

## 4. 事業化プロジェクトの内容

### 4.1 基本方針

事業化プロジェクトの概要について図表 4-1 に示します。なお、それぞれの事業化プロジェクトの詳細については次頁以降に示します。

図表 4-1 事業化プロジェクトの概要

| プロジェクト       | 低級油脂の燃料化・リサイクル事業                          | バイオガス発電事業<br>(メタン発酵) | 木質バイオマスガス発電事業 | バイオ炭事業                            |   |
|--------------|---|----------------------|---------------|-----------------------------------|---|
| 対象バイオマス      | 廃食用油を含む油脂、BDF 副生グリセリン廃液、油滓、グリストラップ排水処理回収油 | 食品残さ、豚ふん、燃料残さ        | 未利用間伐材        | 稲わら、もみ殻、果樹剪定枝、製材廃材・木くず、公園・街路樹等剪定枝 |   |
| 発生           | 食品関連事業者、一般家庭等                             | 食品関連事業者等             | 山林等           | 農地、木材業、公園、街路樹等                    |   |
| 変換技術         | 燃料化                                       | バイオガス化<br>(メタン発酵)    | バイオマスガス化      | 炭化                                |   |
| 利用方法         | 燃料、脱窒剤、離型剥離剤                              | 電気、熱                 | 電気、熱          | バイオ炭                              |   |
| プロジェクトが果たす役割 | 脱炭素社会の構築                                  | ○                    | ○             | ○                                 | ○ |
|              | リサイクルシステムの確立                              | ○                    | ○             | ○                                 | ○ |
|              | 廃棄物の削減                                    | ○                    | ○             |                                   | ○ |
|              | 再エネの創出                                    | ○                    | ○             | ○                                 |   |
|              | 防災・減災対策                                   | ○                    | ○             | ○                                 |   |
|              | 森林の保全                                     |                      |               | ○                                 |   |
|              | 里山の再生                                     |                      |               | ○                                 |   |
|              | 雇用の創出                                     | ○                    | ○             | ○                                 | ○ |
| 地域連携         | ○   | ○                    | ○             | ○                                 |   |

## 4.2 低級油脂の燃料化・リサイクル事業

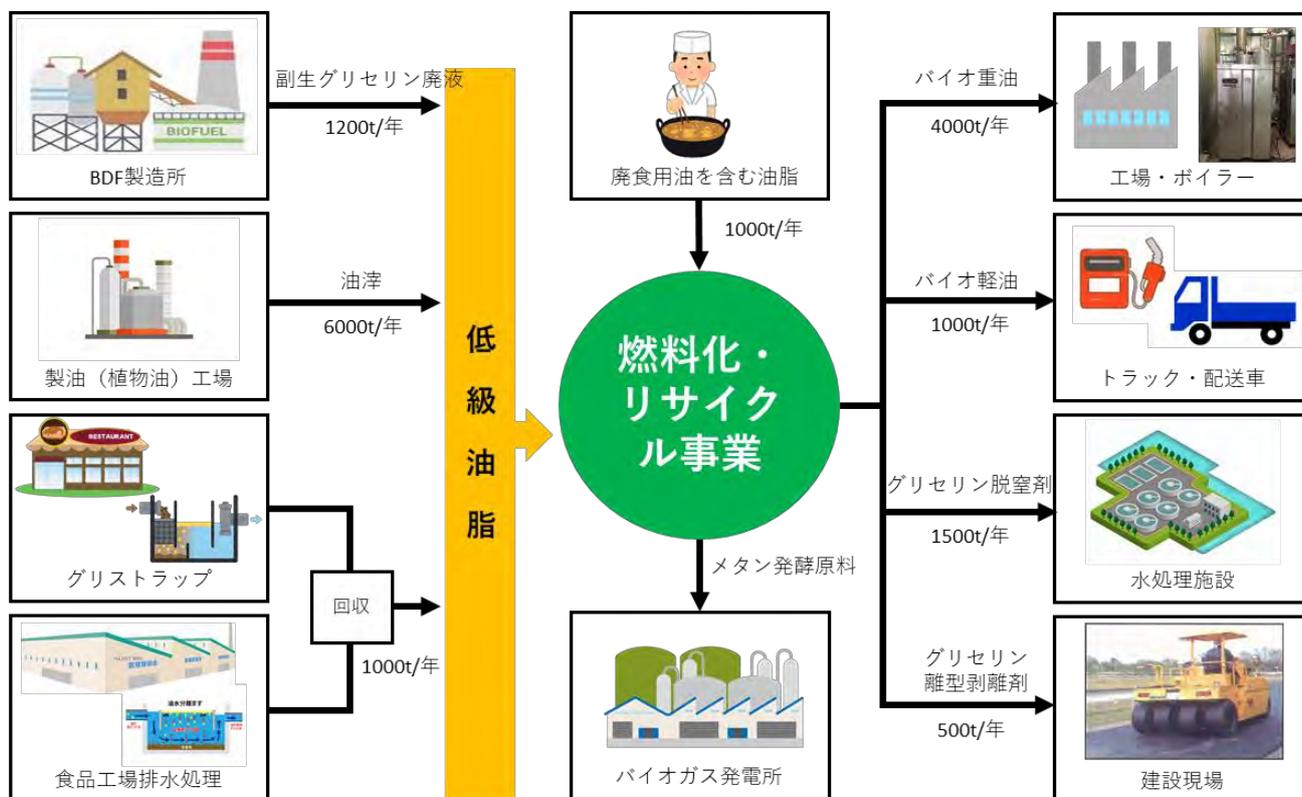
BDF 製造工場から出る副生グリセリン廃液、植物油製油工場から出る油滓、油脂食品工場から出る油脂廃棄物、グリストラップや排水処理施設から出る回収油は、油脂の酸価が高く夾雑物が含まれるため、再生利用が困難な低級油脂であり現在産廃処理されています。

