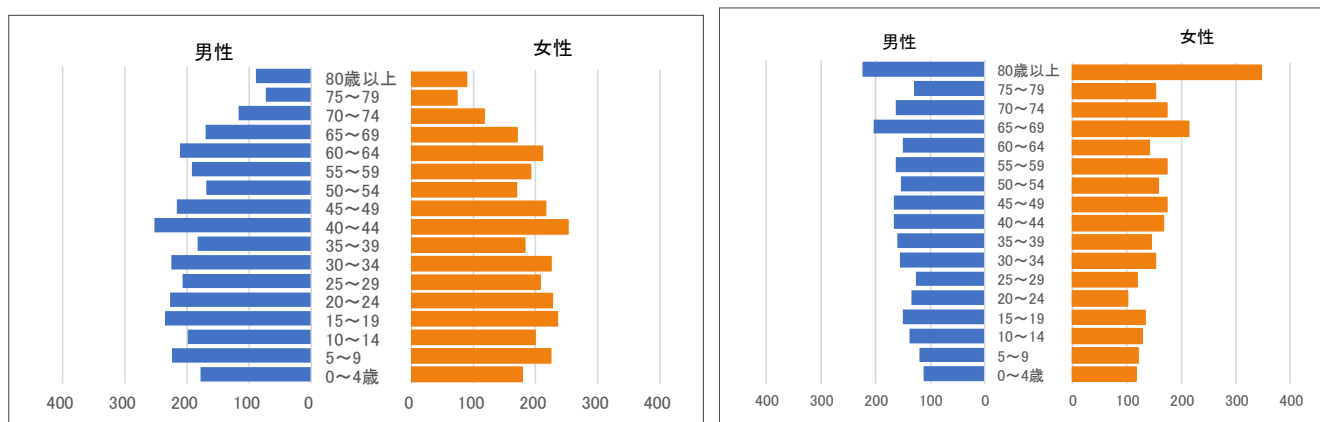


図 1-10 鹿追町の人口ピラミッドの変化 (左：1995 年、右：2020 年)
出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）

(4) 土地利用

鹿追町の土地利用は図 1-11 のとおりであり、その面積の 50%を山林が占めており次いで畑の面積が多くなっています。図 1-13 の人口分布にも示すように、広い農地の間に集落が点在しているため、移動を車に依存する傾向があり、図 1-12 のとおり保有車両数は、2015 年度から 2019 年度までに徐々に増加しています。

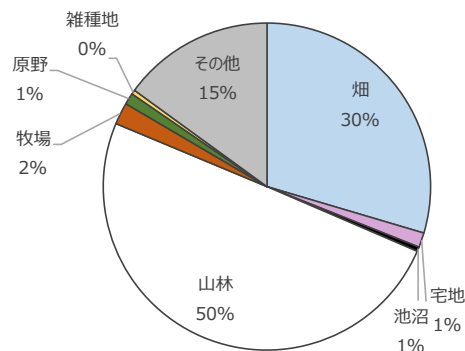


図 1-11 鹿追町の土地利用

出典：鹿追町 HP「2020 年度_鹿追町_我が町の姿」

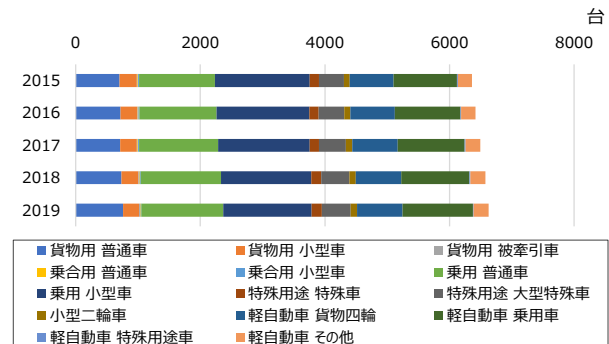


図 1-12 鹿追町の保有車両数の推移

出典：市町村別保有車両数年報（北海道運輸局）

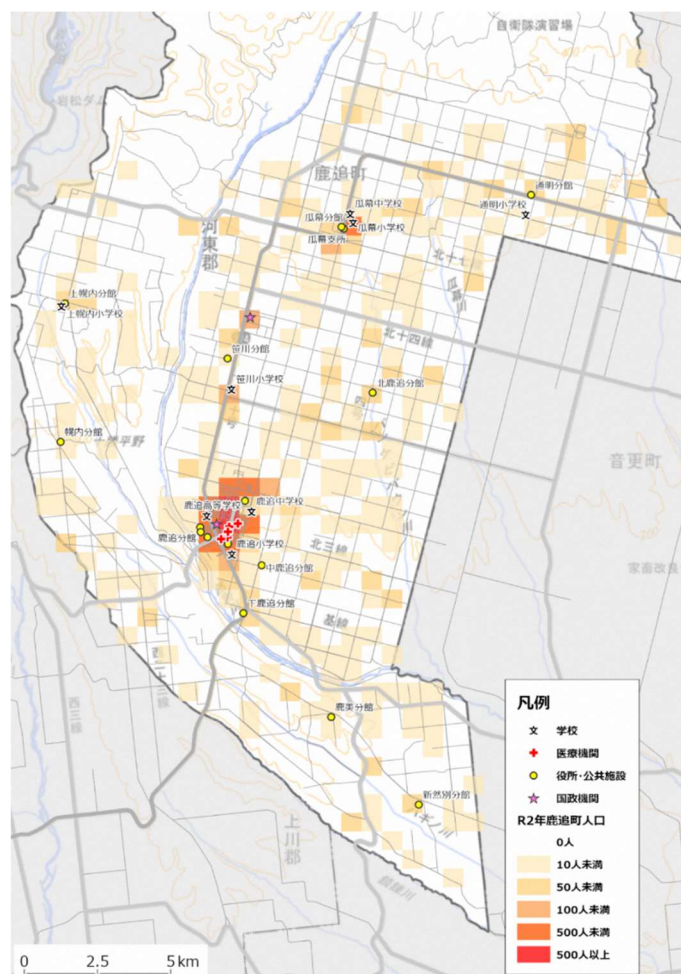


図 1-13 鹿追町人口分布

出典：500m メッシュ別将来推計人口データ（H30 国政局推計）

(5) 産業

鹿追町の産業別生産額は図 1-14 のとおりであり、農業が最も多く、町の基幹産業となっています。農業産出額（図 1-15）をみると、その過半数を乳用牛が占めていることがわかります。

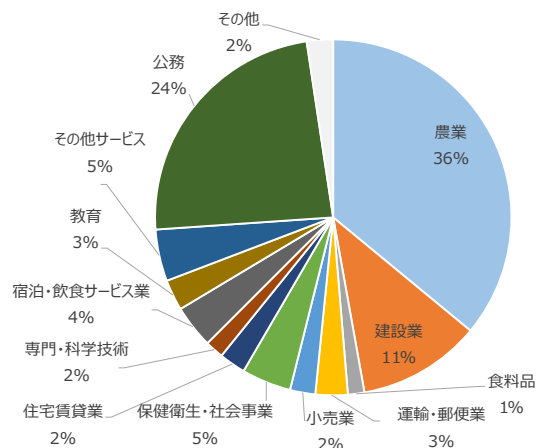


図 1-14 鹿追町の産業別生産額

出典：地域経済循環分析（環境省、2015 年版）

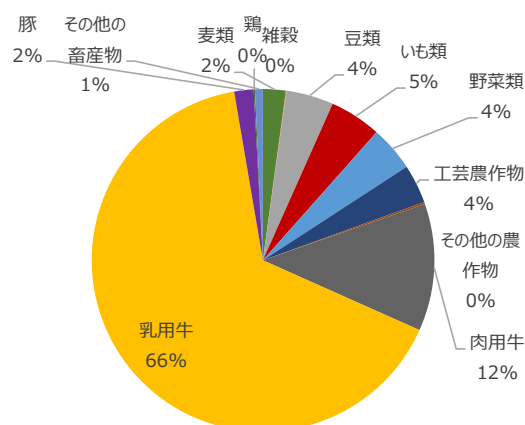


図 1-15 鹿追町の農業産出額

出典：市町村別農業産出額（2019 年、農林水産省）

(6) 二酸化炭素排出量削減に向けたこれまでの取組

鹿追町では 2007 年及び 2015 年に集中型のバイオガスプラントを整備し、町内で発生する乳牛ふん尿の約 3 割の処理を行っています。残りの約 7 割は、酪農家ごとに個別に処理されています。2007 年に整備した中鹿追バイオガスプラントでは、2015 年より環境省の地域連携・低炭素水素技術実証事業を実施し、実証事業終了後の 2022 年度からはこの成果を活用して商用の水素製造・供給事業を開始、道東初の水素ステーションがオープンし水素燃料電池自動車等の運用が可能になりました。（図 1-16、図 1-17）



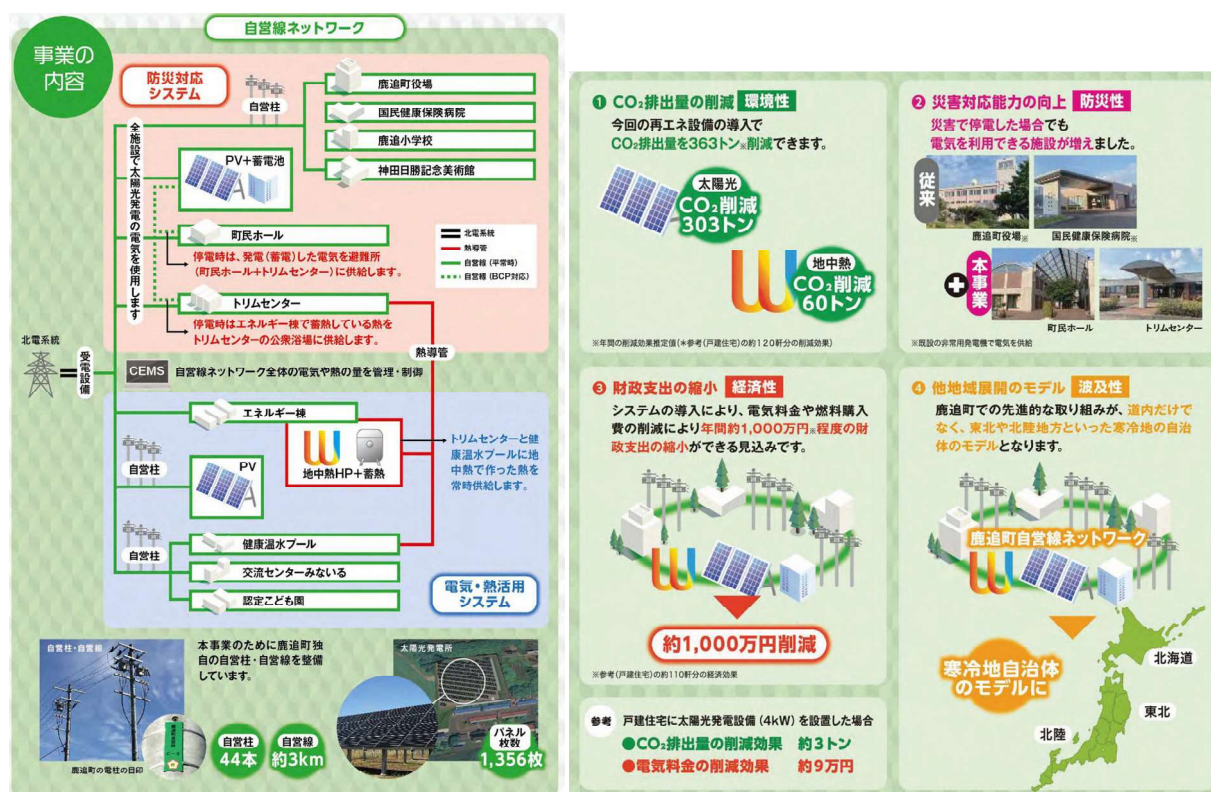
図 1-16 バイオガスプラントの活用

出典：鹿追町資料



図 1-17 水素燃料電池自動車

バイオガスプラントではガスを活用して発電を行っており、現在は全量を固定価格買取制度により売電していますが、中鹿追バイオガスプラントでは、2028年の買取期間の終了が目前に迫っており、今後の電力の利用方策について検討が必要です。そこで、バイオガスプラントのエネルギーの受け皿とすること、それに加え防災レジリエンスの向上やエネルギーの地産地消による温暖化対策を視野に、役場周辺の公共施設を自営線で結んだ自営線ネットワークを2020年度に整備しました。太陽光発電、蓄電池、地中熱ヒートポンプの組み合わせにより、年間の二酸化炭素の排出量を363t削減することが見込まれており、今後バイオガスプラントの電気を活用することでさらなる削減を行うことを目標としています。(図 1-18)



出典: 鹿追町資料

図 1-18 自営線ネットワークの概要

また、町内で再生可能エネルギーの普及にも努めてきており、2010年から2022年10月までの間に、75件で計887kWの太陽光発電の導入補助をしてきました。2022年9月時点では、町内の太

陽光発電は 10kW 未満が合計 1,141kW、10~50kW 未満が合計 5,274kW 導入されています（固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト）。

2021 年 5 月からは、脱炭素社会のモデル事業となるよう「取り組みやすく、脱炭素行動にプラスして、他の課題解決にも資する（同時解決型）」というコンセプトで、「SHIKAOI“Zero Carbon+ Project”」を始めました。（図 1-19）「歩く、こぐ。Project」では、役場全職員を対象に徒歩・自転車通勤を推奨し、2021 年夏季には役場職員の 51%が行動を起こし、約 5t の二酸化炭素排出量削減（現状から 16%減少）に寄与しました。

また、「Town Bike Project」では、役場・トリムセンター・こども園など、11 の公共施設に「公用自転車」15 台を配備し、2021 年 5~11 月の間に 1,365km の利用があり、約 182kg の二酸化炭素排出量削減に寄与しました。



図 1-19 SHIKAOI“Zero Carbon+”Project

出典：鹿追町資料

（7）再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

鹿追町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、表 1-1 のとおりです。家畜ふん尿バイオマスのポテンシャルが高く、電気又は熱として有効利用することが望めます。陸上風力のポテンシャルは、大雪山国立公園内で高くなっており、実際の導入には課題があります。太陽光、太陽熱、地中熱は、電気や熱の需要地付近で導入できる可能性があり、町内での普及が期待されます。

表 1-1 鹿追町における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

種類		年間発電電力量	年間発生熱量	相当世帯数
太陽光（住宅用）		14,328 千 kWh/年	—	3,668
太陽熱		—	0.26 億 MJ/年	508
陸上風力		542,077 千 kWh/年	—	138,781
バイオマス	家畜ふん尿	44,533 千 kWh/年	4.58 億 MJ/年	電力利用：11,408 熱利用：8,947
	木質	—	3.44 億 MJ/年	6,715
中小水力		23,718 千 kWh/年	—	6,072
地熱（低温バイナリー）		3,314 千 kWh/年	—	848
地中熱		—	2.72 億 MJ/年	5,313

※年間発電量、年間発生熱量は、次頁以降参照。

※相当世帯数は、「2017 年度の家庭のエネルギー事情を知る～家庭でのエネルギー消費量について～」（環境省ホームページ）より、地方別世帯当たり年間電気使用量 3,906kWh/世帯・年、地方別世帯当たり年間エネルギー消費量より 51.2GJ/世帯・年より算出。

