

浜中町地球温暖化対策実行計画
〔区域施策編〕
計画案

〔2023年度～2030年度〕

令和5年3月

はじめに

この浜中町地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕（以下、「本計画」という）は、浜中町（以下、「本町」という）全域を対象範囲とし、町民・事業者・行政の全てを対象者とした、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全および強化を行うための計画です。

目次

第1章 計画の基本的事項・背景	5
1 策定の背景	6
(1) 気候変動の影響	6
(2) 地球温暖化対策を巡る国際的な動向	7
(3) 地球温暖化対策を巡る国内の動向	7
(4) 浜中町のこれまでの取組	8
2 計画の位置付け	10
3 計画の範囲	10
(1) 対象範囲	10
(2) 対象とする温室効果ガスと部門	10
4 計画期間	11
第2章 区域の特徴	12
1 地勢	13
2 気候概況	14
3 人口と世帯数	15
4 地域の産業の動向	16
(1) 産業別就業人口	16
(2) 事業所数・従業者数	18
(3) 農業	19
(4) 林業	20
(5) 水産業	21
(6) 商業	23
(7) 観光	23
(8) 工業（製造業）	24
5 地域に既存の再生可能エネルギー施設	25
6 地域の課題	26
第3章 温室効果ガス排出量の推計	28
1 区域の温室効果ガスの現況推計	29
(1) 推計手法	29
(2) 部門別・エネルギー種別の CO ₂ 排出状況	30
2 区域の温室効果ガスの現状すう勢における将来推計	33
(1) BAU モデルでの将来推計	33
3 省エネモデルでの将来推計	34
4 森林による二酸化炭素吸収量の推計	35

第4章 再生可能エネルギーのポテンシャル	36
1 太陽光発電	37
2 風力発電.....	37
3 小水力発電	38
4 雪氷冷熱.....	39
5 地中熱	39
6 バイオマス（廃棄物系）	40
7 バイオマス（木質系）	40
8 導入ポテンシャルのまとめ	41
第5章 計画全体の目標	42
1 将来像	43
2 温室効果ガス（CO ₂ ）削減目標.....	46
3 再エネ導入目標.....	48
（1）再エネ種別の導入の考え方.....	48
（2）2050年度の導入目標.....	48
（3）2030年度の導入目標.....	49
4 ロードマップ（脱炭素シナリオ）	51
第6章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	52
1 区域の各部門・分野での対策・施策	53
（1）産業のつながりに関する施策	53
（2）住民のつながりに関する施策	54
（3）町外とのつながりに関する施策.....	55
（4）取組全体に関する施策	56
2 地域脱炭素化促進事業の促進にかかる事項.....	57
第7章 計画の実施及び進捗管理	58
1 推進体制.....	59
2 進捗管理・評価.....	60
3 計画の見直し.....	60

第1章 計画の基本的事項・背景

浜中町は2022年3月9日、2050年までに二酸化炭素などの温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを旨とする「ゼロカーボンシティ宣言」を表明し、“2050年カーボンニュートラル”の実現に向けて温室効果ガス排出量の削減に取り組むことを宣言しました。本計画は、そのための具体的な取組を示す行動計画として策定するものです。

本章では、地球温暖化対策を巡る国内外の現状など本計画策定の背景、本計画の位置付け、範囲、計画期間について示します。

1 策定の背景

(1) 気候変動の影響

気候変動問題は、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、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021年8月には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクはさらに高まることが予測されています。

地球温暖化の原因は温室効果ガスの増加とされ、ガスには様々なものがありますが、最も寄与しているのは、大気中の二酸化炭素（CO₂）濃度の増加であることが分かっています。そのメカニズムは、①太陽光で地表が暖められる、②暖められた地表から熱が放射され、温室効果ガスに吸収される、③吸収された熱が再放射され大気が暖まる—というもので、熱を吸収し再放射する温室効果ガスの量が増えると、大気が異常に暖まり、地球の温暖化につながります。

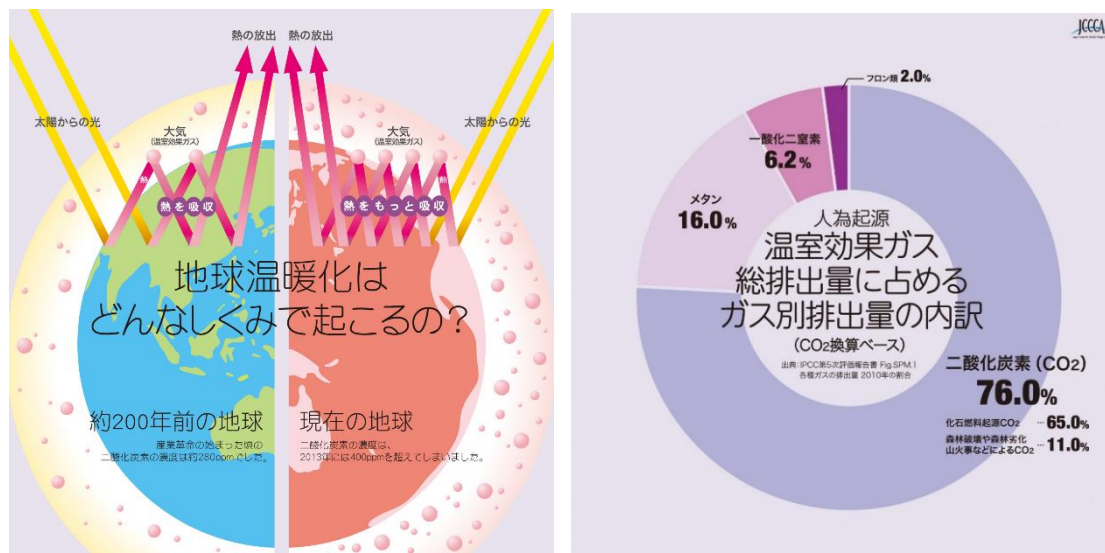


図 1-1 地球温暖化のメカニズム（左）と温室効果ガスのガス別排出量の内訳

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

(2) 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2015年11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、第21回締約国会議(COP21)が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガス的人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献(nationally determined contribution)を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018年に公表されたIPCC「1.5°C特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2°Cを十分下回り、1.5°Cの水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

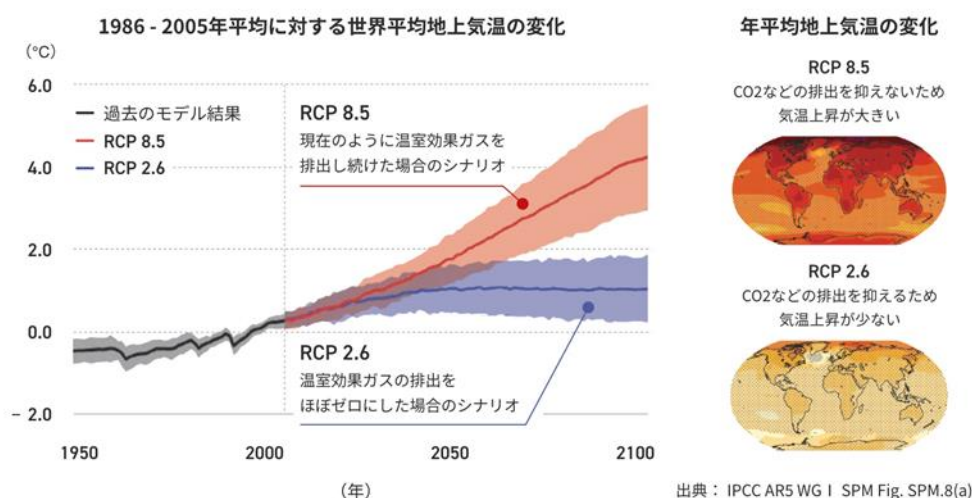


図 1-2 世界平均気温変化の予測

出典：IPCC 第5次評価報告書

(3) 地球温暖化対策を巡る国内の動向

2020年10月、我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする目標を掲げ、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌2021年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することを表明しました。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨も公表されました。また、2021年10月に

は、これらの目標が位置づけられた地球温暖化対策計画の閣議決定がなされました。

地球温暖化対策計画において我が国は、2030年、そして2050年に向けた挑戦を絶え間なく継続して取組を進めていくとしています。2050年カーボンニュートラルと2030年度46%削減目標の実現は決して容易なものではなく、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠です。この目標実現のために、脱炭素を軸として成長に資する政策を推進していくことなどが示されています。

表 1-1 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

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：環境省（2021）「地球温暖化対策計画」

< <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html> >

（4） 浜中町のこれまでの取組

地球温暖化対策推進法第21条では、地方公共団体に対し「単独又は共同して国の地球温暖化対策計画に即して温室効果ガスの排出量の削減や吸収作用の保全及び強化のための措置（緩和策）に関する計画を定める」こととしています。本町では、浜中町地球温暖化対策実行計画（地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画）〔事務事業編〕を策定し、本町の役場関連施設における事務事業に関する省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化を促進し、温室効果ガスの排出量を削減することについて定めています。

また、再生可能エネルギーに関しては、「浜中町地域新エネルギービジョン」（2001年3月）及び「浜中町地域新エネルギービジョン・浜中町バイオガス施設事業化調査」（2002年3月）を策定、その後「浜中町バイオマス利用可能性調査」（2021年度）を実施するなど、その利活用に向けて取り組んできました。これらの成果を発展させて2023年1月、国から「バイオマス産業都市」として選定されました。

○浜中町地球温暖化対策実行計画

【目的】

浜中町が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減する。

【計画期間】

地球温暖化対策計画での中期目標である 2030 年度（令和 12 年度）を評価できるよう、2020（令和 2）年度から 2030 年度末までを計画期間とし、計画開始から 5 年後の令和 7 年度に計画の見直しを行う。

【対象範囲】

本町が行う全ての事務及び事業や出先機関等を含めたすべての組織及び施設

【対象とする温室効果ガス】

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（HFC）

【削減目標】

2015（平成 27）年度を基準年とし、2030 年度までに温室効果ガス総排出量を 23.7%削減（＝令和元年度の事務事業に関わる温室効果ガス総排出量 5,156.5 t-CO₂を 30.2%削減）

○浜中町ゼロカーボンシティ宣言

（2022 年 3 月 9 日、令和 4 年度町政執行方針より）

地球温暖化対策については、世界各国で様々な取り組みが進められている中、国においては、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」の実現を目指すとしております。

本町においては、「浜中町環境基本計画」に基づき、環境保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図りながら、2050 年までに二酸化炭素の実質排出量ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言いたします。今後、より一層の省エネルギー推進やバイオマス産業都市への取り組みをはじめとする再生可能エネルギーの利活用、森林等の二酸化炭素吸収源の保全など、町民と一体となってカーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを進めてまいります。

○浜中町バイオマス産業都市構想

【計画期間】

2022（令和 4）年度から 2031（令和 13）年度までの 10 年間とし、中間評価結果に基づき概ね 5 年後の 2026（令和 8）年度に見直しを行う。

【将来像】

本町に豊富に賦存する家畜ふん尿バイオマスを原料に、収集・運搬、バイオガス製造、利用までの経済性が確保された一貫システムを構築する。家畜ふん尿を活用した産業創出と再生可能エネルギーの地産地消により、バイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまちづくりを推進する。これらの家畜ふん尿を活用する「BGP 事業化プロジェクト」を策定し実現する。

2 計画の位置付け

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 19 条および第 21 条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に該当し、国や道が示した地球温暖化対策などを踏まえ、本町の自然的・経済的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出抑制等を推進するための総合的な計画です。

また、ゼロカーボン実現に向けて、2030 年までの具体的達成方策などに関する行動計画とし、本計画を位置づけます。

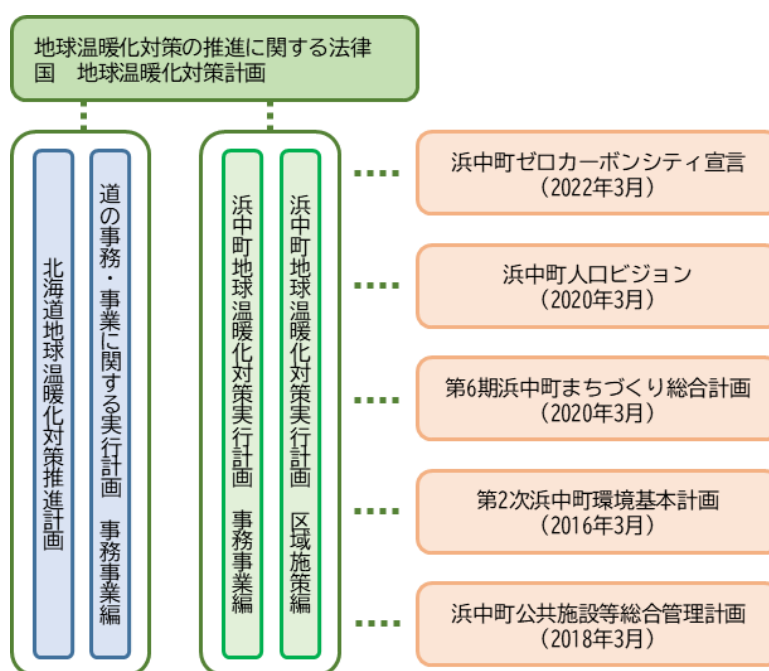


図 1-3 他の計画との関係

3 計画の範囲

(1) 対象範囲

本計画の対象範囲は町全域とし、対象者は町民・事業者・行政の全てとします。

(2) 対象とする温室効果ガスと部門

「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が定められています。日本の温室効果ガスの92%が二酸化炭素(CO₂)となっており、また、環境省の「地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル」においては、エネルギー起源二酸化炭素(CO₂)及び非エネルギー起源(一般廃棄物)二酸化炭素(CO₂)を把握することが望まれていることから、本計画の対象とする温室効果ガスは二酸化炭素(CO₂)とします。対象部門は、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物部門とします。

4 計画期間

本計画の目標年度は2030（令和12）年度、計画期間は2023（令和5）年度からの7年間、2027（令和9）年度を中間年とし、定期的に対策・施策の進捗把握を行い、必要に応じて計画の見直しを行いながら、2019（平成30）年度を現状年度として推計した温室効果ガス排出量の削減を図ってまいります。

表 1-2 基準年度、目標年度及び計画期間

平成 31 年度	・・・	令和 5 年度	令和 6 年度	・・・	令和 9 年度 (中間年)	・・・	令和 12 年度
2019 年度	・・・	2023 年度	2024 年度	・・・	2027 年度	・・・	2030 年度
現状年度	・・・	策定年度	定期的に対策・施策の進捗把握、 見直しの検討				目標年度
				←————— 計画期間 —————→			

第2章 区域の特徴

本章では、区域の特徴として、本町の自然的・社会的条件、既存の再生可能エネルギー（以下、再エネ）施設、地域課題について整理しています。これらを踏まえ、さらに他の関係行政施策との整合を図りながら、本計画に位置づけるべき施策を整理し、地球温暖化対策に取り組むこととします。

1 地勢

浜中町（以下、本町）は東経 145 度 19 分、北緯 42 度 59 分、釧路地方の最東端に位置し、厚岸町・別海町・根室市に接しています。太平洋に面する海岸部には、厚岸霧多布昆布森国定公園の一角をなす霧多布湿原が広がり、内陸部は中央を東西に鉄道が走り、南部は森林、牧草地帯、北部一帯は農村地帯で平坦な丘陵性台地を形成しています。

