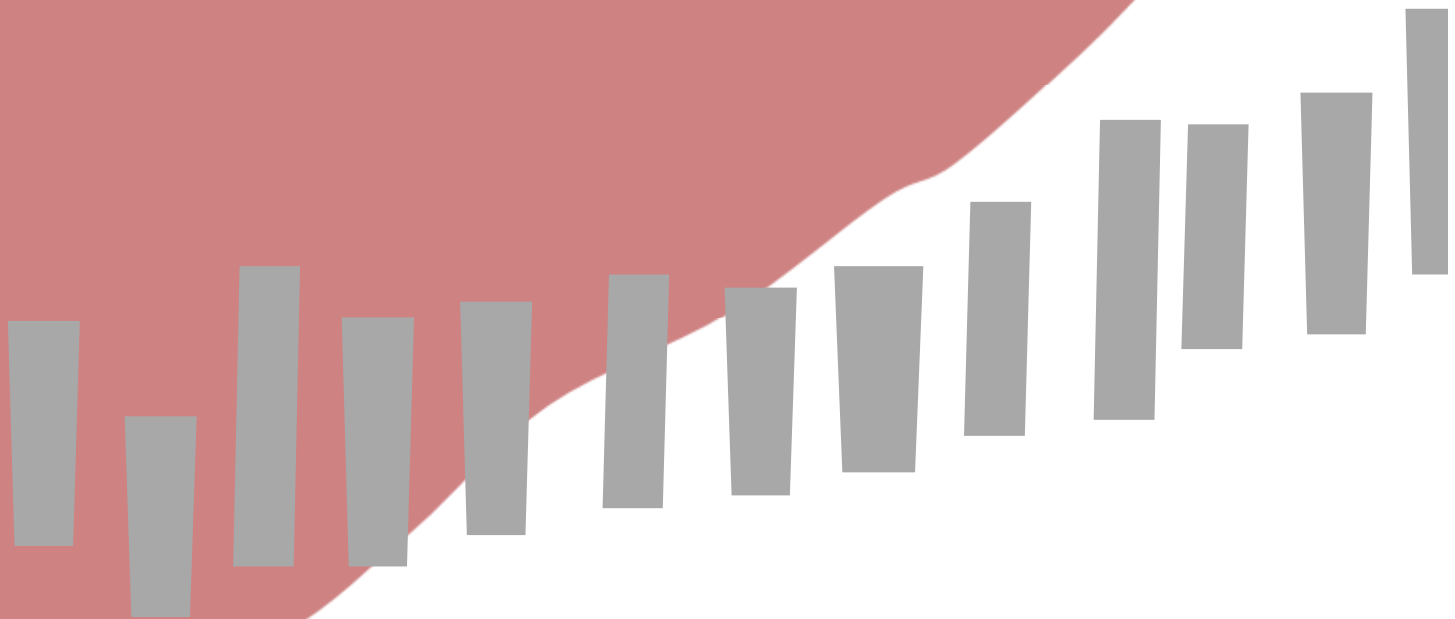




予防的鳥獣被害対策マニュアル

(独) 農業食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター
農林水産省東北農政局 生産部生産技術環境課



はじめに

東北地域では、近年、ニホンジカ・イノシシ等、野生動物の生息域が急速に拡大してきており、今後、農作物被害の一層の拡大と深刻化が懸念されます。

野生動物の分布拡大にともなう地域への進出を、初期の段階で阻止することができれば、その後の被害発生の予防につながると期待されます。しかし、実際には、効果的対策の実施が難しい状況となっています。

被害発生の初期段階で対策の実施が難しいことには、以下のような理由が考えられます。

- ① 早期の発見が難しく、発見された段階ではかなりの個体数が生息している状況。
- ② 早期に発見されたとしても、生息密度が低く、これまでの捕獲方法では極めて非効率
- ③ 進出の初期段階では、実際の農作物被害の発生が少ないことから、農家や地域で取組む意識が高まらない。

こうした理由により、西日本地域等での被害防止対策のノウハウを直ちに適用することは困難です。そこで、(独)農業食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センターでは、農林水産省東北農政局生産部生産技術環境課からの委託により、被害発生の初期段階にある地域の実情を踏まえ、被害対策の進め方、住民啓発の手法等について岩手、宮城、福島、山形の4件で実際に検討会を実施してアンケート等のとりまとめを行いました。このマニュアルは、上記の内容にもとづき、農、林、環境部局等関係機関の連携による、県域をまたがる広域的で効果的な鳥獣被害対策の進め方について、専門家の協力を得ながらとりまとめたものです。

東北地域における鳥獣害対策の歴史は未だ浅く、被害実態の調査や、地域の実用に合わせた対策技術の開発も充分とは言えない状況です。このマニュアルの内容についても、今後さらに改定してより良いものにしていく必要があります。本マニュアルをぜひ現場でご活用いただくとともに、内容についてご意見がありましたら、ぜひ巻末の連絡先までお寄せくださるようお願いいたします。

本マニュアルが、各地域で被害対策の指導に当たられている皆様のお役に立つことを強く期待いたします。

平成26年3月

(独)農業食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター
所長 今川 俊明

目次

第1章 被害対策の基本的な考え方	1
1-1 このマニュアルの目的と構成.....	2
1-2 鳥獣害対策の基本的な考え方.....	3
1-3 東北地域における鳥獣害の発生状況.....	4
1-3-1 最近の発生状況.....	4
1-3-2 青森県.....	4
1-3-3 岩手県.....	5
1-3-4 宮城県.....	5
1-3-5 秋田県.....	5
1-3-6 山形県.....	6
1-3-7 福島県.....	6
1-4 イノシシ、シカ、サルの分布拡大状況.....	7
1-4-1 イノシシ.....	7
1-4-2 シカ.....	7
1-4-3 サル.....	7
1-5 被害対策に対する住民の意識と要望（一般向けアンケート）	10
1-6 被害対策に対する住民の意識と要望（行政担当者向けアンケート）	15
第2章 地域で実践可能な対策と、関係機関の連携方法.....	17
2-1 地域で実践可能な対策.....	18
2-1-1 はじめに.....	18
2-1-2 実践例.....	19
2-1-3 まとめ.....	21
2-2 関係機関の連携事例.....	22
2-2-1 はじめに.....	22
2-2-2 連携づくりの事例.....	22
2-2-3 まとめ.....	24
第3章 イノシシの生態と被害対策 ―東北地方の課題―	25
3-1 地域の特殊性を考えた戦略.....	26
3-1-1 予防的対策について.....	26
3-1-2 分布最前線の把握.....	27
3-2 早急な対策の必要性.....	30
3-2-1 対策が遅れるほど被害が深刻化.....	30
3-2-2 誤解の多いイノシシ問題.....	32
3-3 定常的生息地域の被害対策（共存戦略）	33
3-3-1 3つの基本対策.....	33
3-3-2 共存戦略における費用対効果.....	35
3-4 欠くことのできない役割分担と評価.....	36

3-5	予防的被害防止対策を推進するための活動例.....	37
3-5-1	特定鳥獣保護管理計画の活用.....	37
3-5-2	地域における総合的な被害対策の推進.....	39
3-5-3	民間会社を活用する自治体の被害対策.....	41
第4章	シカの生態と被害対策.....	43
4-1	シカの基礎知識.....	44
4-1-1	分類.....	44
4-1-2	生態.....	44
4-1-3	分布.....	46
4-2	シカの農林業被害.....	48
4-2-1	農業被害.....	48
4-2-2	林業被害.....	48
4-3	シカの被害対策.....	49
4-3-1	獣種の区別.....	49
4-3-2	痕跡の識別.....	50
4-3-3	防除技術.....	53
4-3-4	個体群管理（シカの捕獲）.....	54
4-3-5	情報収集.....	55
4-4	被害防止対策事例の紹介（岩手県のシカ対策）.....	56
第5章	全国の優良被害対策事例.....	59
5-1	農林水産省／鳥獣被害対策コーナーで紹介されている事例.....	60
5-2	野生鳥獣に負けない集落づくり：長野県.....	60
5-3	鳥獣に強い地域づくり：島根県美郷町.....	61
5-4	鳥獣に負けない集落づくり：福島県二本松市.....	62
第6章	資料編.....	63
6-1	鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（通称：鳥獣被害防止特措法）の概要.....	64
6-2	農作物野生鳥獣被害対策アドバイザーの登録制度の概要.....	68
6-3	国の鳥獣被害対策の窓口、独立行政法人研究開発機関.....	81
6-4	参考文献.....	83

第1章

被害対策の基本的な考え方

(独) 農研機構・中央農業総合研究センター

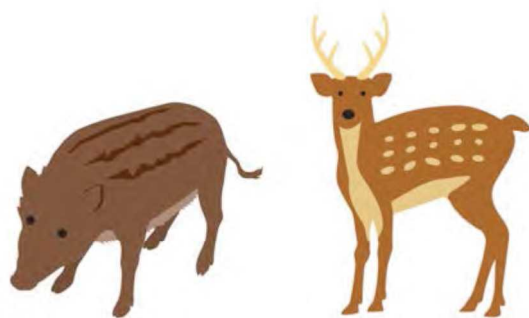
百瀬 浩

1-1 このマニュアルの目的と構成

このマニュアルは、東北地域を対象に、現在野生鳥獣による農業被害で困っている方や、今後に向けた備えをしたいとお考えの方に向けて、被害を防ぐにはどうすれば良いかを解説したものです。

まず、この第1章で鳥獣害対策の基本的な事柄について説明した後、第2章では被害対策で最も重要となる、地域ぐるみの対策の進め方、そしてそのために必要となる関係機関の連携方法について、実際に取り組みを進めている地域の例を挙げながら解説します。そして、続く第3章、第4章では、特に被害の多いイノシシとシカについて、動物の生態と、それにもとづく有効な被害対策について取り上げます。

本マニュアルで学んだあと、更に詳しい情報が入手したい方は6章「参考資料」にある参考資料のリストを参考にして下さい。多くの資料はインターネットから無料で入手することが可能です。鳥獣害対策は、野生鳥獣とのこんくらべのようなもの。相手も生きるために必死ですので、簡単には引き下がれません。孤立無援で頑張っても長続きしないので、地域に仲間を作ること、そして役に立つ情報を手に入れることが何よりも大切です。大切な田畑を鳥獣に荒らされないためにも、ぜひこのマニュアルを役立ててください。



1-2 鳥獣害対策の基本的な考え方

鳥獣害（野生鳥獣による農作物被害）は、食物や住居などの資源となる自然環境をめぐって、人と鳥獣の競合（資源の奪い合い）が起きている状態のことです。鳥獣害対策は、この問題を、なるべく少ないコストで解消または低減することが目的です。鳥獣害に影響する要因は基本的に人、鳥獣、環境の3つで、これらの要因は互いに影響を与え合って鳥獣害を引き起こします（図1.1）。そこで、被害が発生する状況に応じて、それに対応した正しい対策、具体的には作物への被害を防ぐ「被害防除」、鳥獣が増えすぎないようにする「個体数管理」、鳥獣に余分な餌や隠れ家を与えないようにする「生息地管理」を総合的に、バランス良く行う必要があるのです。

作物が鳥獣に荒らされないよう柵や網で囲ったり、増えすぎた鳥獣を駆除すること

は誰でも思いつく対策ですが、農地周辺の環境が荒れ放題で、放置された果樹や耕作放棄地の藪など、鳥獣の餌や隠れ家が充分にある環境を放置すると、いくら捕っても鳥獣の数が減らず、駆除が果てしなく続いたり、対策をしても被害が減らない、ということになります。鳥獣害の基本は「被害防除」、「個体数管理」、「生息地管理」の三要素をバランスよく行うこと、特に「生息地管理」が大切、と覚えておいて下さいね。

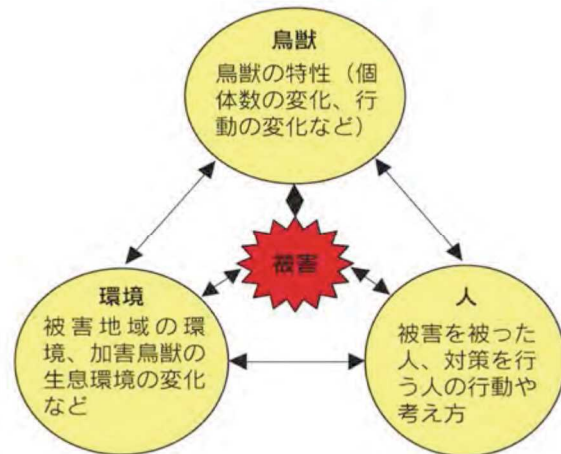


図 1.1 鳥獣害発生之三つの基本要因

（出典：野生鳥獣被害防止マニュアルーイノシシ、シカ、サル、カラス（捕獲編）

1-3 東北地域における鳥獣害の発生状況

1-3-1 最近の発生状況

最近、鳥獣害がひどいということは良く言われますが、実際どの程度被害が発生しているのでしょうか？日本全国の鳥獣害発生状況については、農林水産省生産局が毎年の被害発生状況（被害面積、被害量、被害金額）を取りまとめて発表しています。

<http://www.aff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/>

東北地域については、東北農政局生産部が窓口になっています。

<http://www.aff.go.jp/tohoku/seisan/tyozyu/index.html>

ここでは、東北農政局の資料にもとづき、最近の鳥獣害の発生状況を見てみたいと思います。図 1.3.1 は、平成 13～24 年度の東北地域 6 県の鳥獣害発生状況を被害金額で見たものです。年ごとにバラつきはありますが、毎年 20 億円前後の農業被害が東北地域で発生していることが分かります。直近の平成 24 年度は、シカの被害が急激に増えたのと、雪害の影響か特に青森県でネズミの被害が多く発生したため被害額が跳ね上がっています。ここから、県別に被害状況を見ていきましょう

