第４回　名寄市ゼロカーボンシティ推進委員会

日時：令和6年11月26日（火） 18時30分～
場所：名寄市役所　名寄庁舎4階大会議室

１　開　　会

２　議　　事
（1）名寄市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の素案について[資料1]

３　その他
今後のスケジュール（予定）
①なよろゼロカーボン推進セミナー　12 月 16 日（月） 18:30～　よろーな大会議室
②総務文教常任委員会　2月中
③パブリックコメント実施　常任委員会終了後 2月～3月 30 日間実施

４　閉　　会

[会議資料]
資料1　名寄市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の素案
参考　名寄市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）で示す具体的な取組（見え消し）
参考　「なよろゼロカーボン推進セミナー」開催ポスター

2024/11/26 時点

名寄市地球温暖化対策実行計画

（区域施策編）

素案

2025（令和 7）年3月

名寄市

地球温暖化とは

人間の活動が活発になるにつれて、大気中に含まれる二酸化炭素（CO_2）等「温室効果ガス」が大気中に放出され、地球全体の気温や海水温が上昇している現象を「地球温暖化」と呼びます。

出典：気象庁

図１ 温室効果ガスの概念図

気候変動とは

気候とは、気温や降水量などを長期間で平均した状態のことを言います。気候は一定ではなく、より長い期間で見ると様々な変化が起きています。このような変動や変化を広く「気候変動」と呼びます。

人の活動により、地球温暖化が気候変動を起こすことで、災害の発生など、私たちの生活や自然環境へ影響を与えることが懸念されます。

名寄市におけるこれまでの気温変化

名寄市は盆地性気候のため、夏季は一時的に気温が上昇していましたが、令和５年（2023）年から 10 年ごとに過去 20 年の気温変化を比較すると、図 2 のように 7 月から 9 月の月平均最高気温が上昇しています。温暖化による影響は名寄市でも着実に進んでおり、夏の猛暑が厳しくなる可能性があります。

また、名寄の冬を象徴するダイヤモンドダストやサンピラー現象が観られなくなるかもしれません。サンピラー現象等の発生条件として日最低気温が-15℃を下回ることがあります。図 3 のように過去 30 年間での 12 月から 3 月の間に日最低気温が-15℃を下回った回数を見ると、以前は 40～50 回以上ある年がありましたが、ここ 10 年間では 40 回を下回り、減少しています。

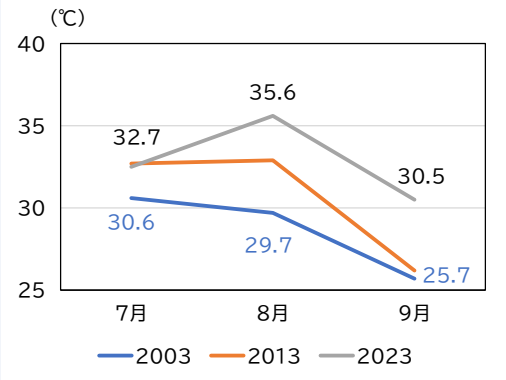
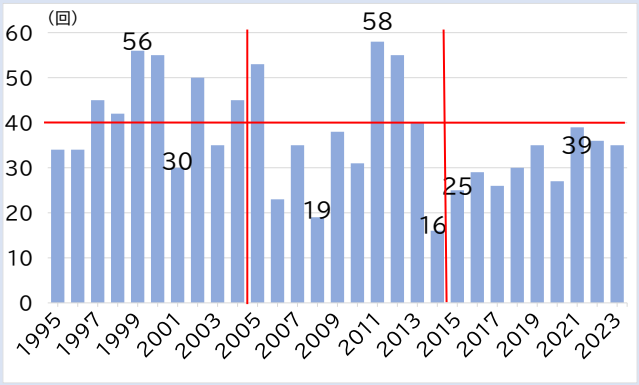


図２　過去 20 年間における 7～9 月の月最高気温



出典:気象庁

図３　過去 30 年間における 3～12 月の日最低気温-15℃以下の回数

名寄市の気候変動による影響

2014（平成 26）には天塩川の氾濫し、洪水や橋の崩落が発生しました。気候変動による災害は世界的に発生していますが、名寄市でも気候変動による災害リスクがあります。

出典:(左図)名寄市地域防災計画、(右図)国土交通省北海道開発局旭川開発建設部「名寄河川事務所河川管理レポート」

写真1大雨による西風連･初音橋の崩落状況

写真２洪水による名寄市街の浸水状況

目次

1. 計画策定の目的、基本事項
   （1） 計画の目的・位置づけ 1
   （2） 計画の期間・対象 4

2. 名寄市をとりまく現況
   （1） 名寄市の状況 5
   （2） 社会的特性 7

3. 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル 10

4. 温室効果ガス排出量の現況と将来推計
   （1） CO_2の排出量 11
   （2） CO_2排出量の将来推計 12

5. 地域課題と脱炭素シナリオ
   （1） 地域特性と課題の整理 13
   （2） 脱炭素シナリオ 14
   （3） 森林吸収量の算定 16

6. 目指す将来像と削減目標
   （1） 目指す将来像 17
   （2） CO_2排出量の削減目標 17

7. 目標達成に向けた施策
   （1） 取組の基本方針 18
   （2） 具体的な取組 20
   （3） 市民、事業者、行政の重点的な取組 26

8. 気候変動への適応策
   （1） 気候変動適応策の目的 30
   （2） 気候変動による各分野への影響 30
   （3） 気候変動への適応策 31

9. 計画の推進
   （1） 推進体制 36
   （2） 進行管理 36

【資料編】

1. 名寄市ゼロカーボンシティ推進委員会 資料編-1

2. 家庭や事業所できるお得な省エネ活動 資料編-2

1.　計画策定の目的、基本事項

(1) 計画の目的・位置づけ

1) 計画策定の目的

名寄市は、道北の交通の要衝という立地、天塩川と名寄川の合流する盆地や豊かな森林という自然環境を背景に、1次産業とそれに関わる2次・3次産業等によって地域が発展してきました。

近年、地球温暖化による気候変動により、災害の激甚化・頻発化といった影響・リスクが懸念されています。市民の生活を守るため、地球温暖化への対応が必要です。また、2021(令和3)年に製紙工場が停機したことから、今後の地域経済の持続発展に向けた取組が必要です。

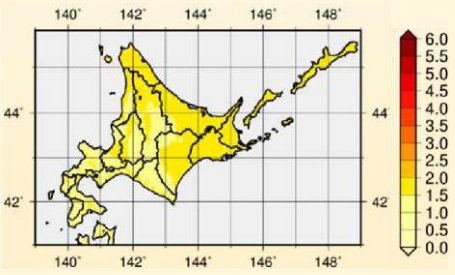
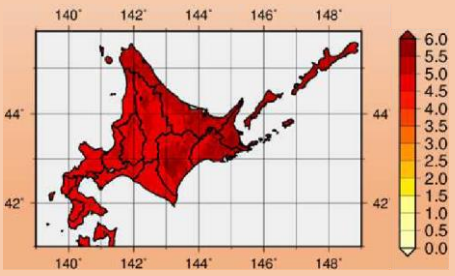
名寄市ではこれまで、2021(令和3)年 11 月に「ゼロカーボンシティ」を宣言した後、公共施設等における温室効果ガスの排出抑制に取り組む計画として、2022(令和 4)年 2 月に「名寄市地球温暖化防止実行計画(事務事業編)」を策定しました。また、再生可能エネルギー電力活用など、カーボンニュートラルの取組を軸として、新たな産業の創出と地域経済の発展を図るためのビジョンとして、2023(令和5)年 3 月に「名寄市ゼロカーボン推進再生可能エネルギー導入計画」を策定しました。

今後は、名寄市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の策定により、市民、事業者、行政が一丸となり、気候変動と地域課題を解決し、ゼロカーボンシティを実現することを目的とします。

また、将来の名寄市における気候変動の予測について、旭川地方気象台・札幌管区気象台では令和4(2022)年3月に「上川地方の気候変動」を公表しています。地域の観測・予測情報として、21 世紀末の世界平均気温の「2℃上昇シナリオ(パリ協定の目標が達成された場合)」と、「4℃上昇シナリオ(追加的な緩和策をとらない場合)」での、気温、雨、雪の変化を表 1.1 のように予測しています。

そのため、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」に加え、気候変動の影響に備える「適応策」を検討する必要があります。よって、本計画では気候変動適応策も合わせて策定します。

表 1.1　上川地方、北海道における21世紀末の気候の変化予測シナリオ

		2℃上昇シナリオ	4℃上昇シナリオ
上川地方	年平均気温	約 1.5℃上昇 	約 4.9℃上昇 
北海道	真夏日(日最高気温が30℃以上)	4日程度増加	27 日程度増加
	真冬日(日最高気温が0℃未満)	18 日程度減少	56 日程度減少
	短時間強雨の発生頻度(1 時間降水量 30mm 以上)	約 1.7 倍	約 4.1 倍
	年最深積雪	約 12%減少	約 44%減少

出典:旭川地方気象台・札幌管区気象台　上川地方の気候変動

2021(令和 3)年 11 月 4 日の「名寄市ゼロカーボンシティ宣言」は下記のとおりです。

名寄市ゼロカーボンシティ宣言

近年、世界各地で猛暑や台風、集中豪雨など地球温暖化に起因するといわれている自然災害が頻発、激甚化しています。

こうした気候変動は、私たちの安全安心な日常生活や生命、財産を脅かすだけでなく、自然環境や生態系への悪影響を及ぼしており、その対策は喫緊の課題となっています。

２０１５年１２月に合意されたパリ協定では、「平均気温上昇を産業革命以前に比べて２℃未満とし、１．５℃に抑えるよう努力する」との目標が国際的に広く共有されるとともに、２０１８年に公表されたＩＰＣＣ（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書においては、この目標を達成するには「２０５０年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにすることが必要」とされています。

また、我が国では、２０２０年１０月２６日に内閣総理大臣所信表明において「２０５０年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」が宣言されました。

さらには、北海道においても、地域資源を最大限活用しながら、脱炭素化と経済の活性化や持続可能な地域づくりを同時に進める「ゼロカーボン北海道」の実現を目指すこととされました。

本市においても、自然と調和した環境にやさしく快適で安全安心なまちづくりに向け、市民や事業者の皆さまと一体となって、２０５０年までに二酸化炭素排出量実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言します。

令和３年１１月４日

名寄市長　加藤剛士

図 1.1　名寄市ゼロカーボンシティ宣言

2) 計画の位置づけ

本計画の位置づけは、地球温暖化対策の推進に関する法律により国が策定する「地球温暖化対策計画」の枠組みのもと、「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）改定版」を踏まえ、名寄市の地球温暖化対策の一環として定めるものです。

本計画は、「名寄市ゼロカーボン推進再生可能エネルギー導入計画」を含み、市全体での取り組み方針を示す計画に位置付けられます。

また、「名寄市総合計画（第2次）」のもと、また、2022（令和4）年2月に策定した「第4次名寄市地球温暖化防止実行計画（事務事業編）※」といったエネルギー関連計画と連携し、その他関連各種計画とともに、名寄市の脱炭素の取組の方針を示す計画となります。

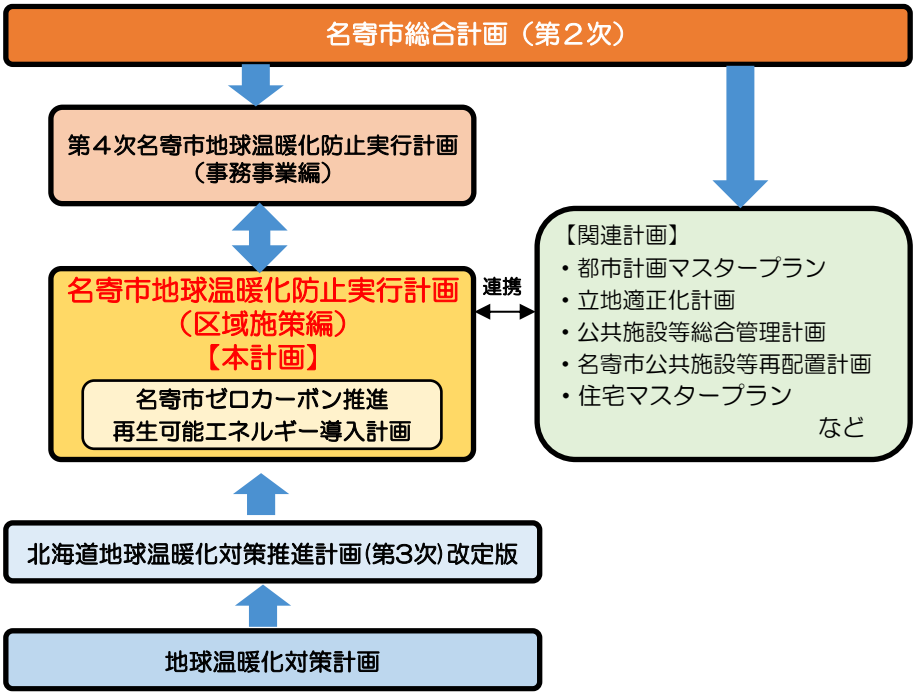


図 1.2　本計画の位置づけ

※事務事業とは、名寄市役所の行政活動として行う、全事業拠点における事務及び事業を指します。
但し、温室効果ガス排出量としては、公営住宅の入居者の生活に伴う部分は除きます。

(2) 計画の期間・対象

1) 計画期間

本計画の計画期間は、策定年度である 2024(令和 6)年度から 2030(令和 12)年度までの 5 か年とします。

2) 基準年度

2013(平成 25)年度を基準年度とし、2030(令和 12)年度を目標年度とします。

3) 対象とする範囲

本計画は、名寄市全域を対象範囲とします。

4) 対象とする温室効果ガス

本計画が対象とする温室効果ガスについては、地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアルより、エネルギー起源の二酸化炭素(CO_2)とします。

また、本計画の対象地域は名寄市全域となり、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門の自動車、廃棄物分野の一般廃棄物焼却処分を対象部門・分野とします。

対象とする再生可能エネルギーは、エネルギー供給構造高度化法で定める再生可能エネルギー源(太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマス)とします。

2.　名寄市をとりまく現況

（1）名寄市の状況

1)　位置及び地勢

名寄市は、北・北海道の長流天塩川が形成する名寄盆地のほぼ中央に位置し、東は雄武町と下川町、西は幌加内町、南は士別市、北は美深町に接しています。

道路は南北に国道 40 号、東側に国道 239 号が通り、また鉄道は南北に JR 宗谷本線が走っており、交通の要衝地として幅広い生活圏域を形成し、北・北海道の中心都市として発展してきました。

◎位置

東経　142度38分25秒～
　　142度16分40秒

北緯　 44度10分22秒
　　44度28分59秒

◎面積　534. 86㎢

◎広ぼう

東西　29. 0km

南北　34. 5km

◎標高

おおよそ80m～987mの範囲

名寄・旭川 間　車で約1時間30分

東京・旭川 間　飛行機で約1時間30分

名古屋・旭川 間　飛行機で約2時間

大阪・旭川 間　飛行機で約2時間

出典：名寄市の統計（令和2年版）

図 2.1　名寄市の位置と交通状況

2) 気象

気象庁アメダスデータより 2020(令和 2)年-2022(令和 4)年の3年平均の気象をみると、内陸性気候に属していることから夏と冬の寒暖の差が大きいという特徴がります。夏季は昼夜の温度差が大きく、冬季は最低気温が-15℃を下回るなど寒さが厳しい気象条件を有しています。降水量は 11 月が多く、冬季も最深積雪が 12 月に 200cm を越え降雪量が多くなっています。風速は、平均風速が 1.5m/s～2.5m/s 程度と比較的穏やかです。

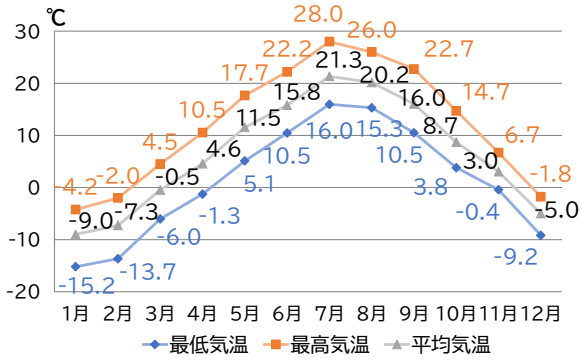


図 2.2 名寄市の年間気温(2020-22 年の 3 年平均)