① 太陽光（住宅用等）

鹿追町内全体の太陽光導入ポテンシャルは、設備容量で約 12 千 kW、年間発電電力量で約 14,328 千 kWh/年です。建物が集中する市街地でポテンシャルが高くなっています。

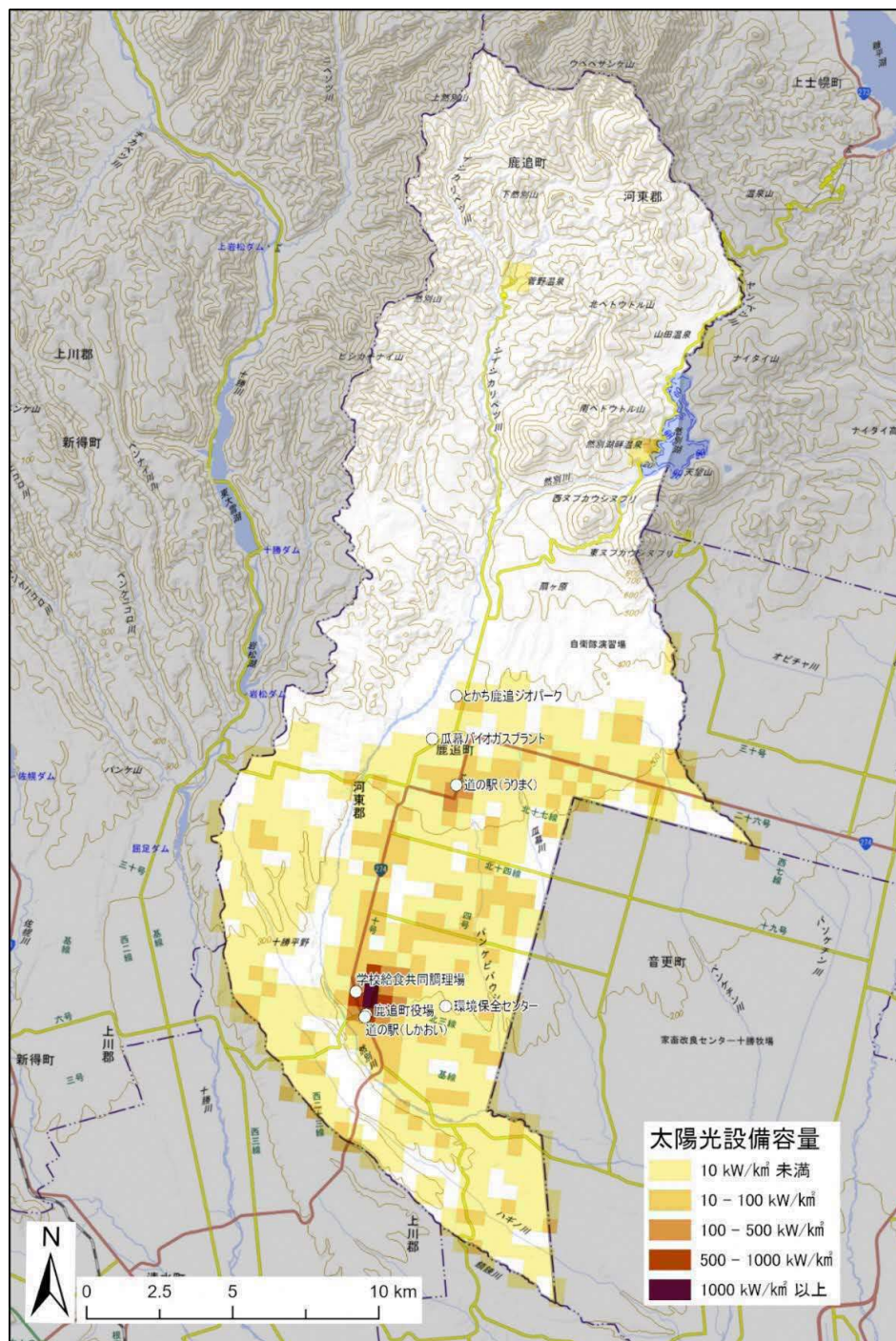


図 1-20 太陽光導入ポテンシャル（設備容量）

出典：環境省再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）の住宅用等ポテンシャル情報（レベル3：可能な限り最大限に設置）をベースとした太陽光の導入ポテンシャル（設備容量）

② 太陽熱

鹿追町内全体の太陽熱導入ポテンシャルは、設備容量で約 0.26 億 MJ/年です。太陽光と同様に、市街地にポテンシャルが集中しています。

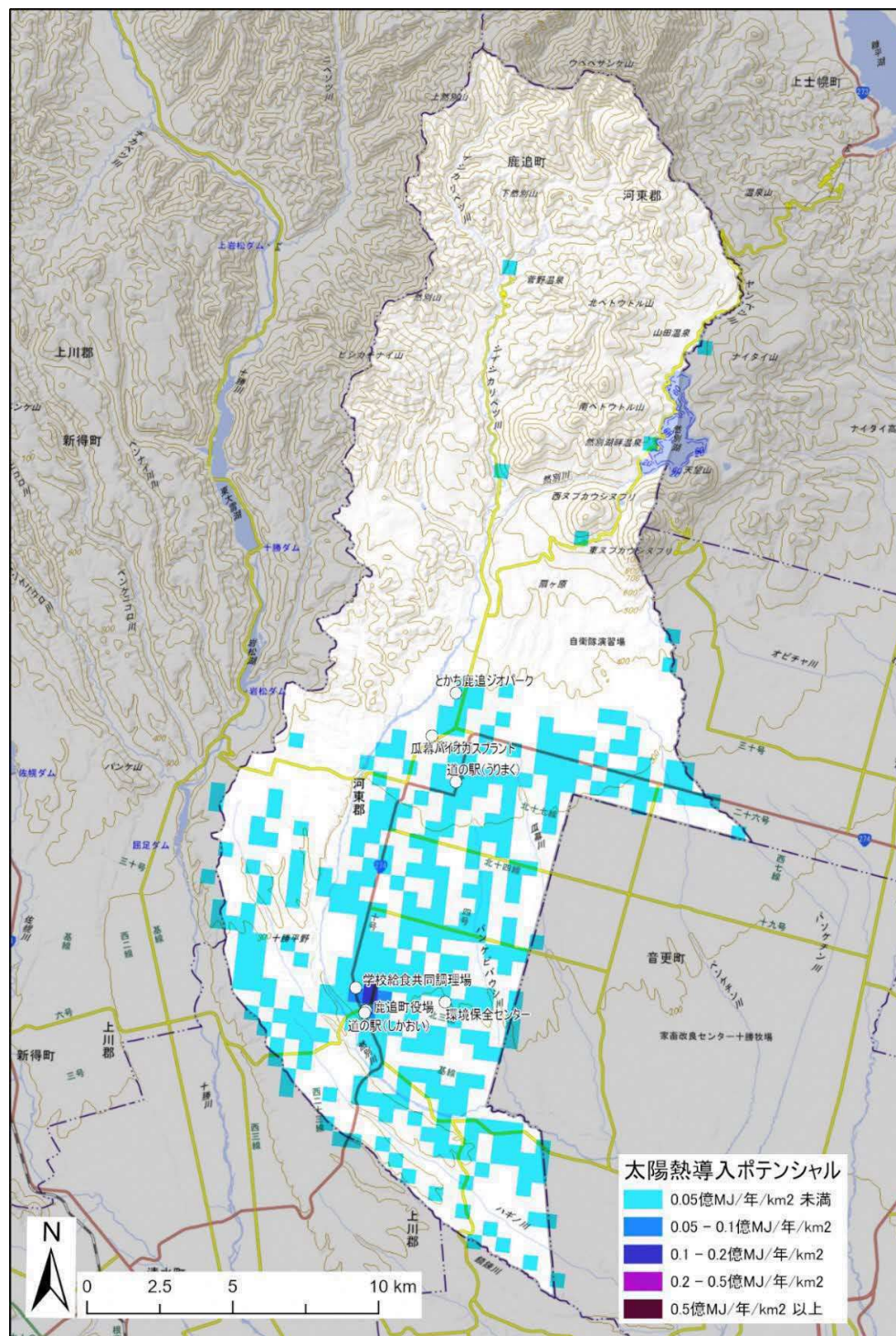


図 1-21 太陽熱導入ポテンシャル（設備容量）

出典：環境省再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）のポテンシャル情報をベースとした太陽熱の導入ポテンシャル（設備容量）

③ 風力（陸上）

鹿追町内全体の風力導入ポテンシャルは、設備容量で約 256 千 kW、年電電力量で約 542,077 千 kWh/年です。

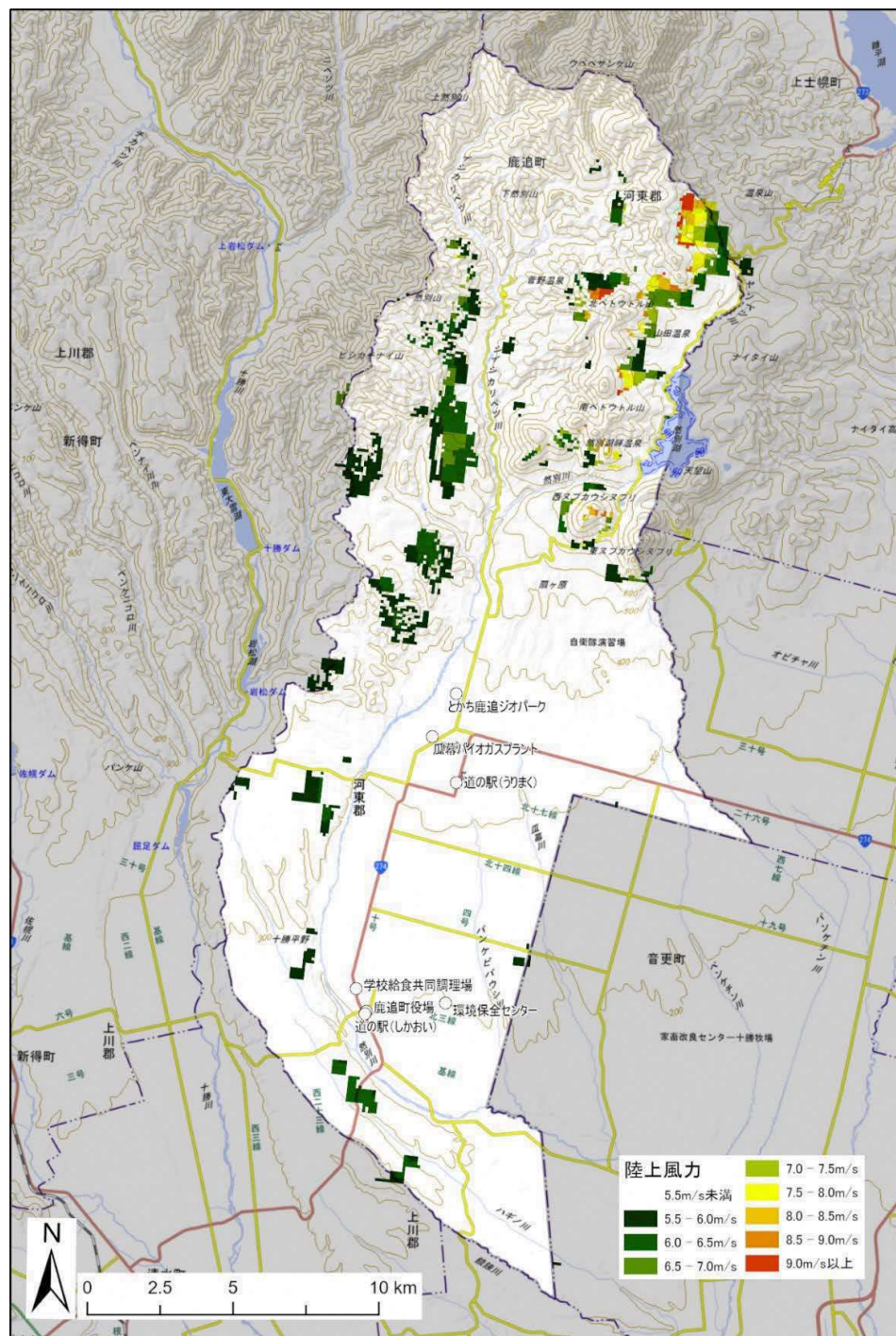


図 1-22 陸上風力導入ポテンシャル（風速）

出典：環境省再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）の陸上風力のポテンシャル推計（実際に導入されている主要な風力発電機種を踏まえて高度 80m の風況マップデータを利用し、また、風速 5.5m/s 以上のメッシュ（500m メッシュ）を抽出）

④ 家畜ふん尿バイオマス

鹿追町の乳用牛のふん尿をバイオガス化したとした場合に得られる熱量は 458, 088GJ です。(表 1-2)

表 1-2 家畜ふん尿の賦存量 (2021 年度)

		頭数 (頭)	年間発生熱量※1 (GJ)	年間発電量※2 (kWh)
乳用牛	搾乳牛	12,385	261,039	25,377
	乾・未経産牛	4,758	100,284	9,749
	育成牛	4,591	96,765	9,407
計		21,734	458,088	44,533

※1:中鹿追バイオガスプラント、瓜幕バイオガスプラントの実績より 1 頭あたりの年間発生熱量を 21,077MJ/頭とした。

※2:中鹿追バイオガスプラント、瓜幕バイオガスプラントの実績より 1 頭あたりの年間発電量を 2,049kWh/頭とした。

⑤ 木質バイオマス

鹿追町では町面積の 50%を山林が占めており、その森林面積は国有林 17,979ha、民有林 2,861ha (うち町有林 828ha、私有林等 2,033ha) です。これによる鹿追町の木質バイオマス賦存量は 27,908DW-t/年、熱量に換算して 343,793GJ です。(表 1-3)

表 1-3 鹿追町の木質バイオマス賦存量及び熱量

木材種	年間賦存熱量 (DW-t/年)	熱量 (GJ/年)
林地残材	959	17,357
切捨間伐材	1,411	30,049
麦わら	4,157	56,528
その他農業残渣	18,881	203,920
ササ	2,068	28,129
国産材製材廃材	231	4,186
外材製材廃材	25	452
建築廃材	140	2,535
新增築廃材	35	636
合計	27,908	343,793

