

| | | | |
|-----|------------------|-------|-----------------|
| 項目 | みどり豊かな森林環境づくりの推進 | NO | 2-4 |
| 事業名 | 生物多様性戦略推進事業 | | |
| 事業費 | 3,339 千円 | 担当部局課 | 環境エネルギー部 みどり自然課 |

1 目的

森林生態系を始めとする自然環境について、総合的なモニタリング調査を実施して、早期に異変等を把握し、必要に応じて保全対策を実施し、「多様な生態系を育む、みどり豊かな山形」を未来に継承していく。また、調査結果等を蓄積するとともに、広く県民に情報提供を行い、生物多様性の保全と持続可能な活用に向けた意識の醸成や普及啓発を実施する。

2 事業概要

(1) 自然環境現況調査

- ・ 森林を取り巻く自然環境の異変等を早期に察知するため、動植物の生育・生息動向などの自然環境の変化の継続的なモニタリングを実施。（県内5箇所）

(2) ブナ・ナラ豊凶調査

- ・ 動物の生息動向に大きな影響を与えるブナ等堅果類の豊凶について調査を実施。（県内約30箇所）
- ・ 秋季の森林環境の異変と動物の出没動向を把握するため、山の実り調査を実施。

(3) レッドデータブック改訂作業

- ・ 動物の分類群のうち、哺乳類、爬虫類、両生類、陸・淡水産貝類、甲殻類について、原稿作成作業を行い、改訂版レッドデータブックの発行（印刷製本）を行う。

(4) 森林生態系保全モニタリング事業

- ・ 山形蔵王のアオモリトドマツ被害林について、早期再生や更新を図ることを目的に、地表面に堆積する有機物に着目してササの刈り払いと地表処理を組み合わせた播種試験を実施。併せて、小動物による種子の被害程度を精査。

(5) 自然環境モニタリング総合検討委員会の開催

- ・ 自然環境モニタリング調査の方法の検討や結果の分析、対策の検討を実施。

3 成果と課題

【成果】

- ・ 自然環境現況調査により、今回の調査地域では以前に確認された希少種が概ね今回も確認できており、大きな環境変化は見られなかった。調査結果は今後、県の関係部局や市町村、地域住民と共有し、生態系の保全対策に活用していく。
- ・ ブナ・ナラ豊凶調査では、調査結果を県HP等で公表し、広く県民に周知を図るとともに、クマの被害防止のため、秋の注意喚起通知等に活用。
- ・ 山形県第2次レッドリスト（哺乳類、爬虫類、両生類、陸・淡水産貝類、甲殻類）を策定し、レッドデータブック（動物編）を発行した。
- ・ 森林生態系保全モニタリング事業により、金網により種子の被害を防止し、実生の発生に与える地表処理の効果を調べたところ、ササ刈り払い区と地表処理区とで発生率に違いはなく、ササ地上部の刈り払いのみで実生の発生を促進できることが分かった。

【課題・対応】

- ・ 自然環境現況調査で得られた希少種等の情報を基に、今後の具体的な保全対策の手法等について検討していく。
- ・ 自然環境現況調査結果の分析、活用方法や今後の調査方法を協議するため、専門家等で構成する自然環境モニタリング総合検討委員会を開催。
- ・ ブナ・ナラ豊凶調査について、県内のナラ枯れ被害の拡大にともない、調査対象木の枯損によってデータの収集が難しくなっている箇所もあり、調査不能箇所では調査箇所を追加することを検討していく。
- ・ 森林生態系保全モニタリング事業では、金網で囲わなかった播種試験区において野ネズミの被害率が高かったことから、今後は刈り払い幅の調整により被害を防止可能か検証する。

やまがた緑環境税を活用した取組み

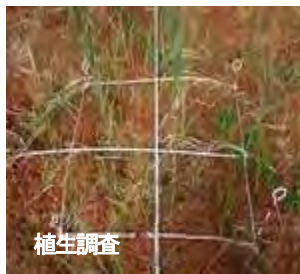
【平成30年度 生物多様性戦略推進事業の取組状況】

自然環境現況調査

(自然環境や希少野生生物の現況調査)