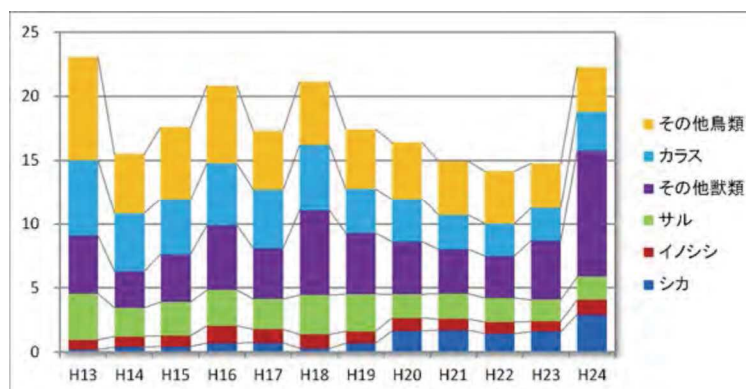


図 1.3.1 東北 6 県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-3-2 青森県

サルの被害が長く続いているほか、特に平成 24 年には雪害の影響でネズミの被害が激増しました（稲発酵粗飼料貯蔵中のネズミ対策マニュアルは巻末資料を参照してください）。カラスの被害が続いていましたが、最近では報告が減っています。

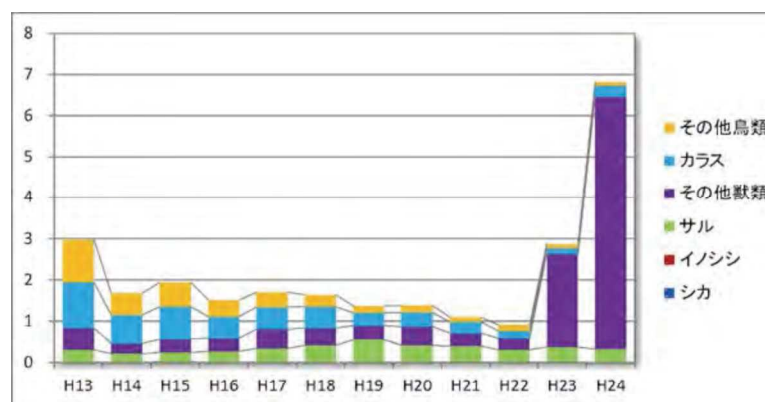


図 1.3.2 青森県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-3-3 岩手県

岩手県では、近年特にシカの被害が急激に増えています。シカの生態と被害対策については本マニュアルの第4章（ページから）で解説していますので参考にして下さい。

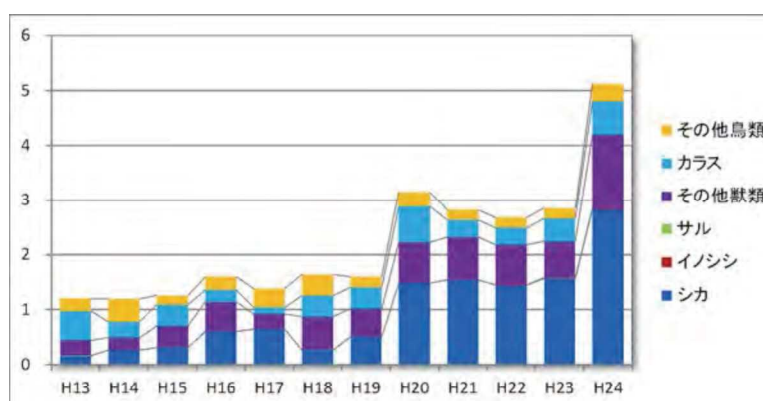


図 1.3.3 岩手県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-3-4 宮城県

宮城県では、イノシシの被害が目立っているほか、サル、シカ、カラスの被害も続いています。

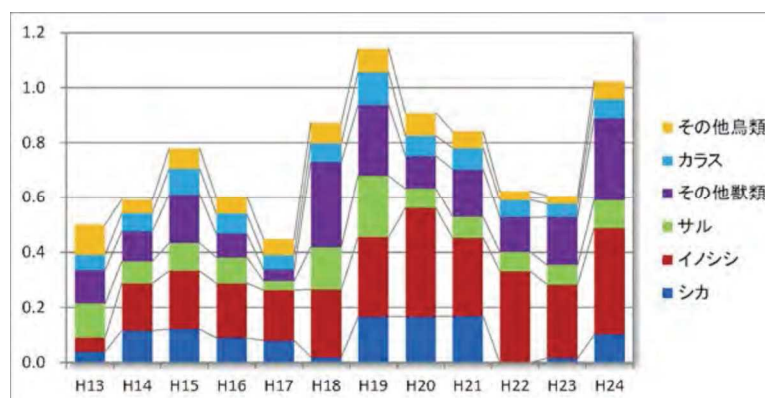


図 1.3.4 宮城県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-3-5 秋田県

秋田県では、カラスの被害が多く出ていましたが、最近では減っています。サルの被害が少しずつ続いています。

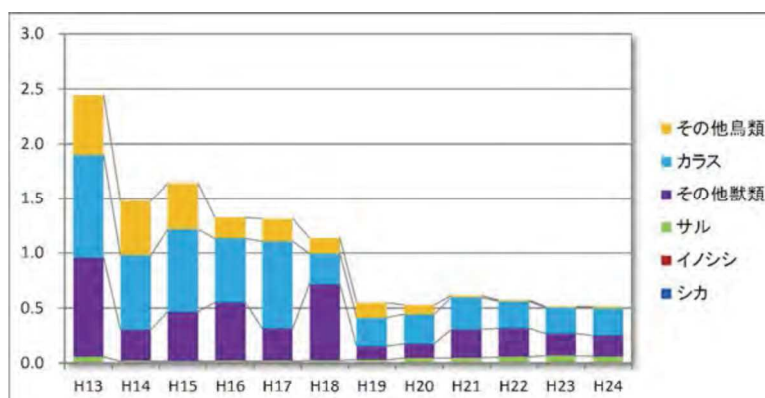


図 1.3.5 秋田県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-3-6 山形県

山形県では、カラス他の鳥類やハクビシンなどによる果樹への被害が多く出ています。また、シカ、サルの被害も続いています。

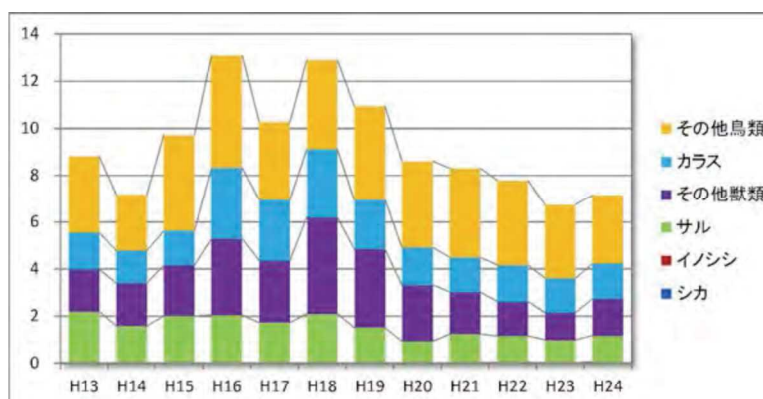


図 1.3.6 山形県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-3-7 福島県

福島県では、カラス他の鳥類による被害が多く出ていましたが最近では報告が減り、イノシシ、シカ、サルなどの獣害が主体となっています。

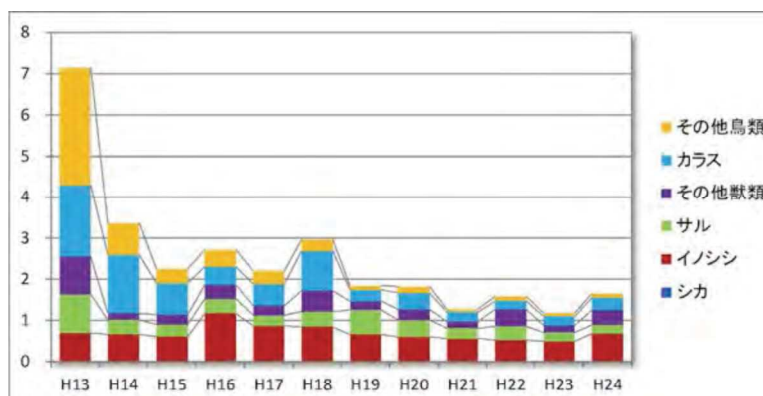


図 1.3.7 福島県の鳥獣害発生状況（単位億円）

出典：農林水産省東北農政局資料

1-4 イノシシ、シカ、サルの分布拡大状況

これまで地域ごと、種ごとに被害の変遷を見てきましたが、地域的な被害の分布はどのように変化しているのでしょうか？同じく東北農政局の資料にもとづき、イノシシ、シカ、サルの3種について、平成17年度と24年度の被害分布を見ていきたいと思います。

1-4-1 イノシシ

福島県の東側と宮城県の南部を中心に発生していたイノシシの分布は7年間で大きく広がり、福島県、宮城県のほぼ全域、山形県の東部、岩手県の南部に拡大しました（図1.4.1aとb）。この図には掲載していませんが、石川県を始めとする日本海側でもイノシシの分布は拡大、北上を続けていますので、今後さらにイノシシの分布及び被害が拡大することが考えられます。

1-4-2 シカ

シカの分布は特に岩手県で大きく拡大しました（図1.4.2aとb）。岩手県程ではありませんが、福島県でも分布が広がっていて、一部山形県まで到達しています。シカについても、今後の分布及び被害拡大を警戒する必要があるようです。

1-4-3 サル

サルについても分布は全体として拡大傾向と考えられます（図1.4.3aとb）。以前被害がなかった青森県の太平洋側でも被害が発生したほか、福島、山形、宮城での分布域も拡大しました。岩手県では太平洋側の1市町村で見られた被害が、4市町村に拡大しています。

