

綾町バイオガスプラント 建設に向けた町民説明

次世代に繋ぐ新たな「資源循環型まちづくり」への挑戦

綾町の歴史的背景（1960年～）

自然保護

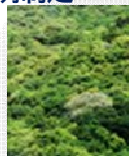
自然を活かした産業の確立

世界的評価

1967:
照葉樹林群伐採
計画を阻止



1975:
綾町自然を守る
条例制定



1988:
自然生態系農業推
進条例制定



1989:
手づくりほんもの
センター開設



2001:
有機JAS認証機関
に登録



2012:
ユネスコエコパーク
に認定



1960年

1970年

1980年

2000年

2012年

1967:
綾町公民館
制度発足



1983:
綾町憲章制定



1984:
照葉大吊橋
完成



1985:
綾城の完成



1987:
第1回綾・照葉樹林
マラソン

綾町憲章(S58制定)

- 1 自然生態系を生かし育てる町にしよう。
- 1 健康で豊かな活力ある町にしよう。
- 1 青少年に誇りと希望をいたかせる町にしよう。
- 1 生活文化に創意と工夫をこらす町にしよう。
- 1 思いやりとふれあいで明るい町にしよう。

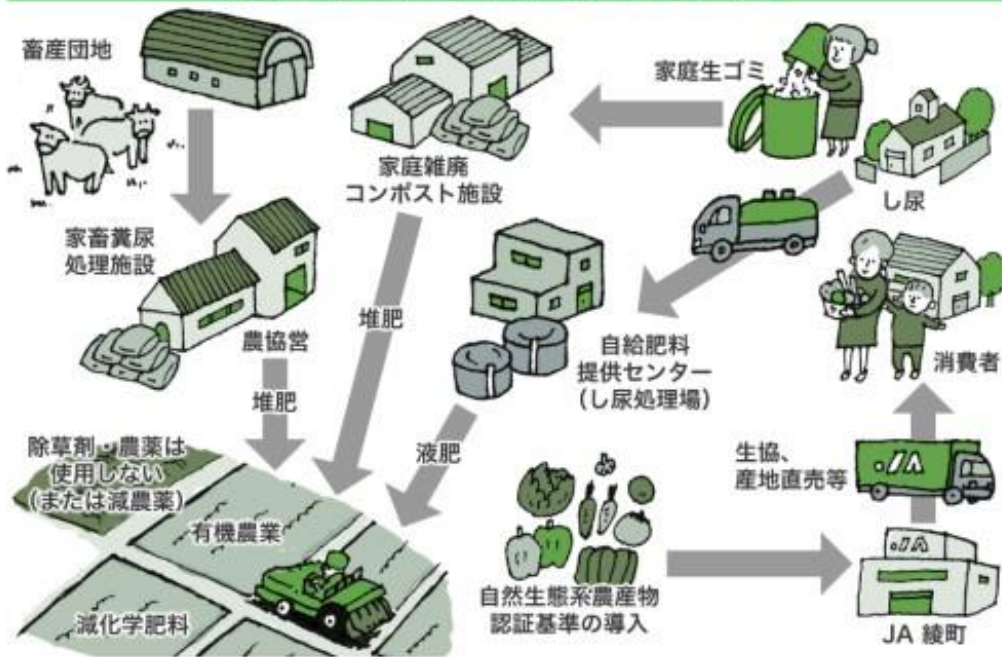
綾町まちづくりの理念

自然と人が共生するまちづくり

先人が築いてきた資源循環の仕組み

綾町では「自然との共生」の理念のもと、生ゴミや人・家畜の排せつ物を資源(肥料)に変換し、農地に還元する「資源循環」の取組を長年実践してきた。

綾町の自然生態系農業のシステム



①家庭系生ゴミ堆肥化事業

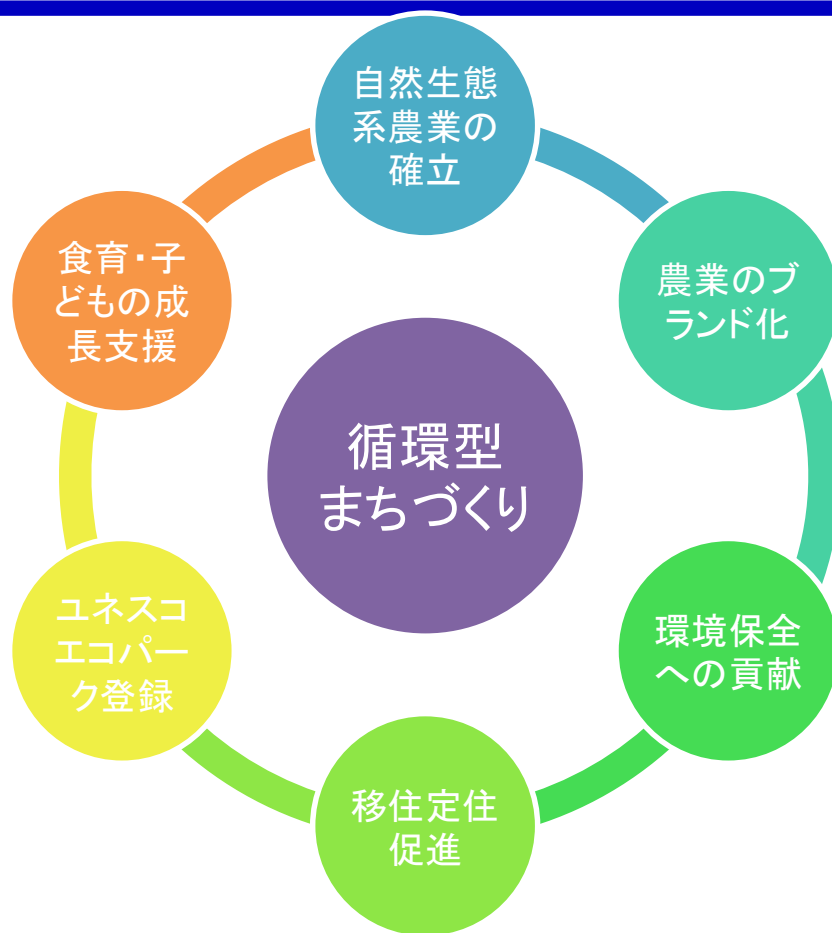