水生昆虫の捕獲調査



植生調査



山岳地の踏査



前年度調査 → 保全対策の事例
(希少植物の埋土種子の探索)

ブナ・ナラ豊凶調査

【県内30箇所】



雄花等回収トラップ



ブナの雄花



果実

HPで情報発信



ブナ豊凶予測と豊凶実績

平成30年度ブナ豊凶結果について

1. ブナの調査目的
森林生態系や動物植物の多様性に重要な役割を担うブナの豊凶を調査し、森林生態系への影響や被害を把握し、その原因を明らかにする。
2. 調査方法及び調査経緯
調査にはブナが生育する地域にトラップ(直径約1mのネット)を設置し、それに落下した雄花の数を採取して調査を行います。また、そのトラップを継続して使用し、11月までに調査終了の地域を調査対象とします。
3. 調査は種子の調査のみです。
調査対象地域にトラップ(直径約1m)を設置し、それに落下した雄花を採取して、その中の雄花の種子を採取し、その種子を調査し、その種子の豊凶を調査します。調査は種子の調査のみです。



| 調査箇所 | 調査日 | 調査結果 | | 調査結果 |
|--------|-------|------|-----|------|
| | | 雄花数 | 種子数 | |
| 1 山形県 | 11/22 | 7 | 22 | 豊凶 |
| 2 山形県 | 11/22 | 20 | 100 | 豊凶 |
| 3 山形県 | 11/22 | 204 | 437 | 豊凶 |
| 4 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 5 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 6 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 7 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 8 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 9 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 10 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 11 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 12 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 13 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 14 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 15 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 16 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 17 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 18 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 19 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 20 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 21 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 22 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 23 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 24 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 25 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 26 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 27 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 28 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 29 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 30 山形県 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |

過去の山形県のブナ豊凶結果

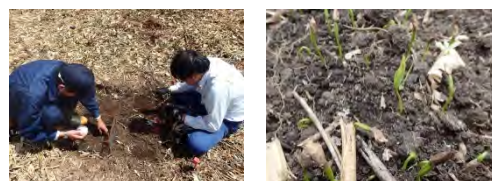
| 調査箇所 | 調査日 | 雄花数 | 種子数 | 調査結果 |
|------|-------|-----|-----|------|
| 1 | 11/22 | 7 | 22 | 豊凶 |
| 2 | 11/22 | 20 | 100 | 豊凶 |
| 3 | 11/22 | 204 | 437 | 豊凶 |
| 4 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 5 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 6 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 7 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 8 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 9 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 10 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 11 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 12 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 13 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 14 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 15 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 16 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 17 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 18 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 19 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 20 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 21 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 22 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 23 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 24 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 25 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 26 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 27 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 28 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 29 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |
| 30 | 11/22 | 10 | 10 | 豊凶 |

レッドデータブック改訂作業

動物の分類群のうち、哺乳類、爬虫類、両生類、陸・淡水産貝類、甲殻類についてレッドリストを改訂し、レッドデータブック(動物編)を発行。

森林生態系保全モニタリング事業

アオモリトドマツの早期再生や更新を目的とした播種試験の実施。



自然環境モニタリング総合検討委員会



自然環境モニタリング調査の手法や実施箇所等の見直しについて検討等を行う。

| | | | |
|-----|------------------|-------|-----------------|
| 項 目 | みどり豊かな森林環境づくりの推進 | NO | 2-5 |
| 事業名 | 鳥獣管理推進事業 | | |
| 事業費 | 7,605 千円 | 担当部局課 | 環境エネルギー部 みどり自然課 |

1 目的

(1) ツキノワグマ生息状況調査

近年大量出没し、人身被害や農林業被害等を引き起こすことから、その管理に資するため生息状況の調査を実施する。具体的には、春季捕獲時の目視調査と春季捕獲が出来なくなってきた地域において、カメラトラップを用いた調査を行い、ツキノワグマの生息数の推定を行う。

