

提出日：令和 5 年 2 月 17 日
選定日：令和 5 年 4 月 28 日
変更日：令和 7 年 2 月 7 日

みくまるっと脱炭素化モデル事業

紫波町

東日本電信電話株式会社岩手支店
N T T アノードエナジー株式会社
合同会社北上新電力
株式会社バイオストック
盛岡広域森林組合
有限会社二和木材
株式会社東北銀行
盛岡信用金庫
紫波太陽エネルギー(株)

紫波町 産業部地球温暖化対策課地球温暖化対策係
電話番号 019-672-2111
FAX 番号 019-672-2311
メールアドレス ontai@town.shiwa.iwate.jp

第3回 脱炭素先行地域計画提案書（様式1）

提出日：令和 5 年 2 月 17 日
 選定日：令和 5 年 4 月 28 日
 変更日：令和 7 年 2 月 7 日

岩手県紫波郡紫波町
 東日本電信電話(株)岩手支店
 NTTアノードエナジー(株)
 (同)北上新電力
 (株)ビオストック
 盛岡広域森林組合
 (有)二和木材
 (株)東北銀行
 盛岡信用金庫
 紫波太陽エネルギー(株)

提案全体のタイトル	みくまるっと脱炭素化モデル事業
主たる提案者	岩手県紫波郡紫波町
共同提案者	東日本電信電話(株)岩手支店 NTTアノードエナジー(株) (同)北上新電力 (株)ビオストック 盛岡広域森林組合 (有)二和木材 (株)東北銀行 盛岡信用金庫 紫波太陽エネルギー(株)
主たる提案者 担当者・連絡先	担当者の所属 産業部地球温暖化対策課地球温暖化対策係 氏名 三ヶ森 誠 電話番号 019-672-2111（内線 2251） FAX 番号 019-672-2311 メールアドレス ontai@town.shiwa.iwate.jp

内容

脱炭素先行地域の範囲の類型	4
重点選定モデルへの応募希望欄	4
1. はじめに	5
1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性	5
1.2 温室効果ガス排出の実態	7
1.3 地域課題	8
1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン	11
2. 脱炭素先行地域における取組	12
2.1 脱炭素先行地域の概要	12
2.2 対象とする地域の位置・範囲	16
2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況	20
2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組	26
2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組	35
2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等	39
2.7 他地域への展開	41
3. 実施スケジュール等	42
3.1 各年度の取組概要とスケジュール	42
3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等	47
4. 関係者との連携体制と合意形成状況等	49
4.1 関係者との連携体制と合意形成状況	49
4.2 事業継続性	52
4.3 地方公共団体内部の推進体制	57
4.4 事業を着実に実施するための実績等	58
5. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿	60
6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）	62

脱炭素先行地域の範囲の類型

【想定している類型】

類型 1	自然エリア（農村、山村）
類型 2	自然エリア（観光地）
類型 3	

重点選定モデルへの応募希望欄

①施策間連携

応募欄



地方創生×脱炭素

- 地方創生推進交付金（内閣府）を活用して、町内工務店等の民間事業者と連携し、地域密着型の「紫波型断熱改修」を新たに構築することで、住宅の省エネ化の推進と併せて、地域産業の活性化、雇用創出による移住・定住を促進する。
- 「（仮称）紫波町脱炭素センター」を新たに設立しワンストップ支援を行う。
 - a 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金の利用に関する相談窓口
 - b 再エネ・省エネ設備全般と断熱改修の相談窓口
 - c 住民・事業者が見積合わせをするための仕様書の作成支援
 - d 施工が可能な事業者の PR

農業×脱炭素

- 令和元（2019）年度より、畜産飼料の町内自給率の向上と循環型農業の定着等を目指し、当町が作付転換を推奨する品目として、子実用トウモロコシを選定。経営所得安定対策の産地交付金（農林水産省）のメニューとして 2.5 万円/10a を交付して作付転換の推奨を行っている。また、「みどりの食料システム戦略」に即した事業を展開していきながら、農地の保全を図っていく。
- 山王海土地改良区による国営かんがい排水事業（国営洪水調整機能強化事業）により、小水力発電設備（2 基）の新設が計画されており、当町は余剰電力を脱炭素先行地域内で地産地消できるよう農林水産省と交渉する予定である。

②地域間連携

応募欄



岩手県宮古市

既に脱炭素先行地域に採択された岩手県宮古市及びその共同提案者との間で、事業の実施に係る設備の共同購入等によるコスト削減の検討、当町による非常時における木質チップの供給支援、その他相互による情報共有を行う。

③地域版 G X

応募欄



自営線マイクログリッドによる地域エネルギーマネジメントシステムの構築

町所有観光施設（ラ・フランス温泉館等）周辺に新たに太陽光発電設備、大規模蓄電池を導入し、併せて自営線を敷設する。さらに EMS を活用することにより、再エネ利用率の向上を目指すとともに、災害時の地域レジリエンスの強化を図る。

④民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

応募欄



1. はじめに

1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

①沿革

紫波町は、昭和 30 年に 1 町 8 力村が合併して誕生した。

平成 12 (2000) 年 6 月にこれからの百年を視野に入れた「新世紀未来宣言」を発表し、「環境と福祉のまち」を目指して、様々な環境政策を実践してきた。

近年は、オガールプロジェクトをはじめとした「公民連携によるまちづくり」で注目を集めている。

②位置

岩手県の中央部西寄りに位置し、北は盛岡市、矢巾町、西は雫石町、南は花巻市に接している。

③面積

当町の総面積は 238.98 km²となっている。

④地形等（自然環境や交通状況等）

町域は、東西に約 28km、南北に約 13km と東西方向に細長くのびた形状をしている。

交通網は、当町の中央部を国道 4 号など 6 本の幹線道路、東北縦貫自動車道、東北本線、東北新幹線が縦断し、県内の主要都市を結んでいる。

⑤土地利用

令和 3 (2021) 年時点における土地利用状況は、次の表のとおりである。

利用区分		面積	構成比
農地		5,600 ha	23.4 %
森林		13,834 ha	57.9 %
原野		0 ha	0 %
水面・河川・水路		705 ha	3.0 %
道路		1,972 ha	8.3 %
宅地		921 ha	3.9 %
	住宅地	712 ha	3.0 %
	工業用地	32 ha	0.1 %
	その他宅地	177 ha	0.7 %
その他		866 ha	3.6 %
計		23,898 ha	100.0 %

表 1 土地利用状況（出典元：紫波町国土利用計画）

⑥気候（気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等）

当町の気候について、気象庁の過去データ（平成 3 (1991) 年～令和 2 (2020) 年の平年値）によると、年間平均気温は 10.4℃、日最高気温は 28.2℃、日最低気温は -5.9℃となっている。日照時間については、年間合計が 1,665.1 時間となっており、5 月が 191.6 時間と最も長く、12 月が 95.1 時間と最も短い。

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

住民基本台帳によると、令和 4 (2022) 年 3 月末時点の人口は、男が 15,854 人、女が 17,170 人、合計が 33,024 人となっている。将来推計に対する実態を見ると、「紫波町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」における令和 2 (2020) 年の推計値 32,201 人に対して、令和 2 (2020) 年の国勢調査人口は 32,147 人であり、ほぼ予測どおりの緩やかな人口減少となっている。

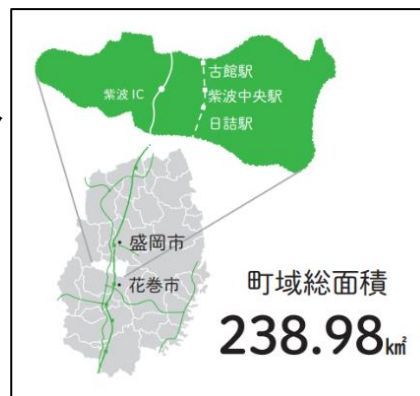
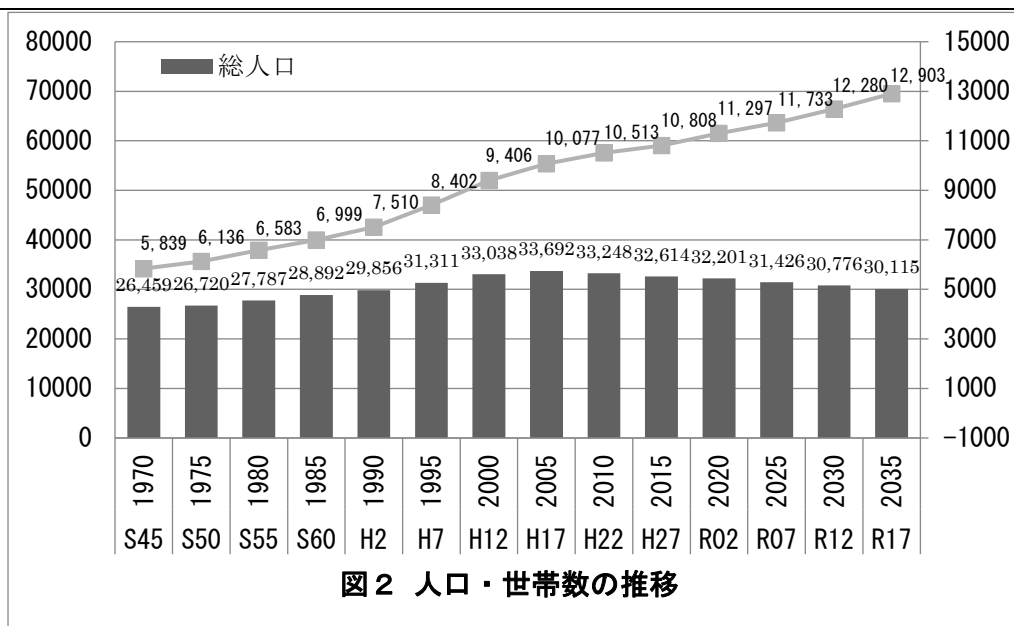


図 1 紫波町の位置図



⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

●第一次産業

町土地利用の状況のうち農地が約23.4%となっており農業が当町の基幹産業となっている。農地について、水田の整備率（96.5%）は県内トップクラスに位置付けられており、全国有数の生産量を誇るもち米、小麦、生産量県内1位のそば、そして各種野菜が生産されている。当町の東部は中山間地域が多く、リンゴやブドウ等の果樹生産が盛んである。

●第二次産業

当町の産業構造の中で最も大きな売上高を誇るのが第二次産業であり、その中でも製造業や建設業は大きな割合である。製造業では食品製造業、建設業では建築・土木工事業が特に盛んである。

当町の特色としては、脱炭素社会と地域内経済循環を形成していくため、木造建設の推奨に合わせ、木質バイオマスエネルギーの普及に努めている。現在、熱用木質チップについては、町営チップ製造施設で製造しており、町内外の様々な施設に供給が行われている。

また、日本3大杜氏「南部杜氏」発祥の地であり、町内には100年以上の歴史を持つ日本酒の酒蔵が4つ存在するほか、ワイナリーやサイダリーも存在する「酒のまち」である。酒産業は当町を象徴する産業で、様々な地域資源を繋ぐことができる貴重な存在である。

●第三次産業

当町の第三次産業の業種は多岐に渡っており、サービス業、卸売業・小売業、運輸業、医療、福祉、教育・学習支援業など様々な業種が活躍している。

1.2 温室効果ガス排出の実態

当町における平成 25 (2013) 年度の温室効果ガス排出量は、257.6 千 t-CO₂ で、その 99.4%に当たる 256.1 千 t-CO₂ を二酸化炭素が占めている。二酸化炭素以外の温室効果ガスは、一酸化二窒素が 0.4%、メタンが 0.2%となっている。代替フロン類は、町内に排出事業者はなく排出量は生じていない。

平成 30 (2018) 年度の温室効果ガス排出量は、225.0 千 t-CO₂ で平成 25 (2013) 年度に比べ 12.6%減少している。また、99.4%にあたる 223.7 千 t-CO₂ を二酸化炭素が占めている。ガス種別では、二酸化炭素が 12.7%減少し、メタンが 10.9%、一酸化二窒素が 11.2%の減少となっている。

(千 t-CO₂)

部門		平成 25 (2013) 年度 (基準年度)	令和元 (2019) 年度 (最新年度)		令和 12 (2030) 年度 目標	
				増減率 (平成 25 (2013) 年度 比)		増減率 (平成 25 (2013) 年度 比)
エネルギー起 源 CO ₂	エネルギー転換部門	—	—	—	—	—
	産業部門	70.2	58.8	△16.2%	47.7	△32.1%
	民生部門	102.0	79.0	△22.5%	38.2	△62.5%
	家庭	60.2	49.2	△18.3%	27.0	△55.1%
	業務	41.8	29.8	△28.7%	11.2	△73.2%
	運輸部門	77.7	69.8	△10.2%	65.3	△16.0%
エネルギー起源 CO ₂ 以外の温室効果ガス		1.5	1.3	△13.3%	1.4	△6.7%
温室効果ガス合計		251.4	208.9	△15.0%	152.6	△40.8%

表 2 部門別 CO₂ 排出量と削減目標 (出典：紫波町地球温暖化対策実行計画 (区域施策編))



図 3 部門別 CO₂ 排出量の推移

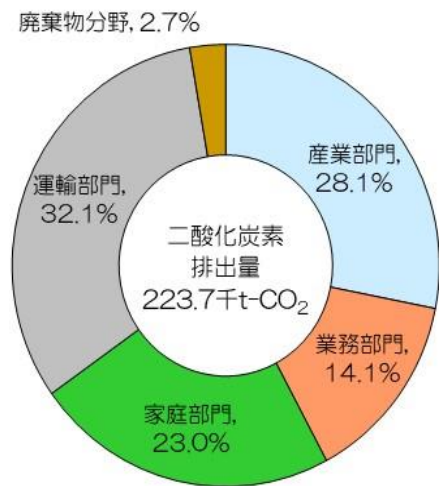


図 4 部門別 CO₂ 排出量の割合

1.3 地域課題

【課題①】農業の衰退

- ・農家の高齢化及び後継者不足により担い手が不足し、農家数は減少傾向にあり、農家一戸あたりの耕作放棄地面積は増加傾向にある。また、遊休化した状態から再生した農地もあるが、すでに山林化してしまい再生が困難な農地も発生している。

年度	農家数 [経営体]	耕作放棄地 を所有する 農家数 [経営体]	耕作放棄地 面積 [ha]	一戸あたり 面積 [ha]	うち再生し た農地面積 [ha]	うち再生が困 難な農地面積 [ha]
平成17年度	2,625	442	126.0	0.285	—	—
平成27年度	1,324	451	182.8	0.405	—	—
令和3年度	1,178	—	—	—	5.9	49.5

表3 耕作放棄地面積の推移（出典：「農林業センサス」及び「遊休農地に関する措置等の状況に関する調査」）

- ・盛岡市と花巻市の間に位置しているため兼業農家が多く、今後、農業従事者の高齢化や後継者の不在により離農する農家が多数発生する。令和12(2030)年度の予測値では、農業経営体数は727経営体（平成27(2015)年比54%）に減少し、離農する農家から872haの農地が遊休化すると予想される。
今後大量に遊休化する農地を有効に活用するため、省力的で大規模に栽培できる作物の導入が必要となっている。
- ・上記のとおり遊休農地が拡大したことと、地球温暖化による生息域の北上により、野生動物による農作物被害が拡大している。
- ・当町の東部地域はリンゴ栽培が盛んであるが、台風、強風等により落果した果樹を園地に廃棄しているケースが散見され、ツキノワグマを中心とする鳥獣を人里に誘引し、更なる農作物被害、市街地への出没等の原因となっている。鳥獣被害の抑制のため、廃棄リンゴの適正な処理が必要である。

鳥獣の種類	平成29(2017)年度		令和3(2021)年度	
	被害金額	被害面積	被害金額	被害面積
ツキノワグマ	660千円	209 a	2,945千円	605 a
ニホンジカ	4,686千円	1,950 a	12,237千円	2,626 a
ハクビシン	722千円	353 a	1,115千円	248 a
イノシシ	0円	0 a	723千円	332 a
合 計	6,373千円	2,722 a	17,020千円	3,811 a

表4 鳥獣による農作物被害の現状（出典元：紫波町鳥獣被害防止計画）

【課題②】生ごみの処理

- ・現在、生ごみは、次のとおり処理が行われている。
 - a 家庭系生ごみ
 - ・中央部（全世帯の7割相当）
分別収集を行っており、収集された生ごみは、盛岡・紫波地区環境施設組合（収集範囲は盛岡市都南地区、矢巾町、紫波町。ごみ処理施設は矢巾町内）で堆肥化処理をしている。収集運搬及び施設運営費として、町は、盛岡・紫波地区環境施設組合に負担金を納めている。
 - ・東西地域（全世帯の3割相当）
分別・収集を行っておらず、各世帯で自家製コンポスター等による自家処理を推奨している。
 - b 事業系生ごみ
町営堆肥製造施設（以下、「えこ3センター」とする。）において、町内全域の事業系生ごみの受入を行っている。

- ・当町を含む近隣8市町で構成される盛岡広域環境組合が新たに設立され、令和14(2032)年度からごみ処理の広域化及び新たなごみ処理施設の整備が計画されているが、生ごみの堆肥化施設は建設しない方針となっている。
- ・前述の盛岡・紫波地区環境施設組合は、新組合の設立をもって将来的に解散する方向であるが、町内に生ごみの堆肥化が可能な民間施設は他にない。また、エコ3センターの受入許容範囲を超えているため、当町の理念である循環型社会を形成していく上で、新たな生ごみの処理方法について検討する必要がある。
- ・また、当町の東西地域においても生ごみの分別・収集を行うよう住民から要望が出されており、行政サービスの平準化が求められている。
- ・上記の生ごみ未回収地域において、自家製コンポスターから発せられる臭いが、有害鳥獣を誘引する原因の1つとなっている。
- ・課題①に挙げられているとおり、廃棄リングにより有害鳥獣の被害が誘引される事例も発生していることから、適正な処理が可能な搬入施設を整備する必要がある。

a 家庭系生ごみ		b 事業系生ごみ	合 計 (a + b)
収集分	未収集分(想定値)		
650 t	300 t	160 t	1,110 t

表5 町内における生ごみの発生量

【課題③】町所有施設の維持管理費の増加

- ・町民の健康の保持及び増進並びに観光の振興を図るため、平成9(1997)年に温泉保養公園としてラ・フランス温泉館が開業した。平成11(1999)年には、宿泊施設としてラ・フランス温泉館ホテル湯楽々が増設され、現在は、第3セクターであるラ・フランス温泉(株)が指定管理者として管理・運営を行っている。
- ・あづまね温泉ききょう荘(以下、「ききょう荘」とする。)は、ラ・フランス温泉館の西側に位置し、デイサービスセンター併設の宿泊機能がない温泉保養施設であり、平成7(1995)年に開所した。現在、社会福祉法人紫波会が指定管理者として運営を行っている。
- ・ラ・フランス温泉館のエネルギー使用量は、原油換算値で全体の約6割を電力が占めている。昨今の国際情勢の変化に伴う燃料調整費の高騰により、電気料金が年間約957万円高騰する見通しとなっており、今後の経営に大きな影響を及ぼす恐れがある。

