

海外との協働

～海外のソーラーシェアリングの事例紹介と今後の協働の可能性～

田島誠 環境エネルギー政策研究所 理事・特任研究員

Institute for
Sustainable
energy
policies

isep

特定非営利活動法人

環境エネルギー政策研究所

ソーラーシェアリングフェスティバル～第1回全国大会～

海外協力・アジアセッション

千葉商科大学

2024年2月17日

演題

■ Land Use Conflicts of Solar and Current Status of Aquavoltaics in Taiwan ~台湾で普及している養殖ソーラーおよび自然保護の現状と陸上ソーラー復活の 今後の見通し~

Yuping Chen 陳郁屏（チェン・ユーピン）氏（台湾）

台湾環境計画協会（TE&P）専務理事

■ International/Asian Collaboration in Agrivoltaics ~ソーラーシェアリングのグローバルな協働~

Max Trommsdorff マックス・トロムスドルフ 氏（ドイツ）

フラウンホーファーISE太陽エネルギーシステム研究所

太陽光発電部門 アグリボルタイクスグループリーダー

登壇者紹介

Yuping Chen 陳郁屏（チェン・ユーピン）氏

Executive Director, Taiwan Environment and Planning Association (TE&P)

台湾環境計画協会（TE&P）専務理事

ユーピン・チェン氏は国立台湾大学で環境衛生学修士取得後、渡英しエクセター大学修士課程で環境保全と生物多様性の修士課程を修め、イースト・アングリア大学で環境科学修士を取得。帰台後は、GISアナリスト、台湾生態管理協会事務局長、台北アジア太平洋地域食品肥料技術センターの研究員補、台湾生態工学基金会のCEOを経て、現職。環境保全と利用の課題に取り組み、現在、国および民間の融資も受けて台湾南部に旧日本軍が開発した広大な塩田地帯の一部の再生に取り組む大規模プロジェクトに着手。



台湾環境計画協会 (Taiwan Environment and Planning Association; TE&P)

- 2020年に設立された、環境に配慮した空間計画の推進を専門とする独立した公益団体。
- 包括的なオプトエレクトロニクス、深い国際経験、台湾の環境のための運用ガイドライン、技術ツール、コンサルティングプラットフォームを提供し、ソーラーシェアリングを含むグローバルなネットゼロイニシアチブにも参加している。

登壇者紹介

Max Trommsdorff マックス・トロムスドルフ 氏

Group leader Agrivoltaics, Group PV Power Plants, Division Photovoltaics, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE

フラウンホーファーISE太陽エネルギーシステム研究所 太陽光発電部門 アグリボルタイクスグループリーダー

フラウンホーファーISEで急成長して現在では50人以上の職員を擁するアグリボルタイクスグループを率い、2014年から農業と太陽光発電の二重土地利用の分野で活動。以来、経済的実現可能性、技術移転、制度設計を中心に30以上のソーラーシェアリングのプロジェクトに従事。ソーラーシェアリングの国際会議の魁となるAgrivoltaics国際会議の創設者の一人あり、ドイツで開催された第2回のAgriVoltaics2021では議長を務めた。現在はIEAのタスク13プログラムの国際専門家グループ「サブタスクAgrivoltaics」とドイツ連邦経済エネルギー省のAgrivoltaicsに関する科学的付随研究に関するワーキンググループを率いている。



フラウンホーファー太陽エネルギーシステム研究所 (Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE; Fraunhofer ISE)

- フラウンホーファー研究機構はドイツ各地に75の研究所・研究施設を構え、約29,000人のスタッフを擁する欧州最大の応用研究機関。年間研究費総額は約28億ユーロ（3,600億円）でその70%が委託研究費（民間、欧州など）+30%政府から経常経費資金提供。
- その一研究所であるFraunhofer ISEは、1981年にソーラーシェアリングを世界に先駆けて提唱したアドルフ・ゴッツバーガー氏（Adolf Goetzberger）によって設立された。

ソーラーシェアリング国際会議 (Agrivoltaics 20XX)