(2) 里山に出没する大型野生動物生息動向調査

県内の大型野生動物の生息情報収集等を実施し、ニホンジカ、ニホンザル等森林生態系を形成する野生動物の動向をモニタリングすることで、人と野生動物との共存や森林・林業等へ被害の未然防止に寄与する。

(3) 野生鳥獣等目撃情報収集調査

ニホンジカの日撃情報収集等を実施し、ニホンジカに対する対策等の検討を行う基礎資料とする。

2 事業概要

(1) ツキノワグマ生息状況調査

- ・ 春季捕獲時の目視調査 実施箇所 8 山系 27 箇所
残雪期の春季捕獲を行う時に合わせて目視による調査を実施。
(一般社団法人 山形県猟友会に委託して実施)
- ・ カメラトラップ調査
実施箇所 2 山系 烏海山系(酒田市・遊佐町)、御所山系(尾花沢市)
自動撮影カメラによる調査を実施。画像から個体識別等を行った。
(山形県環境科学研究センターで実施)

(2) 里山に出没する大型野生動物生息動向調査

大型野生動物について自動撮影カメラによる生息動向調査、野生動物に関する市町村アンケートを実施。(山形大学に委託して実施)

(3) 野生鳥獣等目撃情報収集調査

県内に生息域を広げるニホンジカの日撃情報の収集を実施。

3 成果と課題

【成果】

(1) ツキノワグマ生息状況調査

- ・ 目視調査結果により、県内のツキノワグマの生息頭数を推定するとともに、捕獲数水準の基礎データが得られた。
- ・ カメラトラップ調査では、烏海山系で24頭、御所山系で59頭のクマを個体識別した。

(2) 里山に出没する大型野生動物生息動向調査

- ・ 自動撮影カメラによる調査により、ニホンジカの撮影回数が多くなっていた。
- ・ 市町村アンケートにより、イノシシは今までいなかった最上・庄内へ広がり、ニホンジカは県全域へ生息が広がっていることがわかった。

(3) 野生鳥獣等目撃情報収集調査

- ・ 県内各地域からニホンジカの日撃情報が寄せられた。

【課題・対応】

(1) ツキノワグマ生息状況調査

- ・ 春季捕獲を行う箇所において目視調査を引き続き実施するとともに、目視調査の維持が懸念される山系については、目視による方法と合わせ、カメラトラップによる調査を実施し、生息状況の推移を把握できるよう研究していく。

