

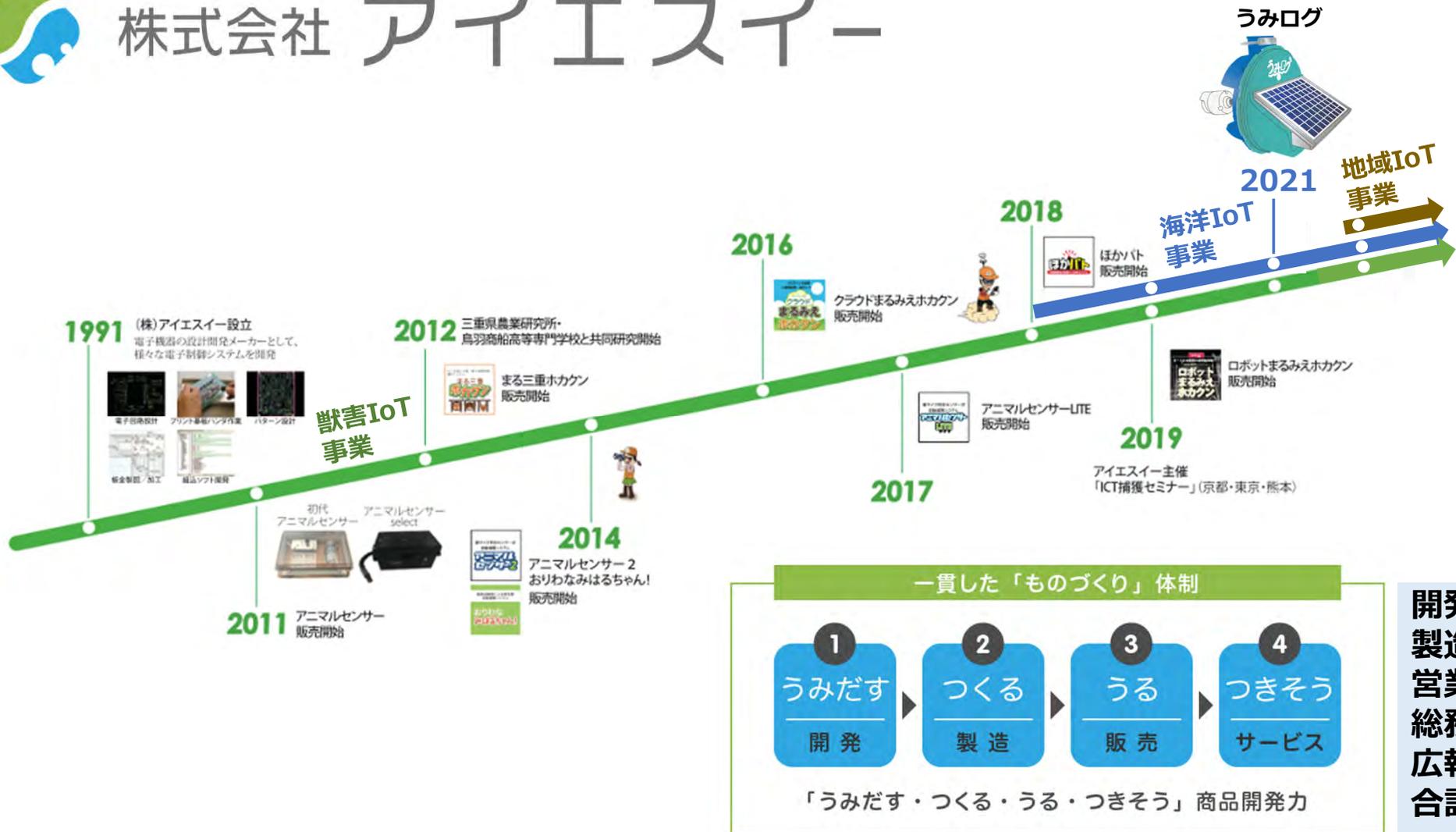
ICTを活用した鳥獣罾について

 株式会社 アイエスイー

2023.8.29



株式会社 アイエスイー



【農林水産省 研究事業】 農研機構

2014年～2015年 革新プロジェクト
2016年～2018年 地域戦略プロジェクト
2018年～2020年 気候変動プロジェクト
2019年～2021年 地域イノベーション



【共同研究開発機関】



自社実証（三重県度会町）

毎週2回の現地調査（餌付け・観察）で
イノシシ・シカの捕獲検証（年間捕獲数50頭程度）



全国ユーザーの声

まるみえホカクン
510 台

まるみえホカクン導入実績



思いわな

サウ用大型機

全国**510**ヶ所[※]以上で
稼働中!

※514ヶ所 2023年4月現在



アニマルセンサー

4,300 台



片開き箱わな



両開き箱わな

ほかパト **5,400** 台



ほかパト親機



ほかパト子機

全国**45**道府県[※]

親機 **300** 台以上

子機 **5,400** 台以上

稼働中!

※2023年4月現在

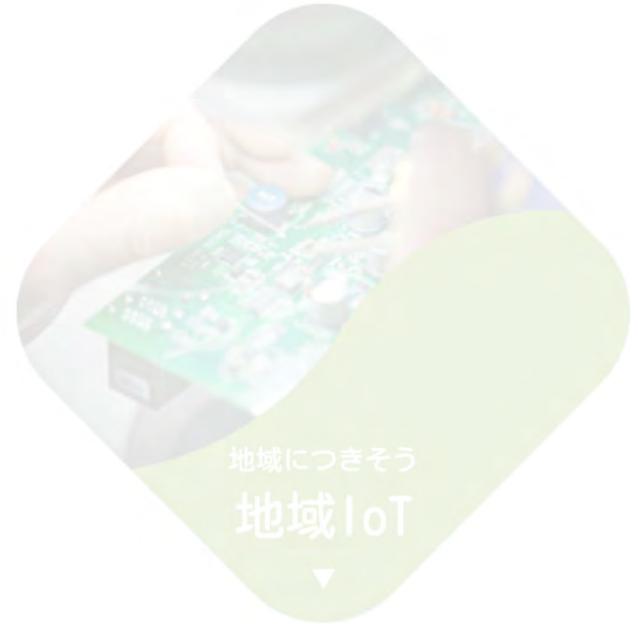


おりわな みはるちゃん!

