

## 4 事業化プロジェクト

### 4.1 基本方針

本町のバイオマス賦存量及び利用状況を調査した結果、畜産から発生する家畜排せつ物と農業から発生する圃場残さの割合が多いこと、既にいくつかのバイオマス活用の取組が行われていることがわかりました。これらの廃棄物系・未利用バイオマスのさらなる有効活用を進めつつ、より効率的なバイオマス資源の活用や経済性を確保した新たな農業生産活動、2050年カーボンニュートラルも目指し、次表に示す4つの事業化プロジェクトを設定しました。

なお、個別の事業化プロジェクトについては、その内容に応じて、近隣市町村、滋賀県、都道府県外の自治体や事業者等と連携して実施します。また、本町は滋賀県における初の「バイオマス産業都市」として、滋賀県全域のバイオマス利用の活性化・発展に資するよう、広域的かつ横展開が可能なバイオマス資源の活用を視野にプロジェクトを検討していきます。少人数大規模化が進む農業で、手間のかかる堆肥液肥の施用は、工業の人的資源を利用する仕組みを構築することで人手を確保し、負担を減らしながら経済性を確保した新たな農業生産活動を推進します。

また、各事業化プロジェクトは従来にない取組であることから、これらを推進するための新たな人材の確保と育成を図ります。同時に、バイオマスの活用に関する研究を促進します。

表 1 3 竜王町バイオマス産業都市構想における事業化プロジェクト

プロジェクト		バイオガス化プロジェクト (短期プロジェクト)	カーボンネガティブプロジェクト (中期プロジェクト)	ハイブリッド農業プロジェクト (長期プロジェクト)	熱利用プロジェクト (長期プロジェクト)
バイオマス		家畜排せつ物	もみ殻・果樹剪定枝	家畜排せつ物	果樹・公園剪定枝
変換		バイオガス化	炭化	無し (排熱・CO <sub>2</sub> )	直接燃焼
利用		ガス	炭	電気・植物成長促進	熱
目的	地球温暖化防止	○	○	○	○
	低炭素社会の構築	○	○	○	○
	リサイクルシステム構築	○	○	○	○
	廃棄物の減量	○	○	○	○
	エネルギーの創出	○	○	○	○
	防災・減災の対策	○	○	○	○
	森林の保全		○		○
	生物多様性の確保		○		○
	雇用の創出	○	○	○	○
各主体の協働	○	○	○	○	

## 4.2 近江牛の家畜排せつ物等を利用したバイオガス化プロジェクト

### 4.2.1 プロジェクト概要

本町で発生するバイオマスで最も湿重量が多いのが、近江牛の家畜排せつ物などの畜産系バイオマスです。今後 10 年間に飼育頭数の増加を検討している畜産農家もいることから、畜産排せつ物も増加することが予想されています。現在は各畜産農家で堆肥化した後、有償・無償で地域の耕種農家に還元されていますが、新たな活用方法を検討している畜産農家もあります。また、家畜排せつ物は毎日発生することから、その処理には各畜産農家で多大な労力が費やされてきました。新たな活用方法を提案することで、畜産農家の負担を軽減することも期待されます。

一方で、現在町内では、町内の民間事業者によるバイオガス事業の計画が進行中です。2050 年カーボンニュートラルを目指し、町内の耕・畜・工が協働してバイオマス活用を実施するこの事業を支援していきます。

このプロジェクトはバイオマス産業都市構想の中で最初に始める短期プロジェクトですが、プラントの運用が始まり、バイオガスの活用が始まった後のプロジェクト（4.4 ハイブリッド農業プロジェクト（長期））の拡大も検討しています。また、熱利用はエネルギー需要に占める割合が大きいことから、バイオガスを熱として利用することを優先します。これは、熱利用が発電に比べてより高い効率でエネルギー利用ができることにも基づいています。