イノシシ被害 平成17年度

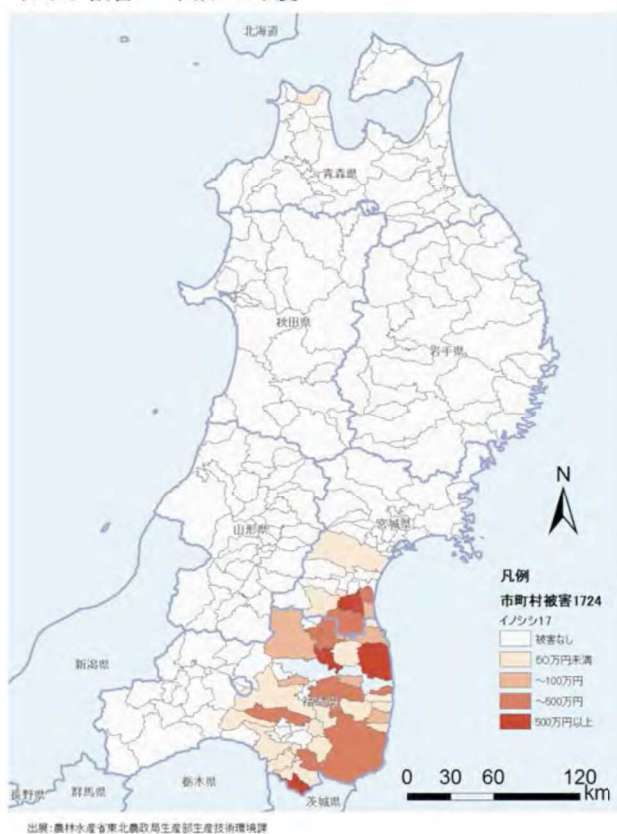


図 1.4.1a 平成 17 年度のイノシシ被害分布

出典：農林水産省東北農政局資料

イノシシ被害 平成24年度

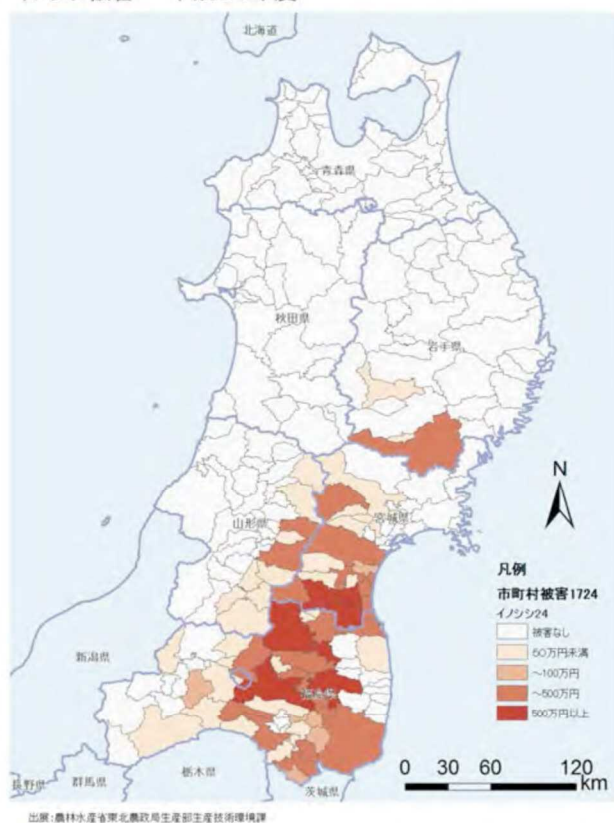


図 1.4.1b 平成 24 年度のイノシシ被害分布

出典：農林水産省東北農政局資料

シカ被害 平成17年度

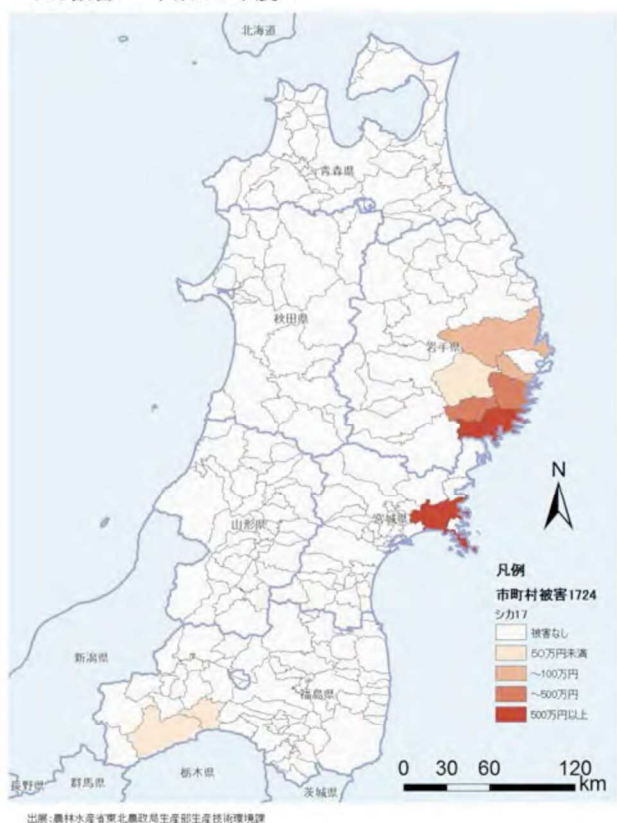


図 1.4.2a 平成 17 年度のシカ被害分布

出典：農林水産省東北農政局資料

シカ被害 平成24年度

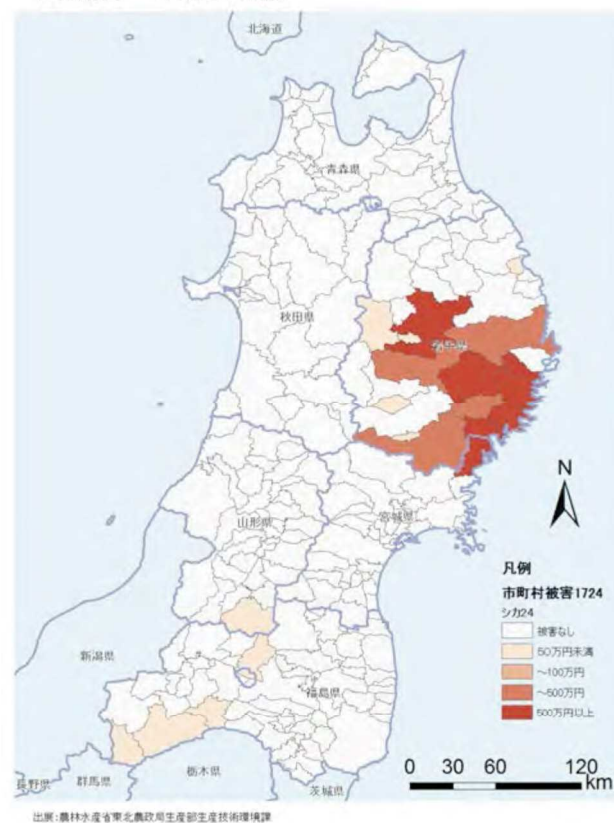


図 1.4.2b 平成 24 年度のシカ被害分布

出典：農林水産省東北農政局資料

サル被害 平成17年度

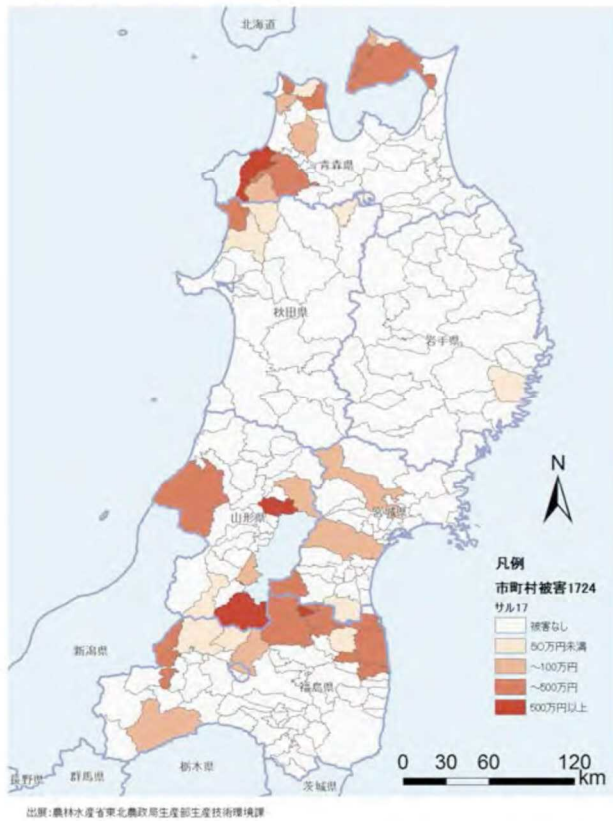


図 1. 4. 3a 平成 17 年度のサル被害分布

出典：農林水産省東北農政局資料

サル被害 平成24年度

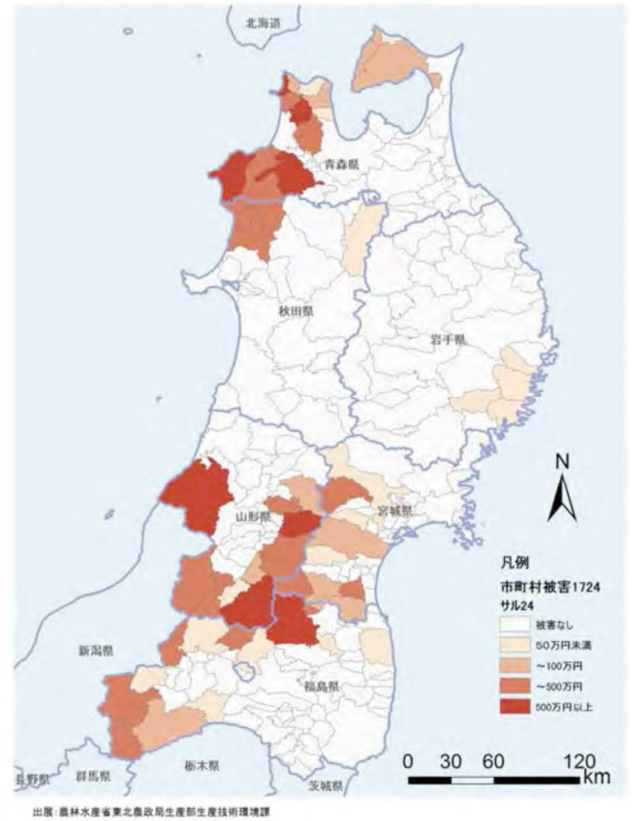


図 1. 4. 3b 平成 24 年度のサル被害分布

出典：農林水産省東北農政局資料

1-5 被害対策に対する住民の意識と要望 (一般向けアンケート)

これまで見てきたように、鳥獣害は東北全域に蔓延しているという状況ではないのですが、イノシシ、シカを中心に一部の地域では被害が深刻化していて、さらに地域的にも拡大傾向にあることがわかったと思います。こうした状況に対して、東北地域の皆さんはどのような考えをお持ちなのでしょう。私たちは、平成26年1月～3月に、岩手県、宮城県、山形県、福島県で実施した「予防的鳥獣害検討会」の会場で来場者に対してアンケートを実施しました。

ここでは、その中から注目すべき内容を選んで紹介します。

1-5-1 あなたの地元では鳥獣被害が起きていますか？

「相当深刻」と回答された方は一番多く、少し発生の方も同じ位いました。別の質問で、「現在はそれほど被害に会っていないが、将来に備えて参加した」とされた方もいました。行政担当者が多かったことも理由でしょうが、被害対策について意識の高い方が多くいることがわかりました。

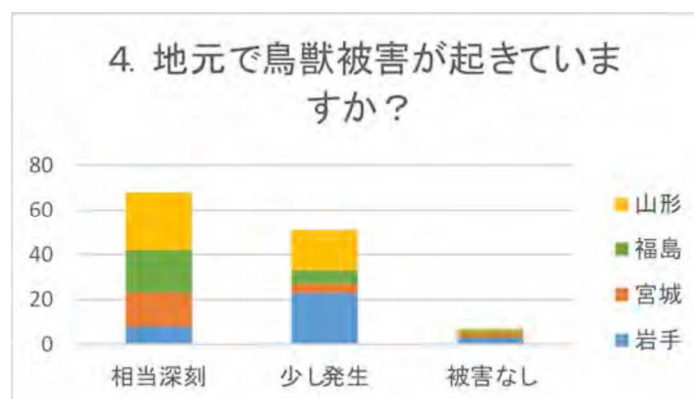


図 1.5.1 地元で鳥獣被害が起きていますか？

1-5-2 被害が出始めて何年になりますか？

「10年以上」と回答された方が一番多く、比較的最近の方も少し見られました。

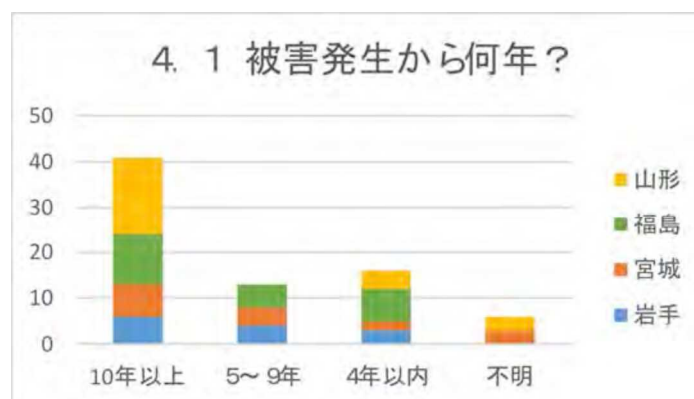


図 1.5.2 被害が出始めて何年になりますか？

1-5-3 特に問題となる鳥獣種は何ですか？

岩手では「シカ」が多く、「クマ」と答えた方も多くいました（「カモシカ」も少し見られました）。その他の地域ではやはり「イノシシ」、「サル」が多く見られました。また、山形を中心に「ハクビシン」という回答も多くみられました。

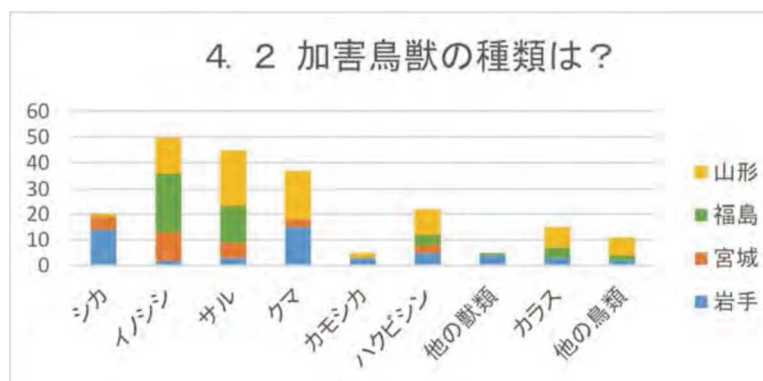


図 1.5.3 特に問題となる鳥獣種は何ですか？

1-5-4 特に問題となる作物は何ですか？

宮城では「水稻」、山形では「果樹」、岩手では「飼料作物（デントコーンなど）」が目立っていました。「野菜」は全地域で多く見られました。

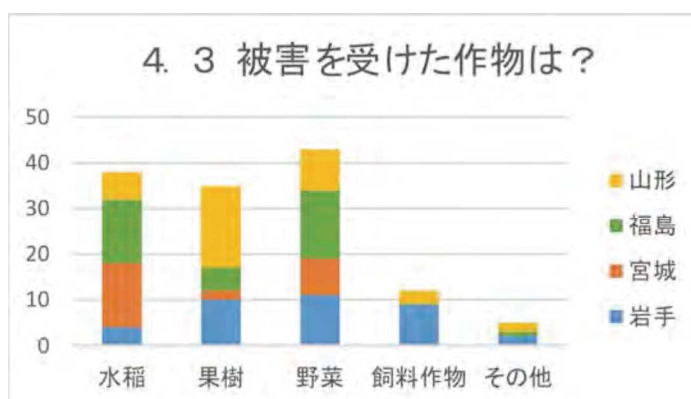


図 1.5.4 特に問題となる作物は何ですか？

1-5-5 どんな対策をとっていますか？

「侵入防止柵」と「捕獲」が最も多く、人や犬による「追い払い」も目立っていました。「環境整備」や「人材育成」といった答えはわずかで、まだこれらの普及が進んでいないことが伺えます。

