

ICTで人と自然の共生を



**Foresttosea**

フォレストシー

森から海へ

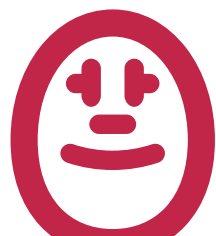
当社が新たに提供する、独自の広域で無料の無線通信規格「LP-WAVE」は、農地・森林・高山などの携帯通信回線が整備されていないエリアでもIoTソリューションの導入を可能にし、問題解決に貢献します。

里山・里海・中山間地域にこそ必要な広域無料無線規格



**LP-WAVE**<sup>®</sup>  
エルピーウェイブ

山から河川・農地・海洋地域まで、  
広域モニタリングして地方創生を。



## 共同紙工株式会社

創業から半世紀 農業用包装資材の専門メーカーが母体  
農業従事者の方々が困っている諸課題を解決するために  
ICT 技術を活用した新規事業に 2016 年より取り組む



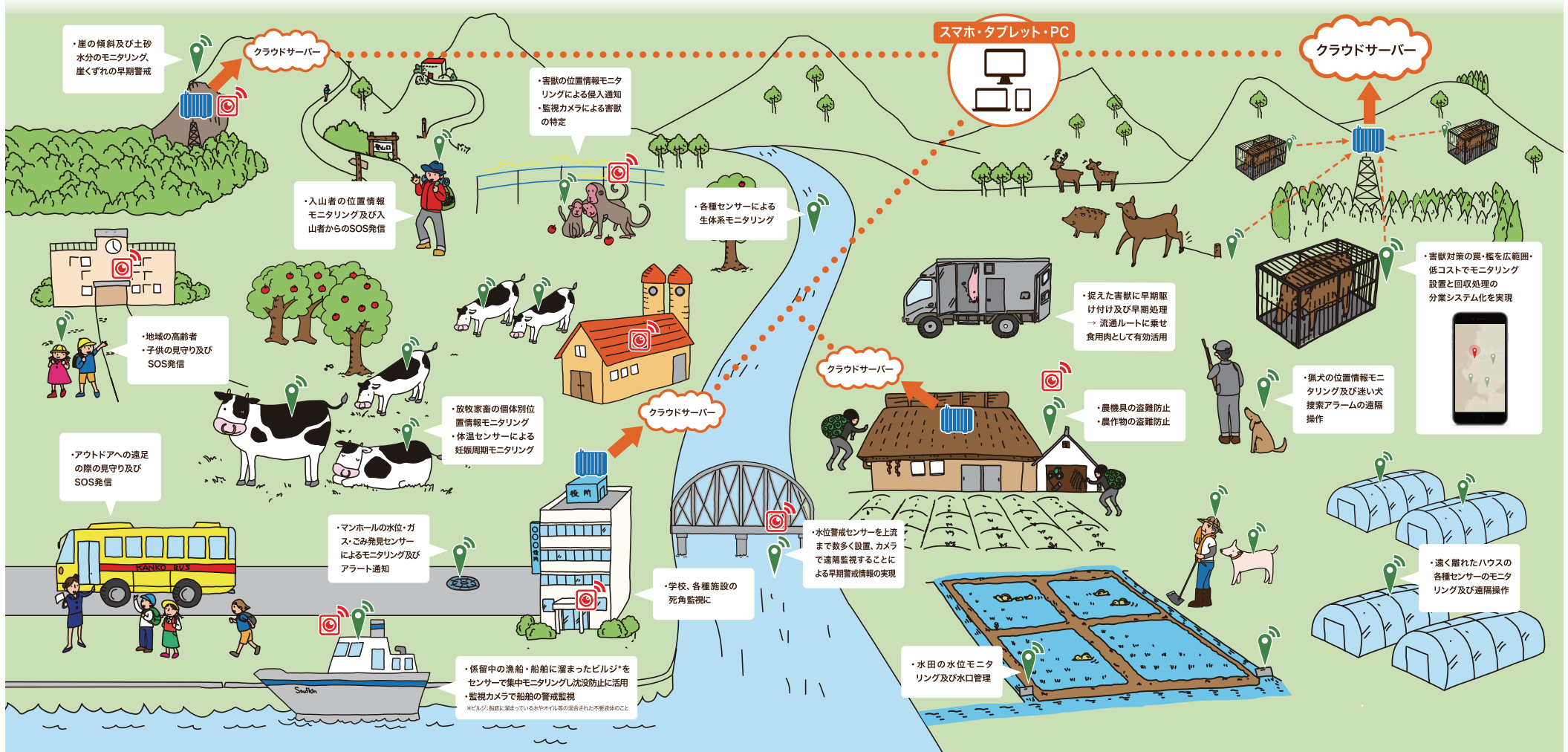
## Farmer's Eyes



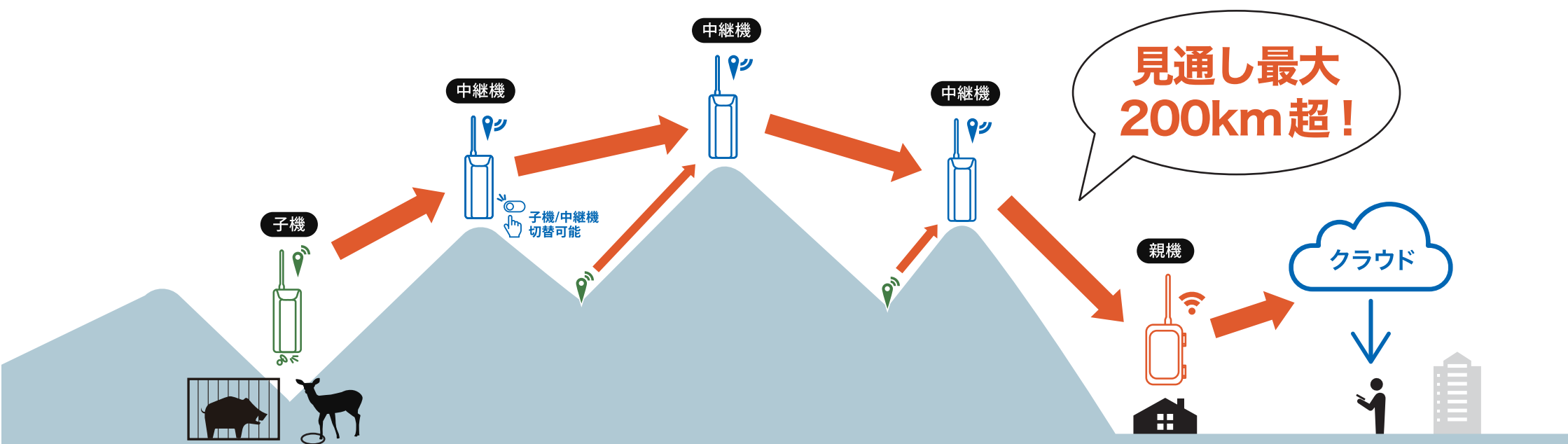
ファーマーズ

# Farmer's Eyes

アイ



- ① 省電力・通信距離に優れた**独自のLPWA通信規格**
- ② 電波出力は強力な **250mW(920MHz)** を採用
- ③ 最大 **3台** までの**中継機**を介して通信距離拡大



