

太陽光から始まる村づくり

～王滝村スキー場跡地太陽光発電所の発電事業及びUIターン若者向け支援制度の取り組み～



2021年の完工式にて
元王滝村 村長(左)と当社グループメンバー

会社概要

■社名 自然電力株式会社 (Shizen Energy Inc.)
■代表取締役 磯野謙、川戸健司、長谷川雅也
■従業員数 94名 (2023年7月末時点: グループ全体 329名)

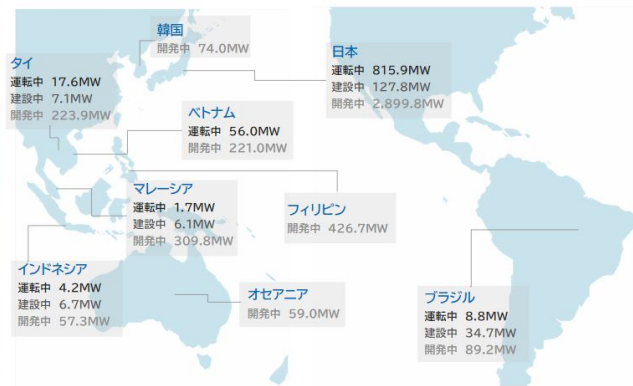
■設立 2011年6月
■事業内容 太陽光・風力・小水力等の再生可能エネルギー発電所の発電事業(IPP)
 事業開発・資金調達、アセットマネジメント、法人向け電力小売事業、デジタル事業等

グループ開発実績/パイプライン

自然電力グループ開発実績

1,263.3 MW

運転中 904.3 MW
 建設中 182.3 MW
 開発中(建設予定) 176.7 MW
 開発中 4,183.9 MW
 太陽光 1,175.2 MW
 風力 82.0 MW
 小水力 0.2 MW
 バイオマス 2.0 MW



自然電力グループが取り組むコミュニティ施策

一般社団法人GBPラボラトリーズ

■設立 2016年6月
■事業内容 グリーンビジネス分野におけるグローバルリーダー育成
 地域プロデュースを通じた事業創出
 再生可能エネルギーの収益を活用した基金・社会的投資事業



「1% for Community©」

発電所の収益の一部を活用して、その発電所が立地する地域の発展に寄与する取り組みや地域の課題に取り組む事業者の支援をしています。

- 熊本県合志市(商品開発、人材育成、防災協定)
- 佐賀県唐津市(農業還元、教育活動、地域エネルギー会社)
- 出資企業、事業パートナーとの協働(環境教育活動の支援・普及啓発)
- 教育支援活動(寄付)/教育プログラム(プロジェクト学習)

国内の実績

開発実績 973.5 MW

完工実績 815.9 MW

保守運用(O&M)実績 924.9 MW

アセットマネジメント実績 302.6 MW

太陽光 958.4 MW
 風力 13.0 MW
 小水力 0.2 MW
 バイオマス 2.0 MW



太陽光から始まる村づくり

～王滝村スキー場跡地太陽光発電所の発電事業及びUIターン若者向け支援制度の取り組み～

王滝村スキー場跡地太陽光発電所概要

閉鎖されたスキー場を利活用するアイデアから事業を開始

- ・事業地は人口700人の長野県王滝村村有地で、07年に閉鎖されたスキー場「高原グレンデ」跡地利活用検討がスタート
- ・同スキー場跡地の有効活用は同村における長年の課題であった
- ・過去、同村で地域おこし協力隊として活動し総合計画策定等にも関わっていた当社社員が村と共同の再エネ開発を目指して、16年より協議を開始。同地を借り受け、2.9MWの大規模太陽光発電所「王滝村スキー場跡地太陽光発電所」を建設、21年11月に運転を開始。

地元住民からの要望を設計に反映

- ・19年12月、同村と「王滝村スキー場跡地太陽光発電所に関する協定書」を締結、環境保護・整備等に留意した設計に合意。
- ・事業前から住民から声のあがっていたスキー場の排水機能の衰えについて水路の追加等を行い、土砂流出の危険性の低減を図った。また、元スキー場の地形や排水設備を活かした設計となっている。
- ・観光立村であるため景観には特に配慮し設置箇所は住宅等から見えない場所を選定。

