

「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
＜岩手県紫波町＞



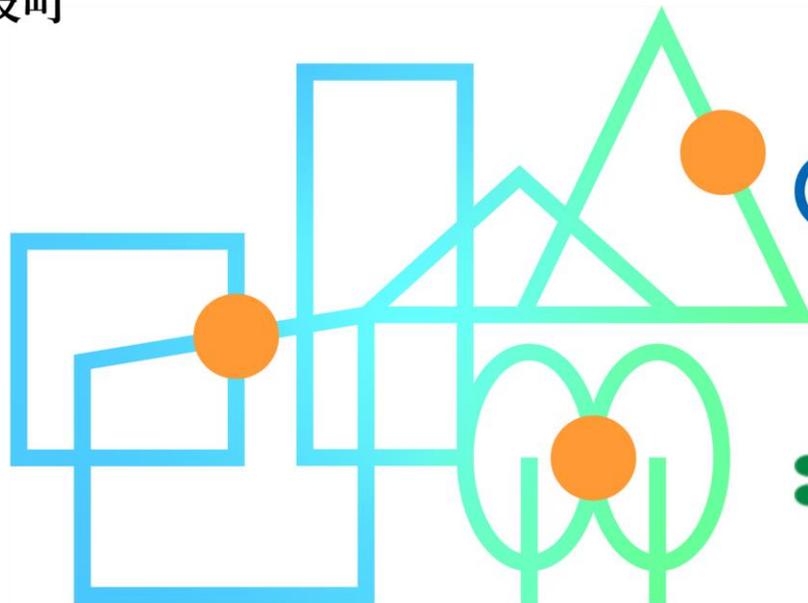
紫波町



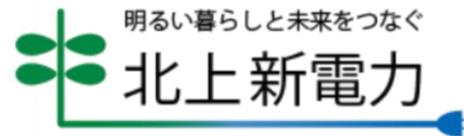
NTT
東日本



東北銀行



NTTアノードエナジー



明るい暮らしと未来をつなぐ
北上新電力



盛岡信用金庫

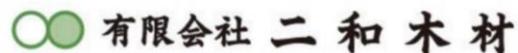
脱炭素先行地域



Biostock



盛岡広域森林組合



有限会社 二和木材

設備導入に関する補助事業の概要

太陽光発電設備

太陽光を電気エネルギーに変換し、住宅に電気を供給します。
太陽光発電設備で発電した電力は、基本的に自家消費となります。

事業費の2/3補助



事業期間：
令和5年～9年まで
(5年間)

高効率空調機器(エアコンなど)