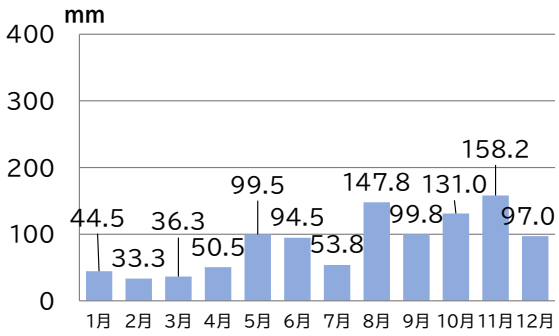


図 2.3 名寄市の年間降水量(2020-22 年の 3 年平均)

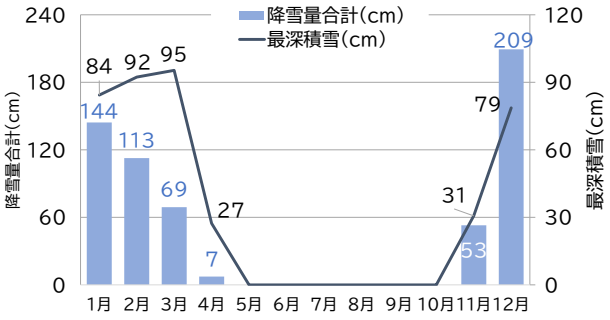


図 2.4 名寄市の最深積雪・降雪量(2020-22 年の 3 年平均)

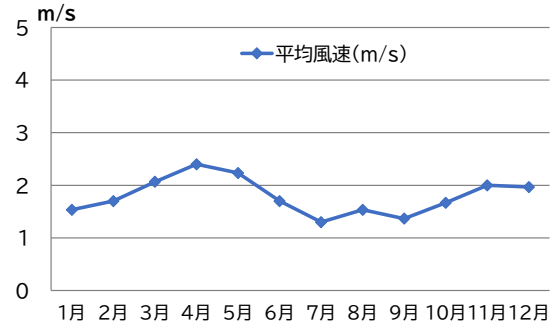


図 2.5 名寄市の年間平均風速
(2020-22 年の 3 年平均)

出典:図 2.2～2.5 気象庁 アメダスデータ(各 2020(令和 2)-2022(令和 4)年)

3) 地域資源

天塩川や名寄川の豊富な水資源や盆地特有の寒暖差により、品質の高い農作物が生産されています。中でももち米の作付面積・生産量は日本一を誇ります。

また、冬季は-15℃以下まで冷え込む寒冷な気候により、ダイヤモンドダストやサンピラー現象など自然現象をみることができます。

さらに、地形や気象条件から、国内でもトップクラスの天体観測をすることができます。

出典:名寄市

写真 2.1(左) もち米、2.2(中央) サンピラー現象、2.3(右) 星空となよろ市立天文台きたすばる

(2) 社会的特性

1) 人口動態

名寄市の人口は減少が続いており、2022(令和4)年以降は、減少がさらに進むと予想されています。一方、世帯数はほぼ横ばい傾向となっています。

また、地区別でみると、2022(令和4)年で名寄地区が全体の 85%となっています。

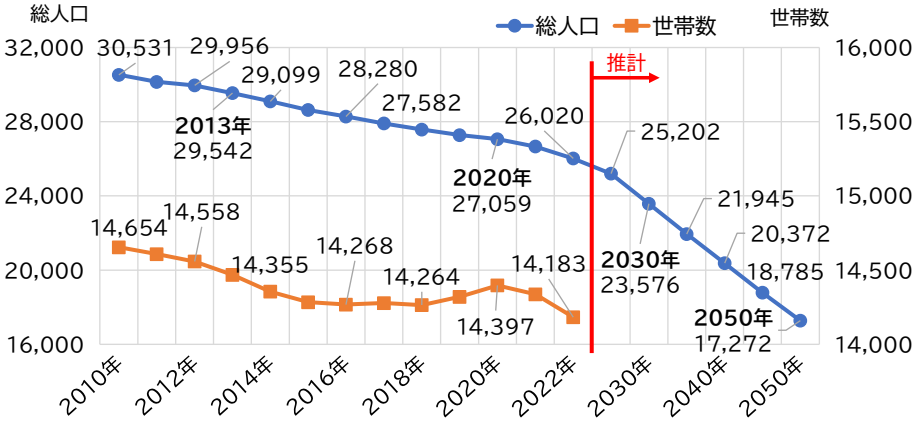


図 2.6 総人口及び世帯数の推移

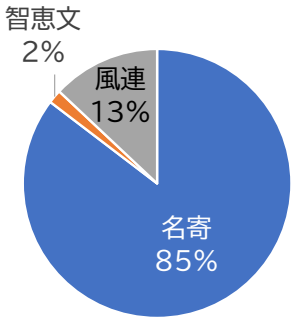
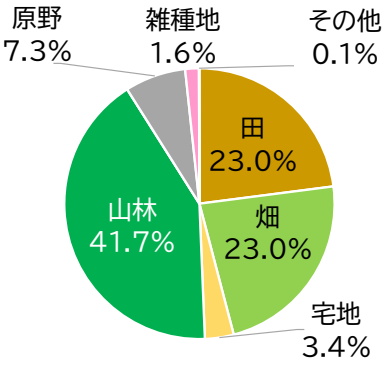


図 2.7 地区別人口割合(2020 年)

出典:図 2.6、2.7 2010 年-2022 年:名寄市住民基本台帳(各年 1 月 1 日)、
2025 年以降:国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(令和5(2023)年推計)」

2) 土地利用

土地利用状況では、山林が約 42%、田・畑合計で約 46%と多くを占めています。



出典:名寄市の統計(令和 4 年版)

図 2.8 土地利用

3) 森林面積

森林面積では、私有林等が約 37%、次いで道有林が約 30%となっています。また、植林した人工林と天然林では、天然林の比率がやや多くなっています。

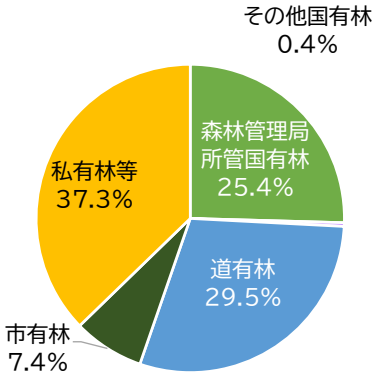


図 2.9 森林所有区分別面積構成

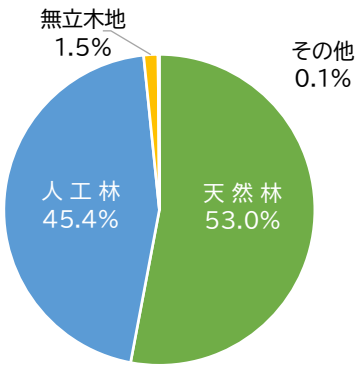


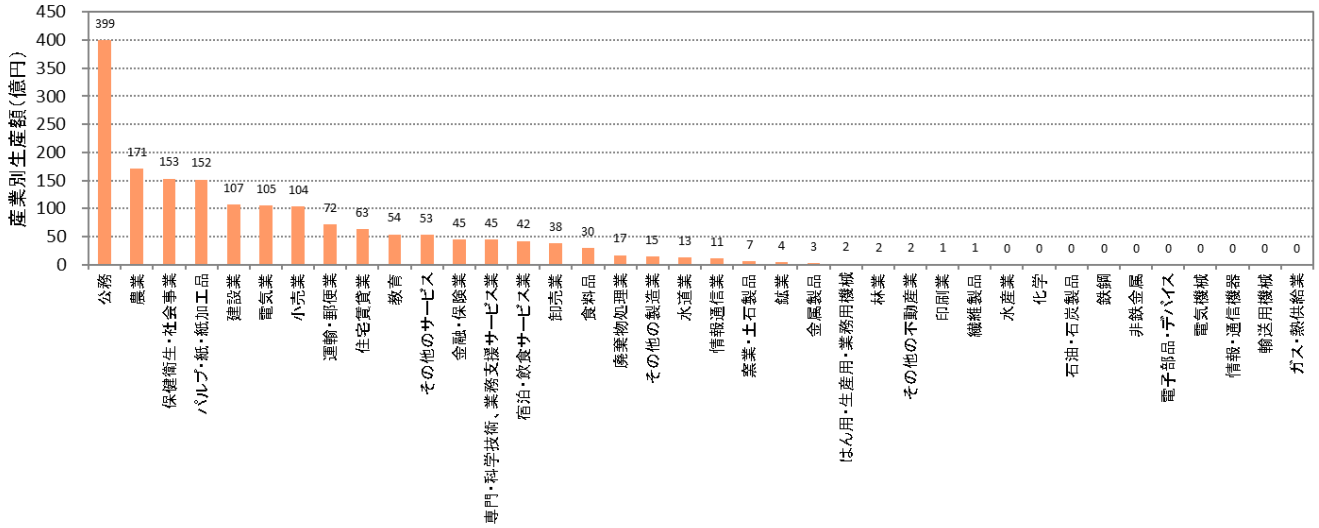
図 2.10 森林種別面積構成

出典:図 2.9、2.10 令和 4 年度(2022 年度)北海道林業統計

4) 産業構造

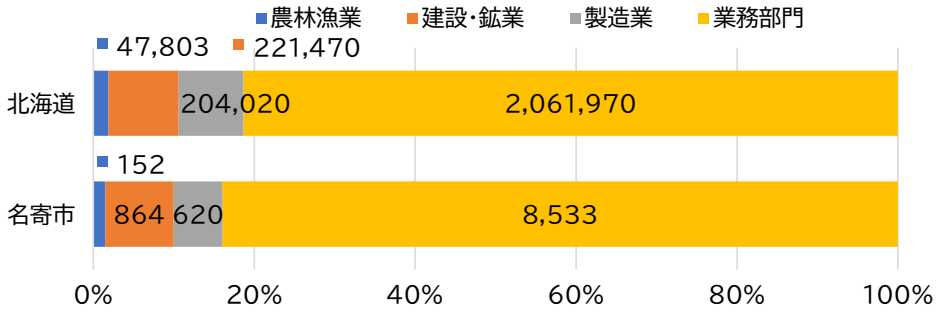
環境省の地域経済循環分析 2020(令和2)年データで、産業別生産額を高い順に示すと、公務、農業、保健衛生・社会事業、パルプ・紙・紙加工品となっています。

産業別従業者数は業務部門が約 84%を占めています。また、2019(令和元)年の製造業の製造品出荷額は、図 2.13 より約 232 億円となっています。



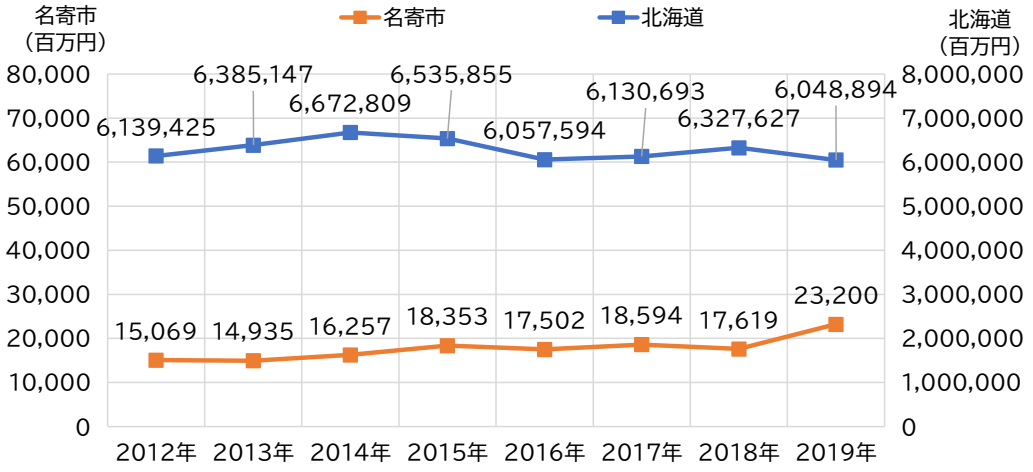
出典:環境省 2020 年版地域経済循環分析自動作成ツール

図 2.11 名寄市産業別生産額



出典:経済センサス活動量調査(2016(平成 28)年)

図 2.12 産業別従業者数

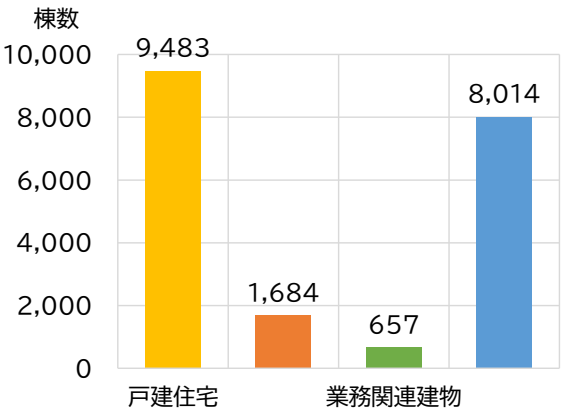


出典:経済産業省の工業統計(各年)

図 2.13 製造品出荷額

5) 建物概要

名寄市の建物は、床面積、棟数いずれも戸建住宅がその多くを占めています。



※その他：工場・倉庫、土蔵、付属家等

図 2.14　住宅等の概要（棟数）

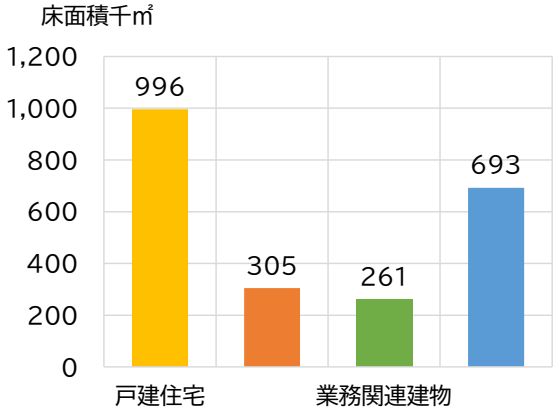


図 2.15　住宅等の概要（床面積）

出典：図 2.14、2.15　令和4年度　総務省　固定資産の価格等の概要調書

6) 自動車

環境省が公表している、運輸部門（自動車）CO_2排出量推計データから 2022（令和4）年の情報をみると、人口当たり保有台数登録地ベースが北海道より高くなっています。

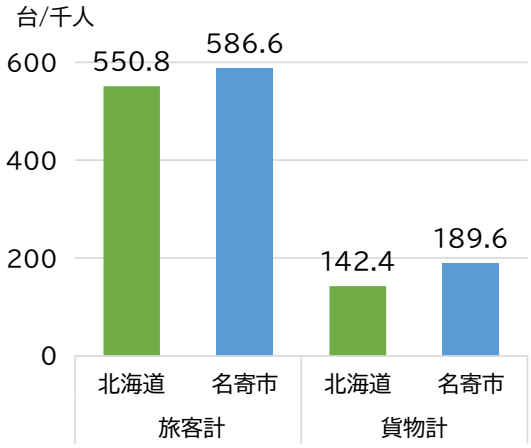


図 2.16　自動車人口当たり保有台数（登録地ベース）

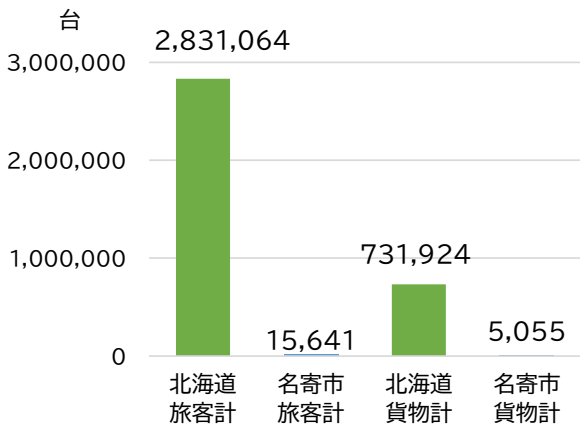


図 2.17　自動車台数（登録地ベース）

出典：図 2.16、2.17　環境省　運輸部門（自動車）CO_2 排出量推計データ（令和4年3月）
住民基本台帳（各年１月１日）は環境省が使用しているデータを使用

