



地域におけるソーラーシェアリングの導入

千葉エコ・エネルギー株式会社

代表取締役 馬上丈司



営農型太陽光発電 – ソーラーシェアリング

代表プロフィール



千葉エコ・エネルギー(株) 代表取締役
馬上 丈司 Takeshi Magami

略歴

- 千葉大学法経学部総合政策学科卒業
- 千葉大学人文社会科学研究所公共研究専攻
博士後期課程修了 博士（公共学）
- 千葉大学法経学部 特任講師（2012-2013）
- 八千代市環境審議会 委員（2013-）
- 地域エネルギー研究機構 代表理事（2014-）
- 千葉市地球温暖化対策専門委員会 委員（2017-）
- エコトラスト(同) 代表取締役（2017-）
- (株)つなぐファーム 代表取締役（2018-）
- 千葉大学人文公共学府 非常勤講師（2018-）
- ソーラーシェアリング推進連盟 代表理事（2018-）

企業概要

会社名	千葉エコ・エネルギー株式会社 Chiba Ecological Energy Inc.		
本社住所	〒263-0022 千葉県千葉市稲毛区弥生町2-15 西千葉浪花ビル3F		
設立	2012年10月1日		
役員	代表取締役：馬上丈司 専務取締役：蘆原領 取締役CAO：岡田篤	執行役員：富岡弘典 顧問：松下操 特別研究員：広井良典（京都大学教授）	
資本金	10百万円		
従業員	10名		
事業内容	<ul style="list-style-type: none">■ 太陽光発電事業 第三者事業性評価、事業開発、O&Mなど■ ソーラーシェアリング 事業開発、営農計画の策定、一時転用許可の申請支援など■ 小水力発電開発 事業化候補地点の選定、初期事業性調査など■ 研究・調査事業 大学機関との連携による地域活性化に関する調査など		
関連会社	株式会社つなぐファーム		

営農型太陽光発電への取組背景

- 代表の馬上が「**永続地帯**」（千葉大学倉阪研究室）の研究に10年以上携わり、国内全市町村の**再生可能エネルギーと食料自給の現状**を把握
- その中で、**再生可能エネルギーのポテンシャルは農村ほど高い**ことが明らかに
- 農地において再生可能エネルギー発電と食料生産を両立させる営農型太陽光発電に、**2013年から注目**
- 匝瑳市飯塚地区のプロジェクトに2015年から関わり実績を積む
- **2018年には自社で農業に参入**し、自社保有・自社営農の営農型太陽光発電設備を千葉市にて運用している
- 営農型太陽光発電に関する**講演活動は累計100回以上**
- **全国40都道府県で150件以上**の営農型太陽光発電の事業化を支援

なぜ営農型太陽光発電か？

従来

- ✓ 農地の多面的利用による**農業者の所得向上**
- ✓ 耕地及び耕作放棄地を活用した**太陽光発電の導入拡大**
- ✓ 荒廃農地の再生による**耕地面積の拡大**



将来

- **農業分野における低炭素化を進める契機**
- **エネルギー生産地としての農村の再評価**
- **地域共生型の再生可能エネルギーモデルの拡大**

千葉県大木戸アグリ・エネルギー1号機



設備概要

所在地 千葉県緑区大木戸町

所有者 千葉エコ・エネルギー

発電出力 625kW

発電量 約920,000kWh/年

完工 2018年3月27日

遮光率 約48%

耕作面積 約10,000m²

作物 にんにく

営農者 千葉エコ・エネルギー株式会社

特徴

- 特注架台使用
- 自社保有4箇所目にして初の高圧設備
- 新規農業参入

アグリ・エナジープロジェクト

農業を化石燃料から解放する

農業IoT技術などと組み合わせた、
自然エネルギーの利用による**持続可能な農業**の実現を目指す。

- 農業法人を設立し、農業に新規参入。
現在は30代のメンバーを中心に
日々奮闘中。
- 農作物とエネルギーを生産する
新しい形の農場モデルを形成。
- 脱FIT時代に向けた次世代農業の提案





