



<http://www.s-sip.jp>

「ICT利活用 中山間サミット in 塩尻」

～ITアグリ研究会「野生鳥獣通報システム開発プロジェクト」～

H23年 11月 4日

於:えんぱーく

一般財団法人 塩尻市振興公社
(塩尻インキュベーションプラザ)
産業振興部門 テクノコーディネータ
林 茂

- **SIP-ITアグリ研究会の取り組み**
- **地域のための野生鳥獣通報システム**
- **Ad-Hocネットワーク利用システム**
- **Ad-Hocネットワークが存在しない地域**
- **野生鳥獣通報システム実証実験報告**
- **野生鳥獣通報システムの課題**

SIP-ITアグリ研究会の取組み

ITで、農家の皆様にお手伝いが出来ないものか？

- 分科会1. 非破壊非接触糖度計研究
- 分科会2. モモシンクイガ検査システム研究
- 分科会3. 野生鳥獣対策システム研究会

1回/月 研究会開催



分科会 1. 非破壊・非接触・簡易糖度計の開発例



分科会2. モモシンクイガ検査システム研究

被害果実の内部



分科会3

地域のための野生鳥獣対策システム

今までの野生鳥獣対策は・・・

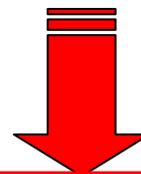
