

## ICTを活用したニホンジカ捕獲の取組について ～わな見回りの軽減の試み

中部森林管理局 愛知森林管理事務所 森林技術指導官 日置 順昭

### 1 課題を取り上げた背景

愛知県の国有林において、ニホンジカ被害対策として、防護柵設置に加え、個体数調整等を実施しているところです。地元猟友会の抱える現状は猟師数の減少・高齢化・サラリーマン猟師化が挙げられます。こうした中、わな捕獲では、「見回り労務」の課題が挙げられます。この課題解決として、電波の届かないエリアでのICT技術を活用した「捕獲センサー」による「見回り労力の軽減」の実証試験を行いました。

### 2 取組の経過

愛知所では、わな猟によるニホンジカ個体数調整等として、愛知県の国有林の約50%を占める設楽町段戸国有林において、地元猟友会と委託捕獲、協定捕獲、職員捕獲を実施しています。わな猟では「わなの見回りについては、事故防止等のために、頻繁に見回りを行うこと」とされており、地元猟友会が抱える猟師数の減少・高齢化・サラリーマン猟師化による「見回り労務の軽減」と従来型の捕獲センサーの欠点であった「3G回線のみ依存する通信」、「空はじき通知による無駄足見回りの減少」の課題解決する為にICT技術のひとつ



ICT センサー伝達フローと感知状況

であるLPWA (Low Power Wide Area) の電波技術を利用したICTセンサーによる見回り労務の軽減の実証を行いました。

3G回線がほとんど届かない段戸国有林では、主に猟友会と職員が実施するエリアに中継器を設置し、電波の届かない箇所

へのエリアカバーを行ってきました。また、電子機器の扱いに不慣れた猟友会等への説明・指導や誰でも判る「表示ランプの改良や日本語表示」、自宅に居てより精度の高い捕獲確認が出来る「ハイブリット型ICTセンサー」の改良を行い、技術の水平展開を行ってきました。



R1.9.6 捕獲したオスジカ(段戸国有林)

### 3 実行結果

試行運用した結果、以下の課題を整理しました。

- ① ICTセンサー表示が猟友会員に解りにくかったことから、「パイロットランプの色の変更、英語表記だった捕獲通知を日本語表記」としました。
- ② 強風などの影響でICTセンサーが誤感知するため、「赤外線センサー」と「マグネット式」の「ハイブリット型」に改良し、それぞれのデメリットを補う形としました。
- ③ 寒暖差や風雨による浸水トラブル等も発生しており、防水対策でコーキングボンド等、結露・保温対策として調整弁設置や発砲スチロールへの格納を行ってきました。
- ④ LPWAの920MHZのサブギガ帯では、尾根や谷部などが連続する場合、中継器設置が必要でそのポイント設定に労力を費やすことから、3Dプリンターによる実態模型から電波の通りを予測し、電波調査機により、効率的に中継器の選定を行ってきました。

### 4 考察

今回、実証報告したICT技術を猟友会等が抱える「見回り労務の軽減」の一助とし、国有林で培った技術を民有林・地域への水平展開を図ることとしたいと考えています。

ひいては、ニホンジカ被害対策の効率化による、適正な個体数管理に資することとし、地域の農林業被害の軽減に繋がりたいと考えています。