

令和6年10月

白糠町地球温暖化防止実行計画 (事務事業編)

白 糠 町
釧路白糠工業用水道企業団

目次

1. 背景	1
【コラム】パリ協定から始まった「1.5℃目標」	2
2. 基本的事項	3
2.1 計画の目的と位置づけ	3
2.2 対象とする範囲	3
2.3 計画の期間	5
2.4 計画の基準年度及び目標年度	5
2.5 対象とする温室効果ガス	5
3. 対象施設における温室効果ガスの排出状況	6
3.1 対象施設におけるエネルギーの使用状況	6
3.1.1 エネルギー種別の使用量	6
3.1.2 熱量換算によるエネルギー使用量	7
3.2 対象施設における温室効果ガス（エネルギー起源 CO ₂ ）排出量の状況	10
3.2.1 CO ₂ 排出量算定的前提条件	10
3.2.2 エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移	10
3.2.3 エネルギー起源 CO ₂ 排出量の対基準年度（2013 年度）の増減率の推移	13
4. 温室効果ガス（エネルギー起源 CO₂）排出量の削減目標	15
4.1 エネルギー使用量の将来推計（自然体ベース（BAU））	15
4.2 削減目標の設定	17
5. 目標の達成に向けた取組	18
5.1 職員共通の取組	18
5.2 庁舎・施設管理等での取組	19
5.3 事務局の取組	22
5.3.1 職員等の意識啓発活動の推進	22
5.3.2 活動実績のとりまとめと公表	22
6. 計画の進捗管理体制と進捗状況の公表	23
6.1 進捗管理体制	23
6.2 進捗状況の公表等	23

図目次

図 1.1-1	気温上昇は 1.5℃以下に抑えられるのか？	2
図 2.1-1	地方公共団体実行計画と関連する法令・計画等の関係.....	3
図 2.5-1	温室効果ガスの排出量と割合（2022 年度）	5
図 3.1-1	エネルギー使用量の推移（白糠町 施設）：熱量換算	7
図 3.1-2	エネルギー使用量の推移（白糠町 公用車）：熱量換算.....	8
図 3.1-3	エネルギー使用量の推移（白糠町 釧路白糠工業用水道企業団分）：熱量換算	8
図 3.1-4	エネルギー使用量の推移（白糠町 全体）：熱量換算	9
図 3.2-1	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（白糠町 施設）	11
図 3.2-2	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（白糠町 公用車）	11
図 3.2-3	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（釧路白糠工業用水道企業団分）	12
図 3.2-4	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（白糠町 全体）	13
図 3.2-5	エネルギー起源 CO ₂ 排出量のエネルギー種別の割合（白糠町 全体）	13
図 3.2-6	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の対基準年度（2013 年度）増減率	14
図 4.1-1	2030 年度のエネルギー使用量（燃料・ガス）：熱量換算	15
図 4.1-2	2030 年度のエネルギー使用量（電気）：熱量換算	16
図 6.1-1	白糠町地球温暖化防止実行計画（事務事業編）の推進体制	23

表 目 次

表 2.2-1	事務事業編の対象施設（白糠町分）	3
表 2.2-2	事務事業編の対象施設（釧路白糠工業用水道企業団分）	4
表 2.5-1	温室効果ガスの種類	5
表 3.1-1	エネルギー使用量の推移（白糠町 施設）	6
表 3.1-2	エネルギー使用量の推移（白糠町 公用車）	6
表 3.1-3	エネルギー使用量の推移（釧路白糠工業用水道企業団分）	6
表 3.1-4	エネルギー使用量の推移（白糠町 全体）	7
表 3.1-5	エネルギー使用量の推移（白糠町 施設）：熱量換算	7
表 3.1-6	エネルギー使用量の推移（白糠町 公用車）：熱量換算	8
表 3.1-7	エネルギー使用量の推移（釧路白糠工業用水道企業団分）：熱量換算	8
表 3.1-8	エネルギー使用量の推移（白糠町 全体）：熱量換算	9
表 3.2-1	CO ₂ 排出量算定的前提条件	10
表 3.2-2	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（白糠町 施設）	11
表 3.2-3	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（白糠町 公用車）	11
表 3.2-4	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（釧路白糠工業用水道企業団分）	12
表 3.2-5	エネルギー起源 CO ₂ 排出量の推移（白糠町 全体）	12
表 4.2-1	エネルギー種別の削減目標率と基本方針	17
表 4.2-2	対象施設におけるエネルギー起源 CO ₂ 排出量の推計	17

単位・略称の一覧

本計画書では、以下のとおり単位、及び略称の統一を図る。

単位

本計画書での表記	意味	備考
J	熱量	J(ジュール)は SI 単位系のエネルギー基本単位 運動の法則に基づく基本の力 1N(ニュートン)で 1m の仕事をした時のエネルギー (J=Nm)。慣用単位として使われる cal (カロリー)との関係は、1cal≒4.2J。 灯油 1L は 36.7MJ で、18L では約 660MJ となる
kcal	熱量	1g の水を 1℃上げるのに必要なエネルギー量が 1cal 1kcal= 0.001163kWh=4.18605 kJ
kW	電力	仕事率の単位で、1 秒あたりのエネルギー量または仕事量 (kW=kJ/s)
kWh	電力量	1 時間あたりのエネルギーの量を表す(kWh=3600kJ=3.6MJ)
k、M、G、T	単位変換	k(キロ)=10 ³ M(メガ)=10 ⁶ G(ギガ)=10 ⁹ T(テラ)=10 ¹²

本計画書での表記	正式名称・意味など
BAU	business as usual の略。 追加的な対策を取らずに現状を維持した場合を意味する。
デコ活	二酸化炭素(CO2)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む“デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉。 国民運動「COOL CHOICE」から令和5年7月に移行した。
電力排出係数	発電量 (kWh) あたりの CO ₂ 排出量。 実排出係数は、電気事業者が小売りした電気の発電に伴い排出した二酸化炭素排出量 (実排出量) を販売した電力量で除した数値。 調整後排出係数は、実排出量から京都メカニズムクレジット・国内認証排出削減量等を差し引いた調整後排出量を販売した電力量で除した数値。
ZEB	Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略。 快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーをゼロにすることを目指した建物。ZEB は、エネルギー消費量の削減率等により、下記の 4 種類に分けられる。 ① ZEB 省エネ+再エネで従来比 0%以下までエネルギー消費量を削減 ② Nearly ZEB 省エネ+再エネで従来比 25%以下までエネルギー消費量を削減 ③ ZEB Ready 省エネで従来比 50%以下までエネルギー消費量を削減 ④ ZEB Oriented (延べ面積が 10,000 m ² 以上が対象) 省エネで従来比 70%～60%以下までエネルギー消費量を削減

1. 背景

地球温暖化は、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、我が国においても近年、異常気象による被害が増加し、農作物や生態系への影響等が発生している。地球温暖化の主な原因は、人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされており、脱炭素社会の実現に向けた取組が求められている。

国際的な動きとしては、2015 年 12 月に、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）がフランス・パリにおいて開催され、新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択された。これにより、世界の平均気温の上昇を産業革命以前 に比べて 2.0℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することを目標に、すべての国々が地球温暖化対策に取り組んでいく枠組みが構築された。

我が国では、1998 年に地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）（以下「地球温暖化対策推進法」という。）が制定され、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みが定められた。同法により、すべての市町村が、自らの事務及び事業に関する地方公共団体実行計画を策定し、温室効果ガス削減のための措置等に取り組むよう義務づけられている。

また、令和 2 年 10 月には、「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（2050 年カーボンニュートラル）、脱炭素社会の実現を目指す」ことを国会で宣言し、同年 12 月には、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定され、環境対策が産業構造の大転換と力強い成長を生み出すと位置づけられた。

さらに、令和 3 年 5 月には、地球温暖化対策推進法が一部改正され、地球温暖化対策の国際的枠組みである「パリ協定」の目標や「2050 年カーボンニュートラル宣言」が基本理念として位置づけられ、住民に最も身近な基礎自治体である市町村には、地方創生に資する再エネ活用事業等を市町村が自ら認定する制度が導入された。

本町においても、各部局が連携を図りながら全職員一丸となって、地球温暖化の防止に向けた取組を推進しているところである。

なお、白糠町と釧路市とで構成している一部事務組合、釧路白糠工業用水道企業団（以下「企業団」という。）についても、本町の庁舎内で事務を執り主要な施設も本町域に有していることから、企業団の事務及び事業における温室効果ガスの排出量削減計画も含めた内容で本計画を策定するものとする。

