

# 事業のタネシート

活動地域・団体名：西川町地域資源イノベーション推進協議会

## 事業名称 1：木質バイオマス発電付き次世代型施設園芸による豪雪に負けない！通年型農業

### あらすじ

西川町は、豊富な森林を有しているが、現状は将来豊かになることを夢見て植林した地域の財産である森林が、いま自分たちで管理が出来ず、維持管理費すら収益で賄うことができている状況にあり、ある種の山へのあきらめのようなイメージを持つ住民が多く、地域の負担になっている。また、本町は有数の豪雪地帯であり、多いところでは6m以上の積雪になることから、冬場の産業、特に農業生産は非常に困難であり通年で農業を行うことが厳しい現状にある。この「地域林業の衰退」と「農家の冬場の収入」の2つの地域課題を解決するため、町と地区が民間事業者のノウハウを学びながら、次世代の施設園芸のモデルとして、木質バイオマス発電を利用した次世代型施設園芸（菌床キノコ栽培）に挑戦する。

### ストーリー

木質バイオマス発電は、地域脱炭素に加え、スモールスタートとすることで地域内経済循環の実現性を高めるとともに、地区や自伐林家、西村山森林組合と対話を重ねることで、地域林業の課題を洗い出し、再び地域に根付いた産業となる仕組みとモチベーションが持続できるような展望を一緒に描き、地域林業の活性化を図る。

木質バイオマス発電の排熱、排ガスを活用した菌床キノコ栽培では、建屋にコンテナを使用することで西川町の積雪でも耐えうるものとし、クリーンエネルギー電力で生産することで高付加価値化を図ることができ、冬場の産業・雇用を創出につながる。また、非常時に余剰電力を地域避難所へ供給することで地域レジリエンスの向上を図ることができる。

事業の骨子		現時点で想定される課題・ボトルネック
①ありたい未来	地域森林をフル活用して環境・産業・地域が豊かに、持続可能な地域であること	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現時点で、建設予定地の住民から騒音に対する理解は得られているが、稼働後の実際の音でも問題ないか。</li> <li>・事業可能性調査（中間報告）で、森林賦存量のポテンシャルは高いが、森林の伐採、再造林、保育のサイクルをうまく回せていない現状があり、このままでは地域林業がうまく回らない可能性がある。</li> <li>・森林整備の行程の中で林業事業者体のネックになっている部分への対応。</li> <li>・施設運営に携わる担い手の確保</li> </ul>
②課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域林業の担い手の衰退や森林所有者の山への興味の希薄化など、森林サイクルがうまく回っていない。</li> <li>・人口減少、少子高齢化により生産に携わる担い手がない。</li> </ul>	
③なぜこの事業をやるのか（Why）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受け継いできた地域の財産である森林をフル活用して、地域脱炭素に加え、地域林業の活性化、冬場の産業雇用の創出を図り、人口減少と少子高齢化が進む中での持続可能な地域となるため。</li> </ul>	
④地域資源	①森林資源、②西川ファンなどの関係人口、③山菜きのこ王国としてのブランド	
⑤商品・サービスの具体的な内容（What）	①地域資源由来のグリーン電力、②木質燃料（薪、チップ、ペレット）、③地域森林の整備、④クリーンエネルギーで生産する菌床シイタケ、⑤バイオ炭、⑥非常時の電源	
⑥担い手（Who）	・自伐林家、西村山森林組合、西川町、西川町総合開発(株)、NTT東日本(株)、本道寺地区会	
⑦事業で生じる循環	①地域由来の電力、②森林資源（木質燃料）③資金、④人（雇用、関係人口）	
⑧事業で生じる成果	①雇用創出、②地域脱炭素、③林業活性化、④レジリエンス向上、⑤フードロス削減	

課題・ボトルネックを乗り越えるために力を借りたい人物・企業像

- ・木質バイオマスの騒音対策の事例に詳しい人※情報収集中
- ・林業にとどまらず、森林資源の多様な活用に積極的にかつ地域に入っていける人材や近隣の林業事業者
- ・林業や農業に興味のある地域おこし協力隊など

**事業名称 2：再資源化エネルギーを活用した交流人口拡大**

あらすじ

2022年に県内で廃棄プラスチック（ペットボトルキャップ）を回収する事業者がいなくなったことから、これを機にペットボトルキャップを回収し、再資源化（油化）することで道の駅等の施設燃料や発電燃料として再利用し、廃棄資源の有効活用とエコで持続可能な観光施設運営を図るとともに、道の駅を廃プラの収集場所とすることで人が集まる地域拠点機能を強化し、交流人口の拡大を目指す！

ストーリー

山形県内で廃プラ（ペットボトルキャップ）を回収していた企業が、買取価格の下落などにより2022年に事業を終了したことから、県内小中学校の廃プラ回収の取り組みが中断している状況にある。  
これを受け、西川町総合開発(株)が廃プラを再資源化（油化）する機械を導入し、道の駅を廃プラの収集場所とすることで、カーボンニュートラルを目指す町としてのイメージアップのほか、人が集まる地域拠点機能を強化し、交流人口の拡大を図る。また、廃プラから生成した重油は、道の駅に併設する温泉館や自家発電に活用することでエネルギーの循環を図る。

