

IoTを活用したスマート農業への取組

川根本町では、IoTという新しい技術を活用し栽培に必要なデータを取得するとともに、これまで築き上げてきた茶の栽培技術をベースに、植物科学の視点からデータを分析し栽培に生かしていく、新しい農業の形（スマート農業）に取り組んでいきます。

●事業の趣旨

この事業は、町内の農地にセンサーを設置して土壌や気象のデータを収集するもので、総務省の地域IoT実装推進事業に採択され、本年度の事業費の約9割に補

助金が充てられます。町は農業者の協力を得て、茶園を中心として20箇所の農地へセンサーを設置しました。

●センサー設置のねらい

川根本町では農地が点在し、場所により栽培環境が大きく異なることから、センサーによりデータを収集し、これまで地域ごとに経験と勘によって築かれてきた栽培技術と組み合わせることで、栽培者や作物ごとにマニュアルを作成するほか、関係団体との連携により栽培環境にあった営農情報を発

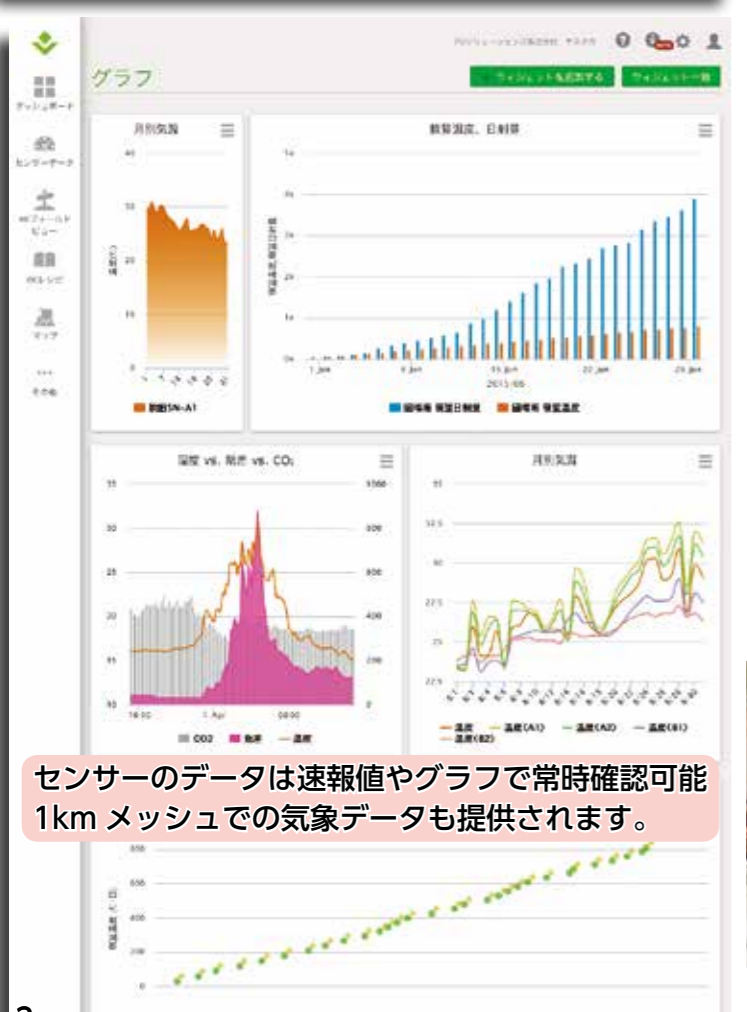
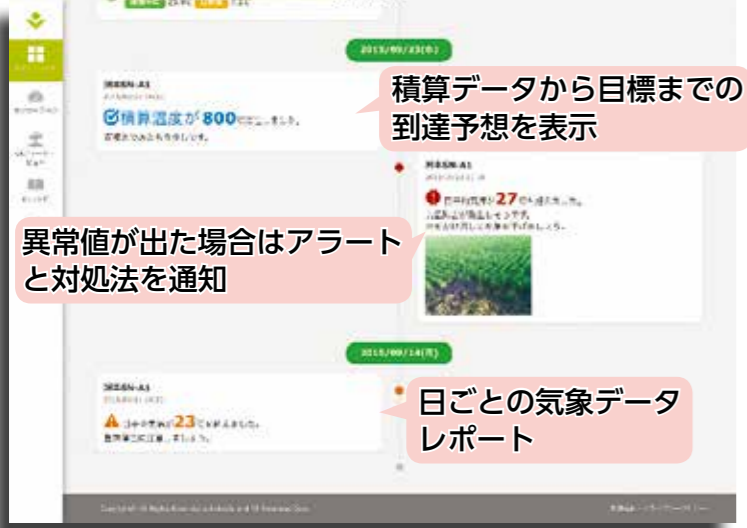
信することによって、より一層の技術向上と品質の安定化を図ります。

●今後の展開

データを活用することによる新たな栽培技術の導入や、その農地に適した作物への栽培転換などを進めていきます。また、作成されたマニュアルをシステムと組み合わせることによって、農業の後継者やこれから栽培に取り組む新規就農者にとって大きな助けになることが期待されます。



取得した環境データを生かし 最適な育成環境をナビゲート



今回採用したシステムは、PSソリューションズ株式会社が開発した e-kakashi。公募型プロポーザルを実施した結果、ソフトバンク株式会社の提案を選択し、1月末までに町内20箇所にセンサーを設置しました。

このセンサーにより取得するデータは、地温、土壌水分量、EC(土の中の養分濃度)、気温、湿度、日射照度の6種類。10分に1回の頻度で測定し無線電波を使ってクラウド上のサーバに蓄積。そのデータを分析し、利用者がPC、タブレット、スマートフォンなどで耕作地の状況を把握するというものです。

圃場で取得したデータを見える化するだけでなく、生育ステージごとに重要な生長要因・障害要因を設定。圃場の環境データや周辺の気象予報データと紐づけて、現在どんなリスクがあり、どう対処すべきか、最適な生育環境へナビゲートするシステムです。

●システム活用への期待

今回のセンサーで実際にデータを取って見て、農協などが持っている積算温度などのデータと照らし合わせることで、摘採時期などを導き出すことができればと思う。EC値が取得できれば施肥の適正時期が解るようになるし、気象予報が細かく見れるのはありがたい。今後データを蓄積していくことで、数値を見ながら土壌の様子などを把握し、適切なタイミングで作業ができるようになることを期待したい。



●センサーからのデータを確認する相藤治さん

センサーのデータは速報値やグラフで常時確認可能 1kmメッシュでの気象データも提供されます。