昭和62年に「生活雑廃コンポスト製造装置(堆肥センター)」を町が設置し、家庭から出る生ごみを全戸収集し、生ごみと牛ふん堆肥とを混ぜ合わせた生ゴミ堆肥を製造。製造した堆肥は、主に家庭菜園等で利用されている。

②家庭系し尿液肥化事業

昭和53年に「自給肥料供給施設(H8年～「地域資源循環活用施設」)」を町が設置し、家庭系し尿を液状発酵させ液肥を製造。飼料稲、牧草、加工用甘藷等で利用されている。

③畜産(養豚)系し尿液肥化事業

昭和56年に「家畜糞尿処理施設」を町が設置し、JA綾町養豚センターから排泄される家畜し尿を液肥化し、飼料稲や牧草地などに散布。製造及び散布事業は生産者とJAが担っている。



家庭系生ゴミ堆肥化事業

事業の概要

- ・原料受入料 : 約300トン／年間
- ・堆肥製造量 : 約30トン／年間
- ・堆肥販売量 : 約9トン／年間
- ・堆肥販売額 : 約6万2千円／年間
- ・維持管理費 : 1千400万円／年間

※数値は直近10年間の平均値

課題

- ・現在、機械の故障により稼働を停止
- ・再稼働には莫大な費用がかかる
- ・施設の老朽化により維持管理費が増大
- ・堆肥の消費不足→9t(消費)／30t(製造)

家庭系し尿液肥事業

事業の概要

- ・原料受入料 : 約4,350トン／年間
- ・液肥製造量 : 約4,350トン／年間
- ・液肥消費量 : 約3,640トン／年間
- ・液肥販売額 : 0円(無料散布)
- ・維持管理費 : 830万円／年間

※数値は直近10年間の平均値

課題

- ・老朽化により維持管理費が増大
- ・散布車は更新時期を過ぎており
- ・人材の確保
- ・散布農地の減少(特に夏場)

養豚し尿液肥事業

事業の概要

- ・設置者 : 町
- ・施設の管理 : JA及び生産者
- ・し尿処理量 : 50～90トン／日量
- ・維持管理費 : 2,400万円／年間
2軒の生産者が負担