貸借対照表 から	項 目	金額(千円)		
		前々年度	前年度	令和3年度
	総資産	34,686	93,829	43,648
	負債	13,172	101,643	112,969
	資本	96,000	96,000	96,000
	累積欠損金	△74,485	△108,813	△170,321

損益計算書 から	項 目	金額(千円)		
		前々年度	前年度	令和3年度
	総収入	335,294	261,870	209,400
	経常損益	4,043	△29,136	△61,122
	当期損益	3,878	△29,328	△61,507
	減価償却前当期損益	3,925	△29,148	△61,396

※総収入＝売上高＋営業外収益＋特別利益

表6 ラ・フランス温泉(株)の財務状況(税抜)

エネルギー 種別	ラ・フランス温泉館 ＋ホテル湯楽々		ききょう荘 ＋デイサービス		合 計	
	利用量	料 金	使用量	料 金	使用量	料 金
電気	1,625,788kWh	54,999 千円	177,414kWh	5,215 千円	1,803,202kWh	60,214 千円
A重油	224,700ℓ	26,200 千円			224,700ℓ	26,200 千円
灯油			65,000ℓ	7,865 千円	65,000ℓ	7,865 千円
合 計		81,199 千円		13,080 千円		94,279 千円

表7 ラ・フランス温泉館とあづまね温泉ききょう荘のエネルギー使用予測（令和5（2023）年度）

【課題④】住民の脱炭素に係る行動変容の促進

当町は、環境・循環基本計画※を策定するにあたり、住民1,200名を対象とする環境施策に関するアンケート調査を実施した結果、提出率は僅か34.9%に留まっている。また、令和3（2021）年度には、町内の中学生762名を対象とした地球温暖化対策に関するアンケート調査も実施した結果、「日頃から省エネルギー行動を意識しているか」という問いに対して、「意識していない（あまり意識していない）」と回答した生徒が約半数を占めていた。

当町の温室効果ガス排出量（令和元（2019）年度時点）の約25%を家庭部門が占めていることから、脱炭素化を推進し、令和32（2050）年温室効果ガス排出実質ゼロを達成するためには、住民一人ひとりが自ら脱炭素に関心を持ち、取組を行おうとする行動変容を促す必要がある。

※環境・循環基本計画：町の循環型まちづくりの推進を目的とする計画

1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン

【地域の将来ビジョン】

人口、世代構成及び産業構造については、平成 28(2016) 年 2 月策定の「紫波町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」により推計を行っている。

記載項目	現在の状況	令和 12(2030) 年度以降の想定
人口	町全体では、令和 2(2020) 年から令和 12(2030) 年までに 4.4%減少。脱炭素先行地域は、10%減少	令和 12(2030) 年から令和 32(2050) 年までに町全体では、8%減少。脱炭素先行地域は、15.9%減少
世代構成	生産年齢人口は減少する一方で高齢者人口は増加	高齢化率は令和 27(2045) 年の 32.2%をピークに令和 42(2060) 年には 30.5%まで低下
産業構造	令和 2(2020) 年の産業 3 分類別就労者割合 第 1 次産業 15.2%、第 2 次産業 19.7%、第 3 次産業 63.0%	第 1 次産業、第 2 次産業が減少していき令和 42(2060) 年には、第 3 次産業が 80%を占める
事業の対象としている施設等の状況	エリア内で営業する「酒の学校」を一例に挙げると「ラ・フランス温泉館などの近隣事業者との観光や農業面での相乗効果を生み出す事業展開を目指す中で、地球温暖化対策課との情報共有を行い、カーボンニュートラルにチャレンジしてく」という目標を掲げている。その他の施設についても同様に理解が得られている。	エリア内の公共施設は、脱炭素化が継続的に取り組まれ、最終的には全ての町内公共施設が令和 32(2050) 年を前倒して脱炭素化が形成される。「酒の学校」については、再エネと再エネ由来の電力を購入することにより脱炭素化が図られていく。また、その他の大規模な民間施設についても個別ヒアリングにより同様の取組が行われていく事を確認した。
地方公共団体の都市計画等との連携		
紫波町総合計画 紫波町観光振興計画	ラ・フランス温泉館及びききょう荘は、紫波町の交流人口拡大の拠点施設として位置付けられている。	
紫波町環境・循環基本計画	エコ 3 センターは、環境に配慮した循環型農業を進めるための拠点施設として位置付けられている。	

2. 脱炭素先行地域における取組

2.1 脱炭素先行地域の概要

【脱炭素先行地域の対象】

紫波町の水分地区全域、志和地区第8行政区（以下、「新山地区」とする。）全域、上平沢字川原田地区の一部、遠山字中松原地区の一部を対象地域とする。

【主なエネルギー需要家】

戸建住宅 622 戸、民間施設 27 施設、公共施設 6 施設

【取組の全体像】

- ・対象地域の民生部門の電力需要量は 7,319,754kWh/年であり、そのうち 6,542,197kWh/年の再エネ等の電力供給、777,557kWh/年の省エネによる電力削減に取り組み、実質ゼロを目指す。
- ・戸建住宅、民間施設については、PPA を中心とした「太陽光発電設備」、「省エネ設備」の導入、「住宅の断熱改修」等により脱炭素化を進める。
- ・当町の公共施設、町有地については、「紫波太陽エネルギー(株)」を新たに設立し、PPA により「太陽光発電設備」を導入するほか、太陽光発電設備、大規模蓄電池、EMS を組み合わせた「自営線マイクログリッド」の構築、地域産材由来の木質チップを活用した「木質バイオマス熱電併給設備」、町内生ごみ等のバイオマス資源を原料とする「メタン発酵バイオガス発電設備」を導入することで、地域資源を最大限に活用した再エネ設備導入を進めるほか、各施設の省エネ化を進める。
- ・また、各再エネ電源で発生する余剰電力は、「(同)北上新電力」を介して地域内の需要家に供給することで、エネルギーの地産地消を推進する。

【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

- ①当町、金融機関、民間事業者の出資により「紫波太陽エネルギー(株)」を設立し、公共施設において太陽光発電設備のオンサイト PPA を実施することで、再エネ設備の導入を推進する。
- ②戸建住宅に対して、間接補助による自己所有又は(同)北上新電力の自家消費オンサイト PPA により、太陽光発電設備（1,000kW）、蓄電池（1,625kWh）、家庭用エネルギーマネジメントシステムを導入する。また、併せて住宅の断熱改修、LED 照明、高効率空調設備、高効率給湯器等の省エネ設備の導入により住宅の省エネ化を進める。
- ③民間施設に対して、間接補助による自己所有又は(同)北上新電力の自家消費オンサイト PPA により、太陽光発電設備（573kW）、蓄電池（142kWh）を導入する。また、併せて LED 照明、高効率空調設備、高効率給湯器等省エネ設備の導入により省エネ化を進める。
- ④エコ3センター内にメタン発酵バイオガス発電設備（40kW）を導入する。従来の堆肥製造工程から生ごみと一部の畜糞を分離・投入し、更に地域課題である廃棄リンゴ（鳥獣害対策）、紫波町汚泥再生処理センター（赤石地区）から発生する浄化槽脱水汚泥、日本酒の醸造により発生する酒粕（廃棄分）も投入することで、地域資源を活用した再エネ導入と地域課題の解決に貢献する。また、消化液については、子実用トウモロコシ等の肥料として活用するなど農地に還元することで、新たな地域内資源循環を実現する。
- ⑤ラ・フランス温泉館に木質バイオマス熱電併給設備（210kW）を導入し、発電した電力を自家消費し、余剰電力は(同)北上新電力を介して地域内の他の需要家に供給する。
- ⑥ラ・フランス温泉館、ききょう荘の周辺に、紫波太陽エネルギー(株)の自家消費オフサイト PPA による太陽光発電設備(1,104kW)、大規模蓄電池(1,200kWh)、EMS を導入し、⑤木質バイオマス熱電併給設備(210kW)、⑦ききょう荘の屋根に設置する太陽光発電設備(84kW)と組み合わせた「自営線マイクログリッド」を構築することで、地域レジリエンスの向上を図る。
- ⑦公共施設の屋根、敷地内へ紫波太陽エネルギー(株)の自家消費オンサイト PPA により太陽光発電設備（543kW）を導入し、併せて LED 照明、高効率空調設備、高効率給湯設備等の省エネ設備の導

入により、施設の省エネルギー化を進める。

【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

- ①ラ・フランス温泉館の送迎用バスをEV化し、併せて充電設備を整備する。
- ②メタン発酵バイオガス発電設備の原料となる町内生ごみの収集・運搬用清掃車をEV化し、併せて充電設備を整備する。
- ③対象地域内に所在する養鶏施設（採卵鶏）に自己所有による太陽光発電設備（585kW）、蓄電池（1,000kWh）、自営線を導入することで、飼養管理に係る電力の再エネ化を図る。
- ④ラ・フランス温泉館に設置する木質バイオマス熱電併給設備の熱エネルギーを館内で給湯、暖房等の用途で有効利用する。
- ⑤先行地域事業に関する住民への更なる周知及び住民に脱炭素に即する生活様式の選択を促すように、周知ポスター・パンフレットの作成・配布を行う。また脱炭素に即する行動をした住民にインセンティブとなるポイント付与をする事業を実施する。
- ⑥岩手県宮古市と地域間連携し、事業の実施に係る設備の共同購入等によるコスト削減の検討、当町による非常時における木質チップの供給支援を行う。
- ⑦令和2年度をもって廃校となった旧水分小学校が、民間活用により、地域の酒産業を盛り上げる「酒の学校」として活用される予定となっており、当該施設への高効率照明機器等の導入により省エネ化を図る。

【取組により期待される主な効果】

①課題1 農業の衰退について

メタン発酵バイオガス発電設備で発生する消化液を当町の推奨品目である「子実用トウモロコシ」の肥料として活用することで、以下の利点が期待される。

- ・新たな地域資源循環が確立され、当町の理念である循環型社会の形成に寄与する。
- ・主食用米と比較すると、子実用トウモロコシの作業時間当たりの農業所得は約21倍と非常に高く、農業従事者の高齢化、後継者不足の状況下において、離農を防ぐ効果が期待される。また、面積当たりの労働時間も主食用米と比較して1/20なので、1人当たりの作業範囲が広がることにより農地の遊休化の抑制に繋がる。
- ・子実用トウモロコシを輸入した場合と町内自給した場合を比較すると、輸送に係るCO2排出量は1/526であり、また、主食用米等と比較して10a当たりの収量が850kgと非常に多く、フードマイレージの観点からも有効な作物である。

②課題2 生ごみの処理について

- ・メタン発酵バイオガス発電設備を導入し原料として活用することで、生ごみの新たな処理方法を確保することができる。
- ・廃棄物を肥料として資源化することで、新たな地域資源循環が達成され、当町の理念である循環型社会の形成に寄与する。
- ・廃棄リンゴを原料に活用することで、リンゴが園地に放置される事例が減り、鳥獣被害の抑制に寄与する。
- ・家庭系生ごみについては、町全体の約3割に相当する未回収地域も収集・運搬の対象とすることで、鳥獣被害の抑制と行政サービスの向上が期待される。
- ・生ごみの収集・運搬、発電事業に関わる新たな雇用を創出させる。

③課題3 自治体所有施設の維持管理費の増加について

- ・ラ・フランス温泉館、ききょう荘の光熱費が約5割削減される。
- ・各種再エネ設備の導入により、化石燃料由来の発電によるエネルギー代金として町外に流出していた資本の地域内循環が図られる。
- ・再エネ設備の整備、保守・運用を町内企業により実施することで、町内で新たな雇用が創出され、地域産業の活性化が期待される。
- ・再エネ設備導入の波及効果により利用者数の増加、また、施設利用者への脱炭素の普及・啓発効果が見込まれる。

④課題4 住民の脱炭素に係る行動変容の促進

- ・脱炭素に関する周知ポスター・パンフレットを配布、公共施設等に掲示することで、住民の脱炭素に対する認知度の向上が図られる。
- ・行動変容のインセンティブとなるポイント付与事業により、住民の脱炭素に係る取組の動機付けを行うことで、住民の自発的な脱炭素の取組への意識が醸成され、家庭部門の温室効果ガス排出量の削減効果が期待される。
- ・地域店舗でのみ利用可能なポイントを付与することで、地域経済の活性化が図られる。

【地域の将来ビジョンとの関連性】

- ①現在、改定作業中の『国土利用計画』について、脱炭素先行地域（水分地区全域、新山地区の一部等）については、大きく分類して「自然環境保全ゾーン」となっている。
- ②『まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略』について、脱炭素社会の実現に向けて、町内企業の脱炭素化に向けた取組を推進し、地域内におけるエネルギーや経済の循環を生み出すとともに、持続可能な企業としてのさらなる成長を支援することが記載されている。

【スケジュール】

	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
戸建住宅へのオンサイト PPA 等による太陽光発電設備、蓄電池の導入、戸建住宅の断熱改修、省エネ設備の導入 (250 戸) 太陽光発電設備・蓄電池 断熱改修、省エネ設備の導入 民間施設へのオンサイト PPA 等による太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備の導入 (12 施設) 太陽光発電設備・蓄電池 省エネ設備の導入 メタン発酵バイオガス発電設備の導入 設計 設備導入 設計 設計 公共施設への太陽光発電設備、省エネ設備の導入 岩手県宮古市との地域連携（設備共同購入等によるコスト削減、非常時の木質チップの供給支援、その他相互による情報共有） EV 清掃車 充電設備 導入 EV バス 充電設備 導入 養鶏施設への太陽光発電設備、蓄電池の導入 設備導入 酒の学校への省エネ設備の導入 設備導入 住民の脱炭素に係る行動変容の促進 周知ポスター、パンフレット作成・配布 ポイント付与事業の実施								

2.2 対象とする地域の位置・範囲

【対象地域の位置・範囲】

紫波町のうち水分地区全域、志和地区第8行政区（以下、「新山地区」とする。）、上平沢字川原田地区の一部、遠山字中松原地区の一部を対象地域とする。

水分地区及び新山地区は共に当町の西部に位置し、東西約8km・南北9km、面積が約33km²ある。

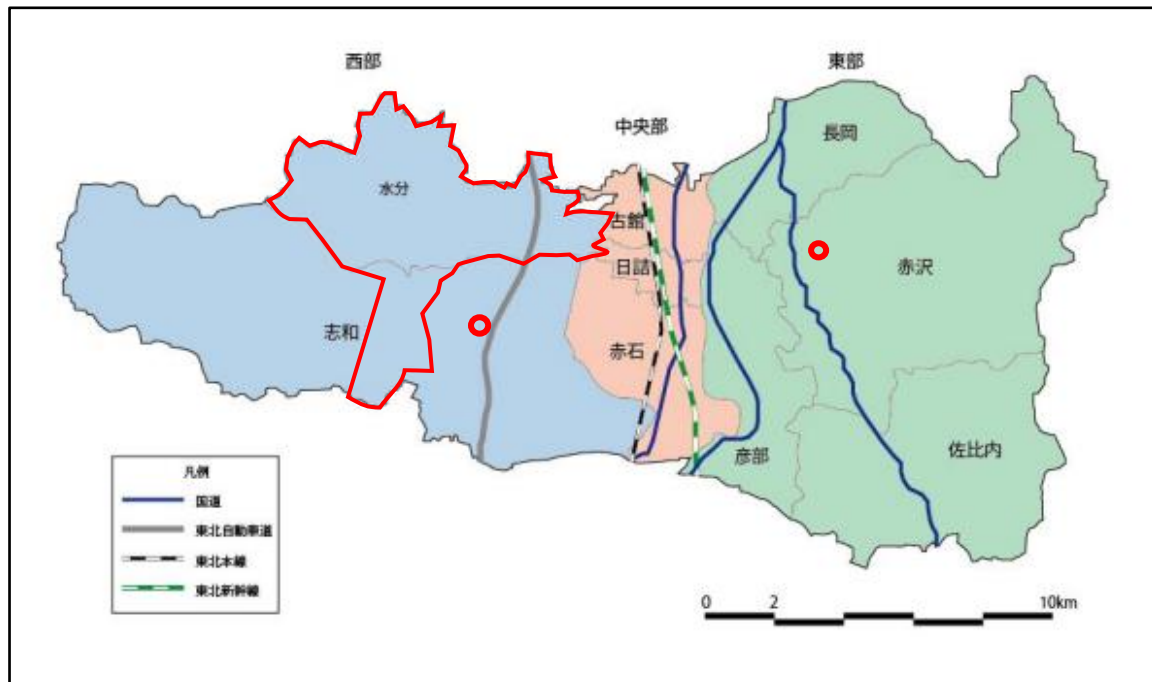


図5 対象地域の位置・範囲

【対象地域の特徴】

- ・当町の西部に位置する水分地区には、年間24.6万人の利用者が訪れる町内最大の観光施設（ラ・フランス温泉館、ききょう荘）が存在している。
- ・今後、水分地区には「酒のまち紫波」を推進するための拠点施設として、水分小学校跡地を活用した「酒の学校」が整備される予定である。
- ・当町の東西地域には広大な水田が広がっており、水稻、小麦、そばに加え、新たな作物である子実用トウモロコシ等の作付が行われている。
- ・当町の西部に位置する新山地区については、当町の循環型まちづくりを形成する上で中心的な施設である「エコ3センター」が存在しており、家畜排せつ物、事業系生ごみによる堆肥製造を行っている。
- ・上平沢字川原田地区及び遠山字中松原地区には、町内の事業系生ごみを収集し、エコ3センターへ運搬している収集・運搬事業者が2社所在している。

【地域課題との関係性や将来ビジョン等を踏まえた対象地域の設定理由】

- ・水分地区及び新山地区は、町の地域課題となっている公共施設であるラ・フランス温泉館、エコ3センターが所在しているほか、町土の大半を水田が占めており、町の課題である農業従事者の高齢化、後継者不足に伴う遊休化する農地の増加と密接な関連性を持つ地域である。
- ・上平沢字川原田地区及び遠山字中松原地区については、現在、エコ3センターに搬入している事業系生ごみを新たにメタン発酵バイオガス発電設備の原料として活用することから、上平沢字川原田地区及び遠山字中松原地区に所在する事業系生ごみの収集・運搬事業所を対象地域（生ごみの収集・運搬拠点）として位置づける。
- ・水分地区では、農業者の高齢化・担い手不足対策として、10a 当たり作業時間が極めて少なく時間当たりの所得が高い子実用トウモロコシの作付転換を推進している。また、子実用トウモロコ

