社会技術研究開発事業
令和６年度研究開発実施報告書

ＳＤＧｓの達成に向けた共創的研究開発プログラム

シナリオ創出フェーズ

「高リスク地点予測に基づく害獣モニタリング環境を活用した住民・自治体関係者との協働による獣害対策のシナリオ創出」

研究代表者氏名　齋藤　寛
（会津大学　教授）

協働実施者氏名　諏訪　慎弥
（会津地方振興局県民環境部　副部長（総務）
兼県民生活課長）

目次

１．研究開発プロジェクト名 2
２．研究開発実施の具体的内容 2
２‐１．研究開発目標 2
２‐２．実施内容・結果 6
２‐３．会議等の活動 20
３．研究開発成果の活用・展開に向けた状況 22
４．研究開発実施体制 23
５．研究開発実施者 26
６．研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など 27
６－１．シンポジウム等 27
６－２．社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など 28
６－３．論文発表 28
６－４．口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表） 28
６－５．新聞／TV報道・投稿、受賞等 29
６－６．知財出願 29

１．研究開発プロジェクト名

高リスク地点予測に基づく害獣モニタリング環境を活用した住民・自治体関係者との協働による獣害対策のシナリオ創出

２．研究開発実施の具体的内容

２－１．目標

（1）目指すべき姿

１．解決すべき特定地域における社会課題（ボトルネックを含む）の概略

全国で獣害が社会課題となっている。人々が安心して暮らすためには、獣害の少ない集落作りが必要で、獣害対策を行うためには住民の意識醸成や住民同士の協力、自治体との連携が欠かせない。一方、獣害対策におけるボトルネックは、住民や自治体関係者の意識と負担である。意識が醸成されないと、獣害対策や住民同士の協力には至らない。また、過疎・高齢化にて、住民がこれまでに行ってきた獣害対策が負担となり対応できなくなる恐れがある。自治体も、限られた予算や人員で自治体全体の獣害対策を支援する必要があるため、獣害が増えると負担が増加し、対応しきれないといった懸念が生じる。こうした経緯より、意識醸成の向上と負担を軽減する方法が求められる。特に、AIやIoTを活用した効率的な方法が期待される。

２．目指すべき姿（ＳＤＧｓ達成のビジョン）

本プロジェクトで目指すべき姿は、

i. 住民が持続的に獣害に対する意識を持ちながら、自治体や近隣住民と協力し合って自立的に獣害対策を行うこと

ii. 自治体関係者が限られたリソース（人員、予算）の中で効率的に獣害対策を行うこと

である。

目指すべき姿を達成するために、社会課題に取り組む当事者の代表（自治体の担当職員や鳥獣被害対策専門員、集落の代表や有志を想定しており、以降担い手と呼ぶ）は、お互いに協力し合って、本プロジェクトで研究開発する高リスク地点予測に基づいた害獣のモニタリング環境を活用して獣害対策を行う。

対策に先立ち、集落にどういった害獣が侵入しているのかを知る必要がある。そのため、担い手は、住民の協力の下、害獣の出没状況を調査する。次に、害獣のモニタリングと侵入対策を効率よく行うために、出没状況の調査結果や集落診断（誘因物や隠れ家、侵入経路となりそうなところなど）を基に、担い手は本プロジェクトで提案する高リスク地点予測を実行する。その結果を踏まえ、担い手は集落の高リスク地点に本プロジェクトの技術シーズである野生動物警報装置や野生動物追跡装置を設置する。これらの装置は、自動で害獣の検出、侵入対策、対策に有益な情報の取得（撮影率や頭数、個体の特徴）、および関係者（担い手や住民）への検出の周知を行う。こうした情報を基に、住民は個人、あるいは住民同士協力し合って獣害対策（草刈り、誘因物の除去、電気柵の設置、見回りなど）を行う。自治体関係者は住民の支援（補助金による電気柵設置や緩衝帯整備）や捕獲、個体管理の検討と実施を行う。また、住民が円滑に獣害対策

を行うよう、担い手は指導的役割や体制づくりを行う。

３．ＳＤＧｓの総合的な活用

３－１　特に優先する目標群

本プロジェクトで特に優先する目標群は、SDG目標11と目標17である。過疎・高齢化に伴い、十分な獣害対策を実施することができなくなると、害獣による被害が増加してしまい、そこに住む人々の営農意欲を失う恐れがある。営農を辞め、耕作放棄地が増加してしまうと、害獣の住処の拡大にて被害が更に増加するといった負の連鎖に陥る可能性がある。この問題を解決するためには、過疎・高齢化に向き合いながら、獣害が少なく安心して暮らせる集落を作る必要がある。

本プロジェクトで研究開発するモニタリング環境を活用することで、住民や自治体関係者は、害獣のモニタリングや侵入対策を効率的に行いつつ、獣害対策に有益な情報を取得することが可能となる（負担削減）。また、モニタリング結果の可視化（検出した害獣の画像を含んだメールや検出位置や時間帯などを表したwebシステム）は、住民の獣害に対する意識醸成を支援する。その結果、住民たちが自立的に獣害対策を行うようになれば、獣害が少ない安心して暮らせる集落となり、SDG目標11「住み続けられる街づくり」が達成される。一方、集落レベルで実現するためには、そこに住む人々1人1人の協力が必要不可欠である。関係者1人1人の獣害に対する意識が醸成され、お互いが協力し合って獣害対策に取り組むことで、SDG目標17「パートナーシップで目標を達成しよう」が達成される。

３－２　相反しないように留意する目標群

相反しないように留意する目標群として、SDG目標15と16が挙げられる。本プロジェクトで研究開発するモニタリング環境が様々な地域で展開されるようになれば、技術シーズの実用化にて新産業の創出（経済面での価値で、SDG目標9に該当）が期待されるが、その反面、SDG目標15「陸の豊かさを守ろう」に対する懸念が生じる恐れがある。実際、害獣のモニタリングのために野生動物警報装置等を置くには、スペースが必要となるが、スペースを確保するために自然を破壊することのないよう取り組む必要がある。本プロジェクトでは、活用されていないスペースにこれらの装置を設置していくことで対応して行く。一方、AIにて予測した高リスク地点に、活用されていないスペースがないことも考えられる。この場合は、必ずしも高リスク地点に置くのではなく、その近くで活用されていないスペースに設置していく。また、集落レベルで活動するにあたって、こうした活動に賛同できない人がいないとも限らない。できる人だけで対応することはもちろんだが、SDG目標16「誰一人とりのこさない」に相反しないよう留意する必要がある。本プロジェクトでは、集落レベルの対策に参加しない方に対しても一連の取り組みを説明し、ご理解いただくよう努めていく。

（２）研究開発プロジェクト全体の目標

本プロジェクト全体の目標は、高リスク地点予測に基づいた害獣のモニタリング環境を構築することで、住民や自治体関係者の獣害対策の負担削減を図ると共に、獣害に対する住民の意識醸成を支援することである。また、構築する環境を可能性試験で活用し、住民や自治体関係者との協働を通じて獣害対策に対する負担削減の効果や意識醸成

