

第2次 白鷹町エネルギー計画

～豊かなくらしを感じ

未来につなぐ 潤いのまち～

令和5年3月 白鷹町

第 2 次 白 鷹 町 エ ネ ル ギ ー 計 画

令和5年度（2023年度）～令和14年度（2032年度）

第 1 章 基本的事項

1. 第2次白鷹町エネルギー計画策定の目的・・・・・・・・・・・・・・・・P 1
2. 白鷹町エネルギー計画の背景と位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・P 1
3. 計画の期間及び目標年度・・・・・・・・・・・・・・・・P 3
4. 計画の対象地域・・・・・・・・・・・・・・・・P 3

第 2 章 白鷹町エネルギー計画の検証と課題

1. 白鷹町エネルギー計画（第1次）の概要・・・・・・・・・・・・・・・・P 5
2. 白鷹町エネルギー計画（第1次）の検証と結果・・・・・・・・・・・・・・・・P 5
3. 現状における課題・・・・・・・・・・・・・・・・P 10

第 3 章 第2次白鷹町エネルギー計画の目指すもの

1. エネルギー施策の基本的な考え方と方向性・・・・・・・・・・・・・・・・P 11
2. 基本目標・・・・・・・・・・・・・・・・P 11
3. 基本方針と重点施策・・・・・・・・・・・・・・・・P 12

第 4 章 計画の推進方策

1. 計画の推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・P 19
2. 計画の進行管理・・・・・・・・・・・・・・・・P 20
3. 計画の見直し・・・・・・・・・・・・・・・・P 20

資料編・・・・・・・・・・・・・・・・P 21

第1章 基本的事項

1. 第2次白鷹町エネルギー計画策定の目的

国際的に地球温暖化対策の重要性が高まり、山形県では令和2年8月に、国では同年10月にそれぞれ令和32（2050）年までにゼロカーボン社会を目指すことを表明しました。これらの動きを受け、白鷹町においても令和3年11月に同様の趣旨として「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、令和4年3月には、令和12（2030）年度において平成25（2013）年度比で二酸化炭素排出量を46%削減する目標を掲げた「白鷹町地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）」を策定しました。ここに掲げる大きな目標を達成するためには、省エネルギーによりエネルギー消費量を削減したり、現在主流である化石由来のエネルギーに代わる再生可能エネルギーを導入したりといった、エネルギー分野における対策が欠かせません。地球温暖化対策実行計画において目標達成に向けて掲げた対策について実効性をもって推し進めること、及び、その課題や実施主体などを検討し、本町が重点的に取り組む、伐って、使って、植えて、育てる『緑の循環システム』との連携を中心とした各種エネルギー施策等を推進していくことを目的に、第2次白鷹町エネルギー計画を策定します。

また、昨今の国際情勢の変動により、エネルギー価格が高騰しています。エネルギー価格の高騰は、家庭や事業所にとって大きなダメージであり、早急な対策を検討しなければなりません。本計画においては地球温暖化対策とともに、一人ひとりが取り組むエネルギー対策についても検討を進めます。

2. 白鷹町エネルギー計画の背景と位置づけ

（1）国及び県の施策展開

気候変動等の原因となっている地球温暖化への対策が世界的な潮流となる中、政府は令和2（2020）年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。これに伴い、令和3（2021）年4月に、令和12（2030）年度の温室効果ガス削減目標を平成25（2013）年度から46%、さらに50%の高みに向けた挑戦を続けるという方針を示し、同年10月にはこれに伴う省エネルギー方策、再生可能エネルギー導入方策について「エネルギー基本計画」として策定しています。

山形県においては、平成24（2012）年度に策定した「山形県エネルギー戦略」において令和13（2031）年3月までの20年間を期間とした「エネルギー推進プログラム」を掲げ、具体的施策の展開方向を示しており、また、令和3年4月には「後期エネルギー政策推進プログラム」を新たに示しました。これにおいては、再生可能エネルギーの地産地消や地球温暖化対策としての再生可能エネルギーの導入拡大と利用の促進、地域資源の活用による経済循環及び地域課題の解決といった地域特性を活かした施策を展開していくことと定めています。

表 1.1 国及び山形県の主要なエネルギー計画・戦略等

	【国】エネルギー基本計画	【県】山形県エネルギー戦略	
	2030 年度におけるエネルギー需給の見直し	エネルギー政策基本構想	後期エネルギー政策推進プログラム
計画対象期間	2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた、令和 12 年度（2030 年度）の政策対応	平成 24 年度（2012 年度）～ 令和 12 年度（2030 年度）までの 20 年間	令和 3 年度（2021 年度）～ 令和 12 年度（2030 年度）までの 10 年間
再生可能エネルギー等計画導入目標	最大限の新規案件形成を見込み 3,130 億 kWh ※2030 年度温室効果ガス 46%削減に向け、政策強化が実現した場合→3,360～3,530 億 kWh (再生可能エネルギー比率：36～38%)	101.5 万 kw (23 億 100 万 kWh) (電力換算、電源・熱源合計)	
対象とする再生可能エネルギー等	太陽光、風力、地熱、水力、バイオマス	電源利用：風力、太陽光、バイオマス、中水力、天然ガス、温泉熱、地熱 熱源利用：太陽熱、バイオマス熱、雪氷熱、地中熱	
基本施策	<ul style="list-style-type: none"> ・系統増強等を通じた風力の導入拡大 ・新築住宅への施策強化 ・地熱、水力における現行ミックスの達成に向けた施策強化 ・地域共生型再生エネ導入の促進 ・民間企業による自家消費促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模の県内展開促進（洋上風力、陸上風力、太陽光、中小水力、バイオマス） ・再生可能エネルギーの地産地消 ・地球温暖化対策としての再生可能エネルギーの導入拡大と利用促進 ・地域資源活用による経済循環及び地域課題の解決 ・災害対応力 ・災害対応力（レジリエンス）の強化 ・自然環境や歴史、文化と調和を図った再生可能エネルギーの導入促進 	

(2) 第2次白鷹町エネルギー計画の位置づけ

町では、令和2年3月に策定した「第6次白鷹町総合計画」において、まちの将来像に「人、そして地域がつながり 輝き続ける 潤いのまち」を掲げ、さらに基本構想における施策の大綱として「持続可能な循環資源の利用」、基本計画に「再生可能エネルギーの利用の促進」を掲げました。

これらに加え、令和4年3月に策定した白鷹町地球温暖化対策実行計画は、地球温暖化対策として達成すべき二酸化炭素排出量の削減目標を定め、重点施策の方向性を示しました。