シは生育に大量の肥料が必要になることから、メタン発酵バイオガス発電で発生した残渣を農地に還元しながら有効に活用することができる。

- ・また、ラ・フランス温泉館は当町の主要な観光交流施設であり、多くの利用客が訪れる施設であることから、当地域を脱炭素化のモデル地域にすることで、町内のみならず町外の広い範囲での脱炭素化の普及・啓発効果が期待される。

		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合(%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積		33.00 km ²	13.8%	238.98 km ²
民生 需要 家数	住宅	622 戸	4.9%	12,769 戸
	民間施設	27 施設	5.1%	528 施設
	公共施設	6 施設	10.3%	58 施設
	その他	0 施設		0 施設
民生部門の電力需要量(合計)		7,319,754 kWh/年	7.2%	101,702,503 kWh/年

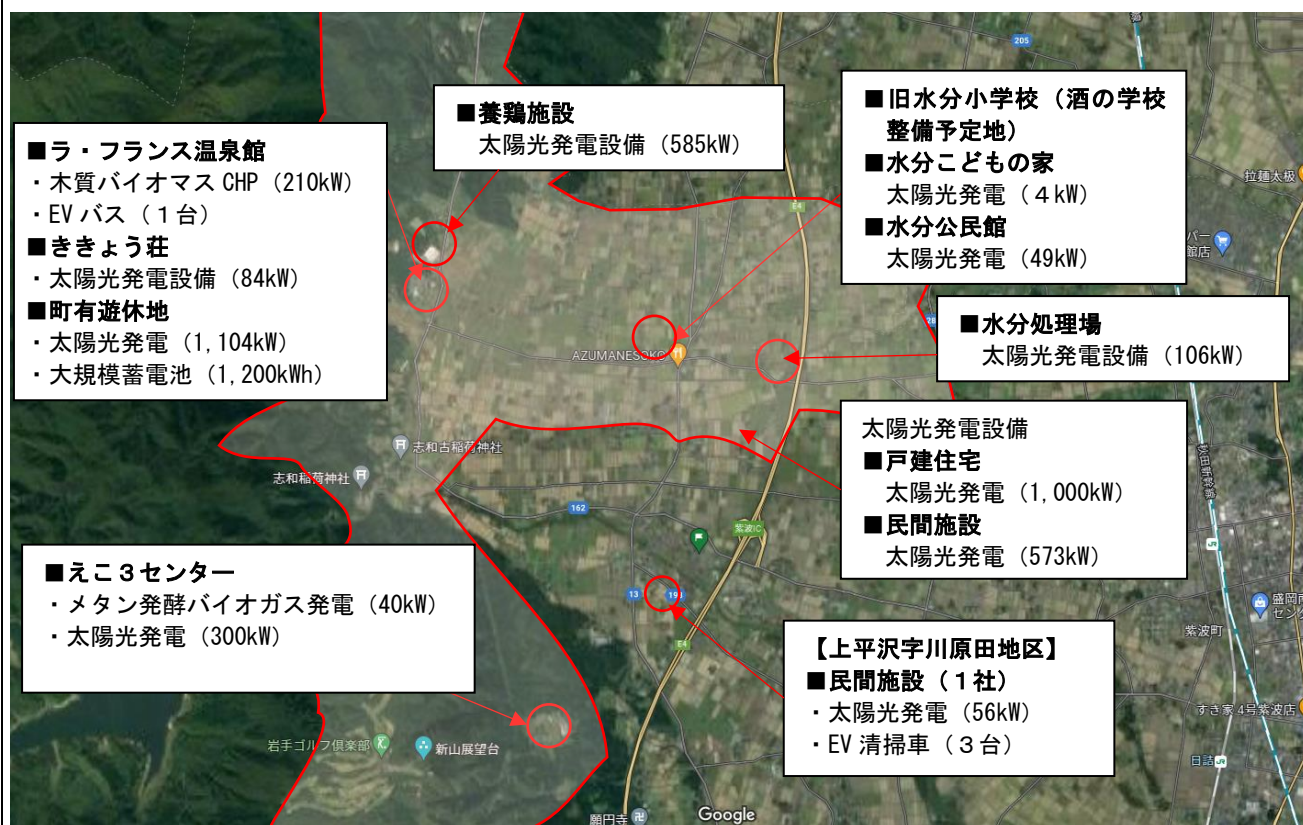


図6 水分地区、新山地区、上平沢字川原田地区



図7 遠山字中松原地区

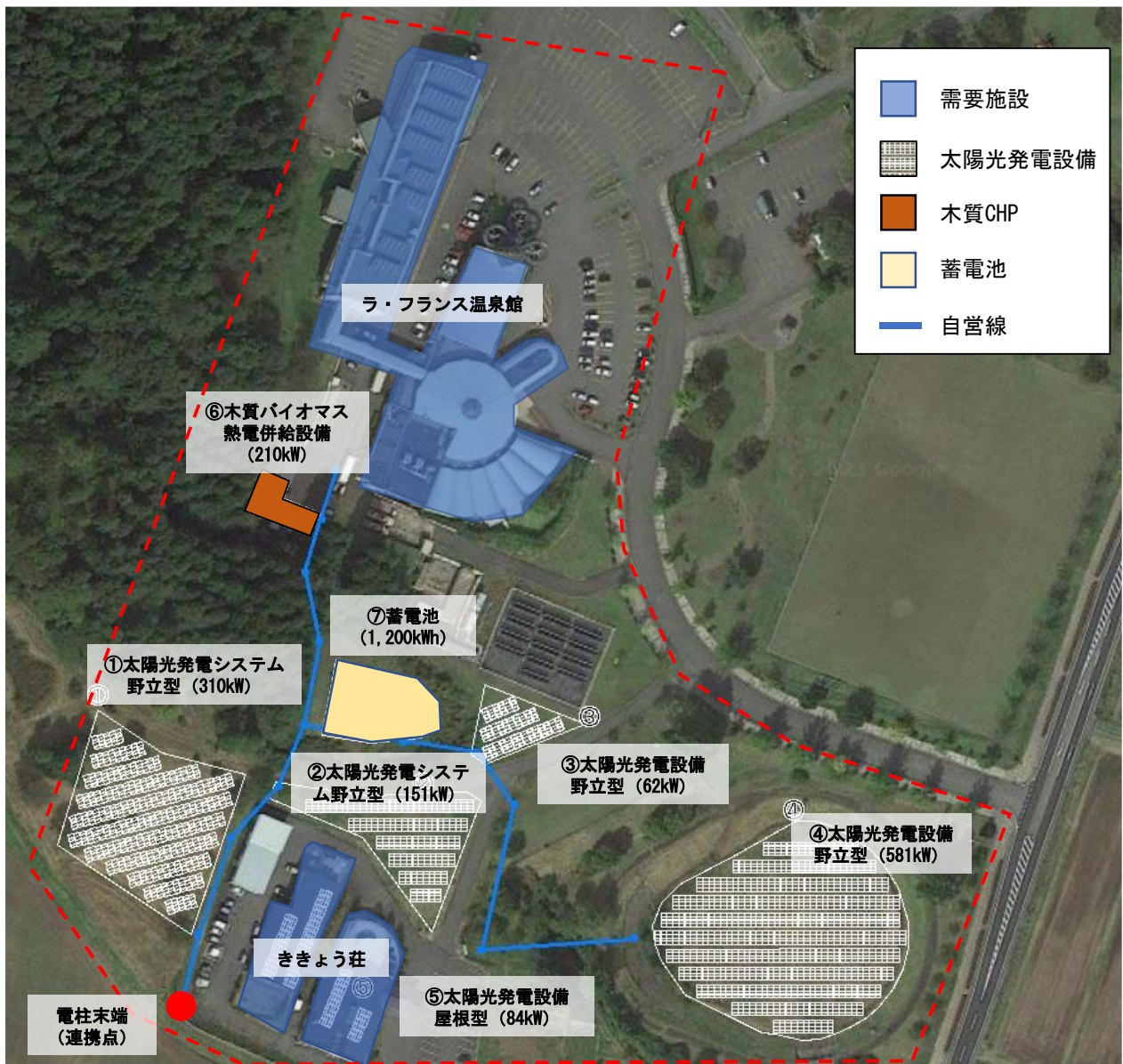


図8 自営線マイクログリッド設備配置図

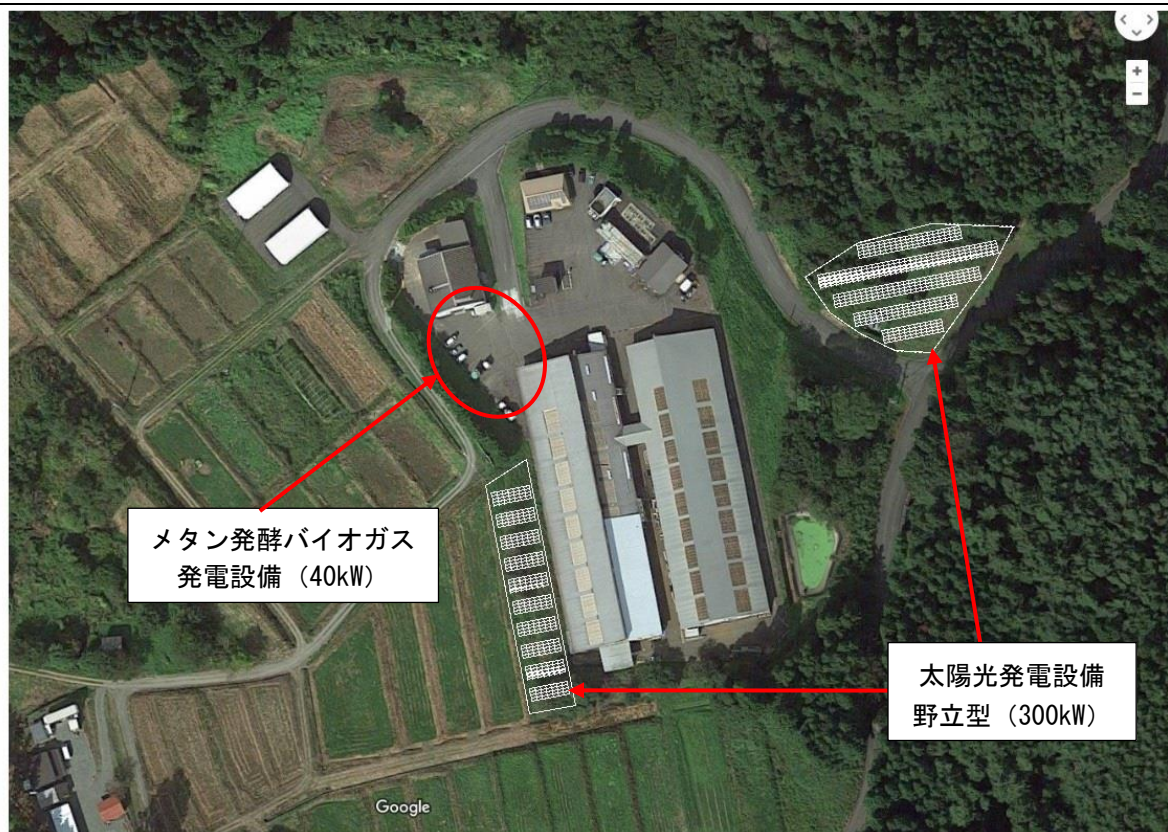


図9 えこ3センター 設備配置図



図10 メタン発酵バイオガス発電設備

2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

(1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

再エネ 種別	地方公共団体内 導入可能量 ①	調査状況 (その手法)	考慮すべき事項 ② (経済合理性・支障の有無等)	除外後の 導入可能量 (①－②)
太陽光発電	266,000 (kW)	■済 () □一部済 ()	除外量: (kW)	266,000 (kW)
中小水力	2,700 (kW)	■済 () □一部済 ()	除外量: (kW)	2,700 (kW)
木質バイオマス	26,560,000 (kW)	■済 () □一部済 ()	除外量: (kW)	26,560,000 (kW)
メタン発酵バイ オガス発電	273 (kW)	■済 () □一部済 ()	除外量: (kW)	273 (kW)
合計	26,828,973 (kW)		除外量: (kW)	26,828,973 (kW)

【太陽光発電】

環境省の REPOS による調査の結果、導入可能量は合計 266,000kW である。

【中小水力】

環境省の REPOS による調査の結果、導入可能量は合計 2,700kW である。

山王海ダムは、当該先行地域の西側に位置し、旧国営山王海土地改良事業により造成された 1 市 2 町（当町、花巻市、矢巾町）の基幹的な農業水利施設である。

現在、ダムを管理している先行地域を含む山王海土地改良区では、令和 5（2023）年度の施設改修に合わせて、山王海土地改良区による国営かんがい排水事業（国営洪水調整機能強化事業）により、新たに小水力発電設備（2 基）の新設を計画している。小水力発電設備において、発電した電力を売電することで、売電益を施設の維持管理費に充当する計画である。

当町の将来的展望としては、この新設の小水力発電設備で発電された電力を脱炭素先行地域内での利用に向けて、農林水産省へ交渉する予定である。

【木質バイオマス】

紫波町地域新エネルギー重点ビジョン報告書（紫波町）より、町域における導入可能量は 26,560,000kW である。

【メタン発酵バイオガス】

専門業者への業務委託によりメタン発酵バイオガス発電設備導入可能性調査を実施した結果、生ごみ、家畜排せつ物、浄化槽汚泥等のバイオマス原料による導入可能量は 273kW である。

(2) 新規の再エネ発電設備の導入予定

【太陽光発電】

設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	数量	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
戸建住宅						1,000		1,137,000			
一般住宅	PPA事業者 個人	オンサイト	屋根置き	250	1,000		1,137,000		R6～R9年度	調査中	一部合意
家庭(その他)						0		0			
オフィスビル						233		264,921			
事務所ビル	PPA事業者 民間事業者	オンサイト	屋根置き	4	233		264,921		R6～R8年度	調査中	合意済み
商業施設						340		386,580			
卸・小売業	PPA事業者 民間事業者	オンサイト	屋根置き	2	61		69,357		R6～R8年度	調査中	合意済み
その他サービス業	PPA事業者 民間事業者	オンサイト	屋根置き	6	279		317,223		R6～R8年度	調査中	合意済み
宿泊施設						0		0			
公共施設						543		617,391			
水分処理場	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	106		120,522		R8年度	調査中	合意済み
水分こどもの家	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	4		4,548		R9年度	調査中	合意済み
水分公民館	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	49		55,713		R7年度	実地調査済	合意済み
ききょう荘	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	84		95,508		R6年度	実地調査済	合意済み
えこ3センター	PPA事業者	オンサイト	野立て	1	300		341,100		R9年度	実地調査済	合意済み
公共(その他)						0		0			
遊休地						1,104		1,255,248			
町有地(小屋敷新在家、上松本字内方地内)	PPA事業者	オフサイト	野立て	5	1,104		1,255,248		R8～R9年度	実地調査済	合意済み
遊休農地						0		0			
ため池						0		0			
その他						0		0			
合計						3,220		3,661,140			

①戸建住宅

(FS 調査等実施状況)

令和4(2022)年10月～令和5(2023)年1月に住民対象のアンケート調査を行い、次の事項について確認した。

- ・全622世帯のうち258世帯(約4割)※R5.2.16時点から回答があり、そのうち188世帯(約7割)が脱炭素先行地域事業に賛成であった。
- ・上記188世帯のうち、116世帯(約7割)が太陽光発電設備の導入に前向きな意見であった。
- ・この状況を踏まえ、1,137,000kWh/年の導入可能量(対象戸数の40%)を見込んでいる。

(合意形成状況)

- ・令和4(2022)年11月に水分地区の行政区長、自治公民館長等の住民代表者に説明会を開催し、事業実施について理解を得た。
- ・新山地区については、メタン発酵バイオガス発電設備の導入予定地であることから、慎重に対応するため、令和5(2023)年1月に同地区の全住民を対象に説明会を開催し事業実施について概ね合意を得た。

②オフィスビル

(FS 調査等実施状況)

- ・「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、現地調査を含む各施設の屋根の形状や耐用年数、地域特性、施設のエネルギー使用実態等の基礎情報の収集・分析、分析結果に基づく設備の導入計画の検討及び事業者との協議の結果、233kWの設備導入が可能であることを確認した。
- ・この状況を踏まえ、264,921kWh/年の導入可能量を見込んでいる。

(合意形成状況)

- ・オフィスビルに該当する施設を所有する事業所は全9社あり、そのうち4社の施設に再エネ設備、省エネ設備を導入する。
- ・「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、民間施設における太陽光発電設備の導入可能性調査を実施しており、1社から事業の

実施について合意が得た。

- ・令和4(2022)年11月に水分地区の事業所を対象とする説明会を開催した結果、上記9社のうち2社が参加し、事業実施について合意が得られた。
- ・上記9社のうち1社に職員が事業の説明を行い、事業実施について合意が得られた。

③商業施設

(FS 調査等実施状況)

- ・「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、導入可能性調査の実施及び事業者との協議の結果、340kWの設備導入が可能であることを確認した。
- ・この状況を踏まえ、386,580kWh/年の導入可能量を見込んでいる。

(合意形成状況)

- ・商業施設に該当する施設を所有する事業所は全17社あり、そのうち8社の施設に再エネ設備等を導入する。
- ・「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、民間施設の太陽光発電設備の導入可能性調査を実施しており、2社から事業の実施について合意が得られた。
- ・令和4(2022)年11月に水分地区の事業所を対象とする説明会に4社が参加し、事業実施について合意が得られた。
- ・個別訪問による事業の説明を行った結果、2社から事業実施について合意が得られた。

④公共施設

(FS 調査等実施状況)

- ・ききょう荘について、「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、太陽光発電設備について設備の導入計画の検討を行った結果、84kWの設備導入が可能であることを確認した。
- ・水分公民館について、「地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業(第1号事業の3)」を活用し、太陽光発電設備の導入可能性調査を実施した結果、49kWの設備導入が可能であることを確認した。
- ・その他3施設(水分処理場、水分こどもの家、エコ3センター)については、「太陽光発電導入可能性に関する基礎調査(環境省)」のツール、図面、現地調査により、410kWの設備導入が可能であることを確認した。
- ・この状況を踏まえ、617,391kWh/年の導入可能量を見込んでいる。

(合意形成状況)

設備の導入について、施設を所管する下水道課、こども課、生涯学習課、長寿介護課、農政課、施設の指定管理事業者との間で調整済である。

⑤遊休地・遊休農地

(FS 調査等実施状況)

- ・「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、小屋敷、上松本地内の町有遊休地(田、山林、調整池)の太陽光発電設備の導入可能性について調査した結果、1,104kWの設備導入が可能であることを確認した。
- ・この状況を踏まえ、1,255,248kWh/年の導入可能量を見込んでいる。

(合意形成状況)

