

植物工場・施設園芸の先進モデル確立に向けて 「スマートアグリコンソーシアム」発足

本日、グローバルに通用する日本発の植物工場・施設園芸の先進モデル確立を目指し、「スマートアグリコンソーシアム」(会長:千葉大学 篠原 温 教授)が発足いたしました。

当初は、施設園芸関連企業、電機関連企業 14 社でスタートし、今後とも参加いただける企業・団体を広く募集してまいります。

世界的な人口増加による食糧問題や地球温暖化による環境の問題、消費者の食の安心・安全へのニーズに対応する手段として“ICT を駆使した農業技術”への期待が高まっており、新しい農業モデルの実現が求められています。こうした中、最適な生育環境で一定品質の農産物を効率良く生産できる植物工場・施設園芸は大きな注目を浴びています。

本コンソーシアムでは、付加価値の高い植物を低コスト、省エネルギーで生産する技術を確立し、農業経営の向上を図るとともに、農業の発展に貢献することを目的としています。

本コンソーシアムでは、温室や植物工場などの園芸施設の環境制御を行う自律分散型のユビキタス環境制御システム(Ubiquitous Environment Control System、以下、UECS)(注1)をベースに、ICT を活用し、さらなる高度化を図り、「日本発の植物工場・施設園芸スタンダードモデル」を構築します。具体的には、参加企業が連携し、UECS 対応設備や各種制御装置などを開発、ICT を活用し施設園芸設備をトータルに提供する先進的な産業モデルを確立し、農業生産技術の向上や一定品質の農産物の効率的な生産を支援していきます。

【 本コンソーシアムの設立目的 】

日本の施設園芸において、付加価値の高い植物を低コスト、省エネルギーで生産する技術を確立し、農業経営の向上を図るとともに、農業の発展に貢献する。

【 本コンソーシアムの体制、ならびに活動内容 】

「日本発の植物工場・施設園芸スタンダードモデル」構築に向けて、以下の4つの作業部会を立ち上げ、各テーマに取り組んでまいります。

- ① マーケティング部会 : 市場規模調査、オフリング作成、プロモーション活動
- ② 技術部会 : 技術検討・実証、UECS 対応製品開発検討
- ③ 事業企画部会 : 関連産業のビジネス性調査、ビジネスモデル検討、展開計画立案

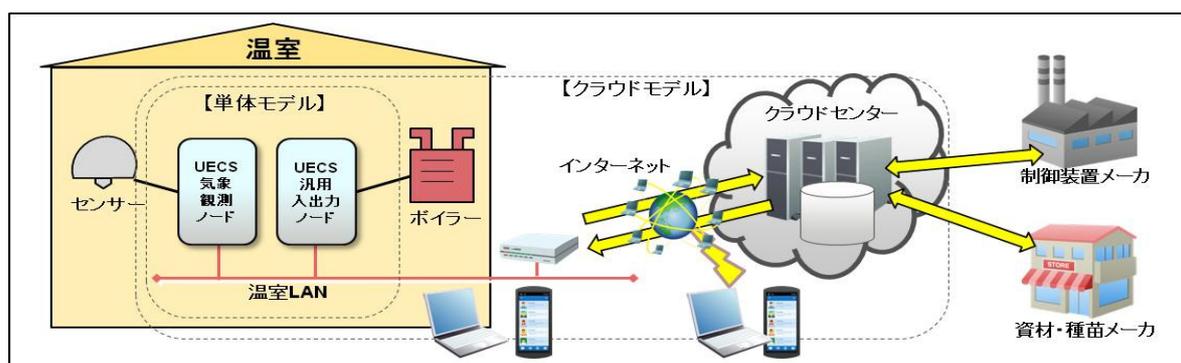
④ エネルギー分科会 : 施設園芸先進モデルに資する再生可能エネルギー事業の普及促進

【参加企業（発足時）】（14社）

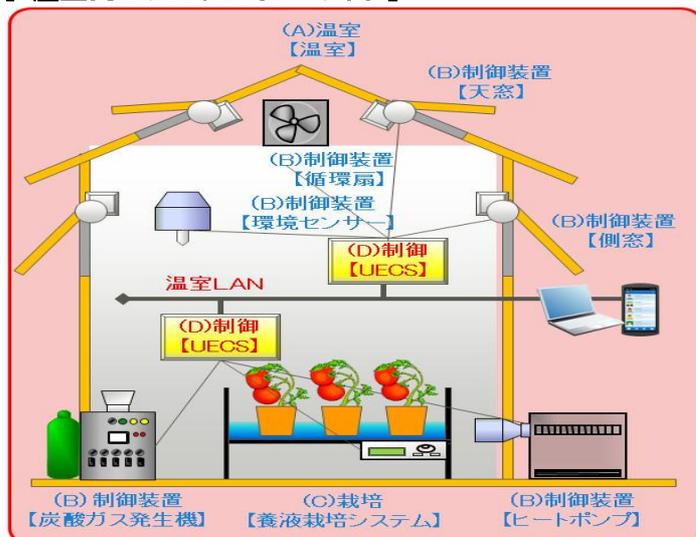
FDK株式会社、MKVDリーム株式会社、兼弥産業株式会社、三基計装株式会社、シンフォニアテクノロジー株式会社、ステラグリーン株式会社、株式会社セネコム、大起理化工業株式会社、株式会社東洋情報通信研究所、富士通株式会社、株式会社富士通九州システムズ、富士電機株式会社、古河電池株式会社、渡辺パイプ株式会社（五十音順）

【「日本発の植物工場・施設園芸スタンダードモデル」のシステムイメージ】

専用の制御ボードを搭載した各種制御装置から収集した情報をもとに、栽培状況を監視・分析するとともに、状況に応じて最適な形で、ヒートポンプや換気扇、養液システムなどの各種設備を遠隔かつ自動で制御します。また、これらのデータをクラウドセンターに蓄積し、栽培ノウハウをナレッジ化してまいります。



【 温室内のシステムイメージ図 】



【 特長 】

- ・各ノード(システム基盤)が自律分散型に動作するシステム構造のため、一部が故障しても全体が停止しない。

- ・ネットワークケーブル(イーサネット) 1本ですべての情報を交換できるため、施工が簡単でコストを抑えられる。利用者自身が機器を容易に増設できる。
- ・ノード数を増減するだけで簡単にシステム規模の拡大や縮小が可能。
- ・各ノード専用のソフトウェアを開発するだけでプログラミングが可能。
- ・UECS をベースにしているため、やり取りする情報が規格化されており、企業間の分業開発が容易。各社のさまざまなノードを混在できる。
- ・通信規格はインターネットと同一の通信規格を採用しているため、インターネットを利用した応用システムを容易に構築できる。サプライチェーンシステムなどとの接続が容易。

【 本コンソーシアムの概要 】

- ・設立:2012年7月24日
- ・代表者:千葉大学 篠原 温 教授
- ・事務局:富士通株式会社
- ・活動期間:2年間 (予定)
- ・入会方法:申込書による申請

【 関連 Web サイト 】

<http://smartagri.uecs.jp/> (「スマートアグリコンソーシアム」のホームページ)

【 注釈 】

- (注1) ユビキタス環境制御システム (UECS: Ubiquitous Environment Control System) :
植物生産の新たな情報化標準として「ユビキタス環境制御システム研究会」によって規格化された、国内で唯一の施設園芸標準通信規格。機器の細かな違いを吸収し、同一規格に基づく計測や制御が可能。

《お問い合わせ先》

コンソーシアム事務局 内野、渡邊、稲永

TEL: 03-6424-6716

e-mail: info@smartagri.uecs.jp