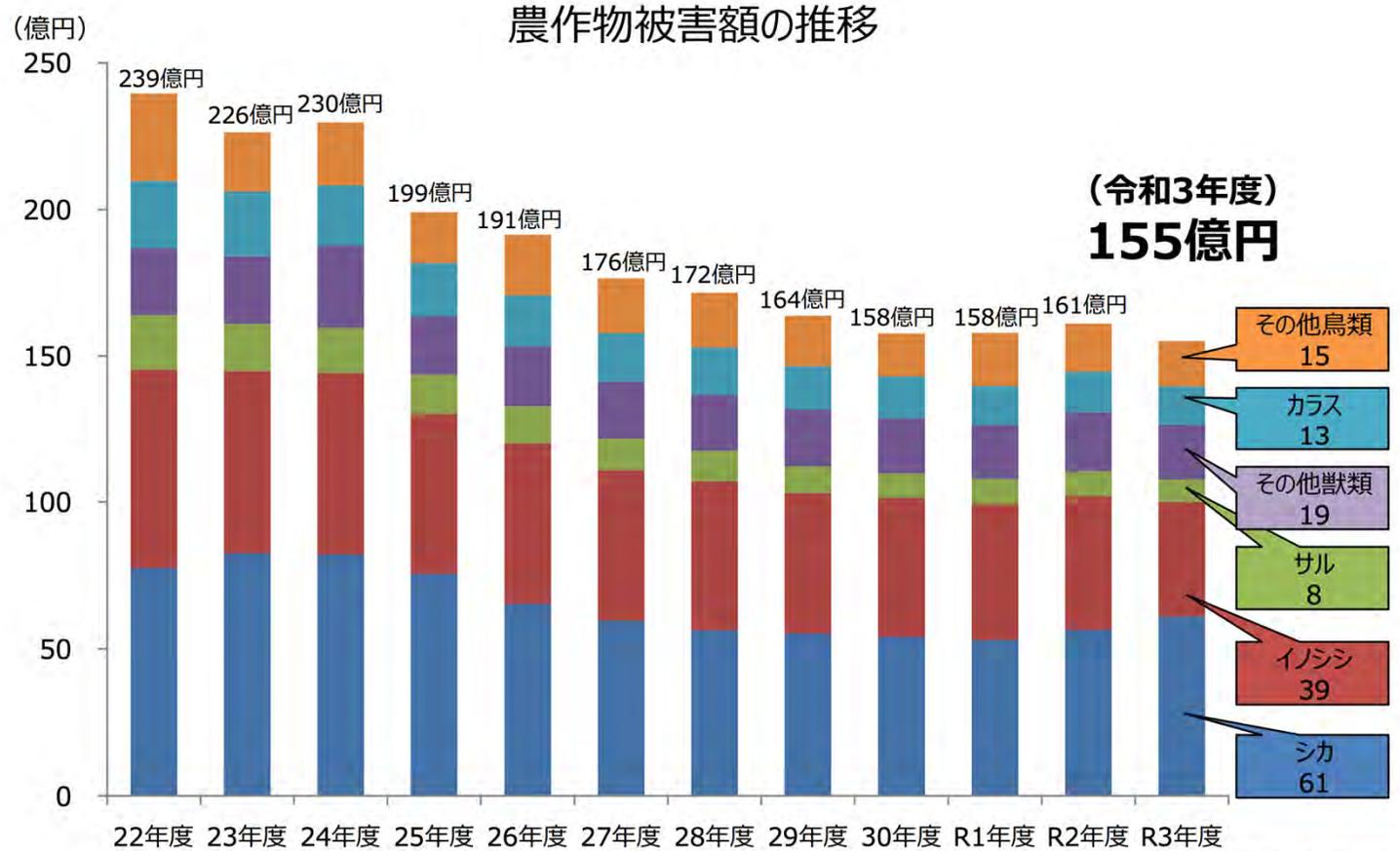
180 台







■ 農村・農業が持続しにくい課題 「鳥獣被害」



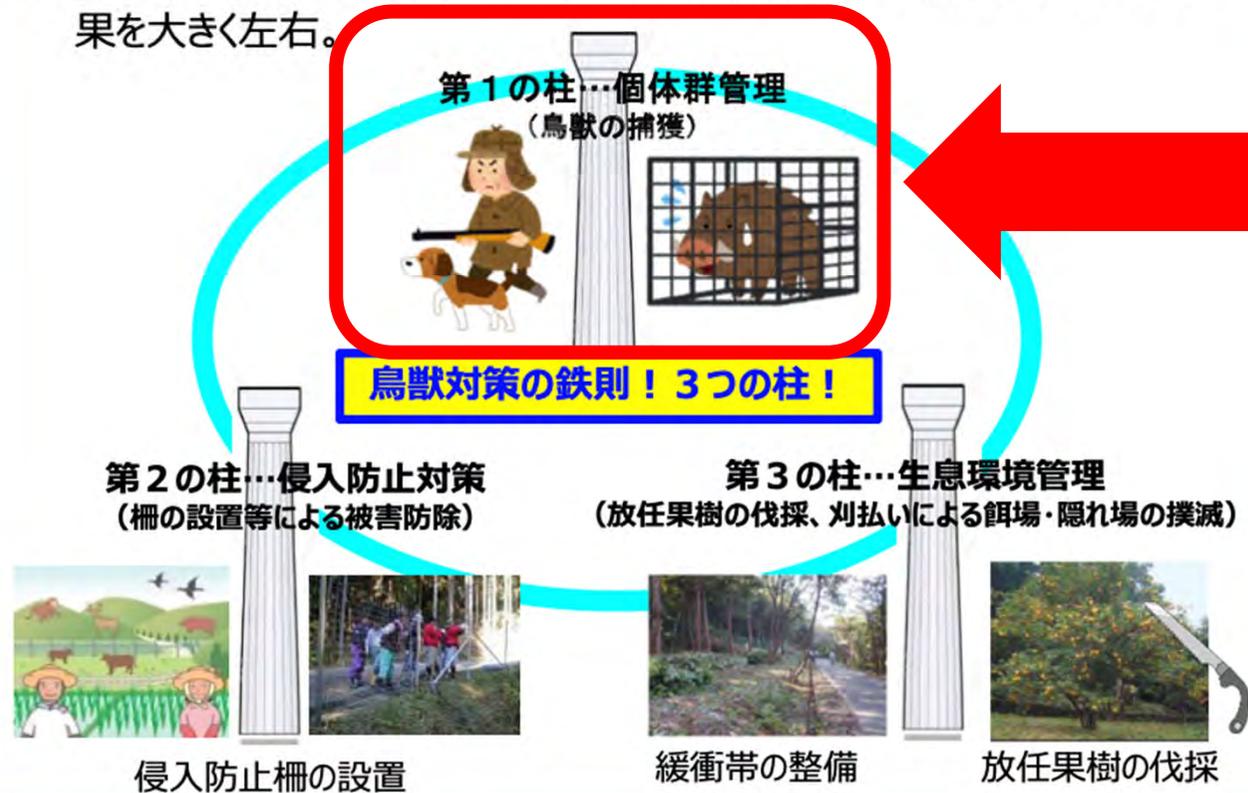
【出典】「全国の野生鳥獣による農作物被害状況について」(農林水産省)