千葉県大木戸アグリ・エナジー1号機空撮（2018年7月）



トラクター作業（2018年4月）



作付け作業風景（2018年9月）



圃場管理作業（2018年12月）



作物の生育状況（2019年1月）

整理：気候変動対応やSDGsの視点

【気候変動対応】


- 農地における再生可能エネルギーの生産は、**農業分野におけるエネルギー利用の転換と低炭素化の契機**になる
- 農地における電源の創出は、IoT/ICTデバイスの導入を促すことになり、より**省力化・効率化された農業を実現**し得る
- 太陽光パネルの遮光環境を活用し、**夏季の日射の影響緩和**が可能

【SDGs】

- 営農型太陽光発電は、**地域の自然環境と調和した導入**が可能
- 農村におけるエネルギー産業の創出は、**農村の持続可能性を高め、ひいては食料生産の安定に資する**
- 地域に根付いた分散型電源は、**エネルギー安全保障の強靱化に資する**



農業と再生可能エネルギーの融合による新しいミライを



企業概要情報 参考

Slogan & Mission

自然をエネルギーに エネルギーを未来に

自然エネルギーで地域の未来を拓く

古来、人は自然の中から生活の糧を得ていました

科学技術が発展した現代で、自然からエネルギーを生み出していく

それが、私たちのミッションです

事業紹介①

ソーラーシェアリング・太陽光発電

国内**40**都道府県で**150**件以上の
ソーラーシェアリング事業に関わっています。

自社保有設備の運営

- 千葉市大木戸アグリ・エナジー1号機
- 匝瑳飯塚SolaShare1～5号機

農業IoT技術などと組み合わせた持続可能な
農業の研究・開発を行なっています。

事業化支援

- 事業開発
- 営農計画の策定
- 一時転用許可の申請支援
- 営農に関する意見書の発行
- 営農に適した設備設計の提案 など



千葉市大木戸アグリ・エナジー1号機



太啓建設(株)浄水SS発電所

事業紹介②

小水力発電

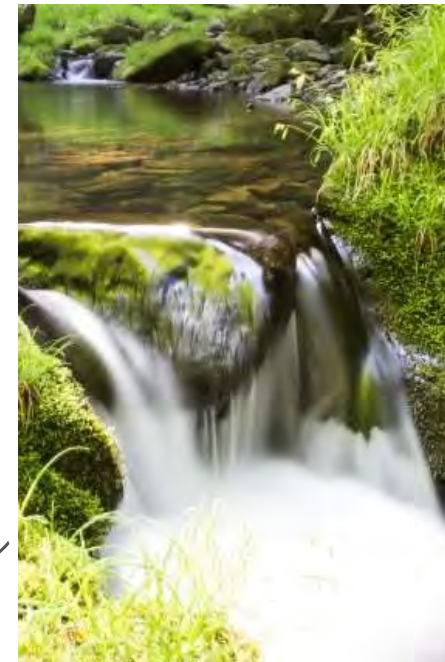
国内**30**件以上の小水力発電事業の調査や事業化に関わっています。

自然エネルギーポテンシャル調査・地域電源開発

- 市町村単位や地域・集落単位での自然エネルギーの賦存量調査
- 地域の方とエネルギーの活用方法を検討した調査
- 調査を元に地方公共団体や各省庁へ政策提言

事業シミュレーション

- 発電所候補地の詳細な発電量のシミュレーション
- 事業費と買取価格を事前に把握して計画を作成
- キャッシュ・フロー表の作成、20年間の事業の収益の見込み計算



事業紹介③

研究・調査事業

大学、政府機関や地方自治体、
民間企業からの依頼による各種受託研究等を行っています。

エネルギーマネジメントシステム導入の調査

- 東京大学工学部と千葉大学の連携による、教育機関におけるISO50001を用いたエネルギーマネジメントシステム導入調査事業

ソーラーシェアリング設備下の収量特性研究

- 三重大学大学院
生物資源学研究科 梅崎研究室
場所：匝瑳市飯塚 作物：大豆・麦
- 千葉大学大学院
園芸学研究科 磯田研究室
場所：千葉市大木戸 作物：落花生



大木戸圃場 設備下の落花生