課題

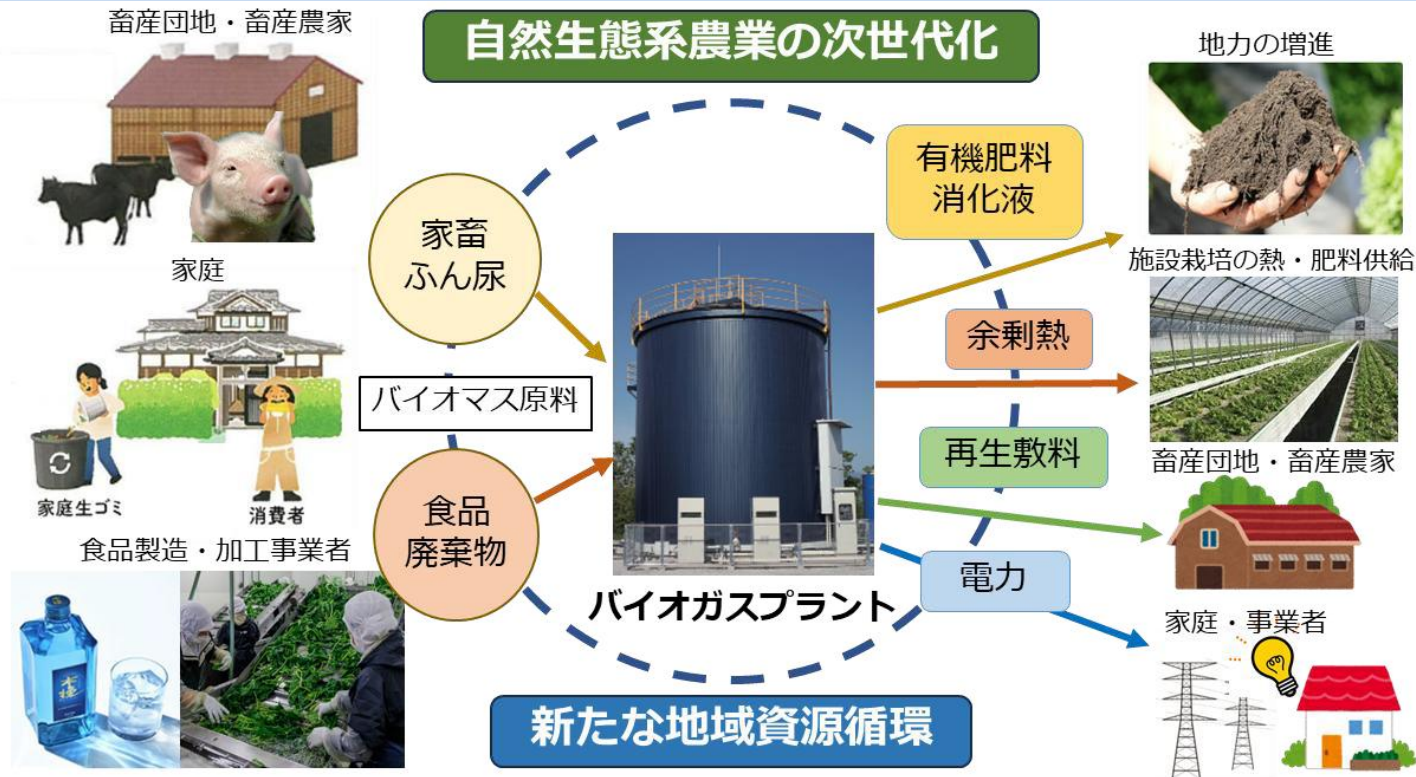
- ・老朽化による維持管理費が増大
- ・臭いの問題
- ・散布農地の減少(特に夏場)
- ・JAの撤退と民間化による継続性

資源循環型農業の継続の危機

あらたな循環型仕組みとしてのバイオガスプラント

バイオガスプラントとは、町内で発生する廃棄資源(生ゴミ、農業残渣、家庭系し尿、畜産ふん尿等)を、微生物に分解(発酵)させ、エネルギー(電気・熱)を取り出す施設。

- ①エネルギー(電気・熱)を作る ②廃棄物(生ごみ・ふん尿等)を処理する ③液肥(消化液)を作る



効果

なぜ、今バイオガスプラントなのか？

現状の課題

- ・既存施設の老朽化
- ・維持管理コストの増大

解決策

- ・バラバラだった処理を1カ所に集約
- ・廃棄物を資源に変換(電気・熱・肥料)

