

事業内容	自然エネルギーの普及による CO2 削減および売電収益による地域貢献を行うため、野底川の水を活用して小水力発電を行なう構想がある。 具体的検討のために必要な流量調査やレイアウト検討、測量などの可能性調査を行った。
事業主体 (連絡先)	おひさま進歩エネルギー株式会社 (0265-56-3711)
エネルギー 種別	小水力発電
内容区分	(導入可能性調査・計画策定・設計)
総事業費	8,046,000 円 (うち補助金額: 4,966,000 円)

事業内容

自然エネルギーの普及による CO2 削減および売電収益による地域貢献を行うため、飯田市内に流れる野底川の水を活用して小水力発電を行なう構想があり、その具体的検討のために必要な流量調査やレイアウト検討、測量などの可能性調査を行った。



水位計



流量観測



測量

自己評価 (事業実施率) 【A】

目的、ねらい

以下の調査を行い、事業可能性を明らかにする。

- 流量観測、流況作成、概略レイアウト検討、想定工事費算出、発電収支計画作成、許可の確認

自己評価 (目標達成率) 【A】

事業効果

水量調査の継続など、データのさらなる精査が必要ではあるが、冬季の渇水期を含んで把握した水量と落差から試算すると、発電出力が約 340kW、年間発電量が約 264 万 kWh 見込まれ、取水設備や水圧管、発電所設置に適切な場所を確認し、レイアウトを想定した。

積算の手引にて試算した事業費は約 8 億 3 千万円となったが、キャッシュフローを作り事業性を検証したところ、6 億 4 千万円程度を目指して今後の設計でコストダウンを図る必要があることがわかった。

今後の取組

水利権申請や基本設計に進むには、1 年間を通しての水位計データが必要であるため、これまで 5 ヶ月間測定したデータ取得を 10 月まで継続する。その後、基本設計と詳細設計を行い、よりコストダウンに向けて詳細の検討を行っていく。また、本可能性調査の結果を地域関係者(自治会、財産区、漁協など)に説明し、地域貢献型の小水力発電に向けた組織体制を検討していく。

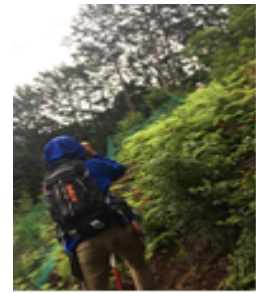
注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70~89%「C」50~69%「D」49%以下で示すこと。

事業内容	ソフト事業
事業主体 (連絡先)	株式会社長野エネルギー開発 須坂市大字塩野御林跡 1119-2-21 TEL026-214-3747
エネルギー 種別	小水力発電
内容区分	(導入可能性調査・計画策定・設計)
総事業費	3,240,000 円 (うち補助金額: 2,000,000 円)

事業内容

測量調査及び測量調査に基づく基本設計を行い、農業用水路を使用した小水力発電事業の事業性評価を行った。今後、基本設計に基づき各規制法令の協議及び地権者と具体的な調整を行い、工事着手を行う予定です。

(活動写真)



【測量調査】

事業効果

基本設計より工事概算を積み上げることにより、事業化の可能性が把握できた。パッケージ型発電所ユニットの概略が構築でき、その製作単価も略掌握することができた。

自己評価 (事業実施率) 【A】

【目標・ねらい】

- 技術的な実現可能性の確認
- 経済性評価
- 関係者との事業協議・説明
- パッケージ型発電所ユニットの構築

今後の取組み

基本設計に基づき、河川管理者・砂防法に対する事前協議を経て、詳細設計に着手する。水車及び制御盤の詳細設計を行い汎用化を図る。関係者へ事業説明を行い、事業への最終同意を頂く。

自己評価 (目標達成率) 【A】

注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70~89%「C」50~69%「D」49%以下で示すこと。

事業内容	自然エネルギー地域発電推進事業 (ソフト事業) 「木質バイオマス発電事業実施に向けた事前調査」
事業主体 (連絡先)	R E 諏訪湖株式会社 0266-75-1303
エネルギー 種別	木質バイオマス発電
内容区分	(導入可能性調査・計画策定・設計)
総事業費	4, 0 0 0, 0 0 0 円 (うち補助金額: 2, 6 6 6, 0 0 0 円)

事業内容

- ・木質バイオマス燃料の実態調査を踏まえ、その燃料調達可能量に適合した木質バイオマス発電機種の調査をした (調査外部委託)

