



## 太陽光から生成した水素と地域の資源を活用したクリーンエネルギー活用循環型農業の実証実験について

2020年1月21日

宮崎大学

### [概要]

宮崎大学はこれまで、東京大学先端科学技術研究センターと共に、太陽光エネルギーの化学的貯蔵に係る研究を進めてきており、また、この研究の農業分野へのグローバルな活用に向け農林水産省と連携し検討を重ねてきた結果を踏まえ、地域の資源を活用した循環型農業に係る検討も進めてきました。

このほど、この2つの取り組みの成果の社会実装を見据え、太陽光から生成した水素や酸素を基軸とし、畜産業から排出される有機廃棄物を活用した循環型農業システムに係る実証実験を実施します。本実証実験は、集光型太陽光発電システムの開発・販売を進める住友電気工業株式会社との共同で進めます。

### [内容]

宮崎大学に設置されている集光型太陽光発電システムの下部に実証用農業ハウスを設置します。コマツナとリーフレタスを対象として、県内の畜産業から排出された排せつ物から抽出された栄養分をハウス内の環境に応じて適切に供給する生産システムを構築し、栽培を実施します。栽培された作物の抗酸化作用などの機能性およびその経済性を評価します。

### [期待される効果]

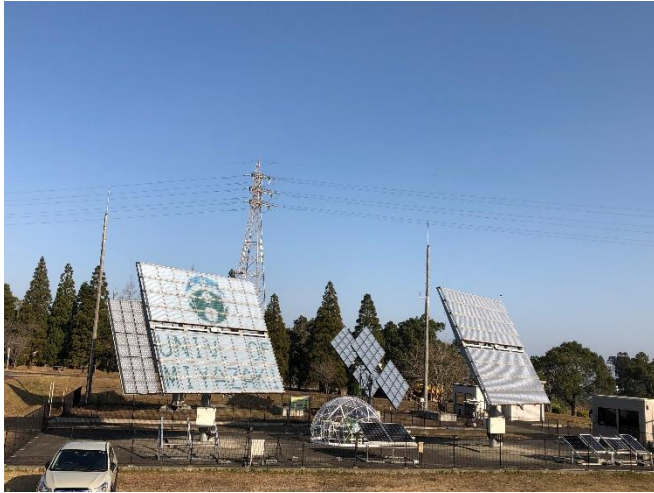
太陽光エネルギーを基本とした、二酸化炭素の排出および農薬や化学肥料の使用を極力抑えた循環型農業システムは、電力網が未整備な地域での地産地消型農業や、究極的には、宇宙空間での活用が期待されます。

### [実施時期]

2020年1月から2021年3月

### [今後の予定]

農林水産省はグローバルフードバリューチェーン戦略の下、オーストラリアとの官民の連携・協力で、今後の世界の気候変動に対応した農業のあり方を検討しています。今回の実証は、その取り組みの一環として2020年の後半にオーストラリアのアリススプリングスにおいて実施が検討されている、事業化を視野に入れた実証実験や新たな研究プロジェクト検討に引き継がれていきます。



太陽光エネルギーおよび畜産廃棄物を活用したエネルギー・農資源循環型実証システム

[問い合わせ先]

・宮崎大学 工学教育研究部 環境・エネルギー工学研究センター

教授 西岡 賢祐

電話:0985-58-7774

E-mail:nishioka@cc.miyazaki-u.ac.jp

・宮崎大学 農学部 植物生産環境科学科

助教 霧村 雅昭

電話:0985-58-7576

E-mail:kirimura@cc.miyazaki-u.ac.jp