## ▼中部経済新聞（岐阜大学共同掲載）

近年、イノシシやシカなどの野生動物が増え、農林業被害や生活被害、生態系を脅かす恐れがある。被害対策には、様々な防衛技術が必要だが、個体を減らす捕獲も同時に進められている。

**捕獲技術の効率化**

「誘引誘導型捕獲法」は、動物を餌で誘引し、倒木などを利用して足元を狭く、シカなどを捕獲する。基本的な...

研究 現場 発

岐阜大学応用生物科学部 生産環境科学課程准教授 森部 純嗣

誘引誘導型捕獲法では、正確に設置してから、餌を餌録では1年目の狩猟者が、近郊の足置いた場所へ1人で68日間15頭のシカを捕獲して、1人で68日間15頭のシカを捕獲して...

**誰でも捕獲できる「誘引誘導型捕獲法」**

独自のLoRa通信規格LP-WAVEを用いて、試験機にて既に端末間距離が160m程度の通信確認に成功している。端末にはGPSを搭載し、専用アプリやクラウドからの設置状況マップを複数人で共有できる。これにより捕獲者や行政職員の労力削減、不正防止、野生動物利活用のトレーサビリティシステムなどへの貢献が期待されている。

## ▼全国農業新聞

「STOP 鳥獣害」107

東京・日本橋 フォレストシー 捕獲情報を瞬時に「オリワナ通信」

広域通信で多数のわな管理

「オリワナ通信」は、スマートフォンで子機を複数台設置し、広域で多数のわなを管理できる。...

## ▼日本農業新聞

害獣捕獲を遠隔通知

複数のわな管理

低コスト、広範囲に

「オリワナ通信」の子機（フォレストシー提供）

スマートフォンで子機を複数台設置し、広域で多数のわなを管理できる。...