3. 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

環境省では、全国各地における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを公開しており、名寄市におけるエネルギー種別の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを把握することができます。なお、再生可能エネルギーの利用形態は電力利用と熱利用に分かれて集計されています。

調査結果の概要を表 3.1に示しました。これを踏まえ、名寄市は、「太陽光発電、木質バイオマス発電」などのポテンシャルが高く、導入も充分可能と考えられます。なお、風力発電導入ポテンシャルの分布地はほぼ山間部にあり、ポテンシャルは高くても事業性が低く、設備導入が容易ではない場所が多いと考えます。

REPOS では中小水力のみを扱っており名寄市でのポテンシャルは小さいといえます。しかし、市内には大規模水力発電所として、古くから稼働する北海道電力雨竜発電所がすでにあるため、水力発電としてのポテンシャルは非常に高いといえます。

熱をみると、木質バイオマスとともに、地中熱がポテンシャルとしてあり、活用できる可能性があります。表中に記載はありませんが、この他雪冷熱の活用可能性もあります。

表 3.1 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

	大区分	中区分	導入ポテンシャル 設備容量 千kW	導入ポテンシャル 発電量 千kWh/年
電気	太陽光	建物系	173	192,656
		土地系	2,287	2,539,073
		合計	2,460	2,731,730
	風　力	陸上風力	1,513	3,693,206
	中小水力	河川部	4	19,594
		農業用水路	0	0
		合計	4	19,594
	木質バイオマス※		10	70,000
	畜産バイオマス※		0.8	2,132
	地　熱	蒸気フラッシュ	0	0
		バイナリー	0	0
		低温バイナリー	0	0
		合計	0	0
	再生可能エネルギー電気合計		**3,988**	**6,516,662**

区分		導入ポテンシャル
熱	木質バイオマス※	1,069,549 GJ/年
	太　陽　熱	167,919 GJ/年
	地　中　熱	1,481,086 GJ/年
	再生可能エネルギー熱合計	**2,718,554 GJ/年**

※木質バイオマス、畜産バイオマス

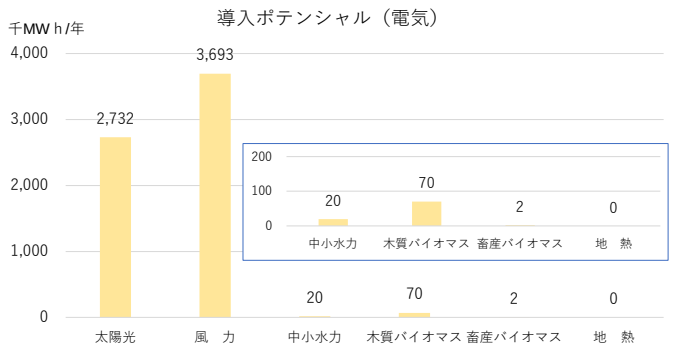


図 3.1 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

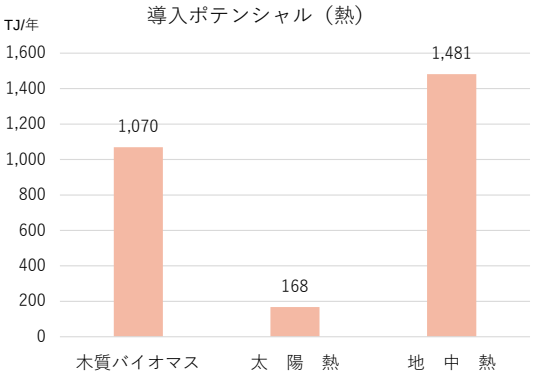


図 3.2 再生可能エネルギー熱の導入ポテンシャル

出典：図 3.1、3.2 環境省 REPOS データより作成

4. 温室効果ガス排出量の現況と将来推計

(1) CO_2の排出量

1) CO_2排出量の推計方法の考え方

名寄市の CO_2 排出量は、北海道全体に対する名寄市の活動量値からの按分で推計しました。

なお、環境省が公表する CO_2 排出量カルテでは、特定事業者の工場停機の影響が反映しにくいため、特定事業所排出者の排出量を正しく反映するための補正を行いました。製造業の排出量を、特定事業所排出者を含む紙・パルプ業とその他に分割し、紙・パルプ業以外の業種の排出量を計算した後、特定事業所排出者分の排出量を加えて算出しました。

名寄市の CO_2 の排出状況については、2013(平成 25)年度を基準年度としています。また、現況年度については、推計に必要な統計値が取得できる最新年である 2020(令和2)年度としています。

2) 部門別の CO_2 排出量

現況年度である 2020(令和 2)年度の市域から排出される CO_2 排出量は「349千 t-CO_2」です。

排出部門別にみると、産業部門が 53%と最も多く、次いで、家庭部門が18%、運輸部門が 15%、業務その他部門が14%となっています。

但し、2020(令和2)年度時点では、製造業(紙・パルプ)に王子マテリア㈱ 名寄工場が含まれます。

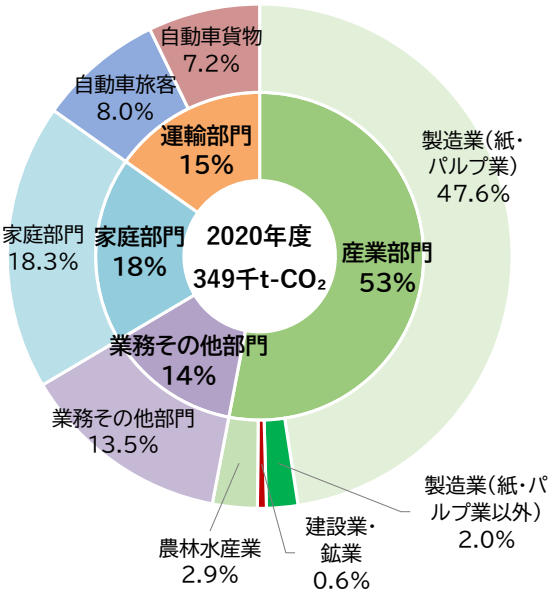


図 4.1 2020 年度の部門別 CO_2排出量

表 4.1 2020(令和 2)年度 名寄市の CO_2排出量

部門			指標	CO_2 排出量 千t-CO_2	CO_2排出量原単位 2020 年度	CO_2排出量原単位 単位	活動量 2020 年度	活動量 単位
名寄市全体			人口	**349**	12.90	t-CO_2/人	27,059	人
産業部門	製造業(紙・パルプ業)		製造品出荷額	166	6.219	t-CO_2/百万円	16,214	百万円
	製造業(紙・パルプ業以外)		製造品出荷額	7	1.027	t-CO_2/百万円	6,986	百万円
	建設業・鉱業		従業者数	2	2.910	t-CO_2/人	810	人
	農林水産業		従業者数	10	48.588	t-CO_2/人	213	人
業務その他部門			延床面積	47	0.179	t-CO_2/㎡	261,521	㎡
家庭部門			世帯数	64	4.445	t-CO_2/世帯	14,397	世帯
運輸部門	自動車	旅客	旅客車台数	28	1.800	t-CO_2/台	15,521	台
		貨物	貨物者台数	25	5.120	t-CO_2/台	4,884	台

※建設業・鉱業以外は、小数点以下第一位で四捨五入。以降同様

(2) CO_2排出量の将来推計

1) 将来推計の考え方

環境省の「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツールでは、将来の CO_2排出量の推計方法として、人口に関わる活動量の変化予測により、CO_2排出量を推計しています。

この手法について、追加の地球温暖化対策を実施せず、社会環境の変化のみを考慮した場合の将来の CO_2排出量のことを、「現状趨勢ケース(BAU ケース)※」における CO_2排出量(以降、「BAU 排出量」という。)」といいます。

今回の推計では、一般的な推計手法である BAU ケースを用いて、人口に関わる活動量のみが増減することを想定して、BAU 排出量を推計しました。

※BAU は現状趨勢(Business As Usual)の略です。BAU ケースとは、エネルギー消費原単位の変化(機器の入れ替え等)は想定せず、人口等の活動量の変化予測により、排出量を予測することです。また、BAU 排出量とは、今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の CO_2排出量を指します。

2) CO_2排出量の将来推計

国立社会保障・人口問題研究所に基づく人口の将来推計は、基準年の 2013(平成 25)年度から 2030(令和 12)年度までに約 20%減少する推計です。また、2013(平成 25)年度から 2050(令和 32)年度までに約 42%減少する推計です。

2030(令和 12)年度の BAU 排出量は、161千 t-CO_2と推計されています。基準年度の 2013(平成 25)年度と比較すると、244千 t-CO_2の減少が想定されます。また、現況年度の 2020(令和 2)年度と比較すると、188 千 t-CO_2の減少が想定されます。

さらに、2050(令和 32)年度の BAU 排出量は、113 千 t-CO_2と推計されています。基準年度の 2013(平成 25)年度と比較すると、292 千 t-CO_2の減少が想定されます。また、現況年度の 2020(令和 2)年度と比較すると、236 千 t-CO_2の減少が想定されます。

なお、2021(令和 3)年 12 月以降、王子マテリア㈱ 名寄工場停機の影響を考慮しています。

表 4.2 名寄市における CO_2排出量の将来推計

部門			2013年度 排出量 千t-CO_2	2020年度 排出量 千t-CO_2	2030年度 排出量 千t-CO_2	2050年度 排出量 千t-CO_2
名寄市全体			**405**	**349**	**161**	**113**
産業部門	製造業(紙・パルプ業)		181	166	0	0
	製造業(紙・パルプ業以外)		6	7	7	7
	建設業・鉱業		3	2	2	1
	農林水産業		15	10	9	6
業務その他部門			64	47	41	28
家庭部門			78	64	56	39
運輸部門	自動車	旅客	37	28	24	17
		貨物	21	25	22	15

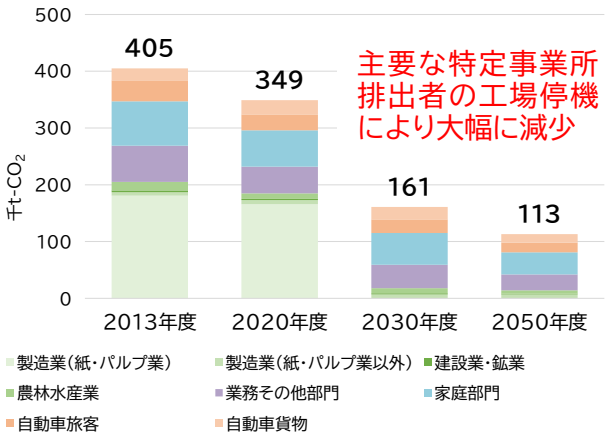


図 4.2 名寄市における CO_2排出量の将来推計

5. 地域課題と脱炭素シナリオ

(1) 地域特性と課題の整理

名寄市の再生可能エネルギー資源を最大限活用したゼロカーボンシティの実現に合わせ、地域課題解決にも寄与する脱炭素シナリオを検討します。脱炭素シナリオの作成あたって、地域特性および課題を以下のとおり整理しました。

表 5.1 地域特性と課題

項目		特性	課題
自然環境特性	土地利用	・市全体の約 42%を山林が占める	・森林吸収量増加に向けた検討が必要 ・木質バイオマスの有効活用に向けた検討が必要
	気候	・夏季の最高気温が高く、冬季の寒さが厳しい ・積雪が多い	・気候変動による自然環境の変化への対応が必要
社会経済特性	人口	・人口減少、少子高齢化が進行	・地域経済の持続発展に向けた検討が必要
	農業	・まち全体の約 46%を田・畑が占める ・稲作・畑作が盛ん	・作業の省力化、農産品の高付加価値化に向けて、農業分野の生産性向上と脱炭素化に寄与する取組が必要
	林業	・私有林等が約 37%を占める ・道有林が約 30%を占める ・市有林は約 7%を占める	・森林の適正管理が必要
	工業、商業	・産業別生産額は公務が最も多く、次いで農業の順で多い ・従業員数は、業務部門、建設・鉱業部門、製造業の順に多い ・出荷額は 2018(平成 30)年以降増加傾向	・産業振興による経済活動の活性化と脱炭素化の両立が必要
	エネルギー	・寒冷な気候により、冬季の暖房使用量が多い	・燃料使用量の削減、生活快適性の向上が必要
	まちづくり	・道北における物流拠点を目指している	・物流における次世代自動車の普及、輸送の効率化が必要
	交通	・自家用車の利用が多い ・2023(令和 5)年 11 月からオンデマンドバス「のるーと名寄」の運行を開始	・交通手段の転換を図りつつ、交通手段の脱炭素化が必要

(2) 脱炭素シナリオ

長期目標である 2050(令和 32)年までのゼロカーボン実現を見据え、中期の削減目標を整理します。

2030(令和 12)年度における国の CO_2排出量の削減目標は 2013(平成 25)年度比で 46%削減するとしています。この削減率で仮定すると、目標排出量は 2013(平成 25)年度の 405 千 t-CO_2に対し、218 千 t-CO_2となっています。

これに対し、各脱炭素シナリオの概要は次の通りです。また、各脱炭素シナリオ別の CO_2排出量の比較を以下に示します。

① 人口減少等 BAU シナリオ

2030(令和 12)年度の①BAU シナリオは、161 千 t-CO_2と、王子マテリア㈱ 名寄工場停機の影響により、目標排出量を下回っています。

② 脱炭素シナリオ 1

2013(平成 25)年度の CO_2排出量に対し、産業部門以外は 46%削減する想定すると、排出量は126 千 t-CO_2となり、目標排出量を大幅に下回ります。

③ 脱炭素シナリオ 2

①BAU シナリオの 161 千 t-CO_2に対し、新規取組での排出量は、想定される事業内容から 35 千t-CO_2程度の増加(P15 表 5.2 参照)を見込むと合計 196 千t-CO_2の排出量となりますが、2050(令和 32)年カーボンゼロに向けて地域の削減努力が重要なため、産業部門以外で 36 千 t-CO_2の削減努力(P19 表 7.2 参照)を進め、排出量目標を 160 千t-CO_2とします。

なお、①人口減少等 BAU シナリオでは、国が掲げる 2013(平成 25)年度比 46%の削減を大幅に下回るため、脱炭素シナリオに森林吸収量(P16(3)森林吸収量の算定)を含まないこととします。

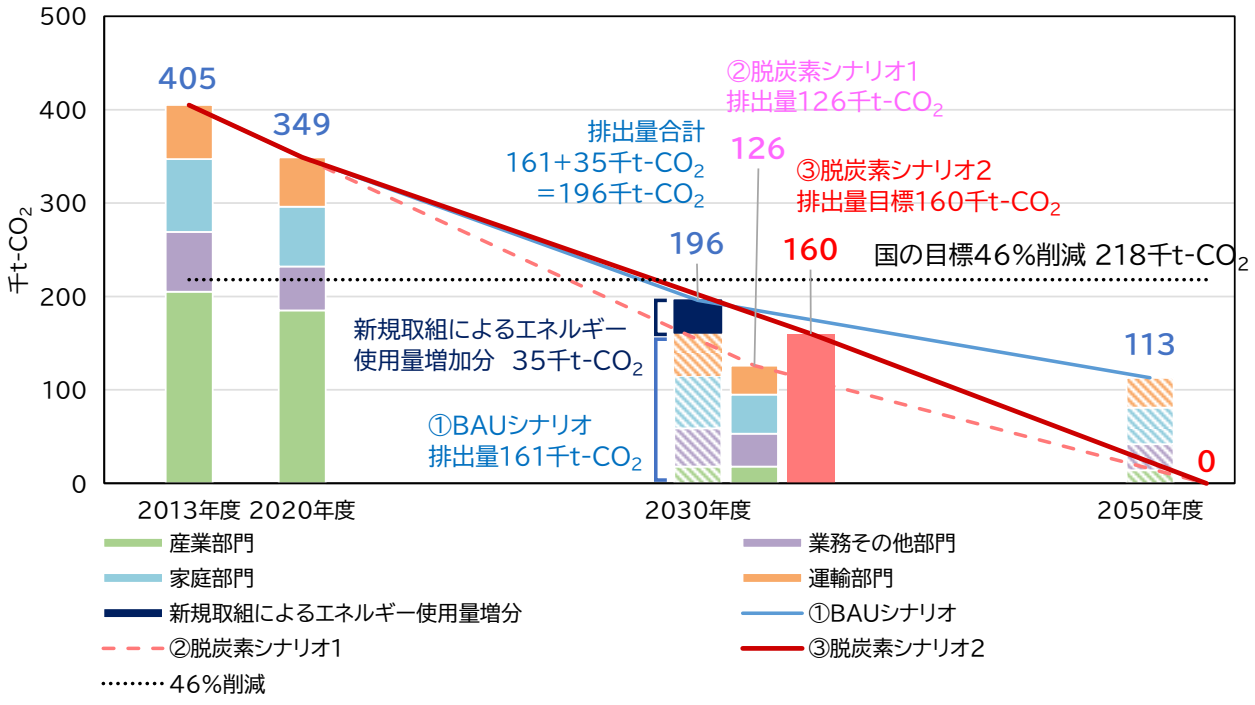


図 5.1 名寄市における CO_2排出量削減の脱炭素シナリオ

出典:環境省 地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法 Ver1.0
国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム 2050 年脱炭素社会実現の姿に関する試算