【機種調査項目】

1. 発電量などの機能性
2. 安定稼働性
3. 敷地への適合性可否

以上精査の上、機種を選定し設計条件を確定した。



発電候補プラント視察 燃料チップの検証

事業効果

この調査の基に計画する発電事業が諏訪地域を含む森林資源を活用した地域経済循環の仕組み作りの発起拠点となることを目指しています。

今回の燃料調査にて、諏訪地域 (近隣エリア含む) から産出される木質未利用材の具体的な数量を確認することができたことにより、木質バイオマス発電所のプラント選定にあたり地域から産出される木質未利用材を活用するための適切な発電規模を把握することが可能になりました。木質未利用材の産出量に合わせた適切なプラント選定のために国内における安定的な稼働実績のある機種をいくつか視察させていただいたことにより、木質バイオマス発電所の運営に伴うプラントの故障リスクや燃料供給量不足による発電量の低下などのリスクに対応できる機種を複数確認することができ、安全性と安定的な事業性を確認することができました。

今後の取り組み

木質バイオマス発電所の建設計画と稼働に向け、木質未利用材の安定供給について林業事業者様と具体的な数量と納入金額について交渉していくと共に、木質未利用材以外の木質系燃料の確保について協議を進めていきます。

燃料の確保が具体的に次第、来年度中には最終的なプラントの選定を確定し、事業計画の作成と F I T の認証の為の手続きを進行させつつ、地域内の協力体制を確立し木質バイオマス発電所の安定的な稼働を実現していく予定です。

自己評価 (事業実施率) 【A】

【目標・ねらい】

1. 木質バイオマス燃料の調達可能量 (燃料ポートフォリオ作成)、調達可能範囲の把握、(近隣発電所の影響範囲の把握)
2. 木質バイオマス発電機種の選定
3. 現状での問題点・課題の抽出
4. 関係者への正確な情報・知識の提示

自己評価 (事業実施率) 【A】

事業内容	おおじらかわ小水力発電事業の基本設計 (土木基本設計)
事業主体 (連絡先)	おおじらかわエネルギー合同会社 (0263-87-1928)
エネルギー種別	小水力発電
内容区分	(設計)
総事業費	11,448,000 円 (うち補助金額: 7,000,000 円)

事業内容

信濃川水系梓川支流大白川において、未利用落差を活用した小水力発電事業の土木基本設計を行った。具体的には使用水量の検討、最適規模選定、水路構造物のレイアウト、設計、図面作成、計算書作成。

(活動写真)



事業効果

概略設計から基本設計に向けて具体的な根拠に基づいた図面作成を行った。また河川法、森林法許認可に関して協議を行い、必要な修正を反映させた図面を完成させることができた。また事業性についても可能性が確認できた。

自己評価 (事業実施率) 【A】

【目標・ねらい】

- 地域主体小水力発電の事業化
- 地域と連携したエネルギー事業の構築

今後の取組み

今後は、今回の業務で明らかになった新たな検討事項を詳細設計に反映させながら、許認可協議をさらに進める。許認可業務と並行して金融機関との協議も行い資金調達業務、事業体制の構築を進める。

自己評価 (目標達成率) 【A】

事業内容	自然エネルギー（バイオマス発電事業）に係る調査事業、計画作成事業及び設計事業
事業主体 (連絡先)	株式会社イースリー 長野県茅野市本町東 1-12 電話 0266-72-6860
エネルギー 種別	メタン発酵ガス発電
内容区分	導入可能性調査
総事業費	1,823,040 円（うち補助金額： 1,125,000 円）

事業内容

エネルギー作物を活用した、農業連携型メタン発酵ガス化発電事業の実施に向けた可能性調査を実施。特に、ドイツ型事業を前提として、設備概略設計、エネルギー作物栽培計画、事業計画・リスク分析の 3 つの観点から調査し、関係者、ドイツのエンジニアリング会社、有識者での協議を行い、モデル事業として 320kW 級メタン発電施設の事業計画と、実践大学校自家消費モデルとして 50kW 級の計画を策定した。



事業効果

本事業計画は、ドイツ型モデルとして、ドイツでの設備コストを基本に日本化した場合の試算を実施し、事業計画を策定した。また、同様にドイツをモデルにエネルギー作物の栽培規模の算定、作物栽培とエネルギーの経済収支から、事業可能性の可否基準を明らかにした。また、エネルギー作物栽培、消化液の利用、熱利用等、農業への還元も一定の効果が期待できることがわかった。

今後の取組み

平成 31 年度は、公募事業等により、自家消費型事業モデル（30～50kw の低圧）での実証事業を提案予定。また、各種のデントコーン栽培を実施し、メタンガス発酵量等を測定する予定。

自己評価（事業実施率）【A】

【目標・ねらい】

- エネルギー作物によるバイオマス発電の事業可能性を明らかにする。
- 農業、地域への還元方策を明らかにする。

自己評価（目標達成率）【A】

注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70～89%「C」50～69%「D」49%以下で示すこと。