【コラム】パリ協定から始まった「1.5℃目標」

2015年にフランス・パリで開催された COP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）において、2020年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みとなる「パリ協定」が採択された。パリ協定は、「京都議定書」の後継となるものであり、以下の特徴をもつ。

- ・歴史上はじめて、気候変動枠組条約に加盟する 196 カ国全ての国が削減目標・行動をもって参加することをルール化した公平な合意である。
- ・全ての国が、長期の温室効果ガス低排出開発戦略を策定・提出するよう努めるべきとしている。
- ・世界共通の長期目標として、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」が掲げられている。
- ・長期目標の達成に向け、2023年以降、5年ごとに世界全体の進捗を確認する。
- ・また、「今世紀後半には、温室効果ガスの人為的な排出と吸収源による除去の均衡を達成するよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減すること」が世界全体の目標として掲げられている。

パリ協定における「1.5℃目標」に関し、2018年10月8日に IPCC より特別報告書が発表された。この報告書では、「パリ協定」の長期目標の中で言及されている「1.5℃」について、産業革命以前の世界の平均気温から 1.5℃上昇した場合の影響と、1.5℃で温暖化を止めるためにはどれくらい対策が必要なのかなどについてとりまとめられており、世界平均気温については、産業革命前と比べて 2017 年の時点で約 1.0℃上昇したと推定され、現在のペースで気温上昇が続けば、2030 年から 2052 年の間に 1.5℃に達する可能性が高いとされ、「1.5℃目標」を達成するには、2030 年までに世界全体の二酸化炭素排出量を 2010 年比で約 45%削減し、2050 年前後には正味でゼロにする必要があるとされた。

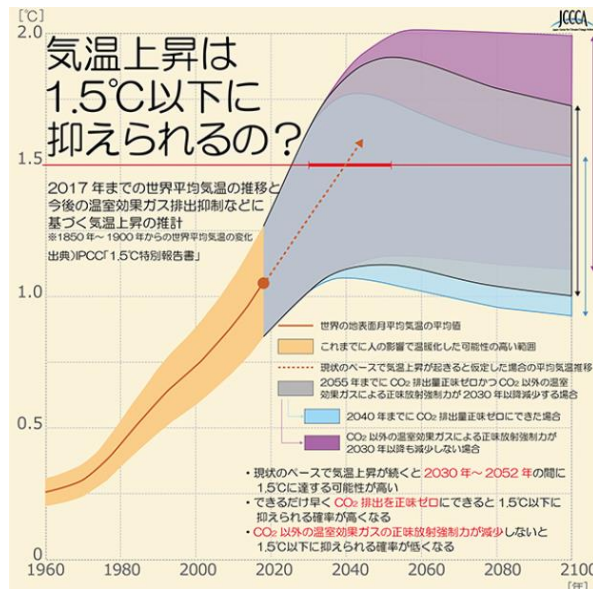


図 1.1-1 気温上昇は 1.5℃以下に抑えられるのか？

出典) <https://www.iccca.org/global-warming/trend-world/ipcc1-5> 全国地球温暖化防止活動推進センター
HP より引用

2. 基本的事項

2.1 計画の目的と位置づけ

白糠町地球温暖化防止実行計画（事務事業編）は、**地球温暖化対策推進法**第 21 条第 1 項に基づき、地球温暖化対策計画に即して、白糠町及び釧路白糠工業用水道企業団が実施している事務及び事業に関し、再生可能エネルギーの活用、省エネルギー及び省資源並びに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ことを目的として策定するものである。

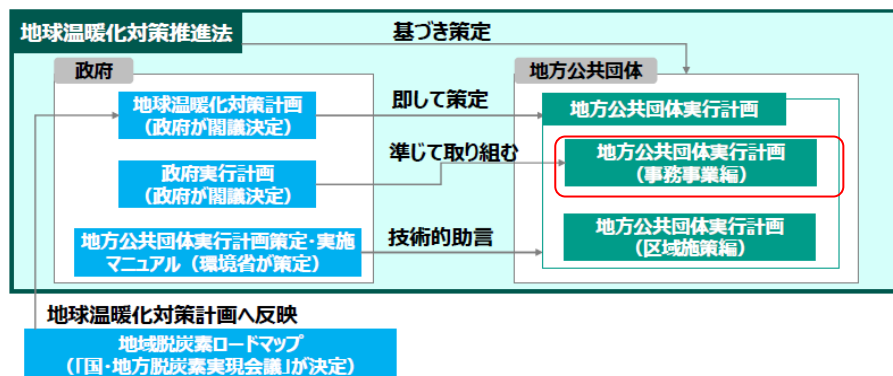


図 2.1-1 地方公共団体実行計画と関連する法令・計画等の関係

出典）環境省地球温暖化対策課「改正地球温暖化対策推進法の概要」（2021 年 10 月）

2.2 対象とする範囲

白糠町地球温暖化防止実行計画（事務事業編）の対象範囲は、白糠町及び釧路白糠工業用水道企業団が行う事務・事業とします。

令和 5 年度末における対象施設は、以下の 97 施設である。

表 2.22-1 事務事業編の対象施設（白糠町分）

部 等	課 等	施 設 名	件数
企画総務部	企 画 財 政 課	デジタルTV放送中継所 集会所（大秋・上茶路・中庶路・縫別・鉄北・刺牛・暁・乳呑・橋北中央・馬主来・相互・坂の丘・庶路宮下・やまびこ会館・恋問・橋北・日の出・北進・北進（分室）・下和天別・西庶路信和） 朝日団地附属集会室 簡易郵便局（幸・茶路）	25
	総 務 課	役場庁舎 除雪機械車庫	2
	地 域 防 災 課	白糠消防庁舎	1
	庶 路 支 所	庶路支所 西庶路コミュニティセンター 庶路町民センター	3
保健福祉部	町民サービス課	クリーンセンター 一般廃棄物最終処分場 白糠斎場 生活排水終末処理場 バスターミナル バス車庫	6
	介 護 福 祉 課	白糠生活館 ウレシパチセ	6

		白糠アイヌミュージアムポコロ 寿の家（茶路・西庶路・庶路）	
	健康こども課	保健センター ふれあい児童館	2
経済部	経済課	メイクセンター 生活改善センター（茶路・上庶路） 和天別パイオニアセンター コミュニティーホール 庶路川ししゃも人工ふ化場 庶路川さけ中間育成施設	7
	建設課	坂の丘公園 逍遙公園 恋問自然観察公園 流末排水 岬の森東山公園 ふれあい公園 ロードヒーティング	7
水道部	水道課	白糠浄水場・第1配水池 下水道管理センター マンホールポンプ(1～11) 茶路浄水場 茶路第2配水池 和天別配水池 和天別送水ポンプ施設 和天別増圧ポンプ施設 暁ポンプ施設 中庶路日の出飲用水道供給施設 二股飲用水道供給施設	21
教育委員会	管理課	白糠学園 庶路学園 茶路小中学校 多目的宿泊施設 橋北教員住宅 茶路教員住宅	6
	社会教育課	社会福祉センター 縫別自然の家 白糠温水プール 町営野球場 総合体育館 スケートリンク（白糠） しらぬかパークゴルフインチャロ 武道館 公民館	9
	給食センター	総合給食センター	1
小計			96

表 2.22-2 事務事業編の対象施設（釧路白糠工業用水道企業団分）

部 等	課 等	施 設 名	件数
企画総務部	工業用水道課	工業用水浄水場	1

2.3 計画の期間

本計画の期間は、2025 年 4 月から 2030 年度末までの 6 年間とする。

計画の遂行は、PDCA サイクルを適切かつ効果的に回していくとともに、計画の達成状況、国および北海道の新たな制度・施策等を勘案し、必要に応じて計画を見直すこととする。

2.4 計画の基準年度及び目標年度

本計画の基準年度は、国の基準である 2013 年度とする。目標年度は、現在の国および北海道との整合を取り 2030 年度とする。

2.5 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策推進法」で定めている温室効果ガスは、以下の 7 つであるが、本計画では総排出量の 84%を占め、地域の脱炭素化に最も削減効果が期待できるエネルギー起源 CO₂を削減対象の温室効果ガスとする。