※「新エネルギー賦存量等推計支援ツール」(北海道)における、林地残材や農業残渣、製材廃材等の賦存量

⑥ 中小水力

鹿追町内全体の中小水力導入ポテンシャルは、設備容量で約 4.06 千 kW です。導入ポテンシャルを持つ河川は、山間部に多く見られます。

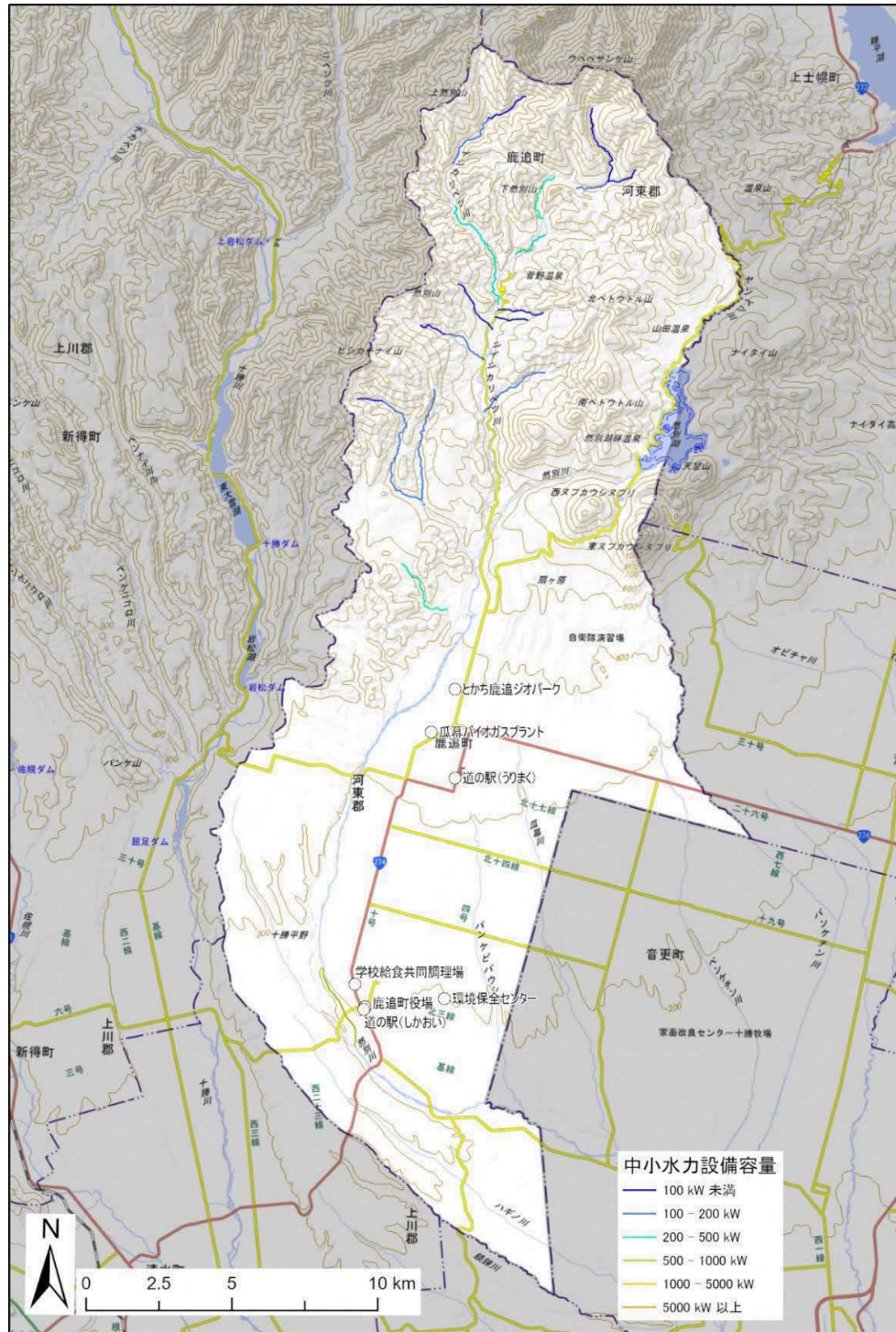


図 1-23 中小水力導入ポテンシャル（設備容量）

出典：環境省再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）のテンシャル情報をベースとした中小水力の導入ポテンシャル（設備容量）

⑦ 地熱

地熱については、鹿追町では低温バイナリーについてのみ賦存量を有します。鹿追町全体で設備容量約 0.54 千 kW、発電電力量約 3,314.22 千 kWh/年の導入ポテンシャルがあります。

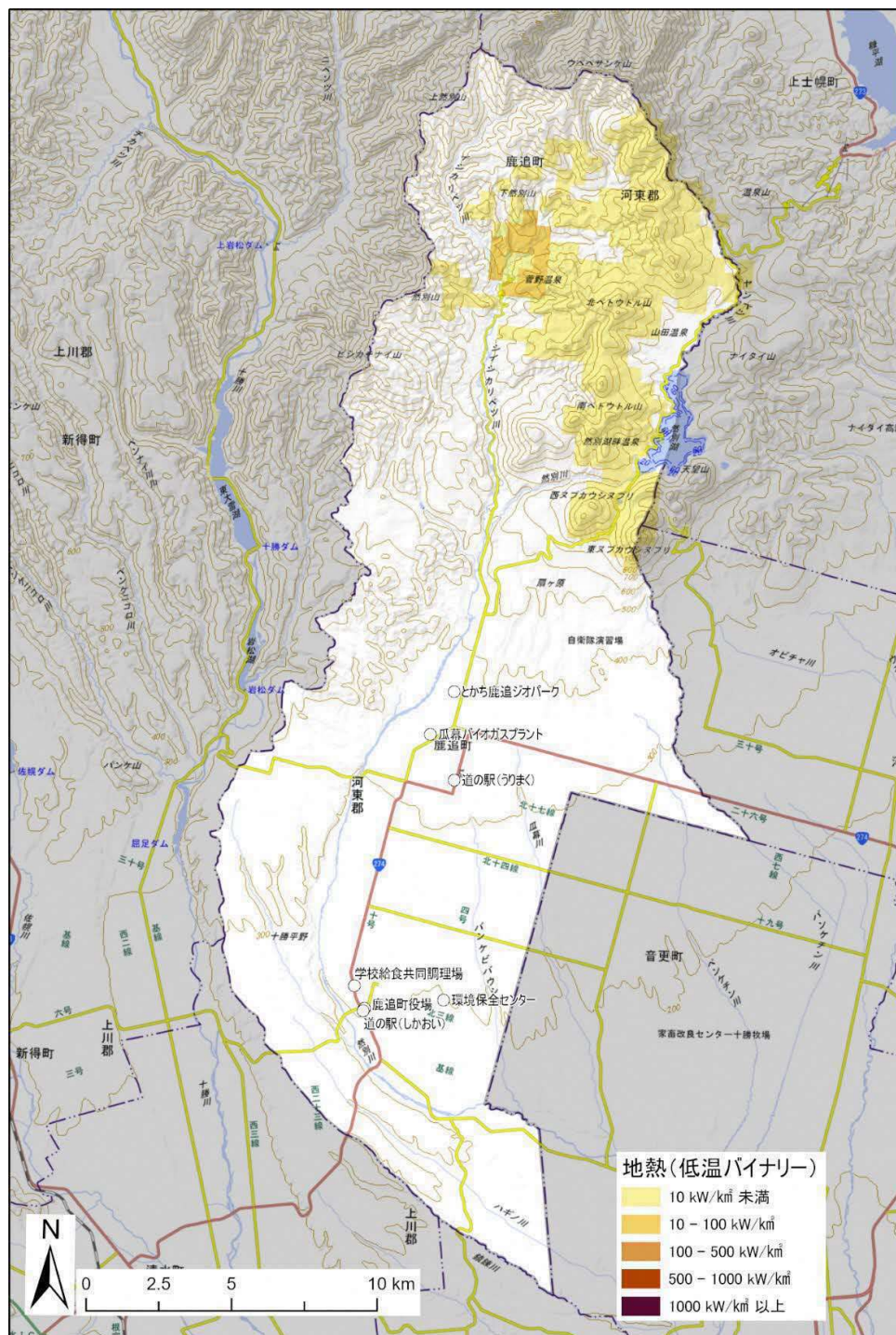


図 1-24 地熱（低温バイナリー）賦存量

出典：環境省再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）。導入ポテンシャルについてはデータのための公表されている。

⑧ 地中熱

鹿追町内全体の地中熱導入ポテンシャルは、設備容量で約 2.72 億 MJ/年です。地中熱導入ポテンシャルは建物が集中している市街地で高くなっています。

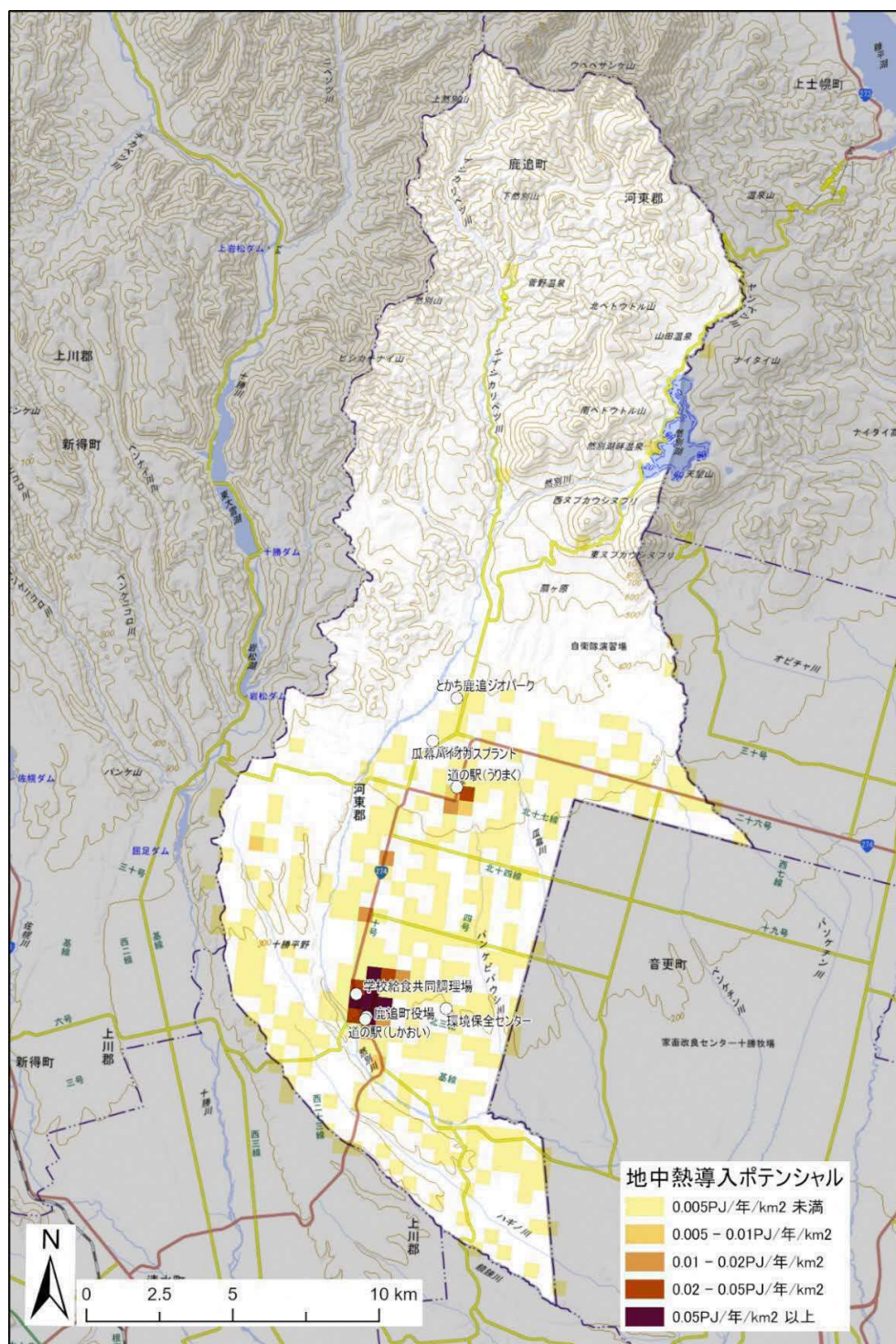


図 1-25 地中熱導入ポテンシャル（設備容量）

出典：環境省再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）のポテンシャル情報をベースとした地中熱の導入ポテンシャル（設備容量）

3. 計画の目的と位置づけ

(1) 計画の目的

「2050年（未来）にあるべき鹿追町」をバックカastingしたイメージを図 1-26 のとおり設定しました。テーマを「MIRAI COUNTRY」とし、本町が総合計画に掲げる将来像「愛・夢・笑顔 あふれる未来」を創造する、持続可能で豊かな地方の姿を表現しています。地域資源を最大活用するバイオガスプラントを核とし、臭気対策及び有機消化液を有効活用する資源循環型農業と、バイオガスで得た電気・熱・水素等の多様なエネルギー循環を両立する「地域資源循環型社会」を構築します。また、「十勝晴れ」を生かした太陽光等の再生可能エネルギーの積極活用やコンパクトシティを生かした自営線による小規模電力網を構築し、レジリエンスで人が集う「ゼロ・カーボン・コミュニティ」を形成します。ライフスタイルにおいては脱炭素車両のシェアリングと併せて、徒歩や自転車利用も活発に行われるような、先進技術と自然が身近にある鹿追町らしい日常を提案し、町民の well-Being を追求します。希少で豊かな大自然がある「ジオパーク・ゼロカーボンパーク」を生かした体験型の教育・観光・交流事業を展開し、ゼロカーボン人材の育成と地方創生の実現を図り、徹底した「カーボンマイナス」を目指します。

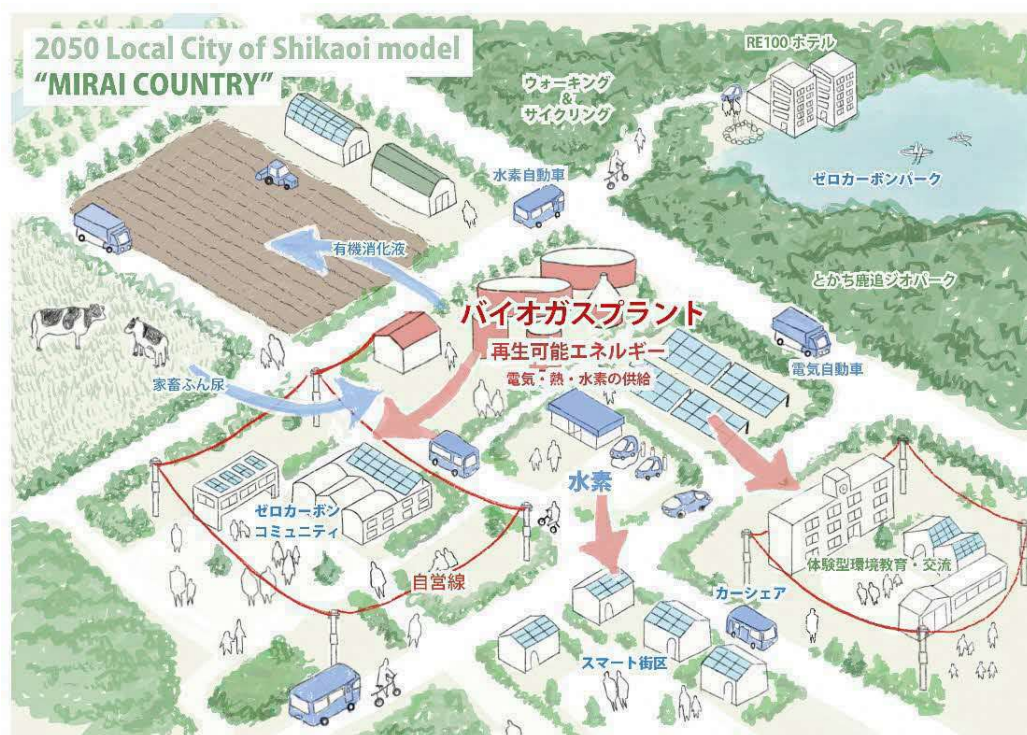


図 1-26 鹿追町の将来像

(2) 計画の位置づけ

「鹿追町地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）」は、鹿追町の最上位計画である「第7期鹿追町総合計画」や関連計画である「鹿追町ゼロカーボンシティ推進戦略」、また、公共施設の今後の方向性を示す「鹿追町公共施設等総合管理計画」、「鹿追町個別施設計画」などと整合・連携を図っていきます。（図 1-27）