このことから、第2次白鷹町エネルギー計画は、白鷹町地球温暖化対策実行計画に掲げる二酸化炭素排出量の削減目標を達成するために、エネルギー分野からのアプローチを検討し、その実施体制などをより詳細に定めるための計画として位置づけます。

また、地球温暖化対策においても単にエネルギー消費量を削減することだけに重点を置くのではなく、エネルギー施策の実施による地域経済の活性化と持続可能な生活の確保の観点を取り入れた計画とします。

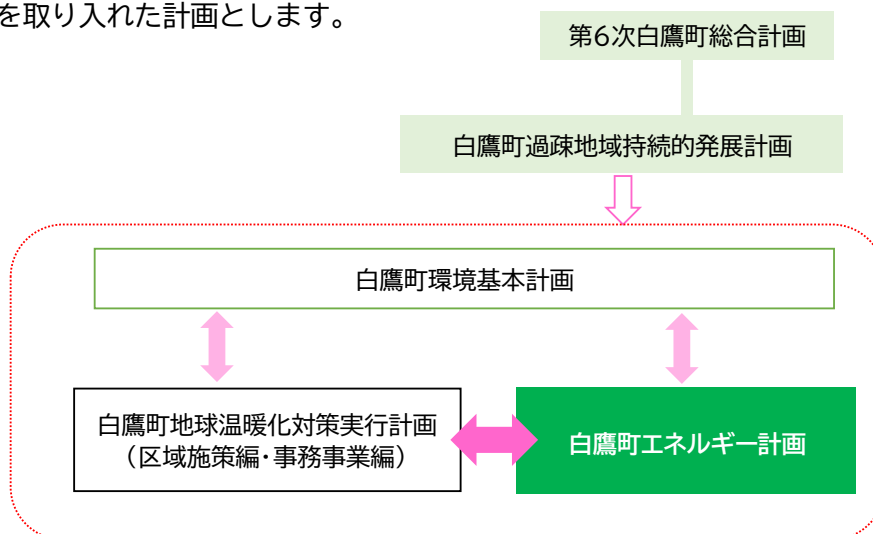


図 1.1 白鷹町エネルギー計画の位置づけ

3. 計画の期間及び目標年度

本計画の期間は、今年度同時に策定する第3次白鷹町環境基本計画と整合性を図り、開始初年度を令和5（2023）年度、目標年度を令和14（2032）年度とし、計画期間を10年間とします。

なお、本計画については令和4年3月に策定した白鷹町地球温暖化対策実行計画に掲げる二酸化炭素排出量の削減目標を達成するためのエネルギー分野からのアプローチを検討する計画という位置づけから、計画の見直しについては白鷹町地球温暖化対策実行計画の見直しに合わせて実施することとします。

また、二酸化炭素排出量の削減は国全体の動きであることから、国のエネルギー施策の進展や社会情勢の変化、県及び町のエネルギー関連制度の整備等の進捗を踏まえ、必要に応じて随時見直しを実施していきます。

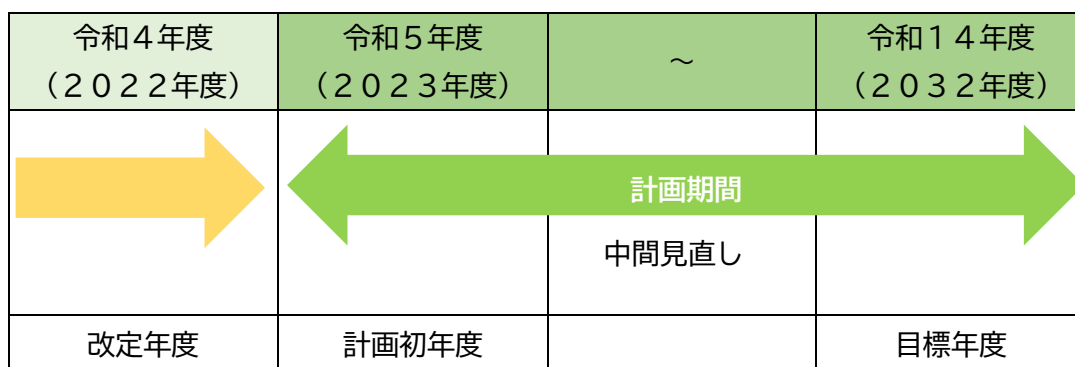


図 1.2 白鷹町エネルギー計画の期間及び目標年度

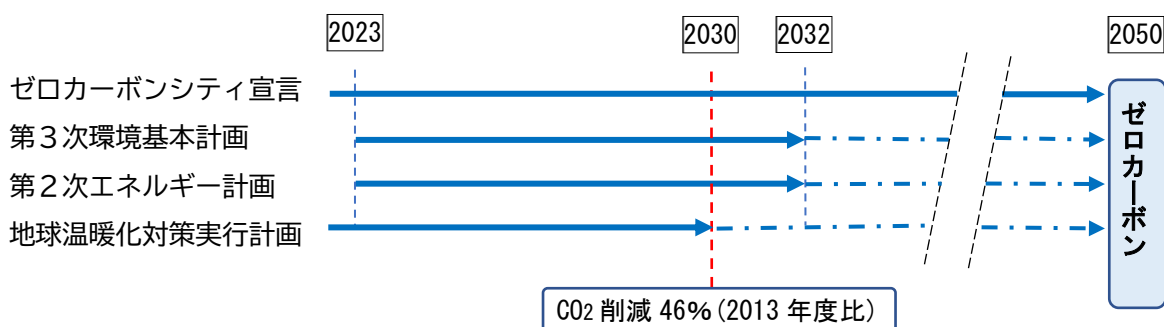


図 1.3 他計画との関連性

4. 計画の対象地域

本計画の対象範囲は、白鷹町全域とします。

【SDGs・カーボンニュートラル】

「持続可能な開発目標（SDGs）」は、2015（平成27）年9月の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための2030のアジェンダ」において記載された国際目標です。国、県においても、SDGsを導入・推進し、積極的に取り組んでいます。

また、政府は、同年12月のCOP21において採択された「パリ協定」を受け、カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言、温室効果ガスの削減目標を設定し、地球温暖化対策を推進しています。山形県においても、同様に、具体的な目標値を設定し、地球温暖化対策に取り組んでいます。

町においても、令和3年度に「白鷹町ゼロカーボンシティ宣言」を行うとともに、白鷹町地球温暖化対策実行計画において二酸化炭素排出量の削減目標を設定し、取組を推進しています。本計画には、これらの新たな視点も取り入れています。