新規取組によるエネルギー使用量増分についての想定

新規取組によるエネルギー使用量増分についての想定新規取組による産業として、王子マテリア名寄工場敷地利活用でも掲げている、物流関連倉庫、データセンター、木質バイオマス発電所等があると想定しました。これらを含めた将来的なエネルギー使用量増の可能性を電気使用量から推計し、ここでは将来的な CO_2排出量等を下表の様に仮定しました。

推計の結果、新規取組によるエネルギー使用量増分の合計は 35 千t-CO_2と推計しました。

表 5.2　地域特性と課題

想定施設	想定概要	電気使用量想定 千 kWh	CO_2排出量 t-CO_2	想定施設数
冷蔵倉庫	延床 6,000 ㎡ 138,408 設備ﾄﾝ	1 施設 20,761	1 施設当たり 12,311	2
常温倉庫	延床 6,000 ㎡ 40 設備ﾄﾝ	1 施設 538	1 施設当たり 319	4
データセンター 小規模	－	1 施設 10,000	1 施設当たり 5,930	1
ﾊﾞｲｵﾏｽ発電所	9,999kW	0 発電分で自家消費想定	0	1
業務ビル	延床 3,000 ㎡	1 施設 543	1 施設当たり 322	2
その他事業所等	未定	全施設 4,262	2,528	－
合 計	－	全施設分 59,022	35,000	－

倉庫は経団連低炭素社会実行計画 2020（令和2）年度フォローアップ結果、データセンターは H31 科学技術振興機構提案書、業務ビルは環境省の「脱炭素先行地域づくり自治体向け算定支援ファイルガイドブック ver.1.0」より推計

(3) 森林吸収量の算定

森林は、若い樹木が成長する際に CO_2 を吸収するとされています。その成長分が「森林吸収量」として CO_2 排出量を削減する効果を発揮します。

市内の森林の成長状況を 2013（平成 25）年度と 2023（令和5）年度の10年間での蓄積の差として把握し、その量を表 5.4 で示した係数を用いて CO_2 量に換算し、単年度分の森林吸収量として算定しました。

表 5.3 の試算表より名寄市の森林吸収量は、道有林を除いた、市有林 13,385t-CO_2、私有林等 48,303t-CO_2、国有林 20,354t-CO_2 の吸収量を合算した「82,042t-CO_2/年」と算定しました。なお、道有林は名寄市の管轄外のため、森林吸収量から除くこととします。

なお、国が掲げる 2013（平成 25）年度比 46%の削減を大幅に下回るため、脱炭素シナリオに森林吸収量を含まないこととします。

表 5.3 森林吸収量の試算表

所有区分	10 年間の森林蓄積の増量分を年単位にした値 m^3	CO_2 吸収量 年間概算値 t-CO_2	備考
森林管理局所管国有林	針葉樹 7,000 広葉樹 7,000	20,354	①
その他国有林	0	0	②大学演習林等
道有林	広葉樹-3,000	-5,230	③
市町村有林	針葉樹 10,000 広葉樹 1,000	13,385	④
私有林等	針葉樹 34,000 広葉樹 5,000	48,303	⑤
名寄市森林吸収量		82,042	①＋④＋⑤

出典：北海道林業統計より作成

CO_2吸収量は表 5.4 の換算係数の計算過程一覧表より、針葉樹は蓄積増量分×0.317535 で炭素量を算出し、CO_2に換算するため分子量から 44/12 を乗じて算出しました。広葉樹は同様に、広葉樹蓄積増量分 m3×0.475518×44/12 の式で算出し、両者を合算して吸収量としました。
その他、国有林については、年間での蓄積増減が大きくないことから、0としています。

表 5.4 森林吸収量の試算に用いた係数一覧表

樹種	容積密度B	バイオマス拡大係数C >20 年活用	地上部地下部比率 D	炭素含有率E	樹種別係数 B×C×(1+D)×E
その他針葉樹（北海道）	0.352	1.32	0.34	0.51	0.317535
天然広葉樹	0.624	1.26	0.26	0.48	0.475518

6. 目指す将来像と削減目標

(1) 目指す将来像

名寄市の住民や事業者の環境への意識を高め、官民協働で省エネルギー対策と再生可能エネルギーによるクリーンエネルギーへの転換を図っていきます。

また、名寄市の豊富な地域資源等の特性を活かし、市民、事業者、行政が連携してゼロカーボンシティの実現を目指します。以上のことから目指す将来像を次のとおり設定します。

地域の特性を活かして市民、事業者、行政でつくる
名寄市のゼロカーボンシティ

(2) CO_2排出量の削減目標

基本方針と削減目標

名寄市はゼロカーボンシティを宣言していることからも、2030(令和 12)年は通過点であり最終目標は 2050(令和 32)年の実質ゼロであるため、再生可能エネルギーなどによる排出削減努力を継続的に実施していくものとします。下記のように削減目標値を設定することとしました。

＜CO_2排出量削減目標＞
○2030 年度:目標排出量 160 千 t-CO_2
○2050 年度:実質ゼロ

目標値より、2030(令和 12)年度の排出量目標値を 160 千 t-CO_2、2050(令和 32)年度は 0 としました。この排出量目標を、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入等の取組で達成するための脱炭素シナリオを検討することとしました。電気排出係数などの外部要因も考慮すると目標達成のために必要な削減対策量とこれらの値の関係を表 6.1 と図 6.1 に示しました。

表 6.1 名寄市の CO_2 削減目標と必要な削減量

単位:千 t-CO_2

		2013	2020	2030	2050
A	CO_2排出実績と BAU 排出量将来予想	405	349	196	113
B	目標排出量	−	−	160	0
C=A-B	必要な削減量	−	−	36	113

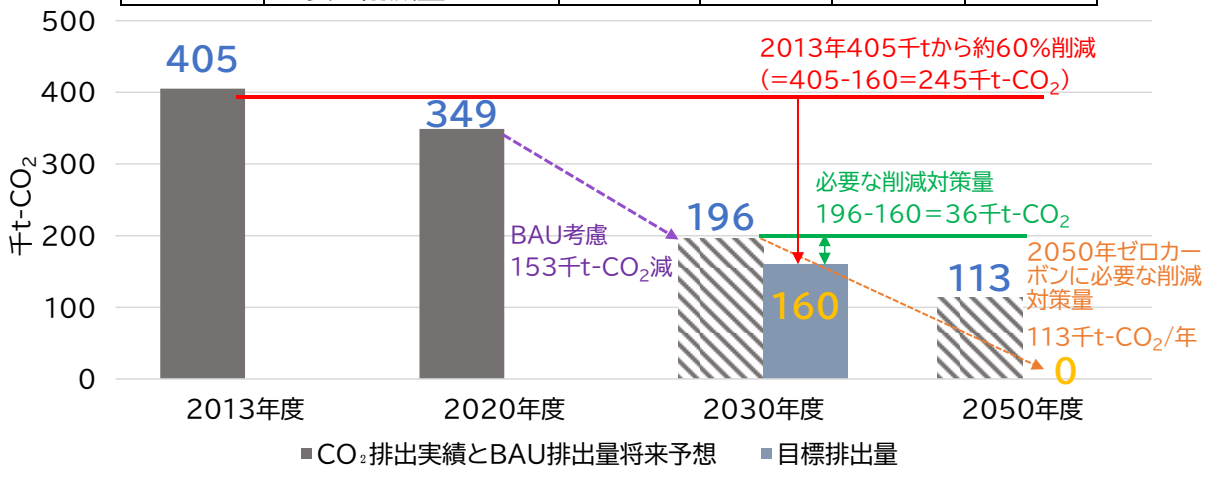


図 6.1 名寄市の CO_2削減目標と必要な削減量

7. 目標達成に向けた施策

(1) 取組の基本方針

1) 中期目標実現に向けた追加対策の考え方

2030(令和 12)年度までの対策は、低炭素なライフスタイルへの転換を図ることや、すでに実用化されている技術等を活用するなど、現在ある技術・ノウハウの普及拡大を重視します。

③脱炭素シナリオ2の削減目標の設定においては、製造業の排出量削減分のみに頼るのではなく、一定量の削減を図る必要があると考えました。名寄市の地域特性を考慮し、削減目標値は対策分野から積み上げた具体的な取組目標を想定検証し、設定することとしました。

まず取組の基本方針を、①省エネルギーの推進、②再生可能エネルギー等の促進、③循環型社会形成の推進、④脱炭素型のまちづくりの推進、⑤CO_2吸収源の確保、⑥環境教育・連携体制の推進の 6 分野に大きく分けて想定しました。また、これらの基本方針に基づき、施策を定めます。

表 7.1 基本方針と施策

基本方針	施策
基本方針1 省エネルギーの推進	環境に配慮した行動の推進
	省エネルギー性能の向上
基本方針2 再生可能エネルギー等の促進	再生可能エネルギーの普及・活用
	再生可能エネルギーの導入促進
	再生可能エネルギーとしての有効活用
基本方針3 循環型社会形成の推進	3R(リデュース・リユース・リサイクル) の推進
	廃棄物の適正処理
基本方針4 脱炭素型のまちづくりの推進	コンパクトなまちづくりの推進
	公共交通の充実と物流の効率化
	次世代自動車の普及促進
基本方針5 CO_2吸収源の確保	CO_2吸収源の整備
基本方針6 環境教育・連携体制の推進	人材育成の推進
	情報発信の充実
	連携体制の充実

2) 中期目標実現に向けて想定される削減量

想定した各対策分野での削減量のイメージは次の様になります。表 7.2 にその結果を整理しました。なお、各分野の取組は1)に示した基本方針の具体的な取組に位置付けます。

①行動変容や省エネルギー設備の導入については、環境省の「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法 Ver1.0」において、省エネルギー設備等による 2030(令和 12)年の CO_2 削減効果が分野ごとに試算されています。この値をもとに製造業を除く全部門において一律 10%の CO_2 削減効果が期待できると考えました。その効果は約 19 千t-CO_2 の削減効果と試算しました。

②、③の再生可能エネルギーの導入量については、まず電力での削減可能性を試算しました。業務及び家庭部門において現状の CO_2 排出量の 10%を削減することを想定し、既存の建物の約 1%に当たる約 150 棟の建物に対し、5～40kW の自家消費型太陽光発電を設置し、約 7.3 千 kW(発電量約 1,071 千 kWh)の発電容量を整備する事を想定しました。

また、遊休地を活用し約 7.3 千 kW の自家消費太陽光発電設備を新たに設置することで発電量約 8,929 千 kWh の確保を想定しました。以上の様な取組を行うことで、自家消費型太陽光発電により全体で 10,000 千 kWh の発電量を確保する事を想定しました。

この他、民間事業者が検討を進める地域新電力からの電力を 12,000 千 kWh 調達することも想定し、合計で 22,000 千 kWh の電力を再生可能エネルギー由来に変換することで、約 14 千t の CO_2 削減を想定しました。

熱利用については暖房給湯の熱源を木質バイオマスなどに転換する事や、電化する事を想定し、削減すべき化石燃料の量を再生可能エネルギー電気などの値から設定しました。

④次世代自動車については、既存の乗用車が EV 等に転換する事を想定しました。

表 7.2 対策分野別の削減量のイメージ

分野	CO_2 削減目標値 (千t-CO_2)	現状	2030 年に向けた具体的な取組のイメージ例
合計	**36**	－	－
① 行動変容や省エネルギー設備の導入 **(基本方針1)**	**19**	－	**現状 10%削減(製造業以外)** 節電、断熱性能向上、高効率機器、LED 導入 自動車燃費向上等 ※環境省地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法 Ver1.0 より 10%削減
② 再生可能エネルギー電力の導入 **(基本方針2)**	**14**	建物 約 1.3 万棟 市全体の 電気使用量 136,000 千 Wh	**業務・家庭部門で現状 10%削減(産業は1%)** ・約 150 棟(全建物約 1%)の建物に 1.4 千 kW の自家消費型太陽光を設置(建物敷地含む) ・約 7.3 千 kW の自家消費太陽光を約 14ha 相当の土地に整備し供給。 ・地域新電力等から再生可能エネルギー電力供給 12,000 千 kWh
③ 再生可能エネルギー熱の導入 **(基本方針2)**	3	約 1.4 万世帯 住宅約 1.1 万棟	**現状 1%削減** 灯油換算約 1、200kL 分の削減 木質バイオマス、電化等で対応想定
④ 次世代自動車の導入 **(基本方針4)**	**0.1**	旅客自動車 約 15 千台 貨物自動車 約 5 千台	**現状 0.1%削減** ・電気自動車 EV 又は PHV を約 100 台普及 (市全体の自動車の約 0.5%相当)

②の目標値については、平成 30 年度の排出量 368 千 t-CO_2 から特定事業所排出者分 176 千 t-CO_2 を差し引いた値の 10%として算定した。

(2) 具体的な取組

基本方針1　省エネルギーの推進

日常的な行動をできるところから変化させることは、地球温暖化対策の第一歩です。市民生活や事務所における節電や節水、エコドライブの推進など身近な取り組みを推進します。

また、てく TECH 事業の利用者拡充を図り、マイカー利用から、徒歩・自転車・公共交通機関などへの転換を推進します。

さらに、建物内の LED 照明や高効率給湯器等の省エネルギー設備への転換、建物全体の断熱性能・遮熱性向上により、省エネルギー化を推進します。

施策1　環境に配慮した行動の推進

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
暖房や照明機器等の節電モードの利用や長時間使用しない時の電源OFF	○	○	○
ナチュラル・ビズの実践		○	○
マイカー利用を控え、徒歩・自転車・公共交通機関などによる移動	○	○	○
宅配便の再配達の削減	○	○	
エコドライブの実践	○	○	○
ICT 機器の活用による業務等の効率化		○	○
働き方改革の推進		○	○

施策2　省エネルギー性能の向上

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
HEMSや BEMS などを活用した効率的なエネルギー管理	○	○	○
省エネ性能の高い設備・機器の導入	○	○	○
既存住宅・既存建築物の断熱性向上	○	○	○
新築住宅・新築建築物における ZEH・ZEB 等の省エネ性能水準の向上	○	○	○

基本方針2　再生可能エネルギー等の促進

再生可能エネルギーによるエネルギーの自家消費により、CO_2 排出量の削減を大幅に進めることができます。一般住宅や事務所、公共施設への自家消費型太陽光発電設備の設置に併せて蓄電池の導入も推進します。また、森林整備の副産物として生まれる間伐材等、地域の資源を再生可能エネルギーに有効活用し、地域資源からクリーンなエネルギーをつくる方法を検討します。

施策1　再生可能エネルギーの普及・活用

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
太陽光発電や蓄電池の導入	○	○	○
木質バイオマス、雪冷熱、風力発電等の導入		○	○
水素エネルギーの調査・研究		○	○

施策2　再生可能エネルギーの導入促進

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
太陽光発電や蓄電池の導入促進			○
PPA モデル※等事業手法の周知・普及			○
民間事業者との連携による地域新電力など事業体の検討		○	○