- ・設備の導入について、町有地を所管する商工観光課と調整済である。
- ・(同)北上新電力へ余剰電力を売電する際の系統連携について、令和5(2023)年1月に東北電力ネットワーク㈱から次の回答を得たため、今後も連携協議を進めていく予定である。なお、ただちに連携不可の要因になるものはないとの感触も得ている。

- ①当該地点について、令和5(2023)年4月以降に接続検討を申し込む案件については、原則ノンファーム型接続適用電源となるため、出力制御を前提として設備設計すること。
- ②自営線構築については、検討中の案において特段問題となる事項は無いが、常時の電力融通を志向しているため、受電点を1カ所とする必要がある。
- ※現状では、受電点をききょう荘に統合する計画となっているため、適合している。

【木質バイオマス発電】

発電方式	設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	数量	設備能力(kW)	発電量(kWh)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
木質バイオマス発電	ラ・フランス温泉館	町	オンサイト	3	210	1,655,640	R9～R10	実地調査済	合意済
合計					210	1,655,640			

(FS調査等実施状況)

- ・ラ・フランス温泉館に対する木質バイオマス熱電併給設備の導入可能性について、「岩手県自立・分散型エネルギーシステム設計等支援事業費補助金」を活用した専門業者への業務委託により、地域特性、施設のエネルギー使用実態、既存の再エネ設備の導入状況等の基礎情報の収集及び分析を行った上で設備の導入計画を検討した結果、210kWの設備の導入可能性を確認している。
- ・この状況を踏まえ、1,655,640kWh/年の導入可能量を見込んでいる。

(合意形成状況)

- ・設備の導入について、施設を所管する商工観光課、施設の指定管理事業者と調整済である。
- ・原木供給の安定した供給体制の構築について、熱利用木質チップの主たる原木供給事業者である盛岡広域森林組合、電気用木質チップの供給事業者である有限会社二和木材と協議済である。
- ・(同)北上新電力へ余剰電力を売電する際の系統連携については、前述のとおり協議中である。

【バイオガス発電】

発電方式	設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	数量	設備能力(kW)	発電量(kWh)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
メタン発酵バイオガス発電	エコ3センター	町	オンサイト	1	40	315,360	R7～R8年度	実地調査済	合意済
合計					40	315,360			

(FS調査等実施状況)

- ・令和4(2022)年度、全国で小型バイオガスプラントを展開する(株)ビオストックへの業務委託により、バイオガス発電設備導入可能性調査業務を実施した。
- ・その結果、通年発生する町内の生ごみ、季節性がある家畜排せつ物、廃棄リンゴ、浄化槽汚泥、酒粕等のバイオマス原料(1,179t/年)により、湿式バイオガスプラントを運用可能なことを確認した。
- ・設備の導入予定地については、残渣として発生する消化液を脱水処理し堆肥化するため、堆肥舎、下水浄化設備等の必要な設備が概ね整備されているエコ3センター内とする。この状況を踏まえ、315,360kWh/年の導入可能量を見込んでいる。

(合意形成状況)

- ・設備の導入について、エコ3センターを所管する農政課と調整済である。
- ・周辺住民との合意形成については、令和5(2023)年1月に新山地区の住民に対する説明会を開催し、設備の導入について理解を得られた。
- ・家庭系生ごみについては、既に分別収集を行っている町中央部(全世帯の7割)に加え、新たに町東西地域(全世帯の3割)でも分別収集を行う。事業系生ごみの収集・運搬の実績がある上平沢字川原田地区、遠山字中松原地区の2事業者からは、新たな東西地域の収集・運搬業務への協力につ

いて、前向きに検討する旨を確認している。

- ・新たなバイオマス原料の中で、廃棄リンゴと酒粕については、持ち込みを原則とし、採択後に正式に周知、料金体系等について検討を進める。
- ・消化液については、対象地域内で営農している1農業経営体より、子実用トウモロコシの圃場に散布することに合意を得ている。具体的な散布方法等は採択後に本協議を行う予定である。
- ・(同)北上新電力へ余剰電力を売電する際の系統連携については、前述のとおり協議中である。

(3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

【太陽光発電】

既存の再エネ発電設備の状況

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力 (kW)	設置容量 (kWh/年)	導入時期	電源	供給方法 (供給主体)
屋根置き	公共施設 (ラ・フランス温泉館)	1 箇所	民間 事業者	50.75	57,703	H22 年	非 FIT 電源	オンサイト 自家消費
屋根置き	公共施設 (えこ3センター)	1 箇所	紫波町	5.2	5,912	H30 年	非 FIT 電源	オンサイト 自家消費
屋根置き	戸建住宅	30 箇所	個人	120.0	136,400	—	FIT 電源	—
野立て	町有地 (ラ・フランス温泉館)	1 箇所	紫波町	18	20,466	R4 年	非 FIT 電源	オフサイト 自家消費
合計				193.95	220,481	—		

2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

(1) 実施する取組の具体的内容

【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量		再エネなどの電力供給量		省エネによる電力削減量
100%		89%		11%
7,319,754 kWh/年	=	6,542,197 kWh/年	+	777,557 kWh/年

提案地方公共団体全体の民生電力需要量

101,702,503 kWh/年

先行地域の上記に占める割合 (%)

7.2%

【取組の全体像】

- ・戸建住宅、民間施設については、自家消費オンサイト PPA を中心とした「太陽光発電設備」、「省エネ設備」の導入、家庭用エネルギーマネジメントシステムの導入、「住宅の断熱改修」等により脱炭素化を進める。
- ・当町の公共施設、町有地については、「紫波太陽エネルギー(株)」を新たに設立し、PPA により「太陽光発電設備」を導入するほか、太陽光発電設備、大規模蓄電池、EMS を組み合わせた「自営線マイクログリッド」の構築、地域産材由来の木質チップを活用した「木質バイオマス熱電併給設備」、町内生ごみ等のバイオマス資源を原料とする「メタン発酵バイオガス発電設備」を導入することで地域資源を最大限に活用した再エネ設備導入を進めるほか、各施設の省エネ化、地域レジリエンスの向上を図る。
- ・また、各再エネ電源で発生する余剰電力は、「(同)北上新電力」を介して地域内の需要家に供給することで、エネルギーの地産地消を推進する。

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
メタン発酵バイオガス発電	経済性の確保	バイオガスにより発電した電力を施設で自家消費することにより施設の維持管理費を削減し、また、余剰電力の売電収益により採算性を確保する。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	通年に渡り排出される生ごみを原料とする発電設備であることから、全国の自治体、または、町内外の食品加工事業所等への横展開が期待できる。
	地域経済循環への貢献	余剰電力を対象地域内で地産地消することで、エネルギー料金の地域内循環に貢献するほか、地域の民間事業者が施工、維持管理等を実施することで、雇用創出や資金の地域内循環に貢献する。

導入する技術	項目	状況
木質バイオマス 熱電併給設備	地域経済循環への貢献	地域の事業者が設備の施工、維持管理等、木質チップの製造業務を実施することで、雇用創出や資金の地域内循環に貢献する。 また、木質チップの需要が増加することで、町内の林業の振興が図られる。
	地域への貢献	設備を導入するラ・フランス温泉館は広域避難所に指定されているため、停電時等の非常電源として活用することで地域レジリエンスの向上を図る。

導入する技術	項目	状況
自営線マイクロ グリッド	地域経済循環への貢献	再エネ設備の設計・構築に関しては当町が発注者となり共同提案者である NTT アノードエナジー株（他自治体での同様実績有）が担うが、構築後は町内企業、地元金融機関による SPC（紫波太陽エネルギー株）へ貸与し、事業主体とすることで、地域経済循環に資することを想定している。
	地域への貢献	自営線マイクログリッドを導入するラ・フランス温泉館は広域避難所に指定されているため、停電時等の非常電源として活用することで地域レジリエンスの向上を図る。

電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No	種類	民生部門の電力需要 家	数量	合意形成の状況	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				主な発電主体 (再エネ等の電力供給元)	省エネによる電力削減 量 (kWh/年)
						自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書		
①	民生・家庭	戸建住宅	622	一部合意	3,149,669	795,430		2,101,050		再エネ電力メニュー ((合)北上新電力)	253,189
		その他									
②	民生・業務その他	オフィスビル	9	合意済	831,475	180,841		586,647		再エネ電力メニュー ((合)北上新電力)	63,987
		商業施設	17	合意済	979,198	274,539		623,122		再エネ電力メニュー ((合)北上新電力)	81,537
		宿泊施設	1	一部説明済	147,262			147,262		再エネ電力メニュー ((合)北上新電力)	
		その他									
③	公共	公共施設	6	合意済	2,212,150	1,611,813		221,493		再エネ電力メニュー ((合)北上新電力)	378,844
		その他									
合計					7,319,754	2,862,623		3,679,574			777,557

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力 需要量 (kWh/年)	(小計) 直近電力需要量 (kWh/年)	需要家との合意形成の状況
民生・家庭(戸建住宅)						3,149,669	
	戸建住宅	既存住宅	622	現況推計手法 (都道府県別按 分法)により推 計	3,149,669		・水分地区については、地区代 表者等を対象とする説明会を開 催し、概ね合意を得た。新山地 区については、住民を対象とす る説明会を開催し、概ね合意を 得た。 ・水分地区及び新山地区の住民 を対象とする事前アンケート調 査を実施し、4割の住民から提 出があり、7割から賛成の意見 を得た。
民生・家庭(その他)						0	
民生・業務その他(オフィスビル)						831,475	
	事務所ビル	既存	9	現況推計手法 (用途別エネル ギー種別原単位 活用法)により 推計	831,475		・全9社のうち4社からは、太 陽光発電、省エネ設備の導入に ついて調整済。 ・その他施設については、引き 続き協議を重ね、合意形成を図 る。
民生・業務その他(商業施設)						979,198	
	卸・小売業	既存	2	現況推計手法 (用途別エネル ギー種別原単位 活用法)により 推計	85,372		全2社との間で、設備導入につ いて調整済。
	その他サービス業	既存	15	現況推計手法 (用途別エネル ギー種別原単位 活用法)により 推計	893,826		・全15社のうち6社との間で、 設備導入について調整済。 ・その他施設については、引き 続き協議を重ね、合意形成を図 る。
民生・業務その他(宿泊施設)						147,262	
	宿泊施設	既存	1	現況推計手法 (用途別エネル ギー種別原単位 活用法)により 推計	147,262		引き続き協議を重ね、合意形成 を図る。
民生・業務その他(その他)						0	
公共(公共施設)						2,212,150	
	水分処理場	既存	1	R3年度実績	134,554		設備導入について担当部局と調 整済
	水分こどもの家	既存	1	R3年度実績	4,773		設備導入について担当部局と調 整済
	水分公民館	既存	1	R3年度実績	8,073		設備導入について担当部局と調 整済
	ききょう荘	既存	1	R3年度実績	177,414		設備導入について担当部局、指 定管理事業者と調整済
	ラ・フランス温泉館	既存	1	R3年度実績	1,703,957		設備導入について、担当部局、 指定管理事業者と調整済
	エコ3センター	既存	1	R3年度実績	183,379		設備導入について担当部局と調 整済
公共(その他)						0	
合計						7,319,754	

【再エネ等の電力供給に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力供給量）】

対象	施設名	施設数	調達方法 (kWh/年)				再エネ等の 電力供給元 (発電主体)	電力供給量 (kWh/年)
			自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書		
民生・家庭(戸建住宅)								
	戸建住宅	622	795,430	0	2,101,050	0	自家消費オフセット(※1)、再エネ電力メニュー(※1)	2,896,480
民生・家庭(その他)								
民生・業務その他(オフィスビル)								
	事務所ビル	9	180,841	0	586,647	0	自家消費オフセット(※1)、再エネ電力メニュー(※1)	767,488
民生・業務その他(商業施設)								
	卸・小売業	2	47,055	0	21,243	0	自家消費オフセット(※1)、再エネ電力メニュー(※1)	68,298
	その他サービス業	15	227,484	0	601,879	0	自家消費オフセット(※1)、再エネ電力メニュー(※1)	829,363
民生・業務その他(宿泊施設)								
	宿泊施設	1	0	0	147,262	0	再エネ電力メニュー(※1)	147,262
民生・業務その他(その他)								
公共(公共施設)								
	水分処理場	1	108,470	0	26,084	0	自家消費オフセット(※2)、再エネ電力メニュー(※1)	134,554
	水分こどもの家	1	3,437	0	381	0	自家消費オフセット(※2)、再エネ電力メニュー(※1)	3,818
	水分公民館	1	5,812	0	646	0	自家消費オフセット(※2)、再エネ電力メニュー(※1)	6,458
	ききょう荘	1	127,738	0	14,193	0	自家消費オフセット(※2)、再エネ電力メニュー(※1)	141,931
	ラ・フランス温泉館	1	1,226,849	0	136,317	0	自家消費オフセット(※2)、再エネ電力メニュー(※1)	1,363,166
	えこ3センター	1	139,507	0	43,872	0	自家消費オフセット(※2)、再エネ電力メニュー(※1)	183,379
公共(その他)								
合計			2,862,623	0	3,679,574	0		6,542,197

※1…(同)北上新電力

※2…紫波太陽エネルギー(株)

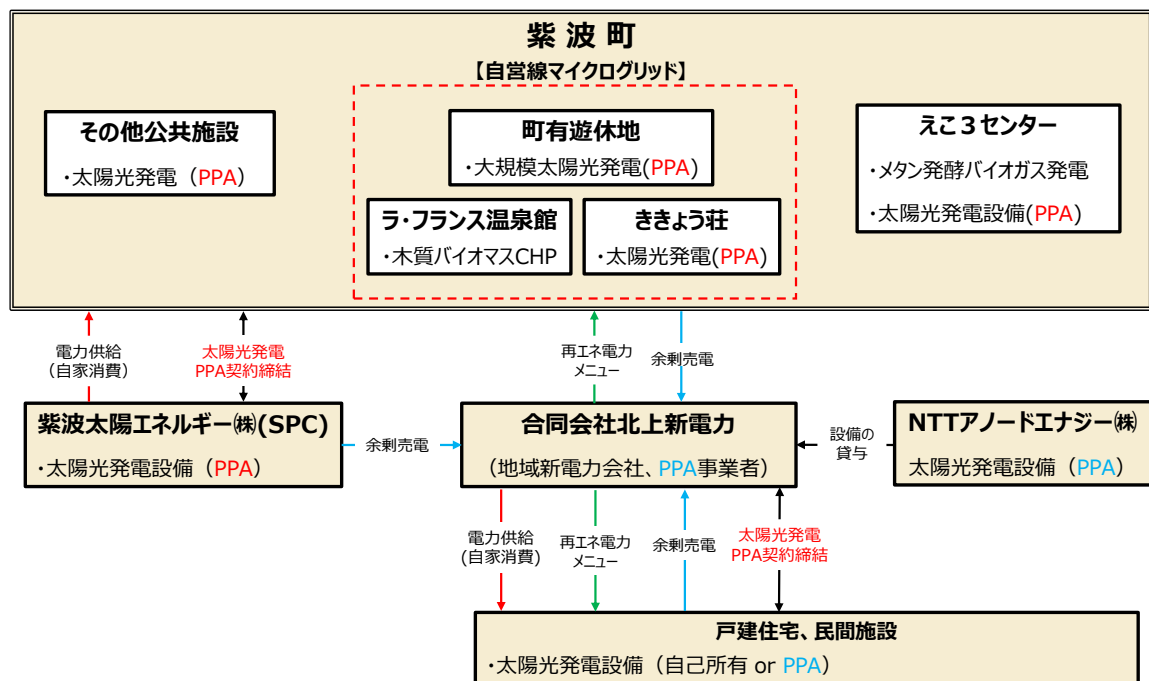


図 11 電力供給のイメージ図

【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

対象	施設名	施設数	取組内容	省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
民生・家庭(戸建住宅)	戸建住宅	250	高効率換気空調設備、LED照明、 高効率給湯器の導入、断熱改修の 実施等	253,189
民生・家庭(その他)				
民生・業務その他(オフィスビル)	事務所ビル	4	高効率換気空調設備、高効率照明 機器、高効率給湯器の導入	63,987
民生・業務その他(商業施設)	卸・小売	2	高効率換気空調設備、高効率照明 機器、高効率給湯器の導入	17,074
	その他サービス業	6	高効率換気空調設備、高効率照明 機器、高効率給湯器の導入	64,463
民生・業務その他(宿泊施設)				
民生・業務その他(その他)				
公共(公共施設)	水分こどもの家	1	LED照明、高効率換気空調設備、 高効率給湯器の導入	955
	水分公民館	1	LED照明、高効率換気空調設備、 高効率給湯器の導入	1,615
	ききょう荘	1	大規模高効率給湯器（エコキュート）の導入	35,483
	ラ・フランス温泉館	1	LED照明、高効率換気空調設備の 導入	340,791
公共(その他)				
合計				777,557

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※1）

87%

（※1）上限100%

=

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力量（※2）（B）-（A）

5,716,221 kWh/年

（※2）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

÷

2.4(1) 【「実質ゼロ」の計算結果】式の【再エネ等の電力供給量】（B）

6,542,197 kWh/年

× 100

市域外から調達する量（A）

825976kWh/年

市域外から調達する量の内訳を記載ください。

調達方法	再エネ等の電力供給元 （発電主体）	先行地域の電力需要家へ 供給される電力量 （kWh/年）	主な供給先 （先行地域の電力需要家等）
再エネ電力メニュー	（合）北上新電力	825,976	戸建住宅、民間施設、公共施設