事業の骨子		現時点で想定される課題・ボトルネック
①ありたい未来	廃棄資源の有効活用による持続可能な観光施設運営の実現及び交流人口の拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大量のペットボトルキャップの確保が必要であり回収体制づくりと費用対効果の検証</li> <li>・生成油の使用可能機械が不明確</li> <li>→サンプルでテストをするにも機械故障のリスクがあり試験できない。</li> </ul>
②課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペットボトルキャップの回収量</li> <li>・油化した燃料が施設ボイラーで使用可能かは使ってみるしか確認の方法がない【高リスク】</li> </ul>	
③なぜこの事業をやるのか（Why）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人口減少と少子高齢化の進む地域を活性化するためには交流人口の拡大が必須</li> <li>・持続可能な観光施設運営の実現</li> <li>・自然豊かな地域としての環境への配慮（廃棄資源の活用）</li> </ul>	
④地域資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄資源（ペットボトルキャップ）</li> <li>・地域拠点機能を有する施設（道の駅）</li> <li>・関係人口（西川ファンなど）</li> </ul>	
⑤商品・サービスの具体的な内容（What）	<ul style="list-style-type: none"> <li>ペットボトルキャップを油化し活用</li> <li>・観光施設（ボイラー、除雪機など）の燃料</li> <li>・発電燃料として使い、施設内の電気を賄う。</li> <li>・ペットボトルキャップの回収と引き換えに道の駅などで使用できる券等の交付</li> </ul>	
⑥担い手（Who）	<ul style="list-style-type: none"> <li>《運営》</li> <li>・西川町総合開発(株)</li> <li>《ペットボトルキャップ回収》</li> <li>・町内小中学校</li> <li>・町内コンビニ</li> <li>・近隣道の駅</li> </ul>	課題・ボトルネックを乗り越えるために力を借りたい人物・企業像
⑦事業で生じる循環	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人の循環（廃プラ回収→道の駅→町内）</li> <li>・エネルギーの循環（廃プラ→油化→道の駅施設の燃料）</li> <li>・経済の循環（廃プラ引換券→道の駅等・コスト削減経費→町内）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内の道の駅</li> <li>・県内の小中学校、その他企業</li> <li>・故障してもいい試験用の機械を提供してくれる人</li> </ul>
⑧事業で生じる成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄資源の削減</li> <li>・交流人口拡大</li> <li>・地域内経済循環における町外資金流入増</li> </ul>	

### 事業名称3：豪雪 雪室を活かした特産物の付加価値向上

あらすじ

日本有数の豪雪地帯である本町の“雪”の活用方法を検討し、除雪などの地域課題を解決するとともに、特産品を高付加価値化することで町内産業の活性化を目指す！

ストーリー

本町は、人が住む地域で多いところでは6m以上も積もる豪雪地帯で、夏スキーや雪上サウナなど雪を活かして観光事業を行う反面、雪の除雪や通勤の負担などが高齢者や若者の住みづらい大きな要因となっている。また、雪がもたらす豊富な水と豊かな自然から、おいしい農作物とお酒（地ビール、地酒、自ワイン）の生産が行われている。

そこで、雪室などへの活用を模索し、農作物やお酒などの特産品を長期間冷蔵保存することで、“糖度が増す”などの付加価値の向上を図り、都市部との交流人口の拡大や稼ぐ力の強化につなげる。

また、雪室を夏場でも雪を見学体験できる施設として整備することで、豪雪地帯である本町の新たな観光スポットを創出する！

事業の骨子		現時点で想定される課題・ボトルネック
①ありたい未来	克雪！雪を有効活用したエコで活気ある地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特産品の選定</li> <li>・特産品ごとの高付加価値化のストーリー</li> <li>・雪室の構造</li> <li>・建設場所</li> </ul>
②課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特産品ごとに保存する適温が異なるため、温度管理が重要。特産品の何を入れるか。</li> <li>・入れる特産品の高付加価値化のストーリー</li> <li>・建設場所（雪がなるべく多いこと、除雪で雪を集めやすい、搬入のしやすさ（距離、面積等））</li> </ul>	
③なぜこの事業をやるのか（Why）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雪は、高齢者や若者が住みづらい大きな要因となっており、人口減少や少子高齢化の次に大きな地域課題である。</li> <li>・冬期間以外の雪を活用した観光事業がない。</li> </ul>	
④地域資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雪、水</li> <li>・特産品（農作物、花き花木、地ビール、地酒、地ワイン）</li> <li>・関係人口（西川ファンなど）</li> </ul>	
⑤商品・サービスの具体的な内容（What）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雪室による高付加価値化した特産品（米、野菜、地ビール、地酒、地ワイン、花き花木）</li> <li>・雪室による冷蔵庫</li> <li>・夏場の雪見学体験施設</li> </ul>	
⑥担い手（Who）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ツキノワ合同会社</li> <li>・金子農園</li> <li>・ワイルドジャーニー</li> <li>・西川町総合開発(株)</li> </ul>	課題・ボトルネックを乗り越えるために力を借りたい人物・企業像
⑦事業で生じる循環	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済の循環（特産品高付加価値化・都市部からの誘客・除雪及び保存コスト削減→道の駅→町内）</li> <li>・人の循環（都市部からの観光客→関係人口→移住）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・月山トラヤワイナリー</li> <li>・設楽酒造店</li> <li>・農産物生産者</li> <li>・除雪関係者（国県など）</li> </ul>
⑧事業で生じる成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域内経済循環における町外資金流出減、及び町外資金増</li> <li>・特産品の高付加価値化による地域産業の活性化</li> <li>・夏場の新たな観光事業による観光客及び都心部との交流による関係人口増</li> <li>・夏場の省エネによる地球温暖化対策</li> </ul>	