の効果を確認する。提案する環境の実現のために、期間中以下の３項目を実施する。

項目１　出没と獣害の調査・リスク予測
項目２　リスク予測に基づいた害獣モニタリングと侵入対策
項目３　検出情報の解析による獣害対策支援と可視化による住民の意識醸成支援

項目１では、担い手が、限られたリソースにてモニタリングを効果的に行うため、AIによる高リスク地点の予測法の確立とメッシュマップによる可視化を行う。まず、会津大学グループと福島大学グループが中心となって、AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備を行う。会津地方振興局グループは、可能性試験を行う地区の住民とそれらの地区を所管する自治体関係者と協力し合って、データセットの準備を支援する。次に、会津大学グループは、AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化を行う。うぃるこグループと福島県自然保護課グループは、データセットとして必要な要素やAI予測の支援を行う。

KPI 1.高リスク地点予測の設定数：地区当たり10地点（設定数のうち、リスクが高いところより野生動物警報装置等が準備できる範囲で設置し、モニタリングを行う予定）
修正案 1.高リスク地点予測の設定数：地区当たり数地点から10地点前後（設定数のうち、リスクが高いところより野生動物警報装置等が準備できる範囲で設置し、モニタリングを行う予定）
理由　土地所有者との交渉に時間を要す必要があるとともに、東山町については現時点でどの地区で行うのか決まっていないため（現在、会津地方振興局グループや会津若松市役所関係者と調整中）

項目２では、担い手が、集落や市街地に侵入する害獣を早期に検出すると共に、侵入対策（警報、追い払い、追跡）や検出情報の周知の負担削減のために、技術シーズとなる野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策を実施する。会津大学グループは、項目1で確立した高リスク地点予測法を用いて、可能性試験を行う地区で高リスク地点を予測する。会津地方振興局グループは、可能性試験を行う地区の自治体関係者と協力し、高リスク地点の所有者である住民に対し野生動物警報装置の設置依頼を行う。設置依頼後、会津大学グループは、高リスク地点に野生動物警報装置等を設置し、害獣のモニタリングと侵入対策を行う。侵入対策に関しては、野生動物警報装置等が発する音や光だけでなく、福島大学グループが行っている超音波による害獣の追い払いを野生動物警報装置等へ実装できないか検討する。次に、会津大学グループは、モニタリング範囲の拡大とコスト削減を目的としたセンサーネットワークを用いた野生動物検出システムを開発しその評価を行う。うぃるこグループと福島県自然保護課グループは、野生動物の生態や獣害対策の観点から、警報装置等に対する支援を行う。

KPI　2-1.野生動物警報装置等によるモニタリングの実施：R7.5.1～R7.11.30, R8.5.1～R8.9.30（この他、リスク予測前のモニタリング期間R6.10.1～R6.11.30）
2-2.センサーネットワークによる野生動物の検出の実施：R7.10.1～R7.11.30、R8.5-1～R8.9.30

2-3.害獣の検出率改善のためのAIモデルの更新：年2回
2-4.野生動物警報装置等による検出・侵入対策状況のまとめと住民、自治体関係者への報告：年1回

項目３では、住民と自治体関係者が協力し合って自立的、かつ効率的に獣害対策を実施するために、検出情報の解析と可視化にて獣害対策支援や意識醸成支援を行う。検出情報の解析では、会津大学グループが野生動物警報装置等にて撮影した画像より害獣に関して有益な情報を取得する。可視化では、会津大学グループが検出情報の周知メールと検出結果をオンライン地図などに反映したwebシステムの開発を行う。会津地方振興局グループは、可能性試験を行う自治体の関係者と一緒に住民の獣害対策に対するリテラシーを改善するためのワークショップ等の開催や意識醸成の確認のためのアンケート調査を実施する。福島大学グループ、うぃるこグループ、および福島県自然保護課グループは、解析に関する支援を行う。この他、福島大学グループとうぃるこグループは、獣害対策のリーフレット作成、住民のリテラシーを確認するための評価尺度策定、アンケートの監修、およびワークショップ等での獣害対策指導を行う。

KPI　3-1. 住民の獣害対策に対するリテラシーを改善するためのワークショップ等開催やリーフレット作成
3-2. 住民のリテラシーを確認するための評価尺度策定
3-3. 地区毎に獣害対策を行うようになった人の割合を調査

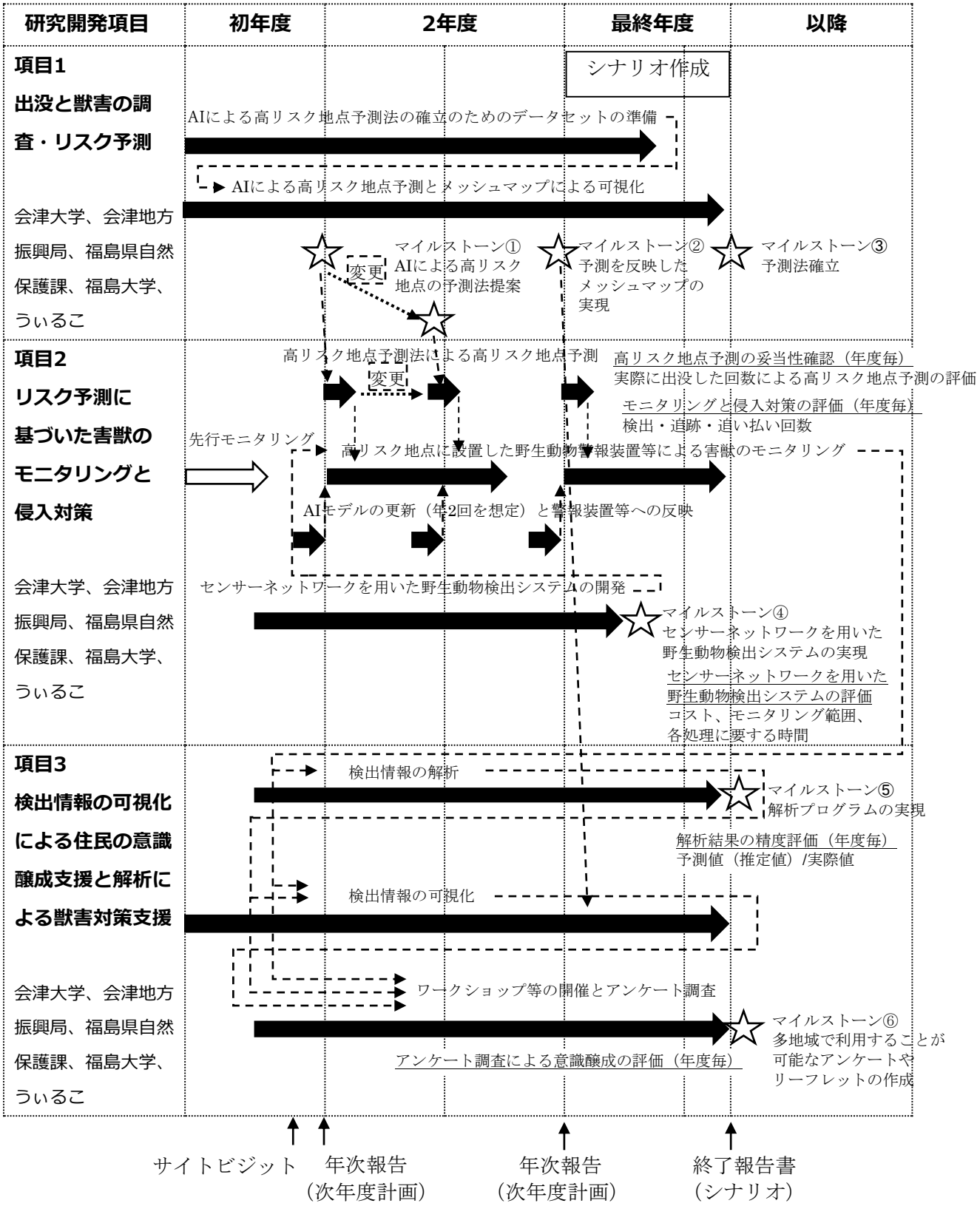
可能性試験は、将来的な多地域展開を想定し、獣害対策が異なる福島県会津地方の３地区（会津美里町八木沢地区、会津若松市一箕町長原地区、会津若松市東山町）にて行う。これら３地区は、山に近いところに位置しているため、これらの地区での獣害対策は、地区の獣害を減らすだけでなく、市街地に侵入する害獣を防ぐことが期待できる。八木沢地区と長原地区は主に営農している住民が多い。大きな違いとして、八木沢地区は長年、集落レベルで電気柵の設置を行っているが、長原地区は個人レベルでの対策が始まったばかりである。一方、東山町は温泉街を有するが、獣害対策を行っている住民は殆どいない地区である。獣害対策に対する意識や特徴が異なるこれらの地区が、可能性試験を通じてどのように変容したのかを確認することで、本プロジェクトで研究開発するモニタリング環境の多地域展開に対する参考とする。