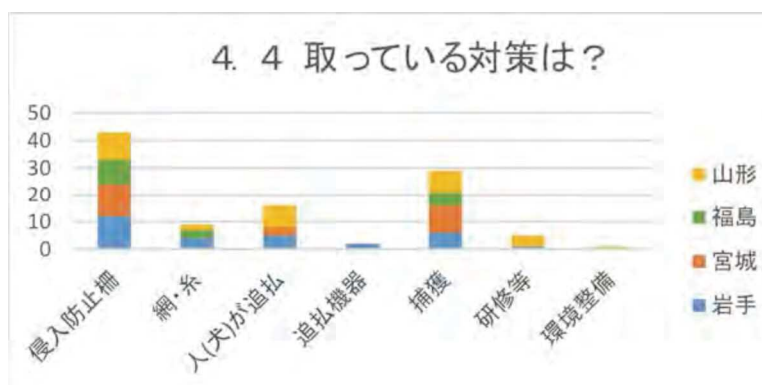


図 1.5.5 どんな対策をとっていますか？

1-5-6 （「被害なし」と答えた方へ）今後鳥獣害が起こると思いますか？

現在被害がない地域の方でも、数年以内に被害が発生すると考えている方が多くおられました。

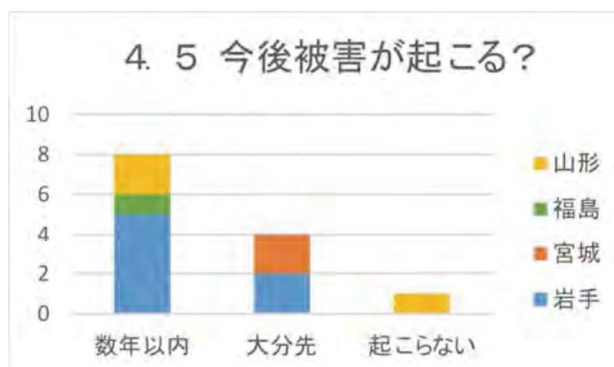


図 1.5.6 今後被害が起こると思いますか？

1-5-7 鳥獣害対策についてどの程度知識がありますか？

講習の受講経験がある方などが多くみられましたが、資料の入手先、関連する法規、行政担当窓口のような詳細な知識はお持ちでない方も見られました。

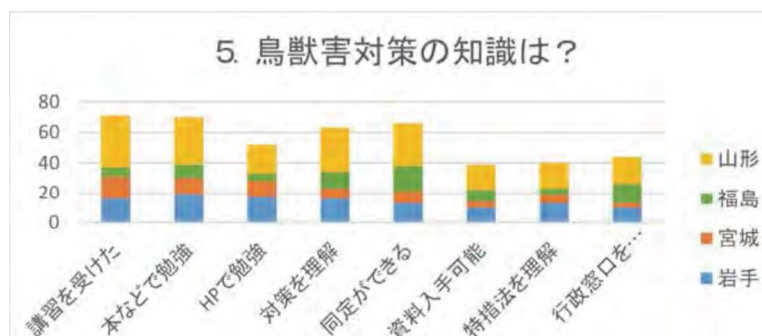


図 1.5.7 鳥獣害対策についてどの程度知識がありますか？

1-5-8 鳥獣害対策に関して、行政に今後実施して欲しい取り組み等ご要望があればお聞かせ下さい。

地域の連携やリーダー育成の支援	9
対策予算の拡充・補助の拡大	6
捕獲体制の整備（民間への委託など）	5
低コストで効果的な対策の研究開発	4
捕獲への取り組み強化	5
対策、補助金等に関する啓発、広報	3
ハンターの育成	3
耕作放棄地の有効活用、私有地対策など	2
捕獲個体の処分方法（処理施設建設など）	2
講習会等の開催（一般市民も対象に）	2
地域（協議会など）との連携強化	2
原発避難・営農再開のサポート	2
県による主体的な取り組み	1
捕獲方法の研究開発	1
クマの飼料作物被害	1
緩衝帯整備	1
県、市町村ごとの生息数調査	1
モニタリングカメラの設置	1
対策への民間企業の活用	1
集落単位での対策	1
集落柵の設置	1
猟友会への助成	1
農林部局と環境部局の連携	1

1-5-9 鳥獣害対策に関して、都道府県、国などの試験研究機関に今後実施して欲しい研究内容など、ご要望があればお聞かせ下さい。

低コストで効果的な対策の研究開発	6
生息頭数、行動域の広域調査、情報提供	6
捕獲方法研究・指導	5
被害対策の技術的指導	3
鳥獣の行動・生態研究と、それを活かした対策	3
鳥獣が忌避する作物、牧草等の研究	2
地域での、あるいは広域的な連携方法の指導	2
大規模捕獲手法の開発	1
農業部門での被害対策研究	1
対策マニュアルの作成	1
除染作業後の生態的影響	1
研究人員の拡充	1
鳥獣と車両の事故防止策	1
遺伝的分布調査	1
民間企業との連携	1
音、光等による追払い技術	1
モンキー・ドッグの研究	1
被害の無い地域への情報提供	1
日没後も捕獲可能にしてほしい	1
緩衝帯など環境整備手法の開発	1
駆除隊など現場の人との意思疎通	1

1-5-10 本日の検討会についてご意見、ご感想があればお聞かせください

良い検討会で役に立った	14
被害発生や対策について情報収集ができた	7
鳥獣の生態について理解できた	4
鳥獣の捕獲には動物愛護上の問題があるのでは？	2
一般農家の方も参加しやすい様に工夫して欲しい	2
今後の被害発生に向けた準備などに役立った	2
地域住民の自立的な取り組みが重要と感じた	2
もう少し具体的な対策の話を聞きたかった	1
畜産サイドの話も聞きたい	1
10年以内にシカを半減させる国の目標は難しい印象を受けた	1
今後も継続して欲しい。他の獣種についても聞きたい。	1
猟友会との関係が難しいと感じている	1
カラス対策についても聞きたい	1
市町村の担当者への負担が大きく困っている	1
今後も対策に関して連携させて欲しい	1
鳥獣害対策の担当部局を一本化できないか	1
現状の実施状況（対策状況）と問題点、課題の整理をして欲しい	1
地域又は鳥獣を限定したモデルケースの実施を希望	1
具体的な対策検討会の実施を希望	1
鳥獣との共存を進めてほしい	1
説明に分かりにくいところがあった	1

1-6 被害対策に対する住民の意識と要望 (行政担当者向けアンケート)

以降は、山形県で行政担当者を対象とした会議でのアンケート結果です

1-6-1 あなたが担当されている現場で、野生鳥獣による被害軽減を図る上で解決すべき課題、または業務遂行上特に障害となっている問題についてご記入ください。

地域住民の動機づけ、自立化	7
広域的で地図情報とリンクしたモニタリングデータの可視化	3
部局をまたいだ対策の連携、調整	3
被害対策のリーダー不在	2
成果の公表、共有方法	1
短期、中期、長期計画の評価指標明確化	1
捕獲従事者の減少と高齢化	1
鳥獣被害対策実施隊の整備遅れ	1
被害対策習得の機会、情報不足	1
被害対策に対する意識の統一	1
人事異動による引き継ぎ不足	1
地域と行政とのネットワーク作り	1
効果的なわなの設置方法	1
零細農家での対策(家庭菜園等)	1
森林、集落の荒廃	1
普及組織が鳥獣害業務を担っていない	1
試験研究機関に鳥獣害対策担当がない	1
予算の不足	1
用排水路、畦畔の破損	1
外来種問題(アライグマなど)	1
対策実施隊、駆除隊と農家の意思疎通不足	1

1-6-2 複数の市町村、あるいは複数県にまたがる連携など、広域での取り組みが必要と考えられる課題があればご記入ください。

生息状況調査等	4
東北ブロックの関係者が集まって情報共有できる場	5
対策の温度差を減らすための情報交換	4
市町村で狩猟税の優遇措置が異なる	1
市町村をまたぐ捕獲作業の連携等	2
取り組みの事業化	1
行政、地域、研究者間の連携	1

1-6-3 鳥獣害対策に関する連携・協力に関して、農研機構・東北農業研究センターに要望する事柄があればご記入ください。

鳥獣害対策に関する情報提供	3
東北地域に合った被害対策を作って欲しい	2
鳥獣相談窓口を設置して欲しい	1
取り組み事例の紹介	1
さくらんぼ雨よけハウスでのカラスの防ぎ方の指導	1
研修会への講師派遣	1
国の政策支援	1
行政との情報共有のしくみを作って欲しい	1
県に研究担当者がいないので、各県で実証試験を行って欲しい	1
忌避作物の情報	1
外来種問題への取り組み	1
対策実施隊に同行して理解を深めてほしい	1

1-6-4 鳥獣害対策に関する連携・協力に関して、県や国などの行政機関に要望することがらがあればご記入ください。

猟友会員に対する助成や税の優遇	2
銃の所持許可までの期間短縮と、安い経費での講習会等の実施	1
特措法の期限明確化	1
捕獲に頼らない交付金のメニュー拡大	1
総合交付金の設計(予算配分)での、現場意見の聴取・反映	1
農家が使いやすい補助金制度の創設	1
各地域での集会への出席・助言	1
個人だけでなく地域・団体への支援を県・市ともに実施して欲しい	1
捕獲の実施計画を県、国が判断すべき	1
補助事業の継続	1
クマの被害対策	1
県全体として被害対策に決意を表明すべき	1
捕獲の取り組み強化	1
捕獲個体の処分がスムーズにできるようにしてほしい	1

1-6-5 その他、本日の勉強会、あるいは鳥獣害対策一般について、お気づきの点、ご意見等がありましたら、ご記入ください。

今後も定期的に継続して欲しい	3
様々な立場の人々と一緒に考える場は貴重	1
農業者への啓発が大事と感じた	1
こうした知見に農家の方が触れる機会を増やすことが重要	1
カモシカなど今後増加が予想される種にも対応してほしい	1
大変良い内容でわかりやすかった	1
実施隊等の仕事を農家にわかりやすく説明してもらいたい	1

第2章 地域で実践可能な対策と、 関係機関の連携方法

(独) 農研機構・中央農業総合研究センター

竹内 正彦

(独) 農研機構・東北農業研究センター

藤本 竜輔

2-1 地域で実践可能な対策

2-1-1 はじめに

ここでは、実践可能な対策を考える地域として、その基本単位を集落とする。それは、実践する対策が集落の人員構成、労力、考え方に大きく左右されるからである。いくつかの集落がまとまって対策を行う場合でも、集落間の調整が必要なが多いので、やはり意思決定は集落単位で行っているように見える。そして実施内容は地域の歴史、慣習、伝統によって異なってくるが、それは集落で守られてきた活動に位置づけられる。このように集落に焦点を当てて地域の対策を議論するが、集落が行う実施内容の核は、集落の特徴から見いだされるものである。これらが違ってこそその特色であり、それが強味となる。これらは必ずしも鳥獣害対策自体に限らなくてよい。

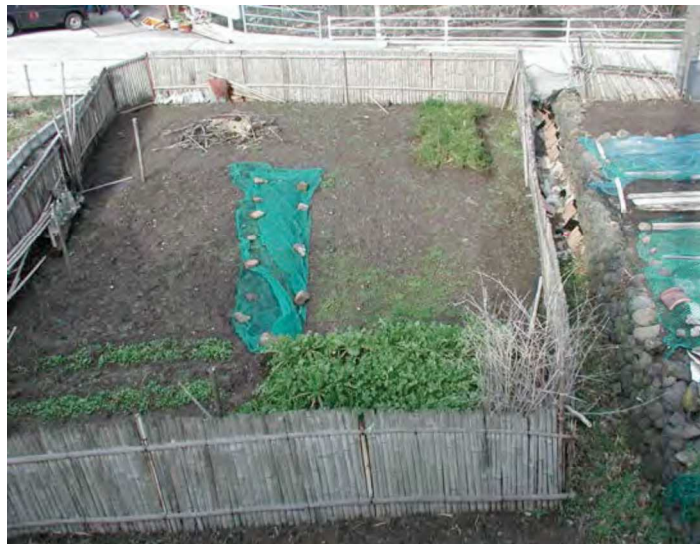


図 2.1.1a 今回の対策実施前に設置されていた竹製のタヌキ用防護柵と鳥よけの漁網

また、地域＝集落で実践可能な対策は、集落の身の丈にあった対策と読み替えることができる。集落によってできる内容の質、量が変わるため、マニュアル化はあまり意味をなさず、場合によっては対策をあきらめる理由を与える危険がある。集落が縮小し力量が不足している場合は特にそうであり、この場合は個人の活動を前面に出すこともやむを得ない。本マニュアルの活用を想定する東北地方の集落の多くも、活力あふれるとは言い難いのが現実であり、むしろ個人レベルの活動をきっかけとして進めていく対策を紹介することが有益だと考えた。集落ぐるみで活性化していく事例は、農文協のビデオを参照いただくとして（農山漁村文化協会 2008）、ここでは、個人レベルで始める対策の実践例を挙げる。その中でも活動的な個人が引っ張り上げる例ではなく、対策意識の低い層にどう根付かせるかに重点を置いた例を示す。集落の状況は違っていても必ず起こる問題であり、課題解決の共通するヒントが見つかるはずである。

2-1-2 実践例

ここで紹介するのは、家庭菜園の防護対策を実施内容とした取り組みと集落への普及方策である。ビデオの事例（前出）も中山間の高齢者率 42% という状況で実施されたものであるが、ここではさらに小規模の集落における進め方について見ていきたい。

実施地域は島しょで、生業は農業生産ではなく畜産と漁業である。ここで市等の自治体が施策を打ち出すとすると、自前では財政的に難しい上に、仮に補助等を利用できた場合も、受益者が少なく大々的な被害防止対策支援は打ち出し難い。集落協定を結ぶことができないケースである。代表的な住民は高齢の年金生活者で、高齢化率はゆうに 50% を超える。農地は自家消費の畑のみと考えてよい。本事例地は水田も作っていない特殊性も持つが、ここについては深く触れないこととする。



図2. 1. 1b タヌキとカラスを対象とした簡易型防護柵、幹線道路沿いに設置した実証柵

タヌキ用に目合い30mmの亀甲金網と電牧線を張り、カラス用の防鳥網をダンポールを利用して設置した。金網は地面下に30cm 埋め、地上60cm の柵とする。支柱はイボ竹（積水化学）を使い、枠には篠竹を使った。



図2. 1. 2a 翌日雪に見舞われた実証柵

電牧線が雪に埋まり、防鳥網がたわんでいるが、回復可能な状態で保たれている。

こうした地域では、すでに集落機能が失われている場合が多く、今回もすべての集落が参加できた訳ではない。それでも住民間における親類、地縁の結びつきは強く、情報共有度は高い。これを対策推進上での強みと考えた。役場からの聞き取りで、家庭菜園への鳥獣害はタヌキとカラスによるもので、それが常態化していると認識できた。しかし、自前で対策を打つ動きはほんの一部にしかなく、またその対策も的確なものとは言えず（図 2.1.1a）、やられ放題の状況であることも分かった。自治体が採用しようとした対策は、補助金との兼ね合いと鳥獣への過度の危惧から、資材が不必要に高規格で普及の見込みは薄かった。そこで、まずは自衛意識の向上と正確な情報の提供、さらに実施可能な対策の提示が必要と考え、住民向けの鳥獣害講習と回覧で動機づけとその周知を図り、具体的な対策方法を示したチラシによる情報提供を実施した。

