

## 1. 豊浦町の課題

豊浦町内には以下のような課題や要望があると認識しています。

| 主体 |             | 要望・課題  |
|----|-------------|--|
| 農家 | 酪農家<br>畜産農家 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ふん尿処理の手間が大変。</li> <li>畜産物の品質向上に取り組みたい。</li> </ul> |
|    | 耕種農家        | <ul style="list-style-type: none"> <li>後継者を増やしたい。</li> </ul>                             |
| 行政 |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーの地産地消に向け再生可能エネルギーの導入を促進したい。</li> </ul>       |

## 2. 課題解決への糸口

町内の課題に対し以下のような効果が期待できると考え、課題解決の糸口としてバイオガス事業に着目しました。

| 主体 |             | バイオガス事業により期待できる効果  |
|----|-------------|--|
| 農家 | 酪農家<br>畜産農家 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ふん尿処理にかかる作業を減らすことができ、冬季でも堆肥舎が満杯になることはない</li> <li>ふん尿処理に取られていた時間を、家畜の世話に時間をかけることができる。</li> </ul> |
|    | 耕種農家        | <ul style="list-style-type: none"> <li>肥料購入コスト削減を含め、農作業の効率化により新規就農者・後継者の増加が期待できる。</li> </ul>   |
| 行政 |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>町内特有のバイオマス原料を利用した町内独自の電源を確保することができる。またバイオマス発電に伴う余熱や電力を利用して、新たな産業創出の機会が生まれる。</li> </ul>          |

## 3. バイオガス事業の事業化可能性調査

**平成27年度** バイオガス事業の可能性調査の実施

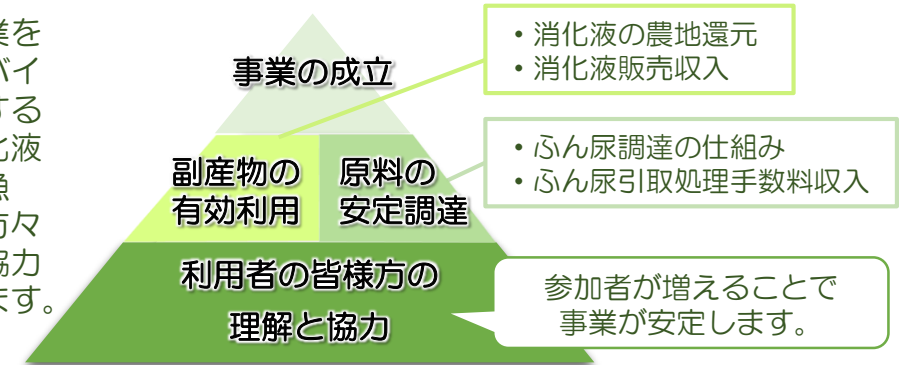
実際に町内にバイオガスプラントを設置することが可能なのか、平成27年度に調査を実施しました。その結果、原料の確保、消化液の利用先の確保、エネルギーの有効利用先の確保など、いくつかの条件をクリアできれば事業の採算性も見込めることがわかりました。

**平成28年度以降** 豊浦町バイオガス事業の具体化に着手

豊浦町内の農家及び行政の抱える課題に対応するため、豊浦町バイオガス事業の具体化に向け取り組んでいくこととしました。

## 4. 豊浦町バイオガス事業を成立させるためには

豊浦町バイオガス事業を成功させるためには、バイオガスプラントを利用する原料提供者、および消化液の消費者である農業・漁業・地畜産業関係者の方々（以降、利用者）のご協力が鍵になると考えています。