上記項目以外に、将来的な多地域展開を想定し、福島大学グループ、うぃるこグループ、県自然保護課グループ、および日本遮蔽技研が調整役となって、これらのグループと協力関係がある自治体や企業との連携について関係者と調整していく。

２－２．実施内容・結果

（１）スケジュール

研究開発期間中（24ヶ月）のスケジュール



（２）各実施内容

今年度の到達点①：AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備

目標：AIによる高リスク地点予測に必要となるデータセットを準備

項目1(1.1): 過去の出没・獣害調査

実施内容：

データセットは、会津大学グループが会津地方振興局グループと一緒に設置した野生動物警報装置、追跡装置、およびトレイルカメラが集めた野生動物の画像データと、公開されている様々なデータより準備した。前者に関して、会津大学グループは、項目2(2.2)のために可能性試験を行う地区に設置した野生動物警報装置や追跡装置が検出した野生動物の画像を整理した。後者に関して、福島県自然保護課グループが公開している「福島県ツキノワグマ目撃情報」を収集した。また、国土地理院が公開している「土地利用データ」と「植生データ」、環境省が公開している「要注意鳥獣（クマ等）生息分布調査データ」を収集した。

期間：令和6年10月1日～令和7年3月31日

実施者：齋藤　寛（会津大学・教授）、諏訪　慎弥（福島県会津地方振興局県民環境部・副部長（総務）兼県民生活課長）

項目1(1.1):ドローンによる集落診断

実施内容：

ドローンを用いて八木沢地区と長原地区を空撮して、高リスク地点予測のためのデータセットを準備した。長原地区では、12月3日に空撮を実施して、合計746枚の空中写真を取得した（図1）。八木沢地区では、12月13日に空撮を実施して、合計332枚の空中写真を取得した（図2）。取得した空中写真は、WebODM（OpenDroneMapプロジェクトのオープンソースソフトウェア）を使用して、空中写真のオルソモザイク化と数値表層モデル（Digital Surface Model: DSM）を作成した。これらは、獣害の高リスク地点を予測するためのベースマップとなる。

ドローンの空撮に当たり、会津若松市と会津美里町それぞれの獣害対策従事者（市、町の職員）が見学し、市・町独自でドローンを運用する方法を提案することができた。

期間：令和6年11月1日～令和7年3月31日

実施者：望月　翔太（福島大学・准教授）

図 1　長原地区の空撮範囲

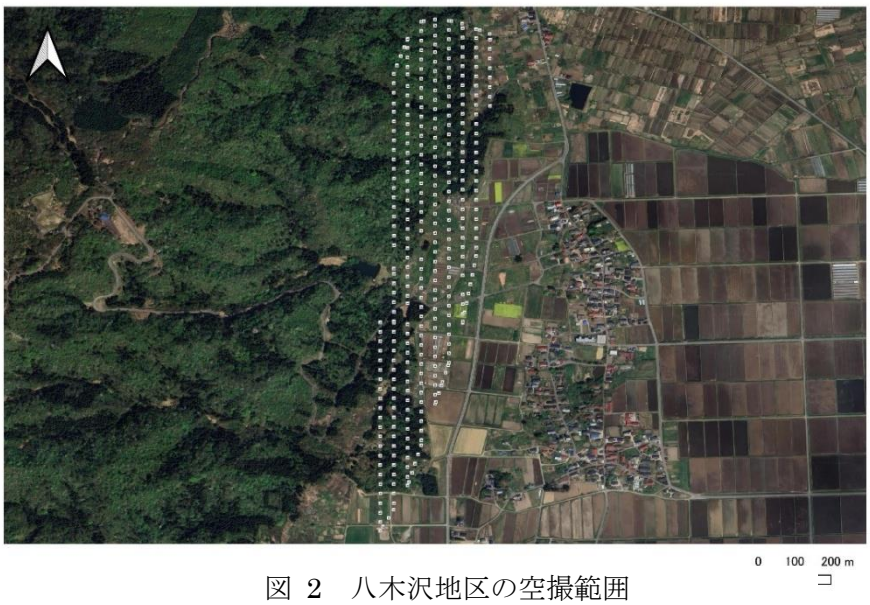


図 2　八木沢地区の空撮範囲

今年度の到達点②：AIによる高リスク地点予測法の提案
目標：集落内で野生動物が出没しやすい地点をAIにて予測する手法を提案する
項目1(1.2): AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化
実施内容：

まず、ツキノワグマ等の出没予測や生息域推定に関する過去の研究を調査し、使用されているデータや手法を確認した。調査した10件の研究の中で、特に良く使われているデータとして出没データや環境データ（地形、植生、土地利用等）が挙げられる。また、手法としては機械学習の1つであるMaxEnt（最大エントロピーモデル）が複数の研究で使用されていることが分かった。そのため、MaxEntにて高リスク地点予

測を行うこととした。QGISを用いて、可能性試験を行う会津若松市と会津美里町の地図情報に対し、土地利用データ、植生データ、ツキノワグマ目撃情報、要注意鳥獣（クマ等）生息分布調査データを入れて、ツキノワグマの出没予測を行った。ただし、現時点で予測精度が高くないため、実際に利用するためには改善が必要である。
期間：令和6年11月1日から令和7年3月31日
実施者：齋藤　寛（会津大学・教授）、富岡　洋一（会津大学・上級准教授）