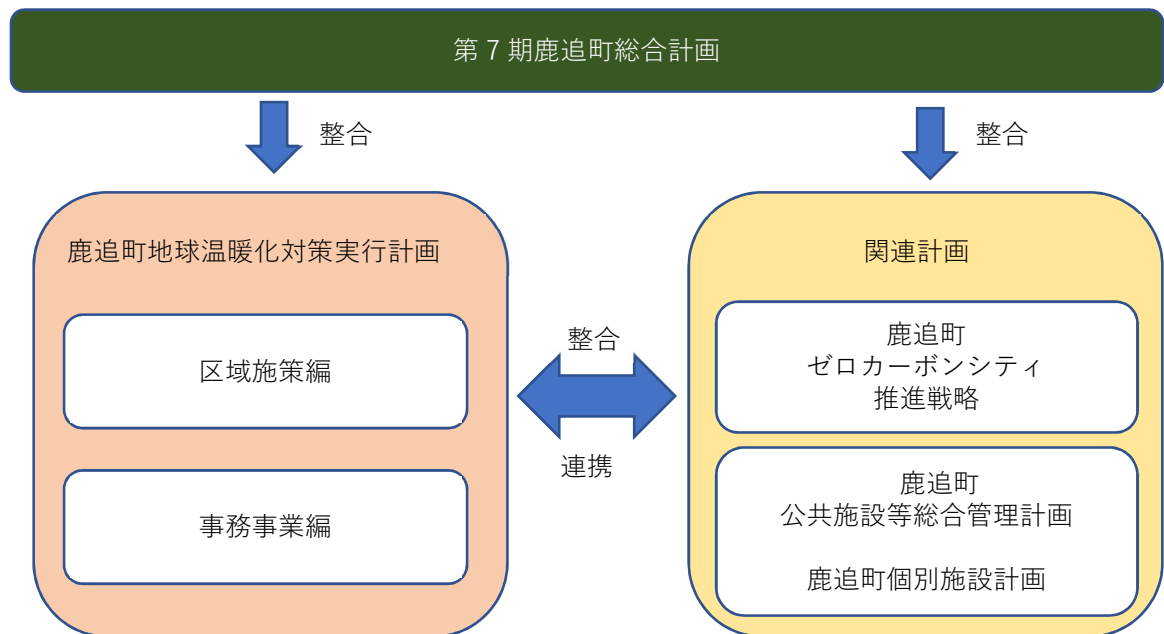


図 1-27 本計画の位置づけ

4. 計画期間と基準年度

(1) 計画期間

本計画は、2022年度から2030年度までの9年間を計画期間とします。計画を取り巻く情勢が大きく変化した場合には、必要に応じ計画の見直しを行います。

(2) 基準年度

町内の温室効果ガス排出量が把握可能な2019年度を基準年度とします。

第2章 区域施策編

1. 基本的事項

(1) 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策推進法第2条第3項において規定された温室効果ガスは7種類ありますが、本計画では、二酸化炭素を対象とします。

(2) 鹿追町の現状

① 二酸化炭素排出量

鹿追町の2019年度の二酸化炭素排出量は、表2-1のとおりであり、約62千t-CO₂でした。農林水産業、業務、家庭、貨物自動車の割合がそれぞれ約20%ずつを占めます（図2-1）。

また、電気の使用による排出が約30%、ガソリン・軽油・灯油の利用による排出が約50%を占めます。（図2-2）。

このまま対策を行わない場合、人口が減少する一方で産業は一定の成長をすると見込むと、図2-3、図2-4及び表2-2のとおり、鹿追町の温室効果ガス排出量は今後増加していくことが予測されます。

表2-1 鹿追町の二酸化炭素排出量(2019年度)

	産業部門			業務その他部門			家庭部門	運輸部門		計
	製造業	建設業	農林水産業	役場	事業者アンケート部分	役場・事業者アンケート部分以外		旅客自動車	貨物自動車	
CO2 排出量 (t-CO ₂)	2,020	446	13,391	6,120	2,458	6,848	11,754	6,657	12,545	62,239
CO2 排出割合	3%	1%	22%	10%	4%	11%	19%	11%	20%	100%

※「都道府県エネルギー消費統計」の北海道の値を、製造業は製品出荷額で、建設業・農林水産業・業務（役場・事業者アンケート部分以外）は従業者数で、家庭は世帯数で、按分して算出しています。役場からの排出量は、2019年の実績値を使用しています。事業者アンケート部分は、商工会を通して実施したアンケート調査で回答が得られた88事業者からの実績値。旅客自動車・貨物自動車は、「運輸部門（自動車）CO2排出量推計データ（環境省）」を用いて鹿追町の排出量を推計しています。

※「産業部門」は、製造業、農林水産業、建設業におけるエネルギー消費に伴う排出です。総合エネルギー統計の農林水産鉱建設部門及び製造業部門に対応します。

「業務その他部門」は、事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出です。総合エネルギー統計の業務他（第三次産業）部門に対応します。

「家庭部門」は、家庭におけるエネルギー消費に伴う排出です。自家用自動車からの排出は、「運輸部門（自動車）」で計上します。総合エネルギー統計の家庭部門に対応します。

「運輸部門」は、自動車におけるエネルギー消費に伴う排出です。総合エネルギー統計の運輸部門に対応します。各部門の自動車等からの排出量は、運輸部門に含めています。

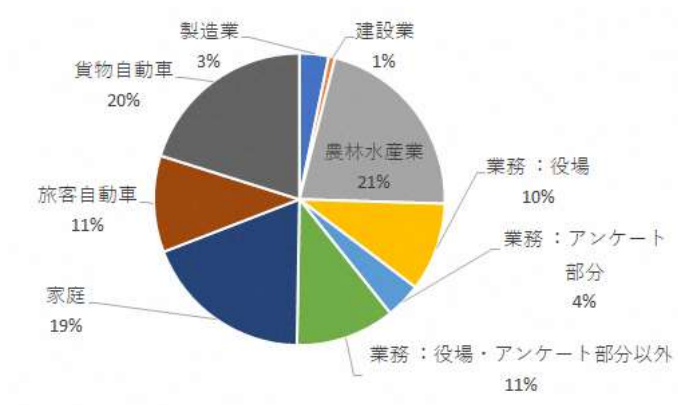


図 2-1 鹿追町の排出部門の割合
(2019 年度)

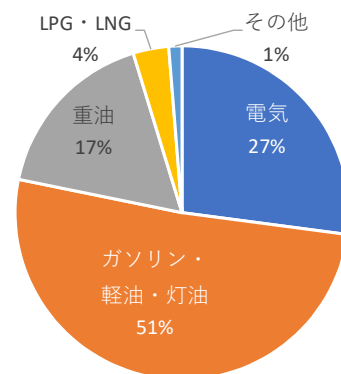


図 2-2 鹿追町の電力・燃料別の排出内訳
(2019 年度)

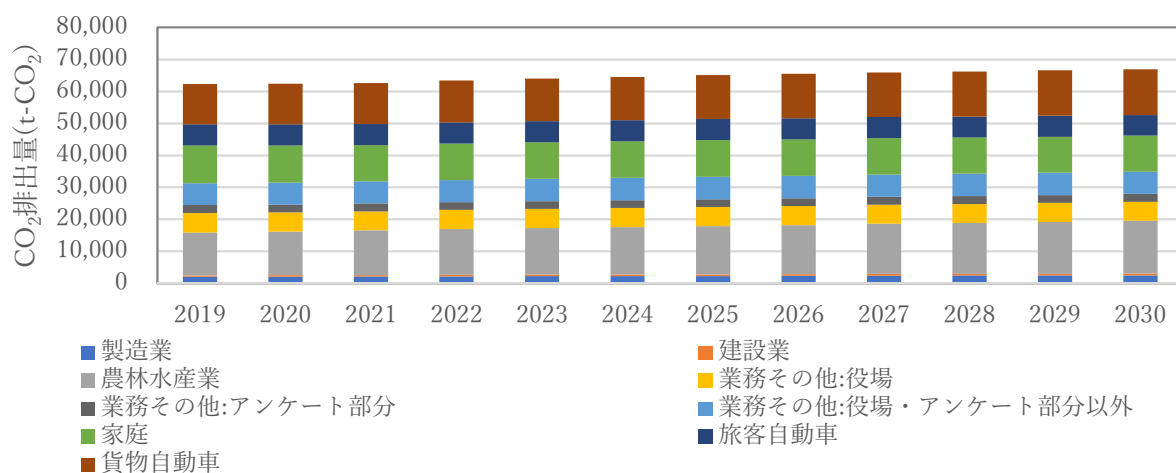


図 2-3 将来の二酸化炭素排出量の将来推計(無対策の場合): 部門別

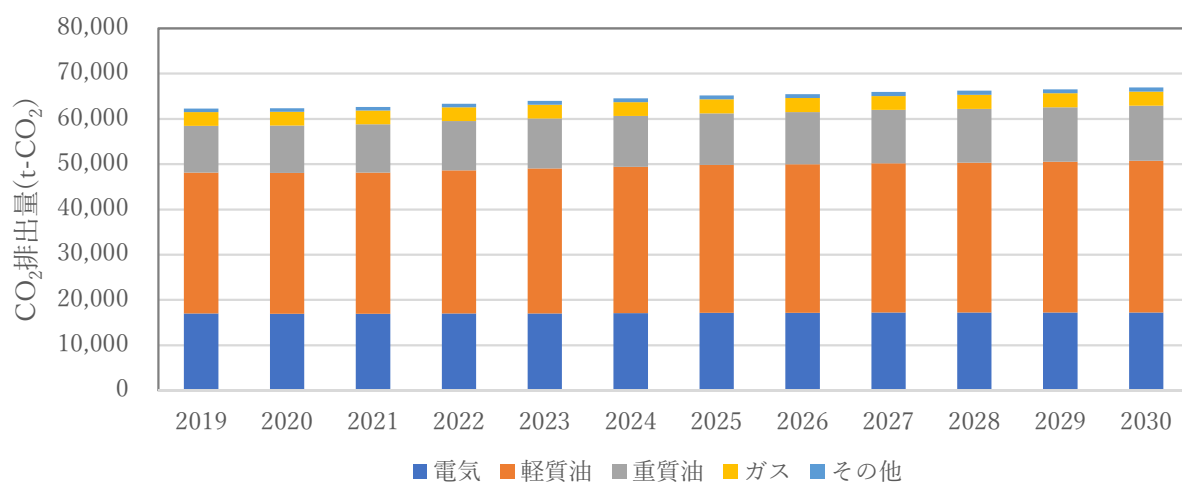


図 2-4 将来の二酸化炭素排出量の将来推計(無対策の場合): 燃料別

表 2-2 将来排出量の推計結果(無対策の場合)：詳細(単位：t-CO₂)

年度	計											合計
	産業部門			業務部門			家庭 部門	運輸部門		森林 吸収		
	製造業	建設業	農林水 産業	役場	事業者 アンケート 部分	役場・事業者 アンケート 部分以外		旅客 自動車	貨物 自動車			
2019	2,020	446	13,391	6,120	2,458	6,848	11,754	6,657	12,545	62,239	-55,927	6,312
2020	2,062	455	13,669	5,949	2,458	6,890	11,534	6,657	12,655	62,329	-55,927	6,401
2021	2,104	464	13,947	5,949	2,458	6,904	11,352	6,562	12,875	62,616	-55,927	6,689
2022	2,160	477	14,318	5,949	2,458	6,918	11,383	6,578	13,095	63,336	-55,927	7,409
2023	2,202	486	14,596	5,949	2,458	6,932	11,413	6,594	13,316	63,946	-55,927	8,019
2024	2,237	494	14,827	5,949	2,458	6,946	11,444	6,610	13,536	64,502	-55,927	8,574
2025	2,279	503	15,105	5,949	2,458	6,960	11,475	6,627	13,756	65,112	-55,927	9,185
2026	2,314	510	15,337	5,949	2,458	6,962	11,425	6,601	13,866	65,423	-55,927	9,496
2027	2,370	523	15,708	5,949	2,458	6,964	11,376	6,575	13,976	65,898	-55,927	9,971
2028	2,401	530	15,916	5,949	2,458	6,967	11,326	6,549	14,086	66,182	-55,927	10,254
2029	2,440	538	16,171	5,949	2,458	6,969	11,276	6,523	14,196	66,520	-55,927	10,593
2030	2,485	548	16,472	5,949	2,458	6,971	11,226	6,497	14,306	66,913	-55,927	10,986

② 森林の二酸化炭素吸収量

鹿追町の面積の約半分を占める森林は、その成長に伴い二酸化炭素を吸収する効果が見込まれます。森林の二酸化炭素吸収量は、森林の材積（蓄積）の変化量によるため、森林の成長によってマイナス（＝吸収）になりますが、伐採した場合にはプラス（＝排出）となります。森林による二酸化炭素吸収量は表 2-3 及び図 2-5 のとおりです。町有林及び私有林等では、調査年度によって二酸化炭素が排出となる場合もみられ、今後も森林を適正に管理していく必要があります。森林吸収も含めた場合、2019 年の二酸化炭素排出量は約 5 千 t-CO₂ となります（図 2-6）。

表 2-3 鹿追町における森林による二酸化炭素吸収量(単位：t-CO₂)

所有区分	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
国有林	-63,698	-63,698	-54,741	-54,741	-54,741	-54,741	-54,741	-54,741
町有林	-5,087	-1,124	-3,964	1,124	2,247	-3,371	-3,964	-2,247
私有林等	3,371	2,247	12,890	7,272	5,025	-3,433	27,027	1,061
合計	-65,415	-62,575	-45,815	-46,346	-47,469	-61,545	-31,677	-55,927

※「北海道林業統計」の蓄積の値と、「温室効果ガスインベントリ」による係数を「林種樹種林相別資源構成表」から樹種ごとに按分して推計。

※国有林は統計値の更新が 5 年に一度（2013 年度、2018 年度）であるため、更新年度の間は平均値を適用。
2019 年度以降は 2018 年度の値を適用し、今後統計の更新に合わせて数値を更新。