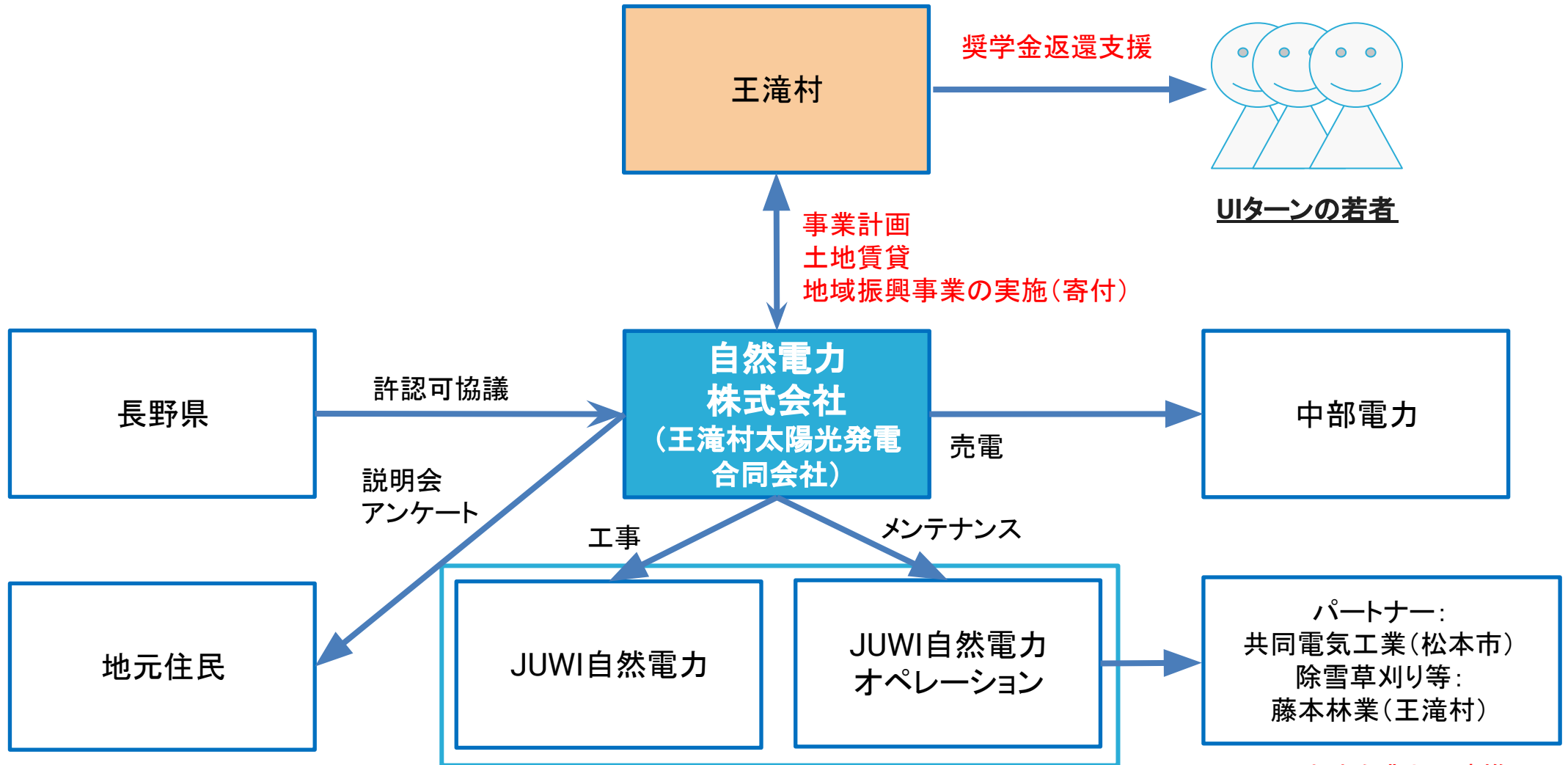
王滝村の実質的な再エネ比率の向上に貢献

電力会社への売電(FIT売電)となっているが、年間発電量は、一般家庭約600世帯分に相当する約38.9万kWhを見込んでいる。同村の人口は670人、世帯数361世帯(2023/8/1 現在)であるため、再エネ発電量の実質的な比率は非常に大きい。
また本取り組みは村の総合計画の柱である再エネ導入目標とも合致している。



出力	約2.9MWp(DC)
年間発電量	約38.9万kWh
FIT単価	24円/kWh
発電所事業地	長野県木曾郡王滝村
着工	2021年3月
運転開始	2021年11月

事業スキーム: 太陽光の力で若者のUIターンの促進



→グループによる一気通貫の体制により開発段階からの地域の約束に配慮した建設・O&Mを実施

→地域企業との連携

地域振興

売電収益の一部を王滝村の教育支援事業に寄付

- ・当社は村有地の賃借料、固定資産税等を同村に支払う他、地域振興の一環で、22年より売電収入の一部を同村の教育支援事業に寄付。同年8月に締結した「地域貢献事業に関する基本合意書」に基づき、寄付金は若者の奨学金返済支援に充当。
- ・39年まで年1回寄付され、前年度の売電収益をもとに寄付金額を決定。22年は40万円、23年は30万円を寄付。23年度支援対象者(Iターン)が1名選定され、奨学金返済支援の補助交付が始まっている。



寄付金贈呈式の様子(右は村長)