今年度の到達点③：AI予測に先立ち、可能性試験を行う地区に野生動物警報装置等を設置し害獣のモニタリングと侵入対策を実施
目標：可能性試験を行う地区にて野生動物のモニタリングや侵入対策を行う
項目2（2.2）：野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策
実施内容：
　八木沢地区、長原地区、東山町に野生動物警報装置・追跡装置を設置し、害獣のモニタリングと侵入対策を行った。対象とする動物は、ツキノワグマ、イノシシ、およびシカである。八木沢地区には、隣の地区との境界を含め8台、長原地区には7台、東山地区には3台設置した。図3は設置した追跡装置の1つを表し、図4は警報装置が検出したイノシシの例を表す。侵入対策では、音や光にて近くにいる人への警報や害獣の追い払い、検出情報のメール周知、及びパンチルトズームカメラによる害獣の追跡を行った（追跡は、追跡装置のみ）。モニタリングの終了後、害獣の検出・追跡・追い払い回数を評価した。また、モニタリング期間に得た画像のうち、害獣が撮影された画像は高リスク地点予測法のためのデータセット整備や獣害対策に有益な情報を引き出すための画像解析に使用した。この他、モニタリング開始前後にAIモデルの学習を行った。特に、モニタリング開始後は来年度の検出率改善を目指し、モニタリング時に収集した画像をデータセットに加えたほか、モデル自体を最新のモデル（yolo11n）に変更した。
期間：令和6年10月1日から令和6年12月10日
実施者：齋藤　寛（会津大学・教授）、仙波　翔吾（会津大学・助教）、諏訪　慎弥（福島県会津地方振興局県民環境部・副部長（総務）兼県民生活課長）

図 3 設置した野生動物追跡装置

図 4 検出したイノシシ

今年度の到達点④：センサーネットワークの構成要素となるセンシング装置、メイン装置、発報装置を開発
目標：低コストで広範囲のモニタリングと侵入対策を実施する
項目2（2.3）：センサーネットワークによる野生動物の検出
実施内容：
　センサーネットワークの構成要素となるセンシング装置、処理装置、および発報装置のうち、センシング装置と発報装置の開発を行った。これらは、野生動物警報装置が持つセンシング機能や発報機能を分散させることで実現した。
期間：令和７年1月7日から令和7年3月31日
実施者：齋藤　寛（会津大学・教授）、仙波　翔吾（会津大学・助教）

今年度の到達点⑤：害獣の頭数と撮影率を解析するプログラムを開発
目標：可能性試験を行う地区における害獣の生息密度指標を得て個体群管理の基礎データとして役立てる
項目3（3.1）：検出情報の解析
実施内容：
　害獣の検出で用いたAIモデルは、画像上に複数の害獣が撮影された場合、それぞれの害獣をバウンディングボックスと呼ばれる枠線で囲う。そのため、AIモデルの出力より頭数をカウントするプログラムをPythonにて実装した。一方、撮影率はある一定の期間、害獣がどのくらい撮影されたかを表すもので、リアルタイムで計算する必要がない。従って、モニタリングの終了後、画像を解析し計算することとした（プログラムの実装は行わない）。この他、野生動物警報装置、追跡装置で使用したAIモデルの精度評価（＝予測値/実際値）を行った。
期間：令和6年10月1日から令和6年12月10日
実施者：齋藤　寛（会津大学・教授）

今年度の到達点⑥：検出・解析情報を住民や自治体関係者にメールで周知すると共に、害獣の出没した場所、出没時期、時間帯などを表したwebシステムを開発
目標　検出情報をリアルタイムで関係者に周知することで、安全の確保や侵入対策に役立てる
項目3（3.2）：検出情報の可視化
実施内容：
　野生動物警報装置等が検出した情報を住民や自治体関係者にメールで周知するシステムと害獣の出没した場所、出没時期や時間帯などを表したwebシステムを開発し、会津大学のサーバーで運用した。メールには実際に検出した害獣の画像を添付して送付することで、住民の意識醸成を支援した。
期間：令和6年10月1日から令和6年12月10日
実施者：小平　行秀（会津大学・上級准教授）

今年度の到達点⑦：可能性試験を行う地区で1回目のワークショップを開催し現状を把握
目標：獣害対策の方法を専門家より住民や自治体関係者に説明するとともに、住民の

獣害対策に対する意識を把握する

項目3（3.3）：ワークショップ等開催とアンケート調査

実施内容：

令和6年11月18日に、うぃるこグループの山本氏を会津大学に招いて、獣害対策（特にイノシシ）セミナーを行った。参加者は、会津地方振興局が所管する会津13市町村の獣害対策関係者と八木沢地区、長原地区の住民代表である。また、セミナー時に、獣害の現状や意識を把握するためのアンケート調査を行った。アンケートは、自治体関係者と住民とで分けて準備した。

令和7年3月11日に、会津地方振興局グループに今年度委託されたツキノワグマ等の追い払い事業に関する成果報告会でモニタリング結果などの報告を行った。この事業は、八木沢地区、長原地区、及び東山町で行ったものであり、10月から本研究開発と一緒に行った経緯があったため、サイトビジットとして活用した。

会津地方振興局グループが関係自治体と連携して、令和7年3月中旬から八木沢地区や長原地区の住民を対象に、獣害の現状や意識を把握するためのアンケート調査を行った。11月18日に行ったアンケートと異なり、全世帯を対象とした。なお、回答期限は令和7年4月20日頃としたため、回収と集計結果は次年度に報告する。

実施者：齋藤　寛（会津大学・教授）、諏訪　慎弥（福島県会津地方振興局県民環境部・副部長（総務）兼県民生活課長）、山本　麻希（（株）うぃるこ・代表）

（３）成果

今年度の到達点①：AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備

目標：AIによる高リスク地点予測に必要となるデータセットを準備

項目1(1.1): 過去の出没・獣害調査

成果：

- 可能性試験を行う会津美里町八木沢地区、会津若松市一箕町長原地区、同市東山町に設置した野生動物警報装置・追跡装置から野生動物の画像を取得した。
- 公開されている「福島県ツキノワグマ目撃情報」、「土地利用データ」、「植生データ」、「要注意鳥獣（クマ等）生息分布調査データ」を取得した。

項目1(1.1): ドローンによる集落診断

成果：

- 八木沢地区および長原地区において取得した空中写真をもとに、WebODMを用いて高精度なオルソモザイク画像および数値表層モデル（DSM）を作成することに成功した（図5～8）。これにより、獣害リスク予測に必要な地形情報や植生分布等の基礎データセットを整備することができた。特に、両地区それぞれの詳細な地表情報を可視化するベースマップを構築し、今後の高リスク地点の特定と対策立案に向けた分析基盤を確立した。

図 5 長原地区のオルソモザイク画像

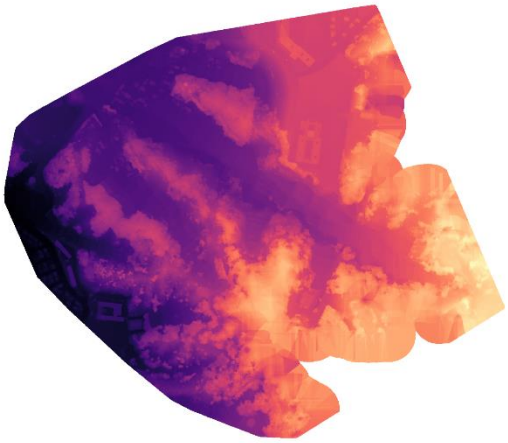


図 6 長原地区の数値表層モデル（DSM）

図 7　八木沢地区のオルソモザイク画像

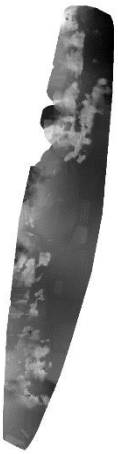


図 8　八木沢地区の数値表層モデル（DSM）

今年度の到達点②：AIによる高リスク地点予測法の提案
目標：集落内で野生動物が出没しやすい地点をAIにて予測する手法を提案する
項目1(1.2): AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化
成果：