※PPA は（Power Purchase Agreement）の略です。太陽光発電の事業者が自己資金、もしくは投資家を募って資金を集め太陽光発電所を開設し、再生可能エネルギー由来の電気を購入したい需要家と電力購入契約を結んで発電した電気を供給する仕組みです。

施策3　再生可能エネルギーとしての有効活用

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
市内の山林などで発生する不要材（間伐材や未利用材など）の有効活用		○	○
下水汚泥の処理工程で発生する消化ガスの有効利用		○	○

基本方針3　循環型社会形成の推進

市民生活や事業活動では、大量の資源が消費されています。製品の製造から処理までの工程で多くの CO_2 等が発生しています。そのため、限られた資源を有効活用するため、3R(リデュース(発生抑制)・リユース(再使用)・リサイクル(再生利用))を推進し、環境負荷の少ない循環型社会の形成を目指します。

また、ごみ分別ガイドブック等を活用し、ごみの正しい分別方法について市民や事業者への周知を図ります。

施策1　3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
排出される廃棄物の減量化	○	○	○
廃棄物の適正な資源化の推進	○	○	○
食品ロスの削減	○	○	○
資源の再利用促進	○	○	○
ペーパーレス化の推進	○	○	○

施策2　廃棄物の適正処理

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
将来的なごみ処理方式の変更による、ごみの減量化及び資源化率の向上			○
ごみ分別ガイドブックやごみ分別ポスター、事業系ごみ分別排出マニュアルによる、ごみの適正な分別の推進	○	○	○

コラム　ごみ分別ガイドブック

名寄市では、「ゴミ分別ガイドブック(令和 5(2023)年 10 月修正版)」を発行しています。ここでは、家庭から出るごみや資源の分別方法、ルール、リサイクルの方法を分かりやすく説明しています。

また、令和 5(2023)年 12 月からは、SNS アプリ「LINE 公式アカウント」を活用した情報の周知や質問への応答システムを導入しました。

これからも、市民に分かりやすく、便利な情報提供に努めていきます。

図 7.1 ごみ分別ガイドブック
(令和 5(2023)年 10 月修正版)

図 7.2LINEBot による
ごみ分別ガイド

出典:図 7.1,図 7.2 名寄市

基本方針4　脱炭素型のまちづくりの推進

都市の構造や交通・物流システムは、長期的にみると CO_2 排出量に大きな影響があります。そのため、他分野と連携し、都市機能や住まいの集約化を図ります。また、コンパクトなまちづくりと連動し、利便性の高い公共交通の形成を図り、マイカーから公共交通への利用転換を推進します。

さらに、次世代自動車の普及促進に努め、都市全体のエネルギー効率化を推進します。

施策1　コンパクトなまちづくりの推進

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
まちなか居住等の推進	○		○
中心市街地の空き家・空き店舗の有効活用	○	○	○

施策2　公共交通の充実と物流の効率化

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
物流事業者との連携によるゼロカーボン物流の拠点機能構築		○	○
物流の効率化		○	○
除雪の効率化		○	○
効率的で利便性の高い公共交通の形成	利用	○	○

施策3　次世代自動車の普及促進

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
次世代自動車の導入（PHEV、EV）	○	○	○
電気自動車の充電施設の設置		○	○
ゼロカーボン・ドライブの推進	○	○	○

基本方針5　CO_2 吸収源の確保

名寄市は、天塩川や名寄川、北見山脈や雨竜山脈といった豊富な水と森林資源に囲まれています。樹木は成長する過程で、CO_2 を吸収するため、地球温暖化対策に大きく貢献しています。

今後も豊かな自然環境を維持していくため、森林整備を計画的に進めていきます。また、市民が自然環境に親しむ機会を創出するため、町内会活動などによる緑化活動や緑の保全活動を推進します。

施策1　CO_2 吸収源の整備

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
緑化活動や緑の保全活動の推進	○	○	○
公園・緑地の保全			○
適切な森林整備の推進	○	○	○
環境負荷軽減に配慮した農業の推進		○	○
J クレジット制度の活用		○	○

コラム　森林吸収とは

一般的に、森林があれば CO_2 を吸収すると思われがちですが、森林が成長していなければ、CO_2 の吸収は少なくなります。

木々は光合成し、成長する過程で、CO_2 を体内に固定し、大きく成長します。

そのため、成熟した森林よりも、樹齢 20 年未満の若い森林でなければ、森林吸収量はあまり見込めません。

成長した樹木を木造建築で使用し、若い苗木を植え、育てることで、森林が効率よく CO_2 を吸収することができます。

また、チップなどで木質バイオマスを燃料として熱利用することで、化石燃料使用量を減らし、CO_2 排出量も削減できます。

出典：名寄市「森林について知ろう！」より作成

図 7.3 森林整備による循環利用

このように森林整備を計画的に行い、循環利用できる地域資源として適切に管理することが重要です。

基本方針6 環境教育・連携体制の推進

地球温暖化対策を進めていくためには、市民、事業者、市等が気候変動問題をはじめとした地球環境問題に関心を持ち続け、自ら率先して行動することが大切です。そのため、地球温暖化対策に関する普及啓発や小中学校等と連携した環境教育に取り組み、地球温暖化対策に対する意識向上に努めます。

また、フリーマーケットなど、市民が中心となって行う活動を支援し、地球温暖化対策だけでなく、市民生活の充実を促進します。

さらに、「名寄市省エネの日」の設立や名寄市電子地域通貨「Yoroca」との連携により、市民が楽しく地球温暖化対策に取り組むことができる方法を検討します。

施策1 人材育成の推進

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
地球温暖化対策に関するイベント等への参画	○	○	○
小中学校における環境教育の実施			○

施策2 情報発信の充実

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
地球温暖化対策に関する出前講座やイベント等の開催		○	○
省エネルギー対策による家計へのメリットやエネルギーの見える化ツール等の情報発信		○	○

施策3 連携体制の充実

具体的な取組	取組の対象者		
	市民	事業者	行政
Yoroca と連携した推進事業の実施検討		○	○
資源エネルギー庁実施の「夏の省エネ総点検の日」(8 月 1 日)にあわせた集中的な省エネ対策の取り組み実施	○	○	○
カヌー、サイクリングなど、CO_2 排出量の少ない観光の推進		○	○

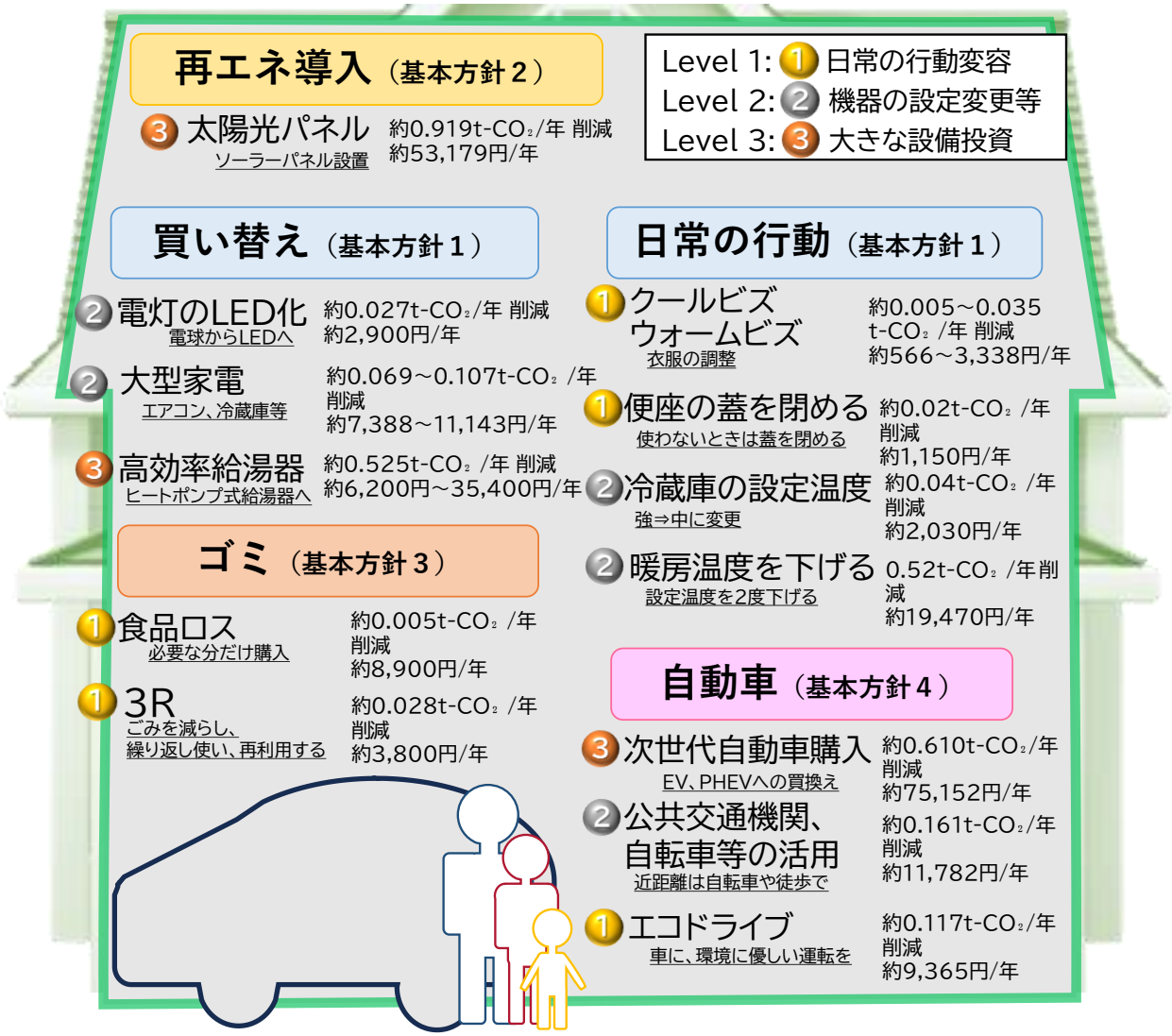
(3) 市民、事業者、行政の重点的な取組

(2)に示した具体的な取組踏まえ、名寄市のゼロカーボンシティ実現に向け、市民、事業者、行政の重点的な取組を以下に示します。各取組の参考として、CO_2の削減効果や費用の節約効果を整理しています。また、行動変容から、設備の入れ替え、再生可能エネルギーの導入など、取り組みやすさをレベルごとに分けて示しています。

さらに、以下の取組の一部を継続的に経過観察し、取組の実施状況を評価します。なお、削減目標に対し、重点的な取組に加え、(2)に示した具体的な取組など幅広く推進し、目標達成を目指します。

■市民

日常の行動を変える取組を中心に、生活費の節約や生活の充実を推進します。また、買い替え時期を迎えた家電製品等はエネルギー効率の良いものに転換していくことも地球温暖化対策の一つです。

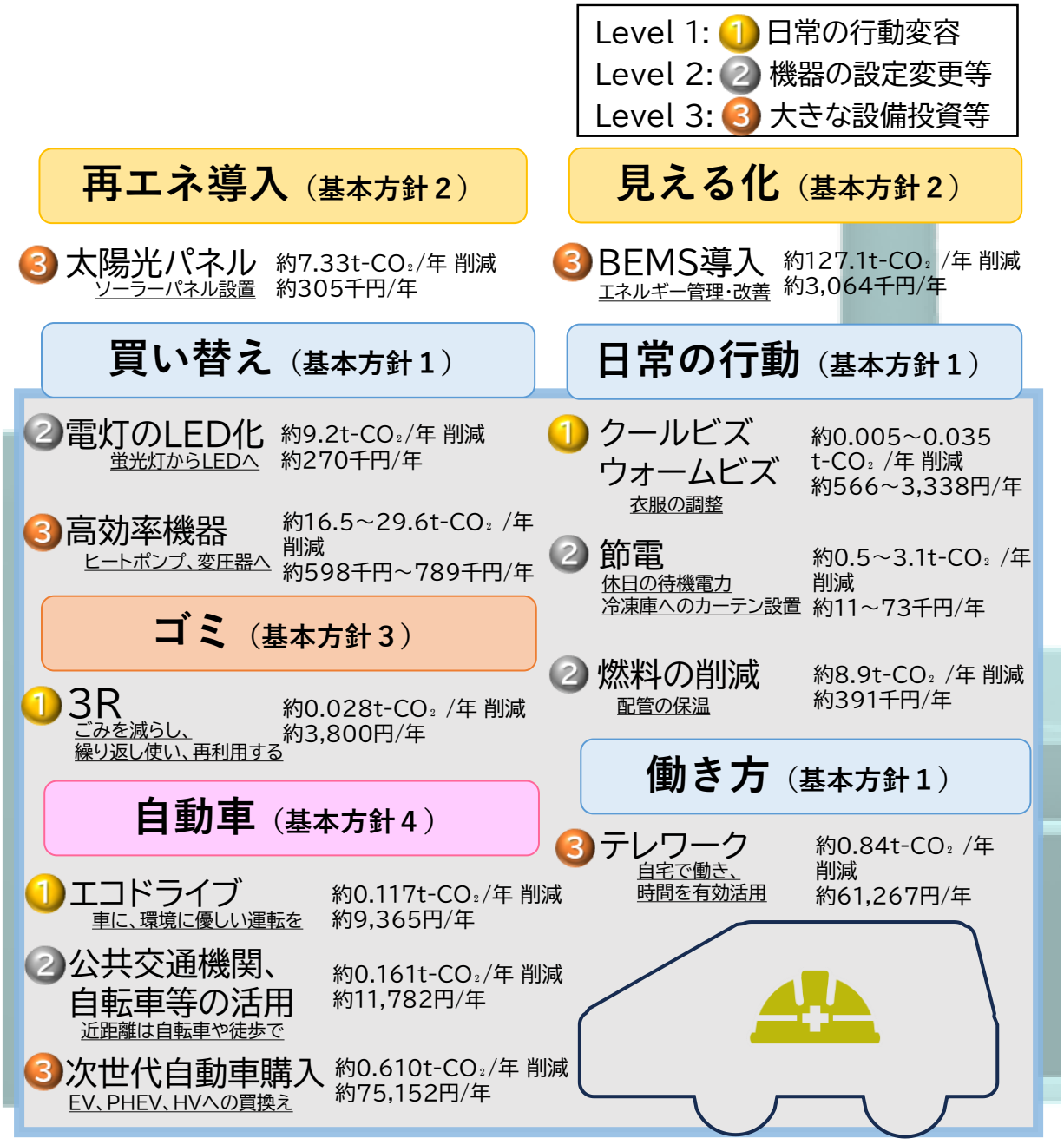


■評価指標

評価指標	単位	基準年度	目標値
国の補助制度を活用した次世代自動車の導入台数	台	25(累計)【2022年】	100(累計)【2030年】 ※事業者の導入実績と合わせて評価
「のるーと名寄」利用者数 年度別1日当たりの利用者数	人/日	34.82【2023年】	50【2025年】
ごみの排出量	t	8,173【2023年】	7,423(累計)【2028年】 ※市民、事業者の導入実績と合わせて評価

■事業者

省エネルギー対策や再生可能エネルギー等の導入を中心とした取り組みにより、事業者の利益の増進に寄与し、事業者の活性化とレジリエンス強化を推進します。



■評価指標

評価指標	単位	基準年度	目標値
国の補助制度を活用した次世代自動車の導入台数	台	25（累計）【2022 年】	100（累計）【2030 年】 ※市民の導入実績と合わせて評価
ごみの排出量	t	8,173 【2023 年】	7,423（累計）【2028 年】 ※市民、行政の導入実績と合わせて　評価

■行政

役場庁舎内の行動変容に加え、太陽光設備の導入や森林管理による森林吸収量の拡充等を促進します。また、地球温暖化に関するイベントや各種補助等により市民や事業者の取組を推進し、市民、事業者、行政が一体となって地球温暖化対策を実施します。

