

畜産分野での事例について



2022年11月4日

株式会社NTTドコモ

NTTコミュニケーションズ株式会社

畜産分野でのスマート農業事例のご紹介

- ① 訓子府 : ローカル5G実証 (ローカル5G利用)
- ② 豊富町 : ドローンによる牧草雑草検知 (LTE利用)
- ③ 大樹町 : 放牧牛の位置管理 (LPWA利用)

①ローカル5G実証（訓子府町）

ローカル5Gを活用した異常発見作業および個体・居場所の特定作業の省力化、遠隔相談による獣医師の往来時間の削減等により、フリーストール牛舎の課題解決を目指す

フリーストール牛舎の課題と対応策

課題	対応策
①異常の発見には一頭ずつの診察が必要	①異常発見作業の省力化
②牛を探す作業負担が大きい	②個体・居場所の特定作業の省力化
③獣医師などにきてもらうのに時間がかかる	③遠隔相談により往来時間を削減



ローカル5Gを利用した解決方法

実証内容

①3Dカメラ・4Kカメラによる跛行検知



②カメラによる個体識別・追跡



③高精細な映像による遠隔相談・指導



本実証課題は、農林水産省「スマート農業加速化実証プロジェクト（課題番号：5G3A2、課題名：ローカル5Gを活用したフリーストール牛舎での個体管理作業の効率化に係る実証）」（事業主体：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）の支援により実施されました

①ローカル5G実証（訓子府町）

※動画については非公開

②ドローンを利用した放牧業務の効率化事例（豊富町）

1. ドローン+音による牛追い検証

①人による操縦検証
・音の種別・大きさによる効果
・継続的实施による慣れの影響
・飛行ルートの設定

②自動飛行による検証
・①で得た自動飛行による牛追い効果



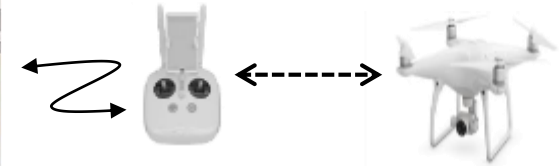
2. 牧柵、水飲み場等の牧場施設の自動撮影による効率化検証



3. 牧草の生育状態把握検証



①PC/タブレットから撮影指示



②自動で飛行・撮影



③PC/タブレットから生育状態把握

【参考】



② ドローンを利用した放牧業務の効率化事例（豊富町）

※動画については非公開

③LPWAを利用した放牧牛の位置管理事例（大樹町）

湧洞牧場の概要

- ・十勝農協連湧洞牧場は、全国各地の農協関係団体より月齢6ヵ月齢以上の育成牛(乳牛)を約**2000頭**預かり、初妊牛にして酪農家に返す長期・通年**預託事業**を**従業員10名ほど**で運営。
- ・大樹町生花地区の**丘陵地**に立地しており、その面積は422haと**東京ドーム90個分**になる。



湧洞牧場の課題

- ①**放牧牛の個体管理**
毎日バイクで数時間かけて看視業務を実施
- ②**従業員の労働環境**
過重労働・人員不足

放牧牛管理の省力化・効率化を図る
IoTシステムの実証実験を開始

③LPWAを利用した放牧牛の位置管理事例（大樹町）

※動画については非公開