実施対策案として、家庭菜園をネット柵と電牧線ならびに防鳥網で覆う方を提案した。島内2つの集落に実証圃場を設け、展示圃場としての活用を役場に依頼した。自衛意識が希薄なので、行政がやってくれると思い込ませる危険があった。これを避けるため対策案はなるべく小規模とした。この対策の存在を住民に周知するため、村道でも多くの人が通る幹線道路沿いの畑を選び、かつその持ち主は一人暮らしのご婦人を選ばせていただいた（図 2.1.1b、2.1.2a）。もう1つの実証地は、男手があるお宅であるが集落住民全員が必ず通る集落下手の畑を選ばせていただいた（図 2.1.2b）。情報共有力の強さを活用する狙いである。住民からの問い合わせに前者は役場に、後者は地主さんに対応をお願いした。

設置年度の運用における対策効果は上々で、作付した野菜へのタヌキおよびカラスからの被害をなくすことができた。電気柵を併用した柵を普及案としたが（図 2.1.2c）、現実には電気柵が機能していなくても効果が発揮される圃場もあった。対策初期の段階では、柵の機能が万全でなくても効果が発揮されることがある。現段階では設置方法を厳しく指導するよりも少しでも多くの設置を望む方向で進めることとしたが、将来的には電気柵が必須となることが見込まれる。そこで、電気柵とのセットは基本形として残した上で、他に目立つ被害を起こす鳥獣がいないことか



図 2.1.2b 簡易型防護柵の第2実証圃

敷地が大きいので、カラス用防鳥網の設置にダンポールをぼんぼりにしたタイプ。



図 2.1.2c 電牧線の張線状況

イボ竹を切断し、電牧線を張線するダンポールを通し、ビニールテープで留めた。

ら、この地域での対策はこれが適当であると判断し、翌年からは行政による補助対象として普及に努めてもらった。広報で対策の内容と補助額を示し、応募者に資材を提供した。これにより、補助を受ける個人は予算限度いっぱい状況が続き、年々普及していった。対策自体は個人で設置、管理が可能で、資材も特殊なものは使っていないため、補助を待たずに自前で設置する住民もいる。

今回は集落で設置する規模の対策はとれないとの状況判断をしており、そうした協力体制を作る努力はしていない。ただし、対策をした人としらない人がいるとしらない人の被害が大きくなる恐れがあった。このため、こうした危機については早めに伝えて意識を高めておき、あとになって苦情が出ないように努める必要があった。対策をしないことへの理由にさせないことが肝要である。情報の普及手段は、役場のチラシ作成、口コミ、展示圃場の見学、模倣である。今まではほぼ全世帯で被害にあっているにもかかわらず、守れないとあきらめていた。そこで、実施可能なできるだけ簡便かつ、効果を得られる最低限の対策を提示し、被害防止の実例も明示したため、できる人はすぐに始めた。高齢者が取り残されると心配したが、親類、島外の子供に材料を買わせ、帰島時に運搬、設置をさせる例が見られた。

2-1-3 まとめ

地域での実践のコツは、もっとも力量の少ない人ができる対策を基本とすることである。大規模展開している農家ができる対策は、集落の中ではその人にしかできないことが多い。対策を積極的にやりたがる人ではあるのだが、集落にあきらめムードを生む危険があり、少し注意が必要である。中心人物となり得る人でもあるので、事前によく相談して納得していただけたら良い方向に進む。真に目を向けるべきなのは高齢者、自家消費作物を作る個人であると言える。その方個人ができる対策は確実に集落全体でできる上、しない人に言い訳を与えないという副産物まで生む。

本事例は今まで対策をしてこなかったところに、どう対策を定着させたかという点で、これから被害が発生していく中で同じことが起きると予測される東北地方の参考なると考え紹介した。対策は先手、早期に越したことはない。一方で痛い目に合わない対策など考えないのも常である。やらない理由を考えさせる隙を与えず、やったらやっただけ、早くやったらそれだけメリットがあることを伝えたい。この役目は関係機関が担うことになるので、その関係者たちがどのように連携していくと良いかを次項で述べたい。

2-2 関係機関の連携事例

2-2-1 はじめに

関係機関がまずすべき仕事は、集落が対策を始めるきっかけ作りだと言えよう。前項で述べたように、適した対策内容は集落によって違うので、まずは集落の状況把握が必要になる。どういう実施主体にどういうきっかけを作ればよいかも、このリサーチから始まる。こうした手順を踏むノウハウを関係機関の担当職員には求めたい。

この際の関係機関とは、行政（市町村、県農業改良普及部局、本庁担当課）や農業団体（JA、農業共済組合）、NPO などである。実施主体はあくまで集落の構成員であり、これを機関に置き換えれば自治会、婦人会や農事組合などとなる。これに外部の学術研究者、コーディネーター、イベントプロデューサー、コンサルタントなど、いわゆる専門家が関わっていくことになる。このような関係機関、実施主体、専門家の構成は地域によって様々である。地域によっては構成が複雑すぎて、誰に対して投げかけてよいか分からないという場合もあるかもしれない。しかしこれらの関係を把握し、整理しておくことこそ、実際に連携を始めるための前提として必要なことである。

このように、連携を模索している自治体、団体にも事情の違いはあるため、連携方法についてもマニュアル化は難しい。そこで、ここでは連携を図るための情報共有、接点づくりの事例を提供し、マニュアル利用者が工夫して使っていただくことを期待する。

2-2-2 連携づくりの事例

私たちの知る限り、現状では見事なほど行政区界を超えた連携が図られていない。市町村担当者は無意識に境界から出ないでことを済ませようとする。県担当はなおさら強く意識していると感じられる。いかにこの垣根を越えるかが一つの大きな課題であると思うが、鳥獣害ほどそのきっかけに適したものもない。なぜなら鳥獣に行政区界は関係なく、人間の方はこの垣根を避けるよう行動するため、境界域が鳥獣にとって安全地帯となって、問題を大きくするからである。境界域での対策が重要課題となり、それには地域間の連携が欠かせない。お互いが意識して区域界を超え、向こう側から自分たちの領域を見直すことが重要となる。

そういった意味で、同じ県の中でも周辺の市町村間や県内の地方事務所間の交流が不可欠であると考え、彼らを一堂に集めて行う人材育成の機会を捕え、連携を図ることを目的に置いたプログラムを実施した。その機会が茨城猪塾（平成24年度、25年度）である。このプログラムの詳細は冊子になっており（茨城県・茨城県イノシシ等被害防止対策協議会 2014）、概要が茨城県のHPで参照できる。

http://www.pref.ibaraki.jp/nourin/econou/choujyu_files/H25_inosisi-memory/inosisijuku_gaiyoubu.pdf

概括すると、猪塾の基本コンセプトは、地域で実践可能な対策を地域とともに見つけ出し、実行することである。その目的のために、主に行政と農業団体が、その支援をする。あくまで主体の集落を支援する「獣害対策サポーター」となることに意味を求めた。そのために必要な資質として、集落での問題の認知とその分析、解決の力を備える講座を組み、人材の育成を行った。

平成25年度 茨城猪塾カリキュラム

時期・場所	内 容
第1回	☆「捕獲」のみの考えを捨てる
5月23日(木) 笠間市安居 (農業総合センター)	(講義) ●獣害対策の考え方(獣害に強い集落づくり) ●農家が自立して行う対策への支援 (演習) ●チェックシートを使った演習(集落における獣害対策の問題点の抽出)
第2回	☆集落を守るための技術論
6月20日(木) 水戸市上国井町 (農業研究所)	(講義) ●集落の守り方と防護柵の設置(守れる農地の作り方) (実習) ●防護柵の設置実習 ●竹林管理実習
第3回	☆野生動物の生態
7月25日(木) 那珂市戸崎	(講義) ●イノシシ等野生動物の生態と被害の識別 (実習) ●痕跡調査、センサーカメラの設置
第4回	☆農家が日常行う自衛
9月19日(木) 那珂市戸崎	(講義) ●集落での対策(人慣れ・無意識の餌付けの防止) (実習) ●集落点検実習
第5回	☆合意形成の実践
10月24日(木) 水戸市上国井町 (農業研究所)	(講義) ●課題解決のための合意形成 (実習) ●合意形成のための話し合い
閉講式	
11月14日(木) 笠間市安居 (農業総合センター)	獣害対策サポーター修了証授与ほか

- ◆講師：(独) 農研機構 中央農業総合研究センター 竹内正彦 主任研究員
第3回講義…宇都宮大学農学部附属里山科学センター 小寺祐二 特任助教
◆講義は原則全日となります

図 2.2.2 平成 25 年度茨城猪塾カリキュラム

実施した 25 年度のカリキュラムが図 2.2.2 である。24 年度は 6 回、25 年度は 5 回（閉講式でのまとめを除く）の講義と実習（班活動としてのグループ討論と野外研修）を行った。修得する内容は、以下の通りである。

- 1) 獣害対策の考え方として捕獲のみの考えを捨て、獣害に強い集落を作るという考えを持つこと
- 2) 集落の守り方と防護柵の設置方法、竹林管理方法の実習
- 3) イノシシを中心とした野生動物の生態、調査の実習
- 4) 農家が日常行う自衛的対策の修得と集落点検実習
- 5) 集落での対策を始めるための合意形成実習

これらの講義、実習を通じ、集落での問題把握から対策への取りかかりまで、実際に支援者が直面する場面を想定し、必要なノウハウを取得し、体験を積んだ。

2-2-3 まとめ

猪塾のねらいは支援者の育成である。鳥獣対策の専門家育成としては少し緩く、地域での対策が可能な相談役の育成がイメージである。専門性を高めることよりも相談できる人材を狙ったのは、対策の実施者ではなく支援者としてふるまえることが大事だと考えたからである。対策の主役はあくまで集落なのである。

また、市町村や組織の枠を超えた連携ができる人材の育成を強く意識した。本塾は彼らが一堂に集まる絶好の機会であり、長期の活動を通じての連帯感も醸し、講座修了後には協力して対策に当たれ、助け合える仲間となっていくことよう、講義内容に協力する機会を加味した。それは、こうした人と人とのつながりが、困難な事態の解決には絶対不可欠なのだと確信しているからである。今後はこの取組を通じ支援人材を増やす。これとともに、講義や実習だけに留まらず、実際の集落で本当に活動を実施し、講義とともに現場が回り始めるプログラムを目指す。このことを本年は実践する計画である。

参考文献

- 農山漁村文化協会．2008．獣害に強い集落づくり．井上雅央（監修）暮らしを守る獣害対策シリーズ（DVD），ISBN 978-454008256，農山漁村文化協会，東京．
- 井上雅央．2009．これならできる獣害対策．181pp.，農山漁村文化協会，東京．
- 山崎亮・NHK「東北発☆未来塾」製作班．2012．まちの幸福論 コミュニティデザインから考える．206pp.，NHK 出版，東京．
- 竹内正彦・佐伯緑．2008．タヌキによる農作物被害の現状とその対策〔2〕 被害対策．農業および園芸，83：758-764．
- 竹内正彦．2013．被害をおこす中型獣の見分け方と対策．果樹（JA 全農おかやま），67(9)：12-16．
- 茨城県・茨城県イノシシ等被害防止対策協議会．2014．茨城猪塾（平成 24 年度）活動記録と講義概要．129pp. 茨城県，水戸市．

第3章 イノシシの生態と被害対策 ー東北地方の課題ー

(独) 農研機構・中央農業総合研究センター

仲谷 淳

3-1 地域の特殊性を考えた戦略

東北地方には、広いイノシシの空白地帯（未生息地域）があることが他の地方と大きく異なり、未生息地域にイノシシを侵入させない、定着させないことが肝心となる。このためには、農業部局と環境部局による一層の連携はもとより、国や自治体、また住民と一体となった明確な戦略が必要である。

3-1-1 予防的対策について

未生息地域及び分布前線地域での対策は、定常的なイノシシの生息を前提とした西日本的な対策では不十分となる。イノシシの分布最前線を正確に把握して、空白地帯にイノシシを侵入させない、また、最前線を拡大させない対策（排除及び分布拡大防止戦略）が必要である。対策のポイントを表 3.1.1 に示すが、具体的な対策では、地形や気候などの地理的条件や狩猟環境の違いなど、様々な条件によって効果的な手順は異なる。いずれにしても、広域の対策が不可欠なため、国や県が中心となって、地域特性に合わせた綿密で計画的な「排除及び分布拡大防止戦略」を早急に立案したい。

表 3.1.1 地域戦略の違いと対策のポイント

①未生息地域（排除戦略）と分布前線地域（分布拡大防止戦略）

- ・イノシシ侵入への早期警戒態勢と排除戦略（全頭捕獲）を整備
- ・分布前線地域を正確に把握するリアルタイムの生息情報の収集が必要
- ・排除するための広域で計画的な捕獲や環境整備、大規模な防除対策の実施
例えば、降雪に合わせた捕獲や、江戸時代に対馬でイノシシを絶滅させるために設置された広域柵や捕獲体制などを参考に検討
- ・放獣や飼育イノシシの逃亡などの人為的な進出を防止
- ・情報収集と迅速で効果的な対策を広域に実施し、さらにその評価をフィードバックさせた計画的な戦略が必要なため、国と県が中心となって対策を講じ、市町村と連携して実施すると効果的

②定常的生息地域（共存戦略）*

- ・最新の被害軽減技術情報を収集し、地域の実情に合わせた被害許容度の設定と効果的な被害対策の実施
 - ・地域対策が重要となるため、市町村や集落、また、農家を含む地域住民が中心となって、国や県の支援により、実施すると効果的
-