(2) 里山に出没する大型野生動物生息動向調査

- ・ 引き続き、調査を実施し、イノシシ・ニホンジカ被害の分布拡大を注視し、ホームページ等を通じて情報提供していく。

(3) 野生鳥獣等目撃情報収集調査

- ・ ニホンジカの事故個体をカモシカと間違えるケースがあったことから、関係機関に注意してもらうよう呼びかけていく。

やまがた緑環境税を活用した取組み

【平成30年度鳥獣管理推進事業の取組事例】

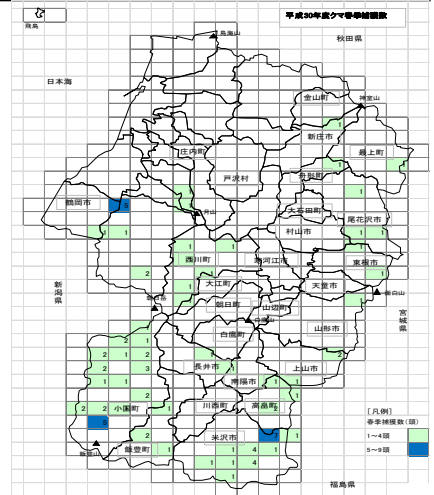
1. ツキノワグマ生息状況調査

(1) 春季捕獲時の目視調査

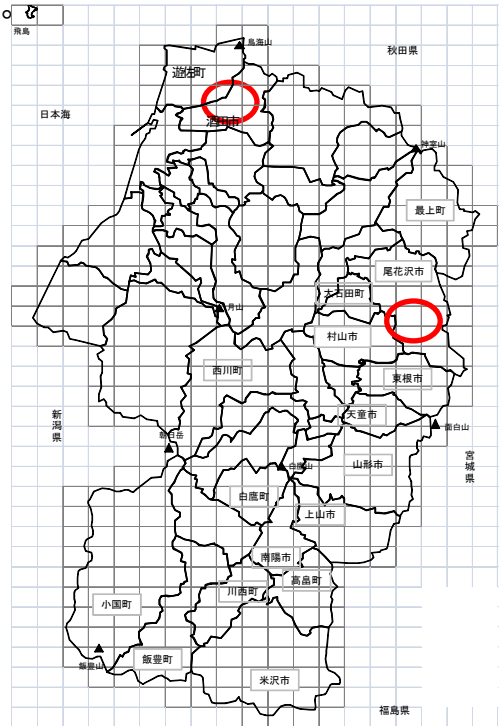
8山系 ①鳥海山系、②神室・加無山系、③御所山山系、
④朝日山系、⑤蔵王山系、⑥豪士山系、⑦吾妻山系、
⑧飯豊山系) 27 地域で調査を実施した。

(2) カメラトラップ調査撮影状況

昨年に引き続き、鳥海山系（酒田市・遊佐町）と
御所山系（尾花沢市）にカメラをそれぞれ40台設置した。
(蜂蜜餌あり25台、カメラのみ15台)



春季捕獲位置図



鳥海山系（酒田市・遊佐町）
及び御所山系（尾花沢市）



酒田市熊野



遊佐町白沢



尾花沢市御所山

やまがた緑環境税を活用した取組み

【平成30年度鳥獣管理推進事業の取組事例】

2. 里山に出没する大型野生鳥獣生息動向調査

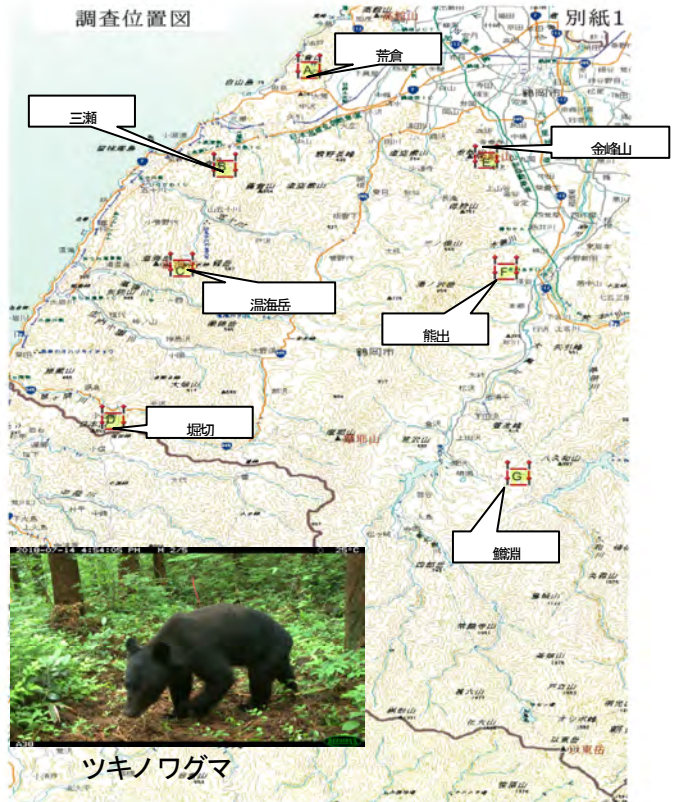
(1) イノシシやニホンジカ等の低密度の大型野生動物について、自動撮影カメラにより生息動向を把握した。(鶴岡市内7地点)