表 2.5-1 温室効果ガスの種類

種類	用途、排出源
二酸化炭素(CO ₂)	化石燃料の燃焼など
メタン(CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど
一酸化二窒素(N ₂ O)	燃料の燃焼、工業プロセスなど
HFCS (ハイドロフルオロカーボン類)	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど
PFCS (パーフルオロカーボン類)	半導体の製造プロセスなど
SF ₆ (六フッ化硫黄)	電気の絶縁体など
NF ₃ (三フッ化窒素)	半導体の製造プロセスなど

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターHP より

<https://www.asahi.com/sdgs/article/14685436#h14sl6brsjpvbghskhudzhi50qno4>

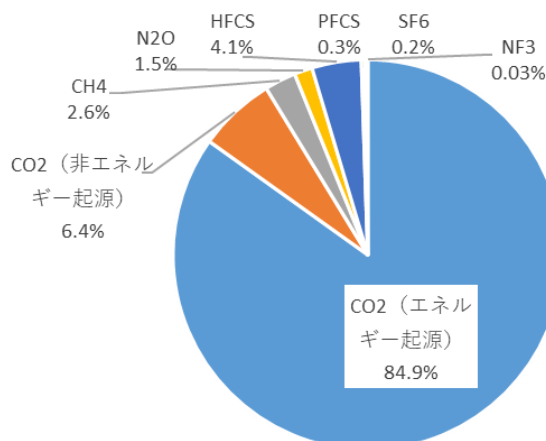


図 2.5-1 温室効果ガスの排出量と割合（2022 年度）

出典) 環境省、国立環境研究所「2022 年度温室効果ガス排出量（確報値）概要」

3. 対象施設における温室効果ガスの排出状況

3.1 対象施設におけるエネルギーの使用状況

3.1.1 エネルギー種別の使用量

(1) 白糠町分

白糠町の施設におけるエネルギー使用量は、基準年度である 2013 年度に比べ、灯油と電気は増加している。一方、ガソリン、軽油、A 重油および LPG は減少しており、特にガソリンは 58%減と減少量が多い。

表 3.1-1 エネルギー使用量の推移（白糠町 施設）

エネルギー種別	(単位)	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
ガソリン	L	2,195	2,161	1,300	994	1,140	1,108	864	874	822	966	913
灯油	L	183,238	169,030	152,070	266,413	245,626	207,457	196,323	164,081	186,816	213,113	211,924
軽油	L	2,005	260	218	805	366	2,274	144	1,112	1,136	910	1,290
A重油	L	263,000	251,264	237,831	258,427	267,305	228,747	259,674	266,600	212,500	223,180	237,500
液化石油ガス(LPG)	m2	5,356	3,009	4,173	5,078	4,645	4,583	4,175	3,707	4,249	3,446	3,209
電気	kWh	3,191,345	2,876,394	2,900,135	3,456,820	3,405,245	3,634,327	2,935,460	2,975,633	3,287,691	3,454,266	3,452,506

公用車におけるガソリンと軽油の使用量は、基準年度である 2013 年度に比べ、軽油が 1/4 程度と大幅に減少している。なお、公用車のデータは、基準年度から 5 年毎の 2013 年度、2018 年度、2023 年度の 3 期分とした。

表 3.1-2 エネルギー使用量の推移（白糠町 公用車）

エネルギー種別	(単位)	2013年度	2018年度	2023年度
ガソリン	L	38,396	45,243	38,838
軽油	L	21,345	12,526	4,878

(2) 釧路白糠工業用水道企業団分

企業団におけるエネルギー使用量は、基準年度である 2013 年度に比べ、軽油、電気ともに増加している。

表 3.1-3 エネルギー使用量の推移（釧路白糠工業用水道企業団分）

エネルギー種別	(単位)	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
軽油	L	23	17		322	69	209	209	37	27	79	29
電気	kWh	338,190	371,360	377,870	391,530	382,370	402,460	420,500	423,450	413,010	395,890	367,400

(3) 全体計

白糠町分と企業団分を合わせた合計のエネルギー使用量は、基準年度である 2013 年度に比べ、灯油と電気は増加している。一方、ガソリンと A 重油は微減、軽油は大幅減、LPG は減少となっている。

表 3.1-4 エネルギー使用量の推移（白糠町 全体）

エネルギー種別	(単位)	2013年度	2018年度	2023年度
ガソリン	L	40,591	46,351	39,751
灯油	L	183,238	207,457	211,924
軽油	L	23,350	14,800	6,168
A重油	L	263,000	228,747	237,500
液化石油ガス(LPG)	m2	5,356	4,583	3,209
電気	kWh	3,529,535	4,036,787	3,819,906

3.1.2 熱量換算によるエネルギー使用量

燃料や電気のエネルギー使用量を同じ基準で見るため使用量を熱量換算し、エネルギー使用の傾向をみる。

(1) 白糠町分

白糠町の施設における 2023 年度のエネルギーの使用熱量は、電気が最大（12,429GJ）で、これに A 重油（9,239GJ）と灯油（7,735GJ）が次いでいる。

表 3.1-5 エネルギー使用量の推移（白糠町 施設）：熱量換算

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
ガソリン	73	72	43	33	38	37	29	29	27	32	31
灯油	6,688	6,170	5,551	9,724	8,965	7,572	7,166	5,989	6,819	7,779	7,735
軽油	76	10	8	31	14	86	5	42	43	35	49
A重油	10,231	9,774	9,252	10,053	10,398	8,898	10,101	10,371	8,266	8,682	9,239
液化石油ガス(LPG)	122	69	95	116	106	105	95	85	97	79	73
電気	11,489	10,355	10,440	12,445	12,259	13,084	10,568	10,712	11,836	12,435	12,429
計	28,679	26,449	25,390	32,401	31,780	29,782	27,964	27,228	27,088	29,041	29,556

(GJ)

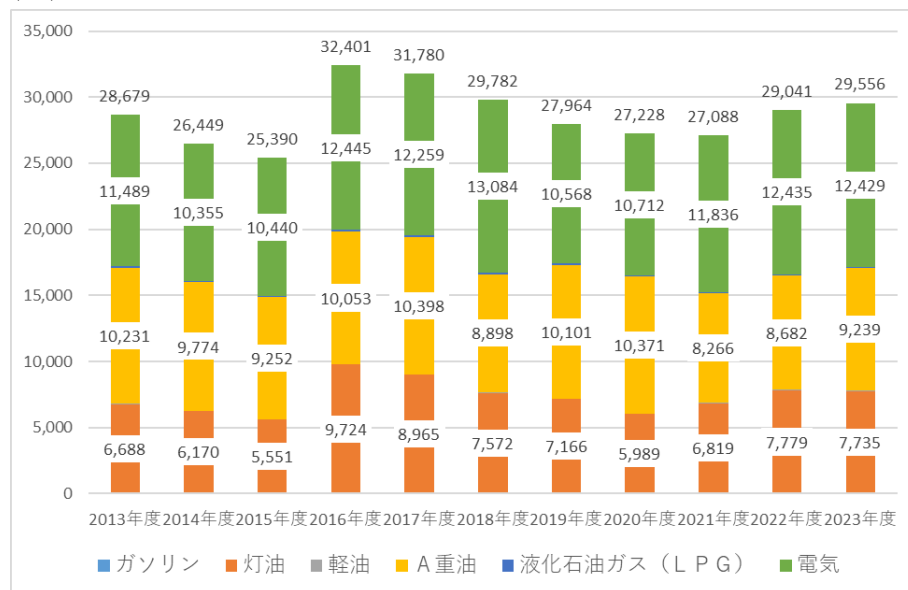


図 3.1-1 エネルギー使用量の推移（白糠町 施設）：熱量換算

公用車におけるガソリンと軽油の使用熱量は、ガソリンが 1,297GJ で、軽油は 185GJ となっている。

表 3.1-6 エネルギー使用量の推移（白糠町 公用車）：熱量換算
(GJ)

	2013年度	2018年度	2023年度
ガソリン	1,282	1,511	1,297
軽油	811	476	185
計	2,094	1,987	1,483

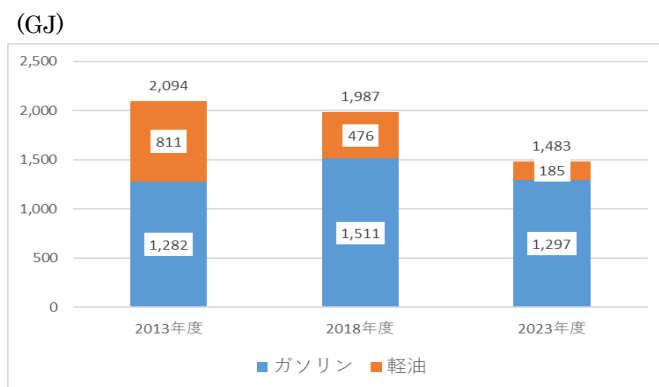


図 3.1-2 エネルギー使用量の推移（白糠町 公用車）：熱量換算

(2) 釧路白糠工業用水道企業団分

釧路白糠工業用水道企業団における 2023 年度のエネルギーの使用熱量は、電気が 1,323GJ で、灯油は 1GJ となっている。

表 3.1-7 エネルギー使用量の推移（釧路白糠工業用水道企業団分）：熱量換算

(GJ)

