

# 施設紹介・取組紹介

【資料4-2】

・・・農業を通じた地域循環・・・

- 施設稼働：2021年10月
- 受入能力：100t/日
- 受入原料：廃食品、廃飲料、コーヒー粕、牛ふん尿
- 発酵方式：湿式メタン発酵（中温・高温）
- 発電能力：800kW

2021年10月操業



バイオガス発電の熱・CO<sub>2</sub>

→化石燃料ゼロの施設栽培

バイオ液肥

→地域農場利用で脱炭素



食からはしめる未来のまちづくり  
株式会社 にじまち

新しい半田ブランドを全国へ

- 開園予定：2023年4月（工事中）
- 農園面積：約1.45ha
- 栽培品目：高糖度ミニトマト
- 特徴：化石燃料ゼロ栽培  
高度環境制御・CO<sub>2</sub>利用



発電設備棟

管理棟

工場棟

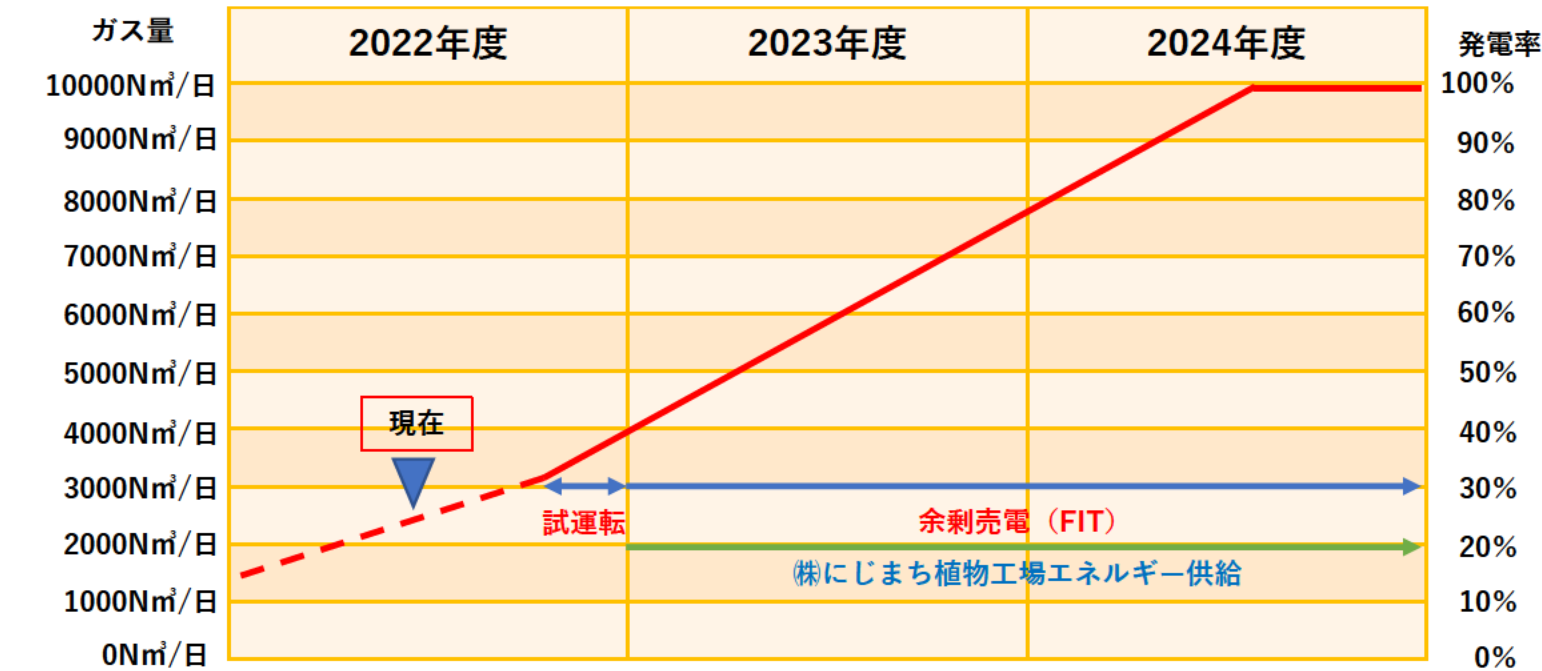
中温メタン発酵槽

高温メタン発酵槽

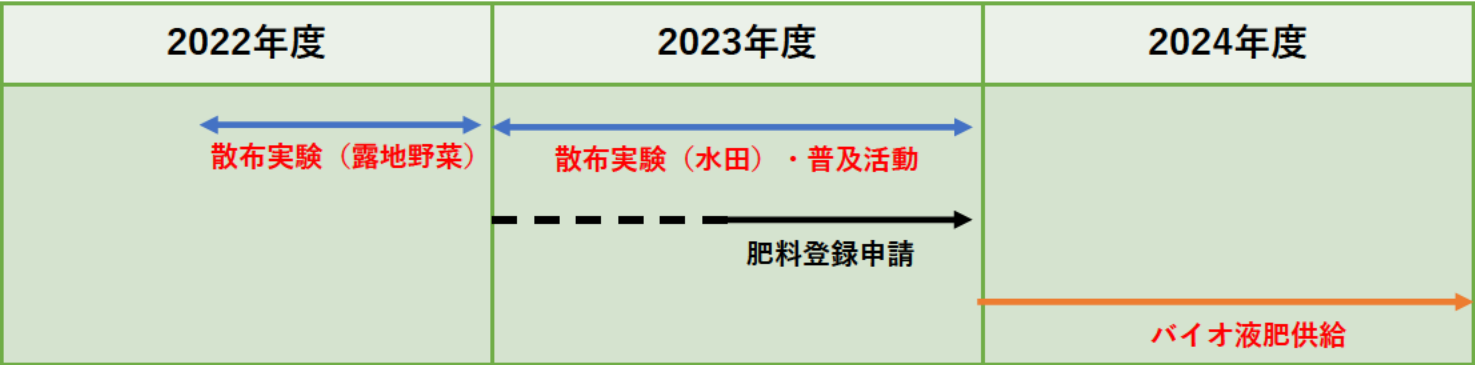
地域バイオマス資源の活用

学校給食・食品スーパー・工場など  
脱炭素・サステイナブル型の地域循環

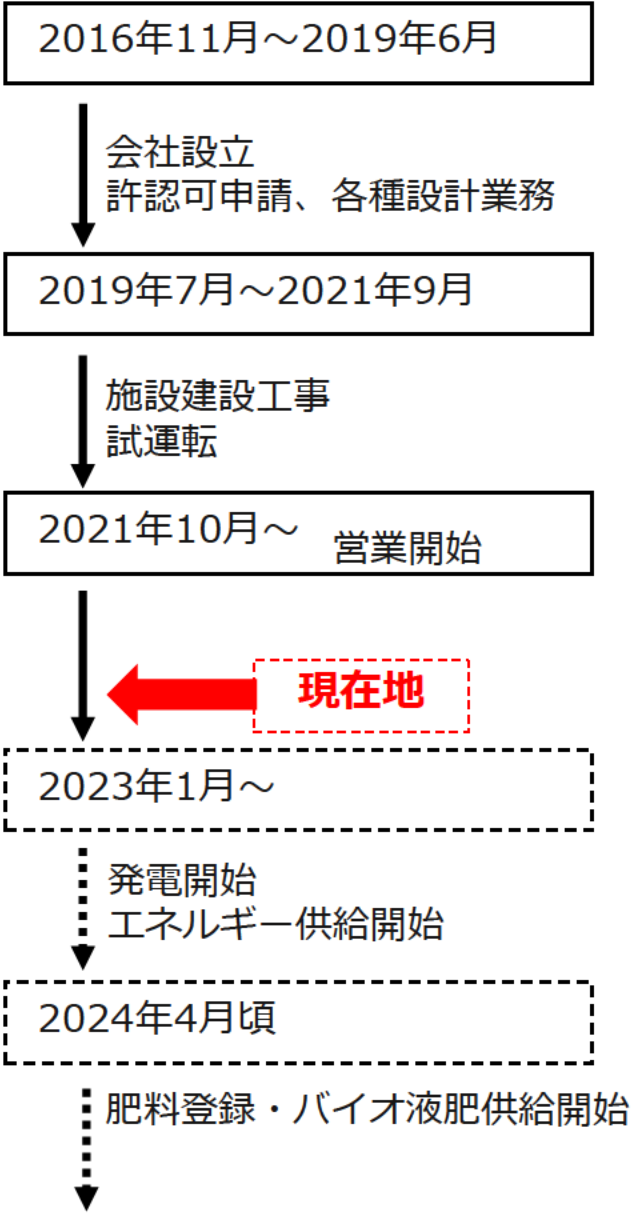
【バイオガス発電スケジュール】



【バイオ液肥スケジュール】



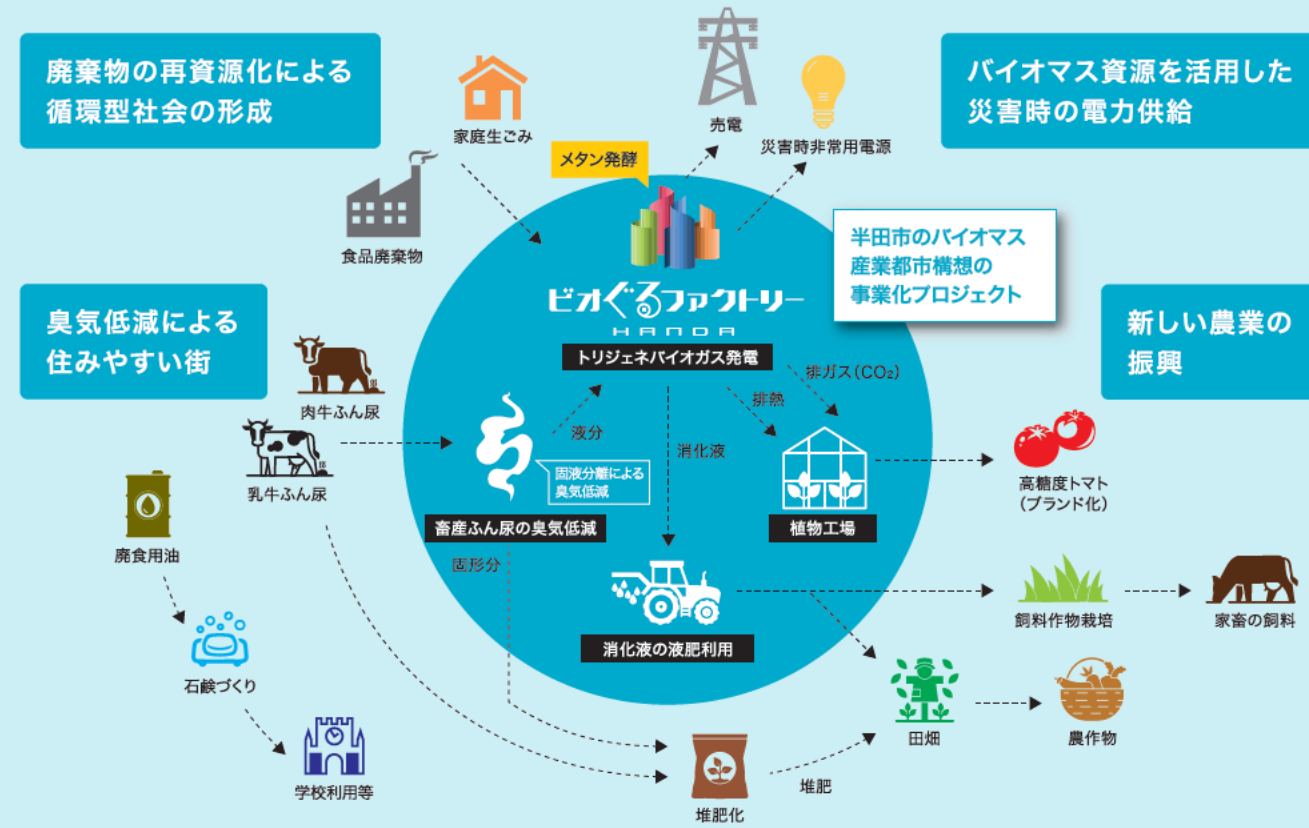
全体スケジュール



半田市×バイオぐるファクトリーHANDAで取り組む

# 半田市バイオマス産業都市構想

バイオマス産業都市とは、バイオマスの原料から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、地域のバイオマスを活用した産業の創出と地域循環型エネルギーの強化により、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまちづくりを目指す地域のことです。半田市では、畜産ふん尿等を利用したバイオガス発電と、その排熱・排ガスを利用した植物工場を中心とした4つの事業化プロジェクトにより、「循環型社会の形成」「農業の振興」「畜産臭気の低減」を目指すと共に、先進的な産業振興を図ります。



