

プレスリリース

令和2年2月5日
株式会社システムフォレスト

システムフォレスト、石垣島製糖株式会社へIoTを導入 電源のないサトウキビ畑で雨量を可視化し、最適な収穫タイミングの予測が可能に

株式会社システムフォレスト（本社：熊本県人吉市、代表取締役：富山孝治、以下システムフォレスト）は、石垣島製糖株式会社（本社：沖縄県石垣市、代表取締役：松林 豊、以下石垣島製糖）が今まで手作業で観測していたサトウキビ畑の雨量のデータ収集にIoTを導入し、運用を開始した事をお知らせいたします。

本事業は、今まで手作業で測定していた、サトウキビ畑の雨量をIoTの技術を活用し「自動で収集・可視化」することにより、サトウキビの最適な収穫のタイミングを予測することで、収穫機の計画的な稼働や、工場現場作業の効率化を可能とするものです。

また、本事業では株式会社ソラコムが提供する「SORACOM Air for Sigfox」と、オプテックス株式会社が提供する「IoT無線ユニット ドライコンタクトコンバーター」を利用したことで、電源のない広大なサトウキビ畑での「雨量データの収集・可視化」を実現しました。

【運用の概要】

サトウキビ畑に設置されている雨量計にIoT無線ユニットを設置し、「SORACOM Air for Sigfox」経由で「雨量」を連続的に自動取得し、データを収集・可視化することで、サトウキビの最適な収穫のタイミングを予測します。
具体的には以下の3つから構成されます。

1.雨量の自動収集

サトウキビ畑に設置している雨量計にIoTセンサを設置し、「SORACOM Air for Sigfox」経由で雨量データを連続的に取得し、クラウド環境に蓄積

2.データの可視化・分析

蓄積された雨量データの現在値や、簡易な集計結果を可視化、パソコンやスマートフォンで閲覧が可能

3.データの活用

可視化されたデータを活用することで、サトウキビの最適な収穫タイミングの予測が可能となり、収穫機の計画的な稼働や、工場現場作業の効率化を実現

システム概要図





実際のサトウキビ畑



実際に使用している雨量計とIoTセンサ

今後の展開

石垣島のサトウキビ畑3圃場に導入しておりますが、今後はさらなる収穫の効率化に向け、石垣島全島のサトウキビ畑をカバーする事を目標にサポートを行ってまいります。

システムフォレストは、今後もIoT/AIをはじめとする先進IT技術を活用した取り組みを通じて、農業、漁業、畜産分野においても、様々な団体・企業との連携を図りながら、現状の課題の改善に向けて貢献してまいります。

お客様の声

サトウキビ収穫機は降雨があると土壌がぬかるみ、ある程度土壌が乾くまで稼働ができない状態になります。

これまで、担当職員による経験から再稼働のタイミングを計画していました。

今回システムフォレスト様のIoT技術を活用させていただき、「降雨の状況」（強、弱）や15分間降水量等がリアルタイムで参照することが可能となりました。

今後は「降雨の状況」と職員の経験の融合により、最適な収穫機再稼働のタイミングを決定できるようになります。

システムフォレスト様にはシンプルな構成で当該システム設計していただきましたので、今後は測定ポイントを増設しサトウキビの栽培管理にも活用していく計画です。

石垣島製糖株式会社
農務部 農務次長/農務課長 黒島 善則

石垣島製糖株式会社 について

事業内容

- 石垣島で栽培されたサトウキビより、グラニュー糖、上白糖等の基となる粗糖（原料糖）及び副産物の製造及び販売。
- 販売先/砂糖：三菱商事株式会社 糖蜜：大日本明治製糖株式会社
- 大株主：大日本明治製糖株式会社、三菱商事株式会社

パートナー企業

以下の企業にご協力をいただいています。(順不同)

・株式会社ソラコム

「SORACOM Air for Sigfox」によるご支援

・オブテックス株式会社

「IoT無線ユニット ドライコンタクトコンバーター」によるご支援

エンドースメント

本発表にあたり、株式会社ソラコム様、オブテックス株式会社様よりエンドースメントを頂戴しております。

この度のシステムフォレスト様の石垣島製糖様向けIoT活用プロジェクトの運用開始のニュースを大変嬉しく思います。

IoTプラットフォーム「SORACOM」は、IoTに最適なセルラー、LPWAなどの無線通信と、スムーズなIoT活用のためのサービスを提供しています。システムフォレスト様は、SORACOMの認定済インテグレーションパートナーで、特に農業や畜産などの1次産業や製造業のIoT活用において数多くの実績をお持ちです。

システムフォレスト様が、IoTを必要とするお客様に寄り添い、現場に即したIoTシステムを提供することで、IoT活用の裾野が広がると確信しています。

株式会社ソラコム
代表取締役社長 玉川 憲

オブテックス株式会社は、システムフォレスト様の石垣島製糖様向けIoT活用プロジェクトの運用の開始を歓迎いたします。農業分野において作業の効率化や革新は重要な課題であると認識しております。

この課題の解決となる本事業にて、IoTを簡易かつ早期に実現するための「IoT無線ユニット ドライコンタクトコンバーター」が貢献できることを大変嬉しく思います。

今後もシステムフォレスト様のIoTを活用したコンサルティングとシステムソリューション構築力に期待するとともに、オブテックスはIoTの重要な要素の一つであるセンサーや通信におけるテクノロジー分野でサポートしてまいります。

オブテックス株式会社
代表取締役社長 上村 透

SORACOM Air for Sigfox について

SORACOM Air for Sigfox (Air for Sigfox) は、Sigfoxを使用したIoT向けのデータ通信を提供するサービスです。SigfoxとはLPWA(Low Power Wide Area Network) と呼ばれる無線通信規格の1つで、省電力で広域をカバーすることができ、IoT用途での利用に適しています。

詳しくはこちら

<https://soracom.jp/services/air/sigfox/>

Sigfox について

Sigfox（シグフォックス）ネットワークは、2009年に設立した仏国Sigfox社が提供するLPWAネットワークです。日本国内では920MHz帯アクティブタグとして制度化されている帯域を使用したサービスを、京セラコミュニケーションシステム株式会社（KCCS）が電気通信事業者として展開しています。

詳しくはこちら

<https://www.kccs-iot.jp/service/>

IoT無線ユニット ドライコンタクトコンバーター について

既存のセンサーデバイスやスイッチなどの機器を接続することで、IoT対応の機器として今すぐ活用。IoTビジネスやサービスをスムーズに立ち上げることが可能。

詳しくはこちら

<https://www.optex.co.jp/products/iot-device/owu-101s-102s.html>

【会社概要】

会社名：株式会社システムフォレスト

代表者：代表取締役 富山孝治

コーポレートサイト：<https://www.systemforest.com/> IoTサイト：<https://www.iot.systemforest.com/>

【本件に関するお問い合わせ】

株式会社システムフォレスト 広報担当 マーケティングチーム 門岡

電話：050-1748-7030(096-377-5101) FAX: 096-377-5102

WEBからのお問い合わせ：https://pages.systemforest.com/contact_iot.html