表 1 4 バイオガス化プロジェクト

プロジェクト概要	
事業概要	近江牛の家畜排せつ物等を利用したバイオガス化プロジェクト
事業主体	民間事業者
計画区域	竜王町
原料調達計画	竜王町の畜産事業者、食品製造業、食堂等を中心に原料（肉牛糞、食品廃棄物）を調達し、混合利用による高度エネルギー利用を行う。 ・肉牛糞 20t/日 ・食品廃棄物 18t/日
施設整備計画	・年間稼働日数 330 日
製品・エネルギー利用計画	・発生するガスは、事業主体である民間事業者の工場ですべての代替として 100%熱として利用 ・工場休止時及びレジリエンス対応として発電機も利用 ・発酵後の消化液と固形物は、堆肥・液肥として活用。環境配慮型農業として竜王町産食材のブランド化を検討 ・消化液・堆肥の活用については、その普及方法、ペレット化の方法、散布方法、高品質化を検討するため、町内農家と連携して実証実験を実施 ・発酵槽の加温には、工場の排熱も利用
事業費	メタン発酵プラント設備：13.45 億円（試算） 維持管理費：1.345 億円/年（設備費用の 10%）

年度別実施計画	令和6年度(2024年度)：実施設計、施設建設着手 令和7年度(2025年度)：施設建設・完成 令和7年度(2025年度)：運転開始 令和8年度(2026年度)：受け入れ原料順次拡大
事業収支計画	<b>【収入】</b> ガスの販売料金：50円/Nm <sup>3</sup> (仮) 家畜排せつ物処理手数料：2,000円/t (仮) 食品廃棄物処理手数料：30,000円/t (仮) <b>【支出】</b> 維持管理費等：1.345億円/年(設備費用の10%)
<b>令和4年度(2022年度)に具体化する取組</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>メタン発酵の研究開発(NEDO支援)を開始</li> <li>町内の畜産事業者との協議・合意形成の実施</li> </ul>	
<b>5年以内に具体化する取組</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜排せつ物、食品残さ等の原料の効率的なメタン発酵技術の確立</li> <li>バイオガス発電所で無いバイオガスプラントの稼働開始</li> <li>家畜排せつ物を原料としたメタン発酵残渣の堆肥・液肥の農地還元試験</li> </ul>	
<b>10年以内に具体化する取組</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオガス事業化体制(地域内の畜産業者及び町外から食品廃棄物供給体制)の確立</li> <li>プロジェクトの拡大(ハイブリッド農業プロジェクト(長期プロジェクト))</li> </ul>	
<b>効果と課題</b>	
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>町内から排出する家畜排せつ物を原料とした熱利用事業</li> <li>畜産事業者の家畜排せつ物処理負担の軽減、衛生的な家畜排せつ物の処理、悪臭の低減</li> <li>有機肥料の利用による有機農業の促進と拡大</li> <li>バイオマス事業を教材とした環境教育の実践、視察受入れによる観光業との連携</li> <li>竜王町の生産物のブランド力向上</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の家畜排せつ物処理体制を配慮した原料調達</li> <li>食品廃棄物の原料調達</li> <li>バイオガスプラント建設場所</li> <li>各畜産農家からプラントまでの家畜排せつ物の輸送体制</li> <li>消化液と固形肥料の利用体制の整備と価格</li> <li>肉牛糞の適正発酵技術の確立(町内の民間事業者がNEDO事業として取組中)</li> </ul>
<b>イメージ図</b>	

## 4.2.2 プロジェクト実現に向けた課題

本構想では、短期プロジェクトであるバイオガス化プロジェクトにまず着手します。プロジェクトの実現に向けて、バイオガスプラントの設計、原料の調達、堆肥や液肥の活用まで町内の関係者で検討・共有する課題は多岐に渡ります。策定委員会での議論や、耕種農家、畜産農家へのヒアリング等では次のような意見や課題が出されました。

