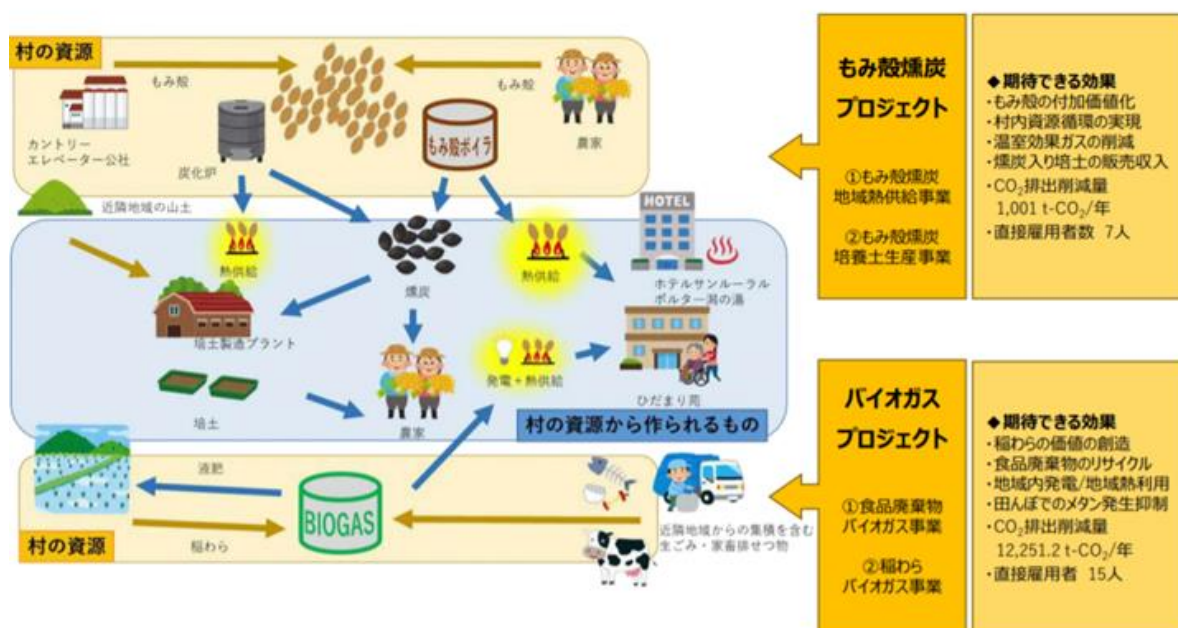


秋田県大潟村

住所	〒010-0494 秋田県南秋田郡大潟村字中央1-1
村長	高橋 浩人
HP	https://www.vill.ogata.akita.jp/
バイオマス産業都市選定年度	2020年度
バイオマス産業都市構想	https://www.vill.ogata.akita.jp/biomass/pdf/biomass_zentai.pdf
担当部署	生活環境課
連絡先 TEL	0185-45-2115
連絡先 FAX	0185-45-2162
連絡先 E-mail	g-kankyo@ogata.or.jp

大潟村バイオマス産業都市構想の活用イメージ

水田農業の村だからこそそのバイオマス（もみ殻・稲わら）を
10年後に現在よりも効率よく、高度に100%利活用



I 事業化プロジェクト

表1 プロジェクト一覧表

項目	名称	現状
プロジェクト1	もみ殻（燻炭・地域熱供給）	実施中
プロジェクト2	もみ殻（燻炭・培養土生産）	実施中
プロジェクト3	メタン発酵（食品廃棄物バイオガス）	実施中
プロジェクト4	メタン発酵（稲わらバイオガス）	実施中