電気柵



わな



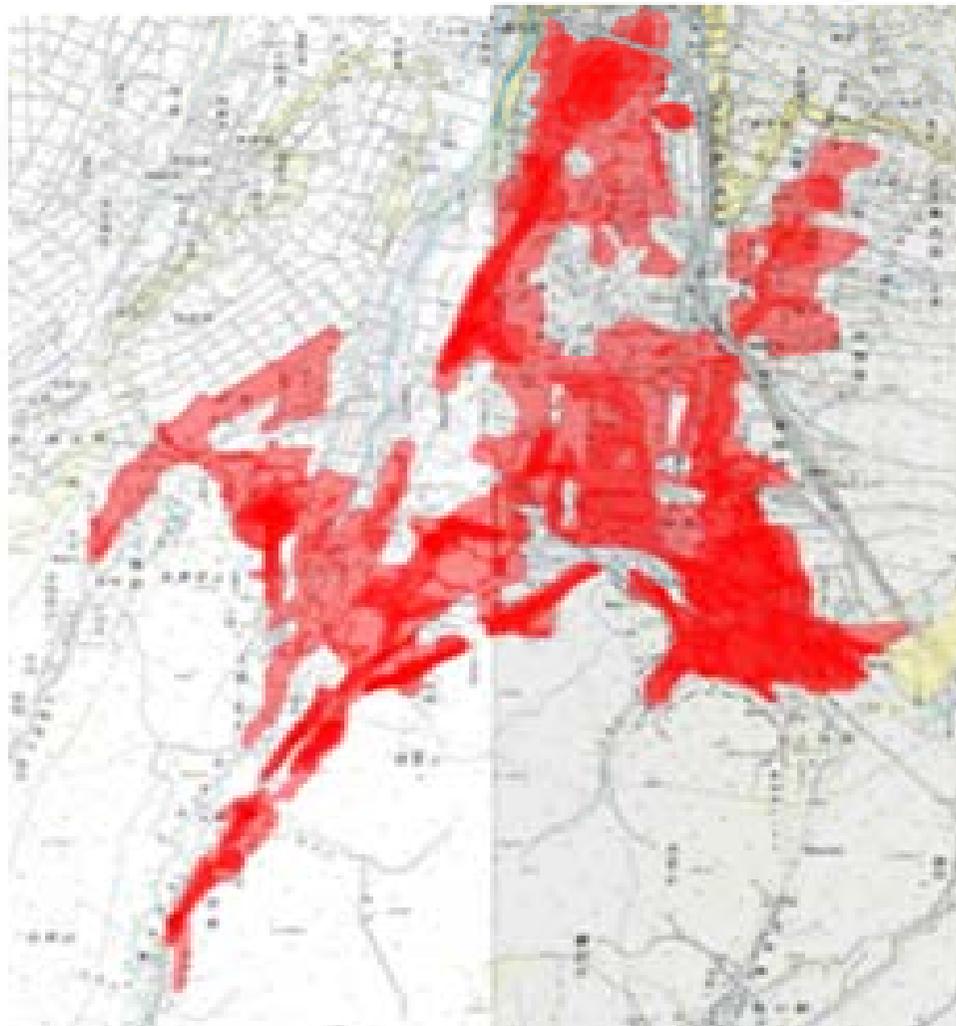
狩猟



**システム化されていない！
アナログ！！**

塩尻市のインフラ（アドホック）を 活用したシステム

見守りシステム電波伝搬範囲区域図



測定方法

- ・測定地点1.5mの高さで子機緊急信号報知後、緊急メールを受信することで確認した。
- ・感知中継器の精度は無確認である。

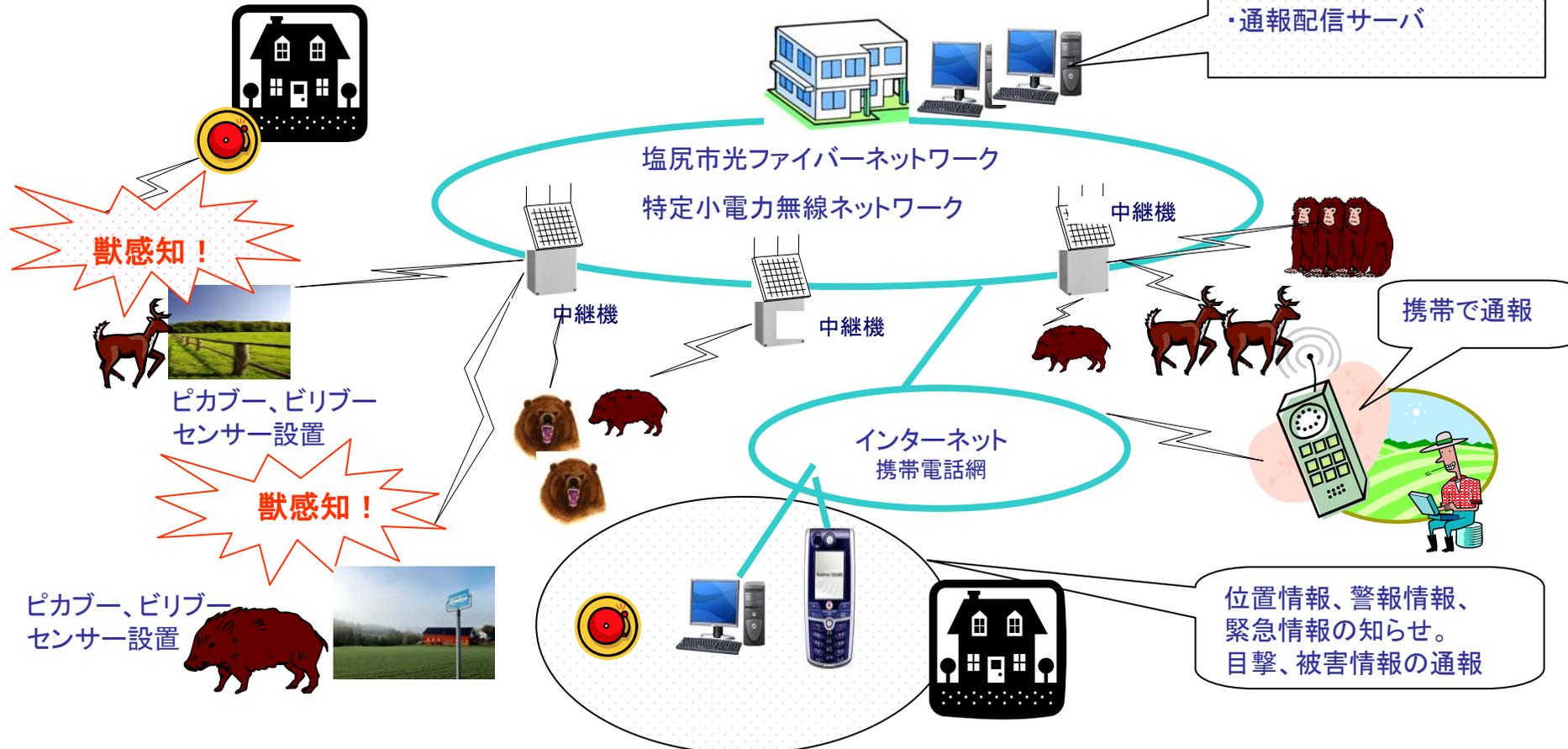
測定時期

- ・平成20年6月25・26日に信州大生立会いのもとで実施した。
- ・居住地全体が通信範囲となった。
- ・21年度内に中継機100台追加す

野生獣対策システムイメージ図

猿、猪、鹿、熊に発信機を取り付け中継器を介し位置情報をコンピュータに送信する。
目撃通報や被害通報などを電話やメールで受けコンピュータに入力する。
自宅のパソコンや携帯電話で獣の場所を知る事ができる。
圃場に取り付けたセンサー、ビリブー装置やピカブー装置が獣に反応した時、
個人の携帯電話とパソコンに情報を送信し、農家に設備された警報装置を鳴らし、
圃場に行き追い払いを行う。