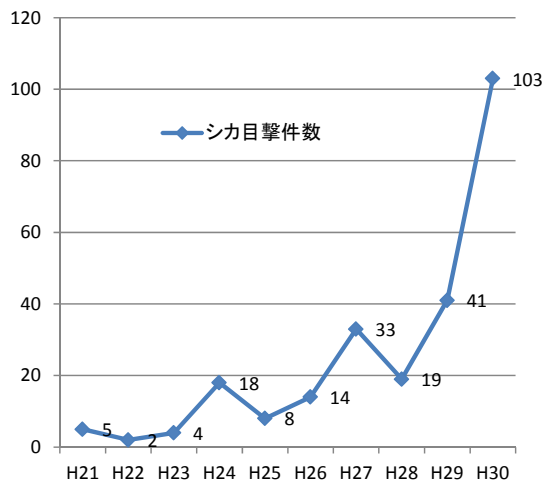
ニホンジカ



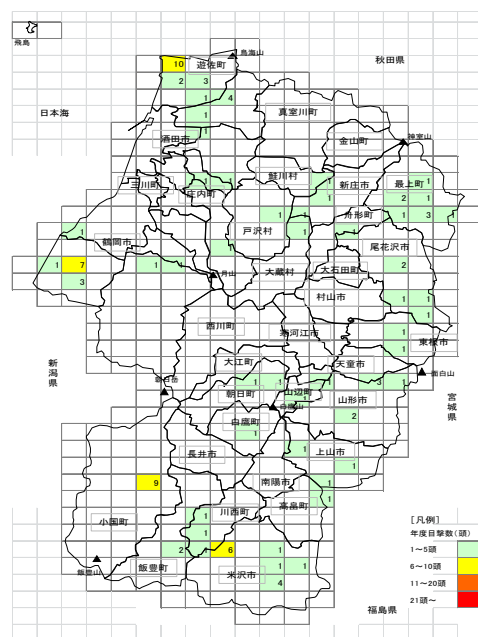
イノシシ



【市町村アンケート】結果



【ニホンジカ目撃件数の推移】



ニホンジカの日撃状況 (2018)

| | | | |
|-----|------------------|-------|-----------------|
| 項目 | みどり豊かな森林環境づくりの推進 | NO | 2-6 |
| 事業名 | 野生鳥獣捕獲体制強化支援事業 | | |
| 事業費 | 277 千円 | 担当部局課 | 環境エネルギー部 みどり自然課 |

1 目的

狩猟免許取得予定者を対象として初心者向け狩猟免許講習会を開催し、鳥獣保護管理法の概要のほか、野生鳥獣との共生の意義、狩猟が果たす社会的意義・役割について理解を促すことにより、森林生態系の重要な構成要素である、野生鳥獣の保護管理を担う新規狩猟者を育成する。

2 事業概要

狩猟免許取得予定者を対象として、県内4地区で初心者向け狩猟免許講習会を開催。

3 成果と課題

【成果】

- 近年の受講者の増加に対応するため、平成30年度より庄内、村山、置賜会場に最上会場を加えた計4会場で講習会を開催。
- 事業開始以降講習会受講者及び狩猟免許試験合格者は堅調に増加し、直近3年間は高止まりの状況となっている。

平成30年度初心者向け狩猟免許講習会開催状況

| | 開催日 | 会場 |
|------|----------|---------------------|
| 庄内会場 | 6月16日(土) | 藤島地区地域活動センター |
| 置賜会場 | 7月28日(土) | 赤湯公民館(えくぼプラザ) |
| 村山会場 | 8月12日(日) | 山形ビッグウイング |
| 最上会場 | 8月18日(土) | 新庄市生涯学習センター(わくわく新庄) |

初心者向け狩猟免許講習会の年度別参加者数

| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 庄内会場 | 56 | 34 | 20 | 43 | 47 | 82 | 53 |
| 置賜会場 | - | - | - | - | 86 | 68 | 54 |
| 村山会場 | - | 64 | 80 | 113 | 153 | 121 | 113 |
| 最上会場 | - | - | - | - | - | - | 59 |
| 合計 | 56 | 98 | 100 | 156 | 286 | 271 | 279 |