町内に 3,168 ha の広さを有する霧多布湿原は、1993 年にラムサール条約登録湿地に登録、2021（令和 3）年 3 月 30 日には厚岸霧多布昆布森国定公園に指定されました。湿原では春・夏にかけて数百種にわたる草花が咲き誇り、湿原中央部の 803.46 ha は「霧多布泥炭形成植物群落」として 1922（大正 11）年に国の天然記念物に指定されています。



図 2-1 浜中町の位置

本町の総面積は 423.63 km² で、内陸部の広い範囲で酪農業が展開されています。土地利用状況を地目別面積で見ると、割合の大きい順から、畑 132.75 km²(31.4%)、原野 53.37 km²(12.6%)、牧場 48.03 km²(11.3%)となっています。畑の大部分は、牧草やデントコーンといった飼料作物が栽培されています。

表 2-1 浜中町の地目別面積

項目	面積(km ²)	項目	面積(km ²)
田	—	牧場	48.03
畑	132.75	原野	53.37
宅地	4.95	雑種地	7.72
鉱泉地	—	その他	145.35
池沼	0.01	合計	423.63
山林	31.44		

出典：第 129 回（令和 4 年）北海道統計書

2 気候概況

本町では霧多布湿原の影響もあり、夏は濃霧が発生しやすく、気温があまり上がりません。気象庁（アメダス榊町観測所）の各気象要素の平均値で見ると、気温は年平均気温が5.8℃、日最高気温が最も高いのが8月で21.1℃、日最低気温が最も低いのが2月で-11.7℃と年間を通じて冷涼です。

降水量は年降水量が1,033.3mmで、5月～10月までは月間の降水量が100mmを超え、年間の降水量の約60%を占めます。

日照時間は年間1,913.8時間で、春から夏にかけては、沿岸部に陸上と海上の温度差や北海道東部沖で交錯する海流の影響で「海霧」が発生しやすく、日差しのさえぎられる日が多くなります。そのため7月では日照時間が106.2時間と短く、秋から冬にかけては降水量も少ないため10月の日照時間は170.2時間と長く過ごしやすい季節となります。

また、北海道内の他地域に比べて雪は多くなく、榊町観測所には降雪・積雪のデータはありませんが、近隣の観測所ではそれぞれ年間の「降雪の深さ合計」および「最深積雪」の平年値について、厚床観測所（根室市）では344cm、54cm、太田観測所（厚岸町）では370cm、61cmとなっています。



図 2-2 釧路管内の気象データ観測地点
出典：気象庁 HP

表 2-2 浜中町の気象データ（榊町）

月	降水量	平均気温	日最高気温	日最低気温	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
1月	26.2	-5.3	-0.8	-11.2	3.6	185.6
2月	18.5	-5.3	-0.8	-11.7	3.6	179.3
3月	50.1	-1.4	2.8	-6.7	3.7	197.8
4月	73.1	3.3	8.1	-1.6	3.6	180.1
5月	103.2	7.6	12.5	3.2	3.4	168.6
6月	111.7	11.0	15.1	7.8	2.9	125.0
7月	117.3	14.9	18.6	12.0	2.6	106.2
8月	124.2	17.3	21.1	14.3	2.7	117.1
9月	157.0	15.7	19.9	11.5	3.2	146.8
10月	123.3	10.4	15.3	4.8	3.6	170.2
11月	74.5	3.9	9.0	-1.8	3.6	164.8
12月	56.2	-2.6	2.2	-8.1	3.5	165.9
年	1033.3	5.8	10.3	1.1	3.3	1913.8

出典：気象庁 HP、過去の気象データ（1991～2020年の平均）

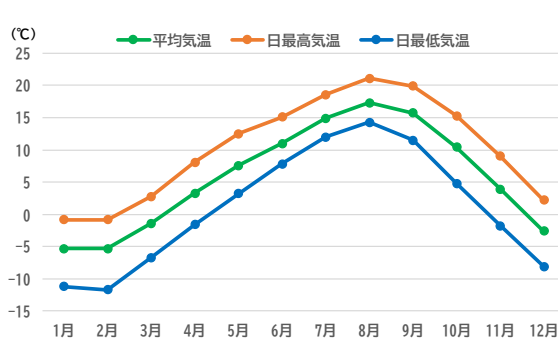


図 2-3 平均気温

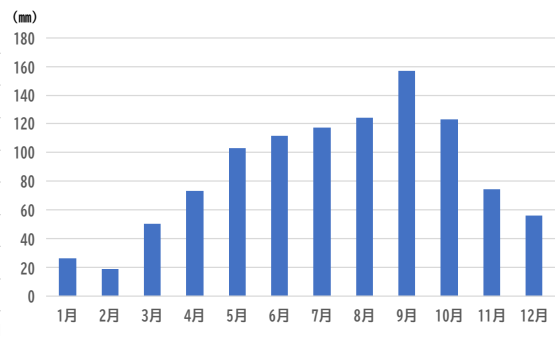


図 2-4 年間降水量

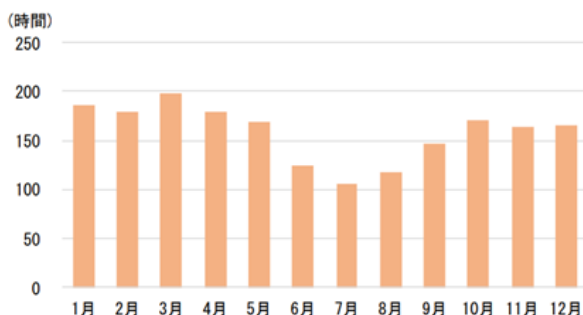


図 2-5 日照時間

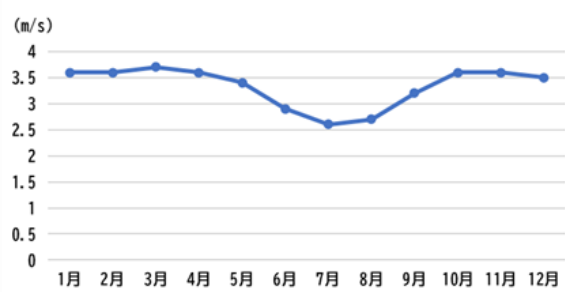


図 2-6 平均風速

出典：気象庁 HP、過去の気象データ（1991～2020 年の平均）

3 人口と世帯数

本町の 2020 年の人口は 5,507 人、世帯数は 2,319 世帯です（国勢調査）。人口は減少傾向にあり、ピークであった 1960 年と比べると 38%減少しています。一方で世帯数はほぼ横ばいとなっており、単身世帯の増加や核家族化がその一因と考えられます。なお、住民基本台帳による 2023 年 2 月末現在の人口、世帯数は 5,408 人、2,498 世帯となっています。

国立社会保障・人口問題研究所によると、本町の将来人口は 2030 年に 4,645 人、2050 年に 2,964 人と推計されています（報告書「日本の地域別将来推計人口－平成 27(2015)～57(2045)年－(平成 30 年推計)」）。また、生産年齢人口（15 歳以上 65 歳未満）の減少、老年人口（65 歳以上）の割合の増加も予測されています。

表 2-3 人口・世帯数の推移

西暦(年)	1985	1990	2000	2005	2010	2015	2020
和暦(年)	昭和 60	平成 2	平成 12	平成 17	平成 22	平成 27	令和 2
人口 (人)	8,921	8,395	7,866	7,005	6,511	6,061	5,507
世帯数 (世帯)	2,543	2,450	2,431	2,334	2,340	2,322	2,319

出典：国勢調査

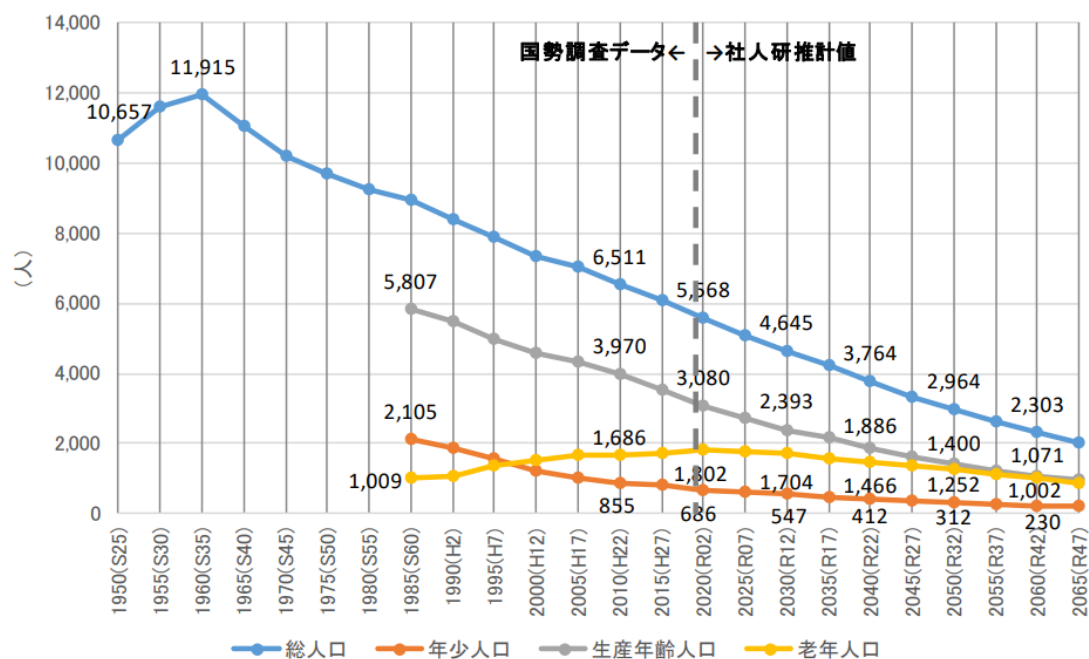


図 2-7 総人口・年齢 3 区分人口の推移と将来推計

出展：浜中町人口ビジョン（改訂版）（2020 年 3 月）

4 地域の産業の動向

本町は、酪農業と漁業を基幹とする一次産業の町であり、町民の半数以上が酪農業と漁業に携わっているのが特徴です。冷涼な気候は酪農に適しており、内陸に広がる丘陵性台地には「酪農王国はまなか」の名にふさわしい農村地帯が形成されています。乳用牛は 2 万頭以上が飼育されており、「ハーゲンダッツアイスクリーム」の原料にもなる高品質の生乳が年間 10 万 t 以上生産されています。

漁業は昆布漁等の沿岸漁業が中心で、天然昆布は全国でも有数の生産量を誇っています。近年は増養殖にも力を注いでおり、特に浜中町で生産される養殖ウニは、全国的に高い評価を得ています。

(1) 産業別就業人口

2020 年度の産業別就業人口は、第 1 次産業が 1,808 人(50.0%)、第 2 次産業が 581 人(16.1%)、第 3 次産業が 1,215 人(33.6%)となっており、いずれも減少傾向に推移しています。第 1 次産業の内訳は、農業が 683 人(18.9%)、林業が 11 人(0.3%)、漁業が 1,114 人(30.8%)と、農漁業が本町の二大産業となっています。

表 2-4 産業別就業人口の推移（上段は人口（人）、下段は割合（％））

産業分類		昭和60年 (1985年)	平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	平成17年 (2005年)	平成22年 (2010年)	平成27年 (2015年)	令和2年 (2020年)
第1次産業	農業	871 16.2%	818 16.2%	742 15.4%	681 15.2%	695 16.2%	663 16.5%	642 17.1%	683 18.9%
	林業	18 0.3%	11 0.2%	11 0.2%	2 0.0%	2 0.0%	4 0.1%	5 0.1%	11 0.3%
	漁業	2,371 44.2%	2,115 41.9%	1,940 40.1%	1,652 36.8%	1,536 35.9%	1,375 34.2%	1,240 33.1%	1,114 30.8%
	計	3,260 60.8%	2,944 58.3%	2,693 55.7%	2,335 52.0%	2,233 52.2%	2,042 50.8%	1,887 50.4%	1,808 50.0%
第2次産業	鉱業	8 0.1%	17 0.3%	10 0.2%	2 0.0%	19 0.4%	3 0.1%	3 0.1%	2 0.1%
	建設業	324 6.0%	283 5.6%	316 6.5%	324 7.2%	263 6.1%	227 5.6%	194 5.2%	198 5.5%
	製造業	253 4.7%	298 5.9%	274 5.7%	263 5.9%	312 7.3%	424 10.6%	416 11.1%	381 10.5%
	計	585 10.9%	598 11.8%	600 12.4%	589 13.1%	594 13.9%	654 16.3%	613 16.4%	581 16.1%
第3次産業		1,514 28.2%	1,506 29.8%	1,534 31.7%	1,566 34.9%	1,453 33.9%	1,322 32.9%	1,243 33.2%	1,215 33.6%
計		5,359 100.0%	5,048 100.0%	4,827 99.9%	4,490 100.0%	4,280 100.0%	4,018 100.0%	3,743 100.0%	3,604 99.6%
分類不能		2 0.0%	- -	6 0.1%	- -	- -	- -	2 0.1%	15 0.4%
合計		5,361	5,048	4,833	4,490	4,280	4,018	3,745	3,619

出典：国勢調査

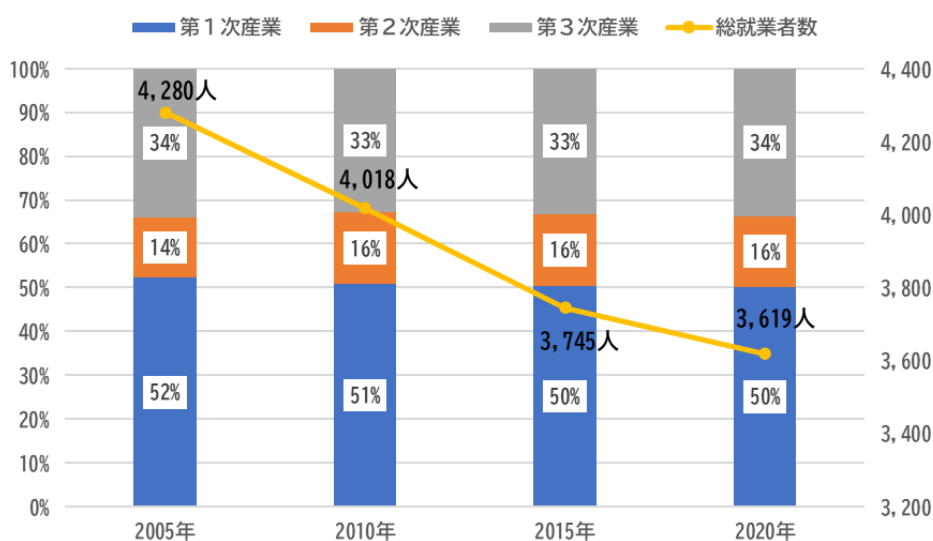


図 2-8 産業別就業人口の推移

出典：国勢調査

(2) 事業所数・従業者数

2014（平成 26）年経済センサス-基礎調査によると、本町には 323 の事業所があり、産業大分類別従業者数の内訳をみると製造業が最も多く 693 人(27.6%)、次いで卸売業、小売業が 335 人(13.4%)となっています。

産業 3 部門別には、第 1 次産業が 238 人(9.5%)、第 2 次産業が 950 人(37.9%)、第 3 次産業が 1,319 人(52.6%)となっています。