半田市バイオマス産業都市構想  
トリジェネバイオガス発電プロジェクト 事業目的会社

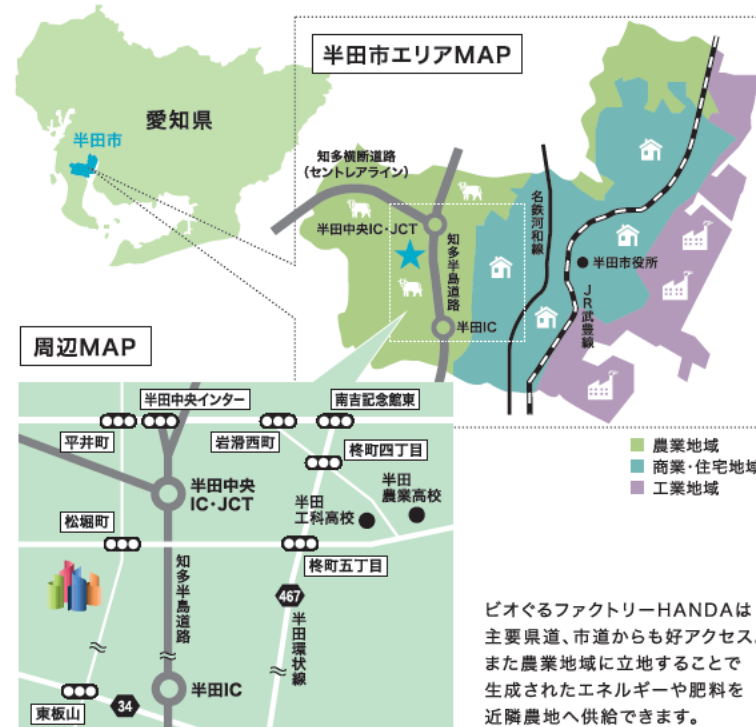
株式会社 **バイオクラシックス半田**  
biokurasix Handa Ltd

■バイオぐるファクトリーHANDA  
〒475-0942  
愛知県半田市半田市松堀町60-1  
TEL:0569-27-8106  
FAX:0569-47-8906

■本社  
〒475-0977  
愛知県半田市吉田町  
一丁目60番地



グループ会社



バイオぐるファクトリーHANDAは  
主要県道、市道からも好アクセス。  
また農業地域に立地することで  
生成されたエネルギーや肥料を  
近隣農地へ供給できます。

