

**部局名** 工学部 環境・エネルギー工学研究センター

**担当:** 教授 西岡 賢祐

**テーマ** エネルギーと農資源を循環させる地産地消システムの開発と実現 (Miyazaki Agri-zero)

**特色ある取組**

大学での研究開発成果を活かし、地域におけるレジリエント社会を実現するエネルギー・農資源循環システムを確立

- ・野菜の栽培や養豚等の農畜産に必要となるエネルギーを太陽光発電やバイオ発電により供給し、さらに地域社会へも供給
- ・栽培に必要な肥料や飼料を、地域で発生する糞尿などの有機/無機物により供給

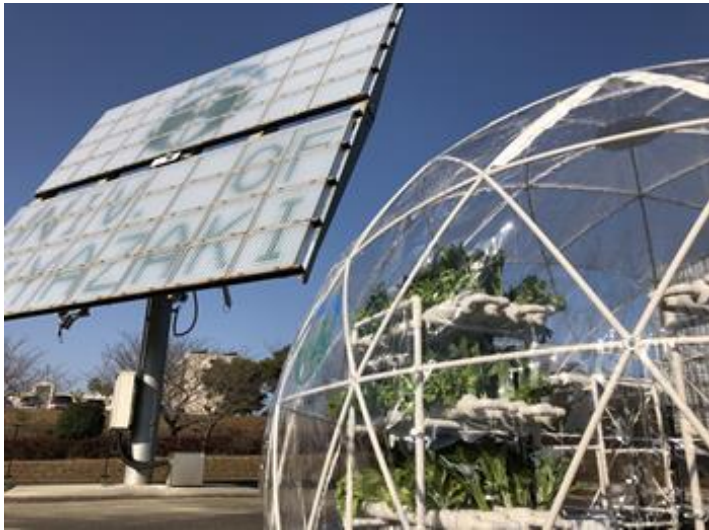
**大学の技術により可能に**

宮崎大学が進めてきた、太陽光発電の出力最適化 (NEDO事業) および、太陽光エネルギー由来の水素生成 (宮崎県事業) や燃料電池開発 (NEDO事業) 等を活用し、地域資源によるエネルギーの完全地産地消を目指している。また、宮崎大学で成功した、豚や鶏の糞尿から植物の生育に必要な液肥を製造し化学製品の使用を極限まで削減する手法を活用し、地域の農資源で飼料・肥料を安定供給することを目指している。

**期待できる成果**

これまでの地域における社会システムは、エネルギー・肥料・飼料を外部に頼ることにより成り立っている。自治体と協力し、大学での研究開発成果を活用することにより、エネルギー・農資源を循環させ、外部に依存することなく自立し、さらにCO<sub>2</sub>ゼロ・廃棄物ゼロを実現するレジリエント社会が構築できる。

**宮崎大学に設置された太陽光発電活用型栽培システム**



**地域のエネルギーと農資源を循環する地産地消システム**