- 可能性試験を行う会津若松市と会津美里町に対し、QGISとMaxEnt、クマの目撃情報、植生データ、土地利用データなどを用いて出没予測を行った。

今年度の到達点③：AI予測に先立ち、可能性試験を行う地区に野生動物警報装置等を設置し害獣のモニタリングと侵入対策を実施
目標：可能性試験を行う地区にて野生動物のモニタリングや侵入対策を行う
項目2（2.2）：野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策
成果：

- 表1は八木沢地区、長原地区、および東山町に設置した野生動物警報装置等のモニタリング結果を表す。ここで追い払い回数は、野生動物警報装置の検証のために設置したトレイルカメラが撮影した動画で、検出した動物が音や光によって走っ

て去った、あるいは歩いて去った回数からさらに、1時間以内に新たな検出がなかった回数を表す。

表 1 野生動物警報装置等のモニタリング結果

地区名	評価対象	ツキノワグマ	イノシシ	シカ
八木沢地区（警報装置6台、追跡装置2台）	検出回数	0	36	6
	追跡回数	0	9	3
	追い払い回数	0	5	1
長原地区（警報装置5台、追跡装置2台）	検出回数	0	0	0
	追跡回数	0	0	0
	追い払い回数	0	0	0
東山地区（警報装置3台）	検出回数	0	0	0
	追い払い回数	0	0	0

注：東山町には追跡装置を設置していないため、追跡回数の評価はない

今年度の到達点④：センサーネットワークの構成要素となるセンシング装置、メイン装置、発報装置を開発
目標：広範囲を低コストでモニタリング、侵入対策する
項目2（2.3）：センサーネットワークによる野生動物の検出
成果：
- センシング装置と発報装置の開発と動作テスト。

今年度の到達点⑤：害獣の頭数と撮影率を解析するプログラムを開発
目標：可能性試験を行う地区における害獣の生息密度指標を得て個体群管理の基礎データとして役立てる
項目3（3.1）：検出情報の解析
成果：
- 撮影された画像から害獣の頭数をカウントするプログラムの開発。
- 各地点で設置した野生動物警報装置や追跡装置から算出した撮影頻度指数（表2）。なお、撮影頻度指数はRelative Abundance Index (RAI)と呼ぶ。

表 2 各地点におけるRAI

装置番号（設置場所）	稼働日数	RAI（撮影画像数/カメラ稼働日・台数）		
		ツキノワグマ	イノシシ	シカ
八木沢1	53	0.000	0.000	0.000
八木沢2	54	0.000	0.000	0.000
八木沢3	32	0.000	0.094	0.031
八木沢4	51	0.000	0.020	0.000
八木沢5	55	0.000	0.109	0.036
八木沢6	62	0.000	0.210	0.016
八木沢7	65	0.000	0.015	0.015

八木沢8	67	0.000	0.179	0.015
長原1	54	0.000	0.000	0.000
長原2	43	0.000	0.000	0.000
長原3	60	0.000	0.000	0.000
長原4	44	0.000	0.000	0.000
長原5	61	0.000	0.000	0.000
長原6	66	0.000	0.000	0.000
長原7	54	0.000	0.000	0.000
東山1	40	0.000	0.000	0.000
東山2	37	0.000	0.000	0.000
東山3	34	0.000	0.000	0.000

- 野生動物警報装置や追跡装置で使用したAIモデル（yolov5n）の精度評価（＝予測値/実際値）を行った（表3）。モニタリング期間中に数万枚の画像が撮影されたが、それらを目視で確認することは困難なため、実際値はより高精度なAIモデル（yolov5l）が検出した画像数とした。

表 3　野生動物警報装置等で使用したAIモデルの精度評価

動物名	予測値（yolov5n）	実際値（yolov5l）	精度［%］
ツキノワグマ	0	0	N/A
イノシシ	36	76	47.4
シカ	6	7	85.7

今年度の到達点⑥：検出・解析情報を住民や自治体関係者にメールで周知すると共に、害獣の出没した場所、出没時期、時間帯などを表したwebシステムを開発

項目3（3.2）：検出情報の可視化

成果：

- メール登録者に対し、検出した害獣の画像を添付したメールを配信（図9、表4）。なお、八木沢地区と長原地区は住民の要望で、早朝6時から8時、夕方17時から20時までの配信とした。一方、東山町は未だ実際に対策を行う地区が決まっていないため、自治体関係者のみである。
- Googleのサービスを用いて、害獣の出没した場所（図10）、出没時期や時間帯など（図11）を表したwebシステムを開発。表5は、webシステムに対するアクセス数を表す。

表4 地区毎のメール登録者数と配信数

地区名	メール登録者数	メール配信回数
八木沢地区	住民21人、自治体1	9
長原地区	住民8人、自治体1	0
東山町	自治体1	0

図 9 メール配信例

図 10 害獣の出没した場所（Google Map）

図 11 害獣の月別・時間別・装置別検出回数

表5　地区毎のメール登録者数、場所アクセス回数、時期等アクセス回数

地区名	メール登録者数	場所アクセス回数	時期等アクセス回数
八木沢地区	住民21人、自治体1	144	12
長原地区	住民8人、自治体1	21	0
東山町	自治体1	1	0

今年度の到達点⑦：可能性試験を行う地区で1回目のワークショップを開催し現状を把握

項目3（3.3）：ワークショップ等開催とアンケート調査

成果：

- 獣害対策セミナーの開催と自治体関係者と住民代表に対するアンケート調査
  住民の回答 全5件
  - 獣害対策への関心　5件
  - 電気柵などの対策を個人、および集落で行っている　3件
  - 集落レベルでの対策（長原地区）、あるいは自治体を含んだ広域での対策の必要性　2件
  - 電気柵の設置や捕獲の仕方への関心　2件

  自治体関係者の回答　全13件
  - 人手不足や高齢化を懸念　11件
  - AIやICTによる獣害対策支援に興味がある 12件
  - 住民主体の獣害対策を望んでいる　10件
- 会津地方振興局グループから委託されたツキノワグマ等追い払い事業の成果報告会での報告。
- 八木沢地区と長原地区の全世帯を対象としたアンケート調査。
  注：アンケート調査結果は未だ回収しきれていないため、来年度報告