表 2-5 産業別事業所数、従業者数

		事業所数 (事業所)	従業者数	
			(人)	割合 (%)
1次産業	農業	14	110	4.4%
	林業	1	2	0.1%
	漁業	13	126	5.0%
	小計	28	238	9.5%
2次産業	鉱業，採石業，砂利採取業	0	0	0.0%
	建設業	19	257	10.3%
	製造業	36	693	27.6%
	小計	55	950	37.9%
3次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	1	7	0.3%
	情報通信業	1	6	0.2%
	運輸業，郵便業	9	69	2.8%
	卸売業，小売業	73	335	13.4%
	金融業，保険業	4	12	0.5%
	不動産業，物品賃貸業	4	9	0.4%
	学術研究，専門・技術サービス業	9	56	2.2%
	宿泊業，飲食サービス業	38	94	3.7%
	生活関連サービス業，娯楽業	29	62	2.5%
	教育，学習支援業	12	155	6.2%
	医療，福祉	18	184	7.3%
	複合サービス事業	8	90	3.6%
	サービス業（他に分類されないもの）	23	106	4.2%
	公務	11	134	5.3%
	小計	240	1,319	52.6%
合計		323	2,507	100.0%

出典：2014（平成 26）年経済センサス-基礎調査

(3) 農業

本町の農業は、生乳を生産する酪農業を主体としており、年間 10 万 t 以上の生乳生産を誇り、「ハーゲンダッツアイスクリーム」の原料乳となるなど、高品質の生乳が生産されています。1969 (昭和 44)年度から 1991 (平成 3)年度までの「国営総合農地開発事業」、2000 (平成 12)年度から 2011 (平成 23)年度までの「国営環境保全型かんがい排水事業」など、自然環境に配慮した足腰の強い酪農業を目指し、食糧の生産・供給基地としての役割と自然との共生を図りながら豊かな酪農郷を目指しています。

近年は、新規就農者確保に向けた取り組みを行うとともに、2017 (平成 29)年度からは担い手確保と浜中町への定住を促進するため、新規卒業者や U ターンによる後継者を対象とした「農業後継者就業交付金制度」(月額 5 万円を最大 3 年間支給)を創設し、後継者対策に取り組んでいます。

① 販売農家数と農業就業人口

販売農家数は、2000 (平成 12)年の 262 戸から、2020 (令和 2)年には 188 戸となり、74 戸(28%)の減少となっています。農業就業人口は、2000 (平成 12)年の 717 人から減少傾向が続いていましたが、様々な新規就農者支援により増加に転じ、2020 (令和 2)年には 580 人となっています。

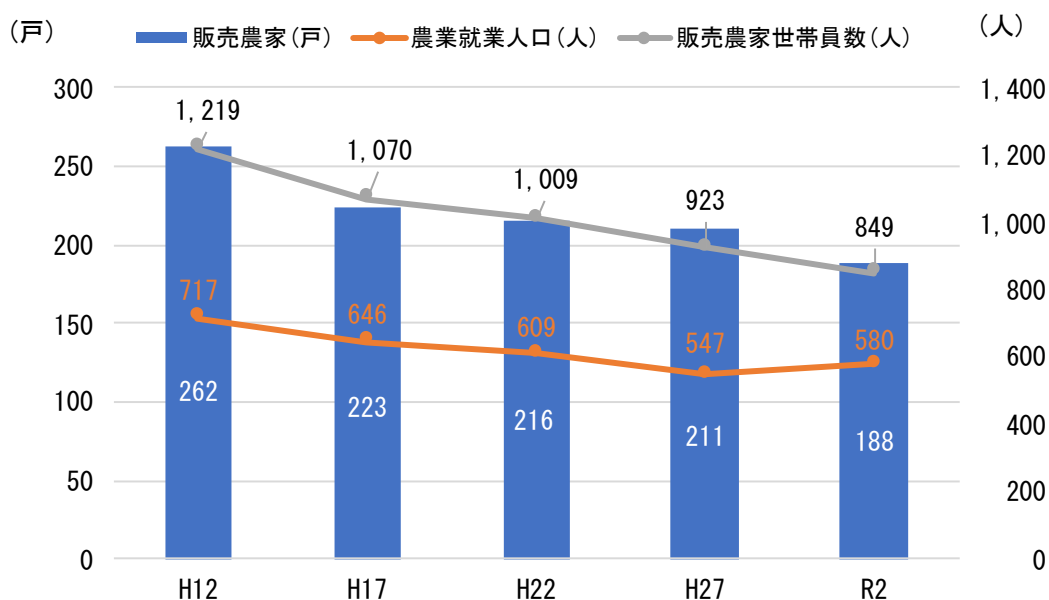


図 2-9 販売農家の戸数・世帯員数と農業就業人口の推移

出典：農林業センサス

※令和 2 年の販売農家世帯員数は、個人経営体の世帯員数に団体経営体の役員・構成員を加算したものとしました。

② 家畜飼養農家数と頭数

・乳用牛

乳用牛は微増傾向にあり、2000（平成12）年の21,563頭から、2020（令和2）年には22,919頭に増加しています。農家戸数については、約20年間で農家戸数が230戸から168戸と減少している一方、農家1戸当たりの平均飼養頭数は増加しており、経営規模の拡大が進んでいます。

・肉用牛

肉用牛は、2000（平成12）年の748頭から、2020（令和2）年には1,894頭に増加しました。農家戸数も2020（令和2）年には74戸と、2000（平成12）年と比較すると33戸増加しています。本町は生乳を生産する酪農業を主体としていますが、近年では「浜中牛」と呼ばれるホルスタイン種や、「浜中黒牛」と呼ばれるブランド牛の飼育にも力を入れています。

・豚

母豚を含めて常時8,000頭規模の豚を飼養している事業者が北海道ホエイ豚協議会が認定するブランド豚を生産しています。

表 2-6 家畜飼養農家数と頭数

年	乳用牛			肉用牛		
	農家数 (戸)	頭数 (頭)	平均頭数 (頭)	農家数 (戸)	頭数 (頭)	平均頭数 (頭)
2000年	230	21,563	94	41	748	18
2005年	217	21,586	99	52	1,073	21
2010年	206	22,585	110	66	1,131	17
2015年	189	22,473	119	82	χ	-
2020年	168	22,919	136	74	1,894	26

出典：農林業センサス

※平成27年肉用牛頭数については、農林業センサス未公開

(4) 林業

2020（令和2）年における本町の森林面積は16,151 haで、町全体に森林の占める割合は、町全体の38%です。このうち国有林が1,114 ha(6.9%)、道有林が4,548 ha(28.2%)、町有林が2,921 ha(18.1%)、私有林が7,569 ha(46.9%)で構成されています。また、人工林、天然林の区分で見ると天然林が全体の63.0%を占めています。

森林蓄積については、カラマツやトドマツなどの針葉樹が 58.1%を占めています。

林業事業体は町内に 1 つで、施業は釧路東森林組合浜中支所を中心に行われていますが、予算や人手の不足から、間伐の実施は年間 30 ha 程度とやや遅れています。また、森林環境譲与税（2021 年度交付額 4,621 千円）は、森林整備や林業の担い手確保、新生児への町産木材を使用した積み木セットのプレゼント等に活用されています。

表 2-7 森林面積及び蓄積面積

所有者	森林面積(ha)					蓄積(千 m ³)		
	天然林	人工林	無立木地	その他	計	針葉樹	広葉樹	計
森林管理局所管国有林	512	453	5	49	1,019	68	50	118
その他国有林	95	-	-	-	95	-	24	24
道有林	2,850	1,698	-	-	4,548	732	294	1,026
町有林	1,416	1,148	357	-	2,921	146	141	287
私有林	5,296	1,684	589	-	7,569	298	387	686
合計	10,169	4,982	951	49	16,151	1,244	897	2,141

出典：令和 2 年度 北海道林業統計

(5) 水産業

本町の漁業は、昆布漁を中心とする沿岸漁業とタコ漁などの沖合漁業を中心としています。特に昆布漁は、全国でも有数の天然昆布の生産量を誇っており、広く関西方面に出荷され高い評価を受けています。

近年、沖合漁業は漁獲不振に悩まされ、気象条件に左右されやすい漁業を脱却し経営の安定を図るため、ウニやカキ、アサリなどの増養殖を推進し、獲る漁業だけではなく育てる漁業にも積極的に取り組んでいます。

① 漁家戸数・漁業従事者数

漁家戸数、漁業従事者数ともに減少傾向にあり、2019(令和元)年度の漁家は 479 戸、漁業従事者数は 940 人です。農業と同様に後継者対策が大きな問題となっており、漁業についても 2017(平成 29)年度から漁業後継者就業交付金制度(月額 5 万円を最大 3 年間支給)を創設し、後継者対策に取り組んでいます。

表 2-8 漁家戸数・漁業従事者数

区分	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
漁家戸数	523	511	496	485	479
漁業従事者数	1,012	1,003	977	957	940

出典：浜中町勢要覧 2021(資料編)

② 漁船数

2019（令和元）年における漁船数は829隻、うち5t以下が796隻と96%を占めています。なお、近年は船舶設備のLED化が進んでおり、ウニ・カキの養殖船の多くにはウインチ等の動力源として、太陽光パネル・バッテリーが設置されています。

表 2-9 漁船数（2019年）

区分	総数	動力船				無動力船
		0～3 t	3～5 t	5～10 t	10～20 t	
隻数	829	755	41	25	8	0
構成比	100%	91%	5%	3%	1%	0%

出典：浜中町勢要覧 2021(資料編)



写真 2-1 養殖船に設置された太陽光パネル

③ 漁業生産高および生産額

2019（令和元）年の漁業生産高は魚類が4,316tで、全体の55%を占めています。一方、生産額は海藻類（主に昆布）が171,438万円、水産動物類（主にタコ、毛ガニ、ウニ等）が171,060万円とそれぞれ40%を占めています。

表 2-10 漁業生産高および生産額

区分	平成 29 年		平成 30 年		令和元年	
	数量(t)	金額(万円)	数量(t)	金額(万円)	数量(t)	金額(万円)
魚類	3,729	80,910	3,425	79,261	4,316	68,044
貝類	639	29,752	592	23,760	555	22,030
海藻類	1,448	172,513	1,436	176,841	1,334	171,438
水産動物類	939	116,134	1,112	141,927	1,596	171,060
合計	6,755	399,308	6,565	421,789	7,801	432,572

出典：浜中町勢要覧 2021(資料編)

(6) 商業

① 事業所数、従業者数及び年間商品販売額

2016（平成 28）年における卸売・小売事業所数は 62 事業所、従業者数は 271 人、年間商品販売額は 10,912 百万円です。本町の商業は第 1 次産業の豊富な農林水産物を活かして発展してきましたが、2002（平成 14）年からの動向を見ると、事業所数、従業者数ともに 3 割以上減少しています。一方で年間商品販売額は事業所数、従業者数ほどの減少にはなっておらず、約 100 億円を維持しています。

表 2-11 卸売・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移

項目	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	年間商品販売 額 (百万円)	売場面積 (m ²)
2002 年	95	463	12,066	6,885
2007 年	84	450	12,837	7,207
2014 年	60	274	10,751	5,691
2016 年	62	271	10,912	4,713

出典：商業統計調査(平成 14 年、19 年及び 26 年)、

平成 28 年経済センサス-活動調査 産業別集計(卸売業,小売業)

② 商業活性化に向けた取り組み

本町の商業は、消費動向の広域化・多様化やインターネットの普及などに伴い、地元購買力低下の拡大が懸念されています。そのような状況を打開すべく、経営改善普及事業に対する支援や特産品開発、販路拡大などの活性化を図っています。

また、浜中町商工会はそれまでの浜中町共通ポイントカードを発展させる形で、2021 年 6 月からプリペイド式の地域独自電子マネー「ルパン三世 Pay」を運用しており、キャッシュレスによる買い物の利便性向上とともに、町内の経済活性化を図っています。

(7) 観光

① 岬と湿原をはじめとする貴重な自然

霧多布湿原や霧多布岬などに年間約 30 万人の観光客が訪れています。霧多布湿原は 3,168 ha の広さを持つ国内有数の湿原で、1993（平成 5）年 6 月には釧路市で開催された『ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）締結国会議』で登録湿地に認定されました。湿原は季節により四季折々の姿を見せます。春の雪解けとともに徐々に緑が生い茂り、夏から秋にかけては多くの花々が湿原を彩り『花の湿原』とも呼ばれています。冬には雪により白く染まり、時折タンチョウ、オオ

ワシなどを見ることができます。また、湿原の保全、生物多様性の保全等を目的として、湿原内の民有地約 1,200 ha のうち開発の可能性が高い海沿い道路際の約 200 ha をはじめ、タンチョウの営巣地にある民有地について、用地の買い取りにより保全を行うナショナルトラスト活動が NPO 法人により展開されています。

また、町内の事業者により、湿原でのカヌーや e-bike でのサイクリングなど、自然を満喫できる体験メニューが提供されています。さらに近年は、霧多布岬周辺で野生のラッコが見られることが注目を集めています。



写真 2-2 霧多布湿原(左)と霧多布岬(右)
出典：浜中町

② モンキー・パンチのふるさと

浜中町はルパン三世の原作者である故モンキー・パンチ氏(故加藤一彦氏)の生まれ故郷であり、『ルパン三世 はまなか宝島プラン』と銘打って、浜中の自然とそのすばらしい景観を前面に打ち出すとともに、ルパン三世を活用した観光振興と地域活性化に取り組んでいます。

例えば、ルパン三世スポットとして、登場するキャラクターたちの仮想店舗「PUB FUJIKO」「JIGEN'S BAR」「居酒屋五ェ門」などが設置されており、フォトスポットとして人気を集めています。

(8) 工業（製造業）

本町の工業は、交通条件や労働力確保の制約などにより、農水産物を中心とした小規模な加工製造業が主となっています。基幹産業の漁業の状況が非常に厳しい中、生産物をそのまま出荷するのではなく、さらに付加価値を高めることで生産拡大と経営安定を

図ることが求められています。

2019（令和元）年の工業統計調査によると、製造業の事業所数は19事業所、従業者数は536人、製造品出荷額等は4,544,336万円、及び粗付加価値額は1,036,193万円です。なお、製造品出荷額等の97%を乳業などの食料品製造業が占めています。

表 2-12 製造業の事業所数、従業者数、製造品出荷額及び粗付加価値額
(従業者4人以上の事業所)(令和元年実績)

産業中分類	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	製造品出荷額 等 (万円)	粗付加価値額 (万円)
食料品製造業	12	473	4,396,371	912,418
木材・木製品製造業	5	46	×	×
プラスチック製品製造業	1	5	×	×
窯業・土石製品製造業	1	12	×	×
合計	19	536	4,544,336	1,036,193

出典：令和元年工業統計調査

注)「X」は集計対象となる事業所が1又は2であるため、集計結果をそのまま公表すると個々の報告者の秘密が漏れるおそれがある場合に該当数値を秘匿した箇所である。

5 地域に既存の再生可能エネルギー施設

資源エネルギー庁固定価格買取制度情報公開用サイトにて公表されている固定価格買取制度における事業計画認定情報及び自治体排出量カルテを用いて、町内にて導入されている再エネの導入状況を整理しました。

