

Wi-Fi HaLowを活用した畜産/酪農の一元的な見える化サービスの実証

実施体制 (下線：代表機関)	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、北海道野付郡別海町、道東あさひ農業組合、東京大学、東日本電信電話(株)、エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム(株)、(株)リモート、(株)ファームノート、マルティスブ(株)、(株)フルノシステムズ、(株)aglink.lab、プライマル(株)、シスコ(株)	実施地域	北海道野付郡別海町 (酪農研修牧場)
目標	- 牛舎のデジタル化によってJA等を含めた見守り体制を強化することで畜産/酪農従事者の労働負担を軽減し、就農者数を増加させると共に離農を防止 - リアルタイムでの状況把握データを利活用することで、牛舎内事故の減少と飼育の質・効率の向上を実現し、農家の収益を改善	通信技術	Wi-Fi HaLow
実証課題	畜産/酪農において、経営規模拡大等に伴い、従事者の労働時間が増加するとともに、生産資材価格や飼料の高騰によって経済的負担が増加。労働負担軽減に向けては見回りをはじめとした牛と現場の状態把握にかかる時間が膨大であるという課題が存在し、収益改善に向けてはデータ利活用のためのソリューション導入にあたって機器コストと通信費用の経済的負担が大きいという課題が存在		

実証の概要		実証の結果・考察	
ユーザ：農家、JA、自治体 サービス：統合型サービス（シミュレーション） 分岐兆候の検知/確認 発信兆候の検知/確認 体調管理 クラウド：畜産ソリューションデータ活用プラットフォーム IoT（牛舎）：マルチGW（Wi-Fi HaLow） 牛温恵、Farmnote Color、カメラ、環境センサ - 統合型プラットフォームを導入し、牛の状態と現場環境の一元的な見える化を行うソリューションの有効性を検証 - マルチGW（ゲートウェイ）を導入することによってサービス毎のGW導入費用や通信費用を削減し、低コストでの運営を実現することが可能か検証		「※」は、実証の結果欄に経緯の記載がないため、成果報告書「実装・横展開に向けた準備状況」を参照のこと 実証結果 【1】プラットフォームにおけるデータ取得率 - 目標：データ取得率 99% - 結果：データ取得率98%。以下が原因と想定 - マルチGW（親機）への通信負荷により機器の停止発生 - 温湿度センサーとサーバーのプログラムの不整合 【2】オープンデータ化に向けたサービスシミュレーション - 目標：本サービスを利用したいと答えた方が8名以上 - 結果：8名が利用したいと回答。普及にあたってはJAとの連携やデータ利活用による費用対効果の啓蒙が必要 【3】マルチGWにかかるランニング費用 - 目標：5,000円以下 - 結果：24時間鮮明映像を取り続ける場合、上記目標を達成できないため、解像度/FPS/データ取得タイミングをユースケースに併せて設計する必要があることを認識 実装の課題と解決時期 - サービスレベルでのデータ取得率が不足（解決の目途2026年3月） - データ統合PFのサービスレベルの向上（ダッシュボード機能・UI等）※（解決の目途2026年3月） 横展開の課題と解決時期 - 普及にあたっては旗振り役が重要となるため、酪農家と直接接点のあるJAとの販売体制の構築が必要※（解決の目途2025年9月）	

実装・横展開に向けたスケジュール	
実装 (2025年4月~2026年3月) - データ統合PFのサービスレベル向上 - マルチGW・統合型アプリケーションの開発（データ取得率の改善、カメラデータの取得タイミングの設計等） - JAグループ・ホクレンを介した展開計画策定	横展開 (2026年4月~) - 特定エリア内のサービス展開(2026年4月頃) - 全国へのサービス展開