「地域循環システム」×「先進的な農業」で地域の未来を創る。



CREATE THE FUTURE  
WITH CIRCULATION



**バイオぐるファクトリー**  
HANDA

<https://biokurasix.jp>



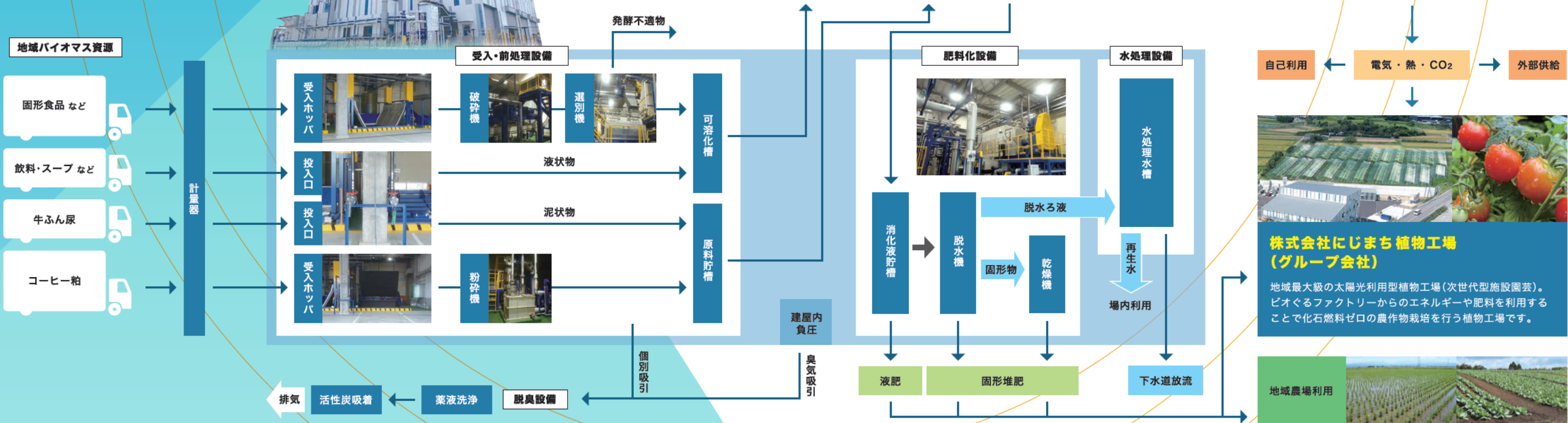
# 地域循環システム×先進的な農業で 地域の未来を創る。

バイオぐるファクトリーHANDAは、私たちが日々の生活の中で排出する資源を使用したメタン発酵により発生したガス（メタンガス）を「電気、熱、CO<sub>2</sub>といった様々なエネルギー」と、農作物の成長に必要な「肥料」に変換するバイオガス発電施設です。  
気候変動に影響を及ぼす化石燃料ではなく、地域のバイオマス資源を活用するため、カーボンニュートラルで持続可能な再生可能エネルギーとして注目されています。

バイオぐるファクトリーHANDAで生まれたエネルギーと肥料はグループ会社の「株式会社 にじまち」で生産するトマトの栽培に利用します。  
またトマト栽培の他に、地域全体の農作物への利用を実現することで、地域循環システムが完成し、農業の可能性を広げるきっかけに繋がります。

地域のバイオマス資源を、地域でエネルギーに変換し、そのエネルギーを地域で使用する。  
この循環を生み出すことで、地域産業との関係が生まれ、業種間連携による地域の活性化に繋がり、地域の健やかな未来を育む大きな原動力となります。

## バイオぐるファクトリー HANDAの仕組み



| バイオぐるファクトリーHANDA 施設概要 |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 敷地面積                  | 約8224m <sup>2</sup>                                                                                                              |
| 受入能力                  | 日量 100t                                                                                                                          |
| 発酵方式                  | 中温メタン発酵(湿式)、高温メタン発酵(湿式)                                                                                                          |
| 発電能力                  | 800kW                                                                                                                            |
| 副産物                   | 排熱・排ガス(自己利用、農業利用)、<br>バイオ液肥(液体・固形) 等                                                                                             |
| 処分業<br>許可番号           | 愛知県産業廃棄物処分業許可 第02320223109号<br>半田市一般廃棄物処理業許可 指令第7号                                                                               |
| 許可品目                  | 〔産業廃棄物(中間処理)〕<br>●メタン発酵：動植物性残さ、廃酸、廃アルカリ、<br>家畜ふん尿、汚泥、廃油<br>●生物処理：廃酸、廃アルカリ<br>●破碎・選別：動植物性残さ、廃プラスチック類<br>〔一般廃棄物(処分)〕<br>●一般廃棄物：生ごみ |

※当施設は処理のみです。特別な場合を除き、収集運搬を行いません。

# 会社概要

- 会社名 株式会社バイオクラシックス半田
- 代表者 代表取締役 水野貴之
- 設立 2017（平成29）年2月
- 資本金 9,500万円
- 主要株主 (株)にじまち、(株)日本政策投資銀行
- 事業内容 半田市バイオマス産業都市構想において整備される施設の設計、設置、維持管理及び運営
  - ・施設から発生するメタンガスのエネルギー化による発電・熱・排ガス供給事業
  - ・液肥、乾燥肥料、乾燥物燃料販売事業
  - ・バイオマス資源の中間処理（一部収集・運搬）事業
  - ・上記に付帯する事業