従来の空調機器等に対して省CO2効果が得られるものが対象です。



事業費の2/3補助

蓄電池

太陽光発電設備で発電した電力をためて、夜間や非常時に利用できます。



事業費の3/4補助

高効率給湯機器

従来の給湯機器等に対して省CO2効果が得られるものが対象です。



事業費の2/3補助

既存住宅の断熱改修

高性能建材(ガラス・窓・断熱材・玄関ドア)が対象です。

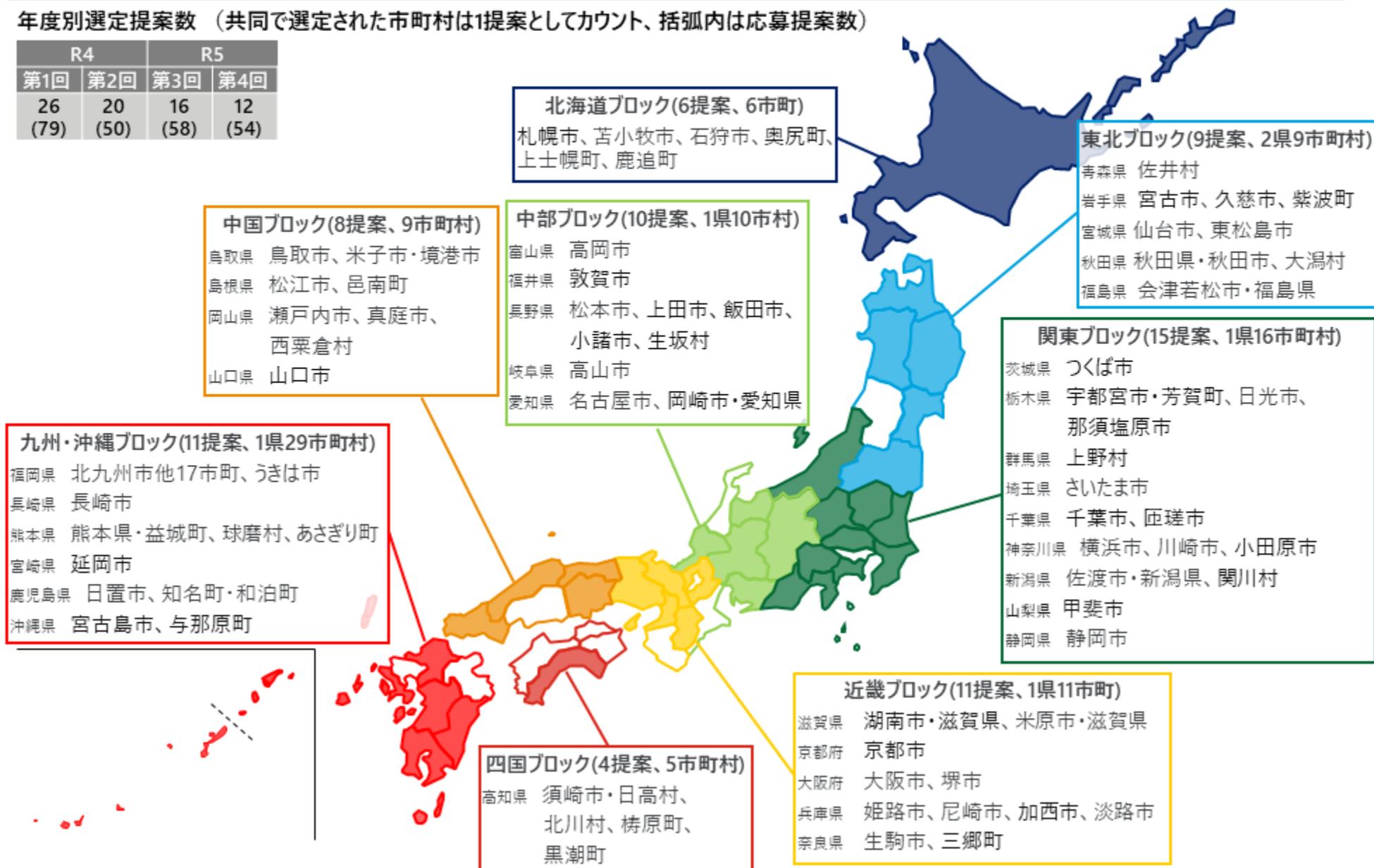


事業費の2/3補助
上限120万円

脱炭素先行地域(74提案)

年度別選定提案数 (共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数)

R4		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26 (79)	20 (50)	16 (58)	12 (54)



「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
〈岩手県紫波町〉

2050年までにカーボンニュートラル

大枠の目標は決まっているが、国内だけでも様々な地域・地理特性があり、単純に一律に進めることは難しい・・・



そこで！

脱炭素先行地域

- 全国100箇所のモデル地域を募集（現在74地域）
- 2030年までにモデル地域内をカーボンニュートラル



「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
＜岩手県紫波町＞

令和5年5月15日
紫波町脱炭素社会の実現に向けた連携に関する協定



(左から) 盛岡信用金庫
株式会社東北銀行
株式会社エルテス
紫波町
東日本電信電話株式会社
NTT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

令和5年6月7日
脱炭素先行地域選定証授与式



令和5年5月15日 紫波町脱炭素社会の実現に向けた連携に関する協定(抜粋)

- (1) 再生可能エネルギーの地産地消を推進する特別目的会社の設立・運営の検討に関する
こと
- (2) 再生可能エネルギーの地産地消の取り組みの推進に関すること
- (3) 再生可能エネルギーを活用した発電施設等の導入・推進に関すること
- (4) 再生可能エネルギー利用促進に関する各種取り組みの共同検討に関すること
- (5) エネルギーマネジメントシステム等を活用した公共施設等における自営線マイクログリッド構築に関すること
- (6) 自家消費型太陽光発電設備の導入・推進に関すること
- (7) 脱炭素化に向けた住民の行動変容を促すための取り組みに関すること
- (8) (仮称) 紫波町脱炭素センターの運営・支援に関すること
- (9) 町の北上新電力への出資に関すること