（４）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

今年度の到達点①：AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備

項目1(1.1): 過去の出没・獣害調査

プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

遅れている点：

- リスク予測に有用なデータについて、獣害対策の専門家である福島大学グループ、うぃるこグループ、福島県自然保護課グループとの議論が十分でなかった。

要因：

- AIを用いたリスク予測の関連調査に時間を要したため。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 会津大学グループが設置した野生動物警報装置や追跡装置が得たデータは外部への公開予定はない。
- それ以外のデータは、公開されているデータであり、かつ個人を特定できるデータではない。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 会津大学グループが設置した野生動物警報装置や追跡装置が得た検出情報は、都度メールにて住民や自治体関係者に周知している。また、まとめたデータは、内部的な打ち合わせや成果報告会等で住民や自治体関係者に報告した。

各実施項目で得られた結果や成果を俯瞰・統合した結果分かったこと：

- 福島大学グループと協力して、項目1(1.1)ドローンによる集落診断で得た、オルソモザイク画像やDSMの活用を検討する。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題とその解決方法の検討：

- リスク予測に有用となるデータの準備
  →獣害対策の専門家である福島大学グループ、うぃるこグループ、福島県自然保

護課グループと議論した上で、収集可能なものについては収集する。

項目1(1.1): ドローンによる集落診断

プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

進んでいる点：

- 八木沢地区および長原地区において、空撮データの取得とオルソモザイク画像・DSMの作成が完了し、獣害リスク予測のためのベースマップを整備することができた。
- 特に長原地区においては、広域にわたる詳細な地表情報の可視化が実現できた。

遅れている点：

- 八木沢地区は地形が急峻であり、予定していた広範囲の空撮が十分に実施できなかった。
- 野生動物の行動情報（撮影場所、被害地点、経路など）の収集が不十分である。
- 野生動物の餌資源（特に樹木）の識別について、1時期の空撮データのみでは困難であった。

要因：

- 八木沢地区の急峻な地形条件により、安全かつ広範囲な空撮が制限された。
- 餌資源の季節変動を捉えるためには、複数時期のデータが必要であることが明らかになった。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 現状、撮影対象は主に森林・農地であり、個人情報が特定されるリスクは低かったため、大きな変更はなかった。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 地域住民や行政職員に対して、ドローンを用いた空撮データの利活用可能性について情報提供を行い、地域側の関心を喚起した。特に、「地域を上空から俯瞰して見ること」により、獣害リスクに対する理解が深まる可能性が示唆された。

各実施項目の俯瞰・統合による発見：

- 空撮と地形データの取得は、獣害リスク予測のベースマップ作成に極めて有効であることが確認された。今後は、動物の行動情報や季節変動情報（餌資源など）との統合解析を通して、高リスク地点の予測を実施する。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- 野生動物の行動情報（撮影場所、被害地点、移動経路）の収集強化
  →センサーカメラや現地調査を併用し、行動情報を体系的に取得する。
- 餌資源となる樹木の同定のための複数時期の空撮実施
  →春・秋など異なる時期に再度空撮を実施し、季節差を活用した植生変動解析を行う。
- 急峻地形に対応したより広範囲の空撮体制の整備
  →小型軽量機の併用やフライト計画の工夫により、急峻地でも広域空撮を実現する。
- 地域や行政とのデータ共有・活用体制の強化
  →空撮成果を活用したワークショップを開催し、地域内での利活用促進と普及を

図る。

今年度の到達点②：AIによる高リスク地点予測法の提案
項目1(1.2): AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化
プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

遅れている点：

- 当初目標では、年度末までに手法を提案するつもりでいたが、実現できなかった。

要因：

- 関連研究の調査に時間を要したこと、および予備実験で得た予測精度が十分とは言えなく、予測に十分なデータか検証できなかったことが挙げられる。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 個人が特定されるような情報は扱っていない。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 現時点では何も行っていない。

各実施項目の俯瞰・統合による発見：

- 福島大学グループが実現したオルソモザイク画像・DSMを活用することで、精度改善効果を確かめる。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- MaxEntから得られた予測精度が低い。
  →QGISやMaxEntの使い方を再確認。
  →獣害対策の専門である、福島大学グループ、うぃるこグループ、福島県自然保護課グループより予測法や使用するデータに関して意見を頂く。
  →以上を踏まえ、次年度9月末頃までに高リスク地点予測法を提案。更に、次の半年で改善していく。

今年度の到達点③：AI予測に先立ち、可能性試験を行う地区に野生動物警報装置等を設置し害獣のモニタリングと侵入対策を実施
項目2（2.2）：野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策
プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

- 当初計画通り進んでいる。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 現在のところ、検出情報の周知以外取得したデータは会津大学グループ関係者しかアクセスできない。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 検出情報の周知については、今年度の到達点⑥（項目3（3.2））のところで記載。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- 同じところに検証用で設置したトレイルカメラと比べ、検出率が低い（バッテリーの充電が十分ではなく、電源を喪失した日があること、および使用しているカメラやモーションセンサーのスペックの問題）。
  →陽当たりが良い場所への移動や大きなソーラーパネル、バッテリーの利用。
  →カメラやモーションセンサーの変更。

今年度の到達点④：センサーネットワークの構成要素となるセンシング装置、メイン装置、発報装置を開発

項目2（2.3）：センサーネットワークによる野生動物の検出

プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

遅れている点：

- メイン装置の開発に至らなかった。

要因：

- 技術的な要因ではなく、他の項目の実施で時間を要したことが原因。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- まだ完成していないため、データ取得に至っていないが、実際に運用していく時は、今年度の到達点③（項目2（2.2））と同じ扱いにする（検出情報の周知以外、会津大学グループしかアクセスできない）。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 今年度の到達点③（項目2（2.2））同様、メール登録者に対して検出情報の周知を予定。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- メイン装置の開発とセンサーネットワークの構築
  →次年度夏までにメイン装置を開発

今年度の到達点⑤：害獣の頭数と撮影率を解析するプログラムを開発

項目3（3.1）：検出情報の解析

プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

- 当初計画通り進んでいる。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 個人を特定できるような情報は取り扱っていない。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 可能性試験を行う地区の住民からは、地区にどのくらいの野生動物がいるのかといった質問を受けることがあるため、害獣の頭数や撮影率を公表していくことで、こうした疑問に答えていく。
- 一方、個体数管理を行うのは主に自治体関係者であるため、こうした方々の意見を取り入れながら必要な情報を提供していく。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- 撮影率は通年を通したものが良いのか、それとも月毎、あるいは季節毎に求めるべきなのか不明なままであった。
  →関係者に意見聴取したうえで決めていく。

今年度の到達点⑥：検出・解析情報を住民や自治体関係者にメールで周知すると共に、害獣の出没した場所、出没時期、時間帯などを表したwebシステムを開発

項目3（3.2）：検出情報の可視化

プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

- 当初計画通り進んでいる。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 画像付きメール配信を配信する前に、取り扱いについて同意書を頂いたうえで配信するようにしている。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- 八木沢地区保全会や会津地方振興局グループが主催した成果報告会のような場で、開発したwebシステムの説明を行った。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- webシステムを利用する人が限られている。
  →webシステムの目的や使い方に関するマニュアルを準備し、住民や自治体関係者に配布する。

