

## JA・県・企業連携による**スマート農業実証事業**、本格始動 国のスマート農業実証プロジェクトに採択、県内では唯一 6月20日キックオフ会議 県・JA・研究機関など一堂に会して意見交換

JA西三河、愛知県西三河農林水産事務所、豊橋科学技術大学などのJA・行政・研究機関・関連企業でつくる「日本をリードする施設キュウリスマート農業実証コンソーシアム」は6月20日と21日、JA西三河本店で「スマート農業技術の開発・実証プロジェクトキックオフ会議」を開きます。

このキックオフ会議は、同コンソーシアムが、国によるスマート農業関連実証事業（※）の採択を得て進める実証事業「ICTに基づく養液栽培から販売による施設キュウリのデータ駆動経営一貫体系の実証」のスタートとして行うものです。コンソーシアムの関係者約40人が集まり、意見交換や意識の共有を行います。

この実証事業では、①全国的にも事例の少ない、施設キュウリ養液栽培の実現・周年栽培化、②画像処理ロボットを利用したキュウリ生育量データの取得、環境測定データをAIにより解析した生育予測、③生育予測の出荷量予測・労務管理への活用、などを通して、より高度化された施設栽培キュウリの農業経営実証・普及を目指すものです。

愛知県内で同実証事業に採択されたのはこの事業のみ。国内最高の施設キュウリ栽培技術を誇る西尾市で、日本のキュウリ生産の最先端を行く実証事業がスタートします。

※「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」（平成30年度第2次補正予算額6,153百万円）・「スマート農業加速化実証プロジェクト」（令和元年度予算概算決定額505百万円）。全国各地より252の課題提案があり、うち69個が採択されている。事務局は農林水産技術会議（農林水産省設置法による特別の機関）。

### ■取材対応日程■

【日時】6月20日（木）午後1時～

【場所】JA西三河本店 5階ホール

※会議の日程は別紙のとおりです。施設視察（午後5時目安）等の写真や資料の画像が必要な場合はJAより写真を提供しますのでお申し付けください。

### 【参加者】

- ・愛知県西三河農林水産事務所 所長 仲井靖
- ・JA西三河代表理事組合長 名倉正裕
- ・国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 企画戦略本部 スマート農業実証事業推進室 藤原浄明

その他、コンソーシアムの関係機関の代表者・担当者など  
（参加機関一覧は右記のとおり、冒頭が●の団体がコンソーシアムの構成団体）

### ■キックオフ大会参加機関■

- ・中央農研
- ・（一社）日本施設園芸協会
- 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）
- 豊橋技術科学大学
- 愛知県農業総合試験場
- 愛知県経済農業協同組合連合会
- 西三河農業協同組合
- トヨタネ株
- PLANT DATA(株)
- (株)IT工房Z
- PwCあらた有限責任監査法人
- キュウリ農家 下村堅二氏
- ・愛知県農林水産局
- 愛知県農業総合試験場
- 愛知県西三河農林水産事務所

### 【お問い合わせ・ご連絡先】

JA西三河（西三河農業協同組合）

〒445-0073 愛知県西尾市寄住町下田15 企画室企画課 広報担当：岡田

TEL：0563-56-5214 担当者携帯：070-1414-4251

HP：<http://www.ja-nishimikawa.or.jp/> Eメール：kikaku@ja-nishimikawa.com



※ このニュースリリースは、西尾市の記者室在籍報道機関あてに発出しています。  
また、同内容をJA西三河ホームページの「報道機関向け資料（ニュースリリース）」ページにも掲載しています。  
写真や資料・記事の提供も行いますので、お気軽に上記連絡先へお問い合わせください。

# J A西三河による農業用ICTツール活用・普及 ～先進農家の知恵を共有し、産地全体のレベル底上げをはかる～

## ■農業用ICTツール、生産者や企業とともに開発■

J A西三河は2014年度より、農家所得増大をめざす自己改革の一環として、農業用ICTツールを活用した施設園芸の高度化を進めています。開発にあたっては技術力の高い農家やIT企業と緊密に連携し、現場のニーズに即した使いやすいツールを作り上げました。