農林水産省ホームページより

■ 鳥獣被害対策

鳥獣被害対策の3つの柱

- 鳥獣被害対策は、個体群管理、侵入防止対策、生息環境管理の3本柱が鉄則。
- この3つの活動を地域ぐるみで、いかに徹底してできるかが、対策の効果を大きく左右。



**ICT・IoT
を活用**

くくりわな



箱わな



大型檻



「わな猟」にて活用されている

ICTによる檻罠の遠隔監視操作・自動捕獲システム

ロボット まるみえ ホカクン

特許出願中



製品に檻は含まれておりません

ロボットまるみえホカクンの主な機能

1 侵入センサー反応



獣が檻に侵入するとセンサーが反応し、スマートフォン・パソコンへ通知が届く

2 プッシュ通知・メール受信で檻の様子を確認



リンクをクリックするだけで、檻のライブ映像が表示される

3 ライブ映像で確認～捕獲



ライブ映像を見ながら「捕獲」ボタンを押して遠隔捕獲！
捕獲したらプッシュ通知・メールで通知が届き、止め刺し処理の効率も向上！

4 自動捕獲 新機能



夜中の監視は大変・・・という時！

「自動捕獲モード」で設定した時間に自動捕獲！
檻内外の獣の有無を確認し、自動で捕獲します！

5 録画チェック



録画面面から、獣の種類や頭数の記録がつけられ、獣の出没状況から餌付け状態が一目わかる

くくりわな



箱わな



大型檻



ロボットまるみえホカクン システム

大型檻

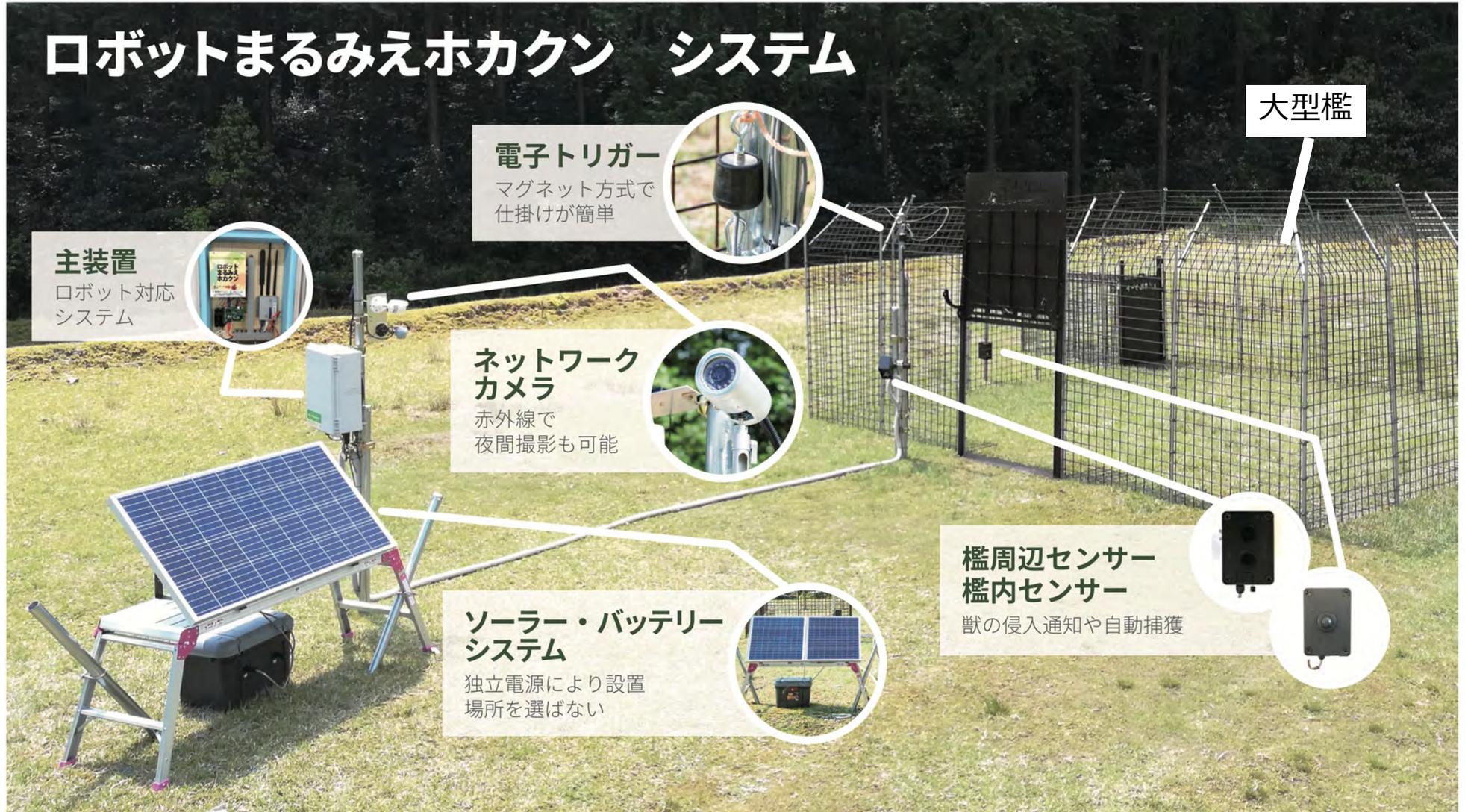
電子トリガー
マグネット方式で
仕掛けが簡単

主装置
ロボット対応
システム

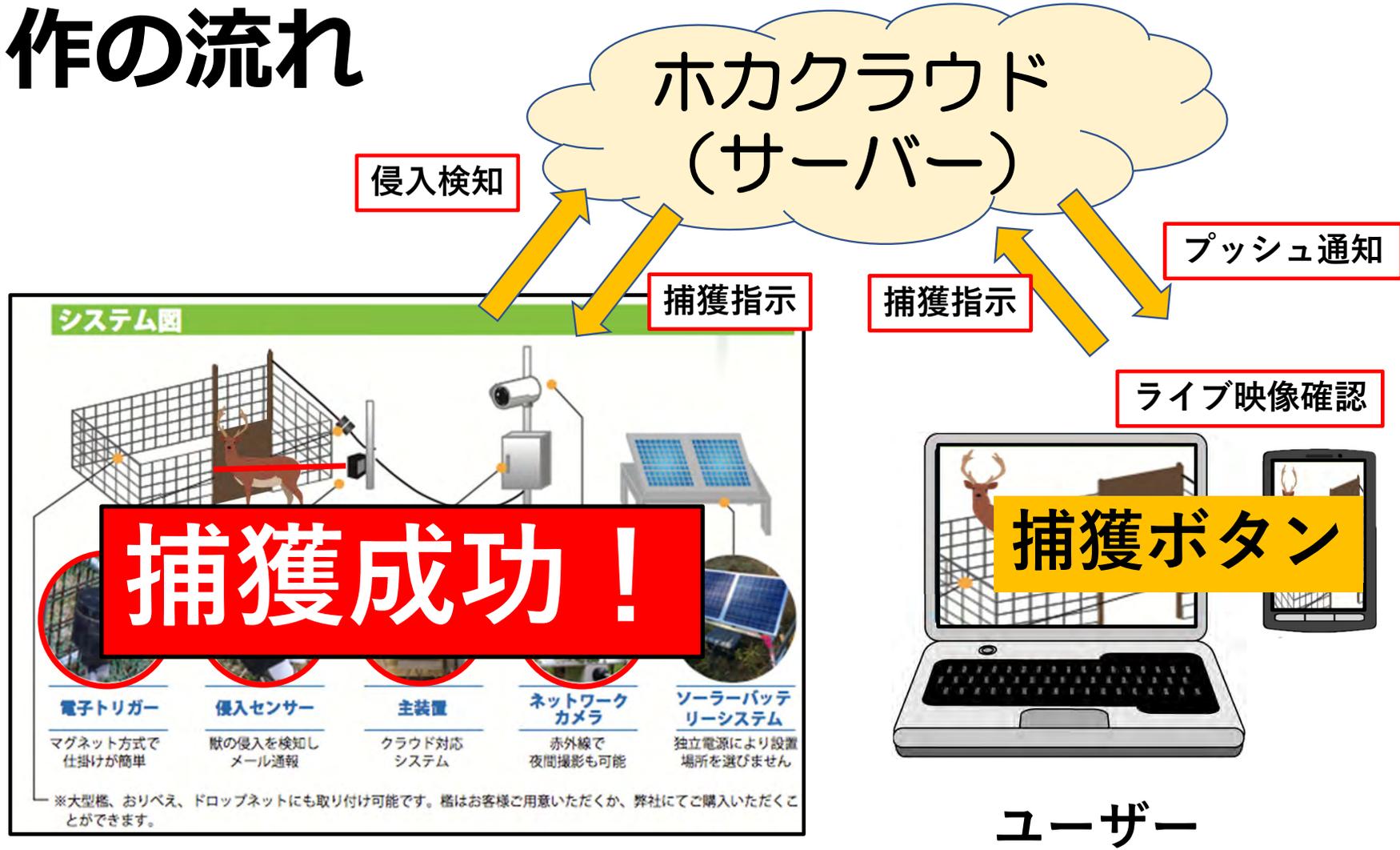
ネットワーク
カメラ
赤外線
夜間撮影も可能

檻周辺センサー
檻内センサー
獣の侵入通知や自動捕獲

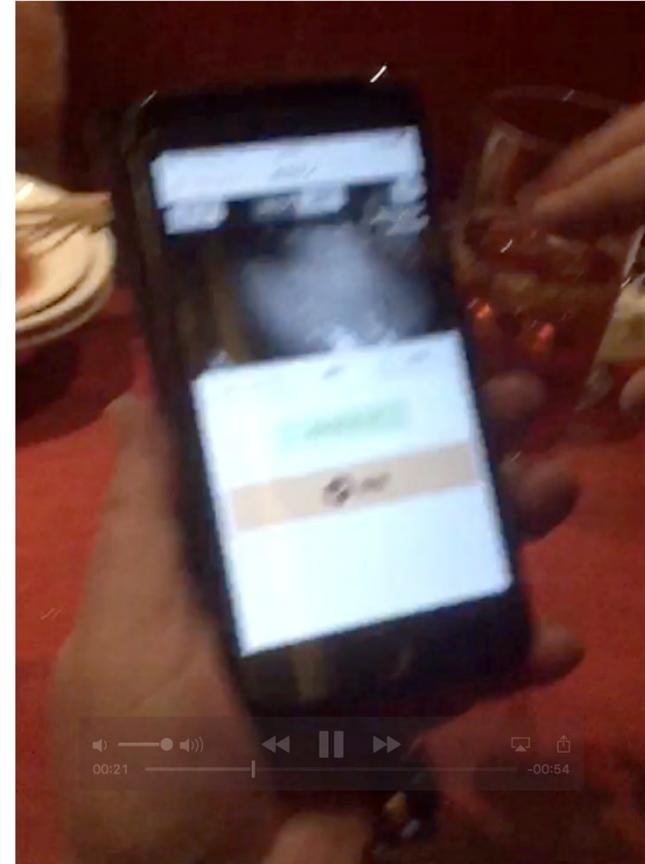
ソーラー・バッテリー
システム
独立電源により設置
場所を選ばない



動作の流れ



■ 実際の捕獲映像



ホカクラウドサーバー

録画機能

2017/11/21 17:34:16

2018/06/24 02:37:05

2017/12/12 17:16:47

侵入検知情報 / チャット情報 / 捕獲情報

獣の行動や習性を把握し、効率的な餌付けが可能

ICTによる檻罠の遠隔監視操作・自動捕獲システム

ロボット まるみえ ホカクン

特許出願中

ロボットまるみえホカクンの主な機能

① 侵入センサー反応