エネルギー種別	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
軽油	1	1	0	12	3	8	8	1	1	3	1
電気	1,217	1,337	1,360	1,410	1,377	1,449	1,514	1,524	1,487	1,425	1,323
計	1,218	1,338	1,360	1,422	1,379	1,457	1,522	1,526	1,488	1,428	1,324



図 3.1-3 エネルギー使用量の推移（白糠町 釧路白糠工業用水道企業団分）：熱量換算

(3) 全体計

白糠町分と企業団分を合わせた全体のエネルギーの使用熱量は、基準年度である 2013 年度に比べ、2018 年度には増加し、2023 年度では減少に転じているが、2013 年度より 371GJ 増加している。

増加要因としては、灯油と電気の使用量増加となっている。

表 3.1-8 エネルギー使用量の推移（白糠町 全体）：熱量換算
(GJ)

	2013年度	2018年度	2023年度
ガソリン	1,356	1,548	1,328
灯油	6,688	7,572	7,735
軽油	887	562	234
A重油	10,231	8,898	9,239
液化石油ガス(LPG)	122	105	73
電気	12,706	14,532	13,752
計	31,990	33,218	32,361

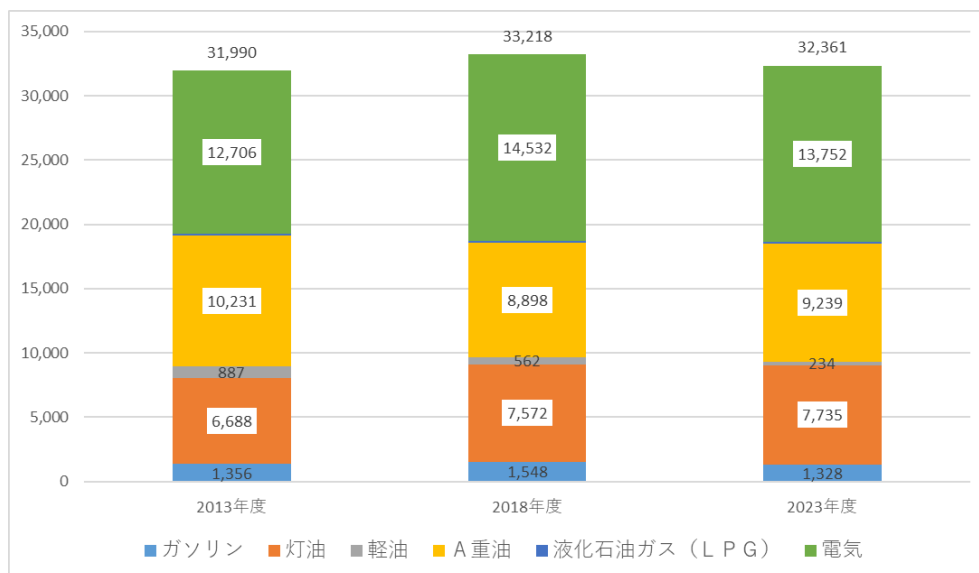


図 3.1-4 エネルギー使用量の推移（白糠町 全体）：熱量換算

3.2 対象施設における温室効果ガス（エネルギー起源 CO₂）排出量の状況

3.2.1 CO₂ 排出量算定の前提条件

CO₂ 排出量算定の前提条件を以下に示す。電力の排出係数は、調整後の排出係数ではなく実排出係数を使用した。

表 3.2-1 CO₂ 排出量算定の前提条件

	発熱量		CO2排出係数		備考
		(単位)		(単位)	
ガソリン	33.4	MJ/L	2.29	kg-CO2/L	
灯油	36.5		2.50		
軽油	38		2.62		
A重油	38.9		2.75		
LPG	22.8	MJ/Nm3	6.58	kg-CO2/m3	m3換算値
電力	3.6	MJ/kWh	0.681	kg-CO2/kWh	係数は北海道電力（2013年度実排出係数）
			0.688		係数は北海道電力（2014年度実排出係数）
			0.676		係数は北海道電力（2015年度実排出係数）
			0.640		係数は北海道電力（2016年度実排出係数）
			0.676		係数は北海道電力（2017年度実排出係数）
			0.656		係数は北海道電力（2018年度実排出係数）
			0.601		係数は北海道電力（2019年度実排出係数）
			0.549		係数は北海道電力（2020年度実排出係数）
			0.533		係数は北海道電力（2021年度実排出係数）
			0.533		係数は北海道電力（2022年度実排出係数）

資料) 環境省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」<http://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc>
(2024.7.10 データ取得)

3.2.2 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移

(1) 白糠町分

白糠町分のエネルギー起源CO₂ 排出量の推移を次ページに示す。基準年度である 2013 年度以降は、翌 2014 年度から 2015 年度まで一旦減少したが、2016 年度には増加に転じ 2018 年度まで 3,500 トンを超えていた。しかし、コロナ禍が始まった 2019 年度以降は大きく減少し、ここ数年は 3,000 トン前後で推移している。

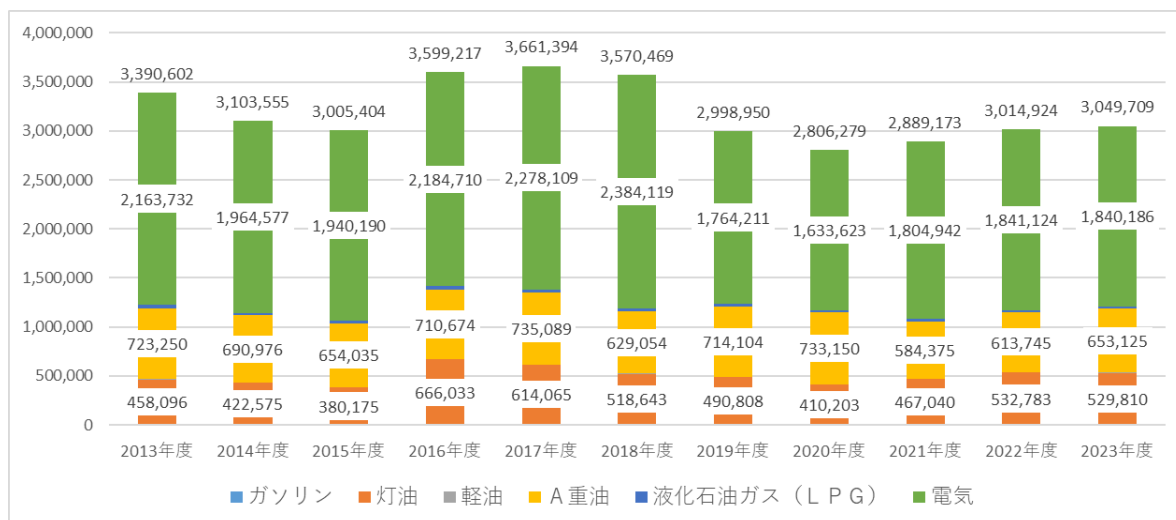
2019 年度の減少の要因としては、同年度に環境省の支援事業を活用して、地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業に取組み、照明の LED 化による省エネ対策等を講じたことが考えられる。