これらの課題等については、今後設置予定の推進協議会で協議し、バイオガス化プロジェクトのより効果的な実現を目指します。

### ● 原料収集の現状と課題

- ・これまで畜産農家すべてで、家畜排せつ物を堆肥化し、町内外に有償・無償で配布してきた。
- ・堆肥化や散布の手間で、新しい処理方法を探っている畜産農家もいる。
- ・家畜排せつ物を原料として提供してもらうためには、収集運搬の手間や、処理費用の折り合いなどを事業者同士で合意していく必要がある。
- ・食品製造業から出る食品残さについては、処理単価次第で、分別排出に協力できるという食品製造事業者もいる。
- ・飲食業では、食品残さの分別が今後協力できるものの、魚、骨、貝類等メタン発酵に適さないものの仕分けをどこまでやるかが課題である。

### ● 現在の牛糞堆肥・生ごみ堆肥の活用方法

- ・牛糞堆肥は県の指導要領で使用することが奨励されているが、実際には臭いの問題や、散布の手間を考えると使い勝手が難しい資材である。散布を畜産農家が行い、耕種農家がすき込んでいることもある。
- ・耕種農家は、稲わらをほとんどすき込んでいる。それが肥料になるので、稲わらを畜産農家に渡す場合は、牛糞堆肥などで補う必要がある。
- ・自社で出る食品残さを堆肥化している食品工場がある。ただし、他の有効利用についても模索している。
- ・町では町内の資源循環を推進するために、「稲わら収集推進支援」を行っている。(町の取組②)

#### 町の取組②：稲わら収集推進支援

町が行っている事業のひとつに、「稲わら収集推進支援」という事業があります。町内で稲わらを収集し、町内で牛糞堆肥を利用した耕種農家に10aあたり10,000円を上限に補助が行われています。この事業で町内での耕畜連携が推進されています。

稲わらと牛糞による町内の資源循環や、散布に手間のかかる牛糞堆肥を協力して活用することなど、耕畜連携の素地は町内に確立されています。

## ● バイオガスプラントから出る堆肥・液肥の活用についての課題

- ・ バイオガスプラントから出る固形肥料や液肥については、安心して肥料設計ができるように、肥料成分を明確にすることが重要である。
- ・ 価格・成分・効果が農家にとっては重要なので、生産できた堆肥を本格的に使用する前に実証実験をすることが必要である。
- ・ 肥料代は高騰を続けているので、環境保全型農業直接支払交付金などの補助をもらっても帳消しになっているのが現状である。土作りのための資材に払える額は限られているので、農家にとって現実的な価格での提供を検討する必要がある。
- ・ 有機肥料を土作りのために使用する時期は限られている上、散布の日の前後は天候も配慮しなくてはならない。散布の作業ピークと堆肥のストック場所をどうするかを考える必要がある。また、このように、作業時期が集中するため、その時期に散布を助けてもらえるようなシステムがあると助かる。
- ・ 圃場作業の人材支援についてはダイハツ工業株式会社滋賀竜王工場の社員が地元農家の作業支援を行っている。(町の取組③)

### 町での取組③：企業による農業支援活動

令和2年(2020年)より、ダイハツ工業株式会社 滋賀竜王工場の社員が、施設野菜や果樹を生産する農事組合法人 山之上生産組合の農家に出向し、農作業や直売所での販売などを支援する取組を行っています。山之上地区では主に果樹と野菜を生産しており、高齢化と労働力不足が課題となっていました。そこに農作業が集中する時期に出向して支援するという仕組みで作業のお手伝いをしています。



果樹販売の様子(近畿農政局HPより)

## 4.3 バイオ炭を農地施用し炭素貯留を行うカーボンネガティブプロジ

### ェクト

#### 4.3.1 プロジェクト概要

近江米の産地である本町では、819haの水田で米を生産しています(令和元年度作物統計)。それに伴い本町では年間1,073tのもみ殻が発生すると推計されます。現在もみ殻は田んぼ等に農地還元されたり、果樹園農家や畜産農家に無料配布されたりしています。

