

「琵琶湖里湖循環プロジェクトにおけるバイオガス発電事業マスタープラン策定事業」

平成30年度滋賀県地域主導型再生可能エネルギー
検討支援事業補助金 採択事例

平成29年度滋賀県エネルギー社会トップモデル検討支援事業の助成を受け、FS調査を実施
事業化の可能性が確認できたため、今年度は事業実施に向けた具体的な計画設計・マスタープランを策定

補助対象地域（草津市）の課題

- ✓ 琵琶湖で異常繁茂する水草の処理：水草の腐敗臭や船舶航行の難航、生態系崩壊、水質悪化など
- ✓ 近畿最大級の施設野菜産地から発生する野菜くずの処理
- ✓ 再生可能エネルギーの普及促進

プロジェクトが目指す新しい資源循環の仕組み

- 琵琶湖の生態系と人間活動の**持続的共生**を目指し、琵琶湖の**水草**と地域の野菜残さ等の**未利用資源**を**有効利用**し、人々の暮らしの中に琵琶湖の恩恵を感じられる「**里湖循環型社会**」を創造するプロジェクト
- ✓ 未利用資源を適正に回収し、バイオガス化・肥料（液肥）化で資源の有効利用を図る

マスタープラン策定内容

1. 計画策定に関する諸検討

1) 原料調達計画の策定

具体的な情報（発生量・発生頻度・荷姿・処理単価）を収集し、収集計画を策定する

2) バイオガス発生量等の技術的知見に関する整理および追加試験の実施

これまで収集した技術的知見を集約し、必要に応じて原料のガス発生量等試験を行う

3) プラントの見積仕様作成およびコスト精査

昨年度のFS調査で想定した事業スキームをベースに複数のプラントメーカーへ見積依頼

4) 発電出力試算と処理フローおよび物質収支試算

想定される処理フローおよび物質収支を決定する

5) 候補地の調査状況の整理および施設配置計画

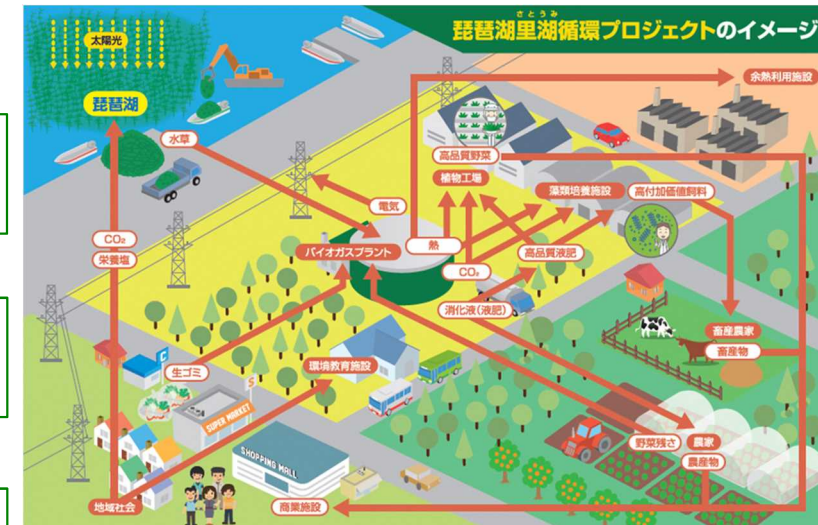
プラント立地候補について調査状況の整理、施設配置計画を決定する

2. バイオガス発電事業会社の事業計画

事業概要・事業実施体制・資金調達計画・事業採算性・事業リスク・事業化スケジュールの整理

3. 事業実施に向けた各種準備

許認可関連手続きリスト、資源循環先進モデル形成に向けたアクションなど



プロジェクトの波及効果

社会的側面

- 安定的な電力供給拠点
- 1.5MW程度の発電規模(4人家族約2,300世帯分の電力供給)
- 災害発生時のし尿処理とエネルギー化

環境的側面

- バイオガス化の余熱を農業用ハウス等で活用
- 発酵残渣を有機肥料として地域の農業で活用
- 液肥を使った藻類培養によりプロセス内でCO2の固定化



経済的側面

- バイオガス化施設に関連する産業への影響
(原料の収集運搬や農地への液肥散布、藻類の培養など)
- 有機液肥での農業経営コスト削減や農産物のブランド化
- 先進的資源循環事例として、国内・海外からの視察の誘発