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

民生部門

年度	取組 No	事業内容	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和5年度	6	省エネ設備 導入（ききょう荘） 高効率給湯設備（エコキュート）	56,320	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,546
令和5年度	6	省エネ設備 導入（ラ・フランス温泉館の一部） 高効率空調設備	1,997	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,331
令和5年度	1	太陽光発電設備（80kW）導入（戸建住宅20世帯分）	26,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,600
令和5年度	1	蓄電池（65kWh）導入（戸建住宅10世帯分）	50,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,950
令和5年度	1	高効率照明機器（戸建住宅5世帯分）	870	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	580
令和5年度	1	高効率空調設備（戸建住宅15世帯分）	13,590	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,060
令和5年度	1	高効率給湯設備（戸建住宅13世帯分）	8,099	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,399
令和5年度	1	断熱改修（戸建住宅6件分）	10,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	7,200
令和6年度	3	メタン発酵バイオガス発電設備 実施設計	14,702	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,026
令和6年度	4	木質バイオマス熱電併給設備 基本設計	19,530	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	14,647
令和6年度	5	自営線マイクログリッド 基本設計	26,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	19,521
令和6年度	6	太陽光発電設備（84kW）導入（ききょう荘）	27,720	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,480
令和6年度	1	太陽光発電設備（240kW）導入（戸建住宅60世帯分）	75,150	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	50,100
令和6年度	1	蓄電池（325kWh）導入（戸建住宅50世帯分）	253,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	189,750
令和6年度	1	太陽光発電設備（PPA）EMS導入（戸建住宅30世帯分）	3,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,700
令和6年度	1	高効率照明機器（戸建住宅40世帯分）	6,960	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,640
令和6年度	1	高効率空調設備（戸建住宅60世帯分）	54,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,240
令和6年度	1	高効率給湯設備（戸建住宅60世帯分）	37,380	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,920
令和6年度	1	断熱改修（戸建住宅60件分）上限1,800千円	108,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
令和6年度	2	太陽光発電設備（233kW）導入（民間施設4件分）	63,030	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	42,020
令和6年度	2	蓄電池（64.5kWh）導入（民間施設4件分）	20,262	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,196
令和6年度	2	高効率照明機器（民間施設4件分）	1,172	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	781
令和6年度	2	高効率空調設備（民間施設4件分）	3,224	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,149
令和6年度	2	高効率給湯設備（民間施設4件分）	4,832	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,221
令和6年度	6	高効率照明機器（ラ・フランス温泉館）	12,555	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,369
令和7年度	3	メタン発酵バイオガス発電設備（40kW）導入 その1	621,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	465,750
令和7年度	1	太陽光発電設備（240kW）導入（戸建住宅60世帯分）	75,150	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	50,100
令和7年度	1	蓄電池（390kWh）導入（戸建住宅60世帯分）	150,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	112,500
令和7年度	1	太陽光発電設備 EMS導入（戸建住宅60世帯分）	7,467	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,600
令和7年度	1	高効率空調設備（戸建住宅60世帯分）	54,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,240
令和7年度	1	高効率給湯設備（戸建住宅60世帯分）	37,380	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,920
令和7年度	1	断熱改修（戸建住宅60件分）上限1,800千円	108,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
令和7年度	2	太陽光発電設備（223kW）導入（民間施設6件分）	94,545	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	63,030
令和7年度	2	蓄電池（48.5kWh）導入（民間施設6件分）	30,393	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,795
令和7年度	2	高効率照明機器（民間施設6件分）	1,758	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,172
令和7年度	2	高効率空調設備（民間施設6件分）	4,836	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,224
令和7年度	2	高効率給湯設備（民間施設6件分）	7,248	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,832
令和8年度	3	メタン発酵バイオガス発電設備（40kW）導入 その2	150,334	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	112,750
令和8年度	4	木質バイオマス熱電併給設備 実施設計	31,097	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	23,322
令和8年度	5	自営線マイクログリッド 実施設計	21,266	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,950
令和8年度	1	太陽光発電設備（240kW）導入（戸建住宅60世帯分）	75,150	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	50,100
令和8年度	1	蓄電池（390kWh）導入（戸建住宅60世帯分）	150,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	112,500
令和8年度	1	太陽光発電設備 EMS導入（戸建住宅60世帯分）	7,467	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,600
令和8年度	1	高効率照明機器（戸建住宅25世帯分）	4,350	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,900
令和8年度	1	高効率空調設備（戸建住宅60世帯分）	54,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,240
令和8年度	1	高効率給湯設備（戸建住宅60世帯分）	37,380	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,920
令和8年度	1	断熱改修（戸建住宅60件分）上限1,800千円	108,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
令和8年度	2	太陽光発電設備（62kW）導入（民間施設2件分）	31,515	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	21,010
令和8年度	2	蓄電池（22.5kWh）導入（民間施設2件分）	10,313	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	7,598
令和8年度	2	高効率照明機器（民間施設2件分）	586	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	390
令和8年度	2	高効率空調設備（民間施設2件分）	1,612	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,075
令和8年度	2	高効率給湯設備（民間施設2件分）	2,416	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,611
令和8年度	6	太陽光発電設備（106kW）導入（水分処理場）	34,980	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	23,320
令和8年度	6	蓄電池（16.4kWh）導入（水分処理場）	7,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,775
令和9年度	4	木質バイオマス熱電併給設備（210kW）導入 その1	276,980	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	207,735
令和9年度	4	木質バイオマス熱電併給設備附設蓄熱槽 導入	42,900	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	32,175
令和9年度	5	自営線マイクログリッド 自営線導入 その1	21,363	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,022
令和9年度	1	太陽光発電設備（200kW）導入（戸建住宅50世帯分）	61,275	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	40,850
令和9年度	1	蓄電池（344.5kWh）導入（戸建住宅53世帯分）	132,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	99,375
令和9年度	1	太陽光発電設備 EMS導入（戸建住宅50世帯分）	6,056	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,542
令和9年度	1	高効率照明機器（戸建住宅35世帯分）	6,090	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,060
令和9年度	1	高効率空調設備（戸建住宅55世帯分）	49,830	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	33,220
令和9年度	1	高効率給湯設備（戸建住宅57世帯分）	35,511	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	23,674
令和9年度	1	断熱改修（戸建住宅64件分）上限1,800千円	115,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	76,800
令和9年度	6	高効率空調設備（ラ・フランス温泉館）	13,003	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,668
令和9年度	6	太陽光発電設備（4kW）導入（水分こどもの家）	1,320	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	880
令和9年度	6	高効率照明機器（水分こどもの家）	1,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
令和9年度	6	高効率空調設備（水分こどもの家）	1,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
令和9年度	6	高効率給湯設備（水分こどもの家）	797	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	531
令和9年度	6	太陽光発電設備（300kW）導入（えこ3センター）	99,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	66,000
令和7年度	6	太陽光発電設備（49kW）導入（水分公民館）	16,170	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	10,780
令和7年度	6	蓄電池（6.5kWh）導入（水分公民館）	5,060	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,795
令和9年度	6	高効率照明機器（水分公民館）	1,642	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,094
令和9年度	6	高効率空調設備（水分公民館）	1,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
令和9年度	6	高効率給湯設備（水分公民館）	797	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	531
令和10年度	4	木質バイオマス熱電併給設備（210kW）導入 その2	276,980	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	207,735
令和10年度	5	自営線マイクログリッド 太陽光発電設備導入	427,164	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	284,776
令和10年度	5	自営線マイクログリッド 自営線導入 その2	42,900	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	32,175
令和10年度	5	自営線マイクログリッド 蓄電池導入	198,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	148,500
令和10年度	5	自営線マイクログリッド EMS導入	110,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	82,500
合計			4,766,292			3,401,068

民生部門

No	活用を想定している国の事業 （交付金、補助金等）の名称	所管府省庁	必要額の合計（千円）
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,401,068

【戸建住宅】

対象の住民については、脱炭素先行地域に関するアンケート調査と併せて、住民説明会の開催、事業概要の説明資料の送付により、活用できる交付金・補助金や想定される自己負担額等について周知を行っている。

【民間施設】

民間施設については、ラ・フランス温泉館周辺の6社の事業者に対しては、管理する事業者を活用できる国の交付金・補助金や想定される自己負担額について説明した上で、本提案書に記載することに関して合意済である。（令和4（2022）年7月）

その他の事業者については、脱炭素先行地域に関するアンケート調査と併せて、事業説明会の開催、事業概要の説明資料の送付等により、活用できる交付金・補助金や想定される自己負担額等について周知を行っている。

【公共施設】

公共施設では、主に地域脱炭素の推進のための交付金を活用するほか、自己負担ではあらゆる地方債制度を活用する。

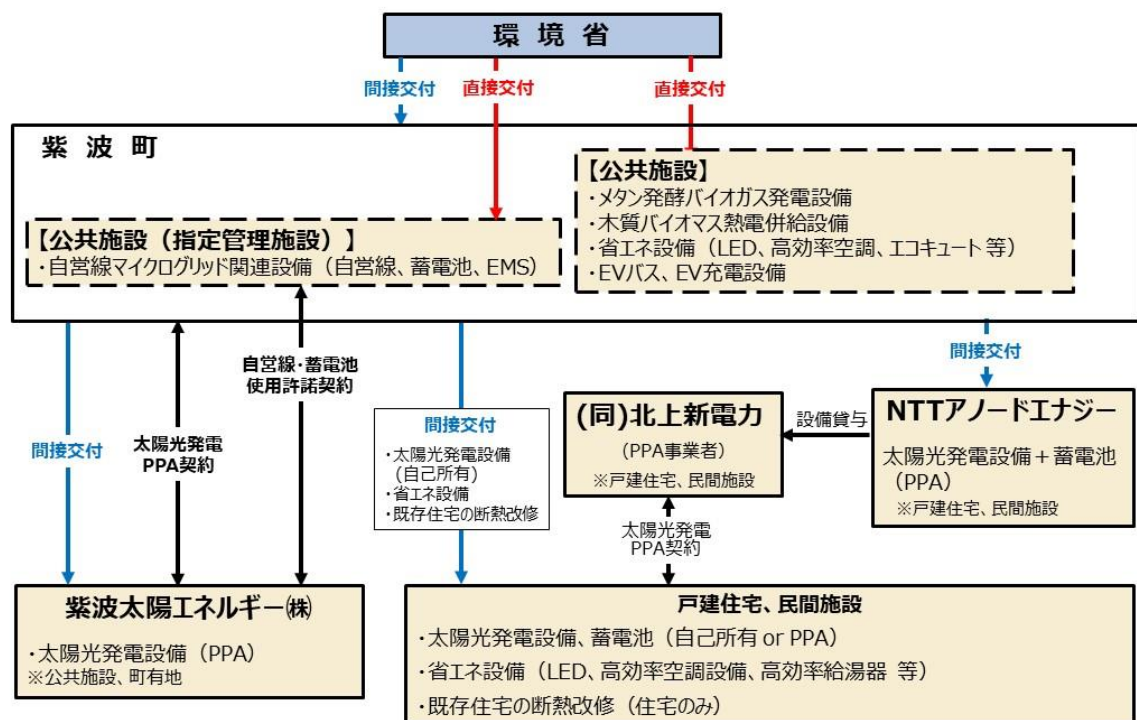


図 12 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金の流れ

2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

(1) 実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由・取組効果

【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組内容・地域特性を踏まえた実施理由】

民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧

区分	対象	事業内容	数量	合意形成状況	温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	(小計) 温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)
①運輸部門（自動車・交通 /EV・FCV・EVスタンド等）						65.3
	ラ・フランス温泉館送迎用バス	EV化、EV充電設備	1	担当部局及び指定管理事業者と調整済み。	6.0	
	生ごみ収集・運搬用清掃車	EV化、EV充電設備	6	担当部局及び生ごみ収集・運搬事業者と調整済み	59.3	
②産業部門（工業、農林水産業等）						243.6
	養鶏施設	太陽光発電設備、蓄電池、自営線	1	養鶏施設の管理者と調整済み。	235.3	
	酒の学校（省エネ設備）	高効率照明機器等	1	事業者と調整済み	8.3	
③熱利用・供給						609.0
	ラ・フランス温泉館	木質バイオマス熱電併給設備	3	担当部局及び指定管理事業者と調整済み。	609.0	
④非エネルギー起源（廃棄物・下水処理）						0.0
⑤CO2 貯留（森林吸収源等）						0.0
⑥機器の高効率化（④以外）						0.0
⑦その他						174.0
	住民の行動変容	周知用ポスター、パンフレット作成、行動変容ツール導入	1	事業の実施について、東日本電信電話㈱岩手支店と調整済み。	174.0	
合計						1,091.9

<取組 1>

（①運輸部門）ラ・フランス温泉館の送迎用バスのEV化によるCO2排出量の削減

（実施内容・理由・合意形成状況）

ラ・フランス温泉館では、施設利用客の送迎用に運用しているバス（ガソリン車・1台）をEVバスに転換し、その電力を再エネ発電設備由来の電力で賄うことで運輸部門におけるCO2排出量の削減を図るとともに、施設利用客に対するEVの普及啓発を図る。なお、事業の実施について、施設を所管する商工観光課、施設の指定管理事業者と調整済である。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：6.0 t-CO2/年（軽油、ガソリン削減に伴うもの）

軽油使用量約 2.338kL/台/年（R3実績）× 1台 × 2.58（t-CO2/kL（CO2排出係数））

<取組 2>

（①運輸部門）生ごみ収集・運搬用清掃車のEV化によるCO2排出量の削減

（実施内容・理由・合意形成状況）

メタン発酵バイオガス発電設備の原料として活用する町内の家庭系・事業系生ごみの収集・運搬に使用するEV清掃車を導入する。その電力を再エネ発電設備由来の電力で賄うことで運輸部門におけるCO2排出量の削減を図る。また、EV清掃車は町内全域を走行し、多くの町民の目に触れることで、EVの普及啓発を図る。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：59.3 t-CO2/年（軽油削減に伴うもの）

軽油使用量約 0.00025kL/km × 15,312km/台/年 × 6台 × 2.58（t-CO2/kL（CO2排出係数））

<取組 3>

（②産業部門）養鶏施設・酒の学校への太陽光発電設備の導入

対象地域内に所在する養鶏施設（採卵鶏）に太陽光発電設備（585kW）を導入することで、飼養

管理に係る電力の再エネ化を図る。また、養鶏施設は換気扇、空調設備等が常に稼働しており、夜間も電力を使用するため、蓄電池を導入し自家消費率の向上を図る。なお、事業の実施については、養鶏施設を管理する民間事業者と調整済みである。

民間事業者による旧水分小学校活用事業である「酒の学校」について、高効率照明機器等の導入を促すことにより省エネ化を図る。事業者とは調整済みである。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果（養鶏施設）：235.3 t-CO₂/年（化石燃料由来の電力削減に伴うもの）

電力使用量約 474,346kWh/年（R1～R4 平均値）×0.000496（t-CO₂/kWh（CO₂ 排出係数））

温室効果ガス削減効果（酒の学校）：8.3t-CO₂/年（省エネ設備導入によるもの）

電力使用量約 16,734kWh/年×0.000496（t-CO₂/kWh（CO₂ 排出係数））

<取組 4>

（③熱利用・供給）木質バイオマス熱電併給設備導入事業

（実施内容・理由・合意形成状況）

ラ・フランス温泉館では、主に給湯用に熱エネルギーを必要としており、A 重油を 224,700ℓ/年消費している。新たに木質バイオマス熱電併給設備を 3 台導入することで、発電の際に生じる熱エネルギーを有効活用し、化石燃料から再エネ由来の熱エネルギーへの転換を図る。

なお、施設を所管する商工観光課、施設の指定管理事業者と調整済みである。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：609 t-CO₂/年（A 重油削減に伴うもの）

A 重油使用量約 224.7KL/年×2.71（t-CO₂/KL（CO₂ 排出係数））

<取組 5>

（⑦その他）住民の脱炭素に係る行動変容の促進

（実施内容・理由・合意形成状況）

先行地域事業に関する住民への更なる周知及び住民に脱炭素に即する生活様式の選択を促すように、周知ポスター・パンフレットの作成・配布を行う。

また、脱炭素に即する行動をした住民へのインセンティブとなるポイント付与事業について、地域デジタル通貨、脱炭素可視化アプリ（SPOBY ※¹）等のツールを活用の上実施する。付与するポイントに関しては、地域店舗のみで利用できるようにし、地域内経済の活性化も図る。なお、情報システムを担う企画課及び商工振興を担う商工観光課と調整済みである。

（取組効果）

温室効果ガス算定量 174 t-CO₂/年

（早期の行動変容を促すことによる温室効果ガス排出削減量）

【算定式】

705kWh/年/世帯※²×622 世帯×80%※³×0.000496（t-CO₂/kWh（CO₂ 排出係数））

※¹ SPOBY とは：株式会社 CUVEYES が提供する、本来乗り物に乗って移動すべき距離区間を歩行または自転車で移動したときの二酸化炭素抑制量を計算し表示する「SPOBY 脱炭素ウォーク」の機能を企業法人向けにアップデートしたサービスです。

※² 行動変容による 1 世帯当たりの年間電気削減量は、環境省「みんなで節電アクション！特設サイト」に紹介されている「家庭でできる 7 つのポイント」による節電量としている。

※³ 行動変容の取組への参加率は、後述の KPI（重要業績評価指標）における令和 12(2030) 年度目標値を設定

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
木質バイオマス 熱電併給設備	地域経済循環への貢献	地域の事業者が設備の施工、維持管理等、木質チップの製造業務を実施することで、雇用創出や資金の地域内循環に貢献する。 また、木質チップの需要が増加することで、町内の林業の振興が図られる。
	地域への貢献	設備を導入するラ・フランス温泉館は入浴施設であり、通年に渡り熱需要があることから、災害等による停電時の非常用熱源として活用することで、地域レジリエンスの向上を図る。
行動変容ツール	地域経済循環への貢献	ツールにより付与するポイントに関しては、地域店舗のみで利用できるようにすることで、地域内経済の活性化も図る。

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

民生部門以外

年度	取組 No	事業内容	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和5年度	9	太陽光発電設備（25.8kW）導入（養鶏施設）	9,437	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,291
令和6年度	9	太陽光発電設備（27.8kW）導入（養鶏施設）	10,183	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,788
令和6年度	9	自営線（90m）導入（養鶏施設）	9,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,900
令和6年度	9	蓄電池（16kWh）導入（養鶏施設）	7,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,250
令和6年度	13	酒の学校 高効率照明設備導入	10,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	7,000
令和6年度	13	酒の学校 高効率給湯器導入	1,914	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,276
令和7年度	13	酒の学校 高効率空調設備導入	11,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	7,533
令和7年度	13	酒の学校 高効率給湯器導入	4,350	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,900
令和8年度	9	太陽光発電設備（531.36kW）導入（養鶏施設）	172,880	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	115,253
令和8年度	9	自営線（1,510m）導入（養鶏施設）	26,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	19,500
令和8年度	9	蓄電池（984kWh）導入（養鶏施設）	103,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	77,250
令和8年度	8	EV清掃車導入及び充放電器	246,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	164,000
令和9年度	10	木質チップボイラ	22,735	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,050
令和9年度	7	ラ・フランス温泉館 EVバス及び充放電設備 導入	36,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,000
令和9年度	11	SPOBY等初期費用	1,540	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,026
合計			672,039			462,017

民生部門以外

No	活用を想定している国の事業 （交付金、補助金等）の名称	所管府省庁	必要額の合計（千円）
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	462,017 ）

【公共施設】

公共施設では、主に地域脱炭素の推進のための交付金を活用するほか、自己負担ではあらゆる地方債制度を活用する。

【民間施設】

対象となる民間事業者については、事業の概要及び活用できる交付金や想定される自己負担額等について説明を行い、合意を得ている。

2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等

【地域固有の課題及び先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、暮らしの質の向上等、期待される効果）】