もみ殻や竹、木質系のバイオマスを炭化した炭は、昔から土壌改良剤として使用されてきました。燻炭を土壌へ還元することにより、土壌の排水性の改善や保肥力の向上が期待できます。近年はその効果に加え、バイオマスが光合成で蓄えた炭素を炭化することでバ



バイオマスに閉じ込め、炭を農地に施肥することで地中に固定する炭素貯留としての効果が注目されています。令和2年度（2020年度）にはバイオ炭の農地施用がJクレジットの方法論のひとつに追加されました。炭を農地に施用することが、温暖化防止対策のひとつとして捉えられています。

本構想ではもみ殻、剪定枝、竹等由来のバイオ炭を農地に施用することで炭素貯留の取組を推進する炭化プロジェクトを中期プロジェクトとして位置づけ、炭化できるバイオマスの発生量や、効率的な収集運搬の方法、炭化の拠点、炭の販売方法について本町にあった方法を検討していきます。カーボンニュートラルの実現に貢献するため、温室効果ガス排出削減・吸収量をクレジットとして認証するJクレジット制度の活用も地域に利益が還元される取組として検討します。また、炭化装置をハウス内に置くことも検討し、炭化装置から発生する熱を冬の施設園芸に活用することも検討していきます。

表15 カーボンネガティブプロジェクト

プロジェクト概要	
事業概要	もみ殻、剪定枝、竹等由来のバイオ炭の製造と農地施用による炭素貯留
事業主体	民間事業者
計画区域	竜王町
原料調達計画	竜王町の水稲農家を中心に原料を調達する ・もみ殻： 400t/年 ・剪定枝： 10t/年 ・竹： 20t/年
施設整備計画	・炭化設備
製品・エネルギー利用計画	・もみ殻燻炭は土壌改良剤として販売 (もみ殻燻炭：500円/100L)
事業費	炭化設備：3,000,000円(初年度) 原材料費：0円 ランニングコスト：19,000円/年(電気使用量)
年度別実施計画	令和7年度(2025年度)：原材料収集システムの構築、炭化装置設置場所の検討 令和8年度(2026年度)：設備購入、炭化スタート 令和9年度(2027年度)：燻炭販売ルートの拡大
事業収支計画	【収入】 もみ殻燻炭販売収入：500,000円/年 (燻炭のうち、1割を販売したと仮定)  【支出】 炭化設備購入費：429,000円/年(7年) 電気使用量：19,000円/年
5年以内に具体化する取組	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・もみ殻の効率的な収集運搬の方法の確立</li> <li>・秋に発生するもみ殻、およびもみ殻燻炭の保管場所の確保</li> <li>・炭化装置の設置場所の決定</li> <li>・もみ殻燻炭の販売方法・活用方法の決定</li> </ul>	