獣が檻に侵入するとセンサーが反応し、スマートフォン・パソコンへ通知が届く

② プッシュ通知・メール受信で檻の様子を確認



リンクをクリックするだけで、檻のライブ映像が表示される

③ ライブ映像で確認～捕獲



ライブ映像を見ながら「捕獲」ボタンを押して遠隔捕獲! 捕獲したらプッシュ通知・メールで通知が届き、止め刺し処理の効率も向上!

④ 自動捕獲 新機能



夜中の監視は大変...という時!
「自動捕獲モード」で設定した時間に自動捕獲! 檻内外の獣の有無を確認し、自動で捕獲します!

⑤ 録画チェック



録画面面から、獣の種類や頭数の記録がつけられ、獣の出没状況から餌付け状態が一目でわかる



製品に檻は含まれておりません

現場の見える化

遠隔で操作

獣サイズ判別センサー式自動捕獲システム

アニマルセンサー LITE

特許第 569697 号



アニマルセンサーのしくみ

狙ったサイズの獣を捕獲!

捕獲檻用の自動捕獲システムで、センサーにより獣のサイズを測定し、設定したサイズであれば自動でゲートを開鎖します。



選べる稼働時間



ダイヤル操作で「24時間連続」、「昼」、「夜」の稼働時間が選択可能
※昼夜の状態は光センサーで判断

イチオシ機能!

餌付けモード

特許出願中 ※

赤外線センサーの環境を変化させない

餌付け時からセンサーの環境に慣れさせ、よりスムーズに短期間での捕獲が可能に



※【平成29年度農林水産省 野生鳥獣被害拡大への対応技術の開発委託事業】において、兵庫県立大学・三重県農業研究所と共同開発

くくりわな



箱わな



大型檻



従来の仕掛け



蹴り糸



仕掛けが大変



踏み板



警戒されてしまう

■ 捕りたい獣が捕れない . . .

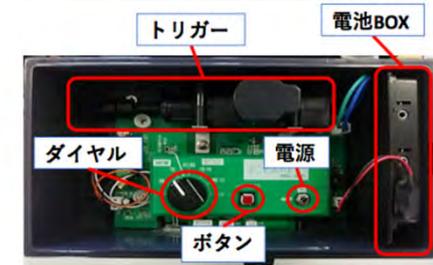




本体側面



BOX内部



本体底面



アニマルセンサー

アニマルセンサーLITEの動作





獣サイズ判別センサー式自動捕獲システム

アニマルセンサー LITE

ライト

特許第 5696997 号



アニマルセンサーのしくみ

狙ったサイズの獣を捕獲!

捕獲檻用の自動捕獲システムで、センサーにより獣のサイズを測定し、設定したサイズであれば自動でゲートを閉鎖します。



選べる稼働時間



ダイヤル操作で「24時間連続」、「昼」、「夜」の稼働時間が選択可能
※昼夜の状態は光センサーで判断

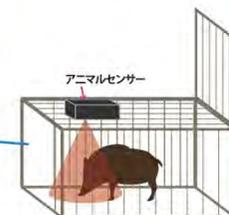
イチオシ機能!