白鷹町ゼロカーボンシティ宣言

白鷹町は、西に朝日連峰、東に白鷹丘陵を仰ぐ盆地を形成し、中央を最上川が流れ、その周りに水田地帯が広がる自然豊かな町です。

近年、豪雨や猛暑など地球規模での温暖化が原因と思われる災害が多発しており、町民生活に深刻な影響を及ぼしています。

これらを背景として、白鷹町は町民や事業者と一体となって、SDGsの視点を持った持続可能なまちづくりと、豊かな自然を次の世代に引き継いでいくために、脱炭素型ライフスタイルなどの普及や再生可能エネルギーの地産地消、緑の循環システムの推進など、地球温暖化防止への取組みや二酸化炭素の吸収源である森林の整備等を行い、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指していくことを宣言します。

令和3年11月3日

白鷹町地球温暖化対策実行計画におけるCO₂削減目標

2030(令和12)年度までに、2013(平成25)年度と比較し、二酸化炭素の排出量を46%削減することを目指します。

	年 度	二酸化炭素排出量	削減率
基準年度	2013(平成25)	99千t-CO ₂ /年	-
現況	2018(平成30)	82千t-CO ₂ /年	17%
目標年度	2030(令和12)	53千t-CO ₂ /年	46%

第2章 白鷹町エネルギー計画の検証と課題

1. 白鷹町エネルギー計画（第1次）の概要

■基本的な考え方

- (1) 町の地域特性と町民・地域の力を活かした再生可能エネルギー利用の実現
- (2) 再生可能エネルギー利用による地域産業の振興と安心・安全で活力あるまちづくりの実現
- (3) 省エネルギーの推進

■計画期間：平成25年度（2013年度）～令和4年度（2022年度）

■目標数値

①再生可能エネルギーの導入目標

- 白鷹町内のエネルギー消費量の3%（21,000GJ）を再生可能エネルギーで賄う
電源…年間電気使用量の3%（10,000GJ）
熱源…年間灯油使用量の6%（11,000GJ）

②省エネルギー目標

- 平成22年（2010年）を基準とし、エネルギー消費量10%（84,000GJ）削減

■重点推進プロジェクト

- (1) 太陽光発電推進プロジェクト
- (2) バイオマス利用促進プロジェクト
- (3) 小水力発電推進プロジェクト
- (4) 普及推進プロジェクト

2. 白鷹町エネルギー計画（第1次）の検証と結果

白鷹町エネルギー計画（計画期間：平成25（2013）年度～令和4（2022）年度）においては、上記の目標を設定し、目標達成に向けた事業の展開や検討を行ってきました。この計画期間中においては、地球温暖化対策が世界的な潮流となり、国は地球温暖化対策の強化を図ることで、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度と比較し温室効果ガスを46%削減することを定めた『国が決定する貢献（NDC：Nationally Determined Contribution）』を国連に提出しました。これとともに、地球温暖化対策に対する意識にも大きな変革が起きています。

第2次白鷹町エネルギー計画は、白鷹町地球温暖化対策実行計画に定める目標を達成するために、エネルギー分野においてとるべき対策の検討を行う計画であるとしています。令和3年度に策定した白鷹町地球温暖化対策実行計画では、平成25（2013）年

度比の二酸化炭素排出量削減目標を設定していること、また、地球温暖化対策に関する日本のNDCにおいても2013年度を基準としていることから、第2次計画の検証においては第1次計画策定時に数値目標の基準とした平成22(2010)年時点の数値との比較ではなく、平成25(2013)年時点の数値を基準とし、現状値についても白鷹町地球温暖化対策実行計画との整合性から平成30(2018)年の数値を用いて検証を行うこととします。

(1) 再生可能エネルギーの導入量目標の検証

平成30(2018)年度における太陽光発電設備による推定発電量は1,923MWh(メガワットアワー)となっており、GJ(ギガジュール)に変換すると約6,922GJとなります。これは、平成30(2018)年度の白鷹町における電力使用量の約2.8%に相当し、電力使用量の3%を再生可能エネルギーで賄うとした導入目標を概ね達成したものとと言えます。太陽光発電設備(令和4年度からは蓄電池設備も含む)の設置については、平成25年度から『白鷹町再生可能エネルギー推進事業費補助金』として支援を行い、申請件数は令和4年度末までで70件となっており、住宅を中心に導入が進みつつあります。

熱源の再生可能エネルギー導入量についても太陽光発電設備と同様に『白鷹町再生可能エネルギー推進事業費補助金』による支援を行い、木質バイオマス燃焼機器(薪ストーブ及びペレットストーブ)の支援件数が平成27年度から令和4年度末までで43件と、少しずつではありますが設置が進んでいます。

なお、令和3年度からは、太陽光発電設備及び木質バイオマス燃料機器の両方とも支援対象を拡充し、町内に事業所を置く法人についても支援対象としました。事業所に対しては、令和3年度に木質バイオマス燃焼機器1件、令和4年度には太陽光発電設備1件、木質バイオマス燃焼機器2件の支援を行いました。

さらに、令和3年度に実施した再生可能エネルギー設備を導入した方を対象とするアンケートでは、灯油使用量の削減につながっているといった声が聞かれ、今後さらに導入が進むことで、エネルギー使用量に占める再生可能エネルギーの割合が向上していくものと考えられます。