効果

- ・これまでの循環仕組みを継続
- ・持続可能な仕組みにアップデート

バイオガスプラントによる3つの効果

農業への貢献

- ・地域内の原料を使用した「バイオ液肥」を農家へ提供
- ・化学肥料に頼らない、自然生態系農業をさらに強化

エネルギーの地産地消

- ・メタンガスで「電気」と「熱」を発生させ、有効活用する
- ・災害時の非常用電源としても活用

環境と経済の両立

- ・温室効果ガスの排出を抑制(脱炭素)
- ・廃棄物処理委託費を削減し、町全体のコストを最適化

課題

解決すべき課題

建設・運営コスト

- ・建設には大きな予算が必要。国の補助金を活用
- ・売電の検討、消化液の販売など採算性の検討

原料の安定確保

- ・町民の皆様による「生ゴミの分別」が重要
- ・畜産ふん尿や農業系廃棄物の安定的な収集

液肥の利用拡大

- ・水稻、飼料稲、牧草などの散布地の確保
- ・施設胡瓜や有機田畑などへの利用推進

周辺住民への対策

臭い

- ・原料受入から発酵まで密閉型施設
- ・発酵消化液はほとんど臭いなし

運搬車両

- ・通学路や生活道路への影響を最小限に抑える
- ・原料収集ルートの作成

騒音

- ・基本的に音はでない

現在のステージ

0年次(2023)
①勉強会
②概略モデル試算

1年次(2024)
①コンセンサス形成
②基礎調査
③優先モデルF/S-1

2年次(2025)
①優先モデルFS-2
②補助金申請支援

3年次(2026)
①基本設計業務
②建設事業申請
③ファンドの形成

4年次(～5年次)
(2027～2028)
①建設事業申請
②設計業務
③工事監理業務

5年次(～6年次)
(2028～2029)
①プラント管理事業
②エネルギーマネジメント
③コントラクター事業
・原料収集
・消化液散布
④6次化事業
⑤ソーシャルファーム
⑥視察者受け入れ

実現可能性調査

実現可能性調査

基本設計

建設事業

プラント稼働

①事業説明
町職員、町議会、農家
②綾豚会、吉田畜産、家庭
生ゴミを対象とした概略モ
デルの試算

【環境省事業】
①事業説明
勉強会（地域懇話会）
②アンケートヒアリング調査
③地域全体の構想策定

【実現可能性調査Ⅱ】
①消化液利用促進
②優先モデルのF/S-1
・建設地調査
・運営方式、事業実施主体
・原料の収集、分析
・消化液の散布方法
・接続検討
・事業モデルの更新

①地域懇話会の開催
②原料供給の確定
③消化液散布計画
④事業運営方針等決定
⑤経済性の試算
⑥補助金申請支援

①建設仕様書の作成、基本設計
プロポーザル評価
メーカー選定
スケジュール確認
②申請書作成
ヒアリング対応
（資料作成、ヒアリング同行）
③ファンドスキームの作成
関係機関との調整

①補助事業必要書類作成
②測量調査、環境調査、
地盤調査、
メーカー技術調整
設計図書作成
建設費積算
③中間、完了報告書

・プラント管理運営
・発電事業、売電事業
・余剰熱供給事業
・有機農業
・地域振興スキーム

候補地1:育苗センター



【利点】

- 現液肥工場の貯留タンクをバイオ液肥の貯留槽として活用検討できる(250t×2槽(現状は180tと140tが許容量)。これだけでは不足するので、別途貯留槽の設置は必要。
- 候補地2に建設する場合は、サテライト貯留槽として活用することも検討できる。
- 既存ハウスを活用し、バイオガスプラントからの余剰熱を利用した事業展開が検討可能。

候補地2:浄化センター



【利点】

- 長期的な原料確保の観点では、公共下水、し尿・汚泥の処理とバイオガスプラントの処理の連携が行いやすい。
- 脱水ケーキのプラント処理や、バイオ液肥の浄化センターでの処理が連続して行える。
- バイオガスプラントで発電した電力を直接浄化センターで使用することを検討できる。
- 施設園芸ハウスが隣接する場合は熱利用の検討も可能。

候補地3:雲海酒造工場付近

【利点】

- バイオガスプラントで生産したエネルギーの地域利用(脱炭素)
- 資源循環の展示施設としての教育・観光目的活用
- 周辺耕作エリアでの消化液活用

1. 協議会設置の目的

- ・行政、農業者、町民代表、関係機関が一体となって協議する場の設定
- ・プラント建設に向けた実現可能性、課題等を多角的に検討

2. 協議会のメンバー

行政、議会、自治公民館連絡協議会、宮崎県JA綾町地区本部、農業委員会、自然生態系農業実践振興会、JA胡瓜部会、JA肉用牛振興協議会、JA養豚振興協議会、ユネスコエコパーク推進室、県中部農林振興局、県総合農業試験場

3. 協議会での検討事項

- ①「綾町農林漁業循環経済先導計画」策定に向けた協議・検討
- ②技術・費用・規模・運営方法・補助制度の活用等の検討
- ③関係者・団体との連絡調整
- ④町民への情報発信や理解醸成



福岡県大木町のバイオガスプラント

- 「自然との共生」の理念のもと、資源循環の取り組みを、長年実践してきました。
- この取組が「綾ブランドの確立」「自然環境保全」ひいては「ユネスコエコパーク」の登録にもつながった。
- しかしながら、長年が経過した中で、これまでの取組が継続困難になってきている。
- 「自然との共生」と「資源循環」のまちづくりを、ここで止めてしまうのか。それとも次世代に継承していくのか。
- 先人先達が築いてきた”この綾町”を次の世代に引き継いでいくことが私たちの責務であると考えます。
- 次の50年を見据えた、新たな循環の仕組みとして「バイオガスプラント建設」を検討しています。
- 単なる行政施設ではなく、「町民参加型の施設」「循環の町づくり」のシンボリック施設として位置づけてます。

町民の皆様のご理解と、ご協力をよろしくお願いします。