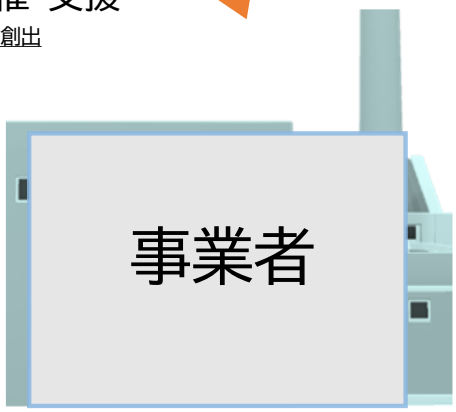
環境教育等（基本方針６）

出前講座、イベント等の開催・支援

地球温暖化対策に関する情報提供の機会創出

設備等の導入補助

省エネ設備の導入支援



■評価指標

評価指標	単位	基準年度	目標値
太陽光発電設備を設置している公共施設数	件	4【2023 年】	6【2030 年】
バイオマスなどの次世代エネルギー製造・活用拠点数	件	2【2023 年】	3【2030 年】
リサイクル率	% （総資源化量÷ごみ総排出量）	23.3【2019 年】	23.8【2027 年】
ごみの排出量	t	8,173【2023 年】	7,423（累計） 【2028 年】 ※市民、事業者の導入実績と合わせて評価
間伐面積	ha	45.51【2023 年】	234.50（累計） 【2027 年】
地球温暖化対策に関する普及啓発活動実施回数 （広報・出前トーク・イベントなど）	回	6【2023 年】	10【2030 年】

8.　気候変動への適応策

(1) 気候変動適応策の目的

図 8.1 気候変動への適応とは

出典　気候変動適応情報プラットフォーム HP

気候変動への適応とは、今後劇的に変化する気候にあわせて私たちの生活や行動、社会を自ら変化させ、安定的に暮らしを持続させる各種の活動のことです。

平成 30(2018)年 12 月に「気候変動適応法」が施行され、国の「気候変動適応計画」に基づき、北海道は、令和 2(2020)年 3 月に「北海道気候変動適応計画」を策定しました。

国の計画では、気候変動による様々な影響を分野別に整理し、重大性、緊急性、確信度の観点から影響評価を行いました。これを参考に、北海道で予測される影響等について評価しています。

本計画では、今後起こり得る気候変動による影響に対して、市民や事業者等が柔軟に適応できることを目指すため、名寄市への影響が大きいと考えられる項目について整理するとともに、名寄市の地域特性に応じた取り組みを進めます。

今後も、気候変動やその影響について、国や関係機関との連携により最新の科学的知見等の収集に努め、各分野における取り組みの内容を適宜検討し、適応策の充実を図っていくこととします。

(2) 気候変動による各分野への影響

表 8.1 は、気候変動による様々な影響の例を分野別に整理しました。次頁以降では、分野ごとに名寄市で起こりうる影響と関係部局で現在実施している取組を整理し、気候変動への適応策を示します。

表 8.1 名寄市に影響すると考えられる分野とその内容

分野	影響のある項目	影響(例)
農業・林業	水稲、麦、大豆、飼料作物等、畜産、病害虫・雑草、農業生産基盤、木材生産　等	・作物の生育不良 ・森林等の病害虫が増加　等
水環境・水資源、自然生態系	河川環境、水供給(地表水)、水需要、自然林・二次林、人工林、野生鳥獣による影響、河川・湿原の生態系　等	・水資源が減少 ・水質の悪化 ・エゾシカ等の増加 ・希少動物の個体数が減少　等
自然災害	洪水、内水、土石流・地すべり、強風　等	・洪水の増加 ・土砂くずれの発生　等
健康、産業活動、生活	死亡リスク、熱中症、節足動物媒介感染症、観光・レジャー、水道・交通、生物季節、暑熱による生活への影響　等	・熱中症患者の増加 ・虫刺されによる感染症 ・観光資源の変化 ・大雪による交通障害　等

(3) 気候変動への適応策

1) 農林水産分野

名寄市の特産品である、もち米等の水稲、スイートコーン、アスパラガス、かぼちゃ等が気候変動の影響により、生育不良や病害虫による被害を受けるリスクを考慮します。一方で、温暖化により収量が増加することも想定し、適切な情報提供や栽培技術の向上、生産基盤の整備等を推進します。

表 8.2 農林水産業分野における国や道の評価(名寄市に関連する内容を抜粋)

分野	大項目	小項目	国の評価			北海道の評価			国や北海道の評価(関連内容を抜粋) 凡例:国評価、◇現在の影響、●将来予測
			重大性	緊急性	確信度	重大性	緊急性	確信度	
農業・林業	農業	水稲	○	○	○	○	○	○	●出穂期の前進と登熟気温の増大により収量はやや増加しアミロース含有率低下により食味向上
		野菜	◇	○	△				●葉根菜類:生育期間が比較的短いため、栽培時期をずらすことで栽培そのものは継続可能な場合が多いと想定される。 ●葉菜類:気温上昇による生育の早期化や栽培成立地域の北上、二酸化炭素濃度の上昇による重さの増加が予測されている。 ●果菜類:気温上昇による果実の大きさや収量への影響が懸念される。
		麦、大豆、飼料作物等	○	△	△	○	△	○	●小麦:収量は日射量低下で減少。生育後半の降水量増加により、倒伏、穂発芽、赤かび病が発生し品質低下 ●大豆:収量は道央、道南の一部を除き増加。高温による裂皮が発生し品質低下。病害虫被害拡大 ●小豆:収量は道央、道南の一部で小粒化により規格内歩留低下。病害虫被害拡大 ●てんさい:気温上昇により収量は増加するが、根中糖分は低下。糖量はやや増加。病害多発 ◇ばれいしょ:土壌凍結深が浅くなり、前年の収穫時にこぼれた小イモの雑草化 ●牧草:収量は日射量低下で減少 ●飼料用とうもろこし:気温の上昇、昇温程度に合わせた品種変更で収量は増加。病害多発懸念
		畜産	○	△	△	○	△	○	●気温上昇による暑熱対策経費の増加
		病害虫・雑草	○	○	○	○	○	○	◇道内未発生害虫の新たな発生 ●病害虫の発生増加や分布域の拡大による農作物への被害拡大、道内未発生の病害虫の侵入による重大な被害の発生 ●雑草の定着可能域の拡大や北上、雑草による農作物の生育阻害や病害虫の宿主となる等の影響 ●病原体を媒介する節足動物の生息域や生息時期の変化による動物感染症の疾病流行地域の拡大や流行時期の変化海外からの新疾病の侵入等
		農業生産基盤	○	○	△	○	○	○	◇降水量に関して、多雨年と渇水年の変動幅の拡大、短期間強雨の増加 ●融雪の早期化や融雪流出量の減少による農業用水の需要への影響 ●降水量、降水強度の増加に伴う農地等の排水対策への影響
	林業	木材生産	○	○	□	○	○	□	●降水量の増加等による植生変化に伴う人工林施業への影響 ●病虫獣害の発生・拡大による材質悪化

※国の評価の凡例 「重大性」○:特に大きい、◇:「特に大きい」とは言えない、－:現状では評価できない
「緊急性」○:高い、△:中程度、□:低い、－:現状では評価できない
「確信度」○:高い、△:中程度、□:低い、－:現状では評価できない
※北海道の評価の凡例 ◇:現在の影響、●将来予測
※国や北海道の評価のうち、名寄市に関連する内容を抜粋して整理しています。

出典:環境省「気候変動適応計画」、北海道「北海道気候変動適応計画より作成

【施策の内容】

分野	具体的な取組
農業	上川農業改良普及センター等関係機関と連携し、高温や排水対策技術等について情報提供を実施し、生産安定につながる栽培技術の情報提供を行うとともに、新たに発生する可能性のある病害虫に関する情報の収集や対策を検討
	農地や農業水利施設における防災・減災対策を含めた生産基盤整備を推進
林業	間伐・造林など計画的な森林の整備及び保全
	森林病害虫による被害の早期発見及び早期防除に努める
	効率的な施業の実現のための高性能林業機械の導入支援

【関連計画】

・第 2 次名寄市農業・農村振興計画(後期実施計画)
・名寄市農業振興地域整備計画書
・名寄市森林整備計画
・森林経営計画

2)　自然環境分野

水環境・水資源や自然生態系などの自然環境は、気候変動によって大きく変化し、融雪時期の早まりや水資源減少、エゾシカの増加などの影響があると考えられています。

水質保全や水量確保を図るため、水源涵養林※の保全や上下水道施設の適正な維持・管理を進めます。また、自然生態系では動植物の生育・生息環境の変化を把握し、種の多様性低下などの影響を考慮し、貴重な動植物の生息環境の保全などに努めます。

表 8.3 自然環境分野における国や道の評価（名寄市に関連する内容を抜粋）

分野	大項目	小項目	国の評価			北海道の評価			国や北海道の評価（関連内容を抜粋） 凡例：国評価、◇現在の影響、●将来予測
			重大性	緊急性	確信度	重大性	緊急性	確信度	
水環境・水資源	水環境	河川	◇	△	△	◇	△	△	●浮遊砂量の増加、土砂生産量の増加 ●溶存酸素量の低下、藻類の増加による異臭の増加等
	水資源	水供給（地表水）	○	○	△	○	○	△	●渇水が頻発化、長期化、深刻化、さらなる渇水被害の発生 ●農業用水の需要への影響
		水需要	◇	△	△	◇	△	△	◇農業分野での高温障害対策による水使用量の増加 ●気温上昇に伴う飲料水等の需要増加 ●農業用水の需要増加
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林	○	△	○	○	△	○	◇本市より温暖な地域に分布する種の生育の確認 ●樹林の多様性や群落の構成種の多様性の低下と貧化 ●冷温帯林の分布適域の減少、暖温帯林の分布適域の拡大
		人工林	○	△	△	○	△	△	●森林病害虫の新たな発生・拡大の可能性
		野生鳥獣による影響	○	○	－	○	○	－	◇エゾシカ等の分布拡大 ●積雪期間の短縮等によるエゾシカなど野生鳥獣の生息域拡大 ●渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスクへの影響
		河川	○	△	□	○	△	□	◇魚類の繁殖時期の早期化・長期化 ●遡上、降下、繁殖等を行う河川生物相への影響 ●大規模洪水の頻度の増加による濁度成分の河床環境への影響、魚類、底生動物、付着藻類等への影響 ●水温上昇、溶存酸素減少に伴う河川生物への影響 ●冷水魚が生息可能な河川が分布する国土面積の減少 ●陸域生態系からの窒素やリンの栄養塩供給の増加
		湿原	○	△	□	○	△	□	◇降水量の減少や湿度低下、積雪深の減少による乾燥化 ●降水量や地下水位の低下による高層湿原における植物群落（ミズゴケ類）への影響 ●流域負荷（土砂や栄養塩）に伴う低層湿原における湿地性草本群落から木本群落への遷移等
	生物季節		◇	○	○	◇	○	○	◇●植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど ●生物種間のさまざまな相互作用への影響
	分布・個体群の変動		○	○	○	○	○	○	◇●分布域の変化やライフサイクル等の変化 ●種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化などによる種の絶滅 ●外来種の侵入・定着率の変化

※国の評価の凡例　「重大性」○：特に大きい、◇：「特に大きい」とは言えない、－：現状では評価できない
「緊急性」○：高い、△：中程度、□：低い、－：現状では評価できない
「確信度」○：高い、△：中程度、□：低い、－：現状では評価できない
※北海道の評価の凡例　◇：現在の影響、●将来予測
※国や北海道の評価のうち、名寄市に関連する内容を抜粋して整理しています。

出典：環境省「気候変動適応計画」、北海道「北海道気候変動適応計画より作成

【施策の内容】

分野	具体的な取組
水環境・水資源	水利施設の適切な維持管理、更新に努める
	水質監視の必要性が高い公共用水域を対象に常時水質測定を行い、状態を把握する
	水質の異常を検知した場合、危機事態対応マニュアルに基づき安全な水道水の供給を行う
	水源涵養機能等※の維持増進を図るため、伐採後の再造林などの森林整備に努める
	水源の確保、水源地域森林の適切な維持管理を推進
自然生態系	野生鳥獣（エゾシカ、ヒグマなど）の被害防止対策を推進
	天塩川や名寄川など貴重な生態系を維持する上で重要な区域の保全を推進する
	ホームページ、各種広報媒体、イベント、名寄市北国博物館での展示などを通して生物多様性の保全に関する普及啓発を推進

※水資源の貯留、洪水の緩和、水質の浄化といった機能からなり、雨水の川への流出量を平準化やおいしい水を作り出すといった森林の働き、およびそれらの働きが重要とされる森林

【関連計画】

・名寄市水道事業経営戦略

・名寄市鳥獣被害防止計画(第6次)

・名寄市森林整備計画

3)　自然災害分野

自然災害分野では、短時間強雨等の発生による洪水や土砂災害発生が増加するなどの影響が想定されます。

内水氾濫や浸水被害の拡大など、これまでにない水害や土砂災害の発生なども想定し、河川改修などの促進、ハザードマップの周知などによって地域の防災力向上に努めます。

表 8.4 自然災害分野における国や道の評価(名寄市に関連する内容を抜粋)

分野	大項目	小項目	国の評価			北海道の評価			国や北海道の評価(関連内容を抜粋) 凡例:国評価、◇現在の影響、●将来予測
			重大性	緊急性	確信度	重大性	緊急性	確信度	
自然災害・沿岸域	河川	洪水	○	○	○	○	○	○	◇時間雨量50mmを超える短時間強雨等による甚大な水害(洪水、内水、高潮)の発生 ●洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発
		内水	○	○	△	○	○	△	◇時間雨量50mmを超える短時間強雨等による甚大な水害(洪水、内水、高潮)の発生 ●洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発 ●内水浸水範囲の拡大、浸水時間の長期化 ●農地等への浸水被害
	山地	土石流・地すべり等	○	○	△	○	○	△	◇短時間強雨の発生頻度の増加に伴う人家・集落等に影響する土砂災害の年間発生件数の増加 ●集中的な崩壊・土石流等の頻発による山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響の増大
	その他	強風等	○	△	△	○	△	△	◇急速に発達する低気圧の強度増加 ●中山間地域における風倒木災害の増大 ●強風や強い台風の増加等 ●竜巻発生好適条件の出現頻度の増加

※国の評価の凡例 「重大性」○:特に大きい、◇:「特に大きい」とは言えない、－:現状では評価できない
「緊急性」○:高い、△:中程度、□:低い、－:現状では評価できない
「確信度」○:高い、△:中程度、□:低い、－:現状では評価できない
※北海道の評価の凡例 ◇:現在の影響、●将来予測
※国や北海道の評価のうち、名寄市に関連する内容を抜粋して整理しています。

出典:環境省「気候変動適応計画」、北海道「北海道気候変動適応計画より作成

【施策の内容】

分野	具体的な取組
水害、土砂災害、強風等	近年の浸水被害等を勘案した重点的な河川改修等の推進
	急傾斜地崩壊防止施設等の整備
	普通河川敷地内の清掃等により、河川の流下能力低下の防止を推進
	雨水管の整備、パトロール
	河川管理者である国や北海道と連携し、各主体が参画する会議等を通じて、治水対策に努める
	荒廃山地の復旧整備や山地災害危険地区の重点的・集中的な復旧・予防対策、効果的な流木対策の強化等の推進
	造林事業や伐採処理による風倒木への対応
	公共造林事業による倒木の残材・枝等の整理や気象災害復旧造林の整備を推進
	樹木の伐採・剪定による適正な維持管理
	間伐など、人工林の適正な維持管理の実施
	暴風警報発表が予想される場合には、パトロールし、必要に応じ道路の通行止めや公園の閉鎖を実施
	各種訓練や講習会を通じて、市民への関連情報、名寄市防災ガイドマップの周知徹底を推進

水害、 土砂災害、 強風等	避難所における非常電源の確保に努める
	時代に合った情報伝達手段と整備の検討
	災害予防、応急対策の整備、地盤等の情報共有、道路管理体制の強化
	大規模災害発生における災害廃棄物の迅速かつ適正な処理を目指す

【関連計画】

・名寄市強靭化計画
・地域防災計画
・名寄市森林整備計画
・一般廃棄物処理広域化基本計画

4) 生活・産業活動・健康分野

生活・健康分野においては、感染症の増加などによる健康への影響や、大雨による停電や断水の発生など、都市インフラやライフラインへの悪影響によって市民生活に与える影響が増加することが想定されます。

熱中症や感染症の拡大などの健康リスクの増大も想定し、普及啓発等の取組を行います。また、豪雨による水道や交通などの都市インフラの停止や停電、豪雪災害による影響も想定されるため、情報連絡体制の強化や除排雪体制の強化などの対策を図ります。