再生可能エネルギー種別としては太陽光発電と風力発電があり、合計396件、13,358kW導入されています。10kW未満の住宅・施設用の太陽光発電設備をはじめ、総定格出力1,500kWの風車が1基、2006（平成18）年から稼働しています。

表 2-13 FIT 制度における再エネの発電設備導入状況

	太陽光発電設備*		風力発電設備		合計
	10kW未 満	10kW以 上	20kW未 満	20kW以 上	
件数(件)	160	227	8	1	396
容量 (kW)	1,211	10,492	155	1,500	13,358

出典：資源エネルギー庁（2022年6月末時点）

浜中町農業協同組合(JA浜中町)は、本町の気候や酪農形態に適した家畜ふん尿のメタン発酵処理の実証試験を行うため、町内3カ所に個別型バイオガスプラント(BioGas

Plant、以下 BGP)の建設を進めています。

建設中の BGP は、J A 浜中町の子会社の(有)浜中町就農者研修牧場(発電出力 50 kW)及び(株)酪農王国(発電出力 100 kW)、組合員の(株)熊谷牧場(発電出力 50 kW)の 3 カ所です。また、町内に 2 基の集中型 BGP を建設する「BGP 事業化プロジェクト」も進められようとしています(浜中町バイオマス産業都市構想)。

表 2-14 浜中町における実証 BGP の導入

施設名	発電出力
(有)浜中町就農者研修牧場	50kW
(株)酪農王国	100kW
(株)熊谷牧場	50kW

J A 浜中町は、クリーンエネルギーを活用した酪農業の先駆けとなるべく、2010(平成 22)年、105 戸の酪農家に太陽光パネルを設置しました。発電した電気は牧場内で使用し、酪農家 1 戸当たりの電力経費を年間約 20 万円削減、余剰分は売電しています。

太陽光発電を活用して生産した生乳を「エコ牛乳」としてアピールするとともに、生乳は高級アイスクリームの原材料等として供給されており、本町のブランドイメージ向上に寄与しています。

表 2-15 酪農家による太陽光発電の概要

事業実施主体	浜中町農業協同組合
発電出力	発電出力 合計 1,050 kW (酪農家 105 戸) 発電電力量 約 121 万 kWh/年
建設費	7 億 2,500 万円
運転開始時期	2010 年 5 月

6 地域の課題

ゼロカーボン実現に向けた取組は、単に温室効果ガス排出量の削減目標をクリアするだけでなく、地域産業の活性化をはじめ地域の課題解決につながる取組とすることが、取組の実効性・継続性を確保するためにも重要です。

浜中町第 6 期まちづくり総合計画では「まちづくりの現状と課題」について、①人口減少社会への対応、②持続可能な産業の振興、③自然環境の保全と生活基盤の充実、④災害に強いまちづくり、⑤安心して暮らせる福祉と医療、⑥地域に根ざした魅力ある教育、⑦地域と行政との共創、⑧行財政の的確な運営一の 8 項目を挙げています。

また、本計画の策定に向けて 2022 年 12 月に実施した町内 22 事業者・団体等へのヒアリング調査では、表 2-16、2-17 のように再エネ導入及びまちづくりの課題が示され

ています。再エネ導入に関しては、導入コストに対する支援や補助金等に関する情報提供を求める意見のほか、近年町内に乱立する太陽光発電施設と湿原など自然環境・景観との兼ね合いについての意見が多く挙げられています。また、まちづくりに関しては、農業、漁業、商工業など各業界の連携不足や、飲食店、宿泊施設、土産物などの少なさが指摘されました。また、町内の移動手段の拡充を求める意見も挙げられました。

表 2-16 再エネ導入の課題（事業者・団体へのヒアリング調査より）

- ・太陽光発電の設置や LED 化、車両の EV 化などは初期投資が重く、補助が無ければ難しい
- ・太陽光発電は蓄電池と合わせて補助金をつけてはどうか
- ・住宅向けとは別に事業者向けの補助金も制度化しては
- ・景観や自然環境、パネル廃棄の問題もある。ゾーニングを含めた適切な導入が議論されるべき
- ・メリットや導入効果が分からない

表 2-17 まちづくりの課題（事業者・団体へのヒアリング調査より）

- ・業界ごとの連携が少なく、町の潜在能力が発揮できていない
 - ・地場産品を町内で購入、飲食できる施設が少ない
 - ・自然などの観光資源はあるが、宿泊施設や土産物店などの受け入れ態勢が整っていない
 - ・町内の移動手段の拡充が必要
 - ・高齢者・若者・外国人実習生など横断的なコミュニティの形成
 - ・労働力不足、働き口の不足（マッチングできていない）
 - ・ゴミのポイ捨て問題に見える環境意識の低下
- など

第3章 温室効果ガス排出量の推計

本章では、本町における現状年度（2019年度）及び将来のCO₂排出量の推計値を示します。2019年度の排出量は89.12千t-CO₂/年で、現状のまま追加的な排出抑制対策を講じない状態で推移すると、2030年度92.71千t-CO₂/年、2050年度96.40千t-CO₂/年と増加していくと推計されます。一方、「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（国立環境研究所）の見込みをもとにした省エネモデルによる推計では、2030年度79.02千t-CO₂/年、2050年度64.76千t-CO₂/年と減少していく結果となっています。

1 区域の温室効果ガスの現況推計

(1) 推計手法

現状年度の CO₂ 排出量の推計対象は、①エネルギー起源 CO₂、(産業部門、家庭部門、業務その他部門、輸送部門〈自動車分野〉)、②非エネルギー起源 CO₂ (廃棄物分野) としました。

推計手法として、産業部門、家庭部門、業務その他部門(公務以外)においては、地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル算定手法編に基づき、エネルギー使用量の実績値を把握する方法の一つである「サンプリングアンケートによりエネルギー使用量を収集し、拡大推計する」という手法を用いました。業務その他部門の公務に関しては、町が集計した実績値を用いました。

また、運輸部門の自動車分野では、区域施策編マニュアル(算定手法編)にある「都道府県別車種別案分法」を用い、非エネルギー起源 CO₂ (廃棄物分野)においては、本町の廃棄物量データや統計の数字を用い区域施策編マニュアル(算定手法編)に沿って算出しました。

部門・分野ごとの推計に利用した指標(活動量)は表 3-1 のとおりです。

このうち農林水産業の農業(酪農業)に関しては、区域施策編マニュアル(算定手法編)では「従業員数」を指標とすることが推奨されていますが、「牛の飼養頭数」を指標としました。エネルギーの使用量は牛舎の規模に大きく影響を受け、かつ牛舎の規模は牛の飼養頭数によって決まることが多いためです。

初めて区域施策編を策定する中核市未満の市町村における標準的手法と位置づけられた手法に基づき推計されている、「自治体排出量カルテ」を用いない理由としては、①部門によっては北海道平均と浜中町で業種構成に差があり、「自治体排出量カルテ」では実態とかけ離れた推計値になり得るため、②より実態に近い排出量と現在の取組状況を把握し、今後のゼロカーボン実現に向けた取組の進捗や対策・施策の効果を評価しやすくするため一があります。

表 3-1 CO₂の排出量推計に利用した指標（活動量）

		推計に利用する指標
産業部門	製造業	製造品出荷額等
	建設業・鉱業	従業者数
	酪農	牛の総飼養頭数
	農林水産業 漁業 その他	船舶数 従業者数
業務その他部門	公務以外※	従業者数
	公務	エネルギー使用量実績値
家庭部門		総世帯数
運輸部門		登録自動車台数など
廃棄物分野		可燃ごみの総量

※ 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

サンプリングアンケートは、各部門・分野の特性に合わせて対象や項目を設定して行いました（資料編1参照）。

産業部門および業務その他部門（公務以外）に関しては、町内全事業者にアンケートを配布しました。なお、農業（酪農業）についてはJA 浜中町と、漁業については浜中漁協、散布漁協と連携し、全農家・漁家を対象としました。家庭部門に関しては自治会の協力を得て、全世帯にアンケート票を配布しました。また、業務その他部門に含まれる公務や学校など公共施設に関しては、庁内でエネルギー消費量の調査を行いました。

アンケートで消費量の回答を求めたエネルギー種は、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」において、各部門・分野での使用量が記載されているものであり、回答欄が無いエネルギー種については別途記載を求めました。

アンケートは 86 事業者、261 世帯から回答を得ました。

（2） 部門別・エネルギー種別の CO₂ 排出状況

上記によって推計したエネルギー消費量をもとに、CO₂ 排出量の推計を行いました。エネルギー種ごと、電気事業者ごとの CO₂ 排出係数は、環境省がホームページにて公開している「算定方法及び排出係数一覧」および「電気事業者別排出係数一覧 令和 4 年度提出用」を用いました。

その結果、浜中町における 2019 年度の排出量の合計は 89.12 千 t-CO₂ で、内訳として部門・分野ごと排出量が多い順に、運輸部門 20.49 千 t-CO₂、産業部門のうち製造業 19.85 千 t-CO₂、農林水産業のうち酪農 14.85 千 t-CO₂、家庭部門 14.40 千 t-CO₂、農林水産業のうち漁業 6.76 千 t-CO₂ などとなっています（表 3-2）。

表 3-2 部門・分野別の使用データ及び CO₂ の排出量推計値

オリジナル推計		回答数	二酸化炭素排出量推計結果 (千t-CO ₂)	
産業部門	製造業	8 事業者	19.85	
	建設業・鉱業	5 事業者	2.19	
	農林水産業	酪農	16 事業者	14.85
		漁業	18 事業者	6.76
		林業	—	—
業務その他部門	公務以外 [※]	39 事業者	5.92	
	公務	役場提供データ使用	3.90	
家庭部門		261 世帯	14.40	
運輸部門		役場提供データ使用	20.49	
廃棄物分野		役場提供データ使用	0.76	
合計			89.12	

※ 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

また、CO₂ 排出量をベースにした部門・分野ごとの使用エネルギー種比率は図 3-1 および図 3-2 のようにまとめられます。浜中町全体では電力由来の CO₂ 排出量が全体の 44.3% を占めています。特に排出量が大きな部門・分野において、化石燃料由来から再エネ由来の電力・熱に切り替えていくことがカーボンニュートラル実現には重要となります。

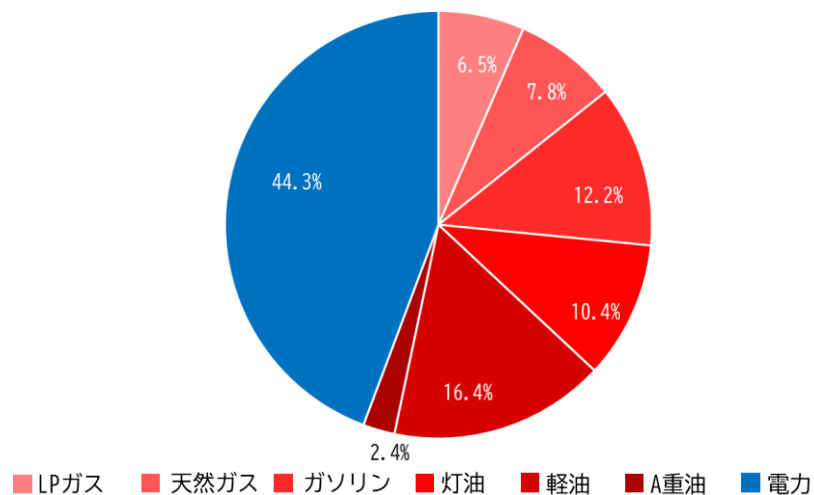


図 3-1 浜中町全体の二酸化炭素排出量のエネルギー別割合

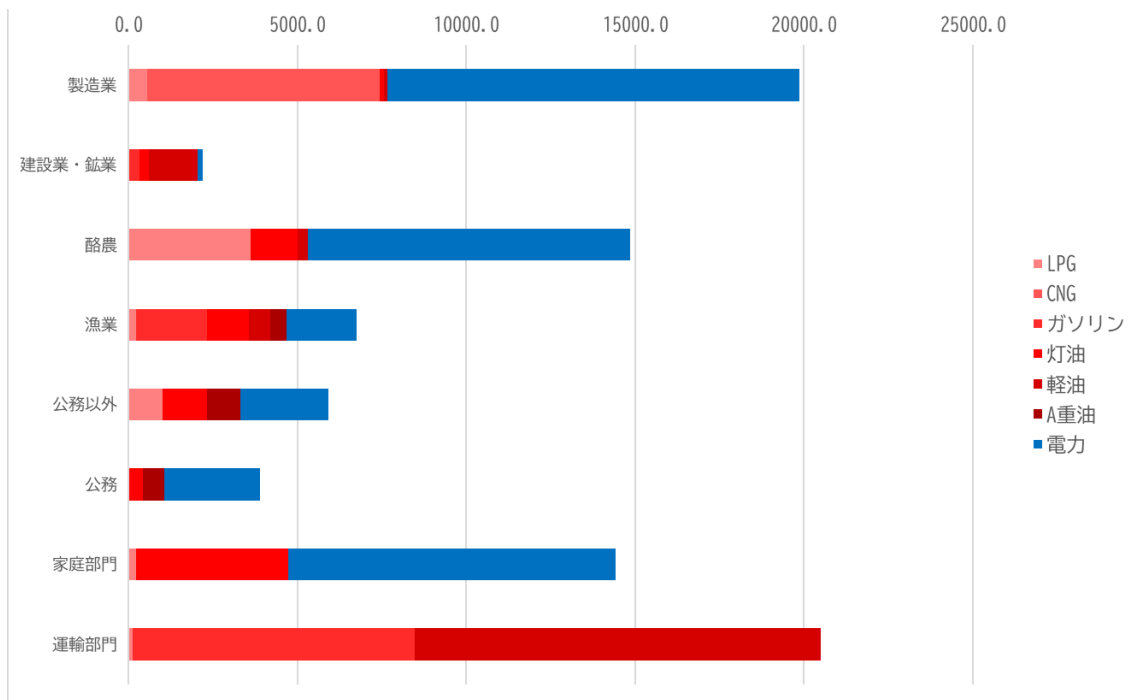
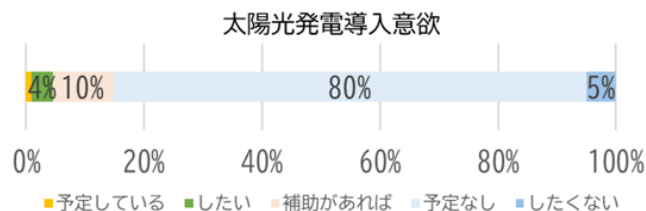


図 3-2 部門及び分野ごとの二酸化炭素排出量のエネルギー別割合
 ※LPG:液化石油ガス、CNG:圧縮天然ガス

再エネ・省エネ取組意向や環境意識の調査結果

サンプリングアンケートでは、住民及び事業者のエネルギー使用量だけでなく、再エネ・省エネの取組意向や環境意識についても質問しました。例として、住民向けアンケートでの太陽光発電設備の導入意欲に関する設問では、「予定なし」が回答の80%を占め、積極的な回答は「予定している」「したい」「補助があれば」を合わせても15%にとどまりました。今後、導入を促進していくためには、太陽光発電に関するメリット・デメリットを含めた情報提供の強化や導入支援策の拡充などが必要と考えられます。