「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
〈岩手県紫波町〉

令和5年10月1日付 地域活性化起業人制度の活用による人材派遣に関する協定



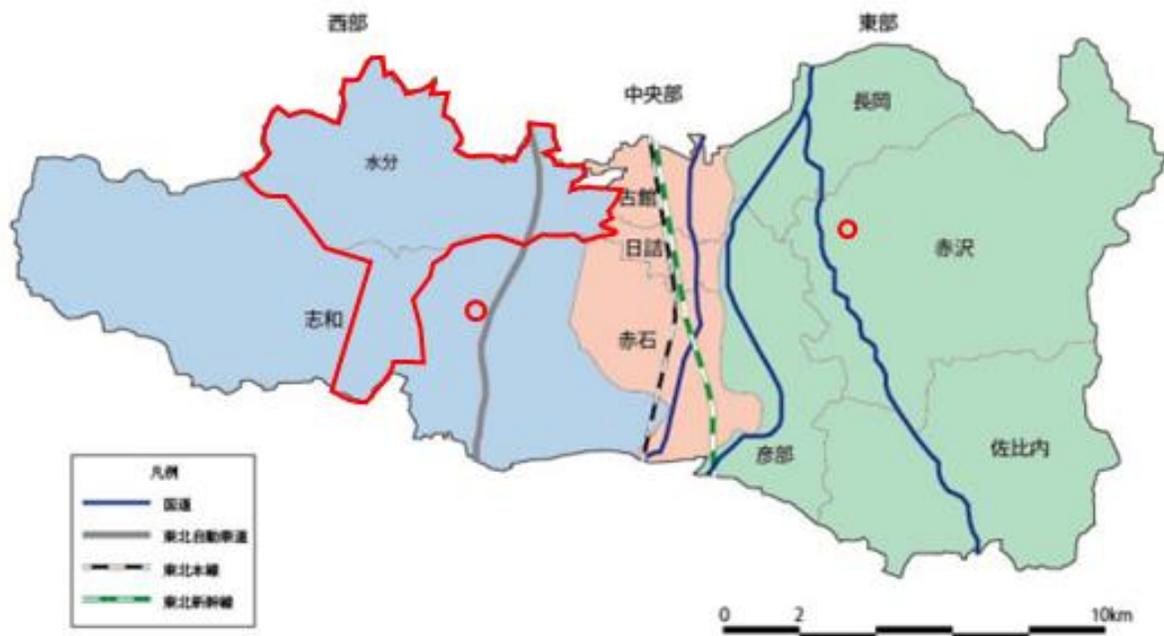
左から 東日本電信電話(株)岩手支店 後藤高宏支店長、菅原輝さん、熊谷町長

「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
 <岩手県紫波町>

2年度	3年度		4年度		5年度		6年度	
	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
(組織)	環境課 環境係		環境課 地球温暖化対策係	地球温暖化対策課 地球温暖化対策係				
(人員)	1名(循環政策担当) 林務係職員1名を兼任 (地球温暖化対策実行計画区域施策編策定担当)		2名 (地球温暖化対策全般)	3名 (課長の配置)	5名(課員の増員) ※行政事務員2名	6名(NTTからの派遣) ※地域活性化企業人		
	地球温暖化対策実行計画(区域施策編) ・環境省補助事業を活用して策定に着手		地球温暖化対策実行計画(区域施策編) ※令和5年度に県補助事業を活用して改定					
・2050年二酸化炭素実質排出量ゼロ宣言(2/25)			・脱炭素先行地域予定地内の諸調査(県補助事業)を申請・採択					
			・メタン発酵バイオガス発電設備の可能性調査(町単事業)					
			・共同提案者との連携協定(5/15)					
			・紫波太陽エネルギー㈱の設立(7/12) ・常勤職員の配置(4/1)					
	脱炭素先行地域公募	第1回 ×1~2月(見送り)	第2回 ×7~8月(見送り)	第3回 ○2月(提出)	◎4/28(選定)			