## ▼環境省 第5回グッドライフアワード 受賞

GOOD LIFE AWARD

第5回グッドライフアワード

実行委員会特別賞  
森里川海賞

取組名 ICTの力で森を守り、海を育む！  
獣害対策から始める自然再生

株式会社フォレストシー 殿

あなたの取組は「第5回グッドライフアワード」における審査の結果高く評価されました。よってここにその栄誉をたたえ表彰いたします。

平成29年12月9日  
グッドライフアワード実行委員会  
委員長 益田文和

環境省  
Ministry of the Environment

# スイッチ一つで子機が中継機に切り替る

- スイッチ切り替えで子機が中継機モードに
- 外部バッテリー稼働、ベルトで簡単取り付け

**“面倒な工事無しで中継機を増設可能！”**



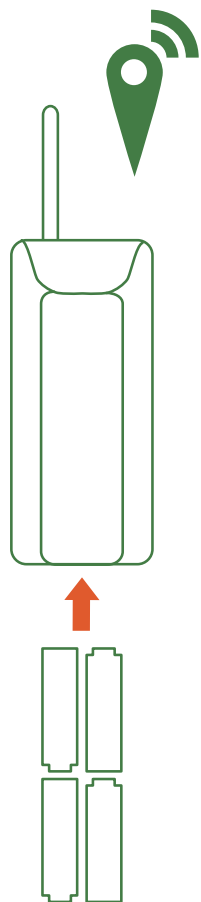
① スイッチ切り替え



② 簡単取り付け

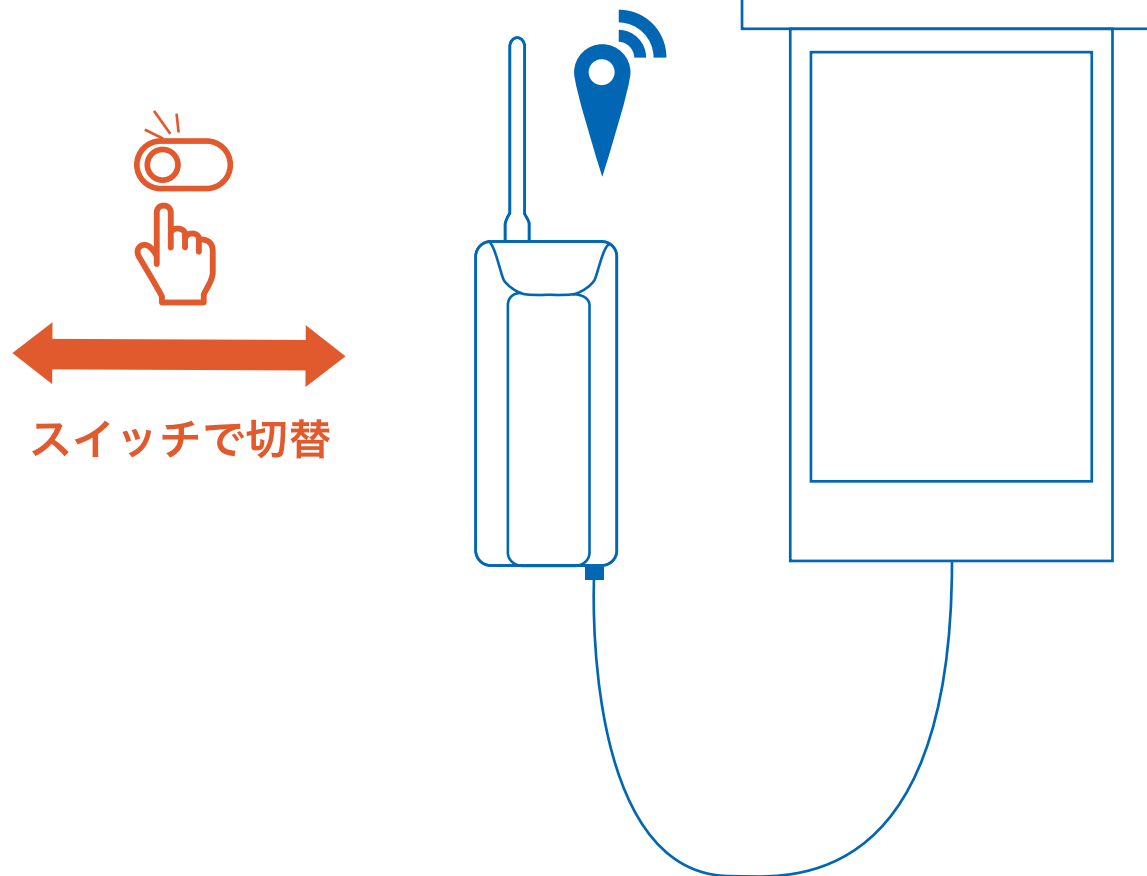


子機



ケース内臓の  
単三電池 4本

中継機



外部バッテリー  
ボックスで稼働



乾電池収容タイプ  
(単一 4本~24本)