餌付けモード

特許出願中 ※

赤外線センサーの環境を変化させない

餌付け時からセンサーの環境に慣れさせ、よりスムーズに短期間での捕獲が可能に



餌付けモード

- ・24時間センサー監視状態
- ・反応しても罠は作動しない

捕獲モード

- ・警戒心のうすれた獣を捕獲

※【平成29年度農林水産省 野生鳥獣被害拡大への対応技術の開発委託事業】において、兵庫県立大学・三重県農業研究所と共同開発

仕掛けの効率化

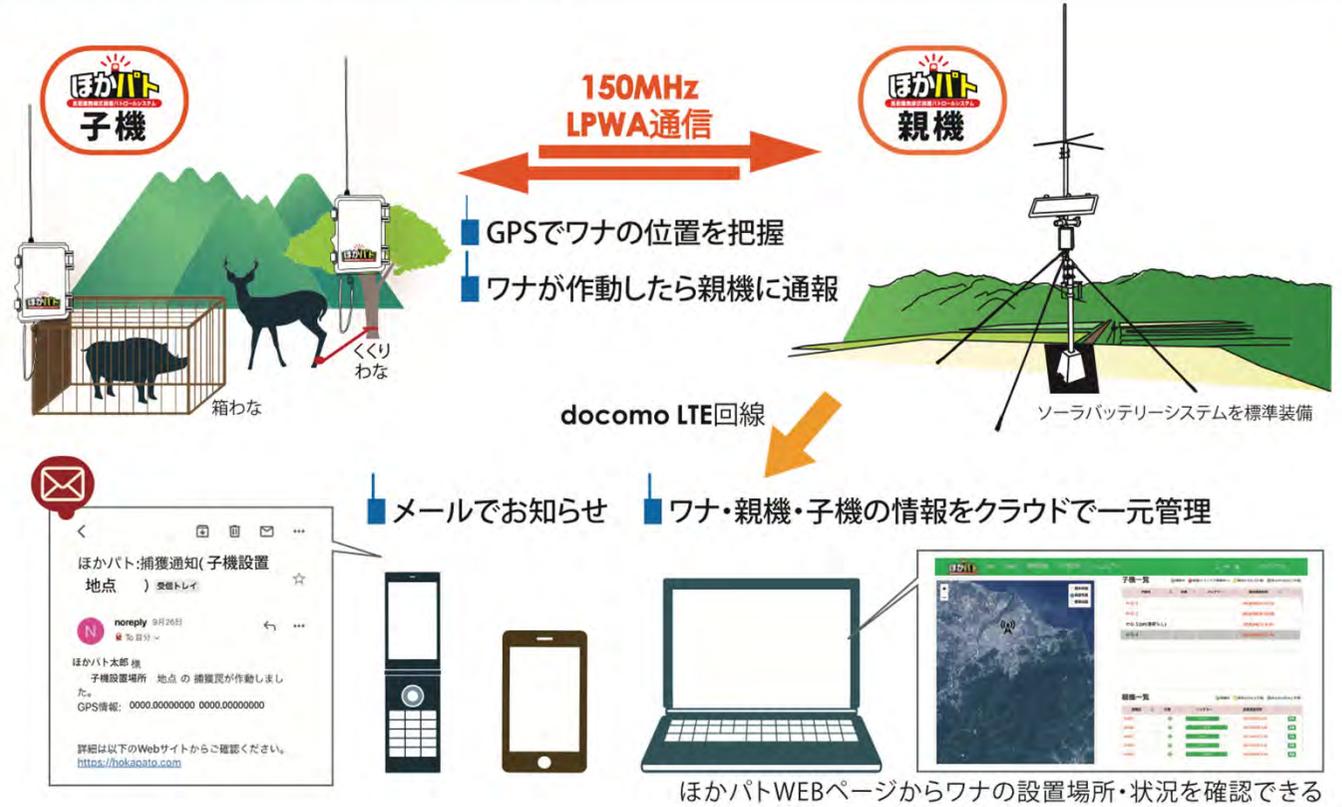
ほかパト

長距離無線式捕獲パトロールシステム

ワナ見廻り軽減



ほかパトの主な機能と仕組み



くくりわな



箱わな



大型檻







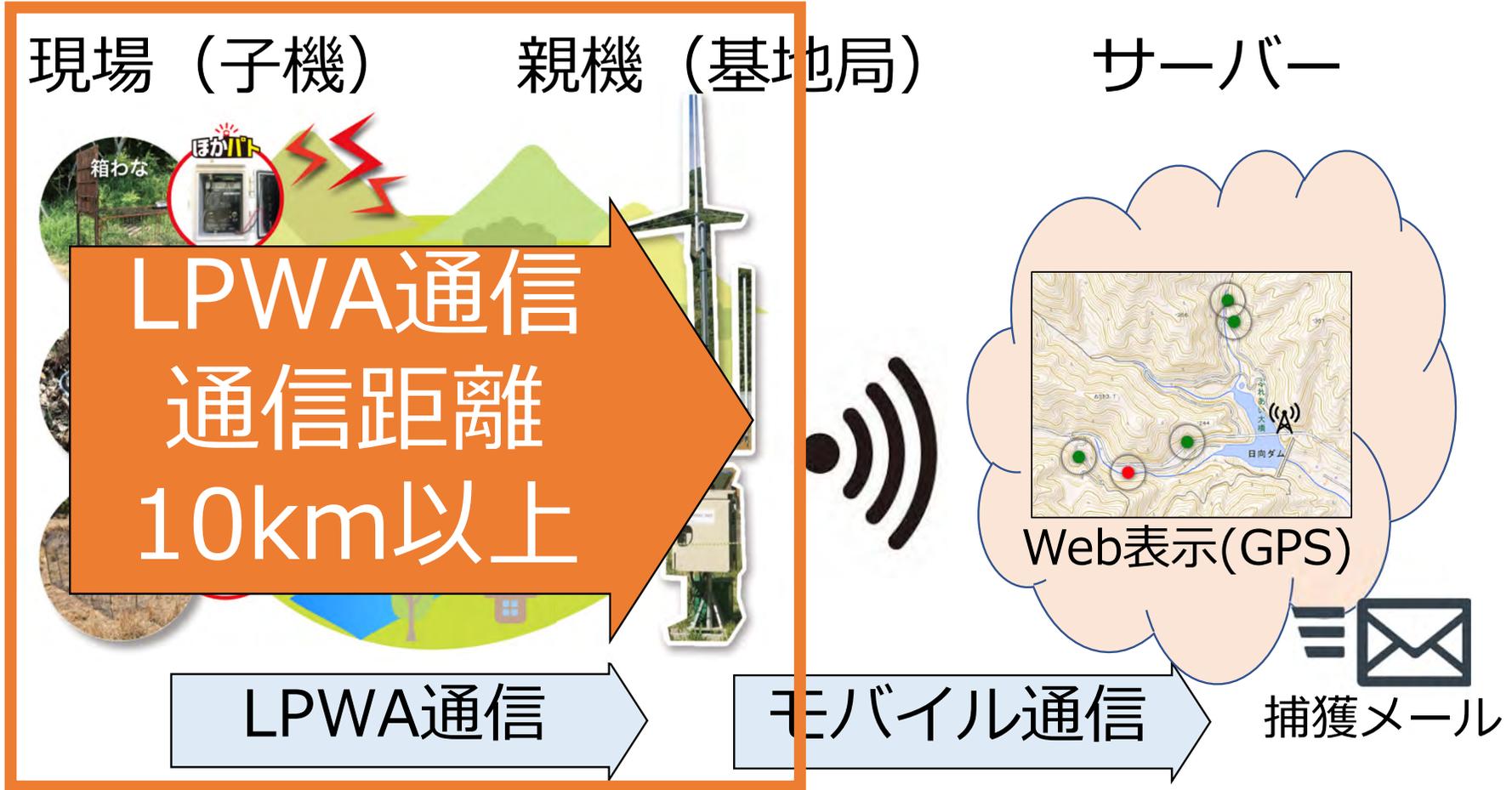
毎日、獣が捕れたかどうか
すべての罫を見廻るのがたいへん

ほかパトで悩み解決！



見廻り軽減や効率的な管理

ほかパトの仕組み

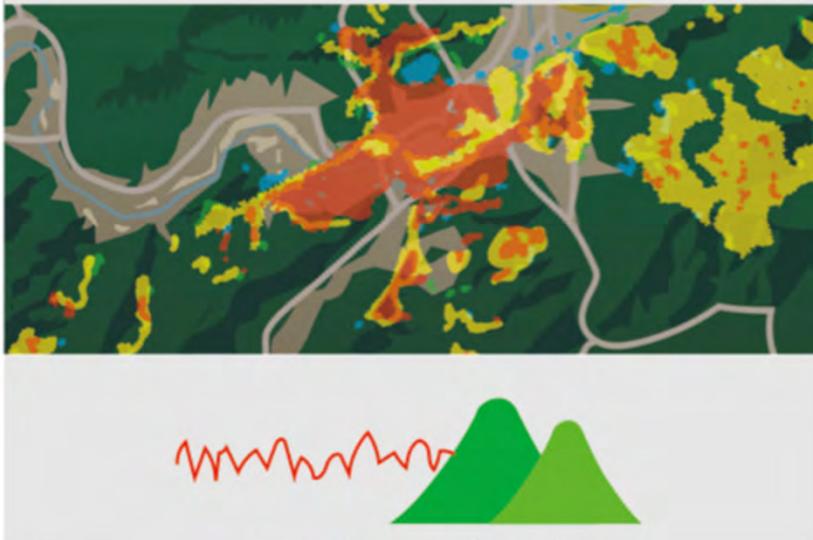


150MHz

LPWA通信

ほかパトの電波比較

920MHz LPWA



波長が短いため障害物
で遮断される

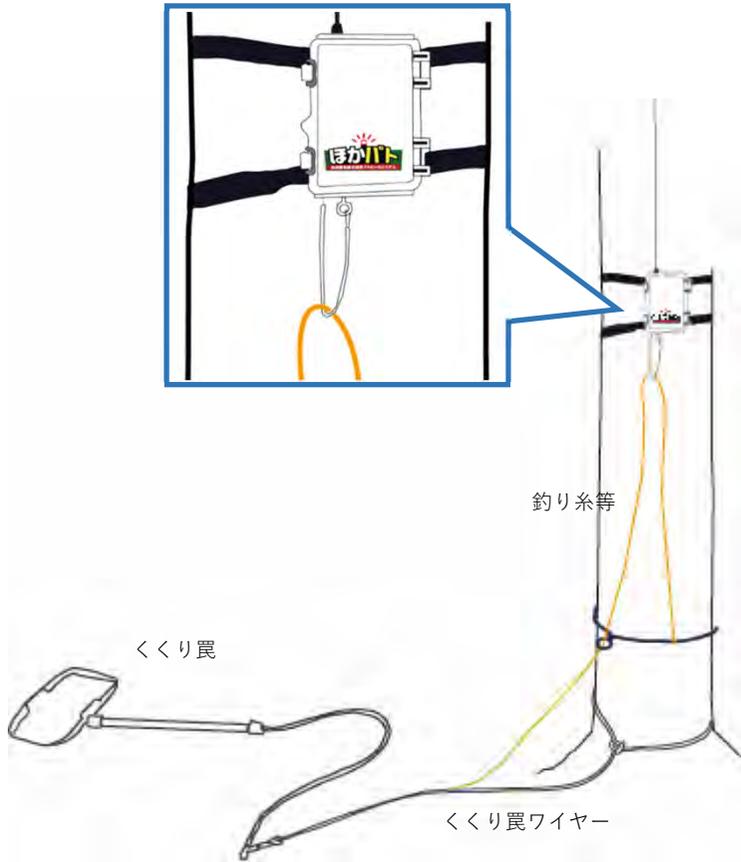
150MHz LPWA



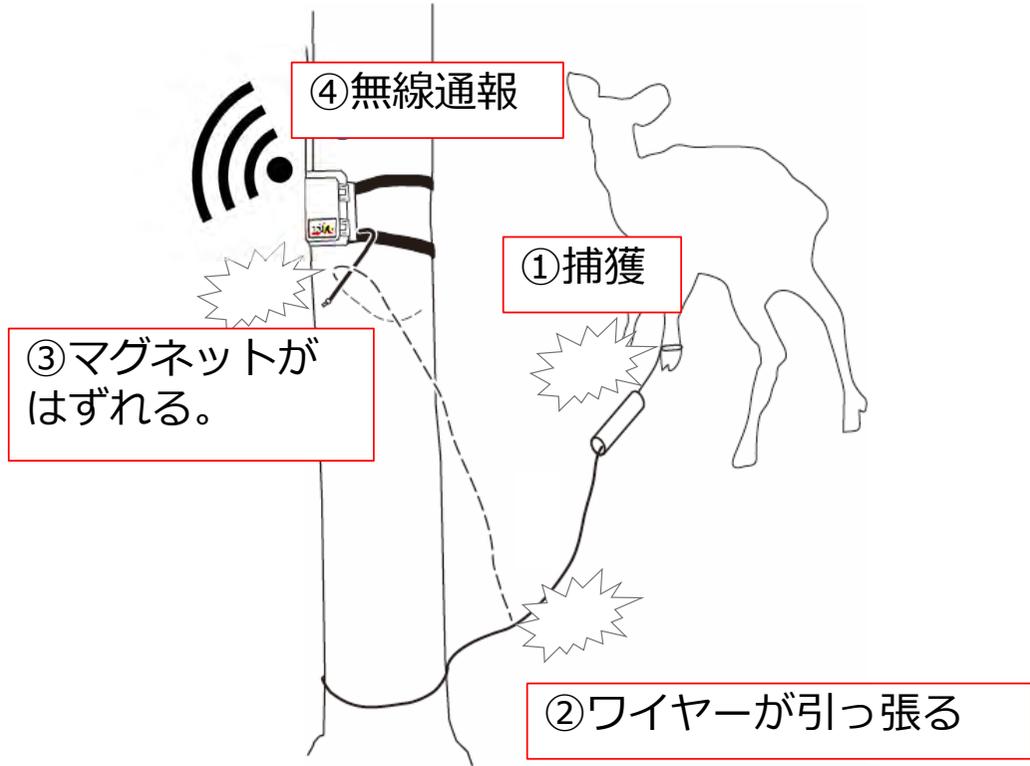
波長が長いため障害物
を越える

【子機】くくりわな設置例





捕獲



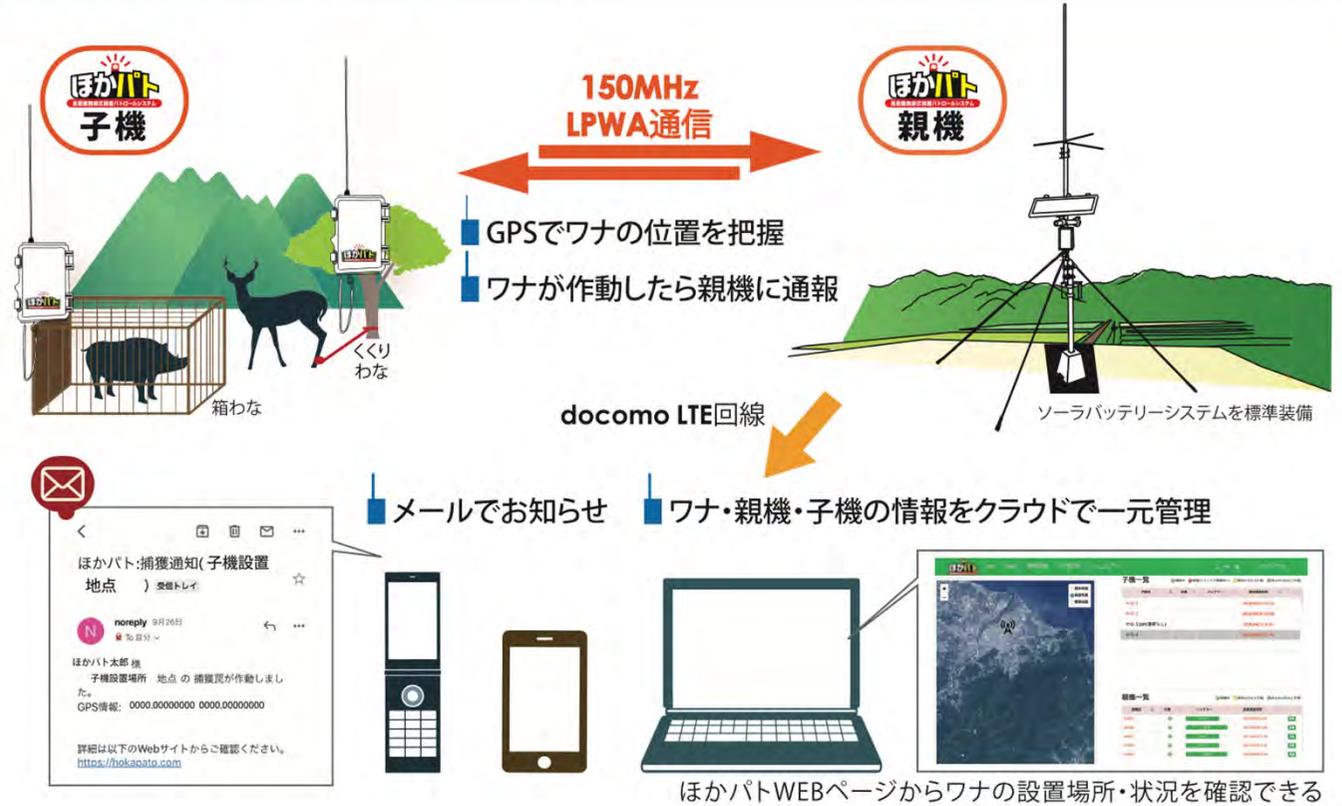
ほかパト

長距離無線式捕獲パトロールシステム

ワナ見廻り軽減



ほかパトの主な機能と仕組み



見廻り労力軽減

これらをどのように**活用**して

効率良く**捕獲**するかが重要

捕獲までの流れ

場所選び

設置

餌付け・観察

捕獲

場所選び

設置

餌付け・観察

捕獲

獣がいる
場所に

効率良く餌付け
観察をして

捕獲できる状態をつくる！

株式会社 アイエスイー

ICT捕獲 2023 セミナー