また、ガソリンと軽油の 2023 年度における減少は、電動車の増加（2 台から 10 台に）等が理由として考えられる。

表 3.2-2 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（白糠町 施設）

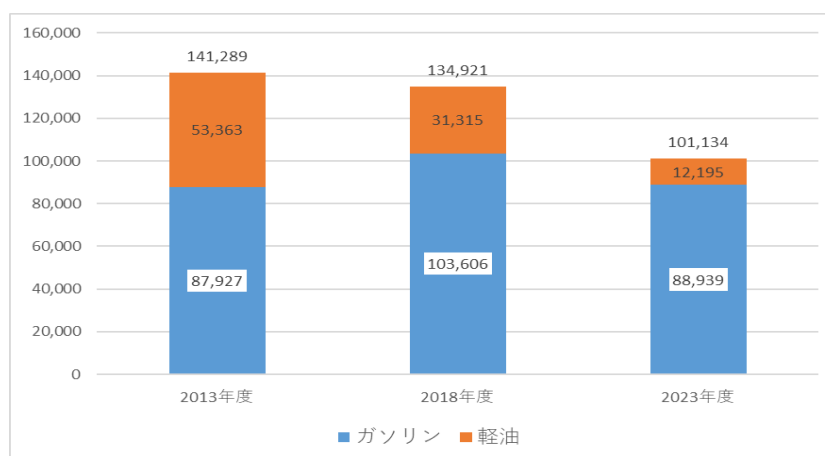
(kg)

エネルギー種別	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
ガソリン	5,026	4,949	2,977	2,276	2,611	2,537	1,979	2,001	1,882	2,212	2,092
灯油	458,096	422,575	380,175	666,033	614,065	518,643	490,808	410,203	467,040	532,783	529,810
軽油	5,253	681	571	2,109	959	5,958	377	2,913	2,976	2,384	3,380
A重油	723,250	690,976	654,035	710,674	735,089	629,054	714,104	733,150	584,375	613,745	653,125
液化石油ガス(LPG)	35,245	19,797	27,456	33,415	30,562	30,159	27,472	24,389	27,957	22,677	21,117
電気	2,163,732	1,964,577	1,940,190	2,184,710	2,278,109	2,384,119	1,764,211	1,633,623	1,804,942	1,841,124	1,840,186
計	3,390,602	3,103,555	3,005,404	3,599,217	3,661,394	3,570,469	2,998,950	2,806,279	2,889,173	3,014,924	3,049,709

注) 2023 年度における電力の CO₂ 排出係数は現時点で未公表のため、2022 年度の数値を使用している図 3.2-1 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（白糠町 施設）表 3.2-3 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（白糠町 公用車）

(kg)

エネルギー種別	2013年度	2018年度	2023年度
ガソリン	87,927	103,606	88,939
軽油	53,363	31,315	12,195
計	141,289	134,921	101,134

図 3.2-2 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（白糠町 公用車）

(2) 釧路白糖工業用水道企業団分

企業団分のエネルギー起源CO₂排出量の推移を以下に示す。基準年度である2013年度以降は、2019年度まで250トン前後で横ばいであったが、2020年度以降は減少傾向にあり、2023年度は196トンまで減少している。

表 3.2-4 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（釧路白糖工業用水道企業団分）

(kg)

エネルギー種別	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
軽油	60	45	0	844	181	548	548	97	71	206	76
電気	229,293	253,639	252,795	247,447	255,806	264,014	252,721	232,474	226,742	211,009	195,824
計	229,353	253,683	252,795	248,291	255,986	264,561	253,268	232,571	226,813	211,215	195,900

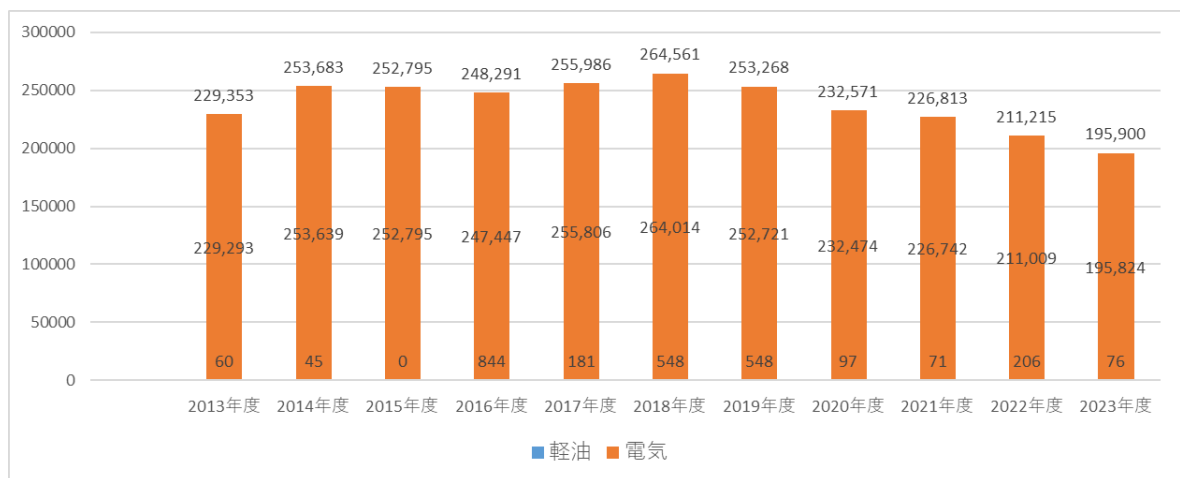


図 3.2-3 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（釧路白糖工業用水道企業団分）

(3) 全体計

白糖町分と企業団分を合わせた全体のエネルギー起源CO₂排出量の推移を以下に示す。2018年度には3,971トンに増加したが、2023年度は3,347トンに減少している。エネルギー種別で内訳をみると、灯油のみが増加している。

表 3.2-5 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（白糖町 全体）

(kg)

エネルギー種別	2013年度	2018年度	2023年度
ガソリン	92,953	106,144	91,031
灯油	458,096	518,643	529,810
軽油	61,177	38,776	16,160
A重油	723,250	629,054	653,125
液化石油ガス(LPG)	35,245	30,159	21,117
電気	2,393,025	2,648,132	2,036,010
計	3,763,746	3,970,908	3,347,252

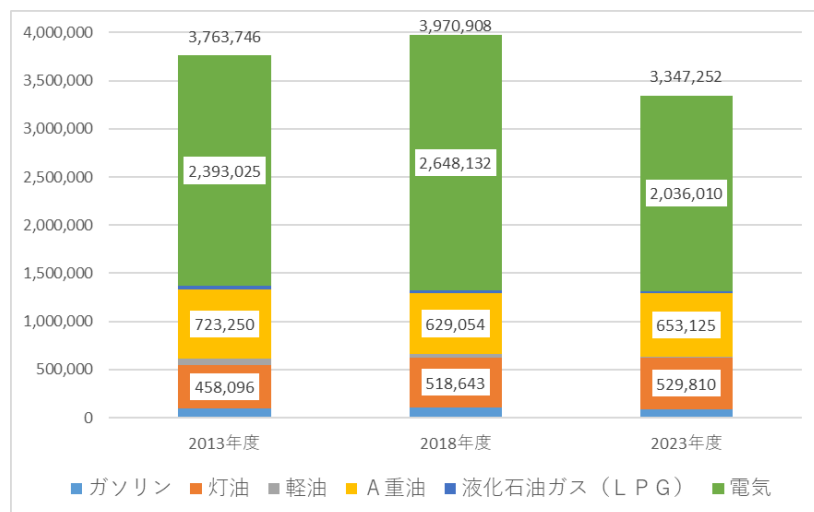


図 3.2-4 エネルギー起源 CO₂ 排出量の推移（白糠町 全体）

エネルギー起源 CO₂ 排出量のエネルギー種別の割合をみると、基準年度である 2013 年度と比べ、電気、軽油および LPG が減少している。一方、灯油と A 重油の割合は増加している。