ソーラーパネル  
+蓄電池タイプ



- 電波がよく飛ぶ、広域無料無線「LP-WAVE」
- 固定電話回線・携帯回線に頼らない通信インフラ

だから、「いざ」という時に安心！





土砂崩れ



河川監視



防災無線



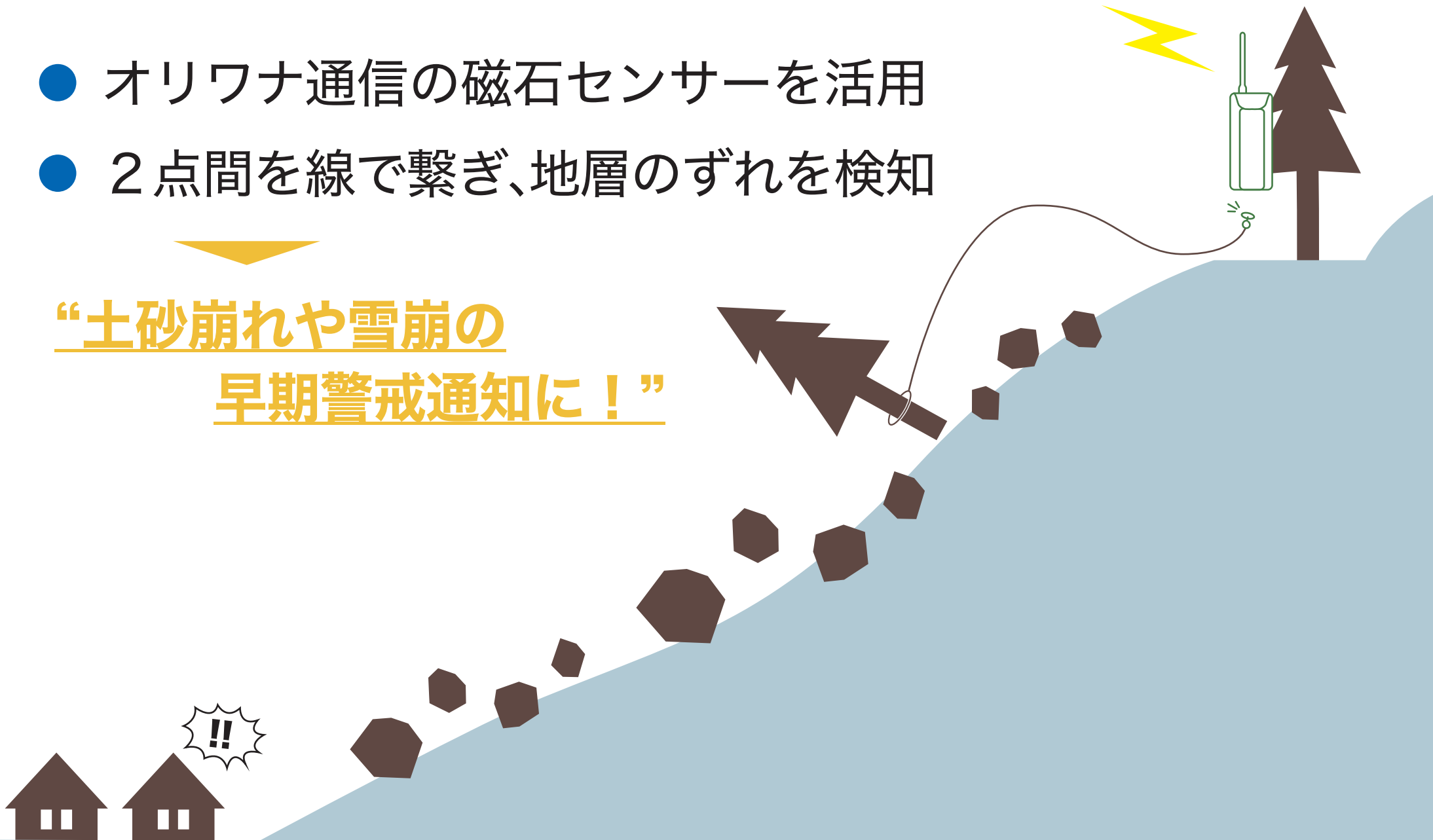
見守り



防犯

- オリワナ通信の磁石センサーを活用
- 2点間を線で繋ぎ、地層のずれを検知