オンライン Zoom
8/25(金) 13:30~15:00
サル編

対面式 in 伊勢 久しぶりのリアル開催!
10/27(金) 13:00~16:00
サル・シカ・イノシシ編

オンライン Zoom
9/29(金) 13:30~15:00
シカ・イノシシ編

会場 神宮会館
三重県伊勢市宇治中之切町 152

Program

第1部 これからの導入に役立つ「体制づくりと管理技術」
兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授 山端 直人 先生

第2部 ICT捕獲システムの活用方法
高橋 完 (株式会社アイエスイー 代表取締役)

事例紹介
導入事例のご紹介と質問コーナー

対象者 全国の行政機関およびJA・森林組合の獣害対策担当職員の方

参加費 無料 (※研修費用も別途) **定員** 各50名

申込方法 WEBフォーム又はメール・FAXによるお申込み

WEBフォーム
(株)アイエスイーホームページから「2023年度ICT捕獲セミナー」のボタンをクリック→ページ内の「申込」ボタンより入力フォームへ移動
※オンライン申込みと併用する場合は、必ず両方ともお申込みください。

メール メール送付先 ise.ict.webinar@gmail.com
件名を「WEBセミナー申込希望」としてお申込み下さい。折り返し弊社よりご案内のメールをお送りいたしますので、必要事項をご記入の上ご返信下さい。

FAX FAX送付先 0596-36-3847
「申込用紙」をご記入の上、FAX送信してください。折り返し弊社よりご案内のメールをお送りいたしますので、必要事項をご記入の上ご返信下さい。

神宮会館 周辺地図

申込用紙 にお記入いただき、0596-36-3847にFAX送信してください。
折り返し弊社よりご案内のメールをお送りいたしますので、必要事項をご記入の上ご返信下さい。

アイエスイー商品
オンライン説明会 2023

参加費 無料

アイエスイーの ICT 捕獲システムの操作・設置方法の詳しい説明から、全国での事例をサービス営業部のスタッフがご紹介いたします!