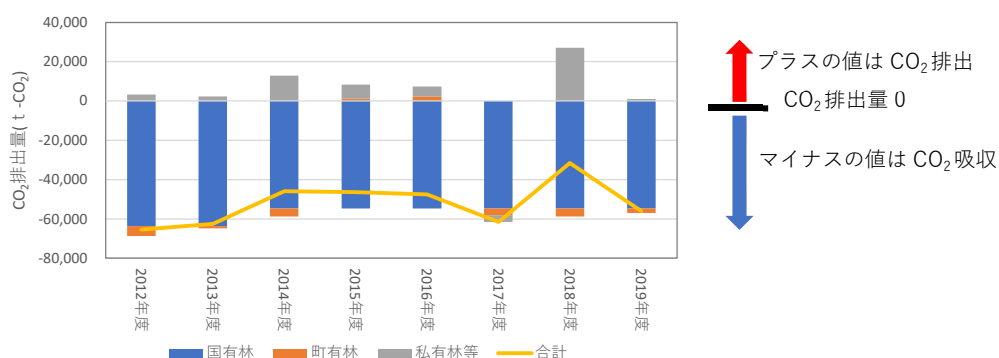


図 2-5 鹿追町における森林による二酸化炭素吸収量

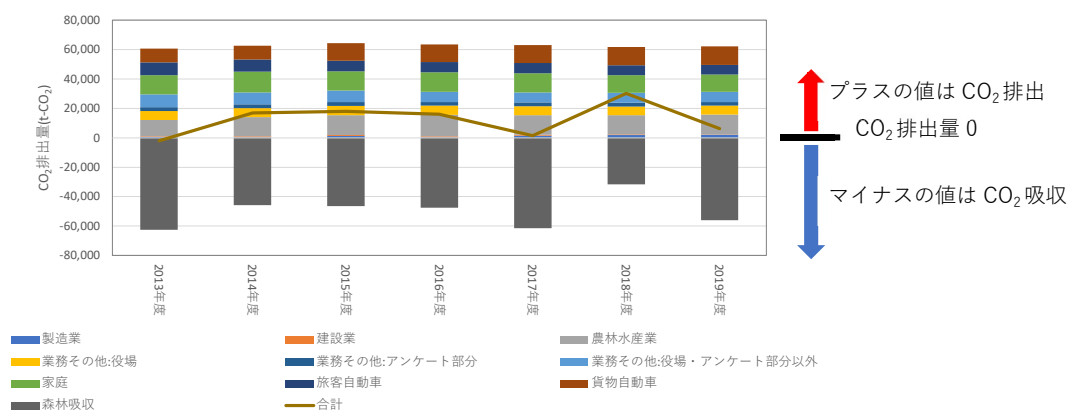


図 2-6 森林吸収効果を含めた場合の二酸化炭素排出量

(3) 削減目標

ゼロカーボン推進施策を推進することにより、2030年の排出量を基準年度（2019年）と比較して48%削減することが期待されます（表 2-4）。バイオガス発電等により得られた非化石価値を有する電力の域外利用や森林吸収の活用を進め、カーボンマイナスを目指します。

なお、鹿追町と、国と北海道の2030年の削減目標を比較したものは表 2-5のとおりです。鹿追町においても、国や北海道と遜色ない削減目標とします。目標達成に向けた将来排出量の推計結果は図 2-7、図 2-8、表 2-6のとおりです。

表 2-4 将来排出量の推計結果(単位：t-CO₂)

											計	森林 吸収	計
	産業部門			業務部門			家庭 部門	運輸部門					
	製造業	建設業	農林 水産業	役場	事業者 アンケート 部分	役場・事業者 アンケート 部分以外		旅客 自動車	貨物 自動車				
2019 年	2,020	446	13,391	6,120	2,458	6,848	11,754	6,657	12,545	62,239	-55,927	6,312	
2030 年	1,500	307	9,153	2,208	2,025	1,346	4,084	3,662	7,806	32,092	-55,927	-23,835	
	-26%	-31%	-32%	-64%	-18%	-80%	-65%	-45%	-38%	-48%	0%	-138%	

※各部門の割合は2019年の同排出部門との削減比。合計値の割合は、2019年排出量合計値（62,239t-CO₂）からの削減比

表 2-5 2030年目標値の比較

											計
	産業部門			業務部門			家庭 部門	運輸部門			
	製造業	建設業	農林 水産業	役場	事業者 アンケート 部分	役場・事業者 アンケート 部分以外		旅客 自動車	貨物 自動車		
鹿追町	-31%			-64%			-65%	-40%		-48%	
北海道	-31%			-43%			-47%	-28%		-37%	
国	-38%			-51%			-66%	-35%		-45%	

※北海道と国の合計値には、非エネルギー起源の温室効果ガスも含まれます。

※北海道は、森林吸収も含めて2013年度から48%削減を目標としています。

※国は、森林吸収も含めて2013年度から46%削減を目標とし、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくとしています。

出典：北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）（令和4年3月、北海道）、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日、閣議決定）

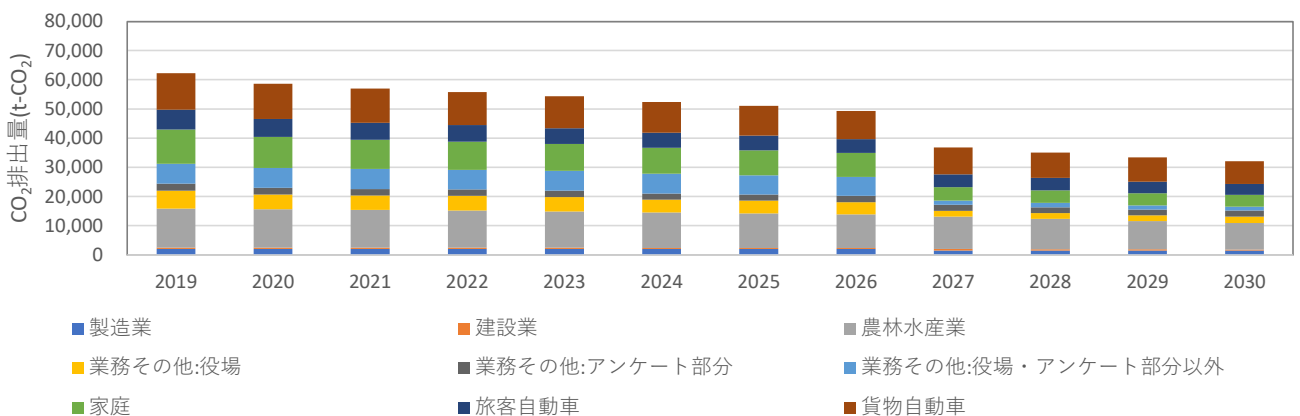


図 2-7 将来排出量の推計結果（森林吸収を含まない場合）：部門別

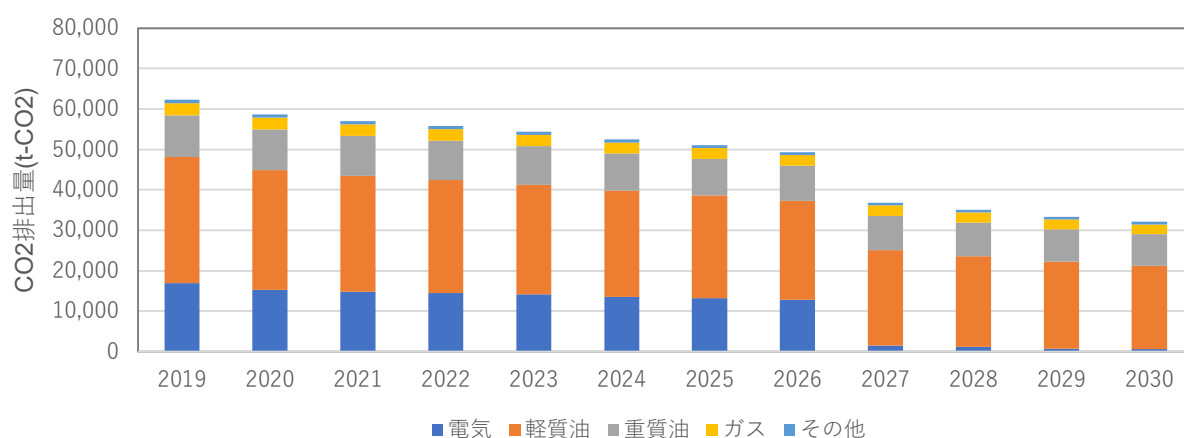


図 2-8 将来排出量の推計結果（森林吸収を含まない場合）：燃料別

表 2-6 将来排出量の推計結果（詳細）（単位：t-CO₂）

年度	計											合計
	産業部門			業務部門			家庭部門	運輸部門		森林吸収		
	製造業	建設業	農林 水産業	役場	事業者ア ンケート 部分	役場・事 業者アン ケート部 分以外		旅客 自動車	貨物 自動車			
2019	2,020	446	13,391	6,120	2,458	6,848	11,754	6,657	12,545	62,239	-55,927	6,312
2020	2,021	442	13,174	5,034	2,292	6,832	10,583	6,205	12,064	58,647	-55,927	2,719
2021	2,018	437	12,926	4,988	2,265	6,789	10,015	5,874	11,694	57,006	-55,927	1,079
2022	2,028	435	12,744	4,942	2,239	6,746	9,656	5,647	11,323	55,760	-55,927	-167
2023	2,022	430	12,457	4,896	2,212	6,702	9,297	5,420	10,952	54,388	-55,927	-1,539
2024	2,009	423	12,113	4,405	2,156	6,658	8,936	5,191	10,581	52,472	-55,927	-3,455
2025	2,002	417	11,791	4,359	2,129	6,614	8,574	4,962	10,210	51,058	-55,927	-4,869
2026	1,987	410	11,414	4,313	2,103	6,558	8,141	4,699	9,729	49,354	-55,927	-6,573
2027	1,552	407	11,095	2,075	2,076	1,380	4,594	4,437	9,249	36,865	-55,927	-19,062
2028	1,532	398	10,336	2,057	2,050	1,369	4,424	4,177	8,768	35,110	-55,927	-20,817
2029	1,515	391	9,597	2,040	2,023	1,358	4,253	3,918	8,287	33,382	-55,927	-22,545
2030	1,500	307	9,153	2,208	2,025	1,346	4,084	3,662	7,806	32,092	-55,927	-23,835

2. 目標達成に向けた取り組み

(1) 産業での取組

産業部門では、農家戸数の減少や高齢化が進む一方、戸当たりの乳牛飼育頭数が増えており、ふん尿の処理が問題となります。そこで、バイオガス化による処理や太陽光発電の導入等により、生産基盤の安定化や、その電力を活用した作業の自動化などが期待されます。吸収源となる森林は、適正管理や周辺市町村と利用連携を進め、地域で地元木材を活用できる仕組みをつくっていきます。

表 2-7 産業での取組・目標

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
省エネ診断の実施	省エネ診断実施件数（件）	0	17
省エネの普及啓発	勉強会の開催、普及啓発資料の作成・配布（回）	0	114
高効率照明の導入	導入台数（台）	0	5
産業ヒートポンプの導入	導入設備容量(kW)	0	100
産業用の高効率照明の導入	導入台数（台）	0	20
高効率空調の導入	導入台数（台）	0	1
高性能ボイラーの導入	導入台数（台）	0	1
省エネ性能の高い建設機械等を施工時に導入	ハイブリッド建機の追加導入台数（台）	0	5
太陽光発電・蓄電池導入	導入容量（kW）	3,729	4,521
太陽熱温水器導入	導入容量（m2）	0	990
緑地創出	緑化面積(ha)	0	2
グリーンインフラ	緑化面積(m2)	—	—
個別酪農家での家畜糞尿のバイオガス化	処理頭数(頭)	1,400	3,000
堆肥・液肥の広域利用	—	—	—
牛のメタン排出対策	対策実施頭数（頭）	0	3,345
森林の適正管理	—	—	—
周辺と森林資源利用連携	—	—	—
建築物に地元木材利用促進	—	—	—
脱炭素農業機械開発連携・導入	取組実施戸数(戸)	0	50
農作業の自動化実証試験連携・導入	—	—	—
農産物出荷調整に再エネ利用	—	—	—
ゼロカーボン生産による付加価値	—	—	—

(2) 業務その他部門（観光等）

観光の面（業務その他部門）では、観光客が長期滞在しないことが主な問題点として挙げられます。今後、ワーケーション等の誘致や、ゼロカーボンの取組を活用した企画などの誘客施策を検討します。また、然別湖エリアをゼロカーボンパーク化することで魅力向上に繋げていくためにも、温泉熱などの再生可能エネルギーの導入を進めていくこと、宿泊施設のエネルギー消費量を減らししていくことを検討します。

役場では、安全安心で住みやすい環境を、ゼロカーボンの達成と両立しながら提供していくことが求められます。バイオガスプラントの整備等によりエネルギーを創出し、地域新電力会社などの活用により、そのエネルギーを地域で活用する仕組みを整えます。また、エネルギーの消費を抑えながら自給できる公共施設群を展開し、快適なコミュニティの場を作るとともに、地域全体でゼロカーボンを推進するモデルとします。

表 2-8 業務その他部門での取組・目標

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
省エネ診断の実施	省エネ診断実施件数（件）	0	20
省エネの普及啓発	勉強会の開催、普及啓発資料の作成・配布（回）	0	115
コピー用紙には再生紙を使用する	取組実施事業所率（％）	45	76
古紙を使ったトイレトペーパーを使用する	取組実施事業所率（％）	30	76
エコカー（低公害車や低燃費車）を導入する	取組実施事業所率（％）	20	76
昼休み等、不要な時は電気を消灯する	取組実施事業所率（％）	56	76
冷暖房の時間短縮や設定温度を徹底する	取組実施事業所率（％）	24	76
使用していない時は、パソコンやコピー機等のコンセントを抜く	取組実施事業所率（％）	14	76
省エネのため製造工程や製造ラインを改善する	取組実施事業所率（％）	3	76
雨水や一時使用した水を再利用する	取組実施事業所率（％）	6	76
コピー用紙の使用量を減らす（両面コピー、裏紙利用等）	取組実施事業所率（％）	35	76
グリーン購入を行う	取組実施事業所率（％）	4	76
包装・梱包の削減、再利用をすすめる	取組実施事業所率（％）	16	76
紙、金属缶、ガラスびんなどについて、回収ボックス等を設置し、分別して適正に処理する	取組実施事業所率（％）	54	76
従業員のマイカー通勤は自粛させる	取組実施事業所率（％）	6	76
不必要なアイドリングをやめるよう徹底する	取組実施事業所率（％）	44	76

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
省エネのための効率的な輸配送システムがある	取組実施事業所率(%)	3	76
事業所内や周辺地域の緑化に努める	取組実施事業所率(%)	41	76
環境保全に関する従業員研修を実施する	取組実施事業所率(%)	1	76
事業所周辺や、公園や道路の清掃など地域活動へ参加する	取組実施事業所率(%)	42	76
自社製品、サービスにおける環境配慮内容を明示する	取組実施事業所率(%)	10	76
高効率給湯の導入	追加導入台数 HP 給湯器 (台)	0	14
トッランナー機器の導入	複写機の追加導入台数 (台)	0	14
	プリンタの追加導入台数 (台)	0	14
	高効率ルータの追加導入台数 (台)	0	14
	サーバの追加導入台数 (台)	0	14
	ストレージの追加導入台数 (台)	0	14
	冷凍冷蔵庫の追加導入台数 (台)	0	14
	自動販売機の追加導入台数 (台)	0	14
	変圧器の追加導入台数 (台)	0	14

(3) 家庭での取組

家庭部門では、主な問題点として挙げられる安定した生活の確保は、産業部門や業務その他部門で目指す安定した雇用の達成と関与しています。自らの暮らしを快適にしながら地域経済を支えるため、省エネや再生可能エネルギー導入の普及に加え、地元食材の選択、地元サービスの活用など、ライフスタイルを見直して域外へのお金の流出を減らしていくことを目指します。