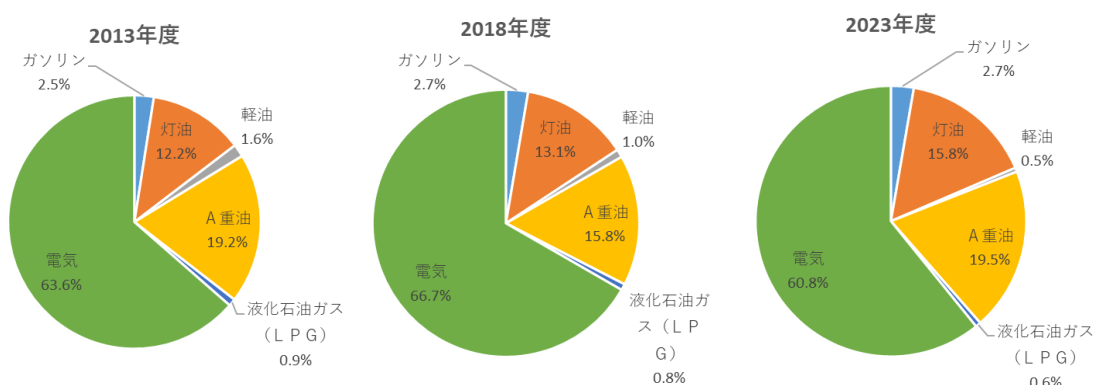


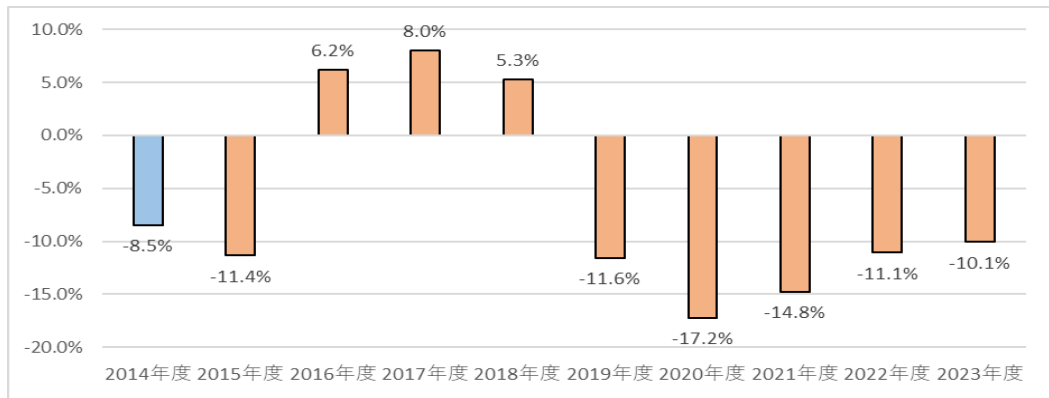
図 3.2-5 エネルギー起源 CO₂ 排出量のエネルギー種別の割合（白糠町 全体）

3.2.3 エネルギー起源 CO₂ 排出量の対基準年度（2013 年度）の増減率の推移

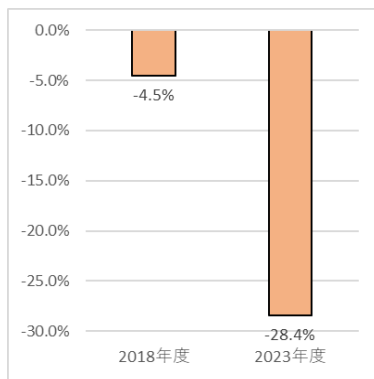
エネルギー起源 CO₂ 排出量の対基準年度（2013 年度）の増減率の推移を次ページに示す。地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業に取り組んだ 2019 年度以降は、減少が続き、白糠町分と企業団分を合わせた全体では、2023 年度は、2013 年度比で 11.1%の削減となっている。

対基準年度（2013 年度）の増減率は、公用車が最も大きく、28.4%の削減となっている。

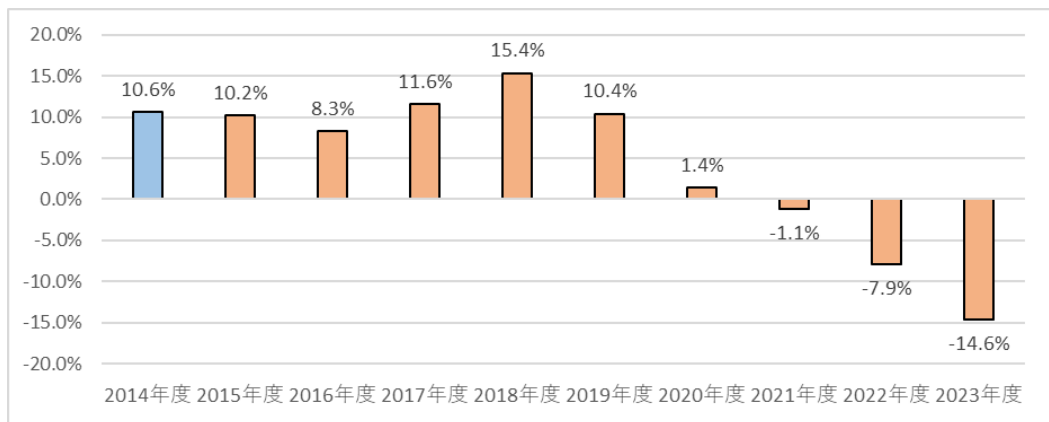
■白糠町 施設



■白糠町 公用車



■釧路白糠工業用水道企業団分



■白糠町 全体

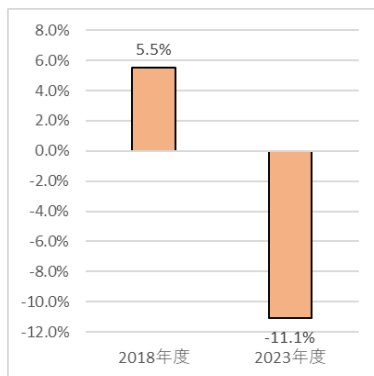


図 3.2-6 エネルギー起源 CO₂ 排出量の対基準年度（2013 年度）増減率

4. 温室効果ガス（エネルギー起源 CO₂）排出量の削減目標

4.1 エネルギー使用量の将来推計（自然体ベース（BAU¹））

エネルギー起源 CO₂ 排出量の削減目標の検討にあたり、2030 年度におけるエネルギー使用量について、これまでの実績データの変動を基に回帰分析により一次推計した。

