

2017年3月23日

<<報道資料>>

沖縄セルラー電話株式会社  
KDDI 株式会社  
株式会社スカイディスク  
国立大学法人琉球大学

## IoTを活用したマンゴー栽培の実証実験開始のお知らせ

～宮古島マンゴーの安定生産と促進栽培を目指した取り組み～

沖縄セルラー電話株式会社(代表取締役社長:湯浅英雄、以下 沖縄セルラー)、KDDI 株式会社(代表取締役社長:田中孝司、以下 KDDI)、株式会社スカイディスク(代表取締役 CEO:橋本 司、以下 スカイディスク)、国立大学法人琉球大学(工学部:玉城史朗教授、以下 琉球大学)は、2017年4月より、マンゴー農場長北ファーム(宮古島)内で、IoTを活用したマンゴー栽培の実証実験を開始します。

この度の実証実験は、IoTを活用することで、農家にとって重要な問題であるマンゴーハウス内の異常高温や低温、乾燥、高湿度、日照不足、生育不足といった栽培状況を監視できるほか、マンゴーハウス内の状況に応じてLED補光や二酸化炭素の局所添加で補い(注)、マンゴーの栽培生育不良の改善、増収、栽培期間の短縮化を目指します。

また、省電力かつ広域なエリアカバレッジを特長とするIoT向け通信技術LPWAネットワークの一つ「LoRaWAN™」を活用することで、様々な場所でのマンゴーハウスにおいて導入が容易になり、実用化に向けた可能性を検証していきます。

沖縄セルラー、KDDI、スカイディスク、琉球大学は、IoTを活用して幅広く農業分野に役立てていくことを目指します。

(注)LED補光や二酸化炭素の局所添加によるマンゴーの栽培促進については、2016年10月より、財団法人 沖縄県科学技術振興センターが公募した沖縄科学イノベーション構築事業に採択された実証実験として、マンゴー農場の協力を得て行っています。

【実証実験期間】 2017年4月～2019年3月

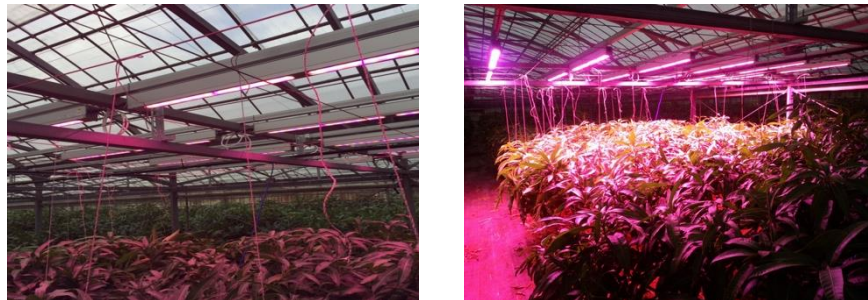
【実証実験場所】 マンゴー農場長北ファーム(沖縄県 宮古島市)