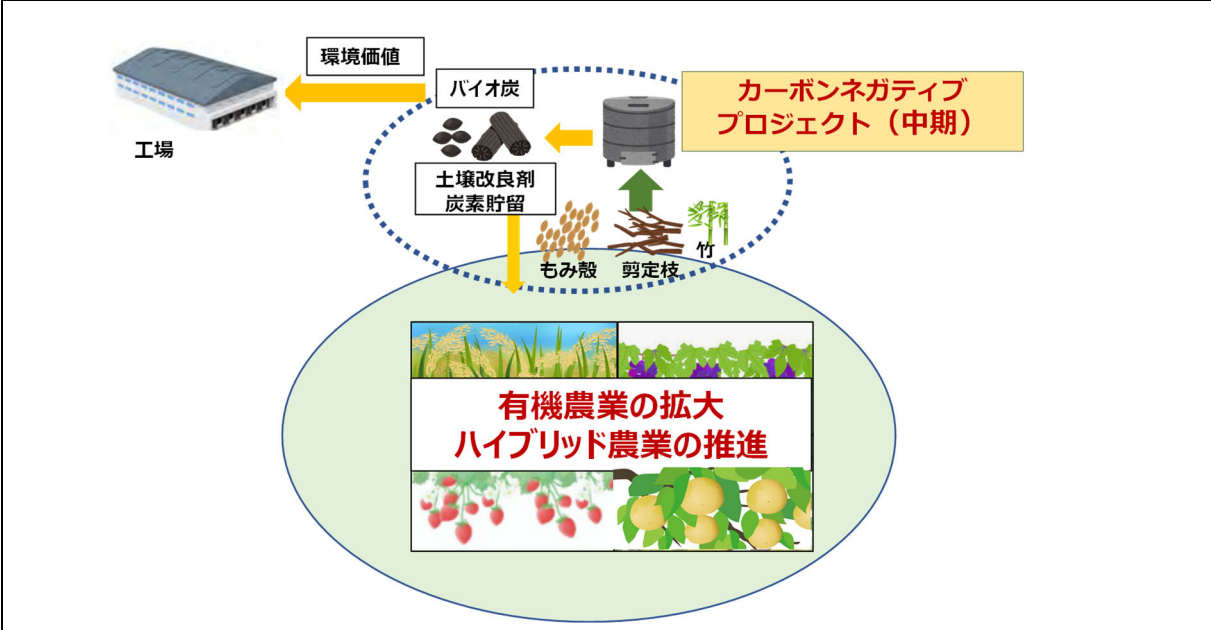
**10年以内に具体化する取組**

- ・もみ殻等の炭素貯留量の拡大
- ・Jクレジット申請の検討

**効果と課題**

<b>効果</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燻炭が土壌改良剤となり、町内の有機農業の拡大に寄与</li> <li>・ 炭の農地施用が、炭素固定につながり、地球温暖化対策に貢献</li> <li>・ 町で発生するバイオマスを余すことなく有効活用</li> </ul>
<b>課題</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 竜王町に適切な炭化施設の規模の決定</li> <li>・ 炭の販売ルート確保</li> <li>・ 効率のいいもみ殻の回収方法と炭化方法</li> <li>・ (Jクレジットに申請する場合) Jクレジットの申請手続き</li> </ul>

**イメージ図**



### 4.3.2 プロジェクト実現に向けた課題

カーボンネガティブプロジェクトについても、現状と課題について町内の耕種農家を中心にヒアリング調査を行ったところ、以下の課題や意見が出されました。これらの課題等については、今後設置予定の推進協議会で協議し、プロジェクトのより効果的な実現を目指します。

#### ● もみ殻燻炭についての現状

- ・もみ殻はもみすりをやっている農家（耕種農家の半数弱）や JA で発生する。現在はすき込んでいるところがほとんどである。
- ・もみ殻には雑草の種が混じっていることがあるので、注意が必要である。
- ・個人で燻炭を作っている人はいるが、町全体で取り組む動きはまだない。
- ・竜王町はいちごの産地であるが、いちごのハウスではほとんど加温をしていない。天候によっては加温が必要と感じる日が年に数日ある。

#### ● プロジェクト実現に向けての課題

- ・土壌改良材は散布の手間がかかることが課題である。
- ・山之上地区の土壌は強い粘土質なので、燻炭を入れることで排水性の改善が期待できる。もみ殻燻炭を入れることが効果的な地域を中心に検討していく。
- ・燻炭は稲作よりも畑作に向いている資材である。作物別に効果や散布量を調査していく必要がある。