地域課題【課題①】	
農業経営体の高齢化及び後継者不足により農地の担い手が不足しており、遊休化している農地の面積は増加傾向にある。また、遊休化した状態からすでに山林化してしまい、再生が困難な農地も発生している。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
当町が作付転換を推奨している「子実用トウモロコシ」は、作業時間当たりの農業所得が高く、面積当たりの作業時間が短いことから、農業従事者の高齢化、後継者不足の状況下において、農業経営体の離農、農地の遊休化の抑制効果が期待される。メタン発酵バイオガス発電設備で発生する消化液を子実用トウモロコシの肥料として活用し、作付面積を拡大することで地域課題の解決を図る。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：子実用トウモロコシの作付面積の拡大	
現在（令和4（2022）年作付面積）：7ha ※町内の作付面積であるが、これまで脱炭素先行地域内で概ね作付されている。	最終年度（令和9（2027）年作付面積）：40ha ※脱炭素先行地域を中心とした目標面積
KPI 設定根拠	子実用トウモロコシの作付面積の拡大により、耕作放棄地の解消に繋がると考えられるため。
KPI 改善根拠・方法	代表的な生産者から聞き取りを行い、今後、作目転換が図られる目標面積を設定した。

地域課題【課題②】	
現在、当町の家庭系生ごみ（町全体の7割相当）は、盛岡・紫波地区環境施設組合により堆肥化しているが、令和14（2032）年度から近隣8市町によるごみ処理の広域化及び新たなごみ処理施設の整備が計画されている。しかし、その際に生ごみ堆肥化施設は建設しない方針であるため、当町の理念である循環型社会を形成していく上で、新たな生ごみの処理方法について検討する必要がある。	
また、当町の東西地域の家庭系生ごみの未回収地域においても、分別・収集を行うよう住民から要望が出されており、行政サービスの平準化が求められている。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
えこ3センター内にメタン発酵バイオガス発電設備を新たに導入し、現在、生ごみの分別・回収を行っていない町全域の家庭系生ごみ、えこ3センターで堆肥化処理している事業系生ごみ、廃棄リング等の地域課題となっている廃棄物をバイオマス原料として活用する。	
これにより、地域への再エネ電源の導入と併せて、新たな廃棄物の処理方法を確保し、また、消化液を子実用トウモロコシの肥料として活用することで、新たな地域内資源循環を達成する。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：メタン発酵バイオガス発電設備による生ごみ回収量	
現在（令和3（2021）年度）：810 t	最終年度（令和9（2027）年度）：1,110 t
KPI 設定根拠	現状、家庭系生ごみ未回収地域を含む町全域の生ごみを回収した場合の回収量を KPI として設定した。未回収地域の生ごみ量は、既回収地域と未回収地域の人口比率により推計した。
KPI 改善根拠・方法	新たに導入するメタン発酵バイオガス発電設備の原料として、現在、えこ3センターで有機質堆肥の原料として受け入れている事業系生ごみに加えて、上記のとおり町内全域の家庭系生ごみを活用する。

地域課題【課題③】	
ラ・フランス温泉館のエネルギー使用量は、原油換算値で全体の約6割を電力が占めている。昨今の国際情勢の変化に伴う燃料調整費の高騰により、同温泉館の電気料金が年間約957万円高騰する見通しとなっており、今後の経営に大きな影響を及ぼす恐れがある。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
投資が不要な設備等の運用改善をはじめとして、太陽光発電設備や木質バイオマス熱電併給設備、省エネ設備を導入することで、脱炭素化とともにエネルギー使用料の削減も併せて実施していく。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：ラ・フランス温泉館及びききょう荘のエネルギー使用料金（電気・重油・灯油）	
現在（令和3（2021）年度）：94,279千円 ※うち、電力料金は、値上後を加味した金額	
最終年度（令和9（2027）年度）：49,964千円	
KPI 設定根拠	ラ・フランス温泉館及びききょう荘の経営を安定させる上で、直接的な要因となる光熱費を評価指標とした。
KPI 改善根拠・方法	○再エネ導入量（電気） 1,803,202kWh ・太陽光発電 738,862kWh ・木質バイオマス熱電併給 1,064,340kWh ○再エネ導入量（熱） ・木質バイオマス熱電併給設備 8,785.77GJ （重油224,700ℓの再エネ転換）
地域課題【課題④】	
町民を対象とする環境施策に関するアンケート調査を実施した結果、地球温暖化対策等の環境問題への関心、意識が薄いことが判明したため、住民一人ひとりが自ら脱炭素に関心を持ち、取組を行おうとする「行動変容」を促す必要がある。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
脱炭素に関する周知ポスター・パンフレットの配布・掲示、行動変容のインセンティブとなる行動変容ツールを活用したポイント付与事業を実施することで、住民の脱炭素に対する認知度の向上、住民の自発的な脱炭素の取組への意識が醸成され、家庭部門の温室効果ガス排出量の削減効果が期待される。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：アンケート調査における脱炭素に関心があると回答する住民の割合	
現在（令和3（2021）年度）：－％ ※現在未実施だが、事業実施前にアンケート調査を実施し、その結果の値を入れる	
最終年度（令和9（2027）年度）：80％	
KPI 設定根拠	
KPI 改善根拠・方法	周知用ポスター、パンフレットの配布・掲示、インセンティブとなるポイント付与事業により、住民の脱炭素に対する関心、意識の向上が期待できる。
【地域経済循環に貢献する取組】	
- 各種再エネ設備の導入により、住民、民間事業者が支出し、化石燃料由来の発電によるエネルギー代金として町外に流出していた資本の地域内循環が図られる。 - 公共施設のエネルギー支出や公的補助費を減らして捻出した財源を住民サービスの向上、更なる環境循環施策の推進に活用することで、「暮らし心地の良いまちづくり」により定住促進、人口流出の抑制が図られる。 - 再エネ設備の導入、維持管理に係る雇用創出により、地域経済の活性化が期待される。 - 木質バイオマス発電は、木質チップの安定した供給体制を保つための林業サプライチェーン増強が必要であるため、発電に留まらず木材加工品や建築等の地域材を使用した関連産業の活性化も期待できる。また、再エネ設備の整備、保守・運用を町内企業により実施することで、町内で新たな雇用が創出され、地域産業の活性化が期待される。	

2.7 他地域への展開

①類似市区町村への拡大

【モデル性（展開可能性のある類似地域）】

- ・対象地域内の町営堆肥製造施設（エコ3センター）は、資源循環のシンボル施設として県内外から視察が訪れる施設である。エコ3センターによる有機質堆肥の製造を継続しながら、メタン発酵バイオガス発電設備を整備し、発生する消化液を液肥として町内の農地に還元することで、新たな地域内資源循環が生み出されるため、さらなる波及効果が期待できる。
- ・生ごみについては、大部分の市町村において「可燃ごみ」として分類されている。生ごみをエネルギー資源として捉え、さらに副産物である消化液を液肥として農地へ還元する取組は、他市町村への横展開が期待される。
- ・本事業で導入するメタン発酵バイオガス発電設備は、最低1t/日の原料で発電が可能であることから、自治体等の大規模な施設に限らず、定期的に生ごみを排出する食品製造業等の施設幅広い民間施設での導入が期待される。
- ・ラ・フランス温泉館は、町中心部に位置する「オガールエリア」に次ぐ交流人口の多い施設であり、かつ、既に設置されている再生可能エネルギー（太陽光発電、太陽熱温水設備、排熱回収ヒートポンプ、木質チップボイラー）の利用施設としても県内外から視察が訪れる3セク施設である。現在においてもエネルギー価格の高騰により経営が逼迫している熱利用施設からの相談も複数寄せられていることから脱炭素先行地域としての取組が上乘せされれば、更に他市町村へ横展開が加速していく。

【波及効果・アナウンス効果・類似地域への展開に向けた具体策】

- ・オガールプロジェクトなどの当町の視察については、(株)オガールが対応しており、視察メニューは、「オガールコース」「図書館(情報交流館)コース」「循環型まちづくり・環境コース」の3種類となっている。この3つの取組は、県内外から高く評価され、公共施設としての視察参加者数は2年連続全国1位となっている。脱炭素先行地域の取組が実施されれば「循環型まちづくり・環境コース」の行程を見直し、あらたな交流人口の拡大と波及効果が期待される。
- ・町内における脱炭素化の取組を推進することを目的として、当町で運営を行う「紫波町脱炭素センター」を設立する。上記センターの主な業務として、脱炭素移行・再エネ推進交付金に係る相談窓口を開設し、地域住民、民間事業者の交付金の交付手続きを円滑に進めるとともに、戸建住宅の断熱改修についての相談業務を行うことで、住宅の省エネ化を推進する。脱炭素先行地域以外の町内全域で業務を行い、脱炭素化に資する普及・啓発活動を実施することで町内外への広い波及効果及びアナウンス効果が期待される。

3. 実施スケジュール等

3.1 各年度の取組概要とスケジュール

【各年度の取組概要とスケジュール】

<民生部門の電力消費に伴う CO2 排出実質ゼロ>

(取組全体)

- ・戸建住宅、民間施設については、PPA を中心とした「太陽光発電設備」の導入、省エネ設備の導入、住宅の断熱改修等により脱炭素化を進める。
- ・当町の公共施設については、「紫波太陽エネルギー(株)」を新たに設立し、PPA により「太陽光発電設備」を導入するほか、太陽光発電設備、大規模蓄電池、EMS による自営線マイクログリッドの構築、地域産材由来の木質チップを活用した「木質バイオマス熱電併給設備」、町内生ごみ等のバイオマス資源を原料とする「メタン発酵バイオガス発電設備」を導入することで再エネ設備導入を進めるほか、各施設の省エネ化、地域レジリエンスの向上を図る。
- ・また、各再エネ電源で発生する余剰電力は、「(同)北上新電力」を介して地域内の需要家に供給することで、エネルギーの地産地消を推進する。

(戸建住宅)

取組①：令和 5 (2024)～令和 9 (2027) 年度にかけて、(同)北上新電力の自家消費オンサイト PPA 等により太陽光発電設備 (1,000kW)、蓄電池 (1,625kWh)、家庭用エネルギーマネジメントシステムを導入する。また、併せて住宅の断熱改修、LED 照明、高効率空調設備、高効率給湯器の導入等により省エネ化を進める (全 250 件予定)。

(民間施設)

取組②：令和 6 (2024)～令和 8 (2026) 年度にかけて、(同)北上新電力の自家消費オンサイト PPA により、太陽光発電設備 (573kW)、蓄電池 (135.5kWh) を導入する。また、併せて LED 照明、高効率空調設備、高効率給湯器等の導入より省エネ化を進める (全 12 件予定)。

(公共施設)

取組③：令和 6 (2024)～令和 8 (2026) 年度にかけて、町営堆肥製造施設えこ 3 センターの敷地内に、町全域の生ごみ、家畜排せつ物、浄化槽汚泥等を活用したメタン発酵バイオガス発電設備 (40kW) を導入する。

取組④：令和 6 (2024)～令和 10 (2028) 年度にかけて、ラ・フランス温泉館に木質バイオマス熱電併給設備 (210kW) を導入する。

取組⑤：令和 6 (2024)～令和 10 (2028) 年度にかけて、ラ・フランス温泉館、ききょう荘の周辺において、紫波太陽エネルギー(株)のオフサイト PPA により町有遊休地に太陽光発電設備 (1,104kW)、大規模蓄電池 (1,200kWh)、EMS を導入し、取組④の木質バイオマス熱電併給設備、ききょう荘の屋根に設置する太陽光発電設備 (84kW) と組み合わせて、「自営線マイクログリッド」を構築する。

取組⑥：令和 5 (2023)～令和 9 (2027) 年度にかけて、紫波太陽エネルギー(株)の自家消費オンサイト PPA により、対象地域内の公共施設 (5 施設) の屋根に最大限太陽光発電設備を導入し、併せて蓄電池の導入、照明の LED 化、高効率空調設備の導入等の省エネ化を進める。

※取組①～⑥の余剰電力は、「(同)北上新電力」を介して、地域内で融通することで、エネルギーの地産地消を目指す。

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減>

(バスの EV 化)

取組⑦：ラ・フランス温泉館の送迎用バス (1 台) を EV 化し、併せて急速充電設備を整備する。

(清掃車の EV 化)

取組⑧：メタン発酵バイオガス発電設備の原料とする町内生ごみの収集・運搬に使用する清掃

車をEV化し、併せて急速充電設備を整備する。

(養鶏施設への太陽光発電設備導入)

取組⑨：令和6(2023)～令和8(2024)年度にかけて、養鶏施設に太陽光発電設備(585kW)、蓄電池(1,000kWh)、自営線を導入する。

(木質バイオマス熱電併給設備熱供給)

取組⑩：取組④により、ラ・フランス温泉館に設置する木質バイオマス熱電併給設備の熱エネルギーを館内で利用する。

(住民の脱炭素に係る行動変容)

取組⑪：令和5(2023)～令和12(2030)年度にかけて、住民の脱炭素に関する行動変容を促すため、周知ポスター、パンフレットの作成及び配布を行う。令和7(2025)年度から地域デジタル通貨、脱炭素可視化アプリケーション等のツールを導入する。また、行動変容の成果の確認、脱炭素の普及・啓発を目的として、町民を対象とするアンケート調査(抽出)を実施する。

(地域間連携)

取組⑫：岩手県宮古市と地域間連携し、事業の実施に係る設備の共同購入等によるコスト削減の検討、当町による非常時における木質チップの供給支援を行う。

(民間活用施設への省エネルギー設備の導入)

取組⑬：令和6(2024)年度に、酒の学校(旧水分小学校)へ高効率照明機器等の省エネ設備を導入する。

【スケジュール】

	令和5 年度	令和6 年度	令和7 年度	令和8 年度	令和9 年度	令和10 年度	令和11 年度	令和12 年度 (最終年度)
民生部門の電力消費に伴うCO ₂ 排出実質ゼロ	取組① 戸建住宅へのオンサイトPPA等による太陽光発電設備(1,000kW)、蓄電池(1,625kWh)、省エネ設備の導入、戸建住宅の断熱改修 【目標】令和12(2030)年度導入622件							
	10件	60件	60件	60件	60件			
	取組② 民間施設へのオンサイトPPA等による太陽光発電設備(573kW)、蓄電池(135.5kWh)、省エネ設備の導入 【目標】令和12(2030)年度導入27件							
	4件	6件	2件					
	取組③ メタン発酵バイオガス発電設備(40kW)の導入							
	設計	設備導入						
	住民説明							
	原料(生ごみ、家畜排せつ物、浄化槽汚泥等)の収集、搬入、受入体制の協議、調整							
	消化液の散布方法の協議・調整							
	取組⑤、⑥ SPC 紫波太陽エネルギー㈱の設立							
	会社設立	会社運営開始						

取組⑥ 公共施設への太陽光発電設備、蓄電池、省エネルギー設備の導入

水分処理場
(太陽光)

えこ3
センター
(太陽光)

水分こどもの家
(太陽光)

ききょう荘(省エネ設
備)

ラ・フラン
ス温泉館
(省エネ設備)

水分こどもの家
(省エネ設備)

水分公民館
(太陽光)

水分公民館
(省エネ設備)

ききょう荘
(太陽光)

取組⑦ ラ・フランス温泉館の送迎用バスのEV化（1台）

EVバス導入

充電設備
導入

運行開始

取組⑨ 養鶏施設への太陽光発電設備（585kW）、蓄電池（1,000kWh）、自営線の導入

設備導入

設備導入

設備稼働

取組⑪ 住民の脱炭素に係る行動変容の促進

周知ポスター、パンフレット作成・配布

行動変容ツ
ール導入

ポイント付与事業開始

住民アンケート調査（300世帯/年）

取組⑫ 岩手県宮古市との地域間連携

共同購入等によるコスト削減の検討、非常時の木質チップ供給支援

取組⑬ 民間活用施設への省エネルギー設備の導入

設備導入

3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等

【直近 5 年で実施する取組】	
年度	取組概要
令和 5 (2023) 年度	取組④：木質バイオマス熱電併給設備 設計 取組⑥：省エネ設備（ききょう荘） 導入 取組⑪：周知用ポスター、パンフレットの作成・配布、行動変容ツール 導入（SPOBY、地域デジタル通貨等） 取組⑪：住民アンケート調査（300 世帯）
令和 6 (2024) 年度	取組①：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（戸建住宅 60 件） 取組②：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（民間施設 5 件） 取組③：メタン発酵バイオガス発電設備 実施設計 取組④：木質バイオマス熱電併給設備 基本設計 取組⑤：太陽光発電設備（町有遊休地）、大規模蓄電池、自営線 基本設計 取組⑨：太陽光発電設備、蓄電池、自営線 導入（養鶏施設 1 件） 取組⑪：住民アンケート調査（300 世帯） 取組⑬：省エネ設備 導入（酒の学校）
令和 7 (2025) 年度	取組①：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（戸建住宅 60 件） 取組②：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（民間施設 6 件） 取組③：メタン発酵バイオガス発電設備 導入その 1 取組④：木質バイオマス熱電併給設備 実施設計 取組⑤：太陽光発電設備、蓄電池、自営線（町有遊休地） 実施設計 取組⑪：住民アンケート調査（300 世帯） 取組⑬：省エネ設備 導入（酒の学校）
令和 8 (2026) 年度	取組①：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（戸建住宅 60 件） 取組②：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（民間施設 2 件） 取組③：メタン発酵バイオガス発電設備 導入その 2 取組④：木質バイオマス熱電併給設備 実施設計 取組⑤：太陽光発電設備（町有遊休地）、大規模蓄電池、自営線 実施設計 取組⑥：太陽光発電設備、蓄電池 導入（水分処理場） 取組⑧：EV 清掃車、充電設備 導入（各 6 台） 取組⑨：太陽光発電設備、蓄電池、自営線 導入（養鶏施設 1 件）その 2 取組⑪：住民アンケート調査（300 世帯）
令和 9 (2027) 年度	取組①：太陽光発電設備、蓄電池、省エネ設備 導入（戸建住宅 70 件） 取組④：木質バイオマス熱電併給設備 導入その 1 取組⑤：太陽光発電設備（町有遊休地）、大規模蓄電池、自営線 導入その 1 取組⑥：太陽光発電設備 導入（ききょう荘） 取組⑥：太陽光発電設備 導入（エコ 3 センター） 取組⑥：太陽光発電設備、省エネ設備 導入（水分こどもの家） 取組⑥：省エネ設備 導入（ラ・フランス温泉館） 取組⑥：太陽光発電設備、蓄電池 導入（水分公民館） 取組⑥：省エネ設備 導入（水分公民館） 取組⑦：EV バス、充電設備 導入（ラ・フランス温泉館）取組⑪：住民アンケート調査（300 世帯）
令和 10 (2028) 年度	取組④：木質バイオマス熱電併給設備 導入その 2 取組⑤：太陽光発電設備（町有遊休地）、大規模蓄電池、自営線 導入その 2
令和 10 (2028) ~11 (2029) 年度	（実施する内容が特に具体化されている取組）
【6 年目以降事業最終年度の取組・方針】	
取組③～⑤、⑦～⑩について、導入した設備の運用及び維持・管理を行いながら、引き続き実施する。取組①、②、⑥、⑪については、令和 9 (2027) 年度までに目標を達成する予定だが、進捗状況が遅れている場合、更なる取組拡大が期待される場合は、計画 6 年目以降にも継続して実施する可能性がある。取組の進捗については、「紫波町脱炭素社会構築検討委員会」で定期的に報告し、取組の効果について検証・分析を行い、必要に応じて改善内容を検討する。	