今年度の到達点⑦：可能性試験を行う地区で1回目のワークショップを開催し現状を把握

項目3（3.3）：ワークショップ等開催とアンケート調査

プロジェクトの達成目標に対する現在の進捗状況：

進んでいる点：

- 全世帯向けの住民アンケートの実施。

データ・マネジメント、特に個人情報の取り扱いに関する対応状況：

- 個人を特定できるような情報は取り扱っていない。

ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント実績：

- セミナーやアンケート調査を実施するにあたり、会津地方振興局グループが中心となって、自治体関係者との連携を図ったうえで実施した。

総括面談、戦略会議、サイトビジット等での総括等からの指摘・コメント等への対応状況

- 報告会などに参加しない住民の方の意識は把握しているのか？
  →全世帯に対するアンケート調査にて、集落のキーパーソン以外の人たちの意識調査を実施。

当該年度に明らかになった次年度に向けての課題と解決方法：

- 住民は電気柵の設置や捕獲の方法について関心がある。
  →うぃるこグループのような専門集団に指導（伴走）していただく。
- 過疎・高齢化における担い手の確保。
  →人口動態調査、獣害対策のメリット（行わない時のデメリット）を示したうえで、住民に理解いただくとともに、対策に協力していただく（地区レベルで難しいようであれば、自治体関係者と協力して広域的に行えないか検討）。

２－３．会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
令和6年10月29日	一箕地区区長会での説明	会津若松市一箕公民館	将来的な野生動物のモニタリングや獣害対策の地区拡大を想定し、可能性試験を行う会津若松市一箕町長原地区区長と共に、長原地区が含まれる一箕地区区長会で、本

			研究開発の取り組みを説明
令和6年11月1日	会津若松市役所、会津美里町役場関係者との打ち合わせ	会津大学	協働実施者と共に、可能性試験を行う会津若松市一箕町長原地区と会津美里町八木沢地区を所管する会津若松市役所と会津美里町役場の関係者と、今後の研究開発や可能性試験について意見交換
令和6年11月10日	会津美里町八木沢地区保全会での説明	会津美里町八木沢公民館	可能性試験を行う会津美里町八木沢地区の住民を対象に、本研究開発の取り組みを説明
令和6年12月2日	協働実施者との打ち合わせ	会津大学	現状の確認と戦略会議に対する打ち合わせ
令和6年12月16日	東山町での取り組みの打ち合わせ	会津大学	協働実施者、会津若松市役所関係者と共に、可能性試験を行う東山町での説明会開催を打ち合わせ
令和6年12月26日	協働実施者との打ち合わせ	会津大学	来年度の研究開発や可能性試験について打ち合わせ
令和7年1月7日	東山町での取り組みの打ち合わせ	会津大学	協働実施者、会津若松市役所関係者と共に、可能性試験を行う東山町での説明会開催を打ち合わせ
令和7年3月12日	会津若松市東山町での説明	原瀧今昔亭	協働実施者が所属する会津地方振興局グループが中心となり、会津若松市東山町の住民に本研究開発の取り組みを説明

３．研究開発成果の活用・展開に向けた状況

野生動物警報装置の展開として、令和6年度は2つの取り組みを実施した。

1つ目の取り組みは、商用展開を見据えた実証実験である。会津大学産学イノベーションセンターの協力を得て、同じく協力組織である日本遮蔽技研株式会社（以下、日本遮蔽技研）と、新たな展開先候補であるT.M.Worksに野生動物警報装置を提供した。

日本遮蔽技研は、令和6年11月、岩手県の畜産施設へのツキノワグマの侵入モニタリングおよび追い払いのため、野生動物警報装置を活用した。設置期間中、ツキノワグマの侵入は確認されなかったが、野生動物警報装置の商用展開を目指し、現在も会津大学グループと共同研究を継続している。

T.M.Worksは、令和6年12月、山梨県において河口湖から甲府市に抜ける国道沿いに野生動物警報装置を設置し、野生動物のモニタリングを実施している。来年度は、北海道でヒグマを対象とした実証実験を計画している。

2つ目の取り組みは、福島県自然保護課グループと産学イノベーションセンターが中心となり推進する、他地域展開である。来年度より、福島県飯館村（避難12市町村）に野生動物警報装置を2台設置し、ニホンザルを中心とした動物のモニタリングを行うとともに、その出没情報を地域住民に提供する予定である。

この他、野生動物警報装置で使用されているAIモデルの活用として、令和6年度は会津地方振興局グループを中心に2つの取り組みを行った。

1つ目の取り組みは、通信機能付きトレイルカメラが撮影した画像を会津大学のサーバーに送信し、そこでAIモデルによる野生動物の検出を実施した。この取り組みには、会津若松市と磐梯町が参加した。会津若松市が所有する5台、磐梯町が所有する9台のトレイルカメラから送られた画像に対し、会津大学グループが開発したAIモデルを用いて野生動物の検出を行い、動物が検出された場合、その結果を市町関係者に周知した。これらのトレイルカメラは主に、檻罠や人家付近のモニタリングに活用されており、来年度も引き続き継続していく。

2つ目の取り組みは、会津若松市東山町におけるツキノワグマ等の出没状況を調査するため、会津地方振興局グループが設置した17台のトレイルカメラの画像を、可能性試験の前段階として会津大学グループが開発したAIモデルで解析した。これらは通信機能がないため、月1回関係者が画像を回収し会津大学に持ち込むことで解析を実施した。

今後の計画

今後、野生動物警報装置の展開とAIモデルの活用として以下を計画している。

野生動物警報装置の展開

- 野生動物警報装置を北海道旭川市に設置し、ヒグマのモニタリングを行うT.M.Works社の他、T.M.Works社とつながりがある北海道の代理店、およびNPO法人と連携する。なお、単にヒグマのモニタリングだけでなく、今後野生動物警報装置を北海道に展開するにあたって、対応が求められる動物（ヒグマやエゾシカ）の画像を収集し、北海道の野生動物向けのAIモデルの開発を行う（現在のAIモデルにある、イノシシやカモシカは北海道にいないため、地域に合ったモデルを作ることが適切と考えている）。

- 県自然保護課と飯館村関係者と協力し、飯館村における動物（ツキノワグマ、イノシシ、およびニホンザル）のモニタリングを行うとともに、関係者に対する検出情報の配信を行う。また、県自然保護課と会津若松市役所と協力し、会津若松市一箕町から東山町までのモニタリングを行う。
- 日本遮蔽技研やその他の企業様に野生動物警報装置を提供し、実用化の準備を行う。

AIモデルの活用

- 今年度同様、会津若松市や磐梯町が設置したトレイルカメラの画像を解析し、野生動物の検出を行うとともに、生息状況の確認や捕獲の支援を行う（一部のカメラは、今年度同様罠の近くに設置予定で、罠にどういった動物が来ているかモニタリングを行った）。

４．研究開発実施体制

（１） 会津大学グループ

役割：研究開発（技術シーズの創出）と可能性試験

概要：AIによる高リスク地点予測法の提案、野生動物警報装置、野生動物追跡装置による害獣のモニタリングと侵入対策、センサーネットワークによる野生動物の検出、画像解析と可視化といった技術要素の研究開発を行う。