3-1-2 分布最前線の把握

1) 分布を北上させるイノシシ

予防的対策の実施には、まず、イノシシの分布最前線を正確に把握することが不可欠である。現在、イノシシは分布を北上させつつあり、以前には青森県にも生息したことから、東北地方全体がイノシシの生息地となる危険がある。図 3.1.2a は、環境省が 2003 年度に公表したイノシシ分布図であるが、2003 年度は 1978 年度に比べて、分布域が広がるとともに北上している。最近では、さらに北上して、岩手県、秋田県、山形県でも、目撃や捕獲が見られる。放置すれば、確実に分布拡大が生じるため、分布を拡大させない対策が急務である。

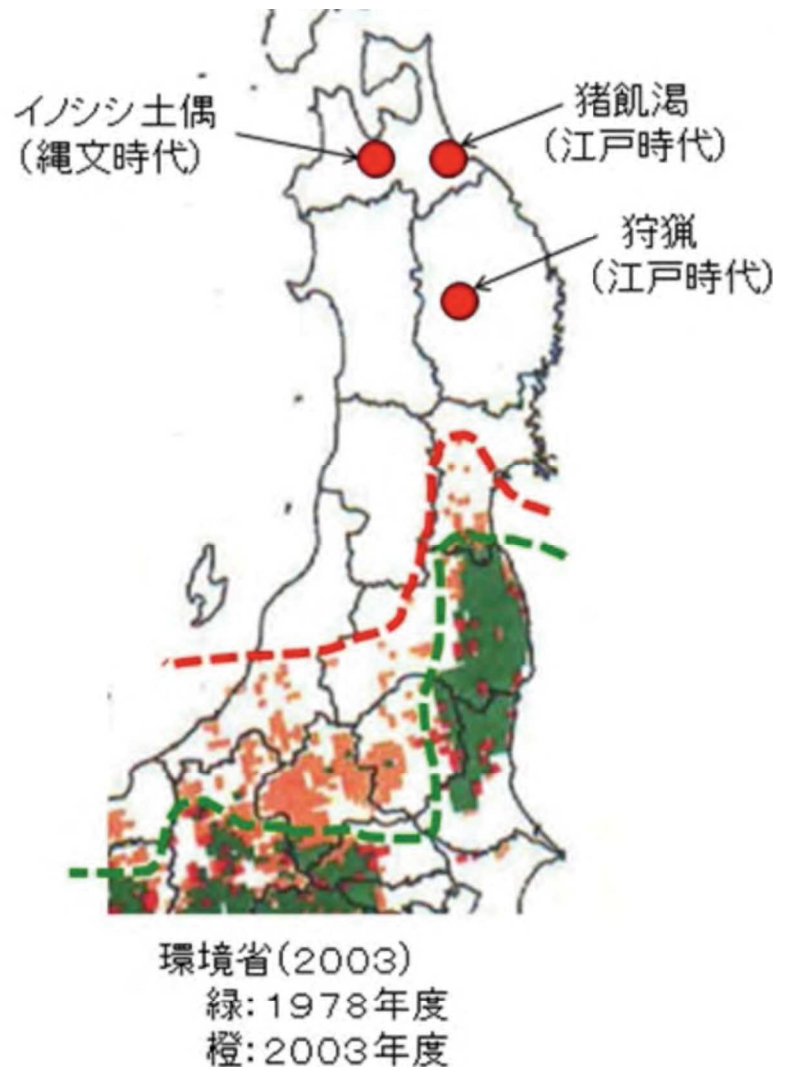


図 3.1.2a イノシシの分布図

環境省（2003）「第 6 回自然環境保全基礎調査報告書」に
分布前線を加筆

2) 正確な情報を収集するシステムと情報の活用

リアルタイムの分布情報の収集体制が重要であるが、環境省が行っている鳥獣保護員へのアンケート調査や年1回の狩猟データ等の活用などでは、迅速性が劣る。より正確で迅速性の高い収集をするには、住民からの情報提供が欠かせない。情報収集に協力できる個人や団体などは様々で(表3.1.2)、関係者が協力できる連携体制を作る必要がある。広報誌や地域の集会などで協力依頼をするとともに、イノシシの姿や痕跡について、協力者にあらかじめ情報を提供しておくことが大切である。また、情報提供を受ける窓口は一本化して周知しておくことで混乱が生じない。なお、リアルタイムの情報ではないが、狩猟や有害駆除による捕獲地点、さらに被害地点は必ず地図上にプロットして、視覚化することも重要である。このような資料はリアルタイムの情報収集に大きな参考となる。野生動物の分布については、通常、環境部局が所管するため、被害データをもつ農業部局の協力とともに資料を分析して適宜公表し、被害対策の評価等にも活用する。なお、分析では、農業試験場や林業試験場などの研究者の協力が不可欠となる。

表 3.1.2 情報収集システム構築のための関係者及び部局

情報	収集対象者及び資料名	窓口	情報の一本化
リアルタイム情報	農家、J AやJ A共済、狩猟者や 猟友会、自然保護団体、自治体職員 などによる通報*	環境部局	環境あるいは 農林部局***
資料による情報	狩猟及び有害駆除等による捕獲地点** 農作物被害地点**	環境部局 農林部局	

*電話や文書連絡の他に、インターネットを使った投稿や地図への書き込みなどが
可能となれば、住民参加型の情報収集が広がり、精度も向上

**可視化例としては、図9及び12を参照

***一本化した情報は、研究者等の協力を得てまとめ、定期的に公表

3) イノシシの目撃や痕跡の確認

イノシシの成獣は、雄は単独生活し、雌の多くはその年生まれの子どもを連れる（図 3.1.2b）。生後約4ヶ月までの子どもには縞があつて、「うり坊」と呼ばれる。また、1才の子どもはしばしば兄弟姉妹でグループを作るが、雄は次第に単独生活に入る。

分かりやすいイノシシの痕跡として、空豆を固めたような糞、蹄をもつ足跡、粘土質のヌタ場、木の幹に泥を付けたこすり木がある（図 3.1.2c）。足跡では、副蹄はふつう地面に付きにくく、シカの足跡と紛れやすいので、注意が要る。赤外線などによるセンサーカメラを用いると、動物の画像が直接得られる。安価なセンサーカメラは3～6万円ほどで購入できる。



図 3.1.2b イノシシの社会

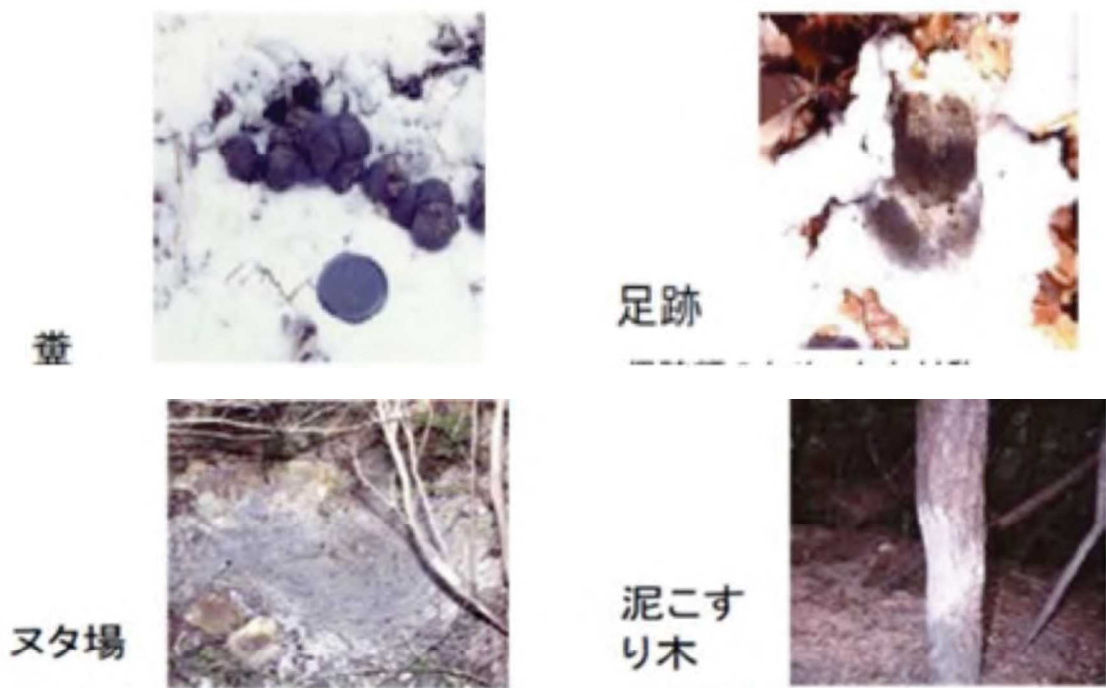


図 3.1.2c イノシシの主な痕跡

3-2 早急な対策の必要性

3-2-1 対策が遅れるほど被害が深刻化

イノシシは繁殖力が高く、満2才で初産を迎え、その後、毎年4～5頭ほどの子どもを出産する。このため、一度絶滅したと考えられた千葉県でも、急激に生息数を増加させ、1998年に100頭未満の捕獲数が2012年度で15000頭を超える（図3.2.1a）。わずか14年の間に150倍にも達しているが、現時点では留まるところを知らない。

また、繁殖力の高いイノシシは捕獲を埋め合わせる力が強く、毎年半分近くを捕獲しても、その数は減少しない可能性がある（図3.2.1b）。栃木県足利市では、多い年で2000頭ものイノシシが捕獲されているが、近年、捕獲数に大きな減少は見られていない。もし、宮城県や岩手県が足利市並の森林面積に応じた有害捕獲数に達するとすれば、単純計算では、それぞれ年間10万頭と30万頭を捕獲することになる。被害金額もさることながら、防除柵の設置と維持、捕獲などに費やされる費用と労力は膨大なものとなる。

イノシシの被害は、作物ばかりでなく、畦畔や石垣、さらに水路の破壊など農業基盤への深刻な被害をもたらしている（図3.2.1c）。また、近年では、生活被害も急増し、住宅の庭や墓地の破壊、交通事故も生じている。このままでは、イノシシがさらに侵出して、偶発的な人身事故が生じる可能性も高い。なお、イノシシは、肉食獣でないため、身を守る以外に他の動物を襲うことはないが、遭遇時に対処を誤ると大きな事故となる。

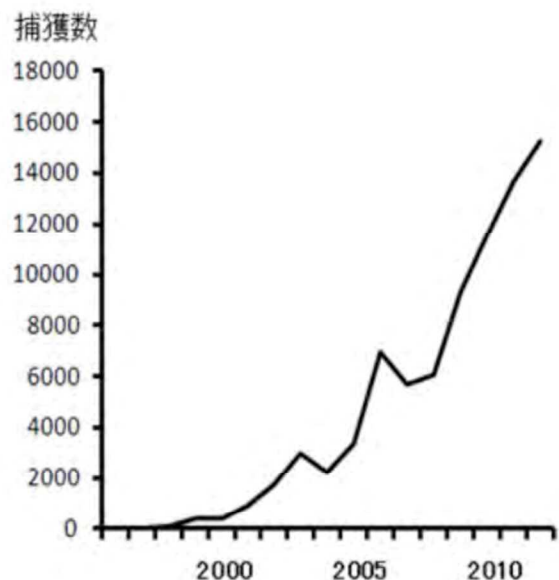
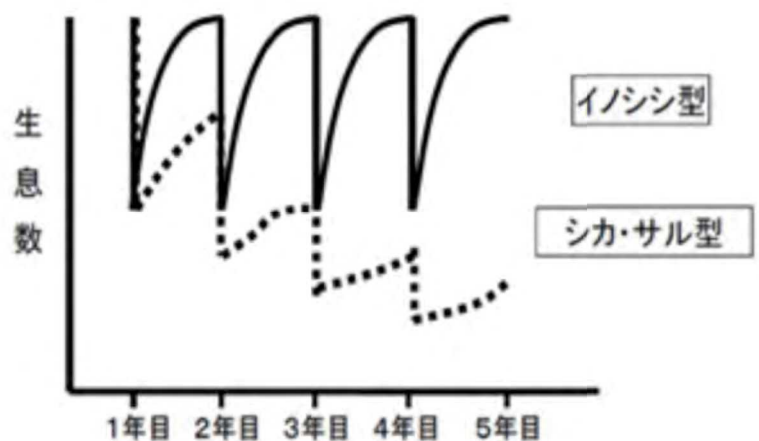


図 3.2.1a 千葉県における捕獲数の変化



50%捕獲したときの生息数の変化(イメージ図):イノシシの繁殖力の高さを考慮した図だが、実際の变化については正確なデータに基づく検証が必要。なお、個体数の増加はロジスティック式に従うとし、初期値は環境収容力に見合う個体数を用いた。

図 3.2.1b 捕獲を埋め合わせる繁殖力



イネ



トウモロコシ



草地



畦畔や土手崩し



庭荒らし



道路標識の急増

図 3. 2. 1c 様々なイノシシ被害

3-2-2 誤解の多いイノシシ問題

誤解している人も多いが、イノシシは本来平野に生息する生き物である（図 3.2.2a）。このため、人の活動が減退すれば、イノシシは大挙して平野に戻ることになる。また、狩猟が活発な地域では、イノシシは夜行性を示すが、これは、人間活動に影響された二次的な性質である。人の影響が少ない地域では、イノシシは安心して昼間に活動する。このため、昼間に活動するイノシシが出現している地域では、イノシシは人を恐れず、被害対策は格段に難しくなる。

また、作物を作ることは、それ自体が必然的にイノシシをはじめとする野生動物を農地に引き寄せることを理解したい（図 3.2.2b）。単純な構造の胃を持ち、反芻しないイノシシやサルにとっては、消化のよい作物は最高の食べ物となる。