## 4.4 農業生産とエネルギー生産のハイブリッド農業プロジェクト

### 4.4.1 プロジェクト概要

工場からの低温排熱や二酸化炭素は十分に活用されていませんが、これらを施設園芸で活用することで、エネルギーの有効利用を更に促進していきます。加えてビニルハウスの上には薄膜型太陽光パネルを設置し（ソーラーシェアリング）、そこで作られた電気は、地域で利用します。農業生産とエネルギー生産をハイブリッドで行い、農畜産業の健全な発展と調和のとれた形での再生可能エネルギーの導入拡大を図ります。畜舎では扇風機を導入する等アニマルウェルビーイングが図られていますが、こうした設備に再生可能エネルギーを利用することは農業分野での化石燃料消費量の削減になります。本町の特色である農業と工業の連携をさらに活発にしていきます。

ハイブリッド農業プロジェクトでは、近江牛の畜舎の上に薄膜型太陽光パネル発電設備を設置することも検討します。近年の気候変動により、牛舎での防暑対策の必要性も言われています。持続可能な方法で良質な近江牛の生産を継続していくためにも、地球温暖化の緩和策・適応策を兼ね備えた薄膜型太陽光パネル発電設備の設置とその電気を活用した扇風機の利用を検討していきます。



表16 ハイブリッド農業プロジェクト

プロジェクト概要	
事業概要	1) 工場からの排熱、排出 CO <sub>2</sub> を施設園芸で活用。ビニルハウスには薄膜型太陽光パネルの発電設備を設置 2) 畜舎への薄膜型太陽光パネル発電設備の設置と、畜舎での自家消費
事業主体	民間事業者
計画区域	竜王町
原料調達計画	工場の排熱や排出 CO <sub>2</sub> を活用
施設整備計画	・太陽光発電所（ソーラーシェアリング）
製品・エネルギー利用計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工場から出る排熱でビニルハウスを加温</li> <li>・工場で発生する二酸化炭素の農業利用</li> <li>・ビニルハウスの上に太陽光パネルを設置し、電力をバイオガスプラントや工場で活用</li> <li>・畜舎の上に太陽光パネルを設置し、扇風機など自家消費に活用</li> </ul>
年度別実施計画	令和6年度（2024年度）～令和8年度（2026年度）： 畜舎太陽光パネル設置場所検討、排熱・排出 CO <sub>2</sub> 利用の FS 調査 令和9年度（2027年度）：発電及び排熱・排出 CO <sub>2</sub> 利用施設の建設 令和10年度（2028年度）：発電及び排熱・二酸化炭素利用施設の運用開始
事業収支計画	【収入】 現時点では試算できず。 【支出】 現時点では試算できず。
効果と課題	
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電による地域エネルギーの創出</li> <li>・排熱の有効活用</li> <li>・二酸化炭素の有効活用</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薄膜型太陽光パネルの技術開発</li> <li>・排熱利用技術の開発</li> </ul>
イメージ図	
<p>工場</p> <p>バイオガスプラント</p> <p>電力</p> <p>排熱・排CO<sub>2</sub></p> <p>薄膜型太陽光パネル</p> <p>薄膜型太陽光パネル</p> <p>牛舎</p> <p>扇風機</p> <p>薄膜型太陽光パネル</p> <p>ハイブリッド農業プロジェクト（長期）</p>	

## 4.4.2 プロジェクト実現に向けた課題

二酸化炭素は光合成の原料であり、光合成を促進するために施設園芸で二酸化炭素を施用している事例は既に多数あります。まずは町内でその需要について調査し、その後にバイオガスプラントからの排熱や排出 CO<sub>2</sub>を活用する設備設計や、ソーラーシェアハウスの設置場所については、効率のいい方法を検討していく必要があります。

### 町での取組④：竜王町のいちご栽培

本町はいちごの産地で、シーズンには道の駅にいちごがならび、観光農園に訪れる人も多くいます。

いちごはハウスで栽培されていますが、加温はしていないところがほとんどです。年に数日か加温したい日もあるとのことですが、燃料の高騰もあり、自然の温度で栽培しています。