一次推計の結果は、推計の確からしさを表す R²（**R-squared : 決定係数**）が 0.7 未満の場合には、データの範囲調整により補正した。

(1) 燃料・ガス（全体計）

燃料・ガスは、何れも 2030 年度に減少する見込みとなった。

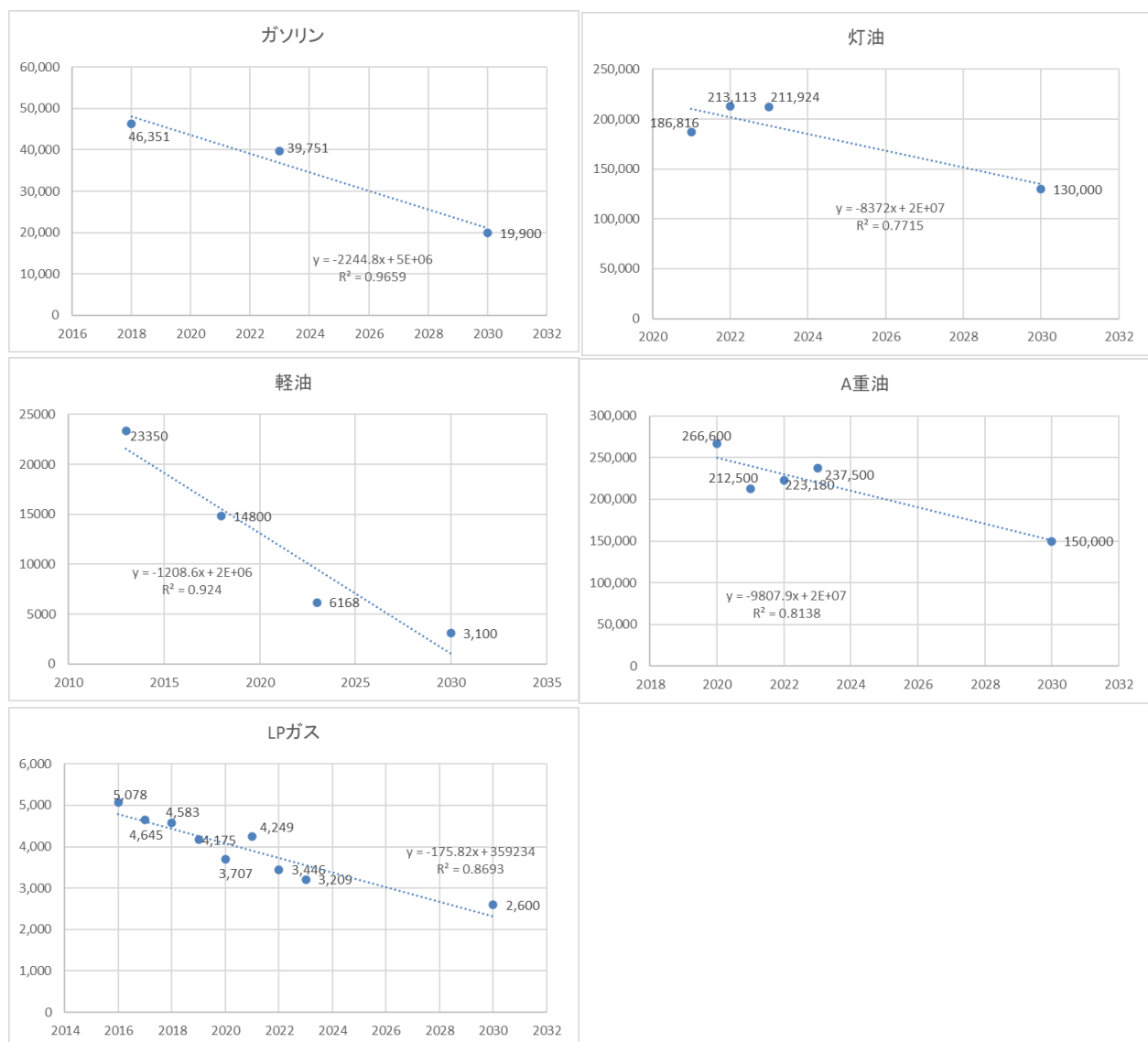


図 4.1-1 2030 年度のエネルギー使用量（燃料・ガス）：熱量換算

¹ BAU : business as usual の略で、追加的な対策を取らずに現状を維持した場合を意味する

(2) 電気

電気は、白糠町分と企業団分に分けて推計したが、白糠町分は、2030 年度に増加する見込みとなった。

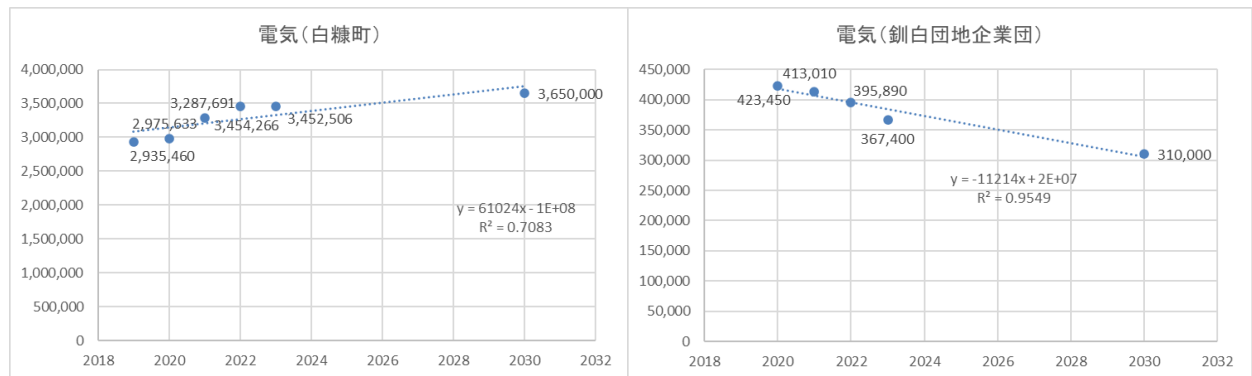


図 4.1-2 2030 年度のエネルギー使用量（電気）：熱量換算

4.2 削減目標の設定

2023 年 3 月に策定した白糠町地球温暖化防止実行計画（区域施策編）では、2030 年度におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量の削減率（基準年度 2013 年度に対する割合）を 50%としている。

このため、区域施策編の目標値である 50%を目安に、自然体ベース（BAU）での増減率を考慮の上、エネルギー種別に以下の考え方で設定した。

なお、電気については 2030 年度の電気使用量が増加傾向にあることから、削減率は 40%とした。

表 4.2-1 エネルギー種別の削減目標率と基本方針

エネルギー種別	削減目標率	削減の基本方針
ガソリン・軽油	60%	公用車の電動(HVを含む)化により、BAU に 10%上乗せし削減
灯油	50%	省エネ対策、新築事業の ZEB 化、地中熱ヒートポンプの導入により、BAU に 10%上乗せし削減
A 重油	50%	〃
液化石油ガス	70%	省エネ対策、給湯への電気式ヒートポンプの導入(PV 導入とあわせ)により BAU に 10%上乗せし削減
電気	40%	省エネ対策(LED 化等)、PV 導入を重点的に導入し、BAU から 44%を削減(うち PV 導入効果 71%)

上記の考え方を基に、2030 年度におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量を算出すると、1,772 トンとなり、これは基準年度である 2013 年度の 3,764 トンに対し、52.9%の削減となる。

このため、2030 年度における事務事業編の温室効果ガス排出量の削減目標は、53%とする。

表 4.2-2 対象施設におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量の推計

エネルギー種別	使用量ベース						CO2排出量（t）		
	2023年度	2030年度				単位	2013年度	2030年度	
	（現状）	BAU	（現状比）	目標値	（現状比）		（基準）		
ガソリン	39,751	19,900	50.1%	15,901	40%	L	93.0	36.4	
灯油	211,924	130,000	61.3%	105,962	50%	L	458.1	264.9	
軽油	6,168	3,100	50.3%	2,467	40%	L	61.2	6.5	
A重油	237,500	150,000	63.2%	118,750	50%	L	723.3	326.6	
液化石油ガス（LPG）	3,209	2,600	81.0%	2,246	70%	m2	35.2	14.8	
電気	3,819,906	3,960,000	103.7%	2,291,944	60%	kWh	2,393.0	1,123.1	
							計	3,763.7	1,772.2
							削減率	52.9%	

注) 2030 年度における電気の排出係数は、0.49 (t・CO₂/MWh) とした。(現状は 0.533 (t・CO₂/MWh))

5. 目標の達成に向けた取組

5.1 職員共通の取組

温室効果ガス排出量の削減は、職員ひとり一人の環境配慮意識の向上と行動が重要であることから、以下に示す取組を励行する。

【日常業務に関する取組】

項目	取組内容
空調	・ 空調設定温度・湿度の適正化 ・ 使用されていない部屋の空調停止 ・ 換気運転時間の短縮等の換気運転の適正化
給排水・給湯	・ 冬季以外の給湯供給期間の短縮
照明	・ 照明を利用していない場所におけるこまめな消灯 ・ 昼休みなど照明を利用していない時間帯における消灯の徹底 ・ 窓際の照明の原則消灯
昇降機	・ エレベーターの使用は自粛する ・ 利用の少ない時間帯における一部停止
事務機器	・ 長時間使用しないときは電源を切る ・ 退庁、退館時には、コピー機、パソコンを含む事務用機器のコンセントは可能な場合全て外す
公用車	・ エコドライブの推進
その他	・ ノー残業デーの徹底 ・ 自動ドアの利用を控え、手押しドアまたは職員玄関を利用する ・ ポット等の給茶用機器は、電力消費を伴わない保温用機器を利用

参考:環境省 HP 温室効果ガス「排出抑制等指針」－業務部門における排出の抑制等

【省資源の推進】

項目	取組内容
用紙類	・ コピー前に必要枚数を確認及び原稿のチェックを十分行い無駄な使用を回避 ・ 両面コピー、縮小サイズコピー、裏面利用の徹底（ただし、個人情報等の非公開事項が記載されているものは除く） ・ 資料の共有化や簡略化 ・ 庁内情報システムの有効利用による配布資料等の削減 ・ 会議等での封筒配布の縮小
水資源の効率的な使用	・ 日常的な節水の徹底（無駄な水洗いや流し放しをしない） ・ 施設の定期点検を実施し、必要に応じて漏水対策を行うなど、適切な改善措置を講ずる ・ 樹木や植栽等の散水にあたっては、できる限り雨水等を利用するなど水道水の節水の徹底

廃棄物発生量の抑制及びリサイクル	・ 職場のごみ箱の撤去。不用意なゴミの削減（業務用以外に発生する個人のごみは、家庭に持ち帰る） ・ 排出ゴミの分別促進、資源化促進 ・ 割り箸・紙コップ使用自粛（マイカップ等利用促進） ・ 封筒、ファイルなどの再利用促進 ・ プリンタのトナーカートリッジの回収とリサイクル推進
物品購入	・ グリーン購入の推進 ・ 詰替えやリサイクルが可能な物品を購入 ・ 事務用品購入時における袋の辞退

参考：環境省 HP 温室効果ガス「排出抑制等指針」－業務部門における排出の抑制等

5.2 庁舎・施設管理等での取組

庁舎や施設の設備機器の更新の際に、温室効果ガス排出量の少ない設備機器に買い替えることが最も大きな効果を発揮するが、それだけでなく、当該設備機器の運用改善、運転制御や補修・回収工事の際の工夫でも、大きな効果を得ることができる。