開発したのは環境測定器「あぐりログBOX」、食・農クラウド「Akisai（秋彩）」の2種。

環境測定器「あぐりログBOX」は、ハウス内の温度・湿度・CO2濃度を5分間隔で測定しサーバ上に保存。温度・湿度等の変化はパソコンやスマートフォンでいつでもリアルタイムに確認でき、他の生産者との比較も可能です。

食・農クラウド「Akisai（秋彩）」は、農業生産管理のサービスで、圃場ごとの栽培計画や施肥・防除などの作業内容を記録します。入力したデータは、いつでもパソコンやスマートフォンを通して確認でき、作業の振り返りに役立ちます。



環境測定器「あぐりログBOX」（右側の白い箱）と、温度・湿度などを確認する農家

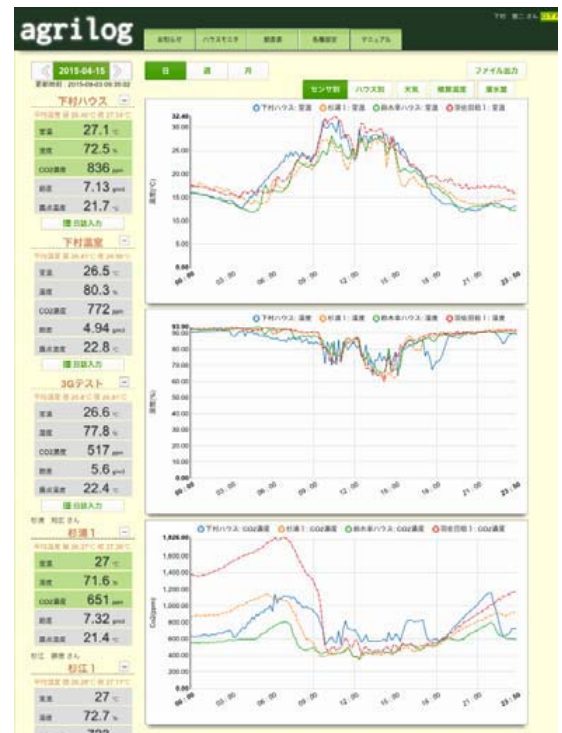
## ■施設園芸品目を中心に普及、

### 産地全体のレベル底上げをめざす■

J A西三河と企業が連携して開発したこれらのツールは、2015年度より、キュウリを中心にイチゴ・トマト・ハウスイチジク・バラ・菊の各部会で本格導入を開始しました。2019年3月末現在、西尾市内での利用数は「あぐりログBOX」76人・118台、「Akisai（秋彩）」は58人にのぼります。

J Aでは温度・湿度・CO2濃度等の環境測定データや栽培履歴の共有を通して、栽培技術の見える化・ノウハウ化を図っています。また収集したデータを活用し、各部会で研究会やセミナーを多数開催し、農家の意識改革を図っています。

またJ Aでは既存施設の高度化に向けた意欲を引き出し、環境制御装置の設置要望の取りまとめや、国・県やJ A愛知信連の補助事業の活用をとおして、これらの機器の普及と、地域農業の高度化・レベルの底上げに取り組んでいます。



「あぐりログBOX」が記録した温度・湿度・CO2濃度のグラフ

## ■ICT利用のさきがけ、きゅうり部会の取組■

J A西三河きゅうり部会は、農業用ICTツールを活用した情報共有や技術革新にいち早く取り組んでいます。

現在40人の部会員全員が環境測定器「あぐりログBOX」と食・農クラウド「Akisai（秋彩）」を導入。ハウス内の温度・湿度・CO2濃度の推移や、農薬・肥料の施用の情報を共有し、部会内の委員会で検討を加え、ノウハウ化に取り組んでいます。レベルの高い取り組みを背景に生産者全体が高い技術力を持ち、反収（10㎡あたりの収量）26.5トンは全国平均の2.6倍・国内トップクラスを誇っています。

2016年には、農業用ICTツールの利用を通じた高度な環境管理の技術を背景に、冬春キュウリの養液栽培（ロックウールの培地に植物体を定植し、生育に必要な給液を与える栽培法）の実証試験をスタートしました。温度・湿度・CO2濃度といった地上部の環境測定・環境制御に加えて、地下部・根域環境の「見える化」とコントロールをめざし、養液栽培の技術を積み上げています。