表 2-9 家庭での取組・目標

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定	取組実施世帯率(%)	31	77
		31	77
冷暖房機器はつけっぱなしにしない	取組実施世帯率(%)	64	86
		64	86
		64	86
電気カーペットやこたつのこまめな温度調節	取組実施世帯率(%)	21	28
省エネ型の蛍光灯や LED 照明を使用	取組実施世帯率(%)	61	91
照明のこまめな消灯	取組実施世帯率(%)	88	98

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
テレビをつけっぱなしにしない	取組実施世帯率(%)	47	93
電気製品は使わない時はコンセントからプラグを抜く	取組実施世帯率(%)	27	73
電気、ガス、石油機器などを買う時は、省エネタイプを選ぶ	取組実施世帯率(%)	41	92
冷蔵庫の温度調整、ものを詰め込み過ぎないように整理整頓	取組実施世帯率(%)	34	85
冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置	取組実施世帯率(%)	31	92
冷蔵庫の扉の開閉を最短・最小化	取組実施世帯率(%)	66	86
食器洗い時は温度設定を低くする	取組実施世帯率(%)	51	82
煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用	取組実施世帯率(%)	16	78
		16	78
電気ポットを長時間使わない時には、コンセントを抜く	取組実施世帯率(%)	33	52
食器洗い乾燥機を使用する時は、まとめて洗い温度調節もこまめにしている。	取組実施世帯率(%)	13	19
		13	19
お風呂は、間隔をおかずに入るようにして、追い焚きをしない	取組実施世帯率(%)	49	82
シャワーはお湯を流しっぱなしにしない	取組実施世帯率(%)	62	90
温水洗浄便座の温度調節、使わない時はふたを閉める	取組実施世帯率(%)	61	79
洗濯は、まとめて洗う	取組実施世帯率(%)	80	83
ふんわりアクセル「e スタート」の実施	取組実施世帯率(%)	49	79
加減速の少ない運転をする	取組実施世帯率(%)	58	86
早めのアクセルオフをする	取組実施世帯率(%)	55	86
アイドリングはできる限りしない	取組実施世帯率(%)	51	82
公共交通機関を利用する	取組実施人数割合(%)	7	45
地元食材の選択	取組実施世帯数(世帯)	—	—
省エネ診断の実施・省エネの普及啓発	省エネ診断実施・普及啓発件数(件)	0	976
HEMS・スマートメーターの導入	導入件数(件)	0	488
太陽光発電導入	導入容量(kW)	884.3	2,735
蓄電池導入	導入容量(kWh)	0	1,080
太陽熱導入	導入容量(m2)	0	1,607
薪ストーブ・ペレットストーブ導入	導入件数(件)	0	268
ZEH の普及	導入件数(件)	0	10
コンパクトシティ化	—	—	—

(4) 運輸での取組

運輸旅客部門では、移動を自動車に依存していることが主な問題となっています。将来的には車両の脱炭素化や、公共交通のデマンド化が望まれますが、それを目指して車両の小型化やFCV・EV化、カーシェアリング等の取組を段階的に実施していきます。

運輸貨物部門では、積載率を上げる取組を進め、効率的な輸送体制を整えます。将来的には車両の脱炭素化をできるよう、段階的な整備を行います。

表 2-10 運輸での取組・目標

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
トラック輸送の効率化の実施	車両総重量 24t 超 25t 以下の車両の追加保有台数（台）	0	39
	トレーラーの追加保有台数（台）	0	39
周辺市町と共同輸送	—	—	—
モーダルシフト	鉄道貨物輸送増加量（万 t・km）	—	—
ドローン輸送	—	—	—
車両の脱炭素化	導入台数（台）	0	486

3. 地域脱炭素化促進事業

改正地球温暖化推進法（令和3年法律第54号第21条）では、市町村は、地方公共団体実行計画において、その区域の自然的社会的条件に応じて再エネ利用促進等の施策と、施策の実施目標を定めるよう努めることとする。また、その場合において、協議会も活用しつつ、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項として、促進区域、地域の環境の保全のための取組、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組等を定めるよう努めることとされています。

鹿追町では、①役場周辺エリア、②瓜幕エリア、③然別湖エリア、④エネルギー供給エリア、⑤その他の公共施設群、⑥重点対策群への対策を地域脱炭素化促進事業とし、町民や事業者等とも共同しながら脱炭素化の推進を目指します。

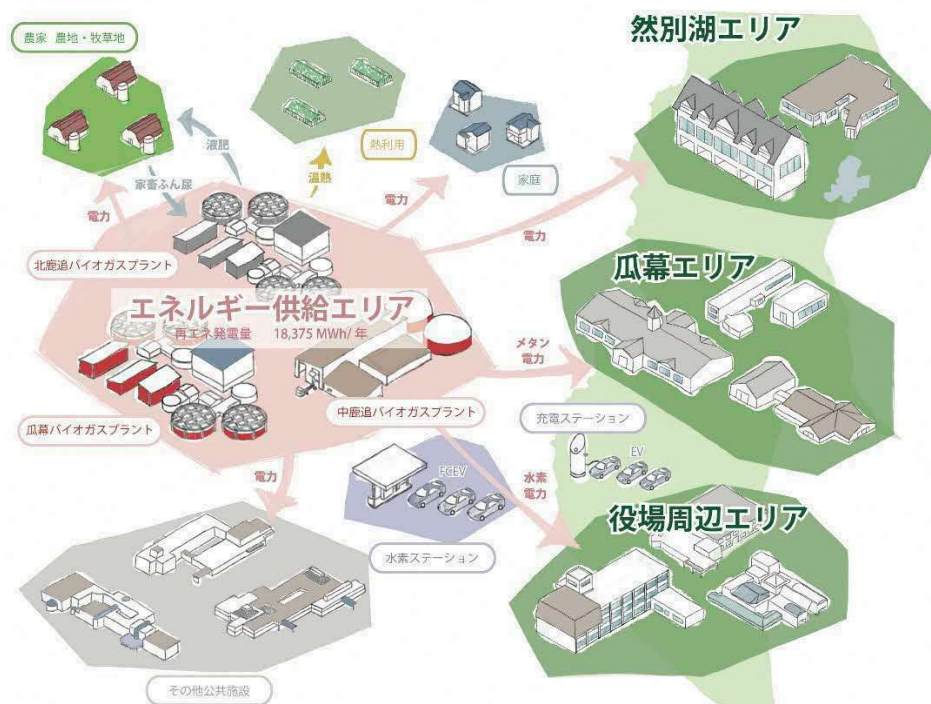


図 2-9 脱炭素先行地域 Project

①役場周辺エリア

役場周辺エリアは、町内及び町外から人が集まる「生涯学習・学校教育・観光・福祉」の機能を持ち合わせた鹿追町の主要公共施設群エリアであり、町内にゼロカーボンの取組を普及させると共に、町外にもゼロカーボンの価値を啓発する機能を有します。「エネルギー融通」というマイクログリッドにおける最大の利点を生かした ZEC（ゼロ・エネルギー・コミュニティ）の確立として、自営線ネットワーク内化石燃料ボイラーの電化、建物の断熱化、LED 化等を進め、ゼロカーボンの象徴的施設として道の駅の充実・脱炭素化を進めます。

脱炭素車両の導入等のハード面からの公共交通のゼロカーボン化だけでなく、カーシェアリングや自転車利用等のソフト面の対策を組み合わせることで、カーボンニュートラルなライフスタイルの実現を目指します。道の駅に EV ステーションを整備し、再エネ由来のエネルギーで移動ができる環境を整えることと並行して、徒歩や自転車利用により脱炭素と健康を両立させるなど、ゼロカーボンへの取組や意義を町民に分かりやすく啓発し、全町をあげての取組みへと発展させることが期待されます。

役場周辺エリアの位置・範囲は図 2-10 のとおりで、取組目標は表 2-11 のとおりです。当該地域は、鹿追町役場、国民健康保険病院、鹿追小学校、町民ホール、神田日勝記念美術館、トリムセンター、健康温水プール、交流センターみない、認定こども園を対象に、現在、太陽光発電 447kW、リチウムイオン蓄電池 270kWh、自営線 2.5km による自営線ネットワーク、地中熱ヒートポンプ 103kW（ボアホール 18 本）、電気ヒートポンプ 126kW、蓄熱槽 45m³ による熱源ネットワークを CEMS で統合的に管理しています。2021 年の太陽光発電による再エネ自給率は 25%ですが、まだ全体で 1,679MWh（789 千 t-CO₂ 相当）の電気を外部から調達しています。各施設の暖房や給湯にはまだ化石燃料が必要であり、その使用に伴う排出量は 1,107 千 t-CO₂ になります。エリア内の ZEC（ゼロ・エネルギー・コミュニティ）化の達成に向け、更なる電気や燃料の使用量の削減、再エネ電源の活用が必要です。町内及び町外への PR 効果も持つ道の駅も対象に加えて、災害にも備えのある安心安全なまちづくりと地域資源を活用したゼロエネルギー化を両立する取組モデルとして提示する、環境教育や普及啓発の場とすることで、民間事業者や家庭の取組の加速化を目指します。

表 2-11 役場周辺エリアの取組目標

取組内容			導入量・電力削減量	CO ₂ 削減量
水素燃料電池の導入	中鹿追バイオガスプラントで製造した水素をカードルに充填し、トラックで役場周辺エリアまで運搬し、水素燃料電池に供給する。15kW をトリムセンター・健康温水プール直近に設置し、通常時に加え非常時にも電力・熱供給を可能とする。また、道の駅に 5kW 設置し、バイオガスを活用した町づくりを、町内及び町外に PR する。		20kW 87,600kWh/年	47t-CO ₂ /年
ZEC 化改修	役場	断熱改修、LED 化を行い、既存の太陽光発電も活用して Nearly ZEB を目指した電力・熱需要の削減を行う。	178,464kWh/年	59t-CO ₂ /年
	トリムセンター 神田日勝記念美術館 町民ホール		391,699kWh/年	390t-CO ₂ /年
	健康温水プール		622,437kWh/年	234t-CO ₂ /年
	道の駅	増築及び既存部分の改修を行い、既存の太陽光発電も活用して Nearly ZEB を目指した電力・熱需要の削減を行う。	3,366kWh/年	1.1t-CO ₂ /年
	電気式ヒートポンプ空調の導入	改修を行う役場、トリムセンター、町民ホール、健康温水プール、美術館、建て替えを行う自然体験留学センターには電気式ヒートポンプ空調を導入し、化石燃料の使用量を削減する。	計 1,383kW	867t-CO ₂ /年
	太陽熱の活用	化石燃料消費量の大きい健康温水プールは対策の強化・集中が必要であることから、太陽熱温水器を導入し、加温に利用している重油消費量を削減する。	集熱パネル計 22 枚	13t-CO ₂ /年
	太陽光発電・蓄電池の導入	エリア内各施設の屋上、壁面、未利用地に太陽光発電を増設する。また、建物の改修や照明の入れ替えなどの省エネを進めることで、余剰電力が生じることが見込まれるため、蓄電池を増設し、再エネによる電力供給率を高める。	計 130kW 150,322kWh/年	71t-CO ₂ /年
	自営線ネットワークに道の駅を追加	更新する道の駅に自営線を拡大し、再エネ電力を供給する。	—	—
	CEMS の改修	上記の水素燃料電池の追加、太陽光発電・蓄電池の増加、電力供給対象施設の増加に伴い、CEMS の改修を行い、エリア内で効率的に電力を融通する。	—	—



図 2-10 役場周辺エリア

②瓜幕エリア

瓜幕エリアは、町外からの自然体験留学の受け入れ拠点、小中学校やウリマックホール、道の駅など、町民の交流施設を有する交流・教育機能を持つ施設群エリアです。本エリアでは、ゼロカーボン交流拠点の創出を目標に、自然体験留学センターの省エネ化を進めてエネルギー需要を削減した上で、バイオガスプラントや太陽光からの再エネ供給を行い、ゼロカーボンで人を受け入れる体制を整え、ワーケーション誘致を進めます。町外との接点が多く、また取組を通じて将来の人材育成にもつながるなど副次的な効果も期待されます。また、町内第二の市街地へ災害時の生活支援に寄与、小スケールのモデルであることから、町内及び町外への波及も期待されます。

瓜幕エリアの位置・範囲は図 2-11 のとおりで、取組目標は表 2-12 のとおりです。自然体験留学センターは更新することが予定されており、これを契機に施設の省エネ化を進め、近接する保育園や小学校と合わせて、エネルギーの一元管理やレジリエンスの強化を行っていきます。

表 2-12 瓜幕エリアの取組目標

取組内容		導入量・電力削減量	CO ₂ 削減量
メタンコジェネ導入	中鹿追・瓜幕のバイオガスプラントで精製するバイオメタンを利用したコジェネレーションにより、夜間を中心に電力・熱を供給し、非常時にも自然体験留学センターへ電力・熱供給を可能とする。	10kW 43,800kWh/年	12t-CO ₂ /年
太陽光発電・蓄電池導入・自営線導入	現状では瓜幕小学校に 10kW の太陽光発電が導入されている。瓜幕保育園、自然体験留学センター、ウリマックホール、道の駅への電力供給を拡大するため、太陽光発電を追加導入し、それらの施設へ自営線を設置して電力供給を行う。メタンコジェネの電力も融通し、レジリエンスの強化も兼ねる。	30kW 34,690kWh/年	16t-CO ₂ /年
FCEV・V2H 導入	公用車として利用する FCEV と V2H を利用し、非常時には蓄電池として利用する。	— ※非常時 90kWh	—
自然体験留学センター Nearly ZEB 化	建替えに伴い、Nearly ZEB を目指して断熱性や省エネルギー性に優れた構造とし、瓜幕エリアの交流・教育機能の集約化を行う。	31,796kWh/年	12t-CO ₂ /年



図 2-11 瓜幕エリア

③然別湖エリア

国立公園内に2つのホテルと観光拠点であるネイチャーセンターを持つ自然エリアであり、ジオパークの中心となります。溶岩が崩れてできた岩場の下には日本最古の永久凍土が存在し、夏でも冷たい風の吹く風穴地帯を形成し、ナキウサギ等も生息する特殊な生態系を有しており、温暖化の進行が永久凍土の融解をもたらす危機感を背景に、希少で豊かな自然環境を守り引き継ぎながら利用することを実践し、町内及び町外に伝えることが求められます。本エリアでは、自然公園法など関連法令との調整や規制緩和について協議を行いながら、ゼロカーボンパーク化の達成を目標に、自然環境に配慮しながらゼロカーボン化を進めます。

然別湖エリアの位置・範囲は図 2-12 のとおりで、取組目標は表 2-13 のとおりです。エリア内は国立公園の第2種特別地域内に位置し、建築物やその他工作物の新築には規制があります。その中に存在する2つのホテルと観光拠点であるネイチャーセンターは、施設や設備の老朽化も進んでおり、更新や改修は国立公園を所管する環境省と調整しながら進める必要があります。現在、北岸野営場の管理棟の電力は化石燃料の発電機で賄われていますが、将来的にはゼロカーボンで自然を満喫できる環境とすることが望まれます。