- 2020年にドイツのフランフォファー太陽エネルギーシステム研究所（Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE ; Fraunhofer ISE）とフランスの国立農業・食糧・環境研究所（Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement : INRAe）の主導で組織化された国際会議
- 世界40カ国から数百人の研究者、実践者、企業などが集う本格的な国際会議。毎年、各国持ち回りで開催。2024年は米国での開催を予定。

	第1回	第2回	第3回	第4回
開催時期	2020年6月14~16日	2021年6月14~16日	2022年6月15日~17日	2023年4月12日~14日
開催場所	ペルピニャン (Perpignan, France)	フライブルク (Freiburg, Germany)	ピアツェンツァ (Piacenza, Italy)	韓国テグ市 (Daegu, Korea)
形式	オンライン	オンライン	ハイブリッド	ハイブリッド
主催	INRAe	Fraunhofer ISE	Università Cattolica del Sacro Cuore	Yeungnam University (嶺南大学)
運営委員	<ul style="list-style-type: none"> • Fraunhofer ISE • PSE 	<ul style="list-style-type: none"> • INRAe • PSE 	<ul style="list-style-type: none"> • INRAe • Fraunhofer ISE • Conexio-PSE 	<ul style="list-style-type: none"> • INRAe • Fraunhofer ISE • Conexio-PSE
参加者数	> 350人	> 420人	488人（うち、オンサイト256人, オンライン232人, 学生73人）	
参加国数	38カ国	38カ国	46カ国	
URL	https://2020.agrivoltaics-conference.org/home.html	https://2021.agrivoltaics-conference.org/home.html	https://www.agrivoltaics-conference.org/	https://www.agrivoltaics-conference.org/

AgriVoltaics 2024 Student Design Competition



The AgriVoltaics 2024 Student Design Competition aims to inspire students to think creatively and holistically about energy integration across rural and urban landscapes. The purpose of this competition is to provide students an opportunity to develop innovative agrivoltaic design concepts that address community sustainability challenges across the food-energy-water nexus. Winners of the competition will design a compelling agrivoltaic solution for one of three locations based in Colorado, USA (see below).

Projects will address the 5 C's of Agrivoltaic Success:
Climate, Configuration, Crops and Cultivation, Compatibility, Collaboration

Winners will receive cash prize!

Final competition details and review process will be released by December 31, 2023

3 Locations in Colorado to Choose From

Denver County, Colorado
 5 Acres / 2 Hectares (max size)

Mesa County, Colorado
 20 Acres / 8.1 Hectares (max size)

Weld County, Colorado
 500 Acres / 202 Hectares (max size)



- PROJECT SCOPE**
- Urban & Rooftop Agriculture
 - Urban Socio-Political Considerations
 - Optimizing Urban Land Use

- Orchards & Vineyards
- Agritourism
- Western Slope of the Rocky Mountains

- Commodity Crop Farming
- Cattle Grazing
- Rural Location with Large Tracts of Land

ソーラーシェアリング 学生デザインコンペ

- 世界中の学生が対象
- コロラド州の3か所の典型的かつ異なる環境における最適なソーラーシェアリングシステムをデザインして競う
- 優勝したチームには賞金が与えられ、2024年6月にデンバー市で開催されるAgrivoltaics国際会議で表彰される
- 条件：デザインは「5つのC (5C's)」を考慮したものであること。
 Climate = 気候
 Configuration = 構成
 Crops and Cultivation = 作物と耕作
 Compatibility = 相性
 Collaboration = 協働

欧州の最新ソーラーシェアリングガイドラインを日本語出版

脱炭素化、エネルギー安全保障、持続可能な土地の二重利用、自然保全、土壌の健全性、食糧安全保障など、ソーラーシェアリングが**環境、社会経済、および社会に与えるプラスの影響**を実証に基づいて記述した包括的なガイドブック

2024年1月15日

※無料ダウンロードはこちらから

<https://solar-sharing.jp/topics/2294/>



**What can and should we do for more effective collaboration?
What instruments and areas are effective?**

国境を越えてより効果的に協働するには何ができるか、
何をすべきか？

どのような手段や分野が効果的なのか？