コンピュータシステム
・認証サーバ
・通報配信サーバ



木曾平沢地区
22年5月1日 - 22年5月27日

たとえば・・・
パソコン画面
CATVでの配信



速報 5月27日xxxで鹿によるトウモロコシ半壊
5月26日xxxで鹿によるトウモロコシ全壊

予測 猪ZZZ地区からAAAへ移動の可能性あり

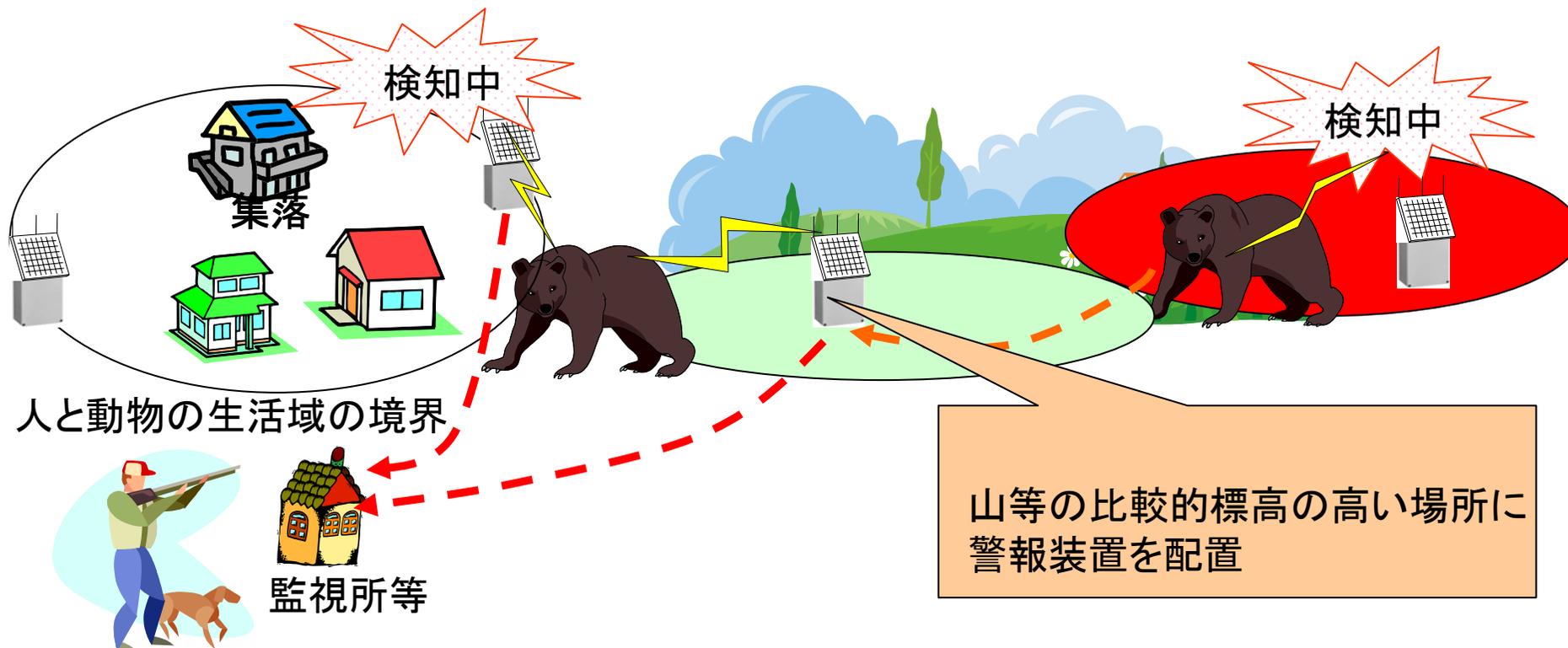


アドホック以外での対策システムは？

1. 鳥獣感知（猛獣接近検知）情報の流れ

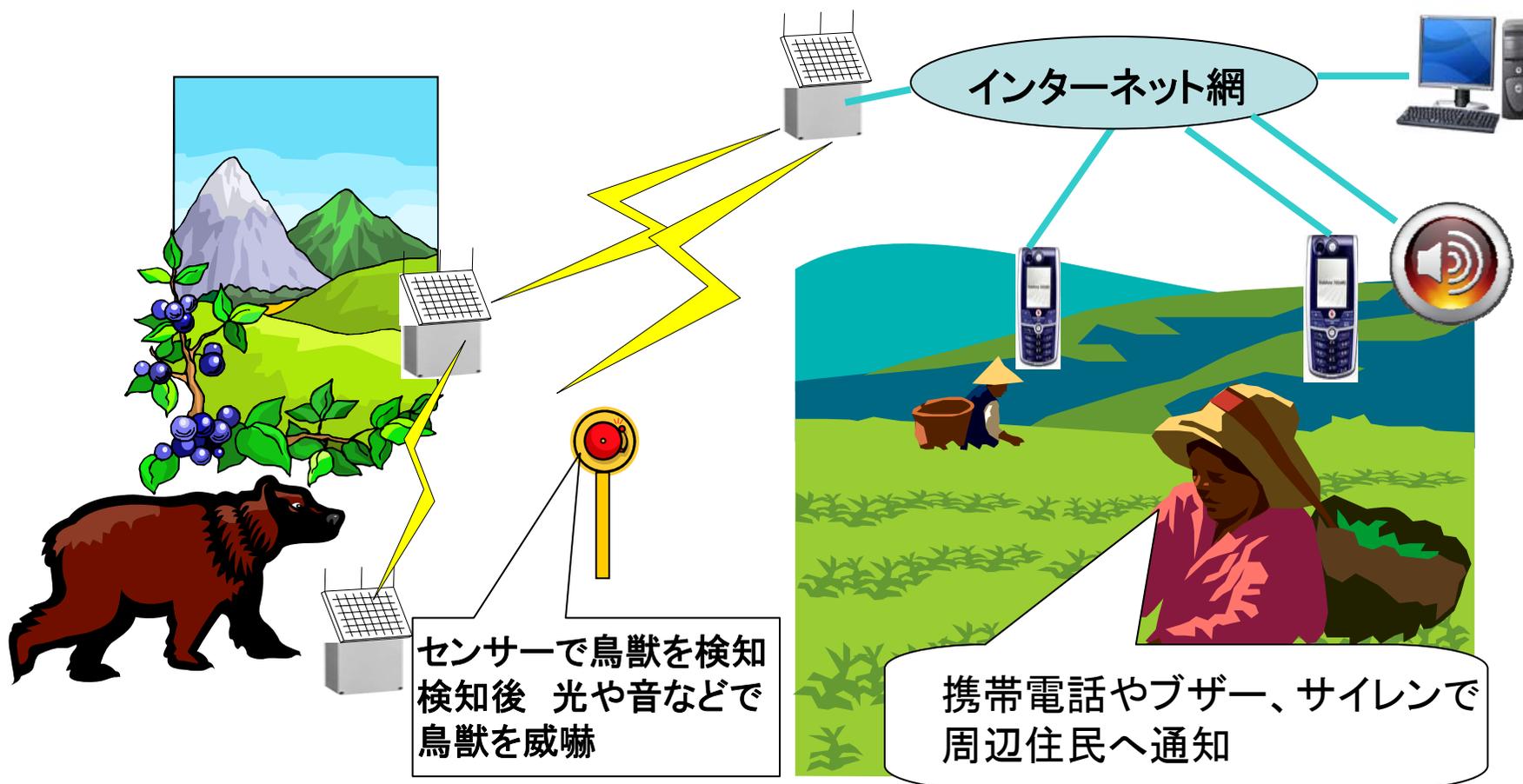
・無線機を利用することで、離れた場所からの監視が可能

■ 猛獣接近警戒型位置検知システム
⇒「クマ」「イノシシ」に発信機を付け 監視する検知システム



