

News Release

2023年8月29日

東日本電信電話株式会社 神奈川事業部
古野電気株式会社
株式会社フルノシステムズ
株式会社長崎牧場

相州牛の鳥獣害対策に関するスマート畜産・実証実験を実施中

東日本電信電話株式会社 神奈川事業部(神奈川県横浜市、以下「NTT東日本 神奈川事業部」)・古野電気株式会社(兵庫県西宮市、以下「古野電気」)・株式会社フルノシステムズ(東京都墨田区、以下「フルノシステムズ」)および株式会社長崎牧場(神奈川県南足柄市、以下「長崎牧場」)は、鳥獣害対策に関するスマート畜産の実証実験を実施しています。



左)長崎牧場の相州牛と設置した 802.11ah 機器

右)牧場に被害を及ぼす可能性がある鳥獣

1. 背景・目的

畜産現場では、カラスの飛来により様々な被害が発生しています。その影響で最も深刻なのは、カラスが伝染病を運んでくる可能性があることです。鳥インフルエンザや豚熱、口蹄疫などの伝染病の発生は、家畜の全頭処分といった大規模な被害をもたらします。

特に、肉用牛経営においては、1頭あたりの生産コスト・取引単価が高いことから、被害影響額も大きく、対策が重要な課題のひとつになっています。

NTT東日本 神奈川事業部も事業課題の一つとして、スマート畜産の変化によって将来性を確信した人たちが日本の「食」を支えていくような未来づくりを支援しています。

また、古野電気・フルノシステムズも、「新しい価値を生み出すことにより、社会の役に立つ」ことを創業の精神として、最も大切にすべき価値観と位置付けて事業に取り組んでいます。

そこで、NTT東日本 神奈川事業部、古野電気・フルノシステムズは、肉用牛経営における鳥獣害の課題解決に向けて、相州牛を飼育する長崎牧場において、スマート畜産の実証実験を実施するに至りました。

実施にあたっては、生産者の営農とくらしを支援し、畜産農場における鳥獣害対策支援を積極的に行うJA全農の技術協力を受けることで効果的な取り組みとすることをめざしています。

2. 実証実験概要

(1) 期間:①802.11ah に適用した遠隔監視・検知_2023年8月3日 ~ 2023年8月31日<予定>

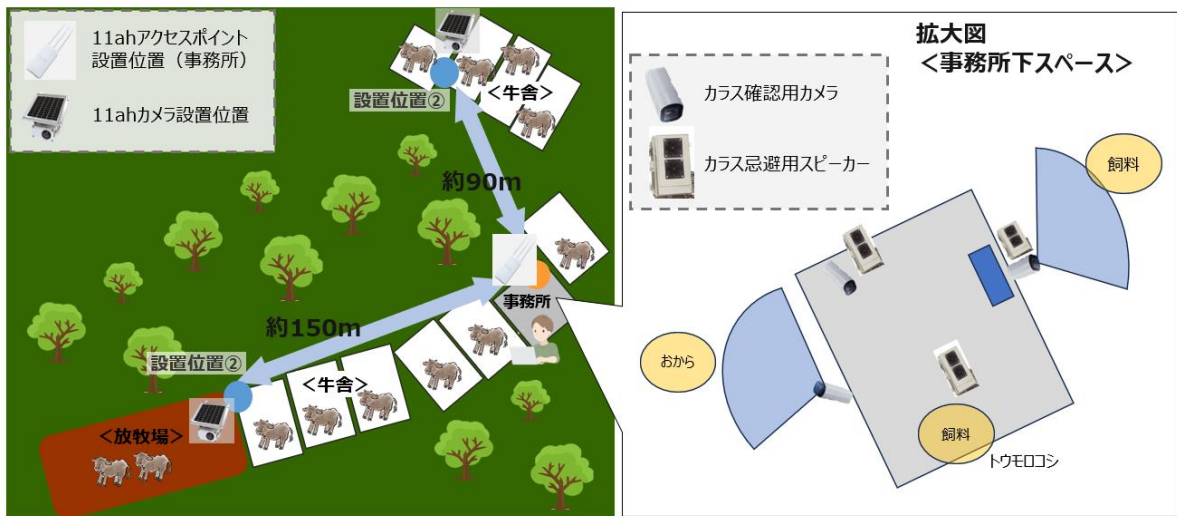
②AIを活用したカラス対策システム_2023年7月10日 ~ 2023年8月31日<予定>