太陽光発電導入数と推定発電量

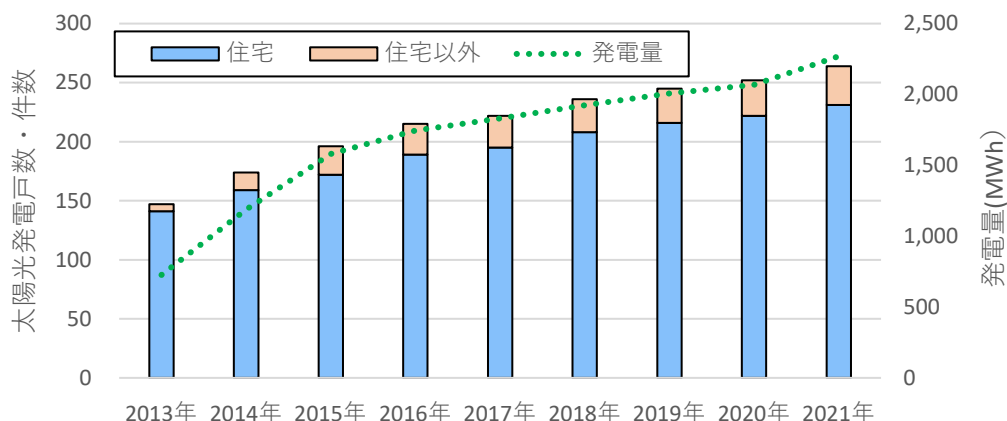


図 2.1.1 白鷹町における太陽光発電設備の導入数と推定発電量

太陽光発電の累積導入数

	住宅の太陽光発電			住宅以外の太陽光発電			合計 kW	発電量 MWh/年	エネルギー量 GJ
	戸数	新規	kW	件	新規	kW			
2013年度	141	-	605	6	-	107	712	726	2,613.6
2014年度	159	18	681	15	9	483	1,164	1,187	4,274.2
2015年度	172	13	751	24	9	799	1,550	1,581	5,691.6
2016年度	189	17	851	26	2	860	1,711	1,745	6,282.0
2017年度	195	6	886	27	1	909	1,795	1,831	6,591.6
2018年度	208	13	961	28	1	924	1,885	1,923	6,922.8
2019年度	216	8	1,001	29	1	968	1,969	2,008	7,228.8
2020年度	222	6	1,026	30	1	1,001	2,027	2,068	7,444.8
2021年度	231	9	1,083	33	3	1,142	2,225	2,270	8,172.0

表 2.1.1 白鷹町における太陽光発電設備の導入数と推定発電量

データ出典: 東北芸術工科大学

種類	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	計	
太陽光発電設備	10	6	9	12	1	8	4	6	8	2	66	
蓄電池+太陽光発電	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	
蓄電池	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
木質 バイオマス 燃焼機器	ペレットストーブ	-	-	4	5	3	3	5	1	3	0	24
	薪ストーブ	-	-	1	2	1	3	3	1	4	4	19
計	10	6	14	19	5	14	12	8	15	13	116	

表 2.1.2 再生可能エネルギー推進事業費補助の状況(推移)(令和4年度末時点)

(2) 省エネルギー目標の検証

本町における平成25(2013)年度の推定エネルギー消費量1,024,992 GJに対し、平成30(2018)年度の推定エネルギー消費量は、894,113 GJとなっており、エネルギー消費量として130,879 GJの減少、削減率は10%の目標に対し約13%となっています。

家庭部門におけるエネルギー消費量は、世帯数の増減の影響を受けませんが、平成25(2013)年度末時点の4,729世帯から平成30(2018)年度末時点では4,724世帯と大きな変化はありません。目標達成の要因は、家庭や事業所で使用する電化製品の省エネ性能や自動車の燃費性能の向上のほか、産業分野におけるエネルギー消費量の減少によるものと推測されます。

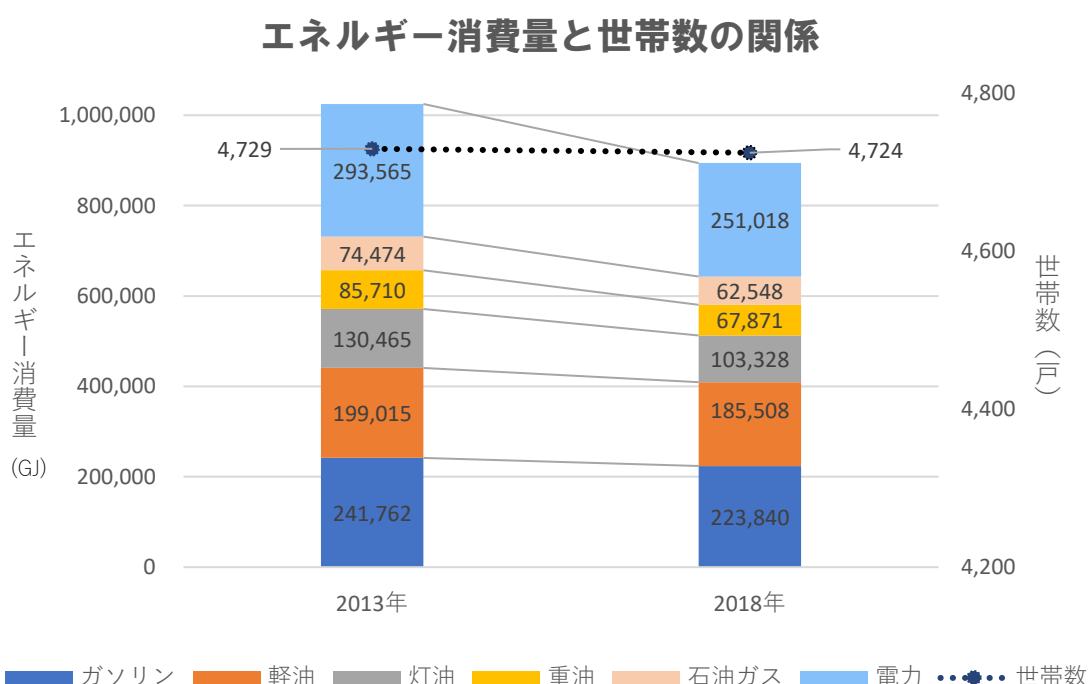


図 2.2.1 白鷹町におけるエネルギー消費量と世帯数の推移

白鷹町エネルギー消費量

	石油製品					電力 (GJ/年)	合計 (GJ/年)	世帯数 (戸)
	ガソリン (GJ/年)	軽油 (GJ/年)	灯油 (GJ/年)	重油 (GJ/年)	石油ガス (GJ/年)			
平成25年度 (2013年)	241,762	199,015	130,465	85,710	74,474	293,565	1,024,992	4,729
平成30年度 (2018年度)	223,840	185,508	103,328	67,871	62,548	251,018	894,113	4,724
減少率(%)	▲ 7.4	▲ 6.8	▲ 20.8	▲ 20.8	▲ 16.0	▲ 14.5	▲ 12.8	▲ 0.1

表 2.2.1 白鷹町におけるエネルギー消費量と世帯数の推移

データ出典: 東北芸術工科大学

(3)重点推進プロジェクトの検証

平成24年度に策定した『白鷹町エネルギー計画』においては、4つの重点推進プロジェクトを設定しました。以下に主な実績について示します。

1. 太陽光発電推進プロジェクト

主な実績	<ul style="list-style-type: none">○平成25年度から令和4年度の10年間で実施した、『白鷹町再生可能エネルギー推進事業』により、延べ70世帯に太陽光発電設備の設置補助を行いました。なお、令和3年度からは支援対象を拡充し、白鷹町内に事業所を持つ法人も補助対象としています。令和4年度には太陽光発電設備により発電した電気を蓄電し、夜間や災害時に活用できる蓄電池設備についても補助対象としています。○今後実施する町有施設等の改修等に当たっては、太陽光発電設備や蓄電池設備の導入を検討しています。令和4年度に整備した鷹山地区拠点施設では、太陽光発電設備と蓄電池設備を導入しました。○太陽光発電のモニタリング、町有施設や遊休地の活用についての具体的な検討は進んでいません。
------	--