2. 鳥獣被害対策支援ITサービスの概要

・地域の通信事情に合わせて、通信網の選択が可能



- **平成23年6月15日～6月27日 実証実験開始**

焦電型赤外線センサーを利用した「ピカブー」実験



実証実験結果

1. 6月16日 獣出没するが30m範囲侵入せずから、「ピカフー」に警戒
2. 6月17日 前日より「ピカフー」20m範囲侵入をキャッチ
3. 6月18日 15m範囲まで侵入し作物を荒らすことが判明
4. 6月19日 15mまで寄って来るが、ピカフー感知範囲には侵入せず
5. 6月20日 19日と同様
6. 6月22日 獣 他の場所に「移動」

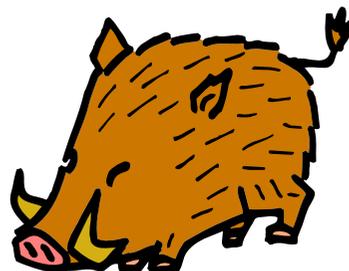
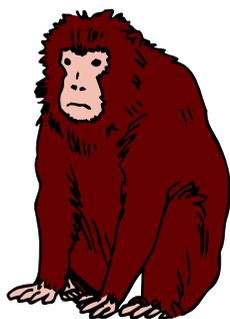