### 【各社の取り組み】

#### ■ 沖縄セルラーの取り組み

- LEDや反射シートによる補光実験

植物工場でのノウハウを活用し、日照不足の問題をLEDや反射シートを使って補光するシステムの開発実験を行います。

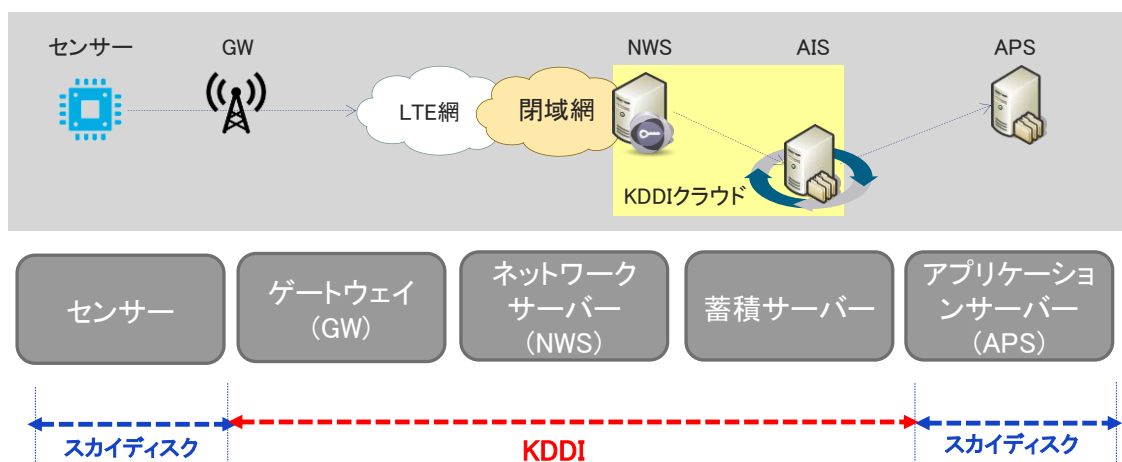


<補光実験の様子>

#### ■ KDDIの取り組み

- LPWAネットワークの運用とプラットフォーム構築

「LoRaWAN™」のエリア化ならびにネットワークの運用を行います。また、この度の実証実験において取得するデータを、今後のIoTサービスに活用するためのプラットフォームを構築します。



<ネットワーク構成図>

#### ■ スカイディスクの取り組み

- ハウス内の環境測定とデータ分析

「LoRaWAN™」に対応したセンサーの提供のほか、マンゴーハウス内の異常高温や低温、乾燥、高湿度、日照不足、などのデータを観測するIoTセンサーデバイス「SkyLogger®」を提供します。

「SkyLogger®」を利用することで観測データを一括で管理・分析が可能になるほか、スマートフォンでも監視状況を確認できます。また、異常値を検知した際はスマートフォンに通知されるため、不測の事態においてリアルタイムに対応することができます。

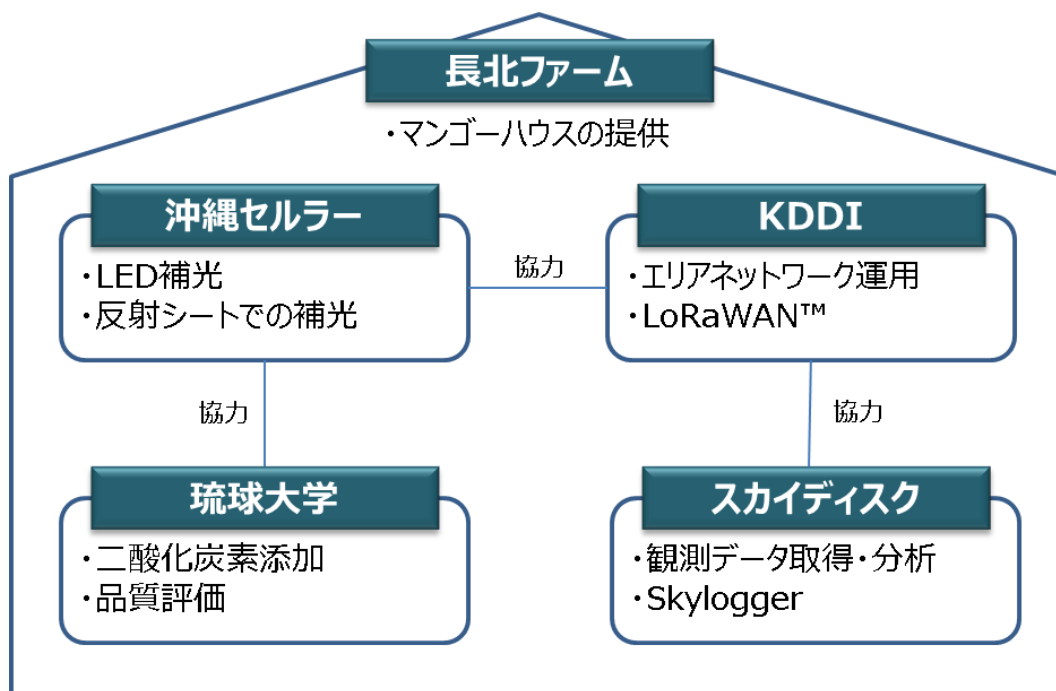


< IoT センサーデバイス「SkyLogger®」 >

■ 琉球大学の取り組み

➢ 二酸化炭素(CO2)の局所添加

光合成のタイミングでの二酸化炭素(CO2)の局所添加による技術によるマンゴーの栽培の促進向上を目指して行きます。



< 各社の取り組み >

※LoRaWAN は、Semtech Corporation.の登録商標です。

※SkyLogger は、スカイディスクの登録商標です。