その他、アンケートの結果に関しては資料編 2～4 にまとめています。



2 区域の温室効果ガスの現状すう勢における将来推計

(1) BAU モデルでの将来推計

BAU (Business as usual = 現状すう勢) モデルは、現状のまま追加的な排出抑制対策を講じない状態で 2050 年度まで推移することを想定し、将来の CO₂ 排出量を推計したものです。

BAU モデルにおける排出量は、エネルギー消費原単位と炭素集約度は変化せず、活動量のみが変化する、つまり、将来の CO₂ 排出量は活動量の変化に応じて変化するものと仮定して推計しました。将来推計のための各部門・分野の活動量は、前述のサンプリングアンケートの活動量と同じものを用いました。

なお、本町における各部門・分野の将来の活動量は、統計資料より得られる過去トレンドがこの先も続くものとししました (表 3-3)。

表 3-3 部門・分野ごとの活動量および傾向

		活動量	傾向	回帰式	回帰計算使用期間
産業部門	製造業	製造品出荷額	増加傾向だが、その割合は減少	対数	平成22年～令和元年
	建設業・鉱業	従業者数	減少傾向だが、その割合は減少	対数	平成17年, 19年, 21年, 26年
	農林水産業	従業者数	増加傾向だが、その割合は減少	対数	平成17年, 19年, 21年, 26年
業務その他部門		従業者数	減少傾向だが、その割合は減少	対数	19年, 21年, 26年
家庭部門		世帯数	人口維持として、近5年の平均		平成27年～令和元年
輸送部門	旅客自動車	保有台数	増加傾向だが、その割合は減少	対数	平成22年～令和元年
	貨物自動車	保有台数	増加傾向だが、その割合は減少	対数	平成22年～令和元年
	鉄道	人口	減少傾向だが、その割合は減少	対数	平成22年～令和元年
	船舶	—	—	—	—
廃棄物分野		(按分)	北海道の調査に基づき10年で7%の減少	—	—

その結果、BAU モデルにおける CO₂ 排出量は、2030 年度 92.71 千 t-CO₂、2040 年度 94.86 千 t-CO₂、2050 年度 96.40 千 t-CO₂ と推計されました。また、同様の手法でさかのぼって推計したところ、2013 年度の CO₂ 排出量は 83.79 千 t-CO₂ となりました。

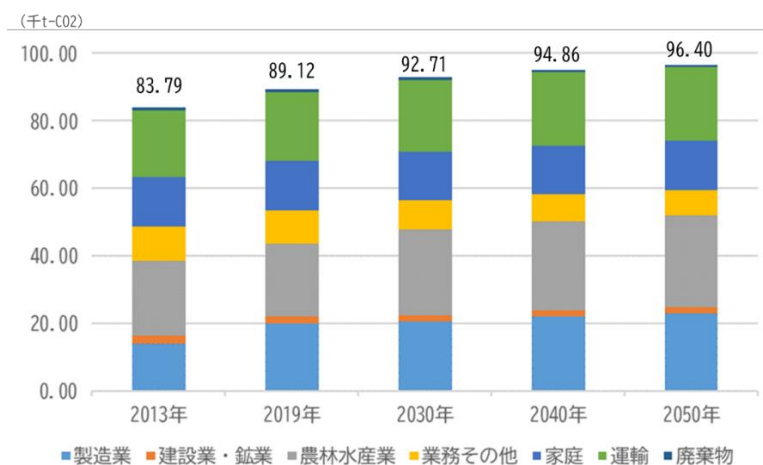


図 3-3 BAU モデルによる CO₂ 排出量の推計値

3 省エネモデルでの将来推計

省エネモデルとして、AIM（国立環境研究所）モデルを設定しました。具体的には、「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（国立環境研究所）の見込みのとおり、2050年の各分野のエネルギー消費量について、それぞれ2018年と比較して、「産業部門」では産業用ヒートポンプなどの普及拡大により22～33%、「業務その他部門」ではLED化100%や断熱建築物の普及などにより51%ほど、「運輸部門」では電気自動車(EV)等の普及拡大により74～79%、「家庭部門」ではLEDや高断熱住宅の普及拡大や暖房・給湯の電化により53%ほど減るものとししました(資料編5参照)。

将来推計は、今後のゼロカーボン実現に向けた取組にも関係してくることから、本業務で推計された2019年度のCO₂排出量をもとに試算を行いました。

その結果、AIMモデルにおけるCO₂排出量は、2030年度79.02千t-CO₂、2040年度73.18千t-CO₂、2050年度64.76千t-CO₂と推計されました。

BAUモデル、AIMモデル、それぞれの推計値は図3-4のように示されます。

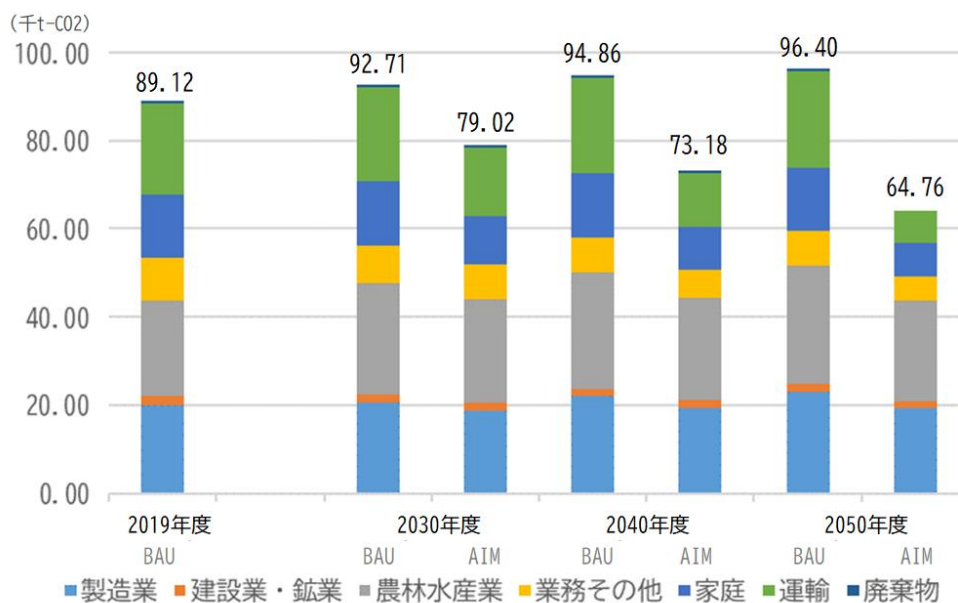


図3-4 省エネモデル（AIMモデル）によるCO₂排出量の推計値

4 森林による二酸化炭素吸収量の推計

浜中町の森林面積は 16,151 ha で、町全体に森林の占める割合は 38%を占めるほど森林資源が豊富ですが、CO₂吸収源の対象と出来る森林は京都議定書において「新規・再植林及び適正な森林経営が行われた森林」とされており、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）では「基本的に育成林（人工林）のみが対象」とされています。

上記を踏まえ、浜中町の森林における CO₂吸収量の推計にあたっては、国有林及び道有林を除いた、町が主体的に管理できる一般民有林のうち、人工林及び天然林のうちの保護林・保安林を対象としました。北海道が公表している「令和 2 年度末 林小班区画及び森林資源データ」によると、その面積は合計 6,136.37 ha となります。

また、同データにある樹種ごとの面積と、同じく北海道が公開している、「森林 1 ヘクタールのおおよその二酸化炭素吸収・貯蔵量推定」というデータから樹種の面積当たりの CO₂吸収量を算定し、森林の CO₂吸収量を推計しました。

その結果、対象とした森林 6,136.37 ha が適正に管理されることによる CO₂吸収量は 20,228.86 t-CO₂/年と試算されました（表 3-4）。

表 3-4 浜中町の樹種ごとの対象森林面積と CO₂吸収量

樹種	面積 (ha)	haあたりの吸収量 (t-CO ₂ /ha)	年間総吸収量 (t-CO ₂ /年)
クロマツ	0.24	7.74	1.86
ヨーロッパアカマツ	0.05	1.25	0.06
ストロブマツ	2.15	6.01	12.93
バンクスマツ	12.57	1.10	13.82
カラマツ	1224.05	4.51	5520.47
グイマツ	131.00	6.89	902.99
グイマツ雑種 F1	134.83	5.68	766.28
トドマツ	942.10	6.31	5941.52
エゾマツ	12.90	6.45	83.25
アカエゾマツ	264.73	10.08	2669.32
ヨーロッパトド(トイウヒ)	9.77	8.73	85.24
その他人工林針葉樹	3.95	1.06	4.20
トド杉(トドヤギ)	6.02	3.23	19.42
シラカンバ	34.26	6.75	231.16
ダケカンバ	3.66	8.51	31.13
ハンノキ・ヤチハンノ	0.20	10.12	2.02
ヤマハンノキ	4.18	4.84	20.23
ケヤマハンノキ	15.35	6.82	104.71
カシワ	5.94	4.88	28.99
ミズナラ	21.11	7.74	163.34
ハルニレ (アカダモ)	0.74	3.41	2.52
カツラ	0.06	1.36	0.07
サクラ	1.07	3.89	4.16
イヌエンジュ	28.27	1.94	54.94
イタヤカエデ	0.49	7.66	3.76
アオダモ	0.18	1.94	0.35
ヤチダモ	51.35	4.51	231.59
その他人工林広葉樹	5.72	5.50	31.46
天然林針葉樹	8.48	3.41	28.92
天然林広葉樹	3073.47	1.06	3268.12
合計	6136.37		20,228.86

※「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）で把握できる浜中町内の一般民有林のうち、人工林及び天然林のうちの保護林・保安林を対象とした

※イヌエンジュは指定可能な樹種としての指定がないため、分類としての広葉樹として算出した

※ha あたり吸収量は、林小班データから算出した各樹種の平均樹齢を用いて推計した

第4章 再生可能エネルギーのポテンシャル

本章では、本町で導入可能性があると考えられる太陽光発電、風力発電、小水力発電、雪氷冷熱、地中熱、バイオマス発電（廃棄物系、木質系）について導入ポテンシャルを推計しました。推計は、既存の統計資料等の数値及び環境省の再生可能エネルギー情報提供システム“REPOS（リーポス）”を用い、環境省が公表している「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報報告書」での推計手法を基本に行いました。

1 太陽光発電

本町における太陽光発電の導入ポテンシャルは REPOS の自治体再エネ情報カルテ（詳細版 太陽光）より、建物屋根に置くタイプを「建物系」と、空いている土地に設置するタイプを「土地系」と分けて示しています。

建物系は官公庁や病院、学校、戸建住宅等で区別して、設備容量の合計は 21 MW、発電量の合計は 26,371 MWh/年です。

また、土地系は一般廃棄物の最終処分場、耕地、再生利用困難な荒廃農地で、設備容量の合計は 5,154 MW、発電量の合計は 6,133,897 MWh/年のポテンシャルが示されています。特に耕地/畑でのポテンシャルが大きくなっていますが、牧草地などに太陽光パネルを設置し、営農しながら発電を実施するようになります。営農状況を考慮しながら導入量を検討する必要があります。

表 4-1 建物系の太陽光発電導入ポテンシャル

	設置可能面積	設備容量	年間発電量	CO ₂ 排出量削減効果
官公庁	9,488 m ²	0.5 MW	626 MWh/年	376 t-CO ₂ /年
病院	1,138 m ²	0.1 MW	75 MWh/年	45 t-CO ₂ /年
学校	16,169 m ²	1.0 MW	1,197 MWh/年	719 t-CO ₂ /年
戸建住宅等	217,756 m ²	19.7 MW	24,279 MWh/年	14,592 t-CO ₂ /年
工場・倉庫	2,951 m ²	0.2 MW	195 MWh/年	117 t-CO ₂ /年
合計	247,503 m ²	21.4 MW	26,371 MWh/年	15,849 t-CO ₂ /年

表 4-2 土地系の太陽光発電導入ポテンシャル

		設備容量	年間発電量	CO ₂ 排出量削減効果
最終処分場	一般廃棄物	1.1 MW	1,312 MWh/年	788 t-CO ₂ /年
耕地	畑	5,148.5 MW	6,126,876 MWh/年	3,682,252 t-CO ₂ /年
荒廃農地	再生利用困難	4.8 MW	5,709 MWh/年	3,431 t-CO ₂ /年
合計		5,154.4 MW	6,133,897 MWh/年	3,686,472 t-CO ₂ /年

2 風力発電

町内には平均風速が 6.0 m/s のエリアが多くあり、陸上風力発電の導入ポテンシャルは、REPOS の自治体再エネ情報カルテより、設備容量の合計は 1,442 MW、年間発電量の合計は 3,693,011 MWh/年と示されています。

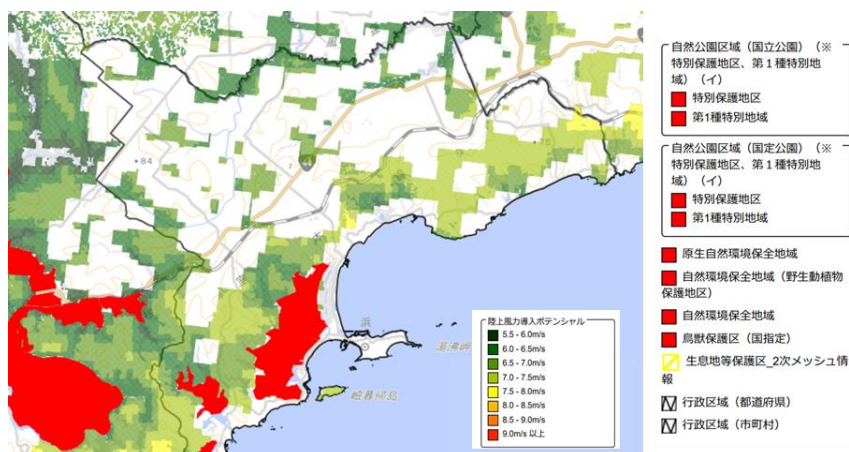


図 4-1 風力発電のポテンシャルマップ

風力発電の導入ポテンシャル

・陸上風力発電： 発電量合計 3,693,011 MWh/年（設備容量合計 1,442 MW）

3 小水力発電

小水力発電の導入ポテンシャルは、REPOS の浜中町河川賦存量データより位置情報と設備容量を用いて求めました。設備容量の合計は 446 kW です。また下図は位置情報から各河川の設備容量を図示したものです。年間の発電量は設備容量から設備利用率（55%）と年間時間（24 時間×365 日）を乗じて 2,147 MWh/年と推計しました。



図 4-2 小水力発電ポテンシャルマップ

【小水力発電の導入ポテンシャル】

・発電量合計 2,147 MWh/年（設備容量合計 446 kW）

4 雪氷冷熱

町内の最大積雪深および面積より算出した年間の雪量 569,250 t より、雪氷冷熱のポテンシャルは熱量として 66,483 GJ/年となっています。これらをエアコン等による冷房に代替すると、電気換算で 18,464 MWh/年に相当します。

また、雪ではなく、冬季間の寒さを利用してつくった“氷”を夏まで保管して冷房等に利用する方式も考えられます。



写真 4-1 氷を利用した池田町の小豆氷温ストレージ

【雪氷冷熱の導入ポテンシャル】

熱量 66,483 GJ/年（電気換算 18,464 MWh/年）

5 地中熱

地中熱の導入ポテンシャルは、REPOS の自治体再エネ情報カルテより熱量 313,613 GJ/年となっています。これらをエアコン等による冷暖房を代替した場合、電気換算で 87,099 MWh/年に相当します。