炭化装置の中には、炭化の際に発生する熱で、ハウスを加温できるタイプのものもあります。町内のハウス栽培における熱の需要も調査していきます。



竜王町のいちご  
※写真:アグリパーク竜王 HP

## 4.5 果樹剪定枝等の木質バイオマスを活用する熱利用プロジェクト

### 4.5.1 プロジェクト概要

本町では果樹園が多くあることから、毎年一定量の剪定枝が出ています。現在はチップ化された後、雑草対策として圃場に還元されていたり、圃場に直接すき込んでいる例が多くあります。また、町には竹林が 24ha あり、現在 2ha/年ほどの竹林で竹材が伐採されています。

それらの剪定枝や竹を回収し、町内の公共施設や道の駅などの人が多く集まる場所に、薪ストーブや木質バイオマスボイラーを設置し、暖房や温水を活用するプロジェクトを長期プロジェクトとして検討します。町産材の活用を町民の目に触れる場所で実施することで、町民の理解を増進し、バイオマス活用が促進されることも目的とします。それに加え、薪ストーブや木質バイオマスボイラーを子供たちや町民への環境教育の題材として活用したり、町民や訪問者への癒しにしたり、災害時の熱利用もこのプロジェクトの効果として視野に入れます。

表17 熱利用プロジェクト

プロジェクト概要	
事業概要	町内から出る果樹剪定枝を活用し、公共施設等で熱利用を行う
事業主体	民間事業者
計画区域	竜王町
原料調達計画	竜王町の果樹農園、各家庭、公園、竹林を中心に原料を調達する ・剪定枝・竹 80t/年
施設整備計画	・薪ストーブ/木質バイオマスボイラー
製品・エネルギー利用計画	・道の駅や公共施設等、公共性の高い場所での熱供給として使う
事業費	薪ストーブ（工事費込み）：700,000円 木質バイオマスボイラー設備（工事費込）：1,350,000円
年度別実施計画	令和8年度（2026年度）：原材料収集システムの構築、設置場所の検討 令和9年度（2027年度）：設備購入、熱利用スタート 令和10年度（2028年度）：追加設置場所の検討
事業収支計画	薪代：500円/10kg
7年以内に具体化する取組	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料の安定的な調達・運搬方法</li> <li>・薪ストーブ/木質バイオマスボイラーの規模、設置場所の決定</li> <li>・事業主体の決定</li> </ul>	
10年以内に具体化する取組	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・薪ストーブ/木質バイオマスボイラーを町内で3件設置</li> </ul>	
効果と課題	
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町産材を地産地消することによる町内のバイオマス活用機運の向上</li> <li>・環境教育の題材として活用</li> <li>・町で発生するバイオマスを余すことなく活用</li> <li>・災害時の給湯・熱供給</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボイラーの規模、設置場所の検討</li> <li>・原料の安定的な調達・運搬方法</li> <li>・化石燃料と比較したコストメリットの試算</li> <li>・イニシャルコストの圧縮と実現性の検討</li> </ul>
イメージ図	

## 4.5.2 プロジェクト実現に向けた課題

長期プロジェクトとして、町内の果樹園や家庭から出る剪定枝、竹林から出る竹を使った熱利用を検討していきます。剪定枝の活用の現状については、公益財団法人竜王町シルバー人材センターや果樹園農家にヒアリングを行ったところ、以下の課題や意見が出されました。これらの課題等については、今後設置予定の推進協議会で協議し、プロジェクトのより効果的な実現を目指します。

### ● 剪定枝活用についての現状

- ・シルバー人材センターでは、家庭の剪定を行う事業を請け負っており、年間約43tの剪定枝を処理している。
- ・剪定枝を堆肥化するために、まずチップパーで砕き、それを発酵させている。堆肥化には返しなど人手が必要で、現在、剪定枝のすべてを堆肥化できているわけではない。できない分はチップにして果樹園に配布している。
- ・果樹園から出る剪定枝は1か所にまとめて焼却したり、チップにして果樹園にまいたりしている。