プロジェクト No.1,2	もみ殻（燻炭・地域熱供給）	
実施主体	株式会社オーリス	
HP	https://ores-ogata.jp/	
利用する技術	<input checked="" type="checkbox"/> 熱利用	
実施体制	プラントメーカー	LINKA
	設計・施工業者	シンエナジー株式会社
概要	<p>・株式会社オーリス(ORES) 大潟村は2022年に環境省より脱炭素先行地域に選定された。ORESは大潟村における「自然エネルギー100%の村づくり」の実現をはかり、地方創生と暮らしの質の向上により、持続可能な地域づくりに貢献するための「地域エネルギー事業会社」として設立され、同事業を推進している。</p> <p>・もみ殻を原料としたバイオマスボイラープラントから村内公共施設へ熱導管を利用した地域熱供給を実施。</p> <p>・熱利用後の資源（燻炭）を農地還元する事で農業における資源循環の推進</p>	
内容	項目	計画値
	原料：もみ殻 利用量(t/年)	約 2,000
	熱利用（用途） 熱利用量(MWh/年)	4,577
事業の進捗状況		
<p>・灯油等の代替えとなる事で、化石燃料を削減可能。</p> <p>・燻炭の育苗活用により、農作業の労力軽減が期待できる。</p>		
進捗割合	50（%）	
イニシャルコスト（千円）	実績値（2023-2024年度）	