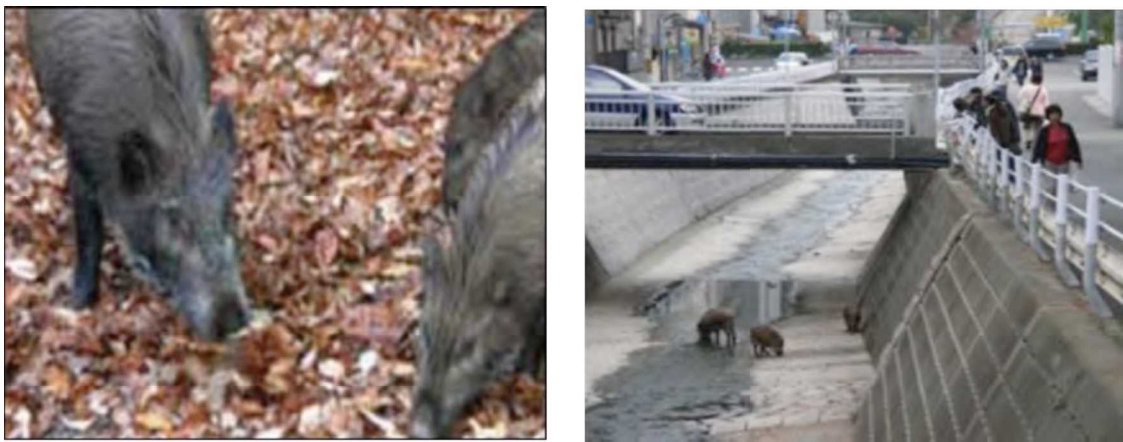


図 3.2.2a 昼間に里山で活動するイノシシ（左）と市街地に住み着くイノシシ（右）

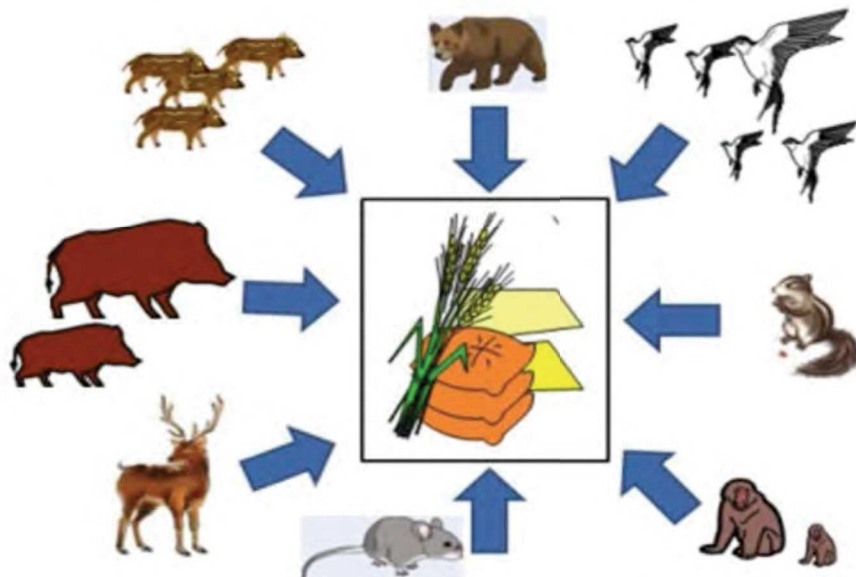


図 3.2.2b 作物栽培が野生動物を誘引する

3-3 定常的生息地域の被害対策（共存戦略）

3-3-1 3つの基本対策

被害防除、環境整備、個体数管理の3つの基本対策は相互に関連することを念頭に、最新の被害軽減技術情報を収集し、効果的な被害対策を実施する（図3.3.1a）。地域対策が重要なため、国や県の支援により、市町村や集落、さらに農家等の地域住民が中心となって実施すると効果が高い。

1) 被害防除

これまでに、金網柵の様な物理柵や電気柵など様々な柵が開発されている（図3.3.1b）。また、古くは、石組みのシシ垣やシシ土手が作られ、イノシシ対策に多大な費用や労力を掛けてきた。

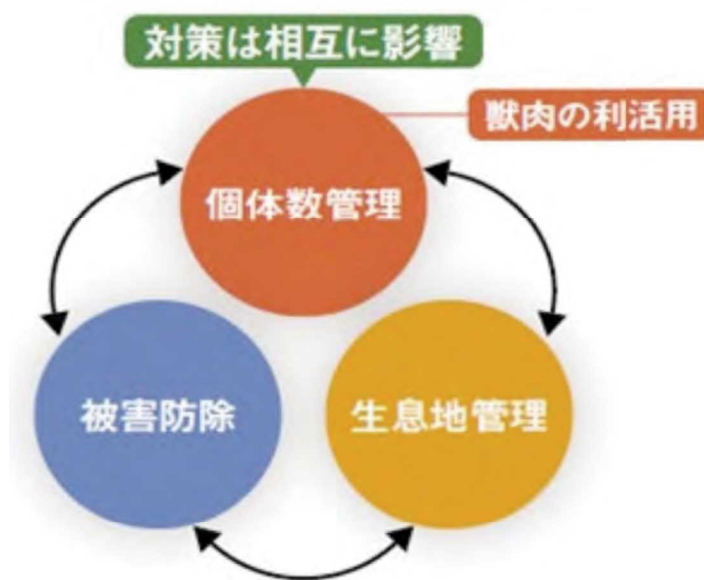


図 3.3.1a 3つの基本対策



金網広域柵



電気柵



複合柵（物理柵と電気柵）



石組みのシシ垣

図 3.3.1b 被害防除柵の例

2) 生息地及び農地管理

藪の刈り払いや放牧による緩衝帯の設置や放任果樹の伐採など、生息地及び農地管理は基本的な対策としてとりわけ重要となる（図 3.3.1c）。ただし、過度の期待は禁物で、刈り払い後に草本が芽生えて、さらに野生動物引き寄せた例や、子イノシシが放牧牛と仲良くなってともに行動する例も見られる。



伐採による緩衝帯の設置



放牧牛と友達になった子イノシシ

図 3.3.1c 環境整備

3) 個体数管理

主に、狩猟及び有害駆除として、銃・くくりわな・箱わななどを用いて実施される。



銃



くくりわな



箱わな

図 3.3.1d 主な個体数管理手法

3-3-2 共存戦略における費用対効果

図 3.3.2 は、共存戦略における対策について、対策の「強度（努力量）」とそれに伴う「効果」「と費用」の関係を動物行動学の知見から作ったものである。対策が進むほど（努力するほど）、全体の効果が高まり、また、費用も多くなるのは誰もが分かるが、その過程の重要性に気づく人は少ない。対策では、ふつう初期で効果が大きく上昇し、やがて頭打ちとなる（黒太線）。一方、費用は対策が進むほど難しくなり、次第に増加の速度を早める（黒細線）。たとえば、柵の設置では、設置しやすい場所が多い初期には楽だが、次第に難しくなる、また、捕獲では、獲れば獲るほど捕獲が難しくなって費用がかさむことを考えると分かりやすい。対策から生じる利益は、効果の曲線と費用の曲線の差であることから、何もしない時点「対策の強度 0」と対策を強く進めた時点「強度 4」はともに 0 となる。強度 4 では効果と費用が相殺されて、がんばっても利益が出ない。「強度 4」をさらに越えて頑張ると、費用が効果を追い越して、利益がマイナスになることは、誰でも容易に分かる。それでは、最も利益が多いところは、どこになるのか。このモデルの答えは「強度 2」である。対策には適切な程度が存在し、むやみな実施は弊害となることを知っておきたい。

グラフの関係は、実は地域によって異なる。たとえば、費用だが、柵の設置が容易な地域では、費用の伸びは緩やかになる（破線）。この様な地域では、効果が同じ曲線の場合、利益が最大となるのは「強度 3」で、対策の強度を強めた方がよい。逆に、設置の難しい地域では、対策の強度を弱めた方が得だ。気が付かれた方も多いと思うが、費用と同様、効果の曲線も地域で異なる。

また、経済的な利益が最大になるポイントが、地域の満足度や幸せ感を最大にするとも限らない。同じ地域であっても、年代や状況にあわせて、自分たちが対策を決めて行く外はない。

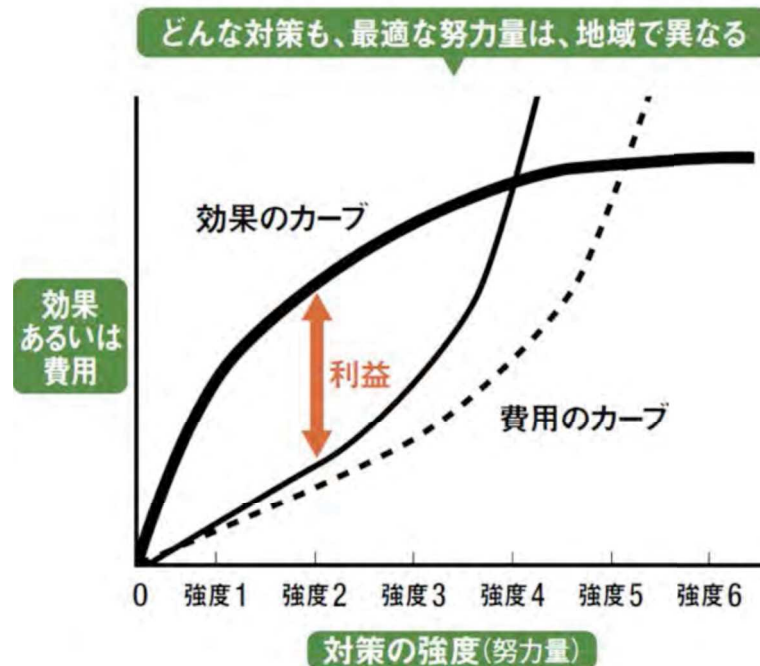


図 3.3.2 費用対効果の模式図

出典：「イノシシ被害対策の進め方」（対策手法確立協議会）

3-4 欠くことのできない役割分担と評価

役割分担では、互いに得手な部分を持ち合い、楽しく率先して担当したい。役割分担は、対策への準備を確認する面でも重要で、自分たちが置かれている状況や自分たちの能力を客観的に見る機会を提供する。このことが、無い物ねだりの対策への誘惑を押しとどめる。図7は、個人名が書かれた農業部局を中心とした連携図である。なお、農業部局と環境部局との連携した役割分担と協力については、言を俟たない。

対策の実施中、必ず定期的に集まって活動の評価をしたい。このためにも、中核的な役割を行う部署、また担当者を明確にしておくといよい。この場合、担当者に負担を強いるのではなく、その担当者が能力を発揮できるように、みんなでもり立てることが重要だ。また、評価が低い部分では、その理由を考慮して負担を軽減し、みんなで助けることが大切である。いずれにしても、評価しないまま次の獣害対策を実施するのは、「百害あって一利なし」の好例で、鳥獣害対策が効率的に進まない地域の多くは、こんなところに原因がある。

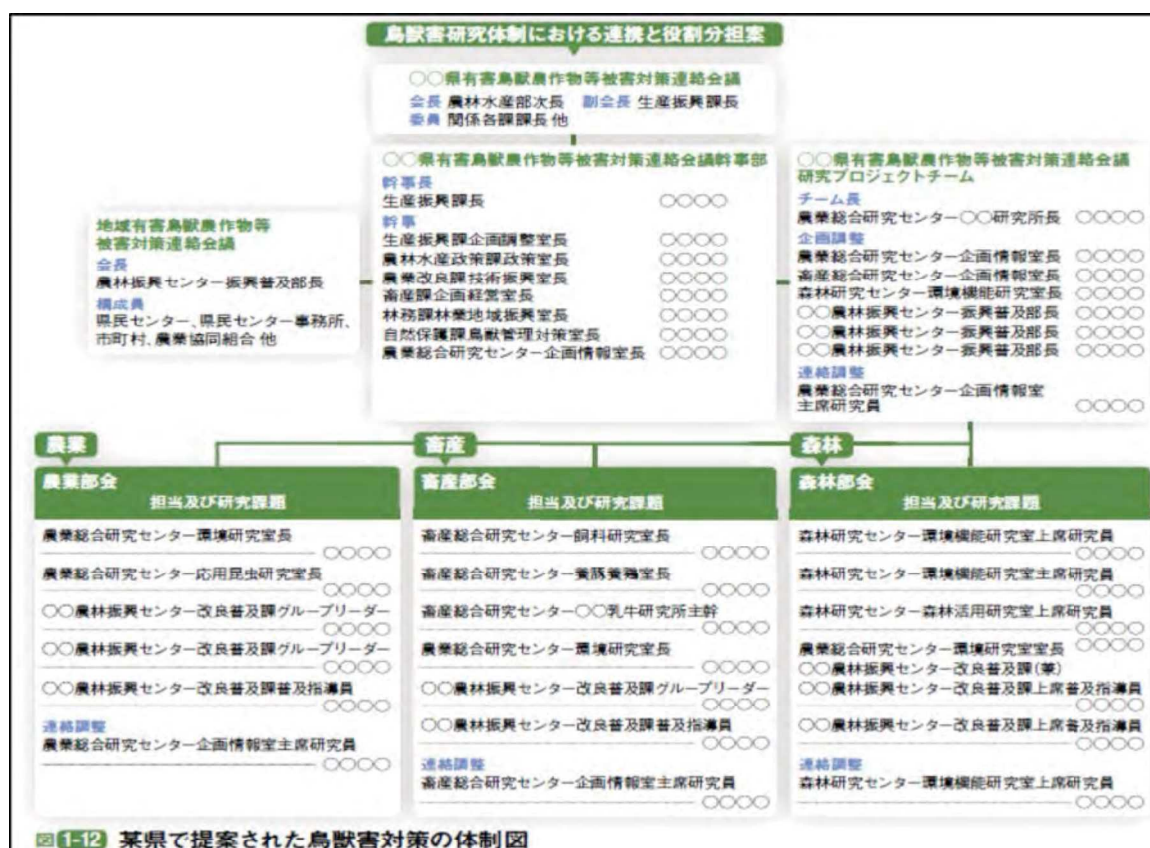


図 1-12 某県で提案された鳥獣害対策の体制図

図 3.4 鳥獣害研究体制における連携と役割分担案

出典：「イノシシ被害対策の進め方」（対策手法確立協議会）

3-5 予防的被害防止対策を推進するための活動例

3-5-1 特定鳥獣保護管理計画の活用

宮城県では、特定鳥獣保護管理計画を策定し、重点区域と警戒区域に分けたイノシシ対策を実施している。「重点区域」はイノシシの生息や被害が確認されており、被害防除対策を重点的に実施すべき地域で。「警戒区域」はイノシシの生息や被害が殆ど確認されていないが、生息域拡大を防止する必要があることから、目撃情報やイノシシの痕跡などの情報を収集するとともに、生息が確認された場合には速やかに対策を実施すべき区域のことである。