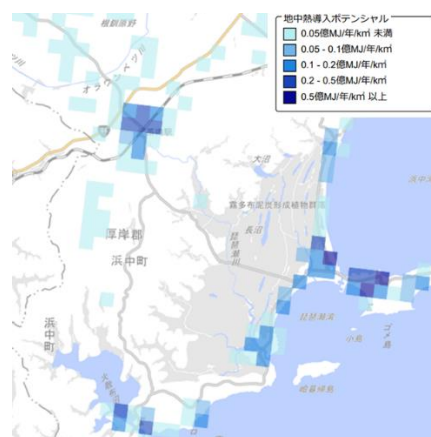


図 4-3 地中熱のポテンシャルマップ

【地中熱の導入ポテンシャル】

熱量 313,613 GJ/年（電気換算 87,099 MWh/年）

6 バイオマス（廃棄物系）

本町では 2022 年に「浜中町バイオマス産業都市構想」を策定し、乳用牛、肉用牛、生ごみ等を活用したバイオガス発電施設を導入する計画です。バイオガスプラントを姉別地区と第三地区の 2 基設置し、発電量の合計は 10,961 MWh/年、二酸化炭素排出削減量としては 6,587 t-CO₂/年となります。

表 4-3 バイオガス発電施設 計画概要

姉別地区	第三地区
酪農家：17戸 1,817頭（搾乳牛換算） 家畜ふん尿処理量：42,938 t/年 設備容量：500 kW（250 kW 2台） 運用開始：2027年（予定）	酪農家：33戸 3,872頭（搾乳牛換算） 家畜ふん尿処理量：91,373 t/年 設備容量：1,200 kW（600 kW 2台） 運用開始：2027年（予定）

【バイオガス発電の導入ポテンシャル】

合計発電量 10,961 MWh/年（設備容量 1,700 kW）

・ 姉別地区 発電量 3,601 MWh/年（設備容量 500 kW）

・ 第三地区 発電量 7,359 MWh/年（設備容量 1,200 kW）

7 バイオマス（木質系）

本町では 2022 年に「浜中町バイオマス産業都市構想」を策定し、木質バイオマスの賦存量 4,439 t を記載しています。町内の各施設等で熱利用した場合のポテンシャルは、1 生 t あたりの発熱量（高位発熱量）10 GJ を用いて 44,390 GJ/年と推計されました。電気換算で 12,331 MWh/年となります。

表 4-4 バイオマス（木質系）の導入ポテンシャル

		賦存量 (t/年)	ポテンシャル (GJ/年)
森林系	林地残材	1,269	12,690
	切捨間伐材	2,166	21,660
農業系	農業残渣	4	40
製材系	国産材製材廃材	316	3,160
	外材製材廃材	531	5,310
廃材系	建築廃材	148	1,480
	新增築廃材	5	50
合 計		4,439	44,390

8 導入ポテンシャルのまとめ

各再エネの導入ポテンシャルをまとめると、表 4-5 のようになります。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 5,996 千 t-CO₂/年と算出されます。

表 4-5 再エネ導入ポテンシャルのまとめ

再エネ種別	利用モデル導入ポテンシャル等	再エネ生産量	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 26,371 MWh/年	16 千t-CO ₂ /年
	土地系(耕地・荒廃農地等)	電気 6,133,897 MWh/年	3,686 千t-CO ₂ /年
風力発電	陸上風力	電気 3,693,011 MWh/年	2,219 千t-CO ₂ /年
小水力発電	河川	電気 2,147 MWh/年	1 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 66,483 GJ/年	11 千t-CO ₂ /年
		(電気換算) 18,464 MWh/年	
地中熱	地中熱	熱 313,613 GJ/年	52 千t-CO ₂ /年
		(電気換算) 87,099 MWh/年	
バイオマス (廃棄物系バイオマス)	乳用牛・肉用牛ふん尿、生ごみの バイオガスプラント処理	電気 10,961 MWh/年	7 千t-CO ₂ /年
バイオマス (木質バイオマス)	木質ボイラー	熱 44,390 GJ/年	3 千t-CO ₂ /年
合計			5,996 千t-CO₂/年

※四捨五入の関係で合計の数値と内訳の計は必ずしも一致しない

第5章 計画全体の目標

本章では、ゼロカーボンが実現した本町の将来像、本計画における温室効果ガス(CO₂)の排出削減目標、再エネ導入量の目標を示します。本町におけるゼロカーボン実現に向けた取組は、「町内の様々な『つながり』の創生につながる再エネ導入でゼロカーボンへ」を方向性として進めていくこととします。CO₂の排出削減目標については、長期目標として2050年度までに「実質ゼロ」、中期目標として2030年度までに「BAU 排出量対比 48%削減」を目指します。また、目標達成に必要な再エネ導入量を再エネ種別に示します。

1 将来像

ゼロカーボン実現に向けた取組は、単に温室効果ガス排出量の削減目標をクリアするだけでなく、地域産業の活性化をはじめ地域の課題解決につながる取組とすることが、取組の実効性・継続性を確保するためにも重要です。

そこで、第6期浜中町まちづくり総合計画において「笑顔輝く共創のふるさとを 未来へ 自然とともに生きる 豊かな大地と海のまち はまなか」と掲げる本町の将来像、第2章6で示したまちづくりの課題を踏まえ、ゼロカーボン実現に向けた取組の方向性について「つながり」をキーワードとして、「町内の様々な『つながり』の創生につながる再エネ導入でゼロカーボンへ」と設定しました。

「ゼロカーボンで『つながるまち』はまなか」を中心に、「産業」のつながり、「住民」のつながり、「町外」とのつながりという3つの視点を設けて具体的な取組を検討し、図5-1のような将来像を描きました。

【取組の方向性】

町内の様々な「つながり」の創生につながる再エネ導入でゼロカーボンへ

- ① 「産業」のつながり：エコを軸にして町内産業一丸となった商品やブランドづくりなど
- ② 「住民」のつながり：EV循環バスによる移動手段の構築、住宅・避難所のエネルギー自給化 など
- ③ 「町外」とのつながり：エコツーリズムや再エネ実証試験実施による浜中町ファン・関係人口の獲得 など

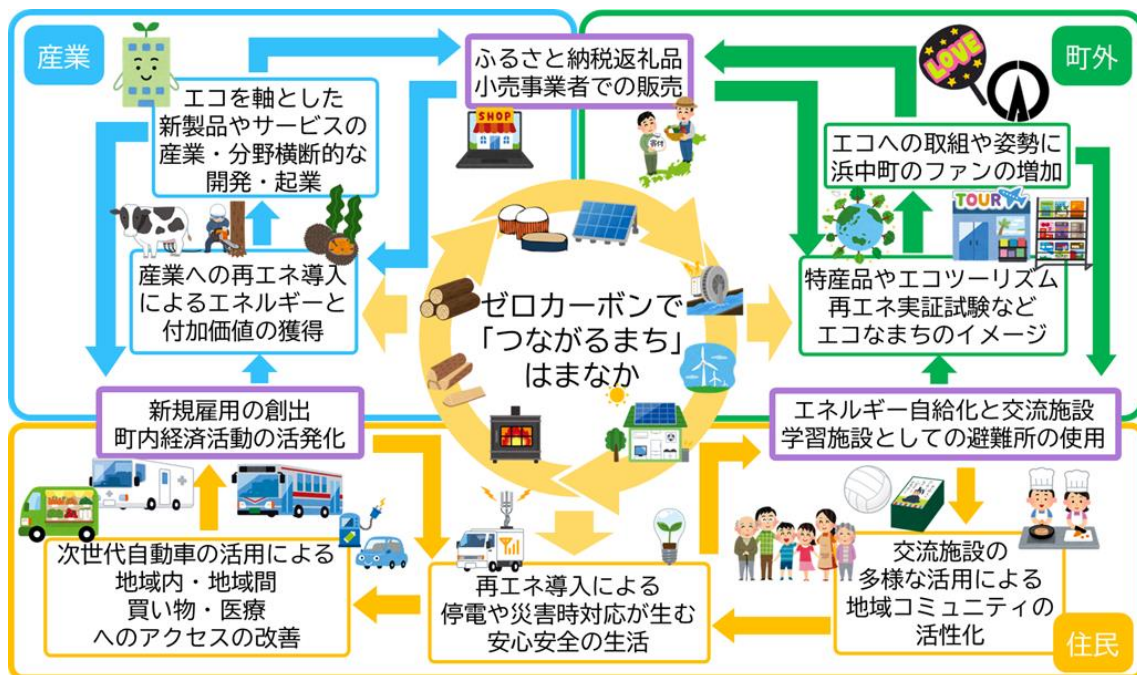


図 5-1 ゼロカーボンが実現した浜中町の将来像

また、「産業」のつながり、「住民」のつながり、「町外」とのつながりのそれぞれについても、図 5-2～図 5-4 のような将来像を描きました。

①「産業」のつながり

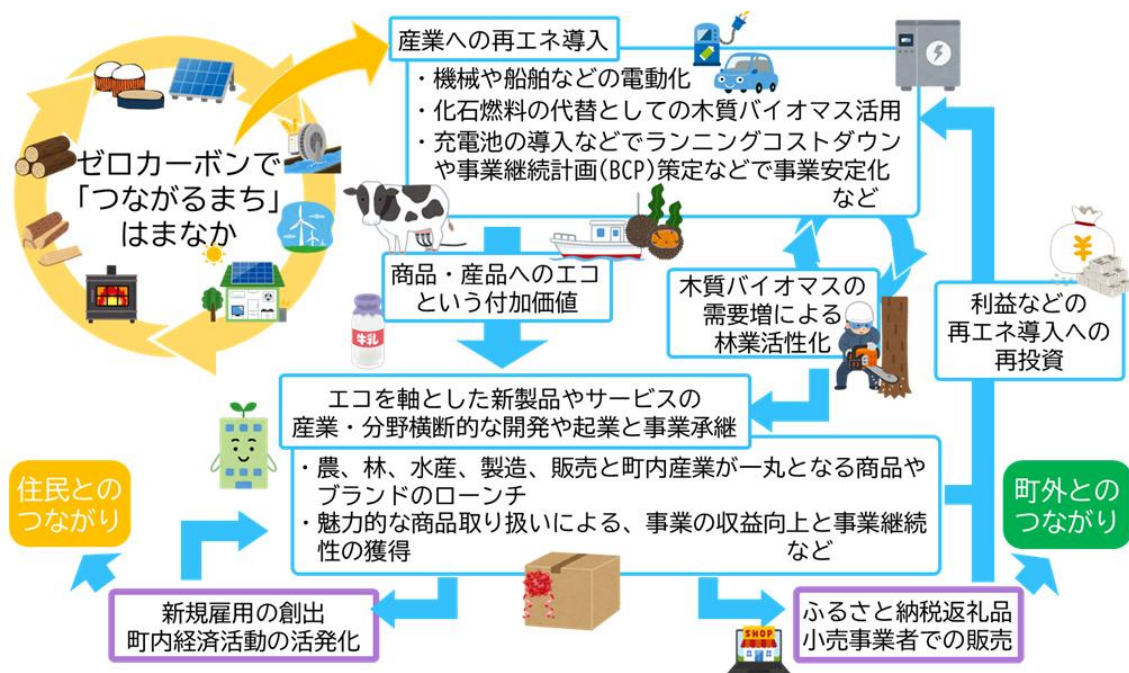


図 5-2 ゼロカーボンが実現した浜中町の将来像～産業のつながり

②「住民」のつながり

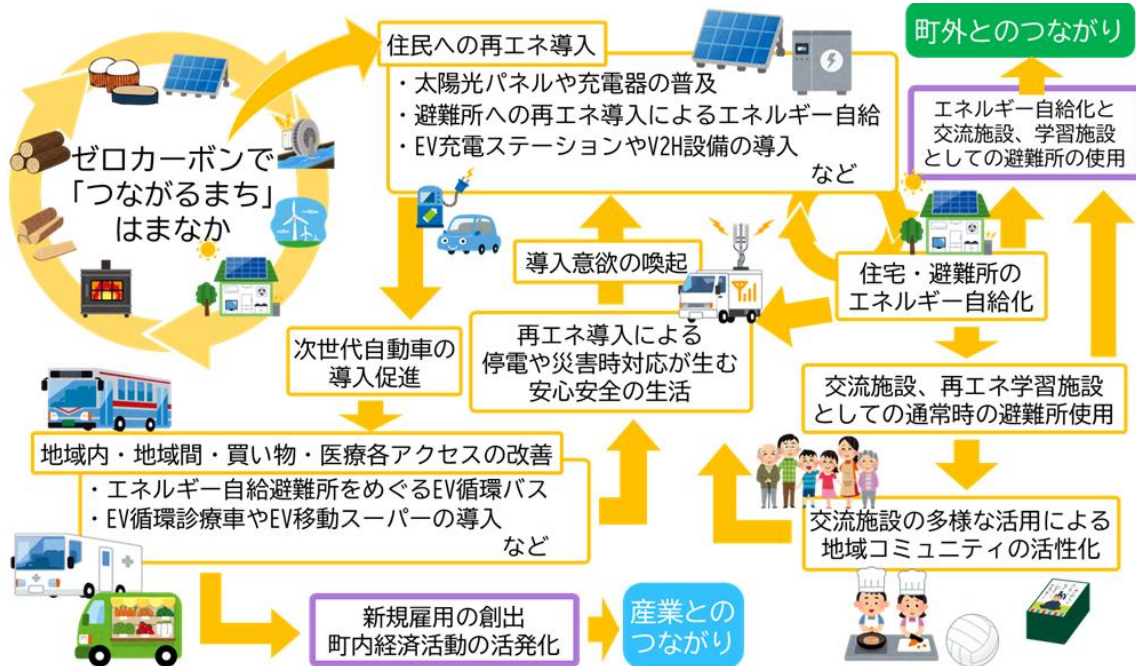


図 5-3 ゼロカーボンが実現した浜中町の将来像～住民のつながり

③「町外」とのつながり



図 5-4 ゼロカーボンが実現した浜中町の将来像～町外とのつながり

2 温室効果ガス（CO₂）削減目標

本町における最終的な温室効果ガス（CO₂）削減目標（長期目標）は、浜中町ゼロカーボンシティ宣言に沿って、「2050年度までにCO₂排出量実質ゼロ」とします。

また、本計画の目標年度である2030年度の目標（中期目標）に関しては、北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）の2030年度の削減目標（中期目標）が「2013年度比で48%削減」と掲げられていること（資料編6参照）、また、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）において、基準年度排出量比での総量削減目標の設定と、目標年度のBAU排出量比での設定が同等に扱われていることを踏まえ、「2030年度のBAU排出量比で48%削減」とします。

【温室効果ガス（CO₂）削減目標】

長期目標：2050年度までにCO₂排出量実質ゼロ

中期目標：2030年度のBAU排出量比で48%削減

また、具体的な削減量の設定にあたっては、2050年度、2030年度それぞれのBAU排出量から省エネ対策の進展、電力排出係数の低下による削減分を考慮し、残った排出量については再エネ導入によって「実質ゼロ」を目指します。森林等の吸収源によるCO₂吸収量については、排出量と性質が異なることから、この時点では考慮しないこととします。なお、省エネ対策による削減分に関しては、2050年度については省エネモデル（AIMモデル）を活用、2030年度については国が「地球温暖化対策計画」で想定する様々な省エネ施策による排出削減効果が浜中町にも波及するものとして推計します（資料編7参照）。電力排出係数の低下による削減分に関しては、2030年の国の電源構成予測に基づく想定排出係数である0.00025 t-CO₂/kWhを適用し、算定することとします。