本社  
〒475-0977  
愛知県半田市吉田町一丁目60番地

バイオぐるファクトリーHANDA  
〒475-0942 愛知県半田市松堀町60番 1  
TEL 0569-27-8106 FAX 0569-47-8906

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

### バイオクラシックス半田が取り組むSDGsの項目と内容



- ・持続可能な食料生産システムの一翼を担います。
- ・強靱な農業システムの一翼を担います。



- ・循環型の持続可能な再生可能エネルギーを供給します。
- ・クリーンエネルギーの普及に努めます。
- ・エネルギー効率の改善に努めます。



- ・再生利用による廃棄物の減少及びリサイクルループ構築により持続可能な生産消費形態を確保します。
- ・法令遵守及び自社基準策定により環境汚染防止に努めます。



- ・交通安全・飲酒運転撲滅への啓発を行います。
- ・法令遵守及び自社基準策定により環境汚染防止に努めます。



- ・ライフワークバランスの確率と安全安心な労働環境を確保します。
- ・地域観光資源の発展に貢献します。



- ・再生可能エネルギーによるCO<sub>2</sub>削減で気候変動及び影響軽減に貢献します。
- ・災害時に電源開放し地域支援を行います。



- ・次世代の人材育成を行います。
- ・知識向上や技能向上を目指した教育を行います。



- ・環境に配慮した技術・プロセスで持続可能な循環型社会づくりに貢献します。



- ・廃棄物の適正処理を遵守し、海洋汚染防止に貢献します。



- ・女性も働きやすい職場環境づくりを推進します。
- ・育児・介護休暇からの円滑な職場復帰を支援します。



- ・法令遵守及び人権尊重により、機会均等を確保し、成果の不公平等を是正します。



- ・暴力団排除条例を遵守すると共に組織犯罪関連団体との関係を拒否します。



- ・適正な水処理と排水の再生利用で水質改善に貢献します。



- ・環境負荷を軽減すると共に、廃棄物の減量化に貢献します。
- ・都市部及び周辺部と農村部のつながりを支援します。
- ・災害時に電源開放し、地域支援を行います。



- ・官公庁及び地域社会とのパートナーシップを推進します。
- ・国及び自治体の政策実現に協力します。

## 先進的なシステムの地域循環型農業 化石燃料ゼロで作る「地域ブランド農作物」

バイオぐるファクトリーHANDAから供給する**エネルギー**と**肥料**を使った農作物栽培。  
ビニールハウスに**環境制御システム**を組み合わせた太陽光利用型植物工場に**ICT**の活用。  
さらに再生可能エネルギーとの組み合わせで**化石燃料ゼロ**で行う農業を実現します。

### バイオガス発電の**熱・CO<sub>2</sub>**

バイオぐるファクトリーHANDAで作られた**余剰熱**を熱源とすることで、暖房として利用していた重油ボイラが不要になります。  
またバイオガス発電の排ガス(CO<sub>2</sub>)を利用することで、ハウス内の灯油等を燃料としたCO<sub>2</sub>発生器も不要となり、**化石燃料ゼロ**が実現可能になります。

### 新しい**知多ブランド**を全国へ

地域の食品スーパーや全国の百貨店へ。  
化石燃料ゼロの新しい**知多ブランド**を作ります。



食からはじまる新農のまねづくり  
株式会社 にじまち



### バイオ液肥の**肥料**利用

地域のバイオマス資源を原料として作られたバイオ液肥をにじまち半田農場で栽培の肥料として活用することで**地域循環型農業**を実現します。

## 地域循環システム

### ① バイオマス資源の収集

収集運搬業者様にご協力いただき、バイオマス資源の搬入。

### ② メタン発酵によるエネルギーの創出

バイオマス資源から電気、熱、排ガス、そして液肥や乾燥肥料の生成。

### ③ 液肥として農業利用

有機肥料栽培と地域循環型の農業展開。  
安価な有機肥料の提供による農家の収益性向上。  
消費者の健康志向への寄与。

### ④ 農作物の出荷・消費

農地で生産された農作物が市場へ出荷され、消費される。  
残渣物がバイオマス資源として①へ。