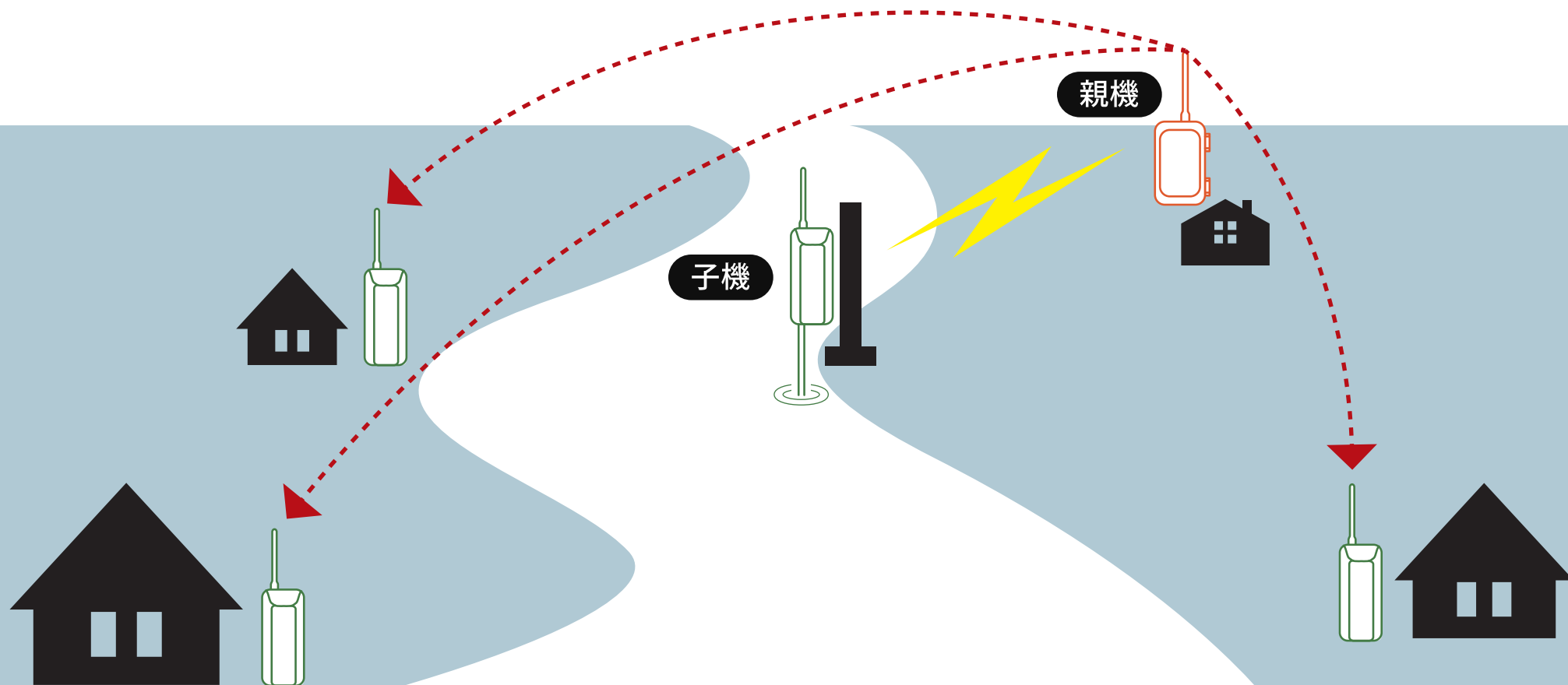
“土砂崩れや雪崩の  
早期警戒通知に！”



- 水位センサーを繋げて中小河川の氾濫を早期検知



**“無料の通信システムで、子機端末価格も 10 万円前後！”**



“手軽に  
地域の広域  
防災無線に”



**双方向での通信が可能!**

- 子機にスピーカー機能搭載済み
- 役場から個人宅へ警報発信が可能
- 個人宅から役場へ SOS 通知も!