永久凍土が温暖化の危機に直面していること、鹿追町の観光客を含む国立公園利用者の利便性向上とゼロカーボンの両立が必須であることは、鹿追町と国立公園とで共有する課題となっています。然別湖エリアを脱炭素先行地域の一部として、規制緩和も視野に入れた脱炭素施策の推進、環境保護、観光業の発展を、町・国・民間事業者が一体となって進めることを目指します。

表 2-13 然別湖エリアの取組目標

取組内容		導入量・電力削減量	CO ₂ 削減量
太陽光発電導入	国立公園内に位置し、新規の伐開に規制が生じるため、ホテルの壁面や駐車場等の敷地を利用して太陽光発電を導入し、電力自給率を向上。	計 20kW 23,126kWh/年	11t-CO ₂ /年
FCEV・V2H 導入	風水（既存ホテル）では、非常時に活用可能な発電機とすることでレジリエンスを強化。北岸野営場では、現在化石燃料の発電機で賄われている管理棟の電力を、FCEV を活用した発電機で代替し、観光と脱炭素化の両立を図る。	— ※非常時 120kWh	—
宿泊施設温暖化対策	LED 化、窓等の断熱化を進め、電力消費量を削減する。	241,297kWh/年	65t-CO ₂ /年
温泉熱の活用	然別湖エリアで温泉熱を熱交換機で回収し、暖房・給湯に利用している重油消費量を削減する。	計 397kW	160t-CO ₂ /年
休業ホテルの ZEB 化再建	然別湖エリアの休業中ホテルを、断熱改修や再エネ導入して ZEB 化改修を行い、事業者と共に再建することを検討する。	—	—

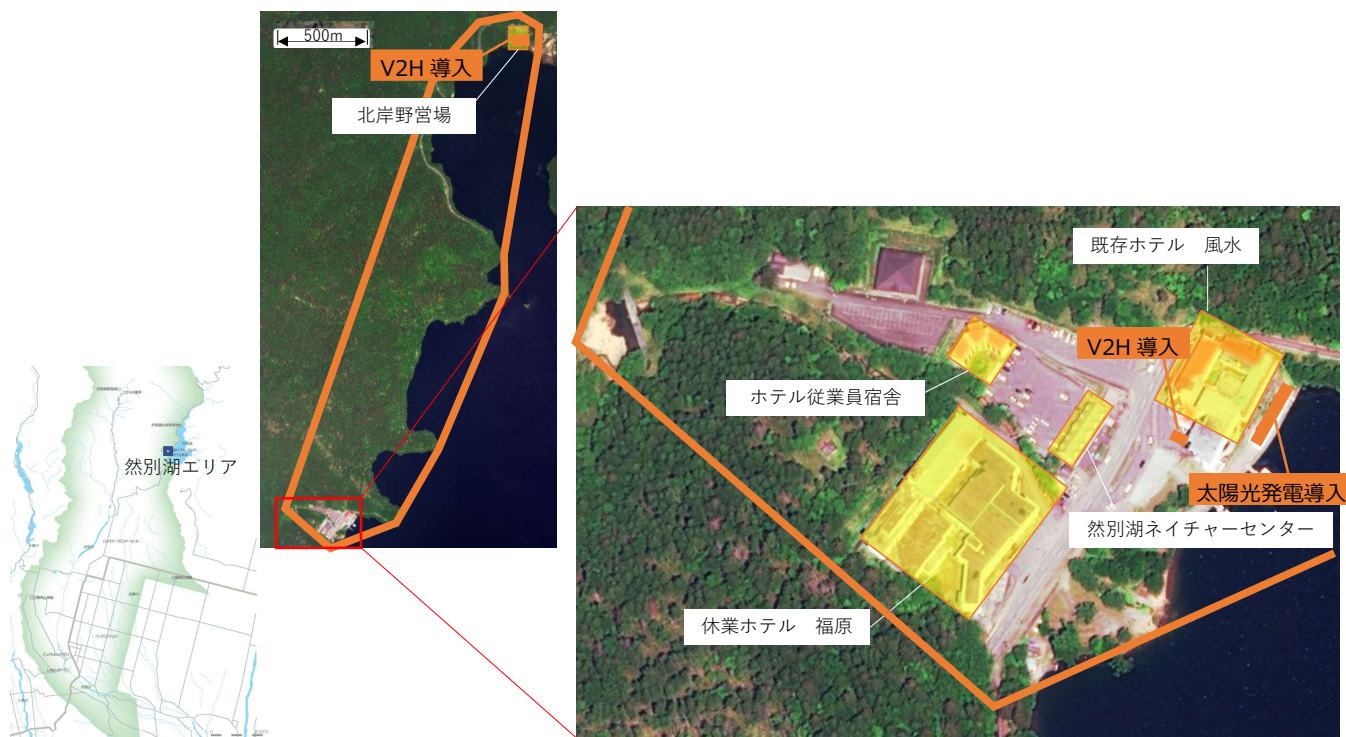


図 2-12 然別湖エリア

④エネルギー供給エリア

既に町内で展開している中鹿追バイオガスプラント、瓜幕バイオガスプラントに加え、これから新設する3基目のバイオガスプラントから構成し、家畜ふん尿の処理及び再生可能エネルギー供給の拠点となる施設群エリアです。今後、太陽光発電の導入など創エネを進め省エネも推進する一方、化石燃料から電化に転換を図ることから、町全体の電力需要は増加すると考えられ、町全体の二酸化炭素排出を抑制するために重要な施設群となります。3基目のバイオガスプラントの建設、バイオガスプラントからの余剰熱と太陽熱の併用等による化石燃料の使用削減、水素やバイオメタンの供給体制の強化などを進め、酪農業を主産業とする地域のみならず、様々なバイオマス資源や再エネが得られる地域のモデルとすることを目指します。また、地域新電力会社を設立し、地域資源で発電した電力を地域で活用する、非化石価値を地域に還元する仕組みづくりを構築します。エネルギー供給エリアの取組目標は表 2-14 のとおりです。

表 2-14 エネルギー供給エリアの取組目標

取組内容		導入量・電力削減量	CO ₂ 削減量
「地域新電力」の導入	地域新電力会社を設立し、中鹿追バイオガスプラント、瓜幕バイオガスプラントに加え、新設する3基目のバイオガスプラントからの電力を調達し、脱炭素先行地域内を含む町内の全公共施設に再生可能エネルギー由来の電気を供給する。また、併せて家庭や企業など、町内の全ての需要家に同電気の供給を目指す。将来的には配電事業も実施することも視野に入れた検討を行う。	2,540kW 18,375,936kWh	8,637t-CO ₂ /年

⑤その他の公共施設群

役場周辺エリア、瓜幕エリア以外の公共施設全ての電力は、地域新電力会社を介してバイオガスプラントからの環境価値が付加された状態で調達し、事務事業からの電力由来の二酸化炭素排出量を実質ゼロとします。

⑥重点対策群

町内の再生可能エネルギーの普及、レジリエンスの向上、光熱費を削減できる住みよい暮らしの両立を目的とし、家庭や事業所等への太陽光発電等の導入を普及させることを目標に、町民の脱炭素化を推進します。また、産業での再生可能エネルギーの導入と光熱費の削減、非常時にも継続可能な生産体制の構築、それらに伴い強化される安定した生産・雇用の基盤づくり、農林業の二酸化炭素排出量削減のため、農家等の脱炭素化を推進します。これらの重点対策群で、太陽光発電等の再生可能エネルギー発電 1,054kW を導入していくことに加え、蓄電池や太陽熱利用設備、電気自動車やその充放電設備などを普及させていくことを目標とします。

その他にも、ジオパーク×SDGs×脱炭素事業展開、バスや公用車の脱炭素化、ナショナルサイクルルートを活かした自転車利用促進などを、町内で共通して進めます。(表 2-15)

表 2-15 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

取組内容		導入量	温室効果ガス削減効果
脱炭素車両等の導入	バスや公用車を水素又は電気を利用した車両に入れ替え、燃料消費量を削減する。また、脱炭素車両を活用したカーシェアリングにより、車両の保有台数の削減を行う。EVステーションを道の駅と公用車用に役場周辺エリアに2か所、FCEV・V2Hを公民館や公的施設等に10箇所配置し、再エネを活用して車両からの二酸化炭素排出量を削減すると共に、蓄電池の増設効果、災害時対策効果も見込む。	バス 2 台 公用車 20 台 EVステーション 2 箇所 FCEV・V2H 10 箇所	26 t-CO ₂ /年 10 t-CO ₂ /年 — —
省エネ診断の実施	事業所や農家等の省エネ診断を実施し、省エネのポイントを抽出し、勉強会やパンフレット等で普及啓発を行う。	—	—

第3章 事務事業編

1. 基本事項

(1) 対象とする範囲

計画の対象範囲は、町が所有する施設のうち、町が直接電気・燃料の費用を管理しているものとします。(基準年：2019年)

表 3-1(1) 本計画の対象範囲

担当課	施設名
総務課	役場庁舎
	瓜幕地域集会所
	花園会館
	上幌内高齢者交流館
	新市街連合会館
	新町会館
	西町会館
	中瓜幕集会所
	仲町会館
	東瓜幕消防会館
	白樺会館
	北町地域集会所
	幌内老人会館
	緑陽会館
	街灯等
	公用車
企画課	鹿追町国際交流センター平成館
	公用車
町民課	ひまわりセンター
	葬斎場
	一般廃棄物最終処分場
	防災無線、街灯等
	公用車
瓜幕支所	ウリマックホール
	ライディングパーク
	瓜幕駅舎記念広場トイレ
	瓜幕ものづくりの里(旧瓜幕老人憩いの家)
	自然体験留学センター
	公用車
保健福祉課	トリムセンター
	医療連携型高齢者専用住宅センター棟
	交流センターみないる
	笹川寿の家
	介護予防センター(さわやか交流館しかおい)
	笹川ゲートボール場
	瓜幕ゲートボール場
	公用車
農業振興課	ワーキングセンター
	ふれあい農芸公園トイレ
	家畜共進会場
	氷室型貯蔵庫
	クックガルデン
	公用車

表 3-1(2) 本計画の対象範囲

担当課	施設名
建設水道課	車両センター
	物品庫（旧柏木会館）
	然別川公園
	然別川公園多目的ハウス
	健康公園
	千の公園
	中央公園
	ふれあい農芸公園
	花係事務所（旧芋選別場）
	花ハウス
	団地、公営住宅共用部、高齢者住宅
	親子留学専用住宅
	東瓜幕浄水場
	浄化センター
	ポンプ、配水池、街灯等
	公用車
教育委員会	公民館笹川分館（笹川地域集会所）
	公民館鹿追分館メイプルホール（鹿追地域集会所）
	公民館鹿美分館（鹿美地域集会所）
	公民館上幌内分館（上幌内地域集会所）
	公民館新然別分館（新然別地域集会所）
	公民館中鹿追分館（中鹿追地域集会所）
	公民館通明分館（通明地域集会所）
	公民館北鹿追分館（北鹿追地域集会所）
	公民館幌内分館（幌内地域集会所）
	下鹿追地域集会所（ピュアサウンス練習場）
	町民ホール（鹿追町公民館）
	神田日勝記念美術館
	ピュアモルトクラブハウス
	図書館（コミュニティセンター）
	弓道場
	健康温水プールしかおい
	総合スポーツセンター
	町営瓜幕プール
	ほほえみプラザ（商工会館）
	鹿追運動公園スキー場
	総合グラウンド
	自然体験留学センター
	農業振興センター（給食センター）
	鹿追中学校
	瓜幕中学校
	瓜幕小学校
	鹿追小学校
	笹川小学校
	通明小学校
	瓜幕小学校
	上幌内小学校
	公用車
国民健康保険病院	国保病院
	街路灯、車庫
	公用車
子育て支援課	認定こども園しかおい
	瓜幕保
	上幌内保育所
	通明保育所
	笹川保育所
	子育て支援センター
ジオパーク推進課	公用車
	とかち鹿追ジオパーク・ビジターセンター
その他	公用車
	作業機械、車両、町が電気・燃料の費用を一部負担している施設等

(2) 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法第2条第3項において規定された温室効果ガスは7種類ありますが、本計画では、二酸化炭素を対象とします。

(3) 基準年度の状況

基準年度 2019 年度における対象施設の電気や燃料の使用量および二酸化炭素排出量は次のとおりです（表 3-2、3）

総排出量は 6,119.6 t-CO₂ となっており、課別では教育委員会が 43%、建設水道課が 26%と 2 課で 5 割以上を占めています。（図 3-1）

エネルギー種別では電気が 53%、次いで重油が 26%となります。（図 3-2）

表 3-2 各課二酸化炭素排出量（2019 年）

担当課	燃料種別（t-CO ₂ ）						計
	電気	ガソリン	軽油	重油	灯油	LPG	
総務課	52.6	7.6	2.8	81.3	2.5	0.0	146.9
企画課	6.0	1.0	0.0	0.0	10.0	0.0	16.9
町民課	64.5	5.6	3.5	216.8	19.4	0.0	309.8
瓜幕支所	55.9	3.4	8.6	0.0	35.6	0.0	103.5
保健福祉課	42.3	4.2	0.0	0.0	40.6	0.0	87.0
農業振興課	121.4	7.3	1.7	0.0	0.0	0.0	130.4
商工観光課	15.4	6.0	6.2	0.0	0.0	0.0	27.6
建設水道課	1,410.9	13.6	94.9	0.0	45.6	0.0	1,565.0
教育委員会	1,191.5	16.6	3.8	1,232.9	197.3	0.0	2,642.1
議会事務局	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.5
国民健康保険病院	228.2	2.3	0.0	0.0	140.9	0.0	371.4
子育て支援課	65.5	2.6	0.0	17.6	25.1	0.0	110.8
ジオパーク推進課	12.4	2.0	0.0	0.0	9.7	0.0	24.2
その他	0.0	93.3	280.4	63.7	146.2	0.0	583.5
計	3,266.6	165.6	402.4	1,612.2	672.8	0.0	6,119.6

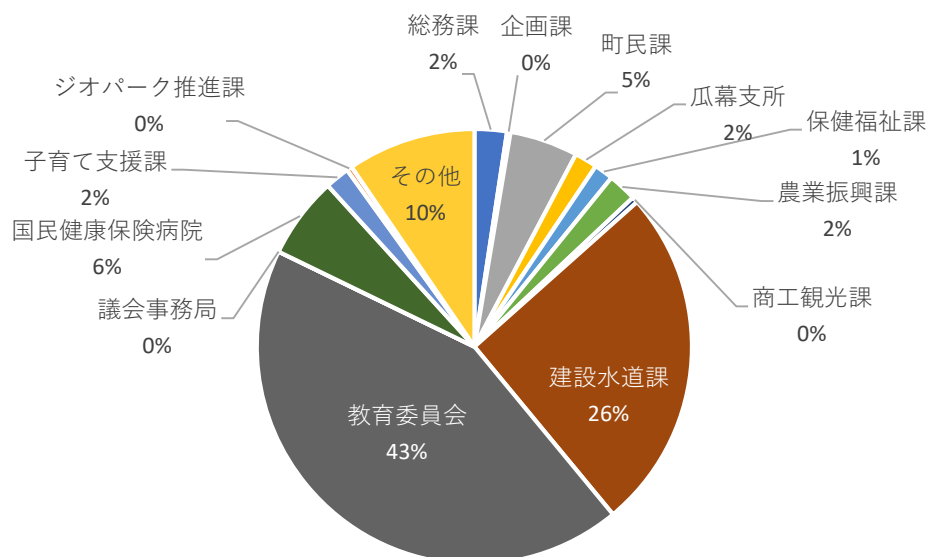


図 3-1 各課の排出量内訳（2019 年）

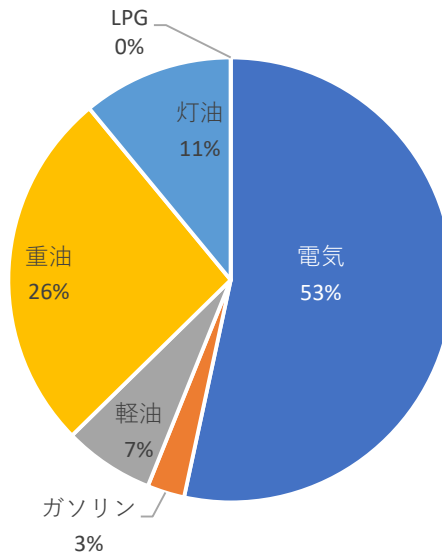


図 3-2 電力・燃料別の排出内訳（2019 年）

（4）削減目標

鹿追町役場が行う全ての事務事業により排出される温室効果ガスの総排出量を基準年度（2019 年度）と比較して、2030 年度までに 64%の削減を目標として取り組みます。

