



2022年9月30日

国立大学法人千葉大学

国立研究開発法人科学技術振興機構

ソーラーシェアリングとスマート農機を組み合わせる 太陽光発電による自立型脱炭素農業の実現に向けて

令和4年度「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（Solve for SDGs）」採択

千葉大学大学院社会科学研究院 倉阪 秀史教授を代表者とする研究プロジェクト「ソーラーシェアリングを活用した自立型脱炭素スマート農地の確立と展開」が、このたび、国立研究開発法人科学技術振興機構 社会技術研究開発センター（RISTEX）が推進する令和4年度「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（Solve for SDGs）」のソリューション創出フェーズに採択されました（3カ年約4500万円）。

■採択プロジェクトの概要

名称：「ソーラーシェアリングを活用した自立型脱炭素スマート農地の確立と展開」

【取り組む背景・解決すべき社会課題】

脱炭素社会において将来にわたって農業生産を確保するため、また、近年の燃料価格の高騰に対応するために、化石燃料に依存しない農地を実現することが喫緊の課題となっています。また、農業従事者の高齢化と後継者不足に対応するため、熟達技能を持たない新規就農者でも作業可能で、収益が確保できる農地を実現することが求められています。

【プロジェクトの概要】

ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）の技術と、センサーによる自動モニタリング・自動追尾型搬送機などのスマート農機を組み合わせ、農業生産に必要なエネルギーを太陽光発電によって確保するモデル農地を設置します。モデル農地では、スマート農機に組み込まれる蓄電池等を活用して必要なエネルギーを安定的・自立的に供給できる可能性を示すとともに、大学生の実習生を含む若者中心の従事者によるソーラーシェアリング農地においても十分な農業生産が確保できることを示します。

【他地域への展開想定】

千葉市内に、畑作中心の脱炭素スマート農地に加えて、米作の脱炭素スマート農地も設置し、化石燃料価格の高騰が見込まれる中で関連投資の長期的な採算性が確保される境界条件を明らかにします。これらの成果を、同様にソーラーシェアリング等に対して既に取り組んでいる地域に伝えることによって、全国的に脱炭素スマート農地を展開します。