- 『みくまるっと』の由来
水分神社の『湧水』=『みくまり』
脱炭素先行地域内を『まるごと』脱炭素化したい！
= 『みくまるっと』



エリア面積	約33km ²	
需要家数	住宅	622戸
	民間施設	27施設
	公共施設	7施設



水分神社の湧き水

先行地域内のおもな施設

町内最大の観光施設 『ラ・フランス温泉館』



デイサービスセンターと温泉入浴施設を兼ね備えた
『あづまね温泉ききょう荘』



循環型まちづくりの中心的施設

町営堆肥製造施設『エコ3センター』

～ 牛・豚・鶏・事業系生ごみで堆肥を製造 ～



「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
＜岩手県紫波町＞

旧水分小学校 『酒の学校（準備中）』



造り酒屋『廣喜』



東根山（通年登れる低山）



紫波町指定文化財 『武田家住宅』



たまご直売所



産直施設



見晴らしスポット『View Garden』



子実用トウモロコシの作付けの中心地



新山ゴルフ場



地域の課題と解決策

現在行われている約 7 割の世帯の家庭系生ごみの**堆肥化处理の継続**が困難となっている。

現在 7 割の世帯の家庭系生ごみ→盛岡・紫波地区環境施設組合（矢巾町清掃センター）で堆肥化

3 割の世帯の家庭系生ごみ→未回収

町内全域の事業系生ごみ→えこ3センター(町営堆肥製造施設)で堆肥化



脱炭素で暮らし心地の良いまち

- ☆ 全ての生ごみを**メタン発酵バイオガス発電の原料として活用**し、発生した消化液を農地に還元することで、新たな**地域内資源循環**が図られる。
- ☆ 地域への再エネ電源の導入と併せて、**新たな生ごみの処理方法が確立**される。
- ☆ この事業を契機として、**約 3 割の未回収世帯の生ごみ収集**をあらたに行い、行政サービスの均一化を図る。

家庭系生ごみ		事業系生ごみ	合計
収集分	未収集分(想定値)		
650 t	300 t	160 t	1,110 t



地域の課題と解決策

③農業の衰退による**耕作放棄地**、**獣害**による農作物被害の増加



脱炭素で暮らし心地のよいまち



☆町が作付を推奨する子実用トウモロコシは、面積当たりの作業時間が短い

= 1人当たりの**作業面積の拡大** → **耕作放棄地の抑制**

10a当たりの作業時間	子実用トウモロコシ	1.2時間	(主食用米の1/20)
	主食用米	24.0時間	
参考 1時間当たりの所得比較	子実用トウモロコシ	20,800円/h	(主食用米の12倍)
	主食用米	1,700円/h	

☆メタン発酵バイオガス発電設備の**消化液を肥料として活用**することで、**収量の増加と循環型農業の構築**を目指す。

☆フード・マイレージの削減に係る温室効果ガス排出量の削減効果 151t-CO₂/年

☆廃棄リンゴ（落下リンゴ）の受入れを行う = **獣害対策**

☆東西農村地区のあらたな生ごみ回収 = **獣害対策**

子実トウモロコシ産地化プロジェクト 目指す産地の姿

農地の供給見通し

- ① 離農により供給される水稲作付面積
2020年～2030年で減少する水稲作付面積 656ha
 - ② 既存の小麦の輪作作物として2年に一回導入する場合の作付面積
小麦731.5ha÷2=366ha
 - ③ 2030年までに増加する転作面積の試算値
2022年水稲作付面積 2,613ha×13.6%=355ha
- ①～③のどのパターンでも
306haの栽培面積は可能
2,450 tの収量を目指す！

町内自給 資源循環

子実トウモロコシ供給体制

- ・構成員：20経営体（経営規模50ha以上）
 - ・栽培面積：**306ha**
 - ・生産量：約2,450 t（単収8 t /ha）
 - ・機械施設：播種機、汎用コンバイン
 - ・施設：乾燥・貯蔵施設 約2,450 t
 - ・堆肥還元可能量：9,180 t（30 t /ha）
- 参考：えこ3 畜糞受入量4,243 t
（令和元年）

堆肥還元
(9,180 t)

畜産経営体の潜在需要量

- ・畜種：肉用牛、採卵鶏、養豚
- ・トウモロコシ消費量：**2,450 t**

※畜産経営体の現在のトウモロコシの消費量を基にした数字であり、畜産経営体の具体的な需要量を積み上げているものではありません。

トウモロコシ供給
(2,450 t)