表 8.5 生活・産業活動・健康分野における国や道の評価（名寄市に関連する内容を抜粋）

分野	大項目	小項目	国の評価			北海道の評価			国や北海道の評価（関連内容を抜粋） 凡例：国評価、◇現在の影響、●将来予測
			重大性	緊急性	確信度	重大性	緊急性	確信度	
健康	暑熱	死亡リスク	○	○	○	○	○	○	◇気温の上昇による超過死亡（直接・間接を問わず、ある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加 ●夏季における熱波の頻度増加 ●熱ストレスの増加による死亡リスクの増加
		熱中症	○	○	○	○	○	○	◇●熱中症搬送者数の増加
	感染症	節足動物媒介感染症	○	△	△	○	△	△	●感染症を媒介する節足動物の分布可能域の変化による節足動物媒介感染症のリスク増加
	その他（脆弱集団への影響）		–	○	□	–	○	□	◇熱による高齢者への影響
産業・経済活動	金融・保険		○	△	△	○	△	△	◇自然災害に伴う保険損害が著しく増加 ●資産の損害や気象の変化による経済コストの上昇などの脅威 ●自然災害に伴う保険損害の増加による保険金支払額や再保険料の増加
	観光業	レジャー	○	△	○	○	△	○	◇自然災害による旅行者への影響 ◇スキー場における積雪深の減少 ●夏季における気温の上昇等による観光の快適性の低下 ●自然資源（森林、雪山,砂浜、干潟等）を活用したレジャーへの影響
	製造業		◇	□	□				◇サプライチェーンなどの海外影響が国内の製造業に影響を与えることについて留意が必要
	エネルギー需要		◇	○	○				◇猛暑により事前の想定を上回る電力需要発生。 ◇強い台風等によるエネルギー供給の停止 ●夏季の冷房負荷の増加
	商業		◇	○	○				◇急激な気温変化や大雨の増加等により季節商品の需給予測が難化 ●飲料の需要の増加
	建設業		◇	○	○				◇建設現場における熱中症災害の発生率の増加 ●夏季における建築物の空調熱負荷の増加
	医療		◇	○	○				◇断水や濁水による人工透析への影響
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道・交通等	○	○	□	○	○	□	◇記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、渇水や洪水、水質の悪化等による水道インフラへの影響、豪雨や台風による切土斜面への影響等 ●水質管理への影響 ●短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等によるインフラ・ライフライン等への影響
	文化・歴史を感じる	生物季節	◇	○	○	◇	○	○	◇さくら（ソメイヨシノ、エゾヤマザクラ）、かえで（ヤマモミジ、オオモミジ、イタヤカエデ）、セミ等の動植物の生物季節の変化
	その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○	○	○	○	◇熱中症リスクの増大や快適性の損失等 ●体感指標の上昇 ●熱ストレス増加による経済損失の発生

※国の評価の凡例 「重大性」○：特に大きい、◇：「特に大きい」とは言えない、－：現状では評価できない
「緊急性」○：高い、△：中程度、□：低い、－：現状では評価できない
「確信度」○：高い、△：中程度、□：低い、－：現状では評価できない
※北海道の評価の凡例 ◇：現在の影響、●将来予測
※国や北海道の評価のうち、名寄市に関連する内容を抜粋して整理しています。

【施策の内容】

分野	具体的な取組
健康	熱中症予防に関するホームページやパンフレット、ポスターによる普及啓発、注意喚起
	小中学校等の冷房設備を設置していない公共施設へ冷房設備の設置を推進
	執務室の温度管理の徹底およびナチュラル・ビズの推進
	市民・事業者に対して、住宅・建築物の高断熱・高気密化による室内環境改善を普及啓発
	感染症予防に関する知識の普及啓発
	定期予防接種の実施を推進
産業・経済活動	事業活動や観光・レジャーに及ぼす影響について、情報収集と国等と連携した影響調査、対策の検討
	新たな原材料を使用した加工品製造の支援
	事業へのリスク管理に関する先進的取組について分かりやすい情報発信を推進
国民生活・都市生活	上水道施設、下水道施設の計画的な整備推進
	断水や水害等を想定した防災訓練の実施
	緊急輸送道路等の整備
	主要幹線等の効率的な除排雪を実施できるよう、体制強化や関連機関との連携構築を推進
	大雪や暖気・降雨等の気象予報を注視し道路パトロールを強化するとともに、道路交通への影響を軽減、除排雪体制の確保を推進
	省エネ機器の導入支援補助を推進
	出前講座や啓発リーフレットの配布等による適応策の意識啓発

【関連計画】

・名寄市健康増進計画「健康なよろ 21（第 3 次）」
・名寄市観光振興計画（第 2 次）
・名寄市強靭化計画
・名寄市水道事業経営戦略
・名寄市下水道事業経営戦略
・名寄市公共下水道ストックマネジメント計画
・名寄市地域公共交通計画
・名寄市ゼロカーボン推進再生可能エネルギー導入計画

9.　計画の推進

（1）推進体制

計画を確実に推進し、人と自然が調和した豊かな環境を守るためには、市民、事業者、各種団体、行政の積極的な参加・協力が必要です。

名寄市では、ゼロカーボンシティの実現に向けて、市長を核として、計画の策定、見直し、進捗状況の評価等を行う、「地球温暖化防止実行計画推進委員会」や取組を指示、監督する「地球温暖化防止実行計画推進専門委員会」、CO_2 排出量等を調査、分析する「地球温暖化防止実行計画推進事務局」を設置します。これらが相互に連携しながら、計画の実行性を高めます。

また、市長の委嘱により市民、事業者を委員とする名寄市ゼロカーボンシティ推進委員会からの意見を踏まえ、具体的な取組を進めます。

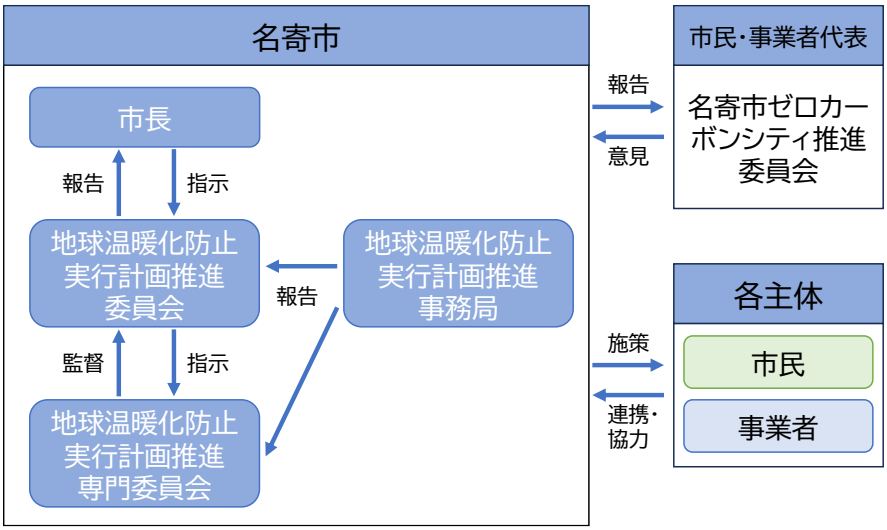


図 9.1 推進体制

（2）進行管理

本計画を推進し、効果的な進行管理を行うため、PDCA サイクルに基づき、取組の継続的な改善と推進を行います。毎年度、計画の進捗状況を点検・評価するとともに、必要に応じて計画を見直します。

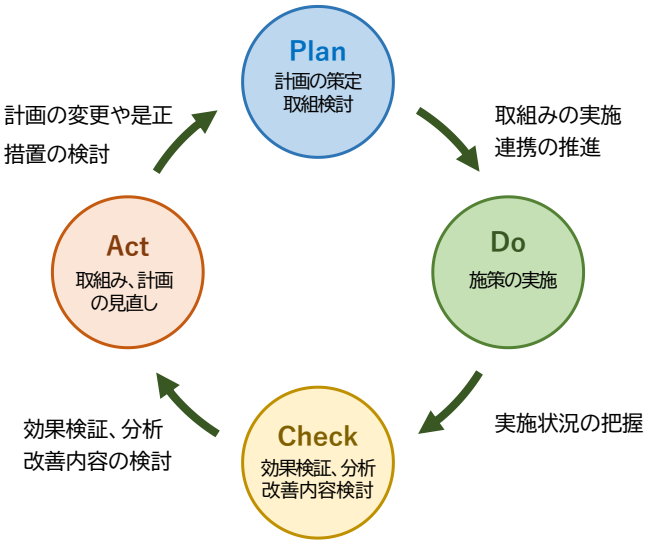


図 9.2 進行管理の仕組み（PDCA サイクル）

資料編

1. 名寄市ゼロカーボンシティ推進委員会

(1) 委員名簿

区分	名前	所属	分野
委員長	臼田　進	名寄商工会議所　専務理事	商工
副委員長	五十嵐　幸次	名寄建設業協会　理事	建設
委員	吉田　俊也	北海道大学　北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション北管理部　教授	学識経験者
	工藤　慶太	名寄市立大学保健福祉学部栄養学科　教授	学識経験者
	田上　竜之助	風連商工会　補助員	商工
	泉谷　暖	一般社団法人　名寄青年会議所　専務理事	商工
	小川　和則	JA道北なよろ　代表理事専務	農業
	田中　英彰	上川北部森林組合　専務理事	林業
	木賀　義友	上川北部石油業協同組合　副理事長	エネルギー
	佐竹　利幸	ヤマト運輸株式会社　名寄営業所　支店長	運輸
	佐々木　徳暁	北海道電力ネットワーク㈱名寄ネットワークセンター　所長	電力
	木全　哲也	北星信用金庫　地域支援部長	金融
	大谷　和範	名寄市校長会　名寄小学校長	教育
	若松　衣利加	公募	公募
	山田　裕子	公募	公募
事務局	室　秀樹	総合政策部総合政策課　課長	―
	斉藤　翔馬	総合政策部総合政策課総合政策係　主査	
	金ヶ崎　怜	総合政策部総合政策課総合政策係　主事	
	紀國谷　康子	市民部　次長	

(2) 検討の経過

	開催日時	議題
第１回	令和6年 ６月 10 日(月)	1. 世界や国の動向について 2. 名寄市の動向について 3. 各団体の取り組みについて
第２回	令和６年 ７月 29 日(月)	1. 名寄市の CO_2 排出量と CO_2 削減目標について 2. 名寄市地球温暖化防止実行計画(区域施策編)の構成案について 3. 各事業者や市民に期待される対策について(意見交換)
第３回	令和６年 ９月 18 日(水)	1. 名寄市地球温暖化防止実行計画(区域施策編)のイメージについて 2. 市民･事業者･市の役割、取組について 3. 行政の取り組みについて
第４回	令和６年 11 月 26 日(火)	1. 名寄市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の素案について

(3) パブリックコメントの実施結果

実　施　期　間：令和７年●月●日から令和７年●月●日まで

意見の提出件数：●件

開催状況が分かり次第、更新します。

2.　家庭や事業所できるお得な省エネ活動

経済産業省北海道経済産業局「実践！おうちで省エネ」や経済産業省　資源エネルギー庁、一般財団法人省エネルギーセンター)「儲けにつながる省エネ術」では、家庭や事業者でできる省エネルギー対策をまとめています。以下では、その一例を紹介します。

(1) リビング編

○照明で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
LED照明に交換 白熱電球(54W)5個を LED 電球(9W)に交換	203.9kg	約 16,800 円
照明の点灯時間を短くする 白熱電球(54W)5個の点灯時間を1日1時間短縮した場合	44.6kg	約 3,660 円

○テレビで省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
テレビを見ていないときには消す 1日1時間見る時間を短縮した場合(液晶 32V 型)	7.6kg	約 624 円
画面を明るすぎないようにする 画面の照度を最適(最大から中間)にする(液晶 32V 型)	12.3kg	約 1,008 円

○冷暖房で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
夏はエアコンの温度を無理のない範囲で少し上げる エアコン(冷房)の設定温度を 27℃から 28℃にした場合	13.7kg	約 1,128 円
冬は暖房の温度を無理のない範囲で少し下げる 暖房の設定温度を 22℃から 20℃にした場合(石油セントラル暖房/19 時間使用)	518.8kg	約 24,874 円
冷暖房は必要な時だけつける エアコン、FF 式石油ストーブの運転時間を 1 日 1 時間減らした場合	冷房／暖房 8.5kg／ 24.4kg	冷房／暖房 約 696 円／ 約 1,169 円

出典:経済産業省北海道経済産業局「実践！おうちで省エネ」

(2) キッチン編

○冷蔵庫で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
ものを詰め込みすぎない ものを一杯に詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較	19.9kg	約 1,632 円
設定温度を調整 周囲温度 22℃で、設定温度を「強」から「中」にした場合	28.0kg	約 2,304 円

○電気ポットで省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
長時間使わない時には電源プラグを抜く ポットに満タンの水 2.2ℓを入れ沸騰させ、1.2ℓを使用後、6時間保温した場合とプラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較	48.7kg	約 4,008 円

○ジャー炊飯器で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
長時間使わない時には電源プラグを抜く 1日に7時間保温し、プラグをコンセントに差し込んだままの場合と、保温せずにコンセントから抜いた場合の比較	20.7kg	約 1,704 円

○湯沸かし器で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
食器を洗うときには、低温に設定 65 リットルの水(20℃)を使い、小型ガス給湯器の設定温度を 40℃から 38℃にし、1日2回手洗いした場合(冷房期間を除く)	16.8kg	約 1,507 円

出典:経済産業省北海道経済産業局「実践！おうちで省エネ」

(3) お風呂・トイレ・洗濯・掃除編

○お風呂で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
入浴は時間をあけずつぎつぎ入る 2時間放置したあと追い炊きをする場合との比較	108.7kg	約 5,138 円
シャワーを流しっぱなしにしない シャワーのお湯を流す時間を1分間短縮した場合	46.4kg	約 3,512 円

○トイレ(温水洗浄便座)で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
使わないときは、フタを閉める フタを閉めた場合と、開けっ放しの場合との比較(貯湯式)	15.8kg	約 1,296 円
便座暖房は低温に設定 便座の設定温度を「中」から「弱」にした場合(貯湯式)	12.0kg	約 984 円
洗浄水を低温に設定 洗浄水の設定温度を「中」から「弱」にした場合(貯湯式)	6.3kg	約 504 円

○洗濯機で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
まとめ洗いをする 定格容量の4割で毎日洗う場合と、8割で2日に1回洗う場合との比較	2.7kg	約 5,135 円

○掃除機で省エネ

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
部屋を片付けてから、掃除機をかける 利用する時間を1日1分間短縮した場合	2.5kg	約 192 円
パック式は適宜取り替える パックいっぱいにごみが詰まった状態と、未使用のパックの比較	0.7kg	約 48 円

出典:経済産業省北海道経済産業局「実践！おうちで省エネ」

(4) 移動編

○自動車で省エネ

・発進時には、穏やかにアクセルを踏んで発進する「ふんわりアクセル」に取り組みましょう
・走行中は、加減速を少なめにし、一定の速度で走ることを心がけ、車間距離にゆとりを持ちましょう
・信号などの停止時には、早めにアクセルを離しましょう
・荷下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングはやめましょう

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
穏やかにアクセルを踏んで発進 発進時、5秒間で 20km/h 程度の加速を意識した場合	194.1kg	約 13,814 円
加減速を少なめにし、一定の速度で走行	68.0kg	約 4,841 円
停止時には、早めにアクセルを離す	42.0kg	約 2,990 円
アイドリングストップに取り組む	40.2kg	約 2,864 円