表5-1でまとめたとおり、2030年度のBAU排出量（92,707 t-CO₂）から48%削減した目標排出量は48,208 t-CO₂であり、省エネ対策の進展、電力排出係数の低下による削減分を考慮した上、不足する11,276 t-CO₂以上に相当する再エネを導入する必要があります。

表 5-1 2030 年度の温室効果ガス排出削減目標

部門・分野		推計	BAU	電力排出係数 削減量 ^{※1}	国の施策での 削減量 ^{※2}	省エネ対策後 排出量	削減率	2030年度	
		2019年度 排出量	2030年度 排出量					目標排出量	不足削減量
		(t-CO ₂)	(t-CO ₂)					(t-CO ₂)	(t-CO ₂)
合計		89,124.2	92,706.8	18,752.1	14,471.2	59,484	35.8%	48,207.6	11,276.0
産 業	全体	43,643.4	47,660.8	10,444.4	5,174	32,042	32.8%		
	製造業	19,851.0	20,434.8	2,529	575	17,331	15.2%		
	建設業・鉱業	2,185.2	1,943.6	79	0	1,864	4.1%		
	農林水産業	21,607.2	25,282.3	7,836	963	16,483	34.8%		
民 生	全体	24,224.9	22,994.4	8,307.7	4,348	10,338	55.0%		
	業務その他	9,825.3	8,594.9	2,669	3,021	2,905	66.2%		
	家庭	14,399.5	14,399.5	5,639	1,328	7,433	48.4%		
運 輸	全体	20,493.3	21,342.3		4,948	16,394	23.2%		
	自動車	20,493.3	21,342.3		4,948	16,394	23.2%		
	旅客	8,402.5	8,422.0				0.0%		
	貨物	12,090.7	12,920.3				0.0%		
廃棄物分野		762.7	709.3			709	0.0%		

※1 電力排出係数が現況推計に用いた 2019 年度のものから、2030 年の国の電源構成に基づく排出係数である 0.00025 t-CO₂/kWh に低下することを想定して算定

※2 国が「地球温暖化対策計画」で想定する様々な省エネ施策による排出削減効果が浜中町にも波及するものとして推計

3 再エネ導入目標

(1) 再エネ種別の導入の考え方

再エネ導入目標の設定に関しては、第5章1で示した取組の方向性、第5章2で示した長期目標及び中期目標の実現にそれぞれ必要な再エネ導入量を踏まえ、まずは表5-2のとおり、再エネ種別の導入の考え方を定めます。

表 5-2 再エネ種別の導入の考え方

太陽光発電 (建物系)	<ul style="list-style-type: none"> ○町が先行して公共施設の屋根を活用した設備導入を進め、併せて町による導入補助等を後押しとして、住宅・事業所への発電設備と蓄電池の普及を図る ○住宅・避難所のエネルギー自給化により、停電や災害時のレジリエンスを強化する ○避難所は再エネの学習施設、地域コミュニティを強化する交流施設としても活用する
太陽光発電 (土地系)	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所において、災害等で住民が避難した際に必要な電力量を確保するため、屋根置き設備だけでは賅えない分を、避難所周辺の未利用地等を活用した太陽光発電施設で補う ○2050年ゼロカーボン達成に必要な再エネ電力量を、未利用地等を活用した太陽光発電施設で補う
風力発電	<ul style="list-style-type: none"> ○2050年までに景観・環境への影響について配慮の上、導入を検討する ○発電施設近くへの需要施設の整備、地域新電力の設立・運用など、発電した電力について地域内で利用する方法を確立する
小水力発電	○施設設備の導入に向けた情報収集・検討を継続して行う
雪氷冷熱	○施設設備の導入に向けた情報収集・検討を継続して行う
地中熱	○施設設備の導入に向けた情報収集・検討を継続して行う
廃棄物系バイオマス	○バイオマス産業都市構想のバイオガスプラント2基を建設する。なお、FIT期間終了(2047年を想定)までに、町内の電力またはガスの利用方法を確立する
木質バイオマス	○木質燃料(ペレット、チップ等)の需要と供給体制を町内につくり、化石燃料の代替として活用するとともに、森林の適切な管理、林業の活性化につなげる
再エネ全般・その他	<ul style="list-style-type: none"> ○生産・加工等に再エネを利用し、「エコ」を軸とした新商品、ブランドを町内産業が一丸となってつくり上げ、町内経済活動の活性化、新規雇用の創出等につなげる ○波力発電、ブルーカーボンなどの次世代再エネの実証試験を積極的に行う ○EV等の次世代自動車、充電ステーションやV2H(車から家に給電する)設備の導入を進め、停電や災害時のレジリエンス強化にもつなげるとともに、EV循環バス等により住民の移動手段を確保する ○機械や船舶等の電動化、町内の各種施設設備の省エネ化を推進する

(2) 2050年度の導入目標

2050年度の再エネ導入目標の総量は、省エネモデル(AIMモデル)でのCO₂排出量から電力排出係数の低下による削減分を差し引いた46,004 t-CO₂相当分と算定されます(資料編8参照)。

表 5-3 2050年度の再エネ導入目標の総量

		2050年 (t-CO ₂)	備考
CO ₂ 排出量	BAUモデル	96,404	浜中町の活動量推計より
	AIMモデル	64,756	国立環境研究所の推計より
電力排出係数	削減量	-18,752	「第47回地球温暖化対策推進会議参考資料」にある2030年の排出係数「0.00025 t-CO ₂ /kWh」より、2030年達成分は確実に排出係数の変化があるものとして最低限の削減分として算定
目標に対する不足削減量		46,004	BAUモデルの48%削減を目標とした場合に再エネの導入等で削減しなければならないCO ₂ 排出量

(3) 2030 年度の導入目標

本計画の目標年度である 2030 年度の再エネ導入目標の総量については、2030 年度の BAU 排出量の 48%にあたる 44,999 t-CO₂ から、国の施策の影響分（省エネ対策の進展による削減分）、電力排出係数の低下による削減分を差し引き、11,276 t-CO₂ 相当分と算定されます。

また、再エネ種別の導入目標は、第 5 章 3（1）で示した考え方をもとに、以下のとおり設定します。

表 5-4 2030 年度の再エネ導入目標

				2030年		指標
				(t-CO ₂)		
CO ₂ 排出量	BAUモデル	—	—	—	92,707	
	AIMモデル	—	—	—	79,017	
2030年度削減目標量		—	—	—	44,499	BAUモデルの 48%
国の施策のまちへの影響分		—	—	—	-14,471	
電力排出係数 削減量		—	—	—	-18,752	
目標に対する不足削減量		—	—	—	11,276	

導入例	再エネ種別		導入ポテンシャル	活用するポテンシャル	CO ₂ 排出量削減効果 (t-CO ₂)	指標
	太陽光発電	建物系（公共施設・住宅等）	電気 26,371 MWh/年	13,630 MWh/年	3,407	
	土地系（耕地・荒廃農地等）	電気 6,133,897 MWh/年	31,936 MWh/年	7,984	362.9 t-CO ₂ /年・ha	
	風力発電 陸上風力	電気 3,693,011 MWh/年	— MWh/年	—		
	小水力発電 河川	電気 2,147 MWh/年	— MWh/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 66,483 GJ/年 （電気換算）18,464 MWh/年	— GJ/年 — MWh/年	—	195 t-CO ₂ /万t-雪	
	地中熱 地中熱	熱 313,613 GJ/年 （電気換算）87,099 MWh/年	— GJ/年 — MWh/年	—	浜中町役場（床面積1553.44m ² ）の場合 31~78GJ/年	
	バイオマス（廃棄物系バイオマス） 乳用牛・肉用牛ふん尿、生ごみのバイオガスプラント処理	電気 10,961 MWh/年	— MWh/年	—		
	バイオマス（木質バイオマス） 木質ボイラー	熱 44,390 GJ/年	7,270 GJ/年	475	・1生tあたりの重油量換算 256 L ・1生tあたりの灯油量換算 272 L ・1生tあたりのLPG量換算 197 kg	
再エネ導入での排出削減量 合計					11,867	
総削減量					45,090	
BAUからの削減割合					49%	

①太陽光発電（建物系）

過去の調査で太陽光パネルの設置可能性があると考えられた 18 公共施設（表 5-5）の屋根、また、住宅屋根の導入ポテンシャルの 50%相当を活用することとしています。CO₂ 排出量削減効果は 3,407 t-CO₂ です。

②太陽光発電（土地系）

町内の避難施設において、収容人数と一人一日あたりの電力使用量(8.2 kWh/人/日) から、災害等で住民が避難した際に必要となる電力量（表 5-6）を試算し、当該施設への屋根置き太陽光発電設備の設置だけでは賅えない分について、避難施設周辺の未利用地等を活用した太陽光発電施設で補うという形で、施設整備に必要な面積を 22 ha と

算出しています。また、発電した電力を通常時において、公共施設や公共車両をはじめ町内で効果的に利用していく仕組みの構築を図っていくことも重要となります。CO₂排出量削減効果は 7,984 t-CO₂ です。

表 5-5 太陽光発電設備が設置可能な公共施設

施設名	設置可能	設備容量(kW)	施設名	設置可能	設備容量(kW)
中山間活性化施設MO-TT0かぜて	○	55.75	浜中町役場	△	125
茶内保育所	○	155.625	散布保育所	△	39.25
姉別保育所	○	36.25	霧多布クリーンセンター	△	95.25
茶内クリーンセンター	○	31	霧多布小学校	△	23.25
散布クリーンセンター	○	16.5	散布小中学校	△	34.375
浜中小学校	○	24.125	合計	5施設	317.125
茶内小学校	○	22.5			
浜中中学校	○	32			
茶内中学校	○	33.125			
農業者トレーニングセンター	○	218.75			
西円朱別地域体育館	○	46.875			
すくらむ21	○	17.5			
給食センター	○	121.875			
合計	13施設	811.875			

表 5-6 町内避難施設の収容能力と住民避難時の必要電力

避難施設名	収容能力	必要電力
浜中町役場本庁舎	580 人	4,760 kWh/日
ゆうゆ	500 人	4,104 kWh/日
農業者トレーニングセンター	880 人	7,222 kWh/日
茶内コミュニティセンター	460 人	3,775 kWh/日
MO-TT0かぜて	270 人	2,216 kWh/日
農村環境改善センター	490 人	4,021 kWh/日
姉別環境改善センター	410 人	3,365 kWh/日
合計	3,590 人	

③バイオマス（木質バイオマス）

ポテンシャルの一部を活用し、町内 2 カ所（ゆうゆ及び 1 事業所）のエネルギー大需要家を使用する灯油・ガスといった燃料が木質バイオマスに置き換わることを想定して、設定しています。CO₂排出量削減効果は 475 t-CO₂ です。

①～③を合計した CO₂排出量削減効果は 11,867 t-CO₂ で、必要となる削減量を上回るため、「2030 年度の BAU 排出量比で 48%削減」の目標を達成できます。

4 ロードマップ（脱炭素シナリオ）

これまでの内容を時間軸に落とし込むと、2050 年度に向けたロードマップ（脱炭素シナリオ）は図 5-5 のように整理されます。

本計画の目標年度である 2030 年度に、取組の進捗のチェックや 2050 年のゼロカーボン実現に向けて更新・改定を行い、その後も目標達成に向けた修正や追加施策を講じていきます。

各取組を着実に進めることで、地域課題解決と CO₂ 排出量実質ゼロ（ゼロカーボン）が達成された 2050 年度の脱炭素社会実現を目指します。

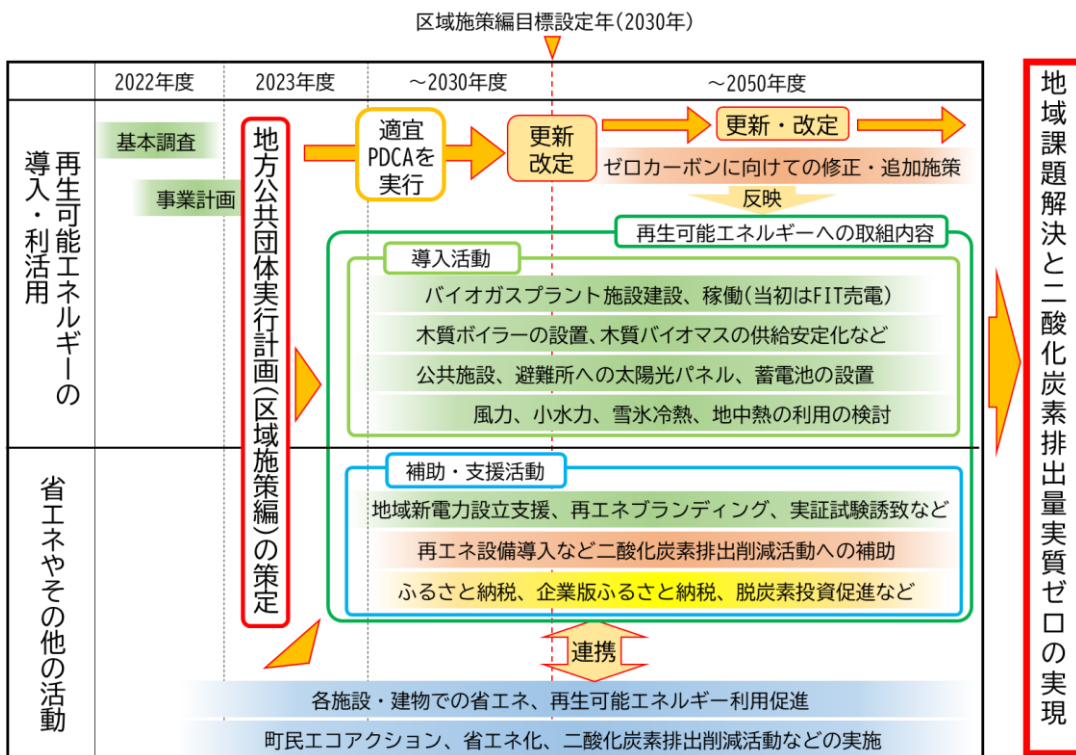


図 5-5 2050 年度に向けたロードマップ

第6章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

本章では、第5章で掲げた温室効果ガスの排出削減目標及び再エネ導入量の目標を実現し、同時に地域の振興や課題解決を図るために、本町が講じる対策・施策について、取組指標とともに整理しています。

1 区域の各部門・分野での対策・施策

本町では、第5章で掲げた目標の実現や、地域の振興及び課題解決など地方創生につながる再エネ導入を図るべく、地域の自然的・社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の削減等のための施策を推進します。特に、地域の事業者・住民との協力・連携の確保に留意しつつ、公共施設等の総合管理やまちづくりの推進、民生部門全電力再エネ由来化の着実な実行に向けて、再エネ等の最大限の導入・活用とともに、徹底した省エネの推進を図ります。