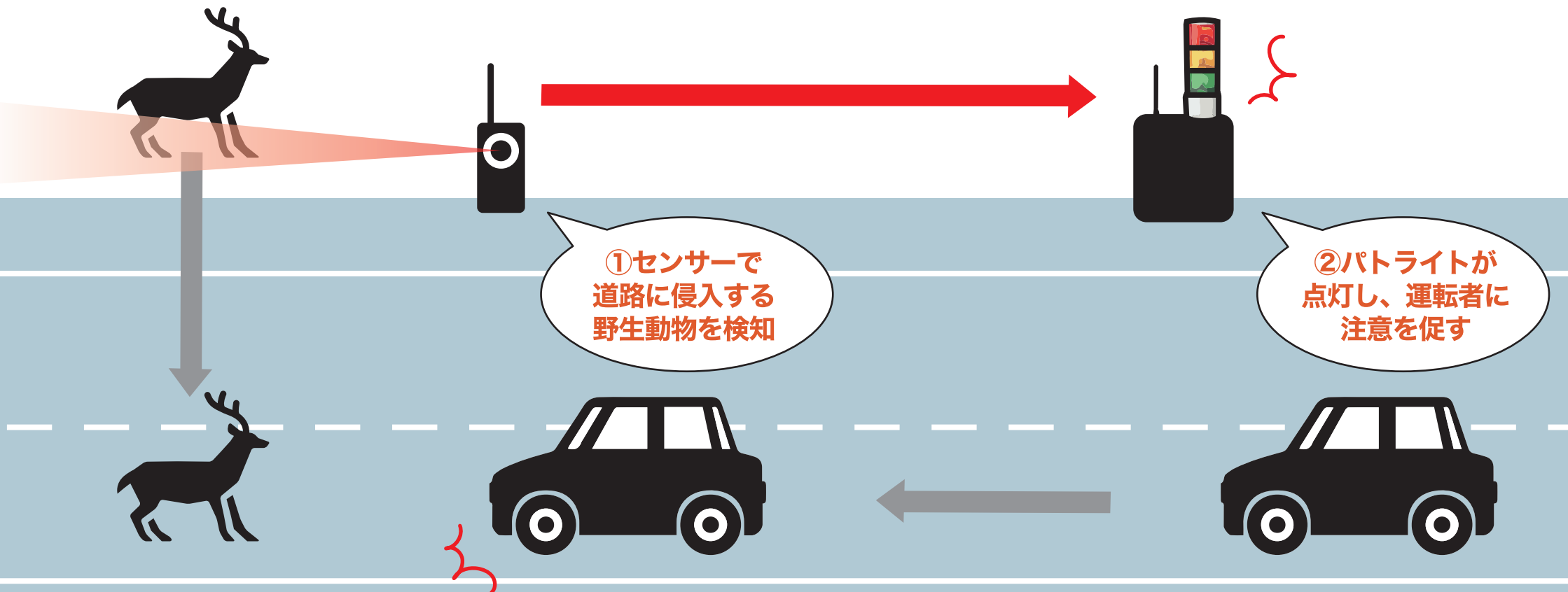
- 野生動物の捕獲・調査のための超広域監視カメラ
- LP-WAVE 対応なので携帯圏外でも映像が送れる