2. バイオマス利用推進プロジェクト

主な実績	<ul style="list-style-type: none">○平成27年度から令和4年度の8年間で実施した、『白鷹町再生可能エネルギー推進事業』により、延べ43世帯に木質バイオマス燃焼機器（薪ストーブ及びペレットストーブ）の設置補助を行いました。令和3年度からは補助対象を拡充し、白鷹町内に事業所を持つ法人も補助対象としています。○役場庁舎については、令和元年度にまちづくり複合施設として建て替えが行われ、重油を燃料とする暖房から木質バイオマスを燃料とする暖房に移行しました。これにより、重油の消費量が大幅に減少しました。○まちづくり複合施設や特別養護老人ホーム「白光園」に木質バイオマスを燃料とするチップボイラーを設置したことで、カーボンニュートラルに寄与しているほか、町内の薪の生産、販売についても拡大しています。○今後実施する町有施設等の改修等に当たっては、木質バイオマスを燃料とする暖房設備の導入を検討しています。令和4年度に整備した鷹山地区拠点施設では、薪ボイラーを導入しました。○畜産バイオマス活用の具体的な検討までは進んでいません。
------	---

3. 小水力発電推進プロジェクト

主な実績	○山形県や民間企業において、実測川の小水力発電の可能性調査等を行いました。事業性が低く、実現には至っていない状況です。
------	---

4. 普及啓発プロジェクト

主な実績	○総務課で管理する公用車については、25台のうち16台（64.0%）が低公害車となっています。このうち、PHEV車1台、ハイブリッド車5台となっており、車両更新においては環境負荷を考慮した対応を図っています。
------	--

3. 現状における課題

太陽光発電設備や木質バイオマス燃焼機器（薪ストーブ、ペレットストーブ）は、家庭用を中心に普及が進んできました。近年は事業所等への普及も進みつつあります。エネルギー消費量については、電化製品や自動車の性能の向上等を背景に減少傾向にはありますが、二酸化炭素排出量の削減目標の達成には、さらに一人ひとりが省エネルギー対策を図っていくことが必要であり、世界情勢の影響による化石燃料の急激な高騰からもその重要性が増しています。

また、本町は町土の約65%を森林が占めており、森林資源が豊富という特徴を持っています。森林は二酸化炭素の吸収源として期待され、また、森林から生産される木材で作られる建築物等はこれまで吸収した炭素を固定するとともに、端材等はカーボンニュートラルとしての木質バイオマス燃焼機器の燃料として活用が可能となります。よって、本町は森林を活用する再生可能エネルギーに対し大きな可能性を秘めているといえますが、その森林の持つ機能を最大限に有効活用するために、森林境界の明確化や計画的な森林整備を行う体制づくりが急務となっています。

このことから、第2次白鷹町エネルギー計画においては、「家庭や事業所といった取組が可能な場所における省エネルギー対策」と「伐って、使って、植えて、育てる『緑の循環システム』の構築による森林を活かした再生可能エネルギーの普及促進」の観点から対策を検討していく必要があります。

第3章 第2次白鷹町エネルギー計画の目指すもの

1. エネルギー施策の基本的な考え方と方向性

(1) エネルギー施策推進の基本理念

豊かなくらしを感じ 未来につなぐ 潤いのまち
～地域の特性をいかしたエネルギー対策をすすめよう～

第2次白鷹町エネルギー計画では、エネルギー対策を講じることにより町民、事業者、町のすべてが持続可能な白鷹町の実現と豊かな生活の享受ができるよう、上記を基本理念とします。

(2) エネルギー施策推進の基本的な考え方

令和3年度に策定した「白鷹町地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）」において掲げた『二酸化炭素排出量を2013年度比で46%削減』を基本的な考え方とし、計画に掲げた施策の実現に向け、取り組みます。

2. 基本目標

第2次白鷹町エネルギー計画においては、基本目標を以下のとおり定めます。なお、この目標は、白鷹町地球温暖化対策実行計画において定めた『二酸化炭素排出量を2013年度比で46%削減』を基軸に、エネルギー指標で目標値を設定したものとなります。

基本目標	目標年度 令和14年度 (2032年度)	目標の考え方
①再生可能エネルギー 導入目標	電気 30%	目標年度の白鷹町内の電気使用量に対する再生可能エネルギーの推定発電量を30%とする
	熱 10%	目標年度に白鷹町内で使用される灯油・重油・LPGに対する木質バイオマスの推定使用量を10%とする
②エネルギー消費量 削減目標	10%削減	2018年実績(894,113GJ)からエネルギー消費量の10%削減を目指す

2013年度比で46%の二酸化炭素排出量を削減するには、45,209t-CO₂/年の削減が必要となり、2018年度までで既に二酸化炭素の排出量は16,464t-CO₂/年減少しています。

①再生可能エネルギー導入目標を達成により見込まれる二酸化炭素の削減量は9,735t-CO₂/年です。

②省エネルギー目標の達成により見込まれる二酸化炭素の削減量は7,551t-CO₂/年(2018年度比)です。この他、人口減少等により二酸化炭素排出量は減少するものと見込んでいます。

3. 基本方針と重点施策

基本目標の達成に向け、4つの基本方針を設定のうえ、7つの重点施策を展開します。

(1) 重点的な取組

- ◎一般家庭における再生可能エネルギーの導入促進と効率的な省エネの促進
- ◎事業所における再生可能エネルギーの導入促進と効率的な省エネの促進
- ◎農林業における再生可能エネルギーの導入の検討
- ◎新築、住宅リフォーム等による住環境整備の促進と町内経済循環の促進
- ◎エネルギー対策への理解の促進と意識啓発

(2) 基本方針と重点施策

基本方針1 快適な環境を実現する省エネルギー対策の推進

住まいや事業所などの省エネを促進するため、効率的な省エネルギー対策が可能な環境の整備を支援します

施策1 やまがた省エネ健康住宅基準等を活用した新築支援

施策2 住宅や事業所の断熱リフォーム支援

基本方針2 再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりの促進

農地などの地域資源を守り活かしながら再生可能エネルギーの導入を進めるとともに、白鷹町に暮らす方が再生可能エネルギーのメリットを感じられるように支援します

施策3 一般住宅における再生可能エネルギーの導入促進

施策4 事業所における再生可能エネルギーの導入促進

施策5 営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）の検討

基本方針3 町内経済循環の促進

省エネ促進のための住宅リフォームなどを町内事業者が実施することで、経済循環の促進を図ります

施策6 事業者に対する制度、補助金活用支援

基本方針4 エネルギー対策への理解の促進・意識啓発

事業の推進のため、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入に対する理解の促進と意識啓発を図ります