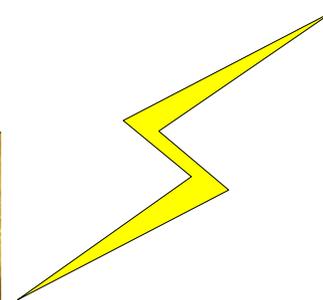
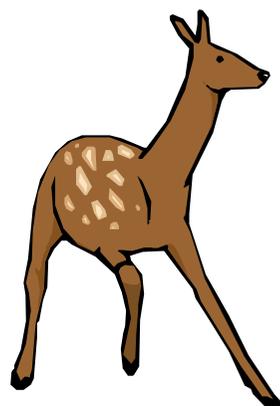
結果：広い圃場には、ピカフー数台設置が必要
(感知範囲15m)
獣の学習能力が高く「すぐに追払いが必要！」



実証実験から分かったこと

⇒新システム開発が必要！

- **なにが来たのか知りたい！**
⇒ **画像取り込み、配信システムの構築**



猟友会との連携で「**捕殺**」が可能！



Shiojiri Inqubation Plaza

産学連携による人材育成が更なる地域の発展に寄与し

新たな人材と技術を生み出すことを夢見て！



ご静聴ありがとうございました。

(財)塩尻市振興公社

塩尻インキュベーションプラザ