## 5. バイオガス事業のリスクとその対応策

バイオガス事業の主な課題とその対応策として、以下を考えています。今後、利用者の皆様の意見を反映させながら課題や対応策を検討・協議していく予定です。

| 課題          | 考えられる対応策  |
|-------------|---|
| 防疫対策        | <ul style="list-style-type: none"> <li>プラントを出入りする車両タイヤの消毒。</li> </ul>   |
| 消化液成分に対する不安 | <ul style="list-style-type: none"> <li>特殊肥料認証の取得。</li> <li>定期的な成分分析実施と情報発信。</li> <li>他地域の施肥状況と収量への影響調査。</li> <li>専門家による適切な施肥方法の助言。</li> </ul> |
| 消化液の安全性     | <ul style="list-style-type: none"> <li>消化液の殺菌工程による雑草の種子や病原菌の繁殖を抑制。</li> </ul>   |

## 6. スケジュール

利用者の皆様方のご意向を踏まえた事業を進めるため、「豊浦町バイオガス事業実施検討委員会（以降、実施検討委員会）」を設置します。実施検討委員会からは、町に対し、原料回収や消化液の散布、またサービスの内容について利用者側の意見を提示していただく予定です。

|         | 平成28年度         | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度 |
|---------|----------------|--------|--------|--------|
| プラント    | 設計             | 施工     | 試験運転   |        |
| 町       | 庁内会議           |        |        | 事業開始   |
| 実施検討委員会 | 意見 ↑<br>適宜開催予定 |        |        |        |