Schedule

6/26 ほがハト
7/31 ロボットまるみえホカクン
8/28 アニマルセンサー
9/25 ほがハト
10/30 ロボットまるみえホカクン
11/27 アニマルセンサー
12/25 ほがハト
2024 1/29 ロボットまるみえホカクン
2024 2/26 アニマルセンサー

毎月 最終月曜日13:00~
Zoomでのオンライン開催
事前申込制

紹介する商品

ほがハト
むすび作動したラッセルが広く見回り負担の軽減
6月・9月・12月

ロボットまるみえホカクン
スマホ・パソコンからの遠隔監視や撮影操作が可能
7月・10月・1月

アニマルセンサー
センサーにより獣のサイズを測定し、設定したサイズであれば自動でゲート閉鎖
8月・11月・2月

申込方法 WEBフォーム又はメール・FAXによるお申込み

WEBフォーム (株)アイエスイーホームページから「アイエスイー商品オンライン説明会」のボタンをクリック→ページ内の「申込」ボタンより入力フォームへ移動します。

メール ise.ict.webinar@gmail.comへ件名を「オンライン説明会申込希望」としてお申込み下さい。折り返し弊社よりご案内のメールをお送りいたしますので、必要事項をご記入の上ご返信下さい。

FAX 「申込用紙」をご記入いただき、0596-36-3847にFAX送信してください。
折り返し弊社よりご案内のメールをお送りいたしますので、必要事項をご記入の上ご返信下さい。

お申込みいただいた内容は「個人情報保護法」に基づき当社にて厳重に管理し、本説明会の申込、商品・サービスのご案内以外の目的では使用いたしません。

令和5年度 開催のご案内

先進技術と地域の力による 獣害対策研修会

三重県伊賀市では、かつては11群のサル群が常時出没し、人家侵入も発生するほど被害は深刻でしたが、現在は市全域で被害はほとんど解消されています。また、シカについても、夜間はいつも道路でシカを見るほど密度が高く、その被害も深刻でしたが、現在は被害がゼロの集落もあります。これは、伊賀市阿波地域を中心に、地域住民と行政・研究機関・企業が共同で実践してきた、ICTによる捕獲システム等による加害捕獲、広域でのサル群管理、追い払いや集落防護網等の地域主体の被害対策の成果です。

当社ではこれらの成果を普及し、獣害に困る地域の皆様に役立てていただくため、「先進技術と地域の力による獣害対策研修会」を定期開催しています。

「サル追い払いの方法」「サル群管理の進め方」「シカ・イノシシの防護網」「シカ・イノシシの加害捕獲体捕獲」「ICT捕獲システム等の先進技術の管理方法」等について、開発担当者、被害対策を実践した住民、地域の狩猟者から、実際の経験に基づいた事例をご紹介します。

※研修内容は、研修会場が予定設置し難い地域へ出張したノーション(個別化)研修受講者(※)による、人材育成可能なネット研修対応の技術開発と多様なモデル地区による地域への普及実証研究。(研究期間：平成31~令和3年度)の研究成果を伝えます。

研修会日程・内容

日 時 7/14(金) 9/22(金) 11/10(金) (R6年) 3/8(金)

※内容はいずれも同じです。上記の日程よりお選び下さい。
※1グループ6名以上の団体研修については上記以外の日程調整も可能です。事務局へご相談ください。

会場 オンライン同時開催

時間 午前の部 10:00~12:00 (座学・現地視察) 午後の部 13:00~15:00 (座学・現地視察)

内容 サルの群れ管理と被害対策について 獣害対策の技術開発や実証の紹介

会場 阿波地区市民センター (三重県伊賀市猿野1337) 又はZoom (双方向型) ※いずれかお選びください。

講師 山端 直人 (兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授) 阿波地域住民自治協議会の皆さん 高橋 完 (株式会社アイエスイー 代表取締役) 他

講習料 ①午前の部 (サル対策) のみ 5,000円 ②午後の部 (シカ・イノシシ対策) のみ 5,000円 ③午前・午後終日 8,000円
※オンライン受講料については、座学はZoomミーティングで会場と双方向でやりとをしながら進行し、現地視察の時間は予め現地へ撮影した「研修用動画」をWEB配信でご視聴頂けます。ご質問等は別途メール等でご対応します。

定員 会場：午前の部・午後の部 各15名まで オンライン：午前の部・午後の部 各10名まで
※オンライン受講料については、座学はZoomミーティングで会場と双方向でやりとをしながら進行し、現地視察の時間は予め現地へ撮影した「研修用動画」をWEB配信でご視聴頂けます。ご質問等は別途メール等でご対応します。

申込先 次の必要事項を記載のうえ、下記連絡先までメール又はお電話にてお申込み下さい。
【必要事項】 ●苗名前 ●所属先 ●電話番号 ●メールアドレス ●申込の講座の日付および受講コース (①午前の部・②午後の部・③両方)