【研究メンバー】

研究代表者：倉阪 秀史 千葉大学大学院社会科学研究院 教授

協働実施者：馬上 丈司 千葉エコ・エネルギー株式会社 代表取締役

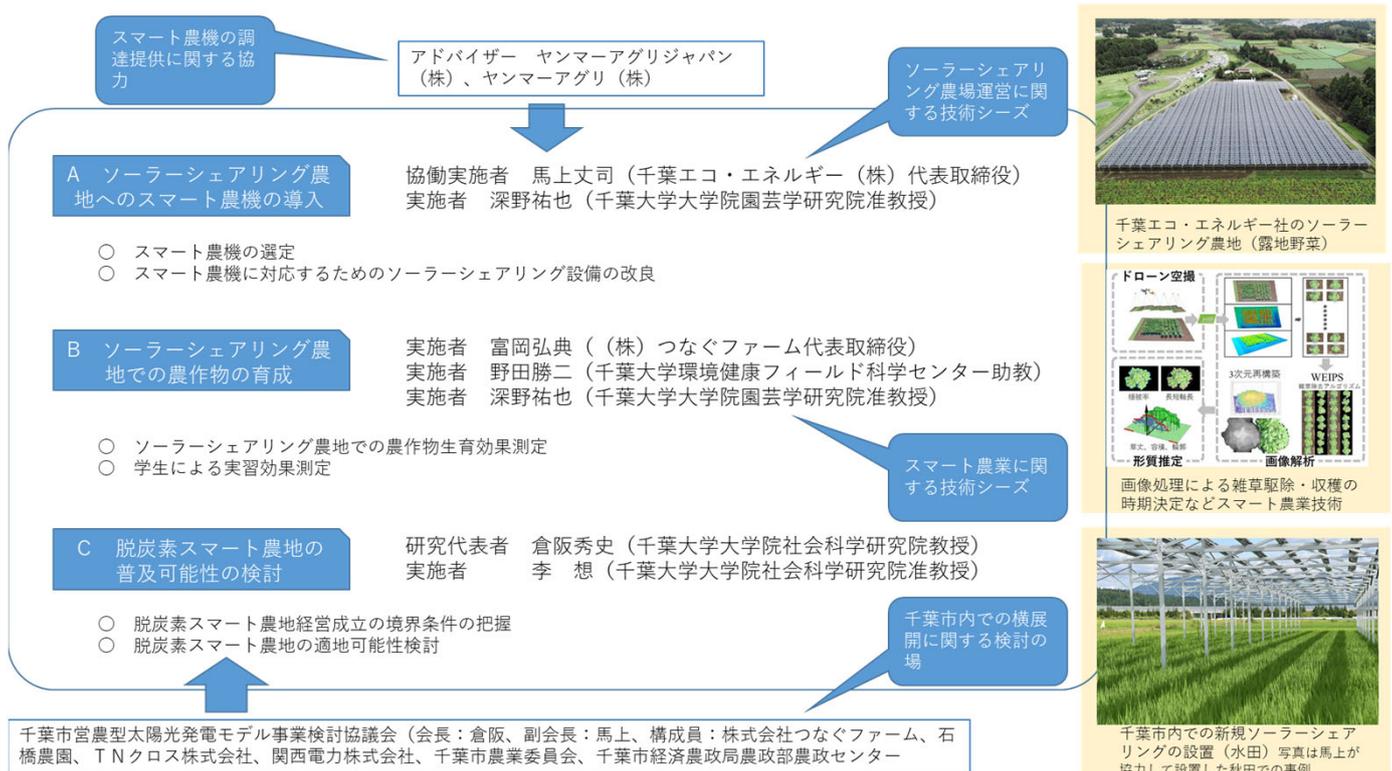
研究開発に参画する実施者および協力する関与者の所属機関：

- ・千葉大学大学院社会科学研究院 ・千葉大学大学院園芸学研究院
- ・千葉大学環境健康フィールド科学センター ・千葉エコ・エネルギー株式会社
- ・株式会社つなぐファーム ・ヤンマーアグリ株式会社 ・ヤンマーアグリジャパン株式会社

※ プロジェクト全体像および各実施者間の担当分担については裏面の概念図を参照ください。

本件に関するお問い合わせ
千葉大学大学院社会科学研究院 教授 倉阪秀史
043-290-3585 / kurasaka@chiba-u.jp

【概念図】



脱炭素スマート農地経営の成立条件を明らかにして、その拡大を図る。

農業分野の
脱炭素推進

若年層の新
規就農推進

農地・食料
生産の維持

■ 研究代表者のコメント (千葉大学大学院社会科学研究院 教授 倉阪秀史)

長期的な脱炭素社会の実現と短期的な原燃料価格の高騰の双方に対応するため、農業部門におけるエネルギー自給の達成が緊急の課題となっています。このプロジェクトは、営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）とスマート農業技術を組み合わせて、エネルギー的にも経営的にも自立できる農地を広げていこうとするものです。露地野菜、果実、水田といった実験農地のデータを千葉市において収集し、このような農地の全国展開を図っていきます。

■ 千葉エコ・エネルギー株式会社 (代表取締役 馬上 丈司) について

2012年10月に当時千葉大学法経学部の特任講師であった代表の馬上によって、千葉大学発の再生可能エネルギー系ベンチャーとして創業しました。ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）事業を2013年から手がけており、単に発電事業によって農業者の所得を増やすというだけでなく、農業・農村におけるエネルギー問題の解決を太陽光発電によって進め、再生可能エネルギーによる脱炭素化により持続可能な社会を作るという視点で取り組みを広げています。ソーラーシェアリングを活用した具体的な社会課題の解決に資するソリューションの構築を、本プロジェクトで目指していきます。

■ 「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム (SOLVE for SDGs)」について

RISTEXでは、SDGsの達成に向けて、複合的で幅広いテーマの地域課題に対して既存技術シーズを活用した即効性のあるソリューション創出やソリューションの他地域展開を目指す研究開発プログラムとして、2019年度より「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム (SOLVE for SDGs)」を実施しています。(Webサイト <https://www.jst.go.jp/ristex/funding/solve/>)