

【放牧、ICT技術等】（島根県 畜産技術センター）

- 島根県畜産技術センターと(株)NTTドコモ中国支社は、平成30年から、県の試験研究事業を活用して、GPSを活用した放牧牛の管理システムを構築する実証事業を実施。
- 放牧牛にGPS端末を装着し、牛の現在位置や移動状況等を把握するほか、設定した放牧エリアから牛が脱出した場合は関係者のスマートフォン等へ一斉通報することで、早期の保護を図る。
- 更に、牛の行動の記録機能を活かし、病気等で動けなくなった牛、発情した牛など、放牧場における牛の行動調査研究を進め、更なる省力管理や事故防止対策への応用を検討。

研究課題：「しまね和牛」の生産基盤の拡大と新たな担い手確保のために水田等を活用した省力技術の確立～GPSを活用した放牧牛の管理システム～（H30年～R2年）

「GPS」と「LPWAネットワーク」による放牧牛管理

- 牛にGPS端末を装着
- 放牧場に親機を設置
- 放牧エリアを設定

LPWAネットワークの構築

ゲートウェイ モバイルルータ



※設置したソーラーパネルにより電力を供給

通常時
(設定エリア内時)

脱柵時
(設定エリア外時)

“位置の把握”

“通報”

牛が逃げたよ!

ezfinder BUSINESS

アプリケーションサーバ
(スマートフォン等)

GPS端末

親機

LoRa通信

LTE通信
(インターネット)

※LPWA：Low Power Wide Areaの略。省電力広域無線通信技術の総称。

※LoRa通信：LPWAに用いられる無線通信規格の一種。

放牧牛（GPS端末）の位置情報表示画面



※放牧場に合わせた多角形のエリア設定（親機から2～3km通信可能）