農業ICT活用協議会（2017年11月）  
J Aの取組を報告するとともに、ICTツールを導入した各作目の農家が活用法について情報交換



# 「スマート農業」とは？

スマート農業とは、ロボット技術や情報通信技術（ICT）を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する、新たな農業のことです。

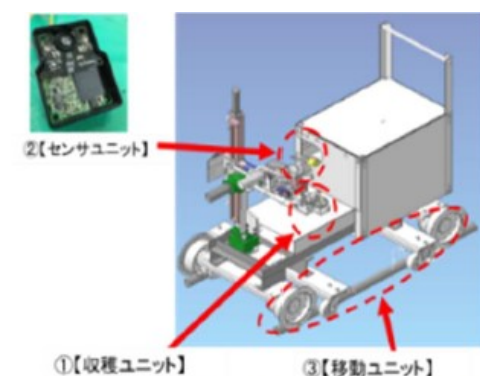
日本の農業の課題の一つとして、担い手の高齢化が急速に進み、労働力不足が深刻となっている点があります。スマート農業の導入により、農作業における省力化をさらに進めるとともに、新規就農者の確保や栽培技術の継承等が期待できます。

## ■スマート農業のメリットと事例■

- ①超省力・大規模生産を実現  
⇒トラクター等の農業機械の自動走行の実現により、規模の限界を打破
- ②作物の能力を最大限に発揮  
⇒センシング技術や過去のデータを活用したきめ細やかな栽培（精密農業）により、従来にない多収・高品質生産を実現
- ③きつい作業、危険な作業から解放  
⇒収穫物の積み下ろし等重労働をアシストスーツにより軽労化、負担の大きな畦畔等の除草作業を自動化
- ④誰もが取り組みやすい農業を実現  
⇒農機の運転アシスト装置、栽培ノウハウのデータ化等により、経験の少ない労働力でも対処可能な環境を実現
- ⑤消費者・実需者に安心と信頼を提供  
⇒生産情報のクラウドシステムによる提供等により、産地と消費者・実需者を直結



自動運転田植機の開発



トマト収穫ロボット

## ■西尾の冬春キュウリ栽培、国の実証事業に採択される■

農林水産省は平成25年11月、ロボット・AI・IoT・ドローン等の先進技術を活用して農業の生産性を飛躍的に高めるスマート農業実現に向けて「スマート農業の実現に向けた研究会」を設置しました。これ以降、農業の成長戦略の一つとして、政府及び農水省、農機やIT関連企業によるスマート農業実現に向けた取組が進められてきています。

平成30年度には農林水産省により、「スマート農業加速化実証プロジェクト」・「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」の2実証事業の公募がスタートしました。

愛知県・JA西三河は、西尾市内で最もICTの取組の進んでいる冬春キュウリ栽培について、「養液栽培・養液土耕栽培を組み合わせた独自の栽培技術の確立」・「環境制御とICTを活用した施設栽培キュウリの養液栽培の実現」などの課題設定を行い、JA西三河きゅうり部会や行政・研究機関・関係企業とコンソーシアムを形成して上記の実証事業に応募。今年3月、国の実証事業として採択されました。同プロジェクトには全国から252の応募があり、69事業（愛知県内ではこの事業のみ）が採択されています。

実証期間は2019年4月から2021年3月末まで。この間に、施設キュウリ養液栽培の実現・周年栽培化、ロボットを利用したキュウリ生育の画像取得・分析、環境測定データと生育画像をAIにより連動させた生育予測などといった高度な経営の確立に向けて、実証事業に取り組みます。



農林水産省作成のスマート農業紹介資料

### (参考文献・引用元)

- ・「スマート農業の展開について（2019年2月）」など、農林水産省作成資料  
<http://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/>
- ・「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」及び「スマート農業加速化実証プロジェクト」について（農林水産技術会議）  
[http://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart\\_agri\\_pro/smart\\_agri\\_pro.htm](http://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/smart_agri_pro.htm)