このため、庁舎・施設管理職員等は以下の取組を推進する。

【庁舎等の保守・管理に関する取組】

項目	取組内容
熱源	・ 密閉式冷却塔熱交換器のスケール除去 ・ 冷却塔充てん剤の清掃 ・ 冷却水の適正な水質管理
空調	・ 温湿度センサー・コイル・フィルター等の清掃
照明	・ 照明器具の定期的な保守及び点検

参考：環境省 HP 温室効果ガス「排出抑制等指針」－業務部門における排出の抑制等

【庁舎等の設備・機器の運用改善に関する取組】

項目	取組内容
熱源	・ 冷温水出口温度の適正化 ・ 熱源台数制御装置の運転発停順位の適正化 ・ 冷温水ポンプの冷温水流量の適正化 ・ 蓄熱システムの運転スケジュールの適正化 ・ 熱源機の運転圧力の適正化 ・ 熱源機の停止時間の電源遮断 ・ 熱源機のブロー量の適正化 ・ 燃焼設備の空気比の適正化
空調	・ ウォーミングアップ時の外気取入停止 ・ 空調機設備・熱源機の起動時刻の適正化 ・ 冷暖房の混合使用によるエネルギー損失の防止
給排水・給湯	・ 給排水ポンプの流量・圧力の適正化 ・ 給湯温度・循環水量の適正化

受変電	・ コンデンサーのこまめな投入及び遮断（力率改善） ・ 変圧が不要な時期・時間帯における変圧器の停止
新築や増改築時の ZEB 化	・ 施設の新築や増改築には、原則 ZEBOriented 相当以上とし、再生可能エネルギーの導入についても検討し、2030 年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当となることを目指す

参考：環境省 HP 温室効果ガス「排出抑制等指針」－業務部門における排出の抑制等

【庁舎等の設備・機器の導入、更新に関する取組】

項目	取組内容
熱源	・ エネルギー消費効率の高い熱源機への更新 ・ 経年劣化等により効率が低下したポンプの更新 ・ ヒートポンプシステムの導入 ・ ポンプ台数制御システムの導入 ・ ポンプの可変流量制御システムの導入 ・ 熱源機の台数制御システムの導入 ・ 大温度差送風・送水システムの導入 ・ 配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の断熱強化
空調	・ 空調対象範囲の細分化 ・ 可変風量制御方式の導入 ・ ファンへの省エネベルトの導入 ・ エネルギー消費効率の高い空調機設備への更新 ・ 全熱交換器の導入 ・ スケジュール運転・断続運転制御システムの導入
受変電	・ エネルギー損失の少ない変圧器への更新 ・ デマンド制御の導入（ピーク電力の削減）
照明	・ 照明対象範囲の細分化 ・ 初期照度補正又は調光制御のできる照明装置への更新 ・ 人感センサーの導入 ・ LED照明への更新（導入割合を 2030 年度までに 100%とする）
昇降機	・ インバータ制御システムの導入 ・ 人感センサーの導入
事務機器	・ 機器を導入及び購入する際には、省エネルギータイプ（グリーン購入）の機器を導入する
建物	・ 高断熱ガラス・二重サッシの導入

参考：環境省 HP 温室効果ガス「排出抑制等指針」－業務部門における排出の抑制等

【再生可能エネルギー等に関する取組】

項目	取組内容
再生可能エネルギーの導入	・ 太陽光発電の導入（設置可能な建築物（敷地含む）の約 50% 以上に太陽光発電設備を設置することを目指す） ・ 設置可能な建築物への地中熱ヒートポンプの導入 ・ 公用車の新規導入・更新については電動車を原則導入

参考：環境省 HP 温室効果ガス「排出抑制等指針」－業務部門における排出の抑制等

5.3 事務局の取組

白糠町ゼロカーボン推進チーム事務局（町民サービス課）は、関係各所の取組実態の報告を受けながら、温室効果ガスの削減に資する次の取組みも検討していく。

5.3.1 職員等の意識啓発活動の推進

白糠町の全庁的に温室効果ガス削減の推進を定着化させるには、継続的な意識啓発が欠かせない。このため、白糠町ゼロカーボン推進チーム事務局は、職員意識の啓発と、関係団体等への協力要請を以下のとおり推進する。

<職員意識の啓発>

- ・職員一人一人が主体的に判断する「ナチュラル・ビズ・スタイル」の実施
- ・デコ活²による省エネ・低炭素型の製品等に関する定期的な講習会の実施
- ・事務局による全庁エネパトロールなど

<関係団体への協力要請>

- ・施設管理受託者・指定管理者についても、職員と同様に、責任者を対象にデコ活講習会への参加を要請
- ・自治会、町内会等町内関係団体に対してデコ活への協力要請

5.3.2 活動実績のとりまとめと公表

白糠町ゼロカーボン推進チーム事務局は、各課の所管施設等でのエネルギー使用量やその他の取組結果等を毎年度とりまとめ、町長に報告する。

また、白糠町ゼロカーボン推進チーム事務局は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、措置及び施策の実施状況について、住民に分り易い形で公表する。

² デコ活：二酸化炭素(CO₂)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む"デコ"と活動・生活を組み合わせた新しい言葉。国民運動「COOL CHOICE」から令和5年7月に移行した。

6. 計画の進捗管理体制と進捗状況の公表

6.1 進捗管理体制

本実行計画の全庁的な推進と適正な執行管理を行うため、副町長を責任者として各部課長職で構成する組織（既存の部課長会議を活用）により計画の推進と適正な執行管理を行う。（釧路白糖工業用水道企業団についても、関係課を通して適正な執行管理を行う。）

また、事務局は、企画財政課と町民サービス課に置き、全職員で目標達成に向けた取り組みを行う。具体的には、主な対象施設ごとに定量的な削減目標を設定し、毎年度 PDCA を実施する「ゼロカーボン推進チーム」を設置する。

また、内部監査体制の強化に加え、住民等の外部の監査も加え、2030 年度における日本の目標等と比べ遜色ない温室効果ガス排出削減目標の達成を目指す。

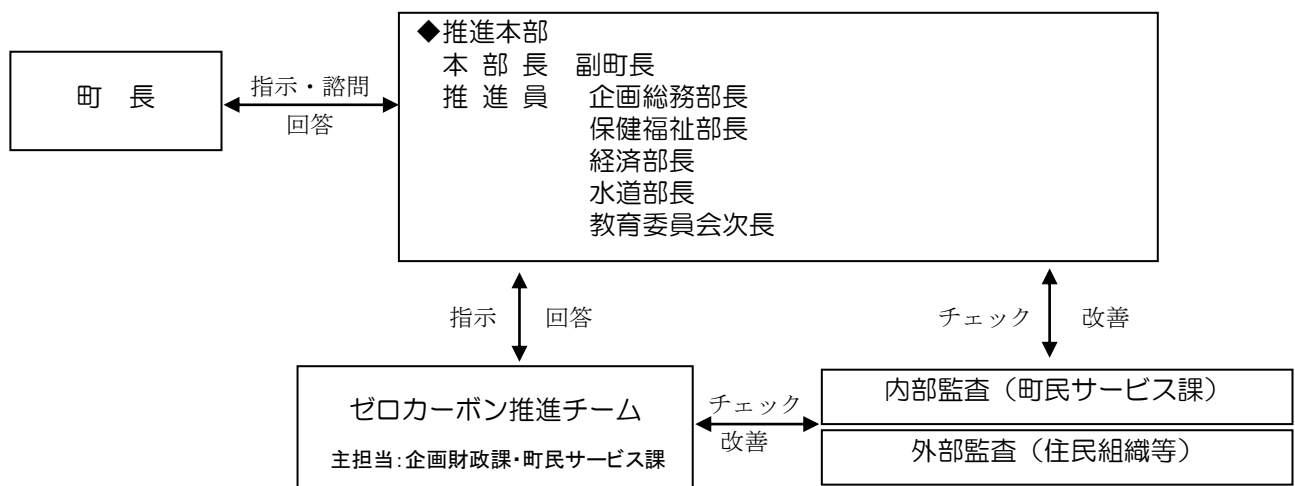


図 6.1-1 白糠町地球温暖化防止実行計画（事務事業編）の推進体制

6.2 進捗状況の公表等

本実行計画の進捗状況は、広報誌等で毎年公表する。

白糠町地球温暖化防止実行計画（事務事業編）

令和6年10月

北海道 白糠町

TEL (01547) 2-2171