出典：経済産業省北海道経済産業局「実践！おうちで省エネ」

(5) 事業所編

○事業所で省エネ

温度や照度などの設定の見直しや設備の運用・管理を行うことで、余分なエネルギーの使用を抑え、温室効果ガス排出量とコストの削減につながります

取組事例	CO_2削減量/年	節約金額/年
〈照明〉（■電線・ケーブル製造業　■従業員数　約 15 名） 作業に必要な照度に応じて、消灯・間引きをする 対象設備：水銀灯　400W　151 台→50 台	電力量 19,365kWh	約 310 千円
〈空調〉（■伸線・圧延業　■従業員数　約 45 名） 夏季の空調温度を1℃下げる 対象設備：空調機　10 台　電動機容量　計 55.2kW	電力量 2,956kWh	約 47 千円
〈空調〉（■食料品製造業　■従業員数　約 50 名） CO_2濃度、湿度、臭気等に問題のない範囲で換気回数や換気量を減らす 対象設備：空調機　室内の CO_2 濃度目標値 ※700ppm→950ppm 程度 ※ビル管理法による CO_2 濃度目標基準値：1,000ppm 以下	電力量 11,254kWh	約 180 千円
〈空調〉（■生産設備用部品製造業　■従業員数　約 30 名） 室外機の熱交換部分（フィン）を清掃 対象設備：空調機　6台　計 33.8kW	電力量 5,675kWh	約 91 千円
〈エアコンプレッサ〉 （■自動車部品製造業　■従業員数　約 35 名） コンプレッサのエア漏れを防止 対象設備：コンプレッサ　5台　計 37.5kW エア漏れ　10%→2%に低減	電力量 7,053kWh	約 120 千円
〈燃焼設備〉 （■プラスチック製品製造業　■従業員数　約 20 名） 排ガス酸素濃度を確認しながら、燃焼空気量を低減 対象設備：蒸気ボイラ1台（4t/h）	A 重油 13.4kL	約 817 千円

○設備の更新で省エネ

従来の設備よりも省エネ性能の高い設備に更新することで、温室効果ガス排出量の削減に加え、ランニングコストの削減により投資費用の回収や投資費用回収後の利益につながります

<table>
<tr><th>取組事例</th><th>CO_2削減量/年</th><th>節約金額/年</th></tr>
<tr><td>〈空調〉（■病院　■延床面積　約 6,500 ㎡）

最新の高効率空調機に更新
対象設備:空調機　16 台
COP　※2.7→3.8　※数字が大きいほど効率が高い</td><td>電力量
85,715kWh</td><td>約 1,371 千円</td></tr>
<tr><td>〈変圧器〉（■食料品製造業　■従業員数　約 100 名）

高効率タイプの変圧器に更新
対象設備:三相変圧器　200kVA･600kVA　各1台
単相変圧器　75kVA　1台</td><td>電力量
17,035kWh</td><td>約 273 千円</td></tr>
<tr><td>〈ポンプ･ファン〉
（■金属表面処理業　■従業員数　約 10 名）

ポンプにインバータを取り付けて、回転数を制御
対象設備:ポンプ　2.2kW　1台</td><td>電力量
5,038kWh</td><td>約 81 千円</td></tr>
<tr><td>〈蒸気配管〉（■化学薬品製造業　■従業員数　約 40 名）

蒸気配管を保温するための設備を更新
対象設備:小型貫流ボイラ　2t/h</td><td>A 重油
153kL</td><td>約 9,333 千円</td></tr>
<tr><td>〈照明〉（■食料品製造業　■従業員数　約 50 名）

蛍光灯や水銀灯等を LED 照明に更新
<table>
<tr><th rowspan="2">光源</th><th colspan="2">現状</th><th rowspan="2">LED
(W/台)</th><th rowspan="2">省エネ率</th></tr>
<tr><th>灯数</th><th>W/台</th></tr>
<tr><td>白熱灯</td><td>30</td><td>60</td><td>6. 9</td><td>約89%</td></tr>
<tr><td>蛍光灯</td><td>100</td><td>83</td><td>45</td><td>約46%</td></tr>
<tr><td>水銀灯</td><td>10</td><td>400</td><td>125</td><td>約69%</td></tr>
</table></td><td></td><td>約 417 千円</td></tr>
</table>

出典:「儲けにつながる省エネ術」(経済産業省　資源エネルギー庁、一般財団法人　省エネルギーセンター)

名寄市地球温暖化対策実行計画

（区域施策編）

発行：2025（令和 7）年 3 月

名寄市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）で示す具体的な取組（見え消し）

○：実施者対象者
●：受け手

想定される取組			第1～2回委員会のご意見	対象			内部推進委員会からの意見	KPIの設定	評価指標
基本方針	施策	具体的な取組	内容・課題等	市民	事業者	行政			
基本方針1　省エネルギーの推進	環境に配慮した行動の推進	暖房や照明機器等の節電モードの利用や長時間使用しない時の電源OFF	暖房や照明のこまめな電源オンオフ	○	○	○		-	-
		マイカー利用を控え、徒歩・自転車・公共交通機関などによる移動	てくTECH活動との連動	○	○	○		-	-
		~~クールビズ、ウォームビズ~~ナチュラル・ビズの実践	クールビズを実施		○	○	クールビズのみならず、ウォームビズを含むナチュラル・ビズに表現を修正	-	-
		エコドライブの実践		○	○	○		-	-
		ICT機器の活用による業務等の効率化	ドローンの活用、ICTを活用した教育		○	○		-	-
		働き方改革の推進	農閑期は時短労働		○	○		-	-
		宅配便の再配達の削減	宅配ボックスの設置補助	○	○			-	-
	~~省エネルギー性能の高い設備・機器の導入~~ ~~建築物の省エネルギー性能の向上~~ ↓統合 省エネルギー性能の向上	HEMSやBEMSなどを活用した効率的なエネルギー管理	HEMSによってエネルギー使用量が見える化できる	○	○	○		-	-
		省エネ性能の高い設備・機器の導入	LEDを導入した	○	○	○	国は設備機器導入に補助を実施しており、市でも住宅の省エネ機器改修をずっと住まいる応援事業で支援を導入済み。	-	-
		既存住宅・既存建築物の断熱性、~~遮熱性~~向上	建物を白塗りすることで、遮熱性を高められる。白い建物の景観が名寄の特色になるのでは。	○	○	○	・色による効果は断熱性能では算定しておらず、構造の断熱性能などで省エネ性能を判断している。 ・断熱材以外にも窓やガラス、ドアの仕様替えによる省エネ効果もある。	-	-
		~~既存住宅の断熱改修工事の啓発~~	-	●	●	⊖	上記、「既存住宅・既存建築物の断熱性向上」に統合	-	-
		新築住宅・新築建築物~~への~~における ZEH・ZEB~~基準~~等の省エネ性能水準~~の導入~~向上	ZEBの建設を検討した	○	○	○	・ＺＥＢは省エネ基準の一つである。「ＺＥＢの導入」だと、ＺＥＢ・ＺＥＨ以外にも低炭素認定建築物、長期優良住宅も高い断熱性能の住宅（断熱性能がＺＥＨ水準）もあるため、取り組み名を変えてはどうか。 ・住宅・建築物の省エネ性能の「水準」を高めることにするか「ＺＥＢ検討」にとどめるところでどうか？	-	-
		~~ZEH・ZEBなどの導入促進~~	-	●	●	⊖	上記、「新築住宅・新築建築物におけるZEH・ZEB等の省エネ性能水準向上」と統合	-	-
		~~省エネ基準への適合指導~~	-	●	●	⊖	Ｒ７年４月から原則全ての建築物等が適合義務化され、施策取り組みではなく業務となるので不要と考える。	-	-
基本方針2　再生可能エネルギー等の促進	再生可能エネルギーの普及・活用	太陽光発電や蓄電池の導入	太陽光パネルの設置	○	○	○		○	太陽光発電設備を設置している公共施設数 基準年度：R5(2023)4件 目標年度：R12(2030)6件
		木質バイオマス、雪冷熱、風力発電等の導入	雪氷冷熱を農協倉庫で利用している		○	○		○	バイオマスなどの次世代エネルギー製造・活用拠点数 基準年度：R5(2023)2件 目標年度：R12(2030)3件
		水素エネルギーの調査・研究	水素エネルギーの活用		○	○		-	-
	再生可能エネルギーの導入促進	太陽光発電や蓄電池の導入促進				○		-	-
		PPAモデル等事業手法の周知・普及			●	○		-	-
		民間事業者との連携による地域新電力など事業体の検討			○	○		-	-
	再生可能エネルギーへの有効活用	市内の山林などで発生する未利用材（間伐材や林地残材など）の有効活用			○	○		-	-
		~~もみ殻の燃料への活用~~	もみ殻の活用（もみ殻を圧縮しペレット燃料にすることもできるがコストがかかり、工場も必要）		⊖		項目を削除	-	-
		~~ごみの焼却で発生する廃熱利用の検討~~				⊖	R9.4供用開始の施設で発生する余熱は、熱量が少ないことから、施設内の給湯やロードヒーティングとして利用することが決定されているため、他施設等で利用する計画はありません。	-	-
		下水汚泥の処理工程で発生する消化ガスの有効利用			○	○	汚泥を追加	-	-

名寄市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）で示す具体的な取組（見え消し）

○：実施者対象者
●：受け手

想定される取組			第1～2回委員会のご意見	対象			内部推進委員会からの意見	KPIの設定	評価指標
基本方針	施策	具体的な取組	内容・課題等	市民	事業者	行政			
基本方針3 循環型社会形成の推進	3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進	排出される廃棄物の減量化		○	○	○		○	~~①家庭系ごみの~~排出量 ~~（一般廃棄物処理広域化基本計画より）~~ 基準年度：~~R30(2018)474.40g/人・日~~ R5(2023)8,173t 目標年度：~~R9(2027)415g/人・日~~ R10(2028)7,423t ~~②事業系ごみ排出量~~ ~~（一般廃棄物処理広域化基本計画より）~~ ~~基準年度：R30(2018)2.47t/事業所・年~~ ~~目標年度：R9(2027)2.47t/事業所・年~~ ~~（基準年度水準を達成しているため、基準年度の数値を維持する）~~
		廃棄物の適正な資源化の推進		○	○	○		○	リサイクル率（総資源化量÷ごみ総排出量） ~~（一般廃棄物処理広域化基本計画より）~~ 基準年度：~~R1(2019)15.4%~~ R5(2023)23.3% 目標年度：~~R9(2027)16%~~ R10(2028)23.8%
		食品ロスの削減		○	○	○		-	-
		~~割り箸・紙コップ等の使用自粛（マイカップ等利用促進）~~		~~○~~	~~○~~	~~○~~	上記、「排出される廃棄物の減量化」に統合		
		~~グリーン購入の推進~~		~~○~~	~~○~~	~~○~~	下記、「資源の再利用促進」に統合	~~-~~	~~-~~
		資源の再利用促進		○	○	○		-	-
		ペーパーレス化の推進	行政手続きのペーパーレス化、タブレットの使用	○	○	○		-	-
	廃棄物の適正処理	~~廃棄物処理施設の新設による、CO2排出量の削減~~ 将来的なごみ処理方式の変更による、ごみの減量化及び資源化率の向上				○	新設による影響だけでなく、ごみ処理方式の変更による影響を含み表現を修正	-	-
		~~廃棄物処理施設の新設に伴う、ごみの適正分別等の周知徹底~~	高火力化、分別減が環境にいいのか疑問がある	~~○~~	~~○~~	●	下記、「ごみ分別ガイドブックやごみ分別ポスター、事業系ごみ分別排出マニュアルによる、ごみの適正な分別の推進」に統合	~~-~~	~~-~~
		ごみ分別ガイドブックやごみ分別ポスター、事業系ごみ分別排出マニュアルによる、ごみの適正な分別の推進		○	○	○		-	-
		~~分別排出指導の推進~~		●	●	~~○~~	上記、「ごみ分別ガイドブックやごみ分別ポスター、事業系ごみ分別排出マニュアルによる、ごみの適正な分別の推進」と統合	~~-~~	~~-~~
基本方針4 脱炭素型のまちづくりの推進	コンパクトなまちづくりの推進	まちなか居住等の推進		○		○		-	-
		~~空家等の流通促進、有効活用~~		~~○~~	~~○~~	~~○~~	下記、「中心市街地の空き家・空き店舗の有効活用」に統合	~~-~~	~~-~~
		~~まちなかへの居住等の促進~~				~~○~~	上記、「まちなか居住等の推進」に統合	~~-~~	~~-~~
		中心市街地の空き家・空き店舗の有効活用			○	○	空き家のみならず空き店舗の観点を追加	-	-
	公共交通の充実と物流の効率化	物流事業者との連携によるゼロカーボン物流の拠点機能構築			○	○		-	-
		物流の効率化	積み荷の待機時間削減		○	○		-	-
		除雪の効率化	除雪箇所の適正化		○	○	・除雪の効率化の取組であれば、市民アンケートの満足度は温暖化対策とは意味合いがそぐわないことから記載の削除を希望します。 ・除雪に関わる温暖化対策であれば、最新の除雪機械に更新をすることにより、排出ガスを抑制する取組とかであれば合致すると思われる。分類は、「省エネ性能の高い設備・機器の導入」とかに当てはまるかどうかでしょうか…	~~○~~	~~市民アンケートにおける「除排雪の状況」満足度 基準年度：R3(2021)-1.40点 目標年度：R12(2030)市民満足度の向上~~
		効率的で利便性の高い公共交通網の形成	デマンドバスの利用	●	○	○		○	「のるーと名寄」利用者数 年度別1日当たりの利用者数 基準年度：R5(2023)34.82人/日 目標年度：R7(2025)50人/日
	次世代自動車の普及促進	次世代自動車の導入（PHEV、EV）	行政や貨物車両のEV車導入	○	○	○	次世代自動車振興センターからデータ提供あり。 （2009～2022年度の実績＝25台）	○	国の補助制度を活用した次世代自動車の導入台数 基準年度：R4(2022)25台(累計) 目標年度：R12(2030)100台(累計)
		電気自動車の充電施設の設置	公共施設や商業施設への充電設備の設置		○	○		-	-
		~~次世代自動車、充電施設の導入啓発~~		●	●	~~○~~	上記、「次世代自動車の導入（PHEV、EV）」に統合	-	-
		ゼロカーボン・ドライブの推進		○	○	○		-	-

名寄市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）で示す具体的な取組（見え消し）

○：実施者対象者
●：受け手

想定される取組			第1～2回委員会のご意見	対象			内部推進委員会からの意見	KPIの設定	評価指標
基本方針	施策	具体的な取組	内容・課題等	市民	事業者	行政			
基本方針5 CO2吸収源の確保	CO2吸収源	緑化活動や緑の保全活動の推進		○	○	○		-	-
		公園・緑地の保全				○		-	-
		適切な森林整備の推進		○	○	○		○	植栽・間伐面積 （森林経営計画より） 基準年度：R5(2023)45.51ha 目標年度：R9(202~~7~~)~~294.73~~234.50ha
		環境負荷軽減に配慮した農業の推進			○	○		-	-
		Jクレジット制度の活用	Jクレジットとして補助金をもらっている		○	○		-	-
基本方針6 環境教育・連携体制の推進	人材育成の推進	地球温暖化対策に関するイベント等への参画	脱炭素セミナーへの参加	○	○	○		-	-
		~~子ども向け~~小中学校における環境教育の実施	子どもから大人への意識醸成	●		○	学校教育の観点で表現を修正	-	-
	情報発信の充実	地球温暖化対策に関する出前講座やイベント等の開催	正しい情報発信が必要、脱炭素セミナーへの参加	●	● ○	○		○	地球温暖化対策に関する普及啓発活動実施回数 （広報・出前トーク・イベントなど） 基準年度：R5(2023)6回 目標年度：R12(2030)10回
		省エネ対策による家計へのメリットやエネルギーの見える化ツール等の情報発信	・省エネクイズが家庭の省エネ対策に有効 ・ほくでんエネモールによる電力の見える化	●	○	○		-	-
	連携体制の充実	Yorocaと連携した~~ポイント制度導入やエネルギーの見える化等の~~推進事業の実施検討	・節電効果が見えると意識が高まる ・歩行距離とCO2削減効果の連動	●	○	○	表現を修正	-	-
		~~「名寄市省エネの日」の設立による~~、資源エネルギー庁実施の「夏の省エネ総点検の日」（8月1日）にあわせた集中的な省エネ対策の取り組み実施	名寄市全体で省エネ対策をする日を設立する	○	○	○	国の取組に合わせ市全体で実施することとし、表現を修正	-	-
		カヌー、サイクリングなど、CO2~~を出さない~~排出量の少ない~~体験型観光~~観光の推進	カヌーやサイクリングなど、CO2を出さない観光商品として推奨		○	○	表現を修正	-	-