



新エネルギー新聞

New Energy News

2019年(平成31年) 3月11日

発行所 新潟 新農林社
〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1-12-3
電話 03(3291)3674 FAX 03(3291)5717
年間購読料 1万8,000円(税別、紙面・電子版)
購読申込HP <http://www.newenergy-news.com/digital/>

電力自由化・農地荒廃拡大の時代、 ソーラーシェアリングのあるべき姿とは レポート:長島彬氏講演会「ソーラーシェアリングの未来へ」

「市民エネルギーちば」が千葉県匝瑿市で立ち上げ、運営しているソーラーシェアリング。高所作業車を使った設備の保守点検の様子



発電設備は風対策がキーに

設計が必要だったのだ。

「発電設備は風対策がキーに」というのが、長島彬氏の講演のキーワードだ。講演は、2019年2月25日、新潟県新潟市東区にある「市民エネルギーちば」で開かれた。長島氏は、株式会社横浜環境デザインアンカーレス架台の開発者として、ソーラーシェアリングの未来について、講演を行った。

講演の冒頭、長島氏は「ソーラーシェアリングは、農地を有効活用する鍵である」と述べ、電力自由化が進む中で、農地荒廃が深刻化している現状を指摘した。

「ソーラーシェアリングの未来」をテーマに、長島氏は「農業と発電の両立」を実現するための課題と解決策を提示した。その中でも、発電設備の風対策が最も重要だと強調した。

「風対策がキー」として、長島氏は、発電設備の構造や設置方法を詳しく説明した。特に、パネルの傾斜角や支柱の強度が、風対策に大きく影響を与えることを挙げた。

「傾斜角は、パネルの傾斜角を自動で変更するシステム」として、長島氏は「傾斜角を自動で変更するシステム」を紹介した。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

「傾斜角を自動で変更するシステム」は、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。これは、パネルの傾斜角を自動で調整し、発電効率を最大化する仕組みだ。

株式会社横浜環境デザイン
アンカーレス架台
問合せ：045-534-7248

Main Contents

- ◆太陽光……………5
- ◆【レポート】LONGi ソーラーテクノロジー、日本法人設立 2周年パーティー……………6
- ◆日本エネルギービジネス……………6
- ◆トリーナ・ソーラーが400W モデルモジュールのラインナップ拡充……………6
- ◆新エネルギービジネス……………6
- ◆【レポート】KCCS IoT Conference2019……………6
- ◆新エネルギービジネス……………6
- ◆リツナイ、「COOL CHOICE LEADERS AWARD2018」受賞……………6
- ◆新エネルギービジネス……………6
- ◆「HVAC&R JAPAN2020」800小間・200社の展示で開催へ……………7
- ◆新エネルギービジネス……………7
- ◆Wave Energyの新製品「自家消費型PV用分岐BOX」お披露目……………7
- ◆新エネルギービジネス……………7
- ◆【太陽光O&M新時代】東洋計測器/東洋テック「メンテナンス事業者にO&M認証登録の支援サービス開始」……………10
- ◆連載……………10
- ◆松原直氏「100%自然エネルギー地域を行く」……………58
- ◆連載……………11
- ◆佐藤達吉氏「ふるさとNEWS②」……………11

<http://www.newenergy-news.com/>



CHO技術研究所・長島彬氏

「発電はこれまででは、口でなければ参画できなかったが、(電力が自由化された)これからは誰でも参画できる」とも長島氏は述べる。それだけにソーラーシェアリングを行う事業者には、農業とエネルギーという公益性の高い事業を一挙に担っているという自覚を持つことがより一層求められている。

「地域を活性化し農業を再生するために」

——東光弘氏

長島氏の「一問一答」として、市民エネルギーちば代表・東光弘氏も登壇。運営しているソーラーシェアリングの状況を説明した。

2014年に設立した同社が運営している匝瑿第一(田力約60ha)・第一(田力約60ha)・市民発電所(千葉匝瑿市)は、長島氏のサポート・助言を多く受けているという。パネルオーナー制によって資金を調達し運用している、市民出資型のソーラーシェアリングだ。