①齋藤　寛（会津大学、教授）

② 実施項目

項目1 (1.1) AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備

項目1 (1.2) AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化

項目2 (2.1) 高リスク地点予測法による高リスク地点予測

項目2 (2.2) 高リスク地点に設置した野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策

項目2 (2.3) センサーネットワークによる野生動物の検出

項目3 (3.1) 検出情報の解析

項目3 (3.2) 検出情報の可視化

項目3 (3.3) ワークショップ等開催とアンケート調査

（２）会津地方振興局グループ

役割：可能性試験の支援、獣害対策ワークショップ等の開催、他地域展開

概要：高リスク地点に野生動物警報装置等を設置するにあたり、自治体関係者と協力して、住民に協力依頼を行う。同様に、自治体関係者と協力して、獣害対策ワークショップ等を開催すると共に、アンケート調査を実施する。この他、管内の13市町村の関係者と将来の展開について調整を行う。

①諏訪　慎弥（福島県会津地方振興局県民環境部、副部長（総務）兼県民生活課長）

②実施項目

項目1 (1.1) AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備

項目2 (2.2) 高リスク地点に設置した野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策

項目2 (2.3) センサーネットワークによる野生動物の検出
項目3 (3.3) ワークショップ等開催とアンケート調査

（３）福島大学グループ
役割：集落診断、研究開発に対する支援、獣害対策指導、アンケート調査、他地域展開
概要：ドローンを用いた集落診断を行うと共に、会津大学グループが行う研究開発を支援する（データや知見の提供など）。また、獣害対策ワークショップ等で、自治体関係者や住民に対して獣害対策指導を行うと共に、獣害対策のリーフレット作成やアンケート調査のための監修を行う。この他、協力関係にある他地域の関係者と将来の展開について調整を行う。
①望月　翔太（福島大学、准教授）
②実施項目
項目1 (1.1) AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備
項目1 (1.2) AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化
項目2 (2.2) 高リスク地点に設置した野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策
項目2 (2.3) センサーネットワークによる野生動物の検出
項目3 (3.1) 検出情報の解析
項目3 (3.2) 検出情報の可視化
項目3 (3.3) ワークショップ等開催とアンケート調査

（４）うぃるこグループ
役割：研究開発に対する支援、獣害対策指導、アンケート調査、他地域展開
概要：福島大学グループ同様、会津大学グループが行う研究開発の支援、自治体関係者や住民に対する獣害対策の指導、獣害対策のリーフレット作成やアンケート調査の監修、及び他地域展開のための調整を行う。
①山本　麻希（（株）うぃるこ、代表）
②実施項目
項目1 (1.2) AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化
項目2 (2.2) 高リスク地点に設置した野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策
項目2 (2.3) センサーネットワークによる野生動物の検出
項目3 (3.1) 検出情報の解析
項目3 (3.2) 検出情報の可視化
項目3 (3.3) ワークショップ等開催とアンケート調査

（５）福島県自然保護課グループ
役割：研究開発に対する支援、他地域展開
概要：会津大学グループが行う研究開発の支援（装置等に対する助言の他、堅果類の生育状況や害獣の出没状況などを通達）、及び他地域展開（特に福島県の避難12市町村）のための調整を行う。
①溝口　俊夫（福島県、野生動物調査専門官）

②実施項目
項目1 (1.1) AIによる高リスク地点予測法の確立のためのデータセットの準備
項目1 (1.2) AIによる高リスク地点予測法の確立とメッシュマップによる可視化
項目2 (2.2) 高リスク地点に設置した野生動物警報装置等による害獣のモニタリングと侵入対策
項目2 (2.3) センサーネットワークによる野生動物の検出
項目3 (3.1) 検出情報の解析
項目3 (3.2) 検出情報の可視化

５．研究開発実施者

会津大学グループ（リーダー氏名：齋藤　寛）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
齋藤　寛	サイトウ　ヒロシ	会津大学	コンピュータ理工学部	教授
仙波　翔吾	センバ　ショウゴ	会津大学	コンピュータ理工学部	助教
富岡　洋一	トミオカ　ヨウイチ	会津大学	コンピュータ理工学部	上級准教授
小平　行秀	コヒラ　ユキヒデ	会津大学	コンピュータ理工学部	上級准教授
鈴木　康之	スズキ　ヤスユキ	会津大学	コンピュータ理工学研究科	M2
三浦　修平	ミウラ　シュウヘイ	会津大学	コンピュータ理工学研究科	M2

会津地方振興局グループ（リーダー氏名：諏訪　慎弥）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
諏訪　慎弥	スワ　シンヤ	福島県会津地方振興局	県民環境部	副部長（総務）兼県民生活課長

福島大学グループ（リーダー氏名：望月　翔太）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
望月　翔太	モチヅキ　ショウタ	福島大学	食農学類	准教授

うぃるこグループ（リーダー氏名：山本　麻希）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
山本　麻希	ヤマモト　マキ	（株）うぃるこ		代表
永田　陽介	ナガタ　ヨウスケ	（株）うぃるこ		社員
市川　真悠	イチカワ　マユ	（株）うぃるこ		社員
柳澤　俊一	ヤナギサワ　シュンイチ	（株）うぃるこ		社員

福島県自然保護課グループ（リーダー氏名：溝口　俊夫）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
溝口　俊夫	ミゾグチ　トシオ	福島県		野生動物調査専門官

６．研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

６－１．シンポジウム等

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
令和6年11月18日	獣害対策セミナー	会津地方振興局グループ	会津大学	30人	うぃるこグループ代表の山本氏を招き、会津地方振興局が所管する13市町村の獣害対策関係者、および可能性試験を行っている会津美里町八木沢地区と会津若松市一箕町長原地区の住民代表を対象に獣害対策セミナーとアンケート調査を実施
令和7年3月11日	令和6年度ツキノワグマ等を対象とした野生動物検出システムによる追い払い業務	会津地方振興局グループ	会津大学	36	会津地方振興局グループが会津大学グループに委託した追い払い業務の成果を会

	委託の成果報告会				津地方振興局が所管する13市町村の獣害対策関係者、および可能性試験を行っている会津美里町八木沢地区と会津若松市一箕町長原地区の住民代表を対象に報告

６－２．社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

（１）書籍、フリーペーパー、DVD
・（タイトル、著者、発行者、発行年月等）

（２）ウェブメディアの開設・運営
・（サイト名、URL、立ち上げ年月等）
・（SNSアカウント、URL、立ち上げ年月等）
・（動画タイトル、URL、投稿日時等）

（３）学会（6-4.参照）以外のシンポジウム等への招聘講演実施等
・（シンポジウム等の名称、演題、年月日、場所を記載）

６－３．論文発表

（１）査読付き（ 0 件）
●国内誌（ 0 件）
・

●国際誌（ 0 件）
・

（２）査読なし（ 0 件）
・

６－４．口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

（１）招待講演（国内会議 0 件、国際会議 0 件）
・
・

（２）口頭発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）
・
・

（３）ポスター発表（国内会議　0　件、国際会議　0　件）
・
・

６－５．新聞／TV報道・投稿、受賞等

（１）新聞報道・投稿（　2　件）
・福島民報、2025年3月14日、会津大開発警報装置追い払い実験報告
・福島民友、2025年3月20日、AI活用警報システム

（２）受賞（　0　件）
・
・

（３）その他（　0　件）
・

６－６．知財出願

（１）国内出願（　0　件）

（２）海外出願（　0　件）
・“発明の名称、発明者、出願人、出願日、出願番号”
・・・

以上