施策7 エネルギー対策に対する町民・事業者の意識啓発

基本方針1 快適な環境を実現する省エネルギー対策の推進



省エネルギー対策は、過度な節電や我慢などの上で成り立つものではなく、私たちが日頃暮らす環境が快適になった上で実現されることが重要です。そのためには、住宅の新築やリフォームにより住宅の断熱性を高い状態にすることによって、エネルギーの使用量を抑えつつ快適に暮らすことができる環境を整備することが重要になります。

施策1 やまがた省エネ健康住宅基準等を活用した新築支援

山形県では、住宅における冷暖房負荷の軽減等を目的に「やまがた省エネ健康住宅」という独自の高气密高断熱の住宅基準を設け、認定を行っています。これは、最も寒い時期の就寝前に暖房を切って翌朝暖房を稼働させない状況でも室温が10℃を下回らない断熱性能と気密性能を有する住宅とされ、国の基準を超えた高い基準となっています。高气密高断熱の住宅は、住宅内が一定温度に保たれることから、冷暖房の使用を抑えることが可能であり、エネルギー価格の急上昇により光熱費の支出が大きな負担となっている今、住環境の高气密高断熱化によりエネルギー消費を抑えることは家庭における光熱費を抑えるために非常に重要です。

高い省エネ性能を持つ住宅の普及により、町内におけるエネルギー消費量の削減に繋がり、さらには地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量の削減にも繋がることから、「やまがた省エネ健康住宅」基準や国において定める省エネルギー基準を満たす住宅に対する独自の支援を行うことにより、省エネルギーの促進を図ります。

施策2 住宅や事業所の断熱リフォーム支援

町全体で省エネルギー対策を図るためには、住宅だけに限らず、事業所における対策が欠かせません。住宅や事業所の断熱性を向上させるための部分的なリフォームに対する支援を行うことで、省エネ効果をより多く波及させることが可能になります。この他、国等が実施している支援策を積極的に活用できるよう、情報提供を行います。

施策	実施計画		
	短期	中期	長期
1. やまがた省エネ健康住宅基準等を活用した新築支援		実施・継続	
2. 住宅や事業所の断熱リフォーム支援	検討	事業実施	予定

基本方針2 再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりの促進



再生可能エネルギーの中でも、太陽光発電は住宅や事業所で導入が可能であり、かつ発電した電気を自家消費して電気代を抑えるというメリットがあることから、一般住宅等で普及する可能性が最も高い再生可能エネルギーであるといえます。太陽光発電の導入方法としては、住宅等の屋根にソーラーパネルを設置し、余剰電力については売電する方法が一般的ですが、初期投資を抑えた導入も考えられます。近年の技術の進歩により、太陽光発電設備設置の技術は格段に進歩しながらも、初期投資額は確実に抑えられてきました。FIT(※)による買取価格の下落が注目されていますが、これは太陽光発電設備の導入に係る経費が抑えられるようになったことに起因しています。

令和3年度、白鷹町地球温暖化対策実行計画の策定にあたり実施したアンケート調査によると、2021年度の白鷹町における年間の太陽光の発電量は、太陽光パネルの出力1kwあたり1,020kWh/kwであり、全国平均と比較して9%程度劣るものの、年間の発電量で見ると降雪の少ない地域と比較しても導入の効果が見込めないとは言いきれないほどの発電が可能になっています。降雪地では太陽光発電が難しいと考えがちですが、こうした調査からも見るとおり、白鷹町においても太陽光発電設備を導入するメリットはあると言えます。

あわせて、森林面積が約65%を占める本町は、木質バイオマスの資源が豊富という特徴を持っており、再生可能エネルギー活用の有効な手段になると考えます。また、木質バイオマスを燃料とするボイラーやストーブを暖房機器として使用することで、エネルギーの地産地消、緑の循環システムの構築にもつながるものであり、森林資源を活用した再生可能エネルギーの導入も積極的に促進します。

(※) FIT…固定価格買取制度(Feed-in Tariff Program)。太陽光や風力などの再生可能エネルギーの普及を図るため、電力会社に再生エネで発電された電気を一定期間、固定価格で買い取ることを義務づけた制度。略称をFITといい、日本では2012年7月に始まった。

施策3 一般家庭における再生可能エネルギーの導入促進

これまで、住宅における太陽光発電設備(蓄電池設備を含む)及び木質バイオマス燃焼機器(薪ストーブ及びペレットストーブ)の導入に対しての支援を行ってきました。エネルギー価格の高騰もあり、電気料金や燃料価格を低く抑えることができる可能性があることから、二酸化炭素の削減効果に加えて経済的なメリットが見込まれます。

太陽光発電設備については、発電した電気を自家消費することにより電力使用量のうち再生可能エネルギー由来の発電割合を増加させることで、二酸化炭素の排出量の削減

につながります。

木質バイオマスについては、熱利用を中心に、家庭用の木質バイオマス燃焼機器（薪ストーブ及びペレットストーブ等）の導入を促進し、化石燃料由来の燃料の使用を抑えます。

施策4 事業所における再生可能エネルギーの導入促進

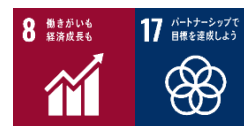
施策3とあわせて、事業所における再生可能エネルギーの導入についても促進していきます。令和3年度からは、事業所も再生可能エネルギー推進事業費補助金の支援対象として加え、すでに太陽光発電設備や蓄電池設備、薪ストーブの設置申請があることから、今後も導入の拡大を図るため、引き続き支援を行います。さらに、福祉施設や医療施設等不特定多数の方が利用する公益的な施設における大規模な木質バイオマス熱源施設導入にあたっては、二酸化炭素の排出量削減によるゼロカーボンシティの実現と再生可能エネルギーへの転換のための有効な手段であり、原油価格高騰への対策としても有効であることから、町として支援を行います。

施策5 営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）の検討

営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）とは、農作物の生産活動を行う圃場のうえに太陽光発電設備を設置し、そこで発電した電力を近隣施設等で利用したり売電したりする取組であり、太陽光を農業生産と発電とで共有（シェア）する仕組みです。これにより、作物の販売収入に加え、売電による継続的な収入や発電電力の自家利用等による農業経営の安定化が期待できるとされています。しかしながら、営農型太陽光発電設備の下で農作物の生産を続けたり、農地を適正に管理し続けたりする必要があることから課題もありますが、農業の副収入となることや平らで広い面積に太陽光発電設備を設置することで大規模に発電できるといったメリットもあることから、再生可能エネルギーを拡大していくため、農業関係者と情報共有を図りながら、導入についての検討を進めます。