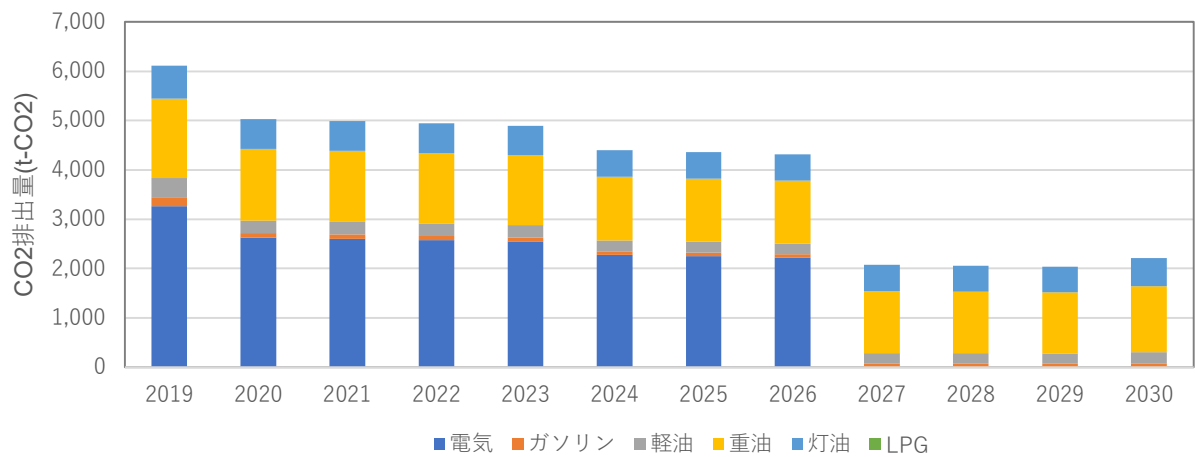


図 3-3 将来排出量の推計結果（森林吸収を含まない場合）：燃料別

2. 二酸化炭素削減に向けた取り組み

(1) 取組の基本方針

本町の事務・事業において、前述した区域施策としての取組のほか、個人・組織単位での取組を3つの基本方針に基づき進めます。以下に具体的な取組を示します。

(2) 具体的な取組

① 区域施策として実施する取組

取組施策	進捗管理指標	目標導入量	
		現状	2030
公共施設の再エネ導入	太陽光発電追加導入設備容量(kW)	477	637
	蓄電池追加導入設備容量(kWh)	270	420
	太陽熱追加導入容量 (m2)	0	132
	地中熱ヒートポンプ追加導入施設数	2	2
バイオガス発電プラント建設	追加導入設備容量(kW)	1,040	2,540
	処理頭数(頭)	4,300	10,300
水素エネルギーの導入	水素エネルギーの導入施設数	0	1
水素ステーション普及	水素ステーション設置数	1	1
バイオガス地域間連携利用	—	—	—
水素エネルギー町内普及	—	—	—
更新公共施設の ZEB 化	ZEB 化施設数	0	1
ホテルの ZEB 化	ZEB 化施設数	0	2
然別エリアの温泉熱利用	温泉熱利用件数	0	1
然別エリアへの再エネ電源導入	—	—	—
公共施設群の ZEC 化	公共施設群のエネルギー削減率(%)	30%	50%
地域新電力会社設立	売電量(MWh)	0	18,376
バイオガスを活用した町内の雇用創出	新規雇用者数 (人)	0	20
日本版シュタットベルケ	—	—	—
ふるさと納税を活用した財源の確保	—	—	—
ネット等による学習機会の提供、情報交換	—	—	—
周辺市町と公共施設等の共同整備・活用	—	—	—
環境教育の実施、学生の参画推進	—	—	—
ナショナルサイクルルートを活かした自転車利用促進	自転車利用人数(人)	50	104
ワーケーション誘致	ワーケーション受け入れ回数 (回/年)	3	12
観光のゼロカーボン連携企画	ゼロカーボン連携企画実施数 (件/年)	3	12
然別湖のゼロカーボンパーク化	然別湖エリアのエネルギー削減率(%)	0%	50%
道の駅の魅力化	—	—	—

② 個人・組織での取組

基本方針 1 事業活動における省エネルギー化の推進

取 組	内 容
電気使用量の削減	・ 効果的・計画的な事務処理に努め、定時退庁日には定時退庁を実施し、残業の削減を図り照明の点灯時間の削減に努める。 ・ 業務に支障のない範囲で、消灯や蛍光灯の間引きを行う。 ・ トイレ、会議室等に利用者不在の場合や昼休み時間は消灯する。 ・ OA 機器等の電源をこまめに切り、退庁時には電源が切られていることを確認する。 ・ テレビ、ビデオなど利用頻度の少ない機器のコンセントを抜く。 ・ 冷蔵庫は季節や使用状況に応じ、設定温度を「弱」にする。 ・ 温水洗浄便座の設定温度を低くする。 ・ 代用できるものがある場合は、支障のない範囲で設備機器の利用を控える（エアタオル→ハンカチなど）
燃料使用量の削減	・ エコドライブを心がけ、急発進、急加速をしない。 ・ 車両を適正に整備・管理し、排気ガスの削減に努める。 ・ 移動時は脱炭素車両の利用、徒歩、公用自転車の利用に努める。 ・ 公用車から離れる時は必ずエンジンを切り、アイドリングを控える。 ・ 各課が連携し、公用車利用時に相乗りを行う。 ・ 室内への外気取り入れ量、換気量を見直す。 ・ 暖房・給湯は適正な温度管理を行う。
環境保全への意識向上、率先実行の推進	・ 徒歩・自転車通勤を推進する。 ・ 環境保全活動や環境保全研修などの情報提供や参加を促す。 ・ クールビズ、ウォームビズを推進する。

基本方針 2 環境配慮技術の導入

取 組	内 容
施設の新築・改築時の配慮	・ 施設の新築・改築をする時は、環境に配慮した工事を実施し、加えて環境負荷の低減に配慮した施設等を整備・適正な管理に努める。 ・ 窓・出入口等の断熱改修を行う。
設備の更新時の配慮	・ 高効率照明や高効率な空調・給湯機等への買い換えを順次行う。

基本方針 3 資源循環体制の構築

取 組	内 容
環境配慮型製品の導入	・ 電気製品等の物品の新規購入、レンタルをする時には、省エネタイプで環境負荷の少ない物の購入に努める。 ・ 事務用品は、詰め替えやリサイクル可能な消耗品を購入する。 ・ 物品の調達時には、環境ラベリング（エコマーク・グリーンマーク等）対象製品やグリーン購入法に適合するものを選ぶ。
ゴミの減量、リサイクル	・ 使い捨て容器の購入を避け、物品の再利用や修理により長期利用に努め、ゴミの減量化を図る。 ・ 廃棄物の分別排出の徹底により、資源化・リサイクルを推進する。 ・ ペーパーレス化を推進する。

第4章 計画推進に向けて

1. 推進体制

事務局が中心となり、各部門における取組の実施目標や実施内容の周知、進捗状況の取りまとめを行います。町内関係者による「鹿追町ゼロカーボン推進協議会」（図 4-1）を組織し、PDCA サイクルによる施策の検討・実施・進捗把握等を毎年行い、各関係機関と連携を図りながら施策を着実に推進していきます。

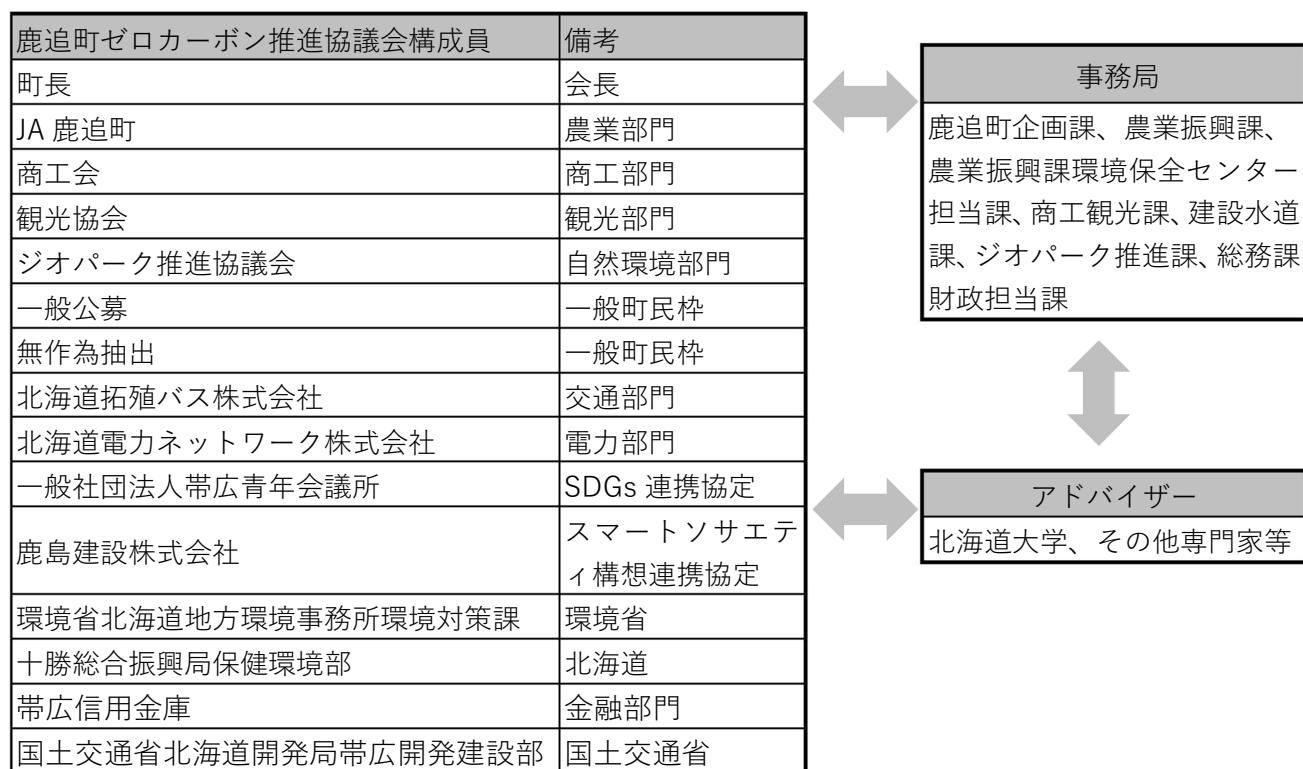


図 4-1 鹿追町ゼロカーボン推進協議会の体制

2. 進捗管理

計画の進捗管理は「鹿追町ゼロカーボン推進協議会」により、計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、改善（Action）の PDCA サイクルで定期的に進捗状況の把握を行います。毎年度、各部門のゼロカーボン推進施策の実施目標、温室効果ガス排出量（表 2-6）に照らして実施状況の点検を行い、その結果は役場ホームページにて公表します。また、5年に一度又は必要があると判断された場合、町民や事業者に対してアンケート調査を行い、ゼロカーボン推進施策や省エネ等の取組状況について把握します。（表 4-1）

鹿追町の自然的社会的条件は、今後の気候変動による影響や社会情勢、先進技術の普及等の様々な要因により、中長期的に変化していくと考えられます。そのため、対策・施策を含めた全体的な見直しを、各部門のゼロカーボン推進施策や温室効果ガス排出量の達成状況等を踏まえ、5年に一度又は必要があると判断された場合行います。

表 4-1 PDCA サイクルによる進捗把握

ステージ	取 組	時期										
計画 (Plan)	・各部門のゼロカーボン推進施策の実施目標の検討 ・温室効果ガス排出目標の検討 ・進捗管理の仕組みの検討	5年に一度又は必要に応じて										
実行 (Do)	・毎年の PDCA	毎年										
	<table><tr><th>ステージ</th><th>取 組</th></tr><tr><td>計画 (Plan)</td><td> ・各部門のゼロカーボン推進施策の実施目標、温室効果ガス削減目標の計画 </td></tr><tr><td>実行 (Do)</td><td> ・各部門における温暖化対策に関する情報の周知、取組の推進 ・重点プロジェクトの推進 </td></tr><tr><td>評価 (Check)</td><td> ・鹿追町ゼロカーボン推進協議会で実施状況の点検 ・重点プロジェクトの進捗把握 ・役場ホームページにて点検結果の公表 </td></tr><tr><td>改善 (Action)</td><td> ・次年度の取組の見直し・改善 ・重点プロジェクトの進捗管理 </td></tr></table>		ステージ	取 組	計画 (Plan)	・各部門のゼロカーボン推進施策の実施目標、温室効果ガス削減目標の計画	実行 (Do)	・各部門における温暖化対策に関する情報の周知、取組の推進 ・重点プロジェクトの推進	評価 (Check)	・鹿追町ゼロカーボン推進協議会で実施状況の点検 ・重点プロジェクトの進捗把握 ・役場ホームページにて点検結果の公表	改善 (Action)	・次年度の取組の見直し・改善 ・重点プロジェクトの進捗管理
	ステージ		取 組									
	計画 (Plan)		・各部門のゼロカーボン推進施策の実施目標、温室効果ガス削減目標の計画									
	実行 (Do)		・各部門における温暖化対策に関する情報の周知、取組の推進 ・重点プロジェクトの推進									
	評価 (Check)		・鹿追町ゼロカーボン推進協議会で実施状況の点検 ・重点プロジェクトの進捗把握 ・役場ホームページにて点検結果の公表									
改善 (Action)	・次年度の取組の見直し・改善 ・重点プロジェクトの進捗管理											
評価 (Check)	・実績の集計、達成状況の確認 ・町民や事業者へのアンケートによる取組実施状況の把握	5年に一度又は必要に応じて										
改善 (Action)	・計画改定の要・不要に係る検討、改定スケジュールの検討	5年に一度又は必要に応じて										



ZERO CARBON
HOKKAIDO
SHIKAOI



とにかち鹿追ジオパーク

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

鹿追町役場 企画課