・ 建設費・設備費等	1,155,000
合計	1,155,000
ランニングコスト (百万円/年)	計画値
合計	12,000

波及効果

まだ稼働前だが、全国各地から視察が来ている。特にもみ殻の活用については日本全国に波及の可能性はある。

停滞要因と事業運営上の課題、失敗談

・停滞要因

前例のない事業であるため、各種規制への対応が難しい。

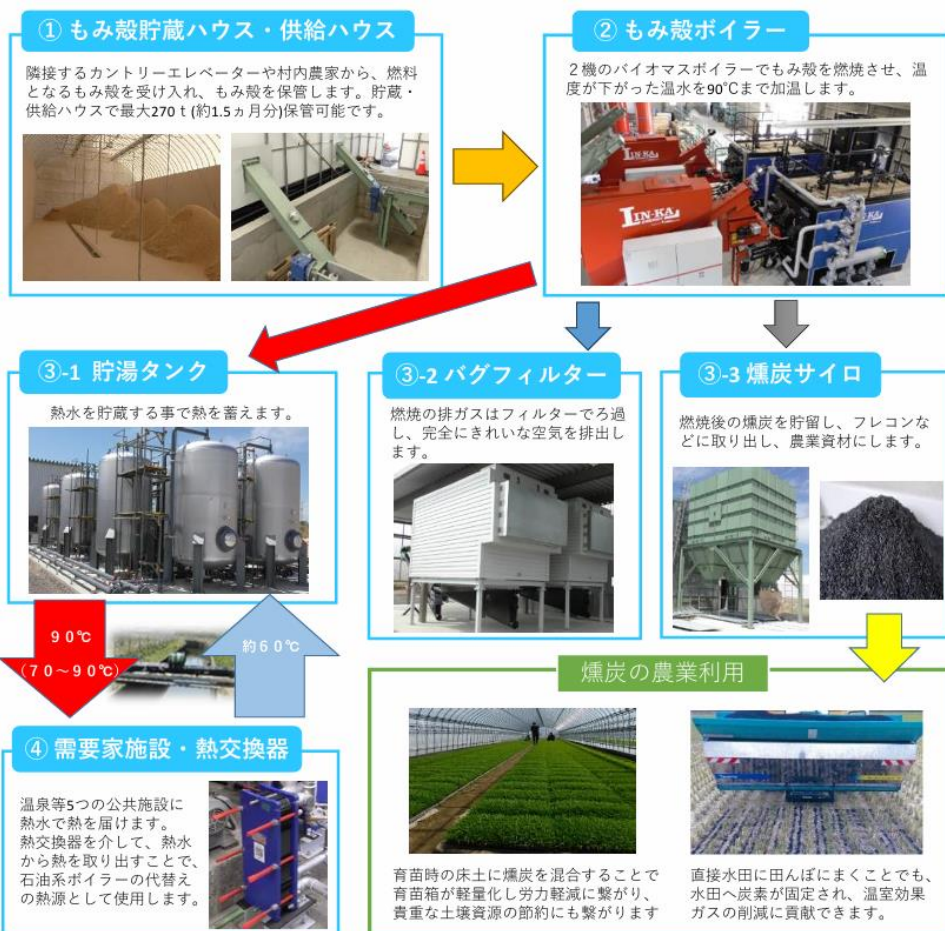
・課題

安定運転が実現できるかが課題。

・失敗談

環境コンサルでは各施設整備や法規制への対応が出来ないため、特にインフラ等に強い技術系のコンサルを計画段階から相談すべきであった。

もみ殻バイオマス地域熱供給



各施設での熱利用方法

公共施設での熱利用は、熱交換器を介して既存ボイラーの蓄熱タンク等へ接続して行います。利用の内容は、昇温、給湯、暖房に使います。当面、冷房にまでは対応しません。また、もみ殻ボイラーがメンテナンス等で稼働できない場合に備えて、既存の灯油ボイラーをバックアップとして活用します。

もみ殻ボイラー側

90°Cの熱水を供給

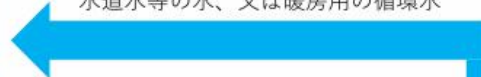


温度が下がりボイラー棟へ戻る



需要家施設側

水道水等の水、又は暖房用の循環水



既存のボイラー
(バックアップ)

点検などで熱供給できない場合は

II 脱炭素化の取組状況や取組方針

II-1 地域における脱炭素に関する計画について

計画名称等	策定年度 (選定年度)	(策定中の場合) 策定予定の年度
地方公共団体実行計画 (区域施策編)		2024年度
脱炭素先行地域	2022年度 https://www.vill.ogata.akita.jp/news/news-70	
ゼロカーボン シティ宣言	2020年度 https://www.vill.ogata.akita.jp/uploads/public/archive_0000000530_00/%E5%A4%A7%E6%BD%9F%E6%9D%91%E7%92%B0%E5%A2%83%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E8%A8%88%E7%94%BB%E3%80%80%E6%9C%AC%E7%B7%A8.pdf	

II-2 地域における脱炭素化に関する取組の概要

村中心エリアにおいて、公共施設、商業施設、県立大学学生寮、村営住宅、一般住宅に設置可能な容量の太陽光・蓄電池を設置する。また、大口需要家であるホテルについても同様に太陽光から電力の供給を行う。また、村有地を活用し、大規模太陽光と蓄電池を新設し、系統連系を図りながら村全体の民