施策	実施計画		
	短期	中期	長期
3. 一般住宅における再生可能エネルギーの導入促進		実施・継続	
4. 事業所における再生可能エネルギーの導入促進		実施・継続	
5. 営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）の検討	検討	事業実施予定	

基本方針3 町内経済循環の促進



省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入が、町内経済に対して効果をもたらすことに重要な意味があります。対策を進めることにより経済の好循環が生まれるような仕組みづくりを行います。

施策6 事業者に対する制度、補助金活用支援

本計画策定にあたり町内の事業者を対象に実施したアンケートにおいて、11社の事業者から住宅の新築工事やリフォーム工事を行っているとの回答を得ました。しかしながら、現状ではやまがた省エネ健康住宅等の高い省エネ基準を満たす住宅の施工や設計を行った実績のある事業者が少ないことや、今後、住宅への省エネ基準の適合が義務化されることなどから、事業者に対する住宅や設備等に関する講習会の開催や各種の情報提供を行い、エネルギー消費量の削減効果の高い住宅の普及促進を図ります。これにあわせて、可能な限り町内における住宅の新築やリフォーム等は、町内業者が請け負うことができるようにし、町内経済の好循環につなげていく体制づくりを進めます。

また、省エネ住宅の新築や省エネリフォーム工事と合わせ、太陽光発電設備や木質バイオマス燃焼機器の設置についても町内業者が行うことで、さらなる町内経済の活性化が期待できます。

なお、国や県において実施する支援策はあるものの、その申請の煩雑などを理由に活用が進まない状況もあります。住宅の省エネルギー化や再生可能エネルギー設備の導入促進を図るためには、支援策の活用は有効な手段であり、商工会等とも連携しながら支援を行う体制の構築に向けた検討を行います。

昨今のエネルギー価格の高騰により事業者は大きな影響を受けていると考えられることから、省エネ対策の促進によりエネルギー支出の低減を図ることで事業者の活性化を図り、町内経済の好循環につなげます。

施策	実施計画		
	短期	中期	長期
6. 事業者に対する制度・補助金活用支援		実施・継続	

基本方針4 エネルギー対策への理解の促進・意識啓発



省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入を進めることは、地球温暖化の防止や持続可能なまちづくりにつながります。そのためには、行政の取組も重要になると考えますが、町民や事業者、一人ひとりがエネルギー対策の重要性を理解し、自らができることを考え取り組んでいくことが大切になります。

施策7 エネルギー対策に対する町民・事業者の意識啓発

施策1～6に掲げた取組を実施していくためには、町民や事業者がエネルギー対策の重要性を理解し、一人ひとりの課題として捉えることが大切です。エネルギー対策は地球温暖化対策に直結する取組であり、子どもたちに豊かな環境を引き継ぐために今取り組むべき課題です。省エネルギー対策として、各家庭や事業所で電化製品や機器を更新する際に省エネ性能を重視して選択することで、エネルギー消費量の削減ができ、結果として二酸化炭素の排出を抑えることができるというメリットがあります。エコドライブも、生活と車が切り離せない白鷹町の暮らしにおいては、一人ひとりが取り組むことができ、かつ大きな効果が見込める対策です。家庭や事業所での節電の取組やエコドライブの実践は、エネルギー価格が急激に高騰している今、一人ひとりの心がけですぐにでも取り組むことができるエネルギー対策です。

一方、再生可能エネルギー設備については、設備の設置費用が課題となっており、加えて、導入によるメリットが捉えにくいことから、導入が難しい状況にあると推測されます。これらに対応するため、町は町民に対し効率的な省エネルギー対策に関する情報の周知に力を入れるほか、再生可能エネルギーの導入による効果を周知していくことで、エネルギー対策の推進を図ります。

また、エネルギー対策に取り組む町民や事業者を広く紹介し、その取組を町全体に広げ、町民や事業者のエネルギー対策への意識の向上を図ります。

施策	実施計画		
	短期	中期	長期
7. エネルギー対策に関する 町民・事業者の意識啓発		検討・実施	

第4章 計画の推進方策

1. 計画の推進体制

本計画に掲げた施策を推進していくためには、町が町民や事業者と一体となり、エネルギー対策の重要性を認識し、行動に移していくことが必要です。省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入は、二酸化炭素排出量の削減に直結する取組であり、令和3年度に策定した白鷹町地球温暖化対策実行計画においては、庁舎内で地球温暖化対策推進グループ（以下、推進グループという。）を組織し、二酸化炭素の排出量削減に取り組んでいます。第2次白鷹町エネルギー計画においては、推進グループとの連携によるエネルギー政策の推進に加え、町民の代表者からの意見聴収や事業者等の関係機関における実施状況の把握等を行い、施策の推進にかかる課題を認識するための議論の場を設定し、そこから出された意見を施策に組み入れながら目標の達成に向けて取り組みます。また、この取組は短期的なものではなく、2050年カーボンニュートラルの実現に向け長期的に取り組むこととします。