*ご不明な点につきましては、下記の事務局までお気軽にお問合せください。

一般社団法人 獣害対策先進技術管理組合 0596-65-7100 受付時間：9時~18時 (土日祝を除く)
ise.ict.tech@gmail.com

研修会等のお問い合わせ

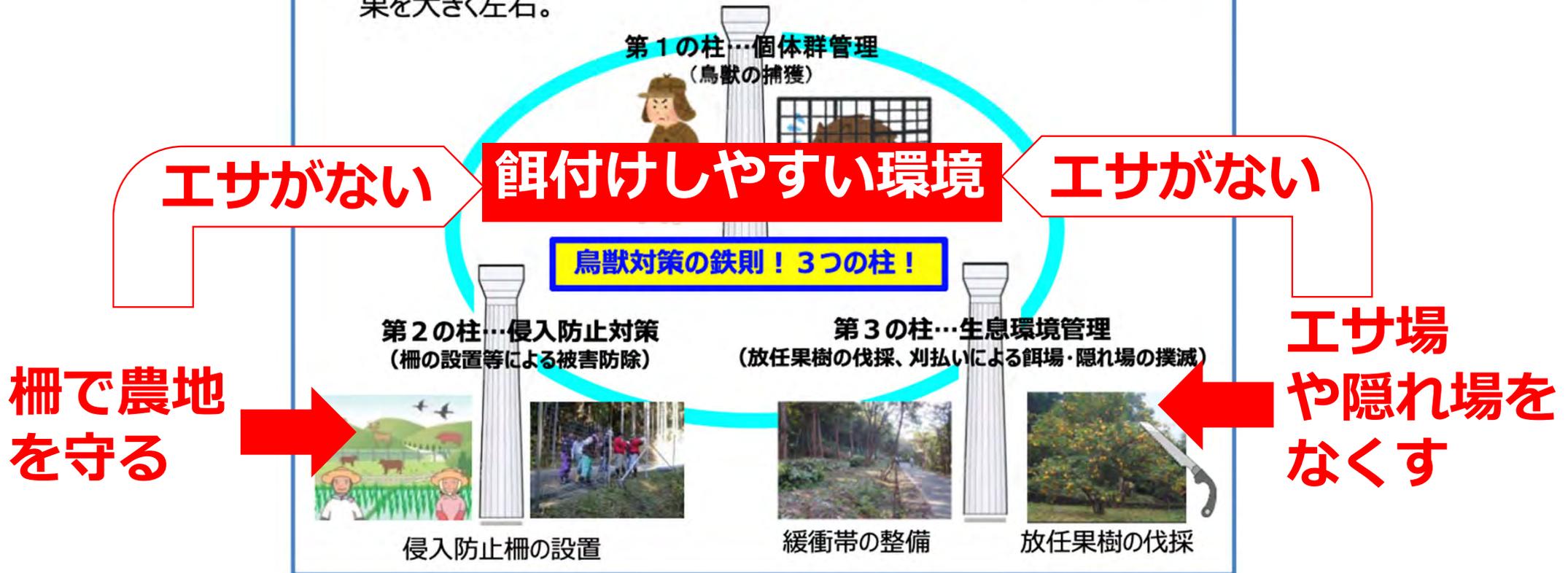
HP view/jugal-tech

ICT捕獲システムの活用方法をWebやリアルでセミナー開催

■ 鳥獣被害対策

鳥獣被害対策の3つの柱

- 鳥獣被害対策は、個体群管理、侵入防止対策、生息環境管理の3本柱が鉄則。
- この3つの活動を地域ぐるみで、いかに徹底してできるかが、対策の効果を大きく左右。





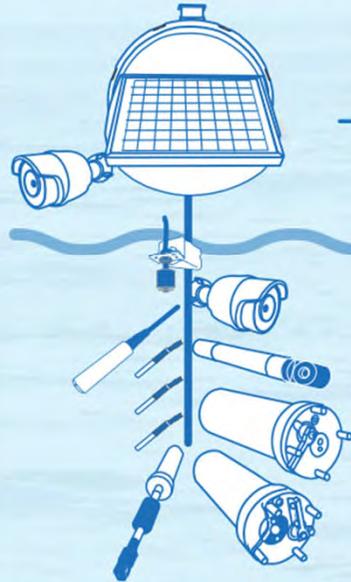
【海洋IoT事業】

IoT海洋モニタリングシステム うみログ



うみログ観測装置

海象データを 30 分間隔で自動収集



最大9個まで搭載可能

カメラ ▶画像 ▶動画

海上

水中

センサー

水温

GPS

水圧

フロート

クロロフィル

溶存酸素

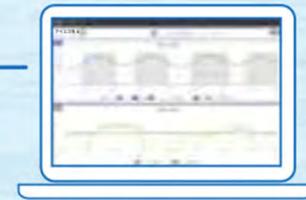
濁度

塩分濃度

流速



スマホで
いつでも
どこでも
モニタリング



データの
分析にも

実績・事例

全国で**100**台以上
安定稼働中！
(2022.4 現在)



うみログ 画像集 すべて「うみログ」で撮影した画像です

北海道の冬の嵐にも耐え、安定稼働



貝類の斃死対策、品質向上や実入り確認等に活用



藻類の沖出しや収穫時期のチェック等に活用



魚類の斃死や魚病対策、エサの調整に活用



定置網の網内の状況把握や出港判断等に活用

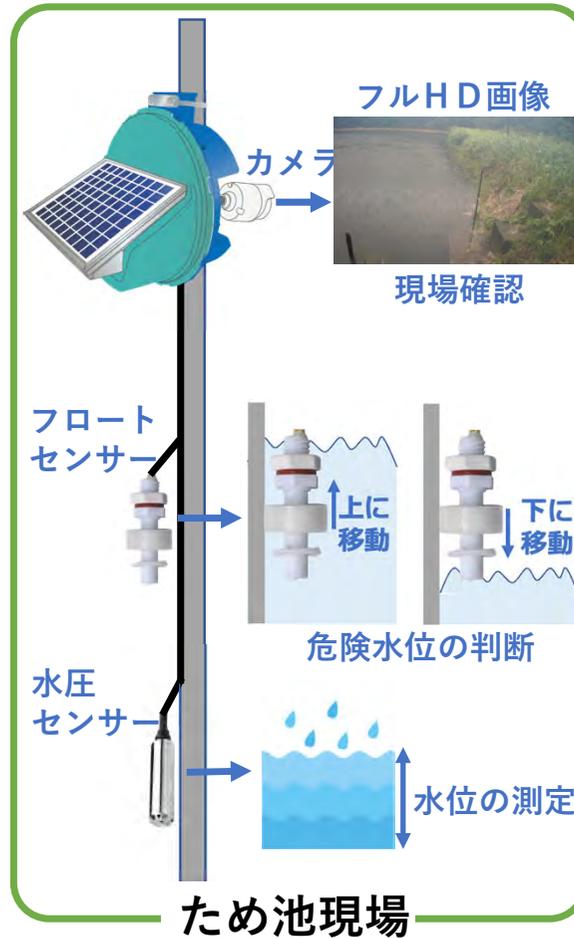




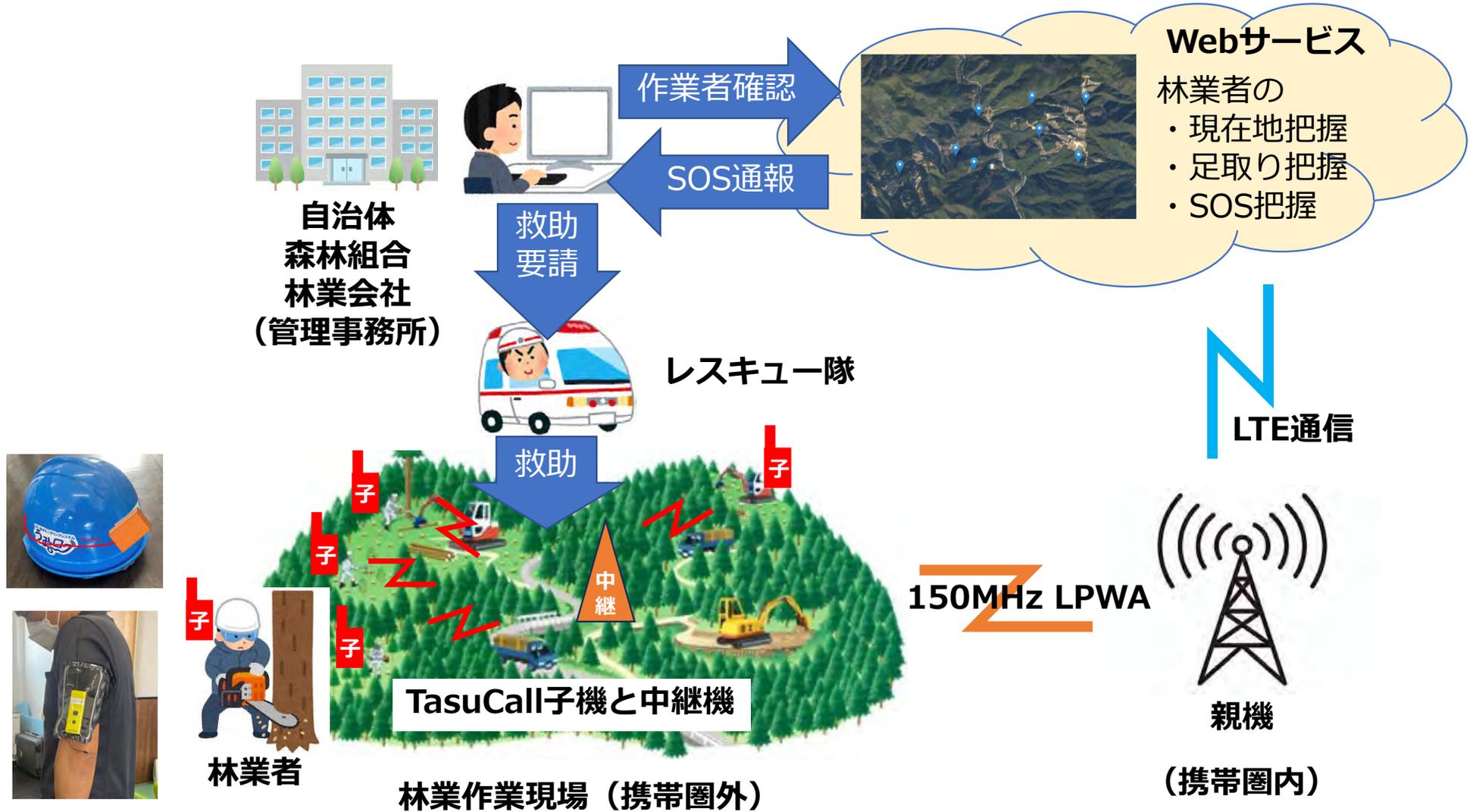
【地域IoT事業】IoTため池遠隔監視観測システム「いけログ」



ため池の
監視に！



【地域IoT事業】 林業者安否確認システム「TasuCall」





地域の皆様が、持続して活用できる
IoTソリューションを提供します。

うみだす・つくる・うる・つきそう

そのすべてがつながり「だったらいいな」をカタチにする



WEB打合せ申込
フォーム
Google form

お聞きいただきありがとうございました



Mail info@ise-hp.com

TEL 0596-36-3805

〒516-0802

三重県伊勢市御園町新開80番地 大西ビル301号