**“災害状況の早期確認や、不法投棄の監視にも！”**



- センサーで野生動物などを動体検知して無線通信
- 道路口のパトライトが点灯し、ロードキル抑止に

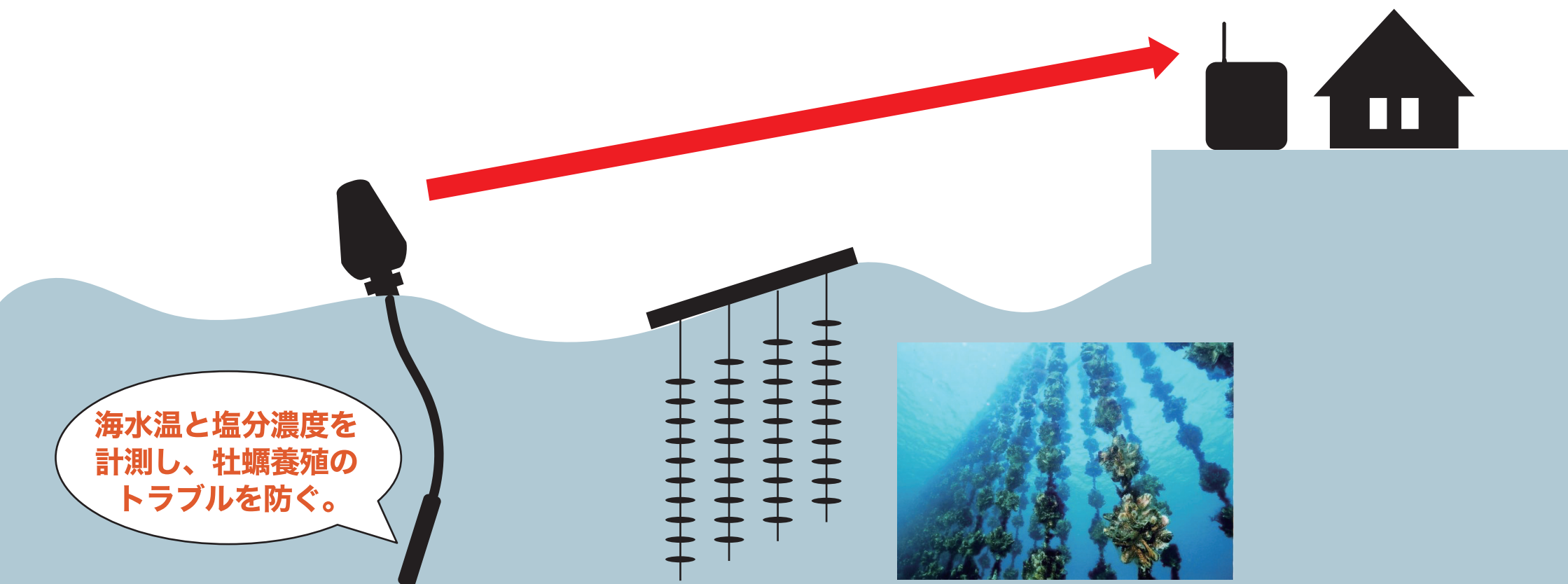
**“不法侵入の早期検知・密漁対策等、セキュリティにも！”**



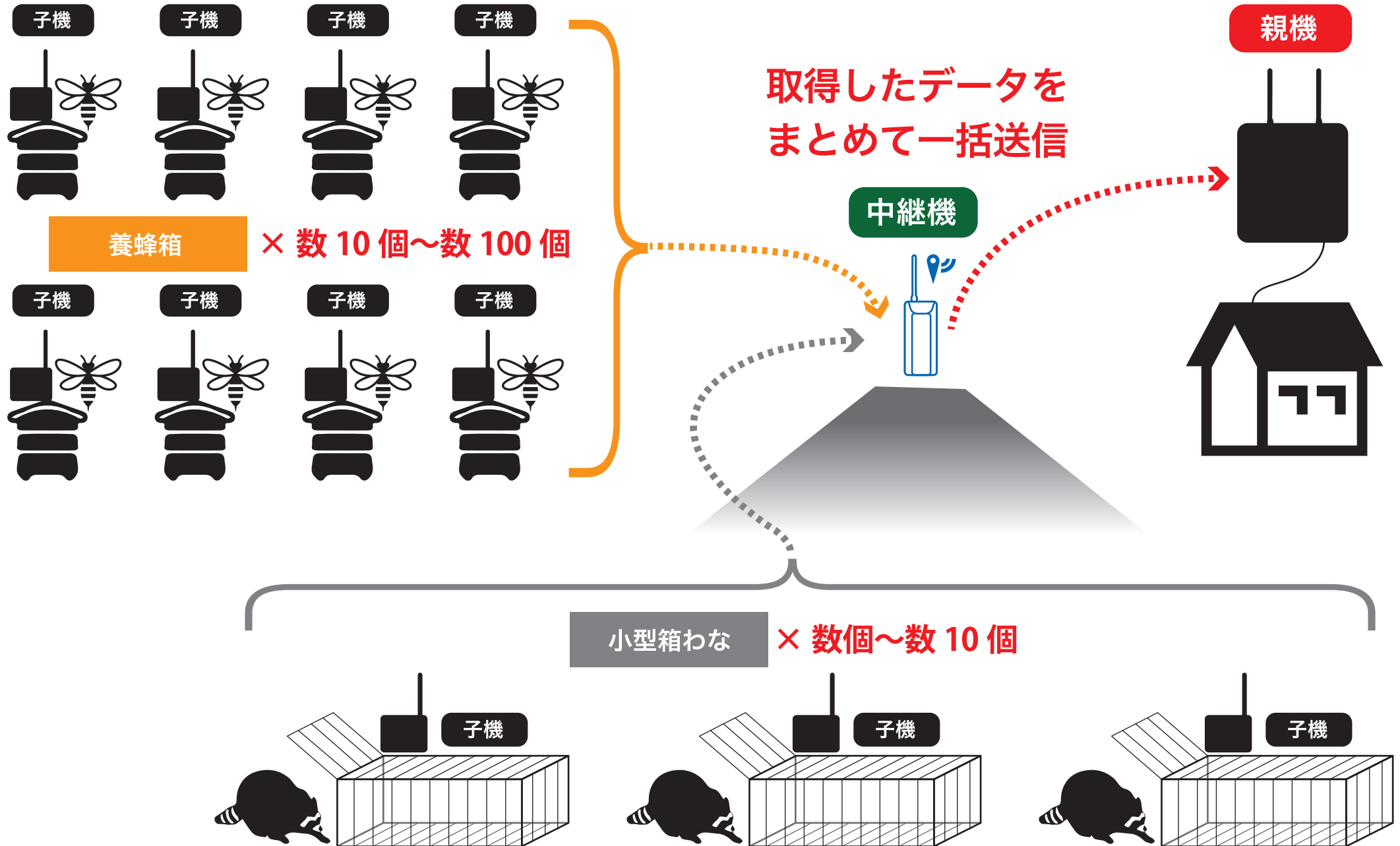
# 森から海へ 海の一次産業支援

- 温度・GPS を観測する農業用システム「オン°C通信」
- 海中の水温・塩分濃度のモニタリングにも転用可能

“牡蠣の養殖いかだの環境モニタリングで漁業支援！”



# 養蜂箱/小動物用罾のモニタリング





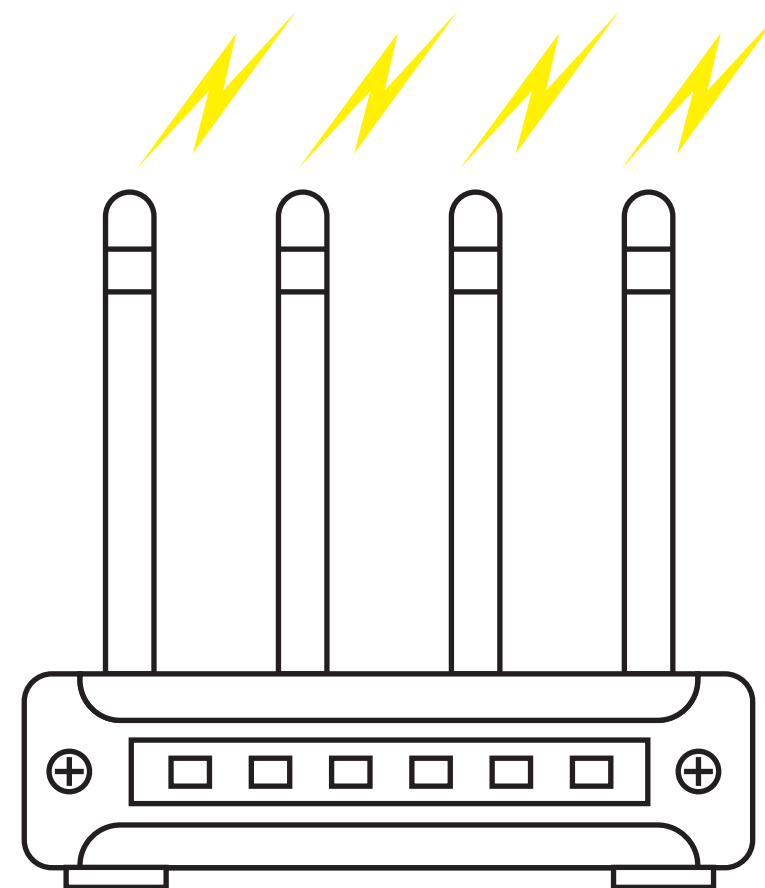


## インフラ専用 マルチ親機・中継機開発中!

- 複数のセンサー群と同時に送受信できるマルチ通信処理機能を搭載
- 温度・湿度・気圧センサーも搭載  
マイクロウェザー（局所天気情報）を収集し、地域の貴重な情報源に！



イメージは  
懐かしの  
“百葉箱”？



通信キャリアでは無いからこそ、  
地方・アウトドアに特化した徹底的な現場主義！  
安全・安心・便利な無料無線インフラを構築



# LP-WAVE®

エルピーウェイブ



自然災害対策



避難対策



高齢者の見守り



子供の見守り



獣害対策



防犯・セキュリティ



農業の効率化



林業の効率化



漁業の効率化



野生動物の利活用

## ご連絡先

---

株式会社フォレストシー LP-WAVE通信事業部

TEL:03-5245-1511

MAIL:fs\_info@kbrains.co.jp

## SNS

---