### ● プロジェクト実現に向けての課題

- ・集めてきた剪定枝を薪として利用するためには、乾燥・結束といった手間がかかる。その人件費をどう捻出するかが課題である。

## 4.6 その他のバイオマス活用プロジェクト

### 4.6.1 既存事業の推進

本町ですすでに行われているバイオマス活用プロジェクトについても引き続き推進していきます。

### ● 家畜排せつ物の堆肥利用

すべての畜産農家で家畜排せつ物を堆肥化しています。現在、できた堆肥は町内や近隣の農家に有償・無償で提供されており、田や畑に施肥されています。牛糞を堆肥として活用するためには、近隣への臭気対策や、堆肥としての形状などに課題があり、各農家でそれぞれ工夫をしています。

### ● 稲わら・もみ殻の家畜農家での活用

耕種農家から出る稲わらやもみ殻は、それぞれで水田・畑にすき込む一方で、畜産農家での飼料や敷き藁として活用している事例があります。畜産農家と耕種農家の間でそれぞれから排出されるバイオマス資源を有効活用できるのは、耕畜の距離が近いことの利点でもあります。

### ● 家庭から出る剪定枝の堆肥化

公益社団法人竜王町シルバー人材センターでは、家庭の庭木の剪定を事業として請け負っています。剪定後に発生する枝葉は、チップパーでチップ化し、それを熟成させた木質発酵堆肥「コンポドラゴン」を販売しています。

現在、年間 5,400L ほどの木質発酵堆肥の販売を行っておりますが、人手不足のために剪定した枝を全て堆肥にできているわけではありません。堆肥にできない分は、チップにして果樹園に配布しています。



木質発酵堆肥コンポドラゴン  
※写真:シルバー人材センターHP

### ● 廃食用油の回収および BDF 化

本町では、資源循環型社会の構築を目指し、各家庭などから出る廃食油を指定集積所で回収し、事業者へ委託し BDF 化に取り組んでいます。

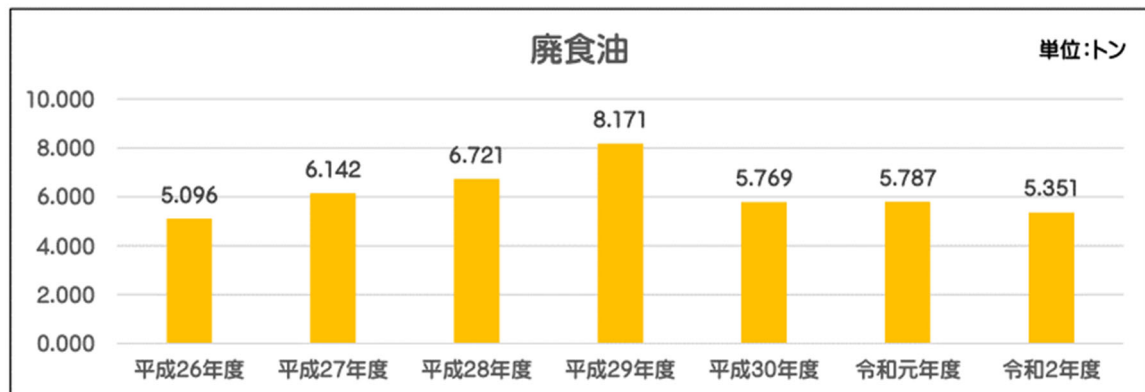


図 1 4 廃食油の回収量

出典：竜王町のごみの状況（令和 2 年度）

## 4. 6. 2 バイオマス以外の再生可能エネルギー

2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けて、温室効果ガスの削減、および再生可能エネルギーの導入は町民・事業者・行政それぞれが、それぞれの立場で取り組んでいくべき課題となりました。町でも現在策定中の環境基本計画において、バイオマス産業都市構想で描く資源循環に加え、再生可能エネルギー設備の導入、環境負荷の少ない電力の購入、低燃費車の利用促進、庁舎内での環境配慮などを位置づけていきます。