

島根県隠岐の島町での 再生可能エネルギー事業の取り組み

2025年6月

株式会社鴻池組



取り組み背景

- 2021年で創業150周年を迎え、KONOIKE Next Vision for SDG's に掲げた目標の一つである環境省RE100※達成と脱炭素社会に貢献するため、再生可能エネルギー事業開発を行っている。
 - 投資や収益を目的とした大規模開発ではなく、過疎地や離島における地方創生や地産地消、地域の活性化を目的とし、地域に根差した小規模分散型エネルギー開発（中小バイオマス発電、小水力発電）を地元と協働で進める。
- ※企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ

稼働中および取組中案件

バイオマス発電：2箇所 水力発電：5箇所

2020年6月運転開始

①神戸東灘小水力発電事業

出力:49.9kW
年間発電量:300MWh
方式:送水管式
水車:ポンプ逆転



2024年6月運転開始

②香美町桂川小水力発電事業

小長岬発電所(こながたわ)

出力:199.9kW
年間発電量:1,000MWh
方式:流れ込み式
水車:ペルトン水車(イタリア製)

⑦日之影小水力発電(調査中)
2022年11月 流況観測のため
水位計設置



⑥朝霧高原バイオガス発電事業

食品残渣や牛糞を原料とした
乾式メタン発酵を行い、FIT売電
出力:546kW
年間発電量:4,356MWh
運転開始予定:2026年3月
運営:朝霧バイオパワー合同会社
朝霧バイオガス合同会社

2022年10月1日付で

中国電力NWより設備譲受

2025年7月運転開始予定

③油井小水力発電事業

出力:199kW
年間発電量:1,206MWh
水車:縦軸ペルトン水車(イタリア)

2024年4月運転開始

④南谷小水力発電事業

出力:99.1kW
年間発電量:300MWh
水車:縦軸ペルトン水車(イタリア)

2024年11月運転開始

⑤隠岐バイオマス発電事業:下西発電所

方式:木質ペレット熱分解ガス化
出力:150kW
年間発電量:1,119MWh
運営:隠岐グリーンパワー合同会社



島根県隠岐の島町内での再生可能エネルギーの検討

- 隠岐では昭和14年（1939年）に後鳥羽上皇をお祀りする隠岐神社の創建に携わりその後、隠岐地域でも多くの建設工事の実績を積ませていただいた。
- 2018年から隠岐の島町で再生可能エネルギーの検討をスタート
林業が盛んな隠岐での木質ペレットの活用検討を進めてきた。

離島の課題

- 本土とは電力系統が繋がっていない隠岐諸島での電力供給は、ディーゼル発電等の化石燃料に多くが依存している現状である。
- 地産地消の再生可能エネルギーの推進により、ディーゼル発電への依存割合を減らすことができ、脱炭素社会への貢献となる。
- ・ 2022年6月には隠岐の島町と鴻池組が連携のもと持続可能な隠岐の島町を目指し「再生可能エネルギーの推進等に関する包括協定」を締結した。
 - ・ 2022月6月 地産地消型の隠岐の島町に根差した取組を行う
「隠岐グリーンパワー合同会社」の設立
バイオマス発電事業の実現に向けて加速化
- 2019年より協議を行っていた隠岐の島町内に残る2箇所の水力発電所を
2022月10月に中国電力ネットワーク(株)より譲渡を受ける





隠岐バイオマス発電事業：下西発電所

事業概要

用地：隠岐の島町役場職員駐車場の一部を使用

事業内容：木質ペレットガス化による発電事業

（中電NWへFIT売電 40円/kWh×20年間）

発電出力：150kW(年間売電量1,120MWh), 熱出力360kWt

CHP：WegscheidEntrenco（ドイツ）、熱分解ガス化方式

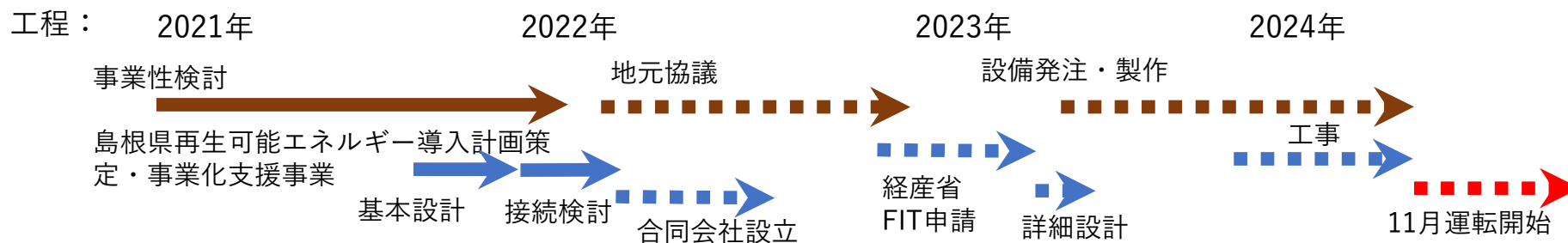
燃料供給：町営ペレット工場

運営：隠岐グリーンパワー合同会社

（構成会社：鴻池組、藤井基礎設計事務所、御池鐵工所）



下西発電所



町営ペレット工場

製造
1,230 t /年



隠岐産ペレット

購入
1,080 t /年



下西発電所

中国電力NWへ
電気をFIT売電



バイオマス発電事業 今後の展開について

- ・ 実現化に向けて2022年隠岐グリーンパワー合同会社を隠岐の島町内に設立
地元雇用の創出（正社員3名、パート1名）
 - ・ 2024年11月に運転開始したバイオマス発電所では、間伐材などの未利用材を活用した
20年間の事業計画であり、島内木材の安定的な需要源としての役割を果たす
- バイオマス発電事業を起点とした、廃熱利用を中心として
1次産業（ハウス栽培や陸上養殖）への展開、炭の肥料としての活用など
農林水産業の活性化や地域起こしを目指して事業を進めていく

未利用木材
2,507 t/年



町営ペレット工場

ペレット
1,080 t/年



バイオマス発電所

95℃ 6000L/h/基

■電気 中国電力NWへFIT売電（20年間）

■炭の有効活用

土壌改良材、助燃剤



■熱の有効活用

■第1次産業展開 ハウス栽培、菌床栽培、陸上養殖



■お湯の供給 病院、プール





南谷・油井小水力発電事業

事業概要

事業内容：2022年10月 中国電力ネットワークから2箇所の
水力発電所の譲渡を受ける

2023年度 改修工事

2024年 4月 南谷発電所運転開始

中国電力ネットワークにFIT売電

2025年 7月 油井発電所運転開始予定

事業運営：株式会社鴻池組

(電気主任技術者：地元への委託、点検作業：地元への発注

ダム水路主任技術者 油井、南谷：鴻池組2名 交代制で隠岐常駐)

発電出力：油井発電所 199kW、南谷発電所 99.1kW



隠岐の島町内水力発電所位置図



油井発電所取水堰堤



既設水車発電機（横軸フランシス）



改修工事实施



新設水車発電機（縦軸ペルトン）



戦後すぐに完成した水力発電所は、当時の住民の暮らしを支えてきた貴重なインフラであり
鴻池組が運用を引き継ぐとともに、次世代への教育や地域文化の継承に取り組んでいく。