施行時、O&M業務の一部を県内事業者へ委託

- ・施工時、村内事業者へ伐採工、準備工、除雪作業等を依頼。作業員の宿泊は村内民宿等を活用。完工後のO&M(運用・保守)は、当社関連会社JUWI自然電力オペレーションを通じ、O&Mのサブコンと電気設備の保安管理は県内事業者へ委託。
- ・発電所はスキー場跡地で積雪量の多く、積雪対策で設計(アレイの設置角度や高さ)を工夫。それでも積雪による影響を避けるため、地元業者との綿密な連携が不可欠。21年の運転開始後、一冬あたり11回前後の除雪作業の他、草刈りも委託。



冬場は積雪量が多い

王滝村総合計画の基本目標ごとの主な事業

水と森のめぐみをつなぐ村づくり		支え合い、元気でいきいき暮らせる村づくり	
★住宅断熱性向上リフォーム助成事業	100万円	・一般健診、がん検診	243万円
・クレジット制度認定調査	330万円	・村で実施する健(検)診の自己負担額軽減	
・田の原温再生プロジェクト	550万円	・人間ドック、がん検診等助成	129万円
		・人間ドックの助成限度額引き上げと助成対象項目の拡充、がん検診助成対象項目の拡充	
未来に輝く心ゆたかな人づくり		社会福祉協議会負担金	
★結婚新生活支援補助金	60万円	・地域支援事業	2,159万円
★移住定住対策住宅補助金	200万円	・診療所運営(繰出金)	3,129万円
★奨学金返済支援助成金	24万円		
★子育て支援金	20万円	快適に住みよい村づくり	
・学校給食全額補助	157万円	・橋梁修繕工事	1,320万円
・村雇用教員確保	1,139万円	・村道維持補修工事	2,016万円
・小学校教員、学習支援員、図書館司書の雇用	607万円	・村道除雪委託	1,320万円
・中学校教育事務委託	607万円	・地域振興バス運行	1,477万円
・中学校編入補助金	31万円	・巡回バス運行	118万円
・スクールバス運行	462万円	・田の原観光路線バス運行	357万円
・放課後こども教室運営	150万円	・村営水道施設改修	4,094万円
・妊婦乳幼児健診委託	42万円	・おんたけ高原簡易水道施設修繕	1,312万円
・乳幼児医療費給付金	70万円		

王滝村広報誌(2023年4月号)



架台の高さは約1.5mとし雪が滑り落ちる余地を作った

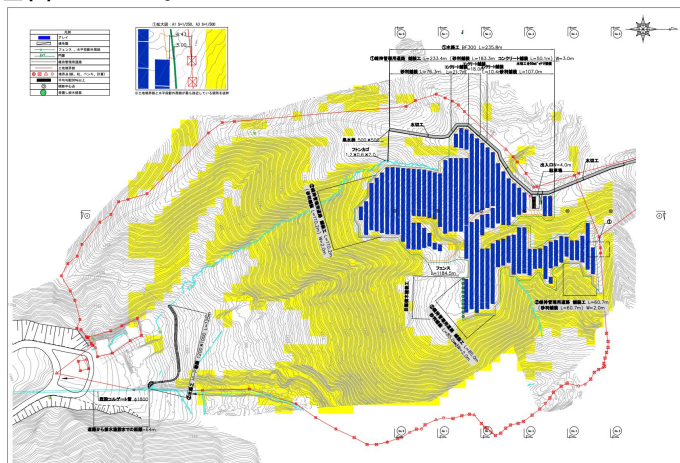
地域住民からの理解・支持を得るため取り組み

周辺自治体でも大規模再エネ事業への不信感が高まっていたことから、本事業は村とともに地域のメガソーラーとしてのモデルケースになる発電所を目指しました。

環境や景観への配慮

当初計画よりも規模を半分以下に抑えた設計

- ・発電所は県立自然公園条例の特別地域(第3種)に指定。景観へ配慮する必要があり、御岳山山頂や登山道、公園内の主要道路等、複数の眺望点からの景観に配慮しパネルの配置を決定。
- ・発電所へ向かう主要道路からパネルが見えないようパネル枚数を減らした。目隠しとしての樹木の保存(林地開発なし)をしている。当初経緯として、スキー場全体を活用すれば倍以上の事業計画とすることもできたものの、村と協議を行って規模を半分以下に抑えて景観等を優先した経緯がある。



発電所図面：
黄が事業用地、青がパネル設置地

理解・指示を得るための取り組み

説明会と回覧板を用いた周知の徹底

- ・新型コロナウイルス感染対策を施し実施した住民向け説明会(全3回)、複数回にわたる事業計画の全戸配布。説明会には村役場にも同席頂いた。18年施行「王滝村再エネ条例」に基づき、住民意見や村役場設置の協議会での審議を経て、住民意見に配慮した計画を策定。
- ・発電所完工前後で村内の小学校への事業説明を行い、また現在、当初の計画に則り、再エネ普及の取り組みについて同村と協議の上、住民並びに小学校児童の発電所見学会、説明会の開催を検討している。



(事前調査)銀河村キャンプ場から
景観調査



(事前調査)御岳山9合目から
景観調査