

# 都城広域定住自立圏構想関連事業 農林水産業生産現場のリモートセンシングシステムを構築！

都城広域定住自立圏の基盤産業である農林水産業の生産性向上を図るため、生産現場における気象データ等をリモートセンシングし、データをパソコン等で可視化できるシステム構築に成功しました。

※都城広域定住自立圏…都城市・三股町・曾於市・志布志市

## 1 経緯

平成 24 年 6 月 8 日	都城広域定住自立圏が事業主体となり、総務省「定住自立圏」推進調査事業を受託
平成 24 年 10 月 3 日	社団法人霧島工業クラブに「リモートセンシングシステム構築調査」を委託（平成 25 年 4 月 1 日より一般社団法人へ移行）
平成 25 年 1 月	①機器設置（4箇所）及びデータ収集開始 ②調査場所・センシング項目等は別表のとおり
平成 25 年 3 月 13 日	実績報告書提出

## 2 リモートセンシングシステムの概要

温度・湿度・雨量などのデータを都城工業高等専門学校電気情報工学科の開発した機器等でリモートセンシングを行い、特定小電力無線通信機（通信料無料）でインターネット環境のある所まで送信します。営農者はインターネットを通じて自宅のパソコンや携帯端末でそのデータを閲覧することができます。

【例】①温度、湿度、雨量、牛の不快感指数を示す温湿度指数も表示可能です。

②温度・湿度などのセンシングデータを監視し、設定範囲を超えた場合、あるいは降雨を感知した場合など登録アドレスに対し警告メールの送信が可能です。

③生産現場の写真（静止画像）の送信も可能です。

### 【調査概要】

調査場所(4箇所)	センシング項目	センシング間隔	データ送信間隔	写真
市街地のほ場(志布志市 茶畑)	温度・湿度	10分	30分(22:00-9:30)	無
山間地のほ場(都城市 ぶどう畑)	温度・湿度・雨量	10分	1時間(6:00-18:00)	○
ビニールハウス(三股町 水耕栽培)	温度・湿度	10分	1時間	○
畜産農場 (曾於市 牛舎)	温度・湿度	10分	1時間	無

## 3 事業効果

電力・通信環境が整備されていないことからIT化が進まない現状にある農林水産業の生産現場において、都城広域定住自立圏内の産学官の連携により、データ通信料がかからない低価格のシステム構築ができたことは、今後のIT導入に繋がると期待できます。

## 4 今後の取組み

今回、本調査事業で使用した富士通製特定小電力無線通信機器は、現在商用試験中であり、都城工業高等専門学校の開発したリモートセンシング通信機器も手造りのプロトタイプであり、いずれも商品化まで至っていません。

今後、フィールドテストが進み、品質と信頼性が増し、ソフトと構成部品の詳細な仕様が固まれば、量産化に向けて更に低価格のシステムを実現できる見込みです。