狩猟免許試験の受験者数及び合格者数

| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 受験者数 | 56 | 130 | 133 | 186 | 332 | 306 | 300 |
| 合格者数 | 51 | 113 | 126 | 162 | 296 | 295 | 278 |
| 合格率 | 91% | 87% | 95% | 87% | 89% | 96% | 93% |

【課題・対応】

- 狩猟免許取得者の数は増加傾向にあるものの、依然として狩猟者の高齢化及び後継者不足が課題となっている。
- 新規狩猟者の育成が課題となる一方、イノシシ、ニホンジカなどの大型獣の生息数が急激に増加しており、農業被害の拡大による耕作放棄地の増加、里山の荒廃、林業被害の拡大及び林業者への人身被害等が懸念される。
- 引き続き県内4地区で講習会を実施するとともに、講習の内容を精査し、新規狩猟者の育成に努めていく。

やまがた緑環境税を活用した取組み
【平成30年度野生鳥獣捕獲体制強化支援事業の取組事例】

初心者向け狩猟免許講習会の実施状況

庄内会場（6月16日）



置賜会場（7月28日）



村山会場（8月12日）



最上会場（8月18日）



| | | | |
|----|------------------|----|-----|
| 項目 | みどり豊かな森林環境づくりの推進 | NO | 2-7 |
|----|------------------|----|-----|

| | | | |
|-----|---------------|-------|-----------------|
| 事業名 | 大型野生鳥獣等野生復帰事業 | | |
| 事業費 | 1,299 千円 | 担当部局課 | 環境エネルギー部 みどり自然課 |

1 目的

人と自然が共生する森づくりの一環として、森林生態系を支える多様な野生鳥獣の保護のため、傷病等で救護又は捕獲された大型鳥獣の野生復帰の総合的な治療訓練、移送、放鳥獣を行う。

2 事業概要

野生鳥獣の専門家（獣医師等）を擁する事業所に委託し、傷病等で救護又は捕獲された野生鳥獣の野生への復帰を実施。

- ・ 県内各地で救護又は捕獲された野生鳥獣に対し、必要に応じて現場で治療を行い、地域住民等の協力を得て、安全な奥山等へ移送し放鳥獣を実施。
- ・ 県内の野鳥救護所及び野生獣類救護所で救護され、状態が落ち着いた野生鳥獣を救護所から引き受け、必要に応じて総合的な治療訓練を行い、安全な奥山等へ移送し放鳥獣を実施。

3 成果と課題

【成果】

- ・ 救護所の巡回指導により、收容されている鳥獣の治療訓練及び現地における治療を実施した。巡回11回
- ・ 通報を受けて、現地確認し、治療等を行い、救護所に移送又は放鳥獣を行った。放獣11件（サル3件、カモシカ8件）

| | 処置後放獣 | 救護所へ移送 | 現場確認（治療） | 死亡 | 電話対応のみ | 合計 |
|----|-------|--------|----------|----|--------|----|
| 巡回 | | | 11 | | | 11 |
| 通報 | 11 | 0 | 2 | 11 | 4 | 28 |
| 合計 | 11 | 0 | 13 | 11 | 4 | 39 |

【課題・対応】

- ・ ツキノワグマの市街地出没やイノシシ用のわなに錯誤捕獲されたクマへの対応等で、今後業務が増えるおそれがあるが、県内で本業務を実施できるのは、上記の獣医師1名しかいない状況である。
そのため、野生動物の救護に関する研修会を開催し、県内における野生鳥獣の救護業務を担う人材の育成を図る。

やまがた緑環境税を活用した取組み
【平成30年度大型野生鳥獣等野生復帰事業取組事例】



山形市内の民家に出没したニホンジカへの麻酔処置



イノシシ捕獲用のくくりわなに錯誤捕獲されたカモシカの放獣作業

救護又は治療した野生鳥獣の状況