(2) 場所:長崎牧場<住所:神奈川県南足柄市怒田 2476>

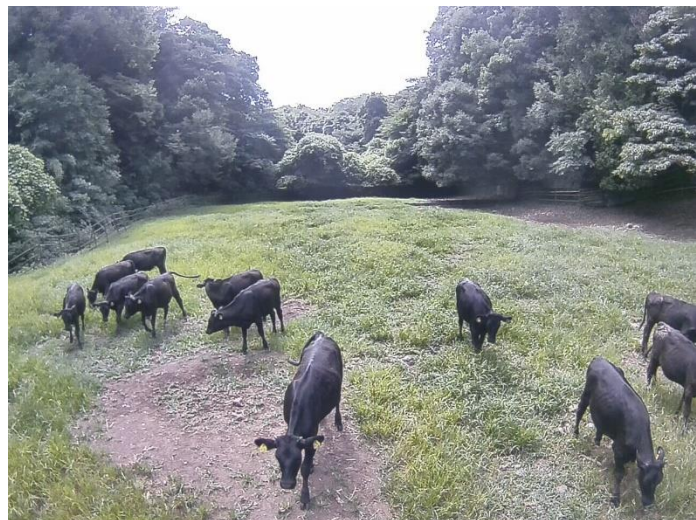
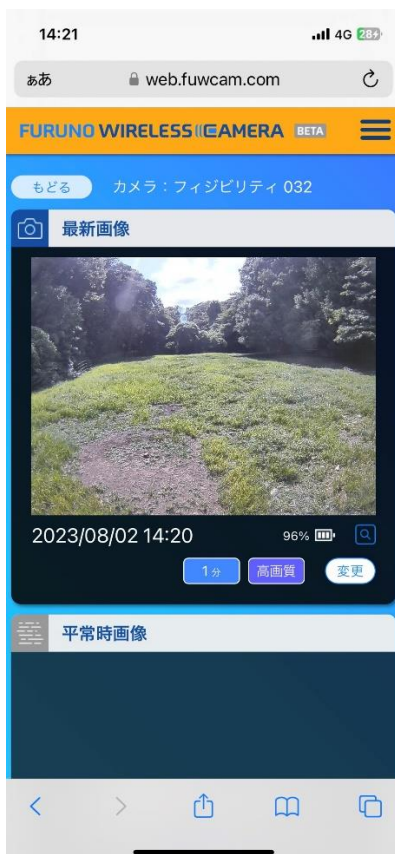
(3) 役割分担:

- ・NTT東日本 神奈川事業部:802.11ah に適用した遠隔監視・検知システム環境構築の全体設計、固定通信ネットワークの提供、システム効果の確認
- ・古野電気:802.11ah に適用した遠隔監視・検知システムの機器設置、システム効果の確認
- ・フルノシステムズ:802.11ah に適用した無線通信機器設置、システム効果の確認
- ・JA全農:AIを活用したカラス対策システムの運用、システム効果の確認
- ・長崎畜産:実証フィールドの提供、鳥獣害対策システム運用後の経営影響の確認

(4) 実証実験イメージ図:



(5) 802.11ah に適用した遠隔監視の画像<左:スマートフォンでの監視イメージ 右:カメラ映像>



(6) 具体的システム内容

① 802.11ah に適用した遠隔監視・検知システム【カメラ】


＜提供会社：古野電気株式会社＞ <https://www.furuno.co.jp/>



仕様 ※製品の仕様は予告なく変更になる場合があります


筐体サイズ	125x75x84.5 (ソーラー部除く)
筐体	鍵付き
通信方式	LTE/IEEE 802.11ah対応
温度	-20℃～55℃
防水防塵	IP65
ソーラー	4W
バッテリー	20,700mWh(Li-ion)
無日照稼働時間	7日間 (5分に1回撮影)