これらの低級油脂を原料としてバイオ燃料、リサイクル品を製造・販売する事業を計画しています。原料は世羅町から調達するとともに、系列会社の運送ネットワークを活用し町外からも調達する予定です。

低級油脂からバーナー燃料として利用する「バイオ重油」及び車両燃料として利用する「バイオ軽油」の二種類のバイオ燃料を製造します。また燃料を製造する際に発生する燃料残さを利用して、グリセリンを主成分としたグリセリン脱窒剤、グリセリン離型剥離剤を製造します。グリセリン脱窒剤は水処理施設でメタノールの替りに利用する脱窒剤で、グリセリン離型剥離剤は建築現場でアスファルト剥離剤やコンクリート離型剤として軽油、灯油の替りに利用されます。燃料残さの一部は本プロジェクトのバイオガス発電所へ原料として提供します。

これらの低級油脂は全て動植物性由来のカーボンニュートラルなバイオマスですので、本事業を推進することにより、農林水産バイオマスのエネルギーリサイクルや脱炭素社会の実現を目指します。

### <事業の全体像>



<事業計画の詳細>

|                   |   |
|-------------------|---|
| 事業主体              | 民間事業者   |
| 計画区域              | [建設予定地]<br>世羅町内<br>[原料調達区域]<br>系列の運送ネットワークを活用し町外から原料を調達する。<br>(地域循環共生圏の確立)  |
| バイオマス利用量<br>(原料側) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃食用油を含む油脂：1,000t/年</li> <li>・ BDF 副生グリセリン廃液：1,200t/年</li> <li>・ 油滓：6,000t/年</li> <li>・ グリストラップ排水処理回収油：1,000t/年</li> </ul>  |
| バイオマス製品量<br>(製品側) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオ燃料：5,000t/年<br/>(バイオ重油：4,000t/年、バイオ軽油：1,000t/年)</li> <li>・ リサイクル品：2,000t/年<br/>(グリセリン脱窒剤：1,500t/年、グリセリン離型剥離剤：500t/年)</li> </ul>   |
| 原料調達計画            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原料調達は系列の運送ネットワークを活用する。</li> <li>・ BDF 副生グリセリン廃液は、全国の BDF 製造事業者から調達する。</li> <li>・ 油滓は、植物油製造工場から調達する。</li> <li>・ グリストラップ・排水処理回収油は、メンテナンス会社と協力して油分のみ調達する。</li> </ul>  |
| 施設整備計画            | <p>[事業面積]<br/>約 8,000m<sup>2</sup></p> <p>[設備能力]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオ燃料製造能力：20t/日</li> <li>・ リサイクル品製造能力：20t/日</li> </ul> <p>[設備構成]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 反応タンク</li> <li>・ 貯留タンク</li> <li>・ 分離装置（横型遠心分離機、縦型遠心分離機）</li> <li>・ 精製装置</li> <li>・ クラッキング装置</li> <li>・ 排水処理装置 ほか</li> </ul> |
| 製品・エネルギー利用計       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオ重油は、近隣工場、町内の施設園芸用等のバーナー燃料、漁業</li> </ul>   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 画                                     | <p>船舶の燃料として利用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオ軽油は、近隣の食品等配送事業者の車両用燃料として利用する。</li> <li>・ グリセリン脱窒剤は、全国の水処理施設（し尿処理施設・工場排水処理施設・畜産排水処理施設）で利用する。</li> <li>・ グリセリン離型剥離剤は、建設現場で、アスファルト剥離剤およびコンクリート離型剤として利用する。</li> </ul> |
| 事業費                                   | 10 億円  |
| 年度別実施計画                               | <p>令和 5 年度：設備整備</p> <p>令和 6 年度：商業運転、燃料及び複製品の製造・供給開始</p>  |
| 事業収支計画                                | <p>収入：520,000 千円/年</p> <p>設備補助率：1/3（見込み）</p> <p>償却年数：15 年</p> <p>設備投資回収年数：3.6 年</p> <p>10 年 IRR：18.4%</p>  |
| 本構想が令和 5 年度中に認定されるとして、令和 5 年度に具体化する取組 | 施設の整備  |
| 5 年以内に具体化する取組                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 商業運転開始</li> <li>・ 運送関連車両へのバイオ軽油の供給</li> <li>・ 製造拠点の拡大</li> </ul>  |
| 10 年以内に具体化する取組                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用可能な低級油脂の範囲の拡大</li> <li>・ 海外への製造拠点の拡大</li> </ul>   |
| 事業による効果                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域資源循環の実現</li> <li>・ リサイクル率の向上</li> <li>・ GHG 削減：14,790t-CO2/年</li> <li>・ 雇用の創出：最大 10 人</li> <li>・ 発電機を整備することによる災害時のエネルギー拠点としての活用</li> </ul>  |