

# 施設園芸における未利用エネルギーの利用技術

## 技術の概要

施設園芸を含む大規模複合経営向けに、災害時でも運用可能な、未利用エネルギーを活用した電化農業技術を開発しました。

- ①震災で塩分濃度が高まった地下水の逆浸透膜による脱塩技術
- ②電気自動車電源を活用した刈払機、パワーアシストスーツ利用技術
- ③地中熱・太陽熱を利用したヒートポンプによる園芸施設の暖房技術
- ④系統電源なしでも実現できるマルチ電源利用の園芸施設稼働技術
- ⑤太陽光発電充電ステーションと農村地域での電気自動車の運用技術

## 期待される効果

- ①震災で地下水が高塩類濃度になっても水道水より低いランニングコストで、キュウリやイチゴ、ユキナ等の栽培を再開できる。
- ②未電化ほ場においても、電気自動車(EV)電源をフル利用することで、草刈作業や重量野菜の荷役・運搬作業の軽労化・省力化が期待される。
- ③地下水や地中熱・太陽熱利用のヒートポンプで安定した暖房運転が期待される。
- ④EV電源や太陽光・風力発電などのマルチ電源利用により、未電化ほ場への園芸施設や電照栽培・電照防除装置の導入が可能となり、複合経営体への未利用エネルギー活用技術の導入促進が期待される。
- ⑤充電ステーションや電気自動車を介した電力供給は災害時の園芸施設運用や飲用水の確保など、緊急対応につながる。平時、排気ガスがない電気自動車は出荷施設内での荷役作業の省力効果が期待される。



## 【お問い合わせ先】

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（未利用G）

[denki-agri@ml.affrc.go.jp](mailto:denki-agri@ml.affrc.go.jp)