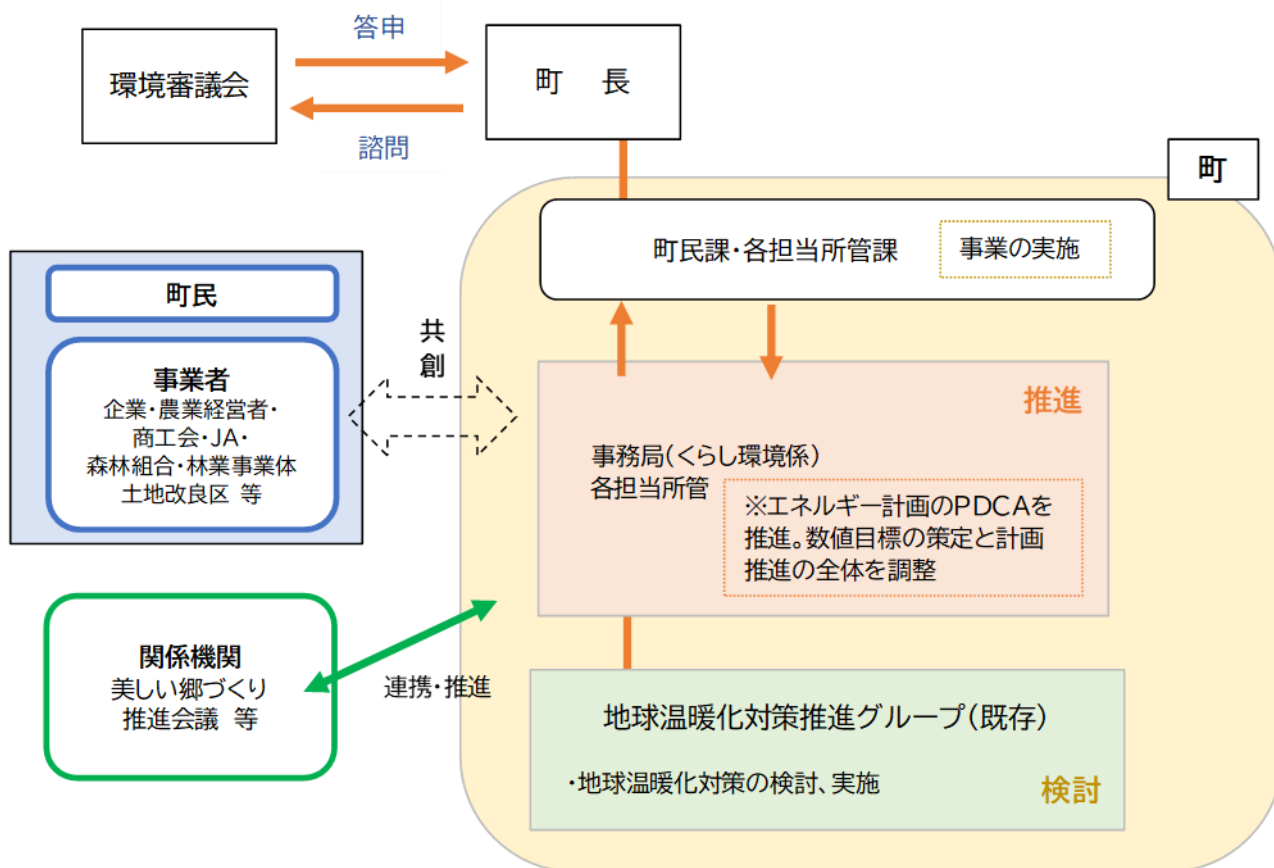


図 4.1 白鷹町エネルギー計画の推進体制

2. 計画の進行管理



図 4.2 計画の進行管理

事務局は、定期的に進捗状況の把握を行い、点検を行います。

- ①エネルギー消費量の調査
- ②再生可能エネルギーの導入状況調査
- ③各種事業の取組状況・申請受付状況等

3. 計画の見直し

令和7年度(2025年度)に白鷹町地球温暖化対策実行計画の見直しが行われる見込みであることから、計画の関連性を考慮し、必要に応じた見直しを行います。その他、状況の変化に適切に対応するため、必要に応じて随時見直しを行います。

資料1 計画策定の経緯

【白鷹町環境審議会委員】

No.	役職	氏名	所属
1	会長	竹田久次	
2	副会長	五十嵐政司	白鷹町衛生組合連合会
3		海老名和好	
4		小林 真	
5		守谷文子	
6		五十嵐悦子	
7		後藤敬一郎	
8		船山 彰 博	
9		紺野里子	
10		熊坂勝則	美しい郷づくり推進会議

【第3次白鷹町環境基本計画・第2次白鷹町エネルギー計画策定懇話会】

No.	役職	部会	分類	氏名	所属
1	会長 エネルギー部会長	エネルギー	地球温暖化	三浦 秀 一	学校法人東北芸術工科大学
2		エネルギー	再エネ・省エネ	熊坂勝則	美しい郷づくり推進会議
3		エネルギー	林業・山林	小林 真	NPO 法人ひびき
4		エネルギー	農業・農地	村上浩康	白鷹町農業委員会
5		エネルギー	商工業	後藤敬一郎	白鷹町商工会
6	副会長 環境部会長	環境	地球温暖化	大場 健 一	NPO 法人環境ネットやまがた
7		環境	ごみ・リサイクル	加藤仁美	美しい郷づくり推進会議
8		環境	歴史・景観	金田春雄	しらたか古典桜の会
9		環境	農業・農地	樋口賢太郎	株式会社サンファームしらたか
10		環境	林業・山林	佐藤聖之	西置賜ふるさと森林組合
11		環境	商工業	齋藤妙子	白鷹町商工会
12		環境	環境保全	井上善晴	白鷹北部地区棚田地域振興協議会

エネルギー計画については、エネルギー部会において検討。

【策定経過】

年月日	庁内	計画策定懇話会	環境審議会・議会等
R4. 8. 8	第1回計画策定庁内ワーキング会議		
R4. 8. 22		第1回環境基本計画・エネルギー計画策定懇話会	
R4. 8. 24	定例課長会		
R4. 8. 26			環境審議会へ骨子説明
R4. 9. 8			総務厚生常任委員会へ骨子説明
R4. 10. 18			環境基本計画・エネルギー計画アンケート実施（～10/31）
R4. 11. 1	第2回計画策定庁内ワーキング会議（エネルギー部会）		
R4. 11. 4	第2回計画策定庁内ワーキング会議（環境部会）		
R4. 11. 8		第2回エネルギー計画策定懇話会	
R4. 11. 9		第2回環境基本計画策定懇話会	
R4. 11. 17			美しい郷づくり推進会議へ説明
R4. 11. 22	第1回環境基本計画・エネルギー計画策定委員会		
R4. 12. 12			総務厚生常任委員会へ概要説明
R4. 12月下旬			町内企業への訪問ヒアリング
R5. 1. 6	第3回計画策定庁内ワーキング会議（エネルギー部会）		
R5. 1. 10	第3回計画策定庁内ワーキング会議（環境部会）		
R5. 1. 16	第2回環境基本計画・エネルギー計画策定委員会		
R5. 1. 23			パブリックコメント開始（～2/10）
R5. 1. 24			環境審議会へ諮問
R5. 2. 14	第3回環境基本計画・エネルギー計画策定委員会		
R5. 2. 17		第3回環境基本計画・エネルギー計画策定懇話会	
R5. 2. 22	定例課長会		
R5. 3. 9			総務厚生常任委員会へ最終案の説明
R5. 3. 20			環境審議会から答申

第2次白鷹町エネルギー計画

令和5年3月

白鷹町町民課くらし環境係

山形県西置賜郡白鷹町大字荒砥甲833番地

TEL:0238-85-6131

FAX:0238-85-5275

URL: <https://www.town.shirataka.lg.jp>

E-mail: cyoumin@so.town.shirataka.yamagata.jp