生部門の電力消費を賄う。さらに、地域課題となっている未利用もみ殻を活用したバイオマス熱供給事業により、熱分野の脱炭素化も図る。

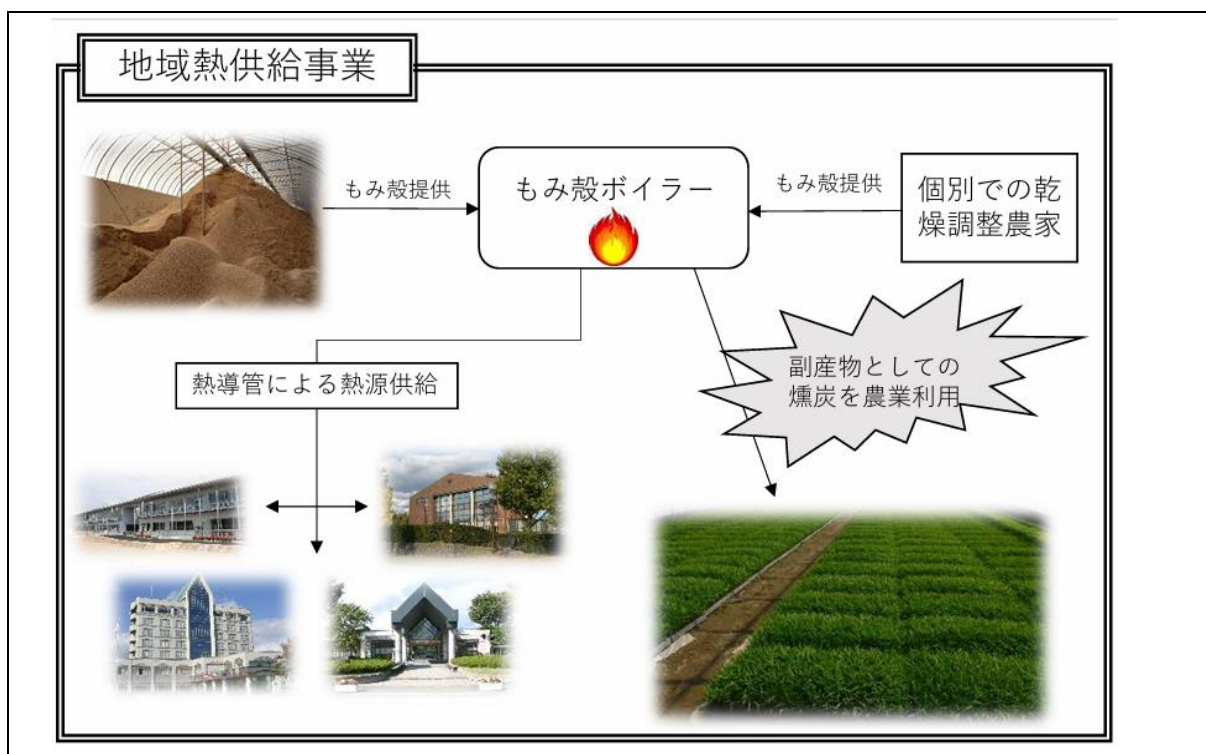
1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ①公共施設、商業施設ならびに村営住宅、一般住宅の屋根に太陽光発電設備(合計2,442kW)を新設。避難所に指定されている施設には、さらに蓄電池を設置し、停電時でも非常用電源として活用
- ②脱炭素先行地域内で最も大きい需要家「ホテルサンルール大湯・ポルダール湯」(先行地域内の民生電力需要量の2割を占める)については、新たに太陽光発電設備と蓄電池を設置するとともに、太陽光発電設備(0.8MW)を新設し、自家消費を可能にする
- ③既存のメガソーラーの南側の村有地及び村北部堤防敷を活用し、メガソーラー(6MW程度)を新設し、村全体の民生部門の電力消費を賄う。また、併設する大型の系統蓄電池に昼間の時間帯は充電し、夕方以降に放電することで周囲の送電線を通じて脱炭素先行地域に電力を供給する。新設を予定している地域エネルギー事業会社が再エネ電力供給を実施

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

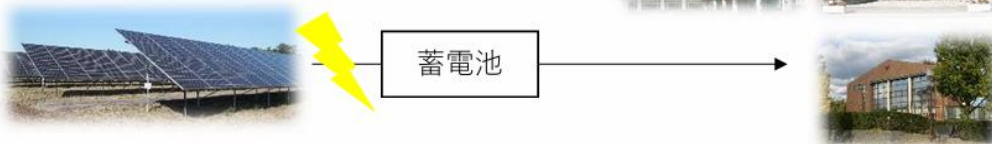
- ①村のカントリーエレベーターにもみ殻ボイラーを設置するとともに、熱導管を敷設し、脱炭素先行地域内の自治体関連施設を中心に、村内で発生するもみ殻を原料にしたバイオマス熱供給事業を実施
- ②公用車を順次EV車両に更新し、将来的には普通自動車だけでなく農業部門で利用されている軽トラック、トラクター、フォークリフトの電動化を検討

II-3 2030年度までに目指す地域における脱炭素化実現のイメージ



太陽光発電事業

- 令和5年度～随時
村内公共施設や村営住宅へ太陽光パネルを設置し、蓄電池を介して電力を供給します。



- 令和6年度～随時
遊休地でメガソーラー発電を行い、系統を通して村内へ供給します。



- 令和7年度～随時
一般住宅へ設置する自家消費型の太陽光パネル及び蓄電池の利用者を募り補助事業にて設置。