また、周辺地域でも、同様の取組が実施されるよう、横展開等の取組拡大を検討していく。

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

戸建住宅、民間施設については、太陽光発電設備の PPA 事業者である紫波太陽エネルギー株式会社が設備を適切に維持・管理するとともに、契約期間満了後も設備の更新がなされるよう住民、民間事業者に対する脱炭素の普及啓発を行うことで、脱炭素効果の継続に努める。公共施設についても、同じく当町が導入した設備等を適切に維持・管理及び更新し、脱炭素先行地域外の公共施設においても取組を実施することで、脱炭素効果の継続に努める。また、住民、民間事業者及び周辺自治体に対する脱炭素の取組の普及啓発に努める。

4. 関係者との連携体制と合意形成状況等

4.1 関係者との連携体制と合意形成状況

【各主体の役割】

OPPA 事業者

公共施設 紫波太陽エネルギー(株)
戸建住宅、民間施設 (同) 北上新電力

○再エネ発電事業者（運営主体）

以下、記載内容については、全て合意済みである。

- ・メタン発酵バイオガス発電設備
紫波町（(株)バイオストックとメンテナンス契約予定）
- ・太陽光発電設備
紫波太陽エネルギー(株)（紫波グリーンエネルギー(株)とメンテナンス契約予定）
- ・木質熱電併給設備
ラ・フランス温泉(株)（紫波グリーンエネルギー(株)とメンテナンス契約予定）

○地域新電力

(同) 北上新電力とメタン発酵バイオガス発電設備、木質バイオマス熱電併給設備、太陽光発電設備の余剰分について適正価格で買い取ることに合意済みである。

○金融機関

(株) 東北銀行、盛岡信用金庫と共同提案者の概要の記載内容について合意済みである。

○送配電事業者

整備予定の設備容量ならびに配線方法を元に、系統空き容量、協議に要する期間、その他懸念事項について問い合わせを行った結果、以下のとおり、直ちに連系不可の要因となるものはないと回答を得た。

今後も協議を継続し、本計画の設備仕様や電気図面等が整備された後、接続検討および系統連系申込を実施する予定である。

〈回答結果 ラ・フランス温泉館／ききょう荘／えこ3センター付近の再エネ接続〉

- ・当該地点について、令和5(2023)年4月以降に接続検討を申し込んだ案件については、原則ノンファーム型接続適用電源となるため、出力制御を前提として設備設計願いたい。

〈回答結果 ラ・フランス温泉館／ききょう荘付近の再エネ接続〉

- ・自営線構築について、検討中の案において特段問題となる事項は無いが、常時の電力融通を志向しているため、受電点を1カ所とする必要があることを念のためお伝えする。(現状では、受電点をききょう荘に統合する計画となっているため、適合している。)

○岩手県宮古市（地域間連携）

次の事項について合意済みである。

- ・両市町において定例的に脱炭素に資する様々な情報交換を行う。
- ・事業の実施に関して共同購入等によりコスト削減の検討を行う。
- ・宮古市の先行的な事例（オンサイト PPA 太陽光発電＋蓄電池＋EMS 導入）に係る情報を紫波町に提供する。紫波町は、非常時における木質チップの供給支援及び木質バイオマス熱電併給設備に係る取組の情報を貴市に提供する。

○その他企業

(株) エルテス、東日本電信電話(株) 岩手支店、盛岡広域森林組合、(有) 二和木材と、共同提案者の記載内容について合意済みである。

【関係者との連携体制】



※1 定期的な情報交換会の実施、事業実施に関する共同購入などコスト削減での相互連携

※2 「オンサイトPV+蓄電池+EMSの導入」など県内先行事例の情報提供

※3 非常時における木質チップの供給支援、木質CHPの情報提供

※わんこきょうだい

PPA事業者、地域新電力、再エネ発電事業者、金融機関、送配電事業者系等との合意状況

主体	調整・協議内容	調整状況（合意形成状況・設立準備状況）
PPA事業者	紫波太陽エネルギー㈱	■選定済 □選定中 □今後選定開始
PPA事業者	(同)北上新電力 *資産保有者は NTT アノードエナジー(株)	■選定済 □選定中 □今後選定開始
再エネ発電事業者	紫波町 紫波太陽エネルギー(株) ラ・フランス温泉(株)	■合意済 □協議中 □今後協議開始
地域新電力	(同)北上新電力 ※既存電力会社	■合意済 □協議中 □今後協議開始
金融機関	(株)東北銀行 盛岡信用金庫	■合意済 □協議中 □今後協議開始
送配電事業者	東北電力ネットワーク(株)	□合意済 ■協議中 □今後協議開始
その他企業等 (地元企業等)	(株)エルテス 紫波グリーンエネルギー(株) 盛岡広域森林組合 (有)二和木材	■合意済 □協議中 □今後協議開始
地域間連携	岩手県宮古市	■合意済 □協議中 □今後協議開始

【共同提案者の概要】

事業者・団体名：

東日本電信電話(株)岩手支店	・所在地：岩手県盛岡市中央通 1-2-2 - 脱炭素化に向けた住民の行動変容を促すための取組に必要なツール（SPOBY 等）の提供及び運用支援を行う。
NTTアノードエナジー(株)	・所在地：東京都港区芝浦 3-4-1 グランパークタワー ・設立：令和元(2019)年 6 月 3 日 ・構成：従業員数 2,400 人（2022 年 7 月 1 日現在） ・概要： ・事業内容「グリーン発電事業」「地域グリッド事業」「需要家エネルギー事業」「構築・保守オペレーション事業」 ・民生部門でのオンサイト PPA による太陽光発電設備導入検討ならびに地域新電力組成検討への参画・関与 スマートエネルギー事業に関する提案を行う。特に EMS を活用したラ・フランス温泉館、ききょう荘における自営線マイクログリッド構築の検討、エネルギーの地産地消を目的とした最適なエネマネ運用の検討し、提案する。 また、公共施設等における PPA 事業（太陽光発電・蓄電池）について検討し、提案する。
(同)北上新電力	・所在地：岩手県北上市相去町山田 2 番 18 ・設立：平成 26(2014)年 11 月 13 日 ・地域新電力会社として、対象地域内の再エネ発電設備の余剰電力を買い取り、対象地域内の需要家に電力を供給することで、エネルギーの地産地消を図る。 ・住宅・民間事業者向けにオンサイト PPA・蓄電池を提供する。
(株)ビオストック	・所在地：北海道帯広市東 2 条南 4-10 ・メタン発酵バイオガス発電設備の可能性調査結果に基づき実施設計から建設、保守運用の一切を担う。
盛岡広域森林組合	・所在地：岩手県盛岡市渋民字泉田 360 ・熱利用木質チップの主たる原木供給事業者
(有)二和木材	・所在地：岩手県滝沢市後 268-56 ・電気用木質チップの供給事業者
(株)東北銀行	・所在地：岩手県盛岡市内丸 3-1 ・住宅、民間事業者への再エネ・省エネ対策に係る融資
盛岡信用金庫	・所在地：岩手県盛岡市中ノ橋通一丁目 4-6 ・住宅、民間事業者への再エネ・省エネ対策に係る融資
紫波太陽エネルギー(株)	・公共施設における PPA 事業（太陽光発電）を実施し、施設並びに(同)北上新電力に電力の供給を行う。 ・また、供給拡大が見込まれる木質チップについてもあらたに 4,000~5,000 t 以上の供給量が見込まれた時点で、木質チップ製造事業の業務を追加する。

4.2 事業継続性

脱炭素先行地域づくりを推進するための事業継続性について以下に掲載する。

(1) 電力小売事業

電力小売事業では、大手電力小売価格よりも安価な電力を供給するため、新たな再エネ設備の導入により、再エネ電力の調達を必要量確保するとともに、既存の(同)北上新電力の所属している大手新電力のbalancingグループに入り、インバランスリスクを低減することで、継続的な電力供給を実現する。

	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	大手電力新標準料金や再エネメニューと同等水準での提供。	地産再エネ電源を有効活用した形で大手電力新標準料金や再エネメニューと同等水準での提供に向け引き続き調整を図る
再エネ調達状況	本先行地域施策で新設するメタン発酵バイオガス発電設備、木質チップ熱電併給設備、太陽光発電設備の余剰電力を調達し供給予定。 令和9(2027)年： 2,795,895kWh/年	余剰電力の調達量と価格は一部協議済。引き続き調整を図る。
インバランスリスクへの対応	(同)北上新電力は大手新電力のbalancingグループに所属しておりインバランスリスクは抑制済み。	協議済み

(2) 紫波太陽エネルギー(株)の事業継続性

① 自営線マイクログリッド

ラ・フランス温泉館、ききょう荘周辺に木質バイオマス熱電併給設備(210kW)、太陽光発電設備(1,188kW)、大規模蓄電池(1,200kWh)、EMSを導入し構築する自営線マイクログリッド事業の事業継続性について、以下のとおり分析する。

ア 木質バイオマス熱電併給設備

(ア) 初期導入費

温泉施設への木質バイオマス熱電併給設備は町が設置する。

初期導入費	金額(千円)	備考
設計費(補助対象)	66,000	a
設備導入費(補助対象)	432,520	b
設備導入費(補助対象外)	44,000	c
合計	542,520	d=a+b+c
交付金	373,890	e=(a+b)×3/4
町負担額	168,630	f=d-e
地方財政措置(地域活性化事業債)	45,530	g=c×0.9×30%
地方財政措置後の町負担額	123,100	h=f-g

(イ) 木質バイオマス熱電併給設備の保守運用費・収入(年間)

保守運用費については、エネルギーの供給先であるラ・フランス温泉館の指定管理者(ラ・フランス温泉(株))が担う。指定管理者は、町内で実績の有する紫波グリーンエネルギー(株)に業務委託する。

保守運用費	金額(千円)	備考
木質チップ代	32,940	
CHP メンテナンス	7,419	
電気代	4,915	184,996kWh × 26.57 円/kWh
重油代	2,080	27,092L × 76.75 円/L
合計	47,354	i
従前電気代	55,026	2,070,967kWh × 26.57 円/kWh
従前重油代	17,833	232,350L × 76.75 円/L
従前ランニングコスト	72,859	j
差引余剰	25,505	k=j-i

イ 太陽光発電設備

(ア) 初期導入費

対象施設に電力を供給する太陽光発電設備システム（太陽光パネル、架台、パワーコンディショナー）については、紫波太陽エネルギー㈱が設置する。蓄電池、自営線等の送配電設備、EMS 等のインフラ設備の導入費は町が負担する。

単位：千円

初期導入費	紫波町	SPC	摘 要
設計費（補助対象）	22,000	431,784	SPC：太陽光発電 町：蓄電池、自営線、EMS 等
設備導入費（補助対象）	441,100		
蓄電池等更新費	99,000	0	・10年目に更新 ・1/2の補助事業を活用する
合計	562,100	602,802	l
	紫波町	SPC	摘 要
交付金（補助対象×3/4）	330,825		m
交付金（補助対象×2/3）	14,667	287,856	n
町負担額（合計-交付金）	216,608	143,928	o=l-m-n
地方財政措置（地域活性化事業債）	58,484		p=o×0.9×30%
地方財政措置後の町負担額	158,124	143,928	q=o-p

(イ) 太陽光発電設備の保守運用費・収入（年間）

専門性を有する蓄電池を活用したエネルギーマネジメント等の一部運用は NTT アノード エナジー㈱が担う予定ではあるが、設備保守管理等の事業全般については町から地元事業者へ委託し、地元事業者中心で運用することでノウハウを蓄積し事業継続を図っていく。

単位：千円

保守運用費/収入	紫波町	SPC	摘 要
太陽光発電システム保守費		5,031	
蓄電池 保守費		2,750	
固定資産税		0	減免
土地賃借料		360	
融資返済（利息のみ）			IRR 計算書を参照
合計		8,141	r
売電収入		17,560	s:1,188kW × 1,137 × 13 円/kWh
差引余剰金		9,419	t=s-r

ウ 自営線マイクログリッドの IRR

前述の「ア 木質バイオマス熱電併給設備」、「イ 太陽光発電設備」の事業収支を踏まえて、以下のとおり IRR を分析する。

単位：千円

事業年度	0 年目	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目
投資額 (h+q)	425, 152					
営業利益	0	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924
融資返済のうち、金利相当 2%		2, 879	2, 735	2, 588	2, 438	2, 286
フリーキャッシュフロー	▲425, 152	32, 045	32, 189	32, 336	32, 485	32, 638
累積フリーキャッシュフロー	▲425, 152	▲393, 107	▲360, 918	▲328, 583	▲296, 097	▲263, 459

6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目	11 年目	12 年目	13 年目
34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924
2, 130	1, 971	1, 809	1, 644	1, 475	1, 304	1, 128	949
32, 794	32, 952	33, 114	33, 280	33, 448	33, 620	33, 795	33, 974
▲230, 666	▲197, 713	▲164, 599	▲131, 319	▲97, 871	▲64, 251	▲30, 456	3, 519

14 年目	15 年目	16 年目	17 年目	18 年目	19 年目	20 年目
34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924	34, 924
767	581	391	197	0	0	0
34, 157	34, 343	34, 533	34, 726	34, 924	34, 924	34, 924
37, 675	72, 018	106, 551	141, 277	176, 200	211, 124	246, 048

IRR	4. 7%
-----	-------

②PPA 太陽光発電事業

①自営線マイクログリッドにおける太陽光発電設備を含む対象地域内の公共施設における PPA 太陽光発電事業の事業継続性について、以下のとおり分析する。

ア 初期導入費

対象施設に電力を供給する太陽光発電設備システム（太陽光パネル、架台、パワーコンディショナー）については、紫波太陽エネルギー㈱が設置する。蓄電池、自営線等の送配電設備、EMS 等のインフラ設備の導入費は町が負担する。

単位：千円

初期導入費	紫波町	SPC	摘 要
実施設計費（補助対象）	22, 000	583, 254	SPC：太陽光発電システム 町：蓄電池、自営線、EMS 等
設備導入費（補助対象）	441, 100		
蓄電池等更新費	99, 000		・ 10 年目に更新 ・ 1/2 の補助事業を活用する
合計	562, 100	583, 254	a

	紫波町	SPC	摘 要
交付金（補助対象×3/4）	330, 825		b
交付金（補助対象×2/3）	14, 667	401, 868	c

町負担額（合計-交付金）	216,608	194,418	$d=a-b-c$
地方財政措置（地域活性化事業債）	58,484		$e=d \times 0.9 \times 30\%$
地方財政措置後の町負担額	158,124	194,418	$f=d-e$

イ 保守運用費・収入（年間）

単位：千円

保守運用費/収入	紫波町	SPC	摘 要
太陽光発電システム保守費		6,975	
蓄電池 保守費		2,750	
固定資産税		0	減免
土地賃借料		360	
融資返済（利息のみ）			IRR 計算書を参照
合計		10,085	g

売電収入	24,344	$h=1,647kW \times 1,137 \times 13 \text{ 円/kWh}$
------	--------	--

差引余剰金	14,259	$i=h-g$
-------	--------	---------

ウ PPA 太陽光発電の IRR

単位：千円

事業年度	0 年目	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目
投資額	194,418					
営業利益	0	14,259	14,259	14,259	14,259	14,259
融資返済のうち、金利相当 2 %		3,888	3,694	3,496	3,294	3,088
フリーキャッシュフロー	▲194,418	10,371	10,565	10,763	10,965	11,171
累積フリーキャッシュフロー	▲194,418	▲184,047	▲173,483	▲162,720	▲151,754	▲140,583

6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目	11 年目	12 年目	13 年目
14,259	14,259	14,259	14,259	14,259	14,259	14,259	14,259
2,877	2,663	2,444	221	1,993	1,761	1,524	1,282
11,382	11,596	11,815	14,038	12,266	12,498	12,735	12,977
▲129,201	▲117,605	▲105,790	▲91,752	▲79,486	▲66,988	▲54,253	▲41,276

14 年目	15 年目	16 年目	17 年目	18 年目	19 年目	20 年目
14,259	14,259	14,259	14,259	14,259	14,259	14,259
1,036	785	528	267	0	0	0
13,223	13,474	13,731	13,992	14,259	14,259	14,259
▲28,053	▲14,579	▲848	13,144	27,403	41,662	55,921

IRR	2.4%
-----	------

(3)メタン発酵バイオガス発電設備

①収支計画

エコ3センター内に設置するメタン発酵バイオガス発電設備の導入は町が担う。

区 分	項 目	金 額 (千円)
収入	電気代 (余剰分)	2,599
	生ごみ処理手数料	512
	合計 a	3,111
経費削減分	エコ3センター電気代	2,695
	生ごみ処理手数料	12,540
	人件費 (現場作業員)	573
	合計 b	15,808
支出	保守運用費	9,075
	光熱水費	1,463
	浄化槽維持費	3,025
	人件費 (現場作業員)	1,262
	合計 c	14,825
	合計 (a+b)-c	4,094

②メタン発酵バイオガス発電設備の IRR

単位：千円

事業年度	0 年 目	1 年 目	2 年 目	3 年 目	4 年 目	5 年 目	6 年 目
投資額	115,225						
営業利益	0	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
フリーキャッシュフロー	▲115,225	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
累積フリーキャッシュフロー	▲115,225	▲111,131	▲107,037	▲102,943	▲98,849	▲94,755	▲90,661
7 年 目	8 年 目	9 年 目	10 年 目	11 年 目	12 年 目	13 年 目	14 年 目
4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
▲86,567	▲82,473	▲78,379	▲74,285	▲70,191	▲66,097	▲62,003	▲57,909
15 年 目	16 年 目	17 年 目	18 年 目	19 年 目	20 年 目	21 年 目	22 年 目
4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
▲53,815	▲49,721	▲45,627	▲41,533	▲37,439	▲33,345	▲29,251	▲25,157
23 年 目	24 年 目	25 年 目	26 年 目	27 年 目	28 年 目	29 年 目	30 年 目
4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094	4,094
▲21,063	▲16,969	▲12,875	▲8,781	▲4,687	▲593	3,501	7,595
IRR	0.4%						

(4)戸建住宅、民間施設で展開する PPA

太陽光発電設備・蓄電池の導入は NTT アノードエナジー(株)、PPA 事業者は(同)北上新電力が担う予定。なお、事業収支については、PPA 事業者の希望により非公表とする。