地域の課題と解決策

④国際情勢の変化に伴うエネルギー使用料の高騰による維持管理費の増加

特に、宿泊・飲食施設は、コロナ禍の影響と重なり『ダブルパンチ』

ラ・フランス温泉館 + あずまね温泉さきよう荘 令和5年度光熱費 約8,000万円



脱炭素で暮らし心地のよいまち

太陽光発電設備（約1,100kw） + 蓄電池（1,200kw） + 自営線マイクログリッドの導入
木質バイオマス熱電併給設備（210kw）の導入

☆光熱費の大幅な削減（目標△2,000万円）

☆再エネ電源の適切な組み合わせによる地域レジリエンスの向上

☆木質バイオマスの活用による林業振興

☆雇用の創出と建設・維持管理にかかる地域内経済循環

☆普及啓発活動による施設利用者の増加



※写真2枚は紫波中央駅前エネルギーステーション

「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
＜岩手県紫波町＞

事業費総額（当初計画）

部門別	事業費	内交付金
民生部門	4,836,341千円	3,451,511千円
民生部門以外	669,732千円	467,921千円
合計	5,506,073千円	3,919,432千円

令和5年度実績

○町工事関係

- ① あづまね温泉保養施設ききょう荘高効率給湯設備導入
契約額：55,000,000円（令和6年度に繰越）
- ② ラ・フランス温泉館無料休憩室高効率空調設備導入
購入額：1,969,000円

○執行事務費（定額補助）

8,412,000円（詳細は省略）

○間接補助事業

区分	申請件数	事業費	内補助金額
太陽光発電設備	9件		11,228,000円
蓄電池	11件		18,565,000円
高効率空調機器	15件		5,548,000円
高効率給湯器	12件		6,531,000円
既存住宅断熱改修	1件		1,200,000円
合計			43,072,000円

「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
＜岩手県紫波町＞

令和6年度計画

○町工事関係

- ・メタン発酵バイオガス発電設備実施設計
- ・ラ・フランス温泉館周辺マイクログリッド基本設計
- ・ラ・フランス温泉館周辺施設用 木質バイオマス熱電併給設備基本設計
- ・ラ・フランス温泉館高効率照明機器導入

※事業費の掲載は省略

○執行事務費

30,699,000円（詳細は省略）

○間接補助事業

区分	申請件数	事業費	補助金額
太陽光発電設備（家庭用・事業所用）	31件	59,218,000円	39,479,000円
蓄電池（家庭用）	20件	101,200,000円	75,900,000円
太陽光発電設備（PPA 家庭用・事業所用）	35件	126,300,000円	84,200,000円
蓄電池（PPA）	34件	172,062,000円	129,046,000円
エネルギーマネジメントシステム	30件	3,600,000円	2,700,000円
高効率空調機器	65件	68,884,000円	45,922,000円
高効率給湯器（家庭用・事業所用）	64件	42,212,000円	28,141,000円
既存住宅断熱改修	60件	108,000,000円	72,000,000円
高効率照明機器（事業所）	5件	11,672,000円	7,781,000円
合計		693,148,000円	485,169,000円

「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
 <岩手県紫波町>

事業スキーム図（整備編）



紫波町脱炭素センターについて

設備導入希望者等がスムーズに施工から補助金交付まで受けられるようサポートするための窓口

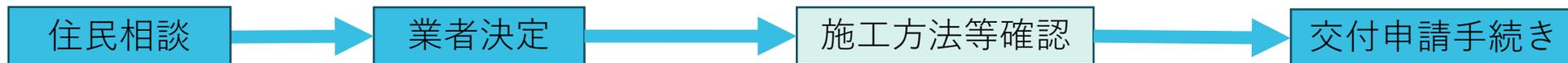
紫波町脱炭素センター（運営主体：紫波町）

紫波町 紫波太陽エネルギー(株)	再エネ・省エネ設備技術支援 (株)ビオストックほか)	断熱改修技術支援 (株)エネルギーまちづくり社)
<ul style="list-style-type: none">導入希望アンケート住民相談会等の企画希望者との連絡調整申請手続きサポート町内事業者の紹介（町内27社）補助金の交付	<ul style="list-style-type: none">再エネ・省エネ設備に関する技術的相談対応相談等に応じた現地確認（必要に応じて）相談に基づく仕様書の作成電力使用状況の確認	<ul style="list-style-type: none">現地確認（必要に応じて）施工業者への施工方法等のアドバイス

【再エネ・省エネ設備の申請フロー】



【既存住宅断熱改修の申請フロー】



「岩手県紫波町」:みくまるっと脱炭素化モデル事業について

農業振興×脱炭素
＜岩手県紫波町＞

事業スキーム図（公共施設運用編）