# 豊浦町バイオガス事業のイメージ

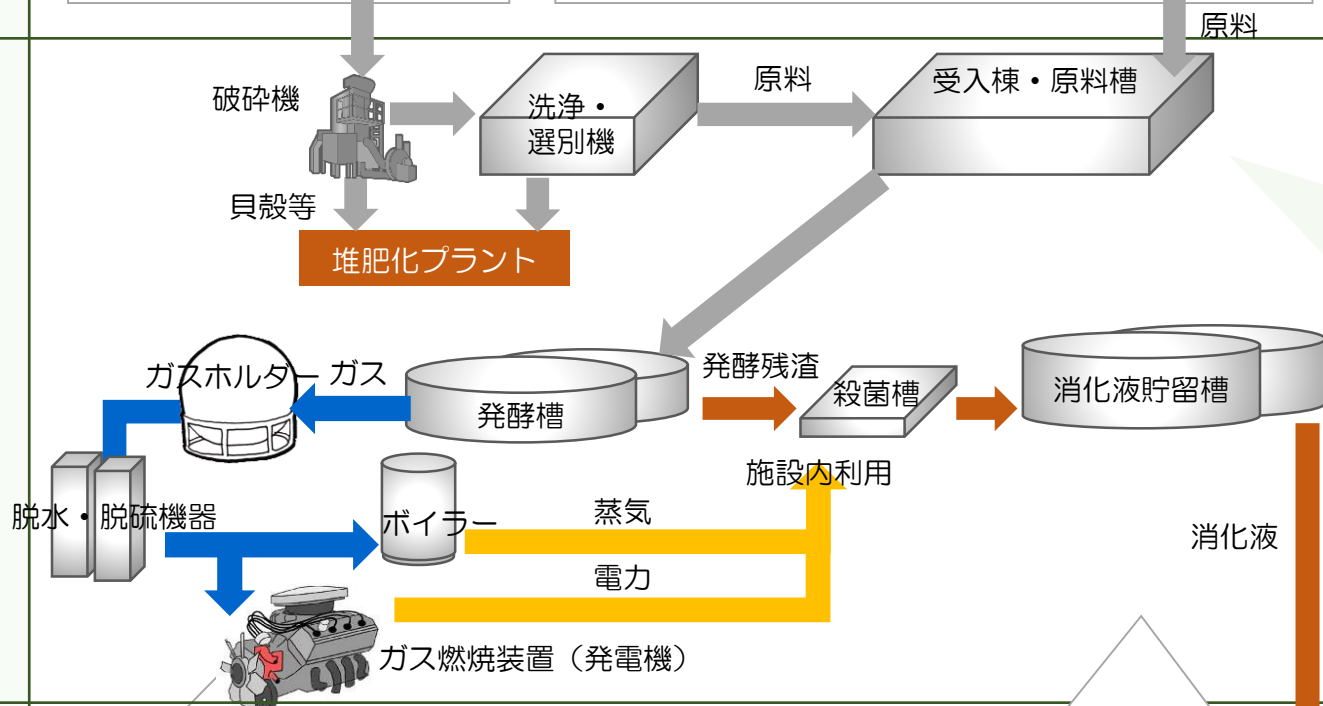
## 凡例

← 原料等   ← ガス   ← 発酵残渣   ← エネルギー利用

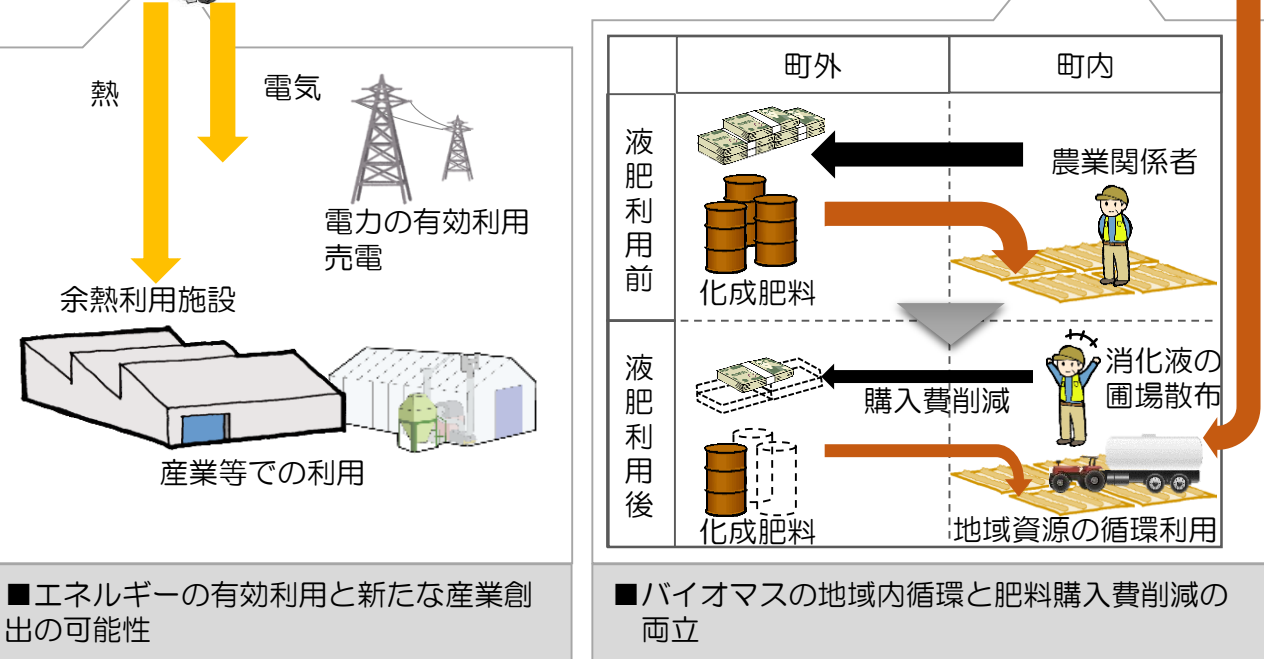
## 原料の回収 ステージ



## 原料の変換 ステージ



## エネルギー等の 有効利用 ステージ



## 原料回収作業イメージ



出典：積雪寒冷地における環境・資源循環プロジェクト最終成果報告書（平成17年、独立行政法人 北海道開発土木研究所）

## 投入原料の構成案

| 種類   | 投入量      |
|------|----------|
| 乳牛   | 15 トン/日  |
| 豚ふん  | 37 トン/日  |
| 豚尿   | 21 トン/日  |
| 水産残渣 | 20 トン/日  |
| 加水   | 57 トン/日  |
| 計    | 150 トン/日 |

※今後の検討により原料構成は変更になる可能性もあります。

## 消化液の貯留槽と散布作業イメージ



出典：1,2,3, 鹿追町資料、4, メーカーHP