

太陽光

風力

バイオマス

小水力

地熱

農山漁村再工ネ法



鹿児島県錦江町

— “未利用資源の活用”と“防災”を両立する木質ガス化発電 —

調査実施

町面積の75%を占める山林の資源を有効利用するため、環境省補助事業を活用して木質バイオマス資源のポテンシャル調査を実施。

事業検討

調査結果を受け、役場敷地内への木質バイオマス発電設備の導入を検討していた2018年、北海道で地震が発生し、国内初の「ブラックアウト（全域停電）」が発生。

方向転換

北海道のブラックアウトにより、町内でも防災意識が向上。未利用資源の有効利用だけでなく、防災にも貢献する発電事業に方向性を変更。

目標達成

発電事業によって、災害発生時の拠点（役場）、避難所（保健福祉センター）、ライフライン（水源地）の電源を確保。未利用資源の活用と防災の両立を実現。

point

設 備 概 要

- 発電種類 : 木質バイオマス発電 (ガス化)
 - 発電出力 : 45kW
 - 発 電 量 : 約32万4千kWh/年
 - 燃 料 : 山林未利用材 (約500トン/年)
 - 総事業費 : 約2億円 (補助率4分の3 ※)
 - 運転開始 : 2020年2月
- ※ 環境省「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」を活用

事業概要 (経過)

2018年

「錦江町木質バイオマス資源利活用計画策定事業 (環境省補助事業活用)」を実施。町内の木質バイオマスの賦存量を明らかにした結果、発電事業によって「未利用資源の活用」及び「低炭素化」に取り組むことに。

2018年9月

北海道で国内初の「ブラックアウト」が発生。これを機に事業目的に「防災」が加わり、売電から自家利用型に方向転換。

2019年7月

施設整備に係る工事着手。送電線については、防災に貢献する設備であることから地中送電方式を採用 (台風対策)。

2019年12月

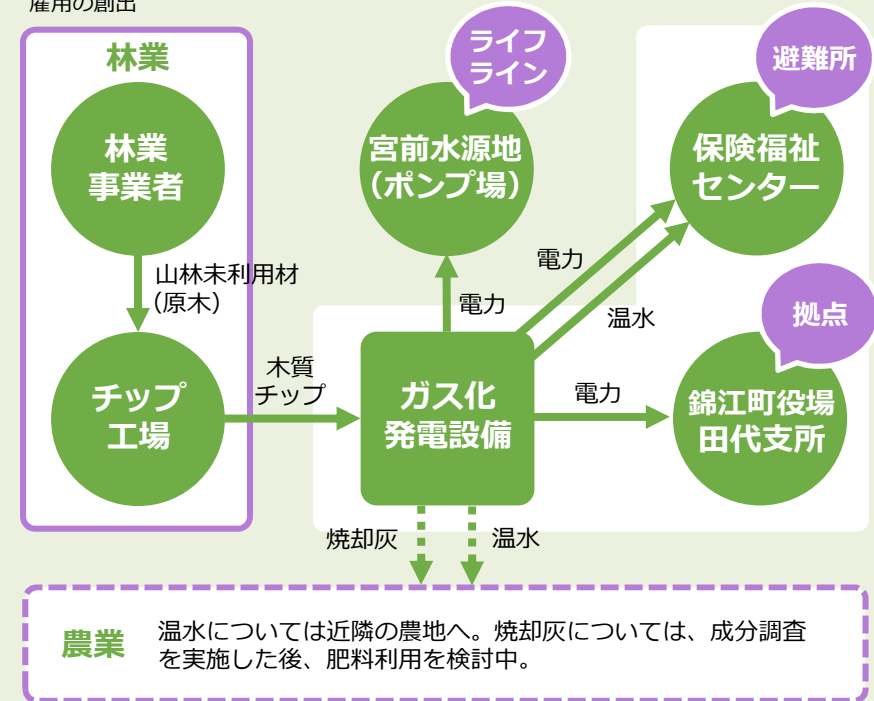
ドイツ (スパーナ社) より発電設備が到着。設置・調整の後、翌年1月よりテスト運転を開始。

2020年4月

隣接するレンコン畑に温水を供給開始 (予定)。水温を上げることで早期栽培が可能に。

事業スキーム

※ 森林整備の促進、林業所得の向上、雇用の創出



今後の展開

余剰のエネルギー (夜間・休日の余剰電力や温水) があることから、地元企業及び大手企業参画による「錦江町脱炭素スマートグリッドエリア」を構築し、発電設備で生産した全てのエネルギーをエリア内で活用することを計画中。農業分野では、レンコンの他、イチゴなどの施設園芸への熱供給も計画している。

この事業により、町内における『しごと (雇用)』、『なかま (連携)』、『ひと (人材)』づくりを誘発し、地域における産業間の連携及び環境に配慮した内発的な産業の振興を図る。