具体的な対策・施策について、町（役場）、住民、事業者という主体ごとの役割分担及び取組指標とともに以下に示します。なお、浜中町役場の事務事業に関する取組については、地方公共団体実行計画（事務事業編）で別途定めています。

（1） 産業のつながりに関する施策

① 産業への再エネ導入

- ・事業所等への太陽光発電設備・充電池の整備、事業活動で利用する機械や船舶等の省エネ化や電動化、化石燃料の代替としての木質バイオマス等の活用など、町内産業への再エネや新技術の導入を促進します（資料編9参照）。
- ・バイオマス産業都市構想に沿ったバイオガスプラント 2 基の建設に向けて検討及び取組を進めます。
- ・「エコ」を付加価値とした新たな特産品の開発を促進します。

【関連する KPI：(1-a)、(1-b)、(1-c)、(1-d)】

② エコを軸とした新製品やサービスの産業・分野横断的な開発や起業と事業承継

- ・農、林、水産、製造、販売と町内産業が一丸となった商品やブランドの推進を図ります。その下地づくりとして町内における異業種間交流を積極的に推進します。
- ・農林水産業の事業者による6次産業化、事業者の後継者確保・事業承継を促進します。
- ・「エコ」を付加価値とした魅力的な商品の取り扱いにより、事業の収益向上と事業継続性の確保を図ります。

【関連する KPI：(1-e)、(1-f)、(1-g)、(1-h)】

③ CO₂吸収源としての森林の適切な整備

- ・生物多様性保全やCO₂吸収源などとしての機能が維持・発揮されるよう、森林の適切な整備に努めます。併せて、木質バイオマスの需要開拓や町産木材の利用促進、林業

の活性化を図ります。

【関連する KPI：(1-i)】

表 6-1 産業のつながりに関する施策の KPI と役割分担

町	住	事		現在(2023)	中間(2027)	終了(2030)
○		○	(1-a) 導入される産業機械の省エネ対応製品率	-	25%	50%
○		○	(1-b) 新技術導入件数(件)	4	8	12
○	○	○	(1-c) 太陽光パネル設置補助金の利用件数(件/年)	-	10	20
○		○	(1-d) バイオガスプラントの建設(基)	-	2	2
○		○	(1-e) 特産品ブランド化開発件数(件)	8	14	18
○		○	(1-f) 6次産業等支援件数(件)	1	6	11
○	○	○	(1-g) 異業種間交流事業実施件数(回)	1	3	5
○	○	○	(1-h) 新規商工業後継者数(人、者)	0	2	5
○	○	○	(1-i) 森林整備対象面積と機能維持(ha)	11,171	11,171	11,171

※「町」は役場、「住」は住民、「事」は事業者を指し、「○」は各主体に求められる取組であることを示す

(2) 住民のつながりに関する施策

①住民への再エネ導入

- ・暮らしの低コスト化や大規模停電を含めた災害時のレジリエンス強化のため、住民による「電力の自家消費を前提」とした太陽光発電設備の設置、EVの導入など、住民の再エネ導入の取組を促進します。
- ・これら設備の導入や省エネ性能向上のための住宅リフォームを支援します。
- ・併せて、EV充電ステーションやV2H設備（Vehicle to Home=EVやPHEVのバッテリーを家の電源として活用するシステム）の整備を進めます。
- ・住宅への再エネ導入のモデルとして公営住宅での設備導入検討を進めます。

【関連する KPI：(2-a)、(2-b)、(2-c)、(2-d)、(2-e)】

②地域内・地域間・買い物・医療各アクセスの改善

- ・町内におけるEV導入のモデルとして公用車のEV化を進めます。
- ・地域住民が買い物や医療等にアクセスする移動手段の確保・拡充を目的として、エネルギーが自給化された避難所等をめぐるEV循環バスを整備します。
- ・EV循環診療車やEV移動スーパーなどの導入についても検討を進めます。

【関連する KPI：(2-f)、(2-g)、(2-h)、(2-i)】

③住宅・避難所のエネルギー自給化

- ・大規模停電を含めた災害時のレジリエンス強化のため、太陽光発電設備や蓄電池の設置等により住宅や避難所となる公共施設のエネルギー自給化を進めます。

【関連する KPI：(2-j)、(2-k)、(2-l)】

④交流施設の多様な活用による地域コミュニティの活性化

- ・エネルギーを自給化した避難所について、通常時は文化活動などを行う住民の交流施設や再エネ学習施設として多様な活用を進めることで、地域コミュニティの活性化を図ります。

【関連する KPI：(2-m)、(2-n)、(2-o)】

表 6-2 住民のつながりに関する施策の KPI と役割分担

町	住	事	現在(2023)	中間(2027)	終了(2030)	
○	○	○	(2-a) 太陽光パネル設置補助金の利用件数(件/年)	-	10	20
○	○	○	(2-b) EV などの導入補助金の採択件数(件/年)	-	10	20
○	○	○	(2-c) EV 充電ステーションや V2H 設備の新規導入(累計件数)	-	5	10
○			(2-d) 公営住宅の建替工事件(累計)	1	4	4
○	○		(2-e) 安心住まいる促進事業助成件数(累計)	42	160	240
○			(2-f) 公用車の EV 化(率)	-	25%	50%
○	○		(2-g) 公共交通の利便性満足度	30%	30%	50%
○	○		(2-h) 本町が運行する地域公共交通利用者数増加率(2021 年度比)	16%	20%	20%
○			(2-i) 広域医療連携事業数(件)	2	2	2
○			(2-j) 浜中町役場温室効果ガス排出量 (t)	4,191	3,850	3,597
○			(2-k) 避難所への太陽光パネル及び蓄電池の設置(率)	-	50%	100%
○			(2-l) 公の集会施設の修繕工事(箇所)(累計)	2	14	14
○	○		(2-m) 文化祭、サークル発表会参加者数(人)	292	同数程度	同数程度
○	○		(2-n) 芸術・文化活動団体数(総数)	28	28	28
○			(2-o) 学校への再エネ導入時のモニター設置(件)	-	50%	100%

※「町」は役場、「住」は住民、「事」は事業者を指し、「○」は各主体に求められる取組であることを示す

(3) 町外とのつながりに関する施策

①エコなまち「はまなか」のイメージ構築

- ・新たな付加価値として「エコ」を取り込んだ商品・ブランドの展開を図ります。併せ

て、町産材を活用した町内特産品を販売するブース等の設置を検討します。

【関連する KPI：(3-a)】

②浜中町のファン獲得

・霧多布湿原を中心としたエコツーリズムの展開をはじめ、町内での「エコ」な取組を積極的に推進・PR し、浜中町のファン獲得を図り、町内で開催するイベント等への参加者や交流人口、移住希望者の増加につなげます。

【関連する KPI：(3-b)、(3-c)、(3-d)、(3-e)、(3-f)、(3-g)】

③次世代再エネの実証試験

・町内外の多様なステークホルダーと連携し、ブルーカーボンをはじめとする脱炭素社会形成に向けた新技術、次世代再エネの実証試験等にも積極的に取り組むことで、ゼロカーボン実現に向けた取組の加速化と同時に、交流人口の増加を図ります（資料編 10 参照）。

【関連する KPI：(3-h)】

表 6-3 町外とのつながりに関する施策の KPI と役割分担

町	住	事		現在(2023)	中間(2027)	終了(2030)
○		○	(3-a) 町産材を利用した町内特産品の発売所・ブースの設置(箇所)	-	1	1
○		○	(3-b) 誘致普及活動実施件数(件)	3	5	5
○	○	○	(3-c) イベント参加者数(人)	1,500	5,000	5,000
○		○	(3-d) 交流事業の数(支援も含む)(回/年)	2	7	7
○		○	(3-e) P R 事業実施回数(回/年)	5	5	5
○			(3-f) お試し住宅利用者数(数/年)	6	15	15
○			(3-g) 移住お試し住宅への再エネ導入(率)	-	100%	100%
○		○	(3-h) 新技術導入件数(件)	4	8	12

※「町」は役場、「住」は住民、「事」は事業者を指し、「○」は各主体に求められる取組であることを示す

(4) 取組全体に関する施策

①ゼロカーボンの取組に関する情報提供の実施

・ゼロカーボンの取組に対する町内の機運を高め、取組が着実に進展していくよう、町内で実施されている取組をはじめ、住民・事業者が導入・活用可能な再エネ・省エネに関する情報の提供を積極的に進めていきます。

【関連する KPI：(4-a)】

②定期的な計画の見直しと適切な改定

- ・ゼロカーボンの取組に対する住民・事業者の意識や社会環境の変化等をとらえながら、定期的な本計画の見直しと適切な改定を行っていきます。

【関連する KPI：(4-b)、(4-c)、(4-d)】

表 6-4 取組全体に関する施策の KPI と役割分担

町	住	事	現在(2023)	中間(2027)	終了(2030)	
○		(4-a) 導入した再エネの情報や公共施設の再エネとレジリエンスの情報の周知発信	-	1/月	SNS 等で随時	
○			-	特集を 2/年	まとめを 1/月	
○	○	○	(4-b) まちの行う再エネ・環境施策の認知度	34%	70%	100%
○	○	○	(4-c) ゼロカーボンのまちや個人に対する影響の認知度	50%	75%	100%
○	○	○	(4-d) ゼロカーボンの事業に対する影響の認知度	58%	85%	100%

※「町」は役場、「住」は住民、「事」は事業者を指し、「○」は各主体に求められる取組であることを示す

2 地域脱炭素化促進事業の促進にかかる事項

地球温暖化対策推進法第 21 条第 5 項では、市町村は地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定する場合、地域脱炭素化促進事業*の促進に関する事項を定めるよう努めることとされています。

本町においては、豊かな自然環境及び安心安全な生活環境の保全及び形成と再生可能エネルギー発電施設との調和を図るために必要な事項を定めることにより、潤いのある豊かな地域社会の発展に寄与することを目的として「浜中町再生可能エネルギー発電施設の設置に関する条例」を 2021（令和 3）年 4 月 1 日に施行したところです。そのため、認定制度の創設や促進区域の設定など、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項に関しては、条例の効果を検証し、国や北海道の動向を見ながら、今後の本計画の見直しに向けて検討を進めていくものとします。いずれにしても、本町内における再エネ導入に関しては、条例の趣旨に沿い、地域の環境の保全、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組を合わせて行うものであることが求められます。

※「地域脱炭素化促進事業」とは太陽光、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（次条に規定する脱炭素社会の実現に寄与することを旨として、地域の自然的社会的条件に応じて当該地域における社会経済活動その他の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出の量の削減等を行うことをいう。以下同じ。）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（温対法第 2 条第 6 項）

第7章 計画の実施及び進捗管理

本章では、本計画の推進体制及び進捗管理・評価の方法について整理しています。

1 推進体制

本計画の推進体制は、地方公共団体実行計画（事務事業編）と同様、「推進本部」、「環境管理委員会」、「事務局」を設け、計画の着実な推進と PDCA サイクルに基づく進行管理を行います（図 7-1）。また、これらは、2022（令和 4）年度に実施した浜中町ゼロカーボン推進事業において設置した浜中町再エネ導入目標策定委員会（表 7-1）の構成団体をはじめ、町内の住民・事業者等の協力を得ながら進めていくものとしします。

①推進本部

町長を本部長、副町長を副本部長とし、その他、役場全職員を構成員として組織し、温暖化防止に向けた諸活動を実行します。

②環境管理委員会

管理職会議内に委員長を住民環境課長、構成員をその他課長とする「環境管理委員会」を設置し、3ヶ月ごとに省資源・省エネ活動項目に関して実績値を取りまとめ、取組について状況の評価を行い、必要に応じて見直し等の意見を事務局へ提出します。

③事務局

事務局を住民環境課環境政策係に置き、計画全体の推進及び進捗状況を把握し、総合的な進行管理を行います。

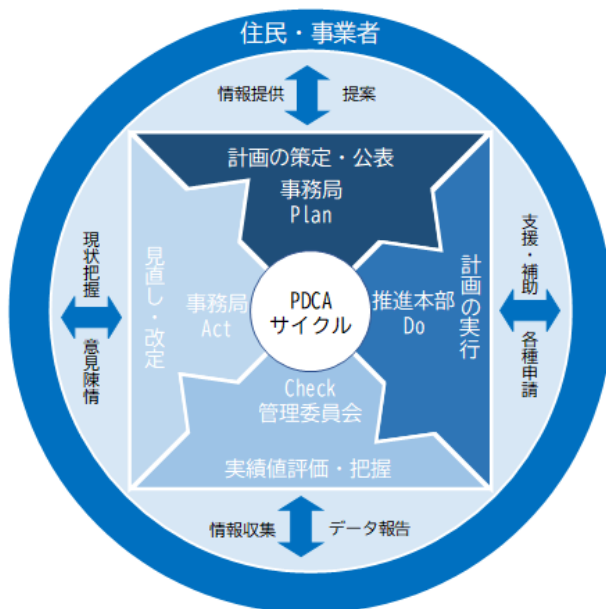


図 7-1 本計画の推進体制

表 7-1 浜中町再エネ導入目標策定委員会の構成及び協議内容

	所属	役職	
委員	浜中町農業協同組合	営農課長	第1回委員会（2022年11月28日） 場所：浜中町役場 【内容】 (1) 浜中町再エネ導入目標策定委員会について (2) 事業内容及びスケジュール (3) 有識者からの情報提供 (4) 意見交換
	浜中町農業協同組合	女性部長	
	浜中漁業協同組合	指導部長	
	浜中漁業協同組合	青壮年部長	
	散布漁業協同組合	総務指導部長	
	散布漁業協同組合	青年部長	
	浜中町商工会	事務局長	
	浜中町商工会	女性部長	
	認定特定非営利活動法人 霧多布湿原ナショナルトラスト	事務局長	
	釧路東森林組合	業務二課長	
外部有識者	自治会連合会	会長	第2回委員会（2023年2月10日） 場所：浜中町役場 【内容】 (1) 浜中町における脱炭素シナリオと将来像、削減目標について (2) 意見交換
	(一社)北海道再生可能エネルギー振興機構	理事長	
	武蔵野美術大学	名誉教授	
事務局	(公財)北海道環境財団	—	第3回委員会（2023年3月20日） 場所：浜中町役場 【内容】 (1) 浜中町地方公共団体実行計画（区域施策編）の計画案について (2) 意見交換
	浜中町住民環境課環境政策係	—	

2 進捗管理・評価

毎年度、区域の温室効果ガス（CO₂）排出量について把握するとともに、その結果及び第 6 章で示した取組指標等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。また、各主体の対策に関する進捗状況、個々の対策・施策の達成状況や課題の評価を実施します。さらに、それらの結果を踏まえて、毎年一回、本計画に基づく施策の実施の状況を公表します。

3 計画の見直し

進捗管理・評価の結果や、今後の社会状況の変化等に応じて、適切に計画の見直しを行うこととします。まずは中間年度である 2027 年度を目途として、必要な見直しを図ります。

本計画の策定にあたっては、住民その他利害関係者の意見を反映させるため、浜中町再エネ導入目標策定委員会において協議を行ったほか、町の HP(または広報誌)において、地方公共団体実行計画の案及び当該案に対する意見の提出方法、提出期限、提出先その他意見の提出に関する情報を開示した上、パブリックコメントを実施して広く意見を求めました。

計画の見直しにおいても、策定時と同様、住民や関係機関・団体等の意見を聴取し、町内の合意形成に努めるものとします。