新規格対応




選べる通信体系

Wi-Fi(11ah)もしくは4GのLTEを使った通信



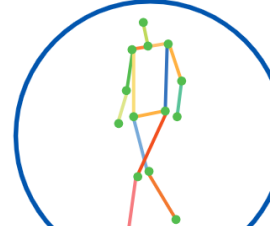
クラウド利用

クラウド(システム制御とデータ保存)を使ったリモート監視



使いやすい管理画面

機能ごとのパーツで構成された情報の比較・整理に最適な管理画面



プライバシー機能

高精度な骨格認証技術による人物検知および画像マスキング機能

② 802.11ah に適用した無線通信機器【アクセスポイント】

＜提供会社：株式会社フルノシステムズ＞ <https://www.furunosystems.co.jp/products/musenlan/>

多様なインターフェースでIoTデバイスを収容し11ahで遠隔地へデータ伝送可能

- IEEE 802.11ahに対応、半径1Kmの範囲をカバー
- 2.4GHz帯11n/b/gも同時使用可能
- AP、リピータ、ステーションモードを設定で切り替えリピータを利用することで更に長距離伝送可能

過酷な環境にも適用可能

- 動作温度 -20～60℃
- 防塵防水IP55

電源の確保ができない場所にも設置

- ソーラー電源システム(オプション)を利用することで、電源の確保ができない場所にも設置可能

リモート管理 UNIFAS クラウド IoT をご用意 (今秋リリース予定)



③ AIを活用したカラス対策システム「音撃カラススナイパー」

<提供会社: 全農畜産サービス株式会社> <https://karasu-sniper.jp/>



(7) 検証項目:

- ・802.11ah に適用した遠隔監視・検知システムの画像品質、有効性
- ・肥育現場における、AIを活用したカラス対策システムの捕捉精度、有効性
- ・上記システム効果を踏まえての肥育状態の改善度合い

3. 本件に関する報道機関からの問い合わせ先

NTT東日本 神奈川事業部 広報担当 水谷・金石・徳丸

TEL:045-226-6123 E-mail: kanagawa-kouhou-ml@east.ntt.co.jp

古野電気 システム機器事業部 事業企画部 事業企画課 担当:下浦

TEL0798-33-7517 E-mail: atsushi.shimoura.xv@furuno.co.jp

フルノシステムズ マーケティングコミュニケーション室 担当:川合/鈴木

TEL:03-5600-5115 E-mail: webmaster@furunosystems.co.jp

長崎牧場 TEL:0465-74-7411 E-mail: nagasaki-chikusan00@nifty.com

(参考)相州牛・相州和牛について<<https://www.soshugyu.com/about/>>

■正真正銘の南足柄産ブランド牛

キメの細かい肉質、とろけるような甘さの上質な脂、極上の旨みと風味がある「相州牛」、出荷頭数が1月に2頭程のため”幻”と称される「相州和牛」。

■自然豊かな肥育環境

「相州牛」「相州和牛」は、南足柄大雄の峰の大自然に包まれた山麓で、神奈川県唯一の放牧生産を行うことにより、健康的な牛づくりを行っております。

南足柄の雄大な峰にある「長崎牧場」で丹精込めて肥育されます。

■農林水産大臣賞受賞・かながわブランド・南足柄ブランド認定牛

「相州牛」「相州和牛」は食肉市場の品評にて多数の受賞歴があり神奈川県が認定する「かながわブランド」や「南足柄ブランド」認定の正真正銘の南足柄産ブランド牛です。

■究極の地産地消

相州ブランドの取り組みとして、「相州牛」の堆肥を使用した「相州米」、「相州野菜」を指定産地、認定農家様の管理のもと栽培し、稲作において副産物の藁等を飼料に提供する「地域循環型・地産地消」に取り組んでいます。

健康に育った長崎牧場のお肉・相州牛を同じ南足柄市にある“道の駅 足柄”などで食べることができます。