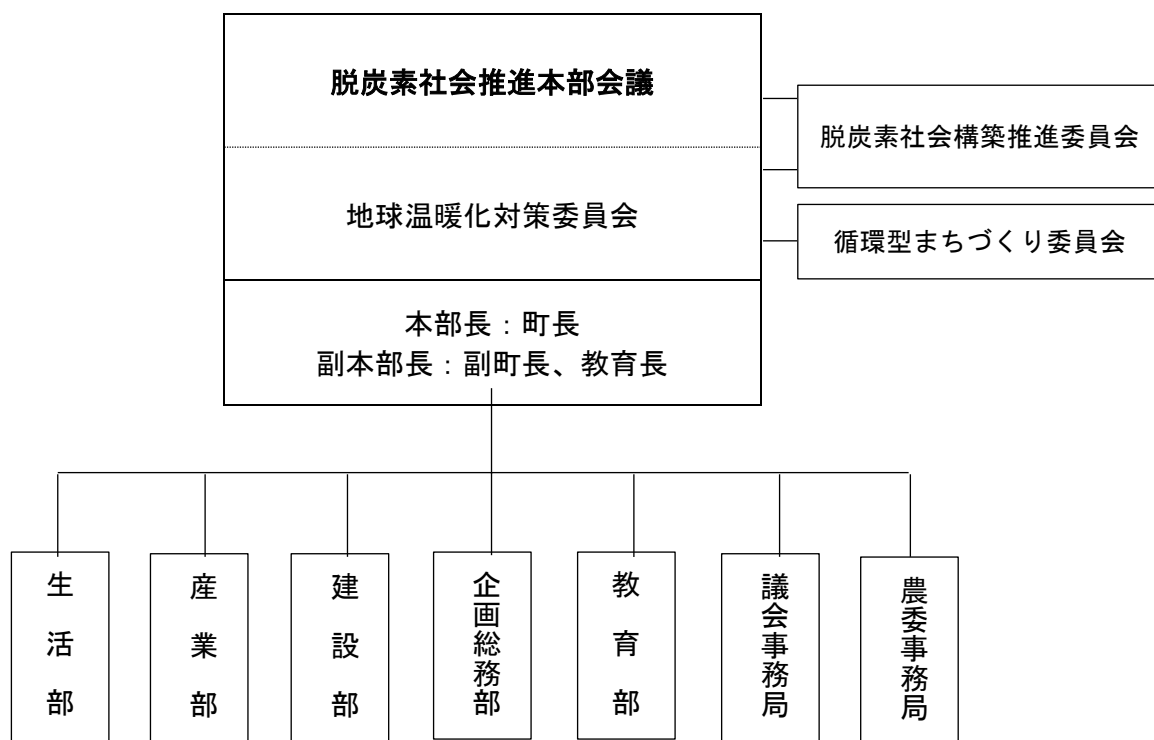
	単価 (千円/件)	数量 (件)	備考
構築費(戸建)	5,170	250	補助対象 2/3
構築費(民間)	25,245	12	補助対象 2/3

4.3 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

町長をトップとする、「脱炭素社会推進本部」において、「脱炭素先行地域」、「紫波型断熱改修」、「紫波町脱炭素センター」、「その他地球温暖化対策事業」を推進する。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条の規定に基づく紫波町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に定めた温室効果ガスの排出削減については、町長を委員長とする既存の「地球温暖化対策委員会」で推進を行っていく。



(2) 進捗管理の実施体制・方針

「脱炭素社会推進本部」において所掌する業務については、有識者等で組織する「紫波町脱炭素社会構築推進委員会」を開催して事業に対する助言、事業検証を行っていく。なお、同委員会は、紫波町脱炭素社会構築推進委員会設置要綱を策定のうえ7月に設置する予定である。

「地球温暖化対策委員会」において所掌する業務についても、有識者等で組織する「脱炭素社会構築推進委員会」を開催して事業に対する助言、事業検証を行うと共に、紫波町循環型まちづくり条例に基づき、市民公募により構成される「紫波町循環型まちづくり委員会」においてこれまで通り事業検証を行っていく。

※脱炭素社会構築検討委員会の委員（予定）

大学の有識者、民間有識者（メタン発酵バイオガス発電、省エネ診断士、省エネ建築診断士、環境配慮型自動車、ファイナンス、デジタル（DX））、岩手県、環境省東北地方環境事務所（オプザバー）

4.4 事業を着実に実施するための実績等

	取組内容	実施済	実施年度
独自の取組	公営企業（再エネ等発電事業者）による電気事業の実施	□	—
	地域新電力の設立	□	—
	独自条例（紫波町循環型まちづくり条例）	■	平成 13 (2001) 年度
	単独事業（紫波町エコビークーポン券の交付に関する規則）	■	平成 23 (2011) 年度
採択された国の制度・補助事業	環境未来都市	□	—
	SDGs 未来都市	□	—
	バイオマス産業都市	□	—
	地域新エネルギー・省エネルギー策定等事業	■	平成 22 (2010) 年度
	地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業	■	平成 24 (2012) 年度～
	森林整備加速化・林業再生事業	■	平成 25 (2013) 年度
	住宅・建築物の省CO2 先導事業	■	平成 25 (2013) 年度～
	地方公共団体と連携した CO2 排出削減促進事業	■	平成 28 (2016) 年度
	再エネの最大限の導入の計画づくり（レジリエントな地域社会実現支援事業）	■	令和 3 (2021) 年度
	公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援事業（レジリエントな地域社会実現支援事業）	■	令和 4 (2022) 年度
	紫波型断熱改修新規事業化事業（地方創生推進交付金）	■	令和 4 (2022) 年度

【取組名（事業名）】

地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業（環境省事業）

【実施時期】

平成 24 (2012) 年度～平成 26 (2014) 年度

【取組の目的】

オガールエリア全体で木質チップを原料としたエネルギーステーションを建築して、脱炭素の取組を行っていく。

【取組の概要】

紫波町オガールエリア内に木質チップボイラーによる地域熱供給施設（紫波中央駅前エネルギーステーション）を民間事業者が整備した。

【取組名（事業名）】

公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援事業

※レジリエントな地域社会実現支援事業（環境省事業）

【実施時期】

令和4（2022）年度

【取組の目的】

公共施設17箇所を対象に太陽光発電設備の導入可能性を調査し、最適な導入規模の検討を行う。

【取組の概要】

- ①再エネを導入するに当たり生じる課題や目的等の情報の整理
- ②考慮すべき地域特性、環境特性等（建築物や周辺環境等の確認のための現地調査を含む）の調査・検討
- ③設置施設、場所、負荷及び規模等の調査・検討
- ④発電量、日射量、導入可能量、設置位置及び設置方法等の調査・検討
- ⑤再エネを導入することによる地域の経済・社会にもたらす効果等の分析や事業採算性を評価するための調査・検討

【取組名（事業名）】

紫波型断熱改修新規事業化事業

※地方創生推進交付金（内閣府）

【実施時期】

令和4（2022）年度～令和6（2024）年度

【取組の目的】

脱炭素社会の実現、町内産業振興、町産木材の利活用など

【取組の概要】**①紫波型断熱改修ブランディング構築事業**

町内の既存住宅の断熱性能、町民の断熱改修のニーズ等を調査・分析し、断熱性能の高さ、価格帯により複数にランク分けした「紫波型断熱改修」のメニューを考案する。断熱改修における紫波型基準をつくり、地域の特性を生かし消費者ニーズを反映された付加価値のある断熱改修商品としてブランディングを図る。

②断熱改修人材育成事業

事業者（建設業者、製造業者等）を対象として、既存住宅の断熱改修の工法を中心としたエコハウスに関する高い技術、知識を持つ人材の育成を目的とするセミナーを開催し、エコハウスの建築、既存住宅の断熱改修の普及を促進する。

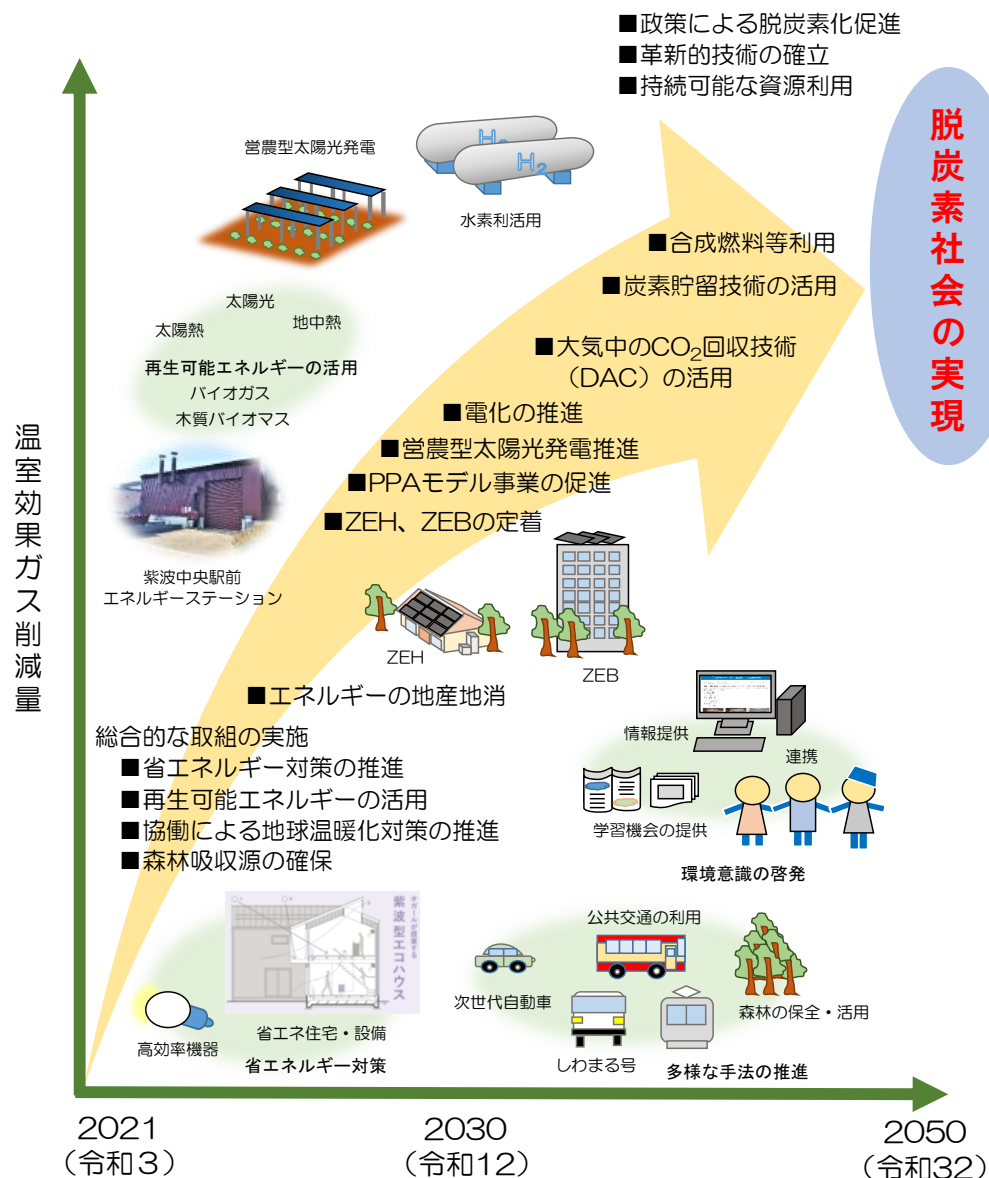
③断熱改修製品開発・普及事業

断熱改修を比較的に「簡単」かつ「安価」にできる町産木材を活用した「断熱改修製品」の開発を行う。開発した製品については、将来的に町内各所の製造業者等において製造・販売することで、町内に広く普及させる。

5. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

(1) 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

自然が豊かで、思いやりにあふれた住民が健康で幸福に暮らすまち



(2) 地方公共団体実行計画の策定又は改定状況

改正温対法等に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等	
事務事業編	■改定済（令和4（2022）年3月） □改定中（ 年 月策定予定） □改定予定なし （理由： ）
区域施策編	■策定・改定済（令和4（2022）年3月） □策定・改定中（ 年 月策定・改定予定） □策定・改定予定なし （理由： ）

【事務事業編】

第2次紫波町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

計画期間：令和4（2022）年度～令和12（2030）年度

削減目標：温室効果ガス排出量を令和12（2030）年度までに令和2（2020）年度比69%減とする。

取組概要：省エネルギー・省資源の推進、再生可能エネルギー設備・省エネ機器・次世代自動車の導入等

施策	取組
温室効果ガス総排出量	5,823,989kg-co ₂ ⇒ 1,798,816 kg-co ₂
太陽光発電設備を設置	—
公共施設の省エネルギー対策の徹底	—
公用車の電動車の導入	—
LED照明の導入	—
再エネ電力調達の推進	—

【区域施策編】

紫波町地球温暖化対策実行計画（令和4（2022）年3月策定、令和6（2023）年3月改定）

計画期間：令和4（2022）年度～令和12（2030）年度

削減目標：中期目標…令和12（2030）年度温室効果ガス排出量49%削減

長期目標…令和32（2050）年度温室効果ガス排出実質ゼロ

施策の実施に関する目標：

施策	取組											
①再エネの導入促進	【再エネ導入目標】 中期目標（令和 12 (2030) 年度）…128, 543GJ 長期目標（令和 32 (2050) 年度）…1, 185, 003GJ											
②事業者・住民の省エネ その他の排出抑制促進	各種施策の推進により、次のとおり温室効果ガスの削減を行う。 <table><tr><td>産業部門</td><td>: Δ32. 0%</td><td rowspan="5">} ※</td></tr><tr><td>業務その他部門</td><td>: Δ73. 1%</td></tr><tr><td>家庭部門</td><td>: Δ66. 0%</td></tr><tr><td>運輸部門</td><td>: Δ16. 0%</td></tr><tr><td>廃棄物分野</td><td>: Δ25. 1%</td></tr></table>	産業部門	: Δ32. 0%	} ※	業務その他部門	: Δ73. 1%	家庭部門	: Δ66. 0%	運輸部門	: Δ16. 0%	廃棄物分野	: Δ25. 1%
産業部門	: Δ32. 0%	} ※										
業務その他部門	: Δ73. 1%											
家庭部門	: Δ66. 0%											
運輸部門	: Δ16. 0%											
廃棄物分野	: Δ25. 1%											

【促進区域】

令和6（2024）年度までに紫波町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）と併せて設定することを検討する。

6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）

【応募した重点選定モデル】

①施策間連携、②地域間連携、③地域版 GX

【タイトル】

①施策間連携（地方創生×脱炭素、農業×脱炭素）

【取組概要】

●地方創生×脱炭素

・紫波型断熱改修の推進による住宅の省エネ化

地方創生推進交付金（内閣府）を活用した「紫波型断熱改修新規事業化業務」と連携して、町内住宅の断熱改修を推進する。

本業務は、町内工務店等の民間事業者と連携し、町独自の断熱改修メニュー、断熱改修製品を開発することで、地域の特性、ニーズに合致した地域密着型の「紫波型断熱改修」を新たに構築する。紫波型断熱改修の新規事業化及びブランディングをすることで、住宅の省エネ化の推進と併せて、地域産業の活性化、雇用創出による移住・定住の促進を目的としている。

・紫波町脱炭素センターの設立

町内の脱炭素化を総合的に推進することを目的とし、「紫波町脱炭素センター」を新たに設立する。本センターは、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金における間接交付事業の総合的な窓口としての役割を担う。具体的には、断熱改修に関するアドバイス、再エネ・省エネ設備全般の相談受付、交付金に関する相談受付、見積合わせ等を一括して行い、交付金事務を円滑に遂行する。

●農業×脱炭素

・経営所得安定対策（農林水産省）との連携

令和元(2019)年度より、当町が作付転換を推奨する品目として、子実トウモロコシを選定。経営所得安定対策の産地交付金（農林水産省）のメニューとして2.5万円/10aを交付して作付転換の推奨を行っている。現在は、農林水産省の補助事業を活用して農業用機械の導入を検討している。

・山王海土地改良区における小水力発電との連携

令和5年度の施設改修に合わせて、山王海土地改良区による国営かんがい排水事業（国営洪水調整機能強化事業）により、新たに小水力発電設備（2基）の新設を計画している。小水力発電設備において、発電した電力を売電することで、売電収益を施設の維持管理費に充当する計画である。

当町の将来的展望としては、この新設の小水力発電設備で発電された電力を脱炭素先行地域内での利用に向けて、農林水産省へ交渉する予定である。

【タイトル】

②地域間連携（岩手県宮古市）

【取組概要】

既に脱炭素先行地域に採択された宮古市及び共同提案者との間で、以下の取組を行う。

- ・両市町において定例的に脱炭素に資する様々な情報交換
- ・事業の実施に係る設備等の共同購入等によりコスト削減の検討
- ・宮古市による先行的な事例（オンサイト PPA 太陽光発電＋蓄電池＋EMS 導入）に係る情報提供
- ・当町による非常時における木質チップの供給支援及び木質バイオマス熱電併給設備に係る取組の情報提供

【タイトル】

③地域版 GX（自営線マイクログリッドによる地域エネルギーマネジメントシステムの構築）

【取組概要】

ラ・フランス温泉館、ききょう荘への再エネ電源として、太陽光発電設備（1,188kW）、大規模蓄電池（1,200kWh）、また、ラ・フランス温泉館に木質バイオマス熱電併給設備（210kW）を新規に導入する。併設する形で自営線を敷設し、EMS を最適運用することで、余剰電力の融通や災害時の地域レジリエンス強化を図る。これにより、以下の効果が期待される。

- ・再エネ設備の設計・構築に関しては当町が発注者となり共同提案者である NTT アノードエナジー（株）（他自治体での同様実績有）が担うが、構築後は町内企業、地元金融機関による SPC（紫波太陽エネルギー株）へ貸与し、事業主体とすることで、地域経済循環に資することを想定している。
- ・マイクログリッドを構築する予定のラ・フランス温泉館は、災害時の広域避難場所に指定されており、災害時に避難者への再エネ電源による電力供給が可能となり、地域レジリエンスの向上が望める。
- ・マイクログリッドを当該施設間に構築し、電力融通を可能とすることで、再エネの自家消費率向上を実現し、電力に由来する温室効果ガスの削減を図る。また、余剰電力が出た際は、（同）北上新電力を介して町内の他需要家へ供給することで、再エネ電力の地産地消率の向上を図る。
- ・事業継続性の観点について、事業運営に際し、専門性を有する蓄電池を活用したエネルギーマネジメント等の一部運用は NTT アノードエナジー（株）が担う予定ではあるが、設備保守管理等の事業全般については町から地元事業者へ委託し、地元事業者中心で運用することでノウハウを蓄積し事業継続を図っていく。