事業を行っている匝瑿市は現在の人口が3万6000人ほどだが、1年に1割以上の割合で人口が減少している。さらに農地の耕作放棄地も16万平方メートルあり、現在の市内の地方を抱える問題を解決したような状況となっている。

「12面へ続く」

「一面より続く」

この地でソーラーシェアリング事業を行うこと
 16年2月には農業生産法人も立ち上げ、10人を
 新規雇用した。「人が集
 備の工事費用や農地の地
 代が地元の業者や地権者
 にもたらされる。ゆけゆ
 くは農業を軸とした循環
 型の地域形成を目指して
 いる。『農業最優先』（東
 氏）であり、耕作放棄地
 の再生も目指している目
 標の一つで、ソーラーシ
 エアリングによる活用計
 画を立てている。「我々の
 規模はまだ小さいが、『1
 はゼロではない』の信念
 でやっている」と東氏は
 動き始めた事業を語る。

現在、市外から地域を
 見学に訪れる来訪者は年
 間2000人を超えている
 。これらの来訪者も取

入をもたらず源だ。20
 ールを発生する予定にな
 っている。
 市民エネルギーちばは
 立ち上げ以降、3期連続
 で黒字となった「優良企
 業」でもある。今後は、
 エネルギーと食料の自給
 率100%達成、更なる
 企業誘致、畜産屎尿・家
 庭ゴミを活用したハイ
 オマス、そして電力小売
 事業発足の展開を目指す。
 市民エネルギーちば・東光弘氏



市民エネルギーちば 代表取締役 東光弘氏

農業委員会を対象にした
 ソーラーシェアリングに関する全国調査実施
 千葉大学倉阪研究室／NPO法人地域持続研究所

2月、ソーラーシェアリングに関する事業調査
 が公表された。調査はソ
 ーラーシェアリングのコ
 ンサルティング会社であ
 る千葉エコーエネルギー
 が、NPO法人地域持続
 研究所に委託
 して実施。調
 査の取りまと
 めを千葉大学
 倉阪研究室と
 所が行った。
 全国の農業
 委員会のう
 ち、一定の基
 準（北海道で
 は800診、
 沖縄・北海道
 を除く都道府県は約9
 0診）を超える農地面積
 を持つ市町村の農業委員
 会（沖縄県は産業委員
 会）を対象にシグネー
 調査を行った。
 これによれば、ソーラ
 ーシェアリングに該当す
 る農地転用申請を受けた
 農業委員会は、全体の29
 件数を都道府県別に見る
 と、件数1位の千葉県が
 313件、2位の静岡県
 が173件、3位の群馬
 県が132件だった。2
 014年には地域格差が
 見られたものの、201
 8年には許可経験のある
 市町村は全国に広がって
 つあるとしている。



ソーラーシェアリングの現場。千葉エコーエネルギーが調査を行った。

「遮光率100パー」案件も
 とを理由にする事例は
 口という結果だった。
 遮光率に関する調査で
 は、遮光率100パー、つ
 まりパネルの下の農地に
 ほとんど日光がゼロとい
 う事例が複数存在してい
 ることが判明した。そう
 した事例では、シタケ、
 薬用シソ、ワラビなど
 を栽培しているという。
 平均的な遮光率が60割
 を超える作物として、サ
 カキ、セリ、ヨウモク、
 リョウノシキミ、キノコ
 類、ミョウガが例され
 ている。またタイランド
 もたらされることが望ま
 しい」との観点から、
 今後、国は、農業に緊
 がらない『ソーラーシ
 エアリング』案件を抑制す
 る取組を進めるとも
 に、国や県が、ソーラ
 シェアリングとして推奨
 する品種と適正な遮光率
 水準などを地域ごとに示
 し、健全なソー
 ラーシェアリン
 グを育成する取組が必要
 ではないか」との提言を
 行っている。

ソーラーシェアリングは「農業最優先」で

「農業最優先」で
 いる。『農業最優先』（東
 氏）であり、耕作放棄地
 の再生も目指している目
 標の一つで、ソーラーシ
 エアリングによる活用計
 画を立てている。「我々の
 規模はまだ小さいが、『1
 はゼロではない』の信念
 でやっている」と東氏は
 動き始めた事業を語る。
 現在、市外から地域を
 見学に訪れる来訪者は年
 間2000人を超えている
 。これらの来訪者も取

