

UECSプラットフォームで日本型施設園芸が生きるスマート農業の実現 中小規模多棟分散の多種多様な園芸施設に対応した低コスト高性能環境計測制御システムの実証

UECS研究会会員を中心にして、近畿大学が代表機関になり、農研機構生物系特定産業技術研究支援センターの革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)に上記テーマで応募し、採択されました。下記の組織で、「UECSスマート施設園芸実証研究コンソーシアム」を結成し、平成28(2016)年度～平成30(2018)年度の3年間で、現地実証試験等を通じ、UECSによるスマート施設園芸の普及推進を図ります。

- 【代表機関】 学校法人近畿大学(UECSスマート施設園芸実証研究コンソーシアム)
 【参画研究機関】 (国)岡山大学、(研)農研機構西日本農業研究センター、(国)九州大学、(株)ワビット、三基計装(株)、宮崎県総合農業試験場、山口県農林総合技術センター、岡山県農林水産総合センター、香川県、神奈川県農業技術センター、埼玉県農業技術研究センター
 (普及担当機関) 宮崎県農業経営支援課、山口県山口農林事務所、岡山県農林水産総合センター、香川県、神奈川県農業技術センター、埼玉県加須農林振興センター
 【研究・実証地区】 和歌山県紀の川市、岡山県岡山市、香川県善通寺市、福岡県福岡市・北九州市、宮崎県宮崎市・日南市、山口県山口市、岡山県赤磐市・倉敷市、香川県綾歌郡綾川町、東京都港区、神奈川県平塚市・高座郡寒川町、埼玉県加須市

提案シーズ

現場のICT化のニーズ

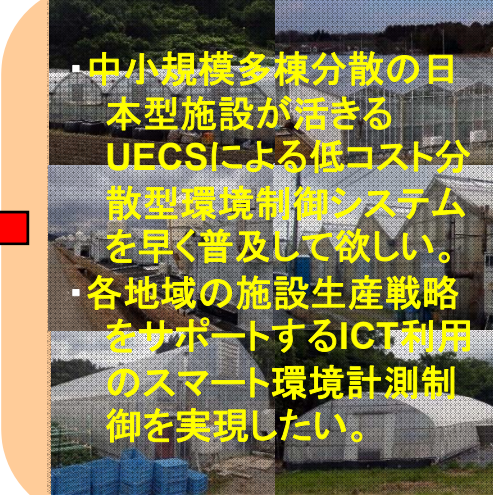
平成16～17年度(農水高度化事業)
 ユビキタス環境制御システムの開発
 UECS研究会設立
<http://uecs.jp/>
UECSプラットフォームの策定

UECS研究会/スマートアグリコンソーシアムの会員企業の多彩な製品




地域研究機関・生産組合

中小規模多棟分散の日本型施設が生きるUECSによる低コスト分散型環境制御システムを早く普及して欲しい。
 各地域の施設生産戦略をサポートするICT利用のスマート環境計測制御を実現したい。

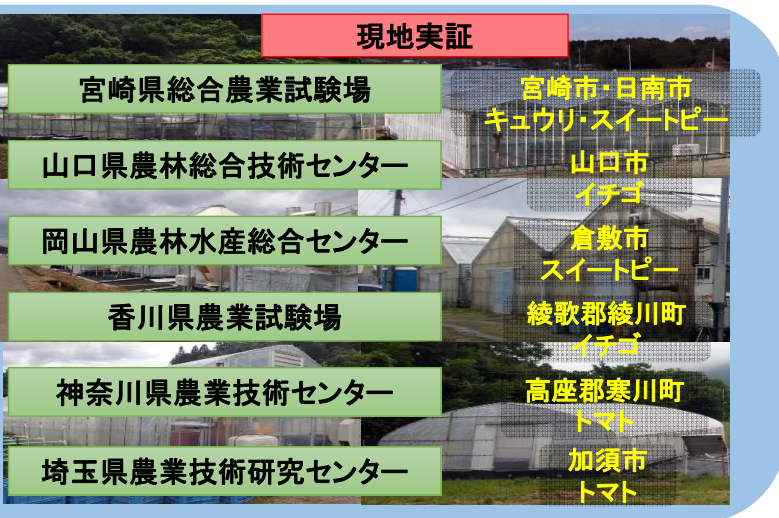


平成25～27年度(科研費)
 オープンCPU基板を用いた低コスト自律分散型施設環境計測制御情報システムの構築
<http://uecs.org/>
UECS機器の低コスト・オープン開発環境確立

UECS研究会員 Wabit Inc.
Raspberry Pi
 UECS-Pi
<http://www.wa-bit.com/>



コンソーシアム設置



UECSプラットフォームで日本型施設園芸が生きるスマート農業の実現 中小規模多棟分散の多種多様な園芸施設に対応した低コスト高性能環境計測制御システムの実証

【研究の背景】多数を占める中小規模多棟分散の多種多様な日本型園芸施設では、欧米等の大規模施設向け環境制御システム導入による生産高度化は不可能です。日本型施設が生きるスマートなシステムとして、世界に類を見ない実用化された施設園芸向け自律分散型のICTプラットフォームであるユビキタス環境制御システム(UECS)により標準化されました低コスト・高性能なシステムを導入し、普及につなげます。

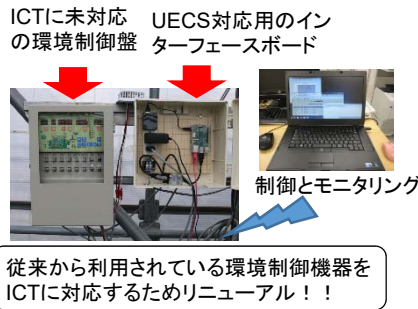
【研究の目的】生産の中堅を担う中小規模多棟分散の多種多様な日本型園芸施設に導入でき、各地域の個性豊かで販路拡大が見込める生産物の効率的生産のためのUECSプラットフォームを活用した分散型の複合(統合)環境制御システムを実証します。6か所の実証地域で、10%以上の収量増・売上増・生産コスト減等を目指します。

9個の研究課題を設定・推進

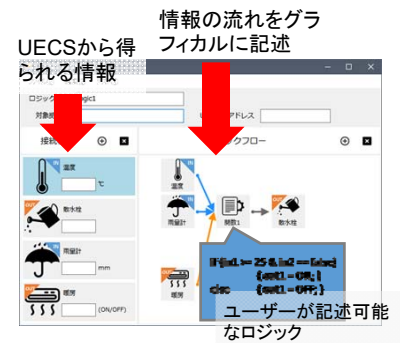
1 中小規模多棟分散施設の統合的環境計測制御に適したシステムの実証



2 環境制御機器のICTを活用したりリニューアルとその有用性の検証



3 UECS用制御ロジック開発ツールの実証試験



4 宮崎県UECS複合環境制御によるキュウリ・スイートピーの高品質・高収益生産体系の構築



小・中規模ハウス向けのUECS対応複合環境制御システムの構築と実証

5 山口県イチゴの大規模ハウス群のUECS統合環境制御による高効率・省力生産体系の構築



6 岡山県UECSを利用した統合環境制御によるスイートピーの生産性の向上



7 香川県中小規模施設園芸産地のUECS統合環境制御による高効率・省力生産体系の構築



8 神奈川県UECSによる中小規模複数温室の効率的環境モニタリング・制御システムの確立および普及促進のための教育



9 埼玉県施設野菜におけるUECS統合環境制御による高効率安定生産技術の確立