調査にあたっては千葉大
 学教授・倉坂秀史氏は調
 査結果を受けて、「太陽
 光発電と営農が両立する
 ようなソーラーシェアリ
 ングが広がると、その結
 果、耕作放棄地の解消や
 ラーシェアリングで農作
 業者の確保、エネルギー
 の地域自給への寄与が
 程度のトラクタでの作業
 ではない問題もありません。但し、もしトラクタ
 が数台馬力の大型のモチ
 ルだった場合は、支障が
 出なくなるかもしれません。
 農地は一時転用では
 な、恒久転用するこ
 とに肯定的な意見が複
 数あったことは意外で
 した。
 馬上市は「これ以外
 は耕作してはならない」
 という上からの強制をす
 るべきではないと思いま
 す。しかしその農地・そ
 の地域に適した作物を作
 り、合理的に営農しなけ
 ればなりません。農業な
 のですから。つまり、ソ
 ーラーシェアリングでは
 発電による売電収入のみ
 ならず、働かざる農業一
 を併せて実現する必要があります。
 とも申しませぬね。」

「健康なソー
 ラーシェアリン
 グを育成する取組が必要
 ではないか」との提言を
 行っている。
 調査では水稲、牧草、
 葉菜類、柑橘類、豆類
 などの遮光率も調査し
 ており、概ね50割以下と
 なっている。多様な品種
 が栽培されている実態も
 浮き上がった。
 調査にあたっては千葉大
 学教授・倉坂秀史氏は調
 査結果を受けて、「太陽
 光発電と営農が両立する
 ようなソーラーシェアリ
 ングが広がると、その結
 果、耕作放棄地の解消や
 ラーシェアリングで農作
 業者の確保、エネルギー
 の地域自給への寄与が
 程度のトラクタでの作業
 ではない問題もありません。但し、もしトラクタ
 が数台馬力の大型のモチ
 ルだった場合は、支障が
 出なくなるかもしれません。
 農地は一時転用では
 な、恒久転用するこ
 とに肯定的な意見が複
 数あったことは意外で
 した。
 馬上市は「これ以外
 は耕作してはならない」
 という上からの強制をす
 るべきではないと思いま
 す。しかしその農地・そ
 の地域に適した作物を作
 り、合理的に営農しなけ
 ればなりません。農業な
 のですから。つまり、ソ
 ーラーシェアリングでは
 発電による売電収入のみ
 ならず、働かざる農業一
 を併せて実現する必要が
 とも申しませぬね。」

「健康なソー
 ラーシェアリン
 グを育成する取組が必要
 ではないか」との提言を
 行っている。
 調査では水稲、牧草、
 葉菜類、柑橘類、豆類
 などの遮光率も調査し
 ており、概ね50割以下と
 なっている。多様な品種
 が栽培されている実態も
 浮き上がった。
 調査にあたっては千葉大
 学教授・倉坂秀史氏は調
 査結果を受けて、「太陽
 光発電と営農が両立する
 ようなソーラーシェアリ
 ングが広がると、その結
 果、耕作放棄地の解消や
 ラーシェアリングで農作
 業者の確保、エネルギー
 の地域自給への寄与が
 程度のトラクタでの作業
 ではない問題もありません。但し、もしトラクタ
 が数台馬力の大型のモチ
 ルだった場合は、支障が
 出なくなるかもしれません。
 農地は一時転用では
 な、恒久転用するこ
 とに肯定的な意見が複
 数あったことは意外で
 した。
 馬上市は「これ以外
 は耕作してはならない」
 という上からの強制をす
 るべきではないと思いま
 す。しかしその農地・そ
 の地域に適した作物を作
 り、合理的に営農しなけ
 ればなりません。農業な
 のですから。つまり、ソ
 ーラーシェアリングでは
 発電による売電収入のみ
 ならず、働かざる農業一
 を併せて実現する必要が
 とも申しませぬね。」



千葉エコーエネルギー代表取締役 馬上丈司氏