警戒区域においてイノシシの目撃、痕跡、被害等があった場合には、速やかに個体数調整や有害鳥獣捕獲により捕獲に努め、更なる生息域の拡大阻止を図る。

また、イノシシの生息域の拡大には、個体数の増加に伴う自然拡大の他に捕獲個体の他地域への放獣や飼育個体の逃亡などの人為的拡大が懸念されることから、その防止に関してホームページなどにより普及啓発を行う。



図 3.5.1a 宮城県の対策実施区域：重点区域（灰色）
警戒区域（白色）出典：宮城県自然保護課

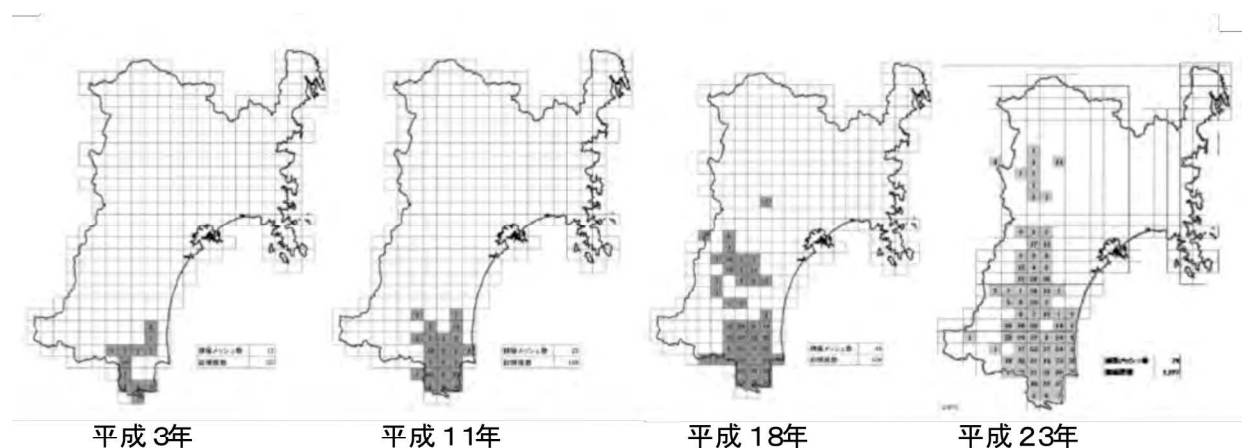


図 3.5.1b イノシシ狩猟捕獲場所の分布図 出典：宮城県自然保護課

また、継続的なモニタリング調査を実施し、計画の達成状況等の検討及び評価を行い、イノシシ保護管理計画に反映（フィードバック）させていく。

参考：平成25年度宮城県環境生活部自然保護課の取組

- ・イノシシの生息域拡大阻止のための個体数調整にかかる捕獲及び生息状況調査
- ・有害鳥獣捕獲担い手育成事業（新人ハンター養成講座、9日間講習）

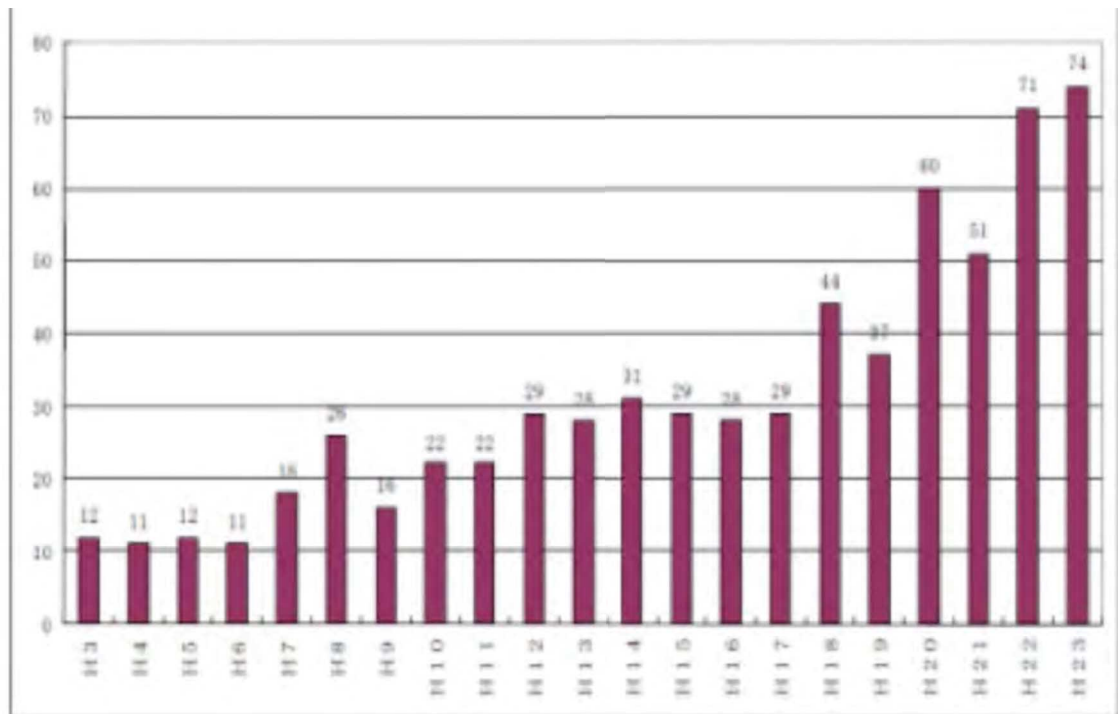


図 3.5.1c 狩猟捕獲メッシュ数の変化 出典：宮城県自然保護課

3-5-2 地域における総合的な被害対策の推進

宮城県農林水産部の活動例

1. 鳥獣被害防止総合対策交付金や鳥獣被害防止緊急捕獲等対策事業などの活用
2. 鳥獣被害対策アドバイザー職員の養成
3. 鳥獣被害対策研修会の実施
4. 宮城県農作物等鳥獣被害対策会議や広域連絡会議の開催
5. 鳥獣被害状況の視覚的な把握の推進：被害マップ（仮称）の作成および活用の推進
6. 鳥獣被害対策に関わる市町村訪問

宮城県内の市町村による対策例

捕獲隊支援、箱わな・くくりわな等の推進、柵（電気柵含）の設置事業、追い払い用花火の配布、罾猟免許取得補助、捕獲奨励金、ハンター保険の補助、研修受講料の補助など

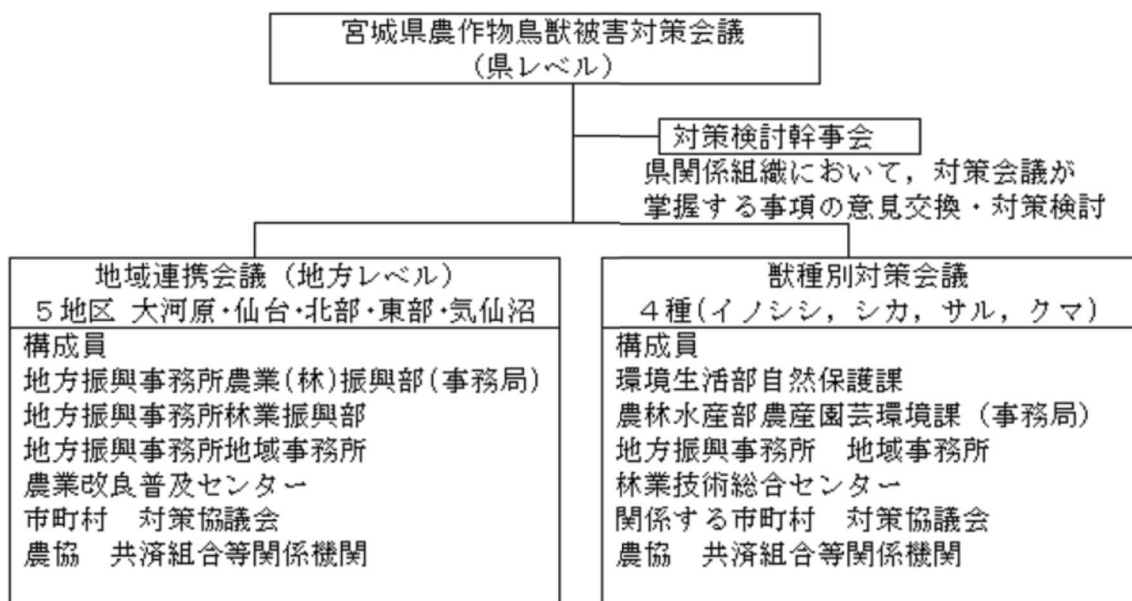


図 3. 5. 2a 宮城県における鳥獣害対策に関する会議 出典：宮城県農産園芸環境課



図 3. 5. 2b 被害マップ 出典：宮城県農産園芸環境課

3-5-3 民間会社を活用する自治体の被害対策

仙台市では調査研究会社を活用した鳥獣被害防止対策事業を実施して、関係者のメリットを明確化すると共に、事業効率化を図っている。また、民会会社の選定には明確な基準を設けて対応している。

1) 行政の立場からのメリット

PDCA サイクルの効果的に実施する。

- ・民間調査結果を参考にした効果的事業計画の立案(Plan)
- ・地域全体への取り組みが加速化(Do)、地域に根付いた鳥獣対策技術者の育成、行政で確認できない詳しい被害情報の把握、専門家による研修会の開催や直接指導、研修会等の身近な開催による周辺の集落や自治体への波及
- ・事業実績の客観的評価 (Check)
- ・客観的な評価に基づく次期事業計画や予算の立案 (Action)
- ・麻酔研究者等をもつ民間会社が参加することで、ツキノワグマの錯誤捕獲対応が容易に (事業のハザード管理)

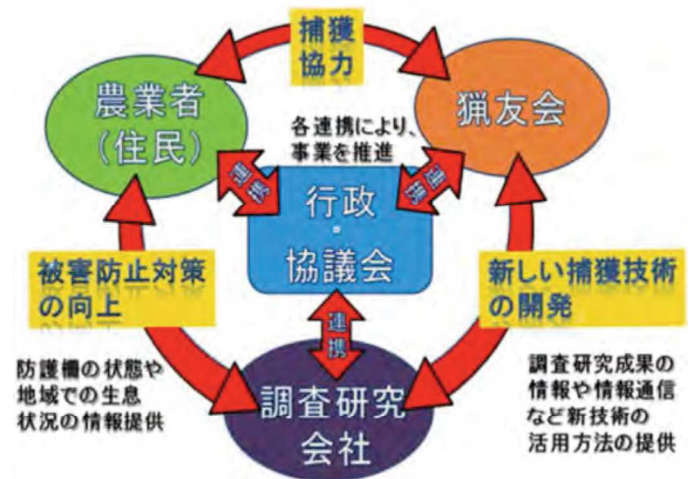


図 3.5.3 鳥獣被害防止対策事業における連携

出典：仙台市農政企画課

2) 農業者の立場からのメリット

- ・専門家による現地における被害防止手法の直接学習
- ・集落や個人の防護柵における不備の確認と改善点の理解
- ・被害調査結果による自分の農地におけるリスクの確認

3) 猟友会の立場からのメリット

- ・民間会社による研究成果から捕獲技術の向上と新技術の導入が可能
- ・イノシシの生態に関する最新情報が専門家から取得

調査研究事業の主な内容

- ・平成24年度～ 「緊急雇用創出事業（厚生労働省）」（単年度毎に契約）
 1. 被害地域の見回り、侵入防止柵の設置及び管理に関する指導
 2. イノシシの行動調査（移動ルートや出没条件など）と効果的な捕獲方法の検証
 3. 狩猟免許をもたない農業者への教育・指導
 4. 捕獲個体の放射能状況調査
 5. 捕獲個体の解体処理に関する基礎的課題や利活用の検討
 6. 地域や研究機関等の情報収集と農業者等への適切な助言
 7. 農業者等へのイノシシの生態・被害に関する普及啓発

民間会社の採択条件（従業員主な資格）

鳥獣保護管理調査コーディネーター（環境省）、農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー（農林水産省）、狩猟免許（1種等）、麻酔研究者、学芸員 など

第4章 シカの生態と被害対策

(独) 森林総合研究所・東北支所

堀野 眞一

4-1 シカの基礎知識

4-1-1 分類

偶蹄目（ウシ目）シカ科シカ属に属する動物である。日本に生息するこの属の野生動物としては唯一の種である。学名は *Cervus nippon* という。

標準和名がニホンジカであったり、学名に nippon という語が含まれていたりするが、日本固有の動物ではなく、東南アジアから中国の日本海沿岸にかけて広く分布する。分布域が広いため種内の多様性が高く、いくつもの亜種に分類されている。そのうち、日本に生息する主な亜種はエゾシカ（北海道）、ホンシュウジカ（本州）、キュウシュウジカ（四国・九州）である。したがって、東北地方に生息するのはホンシュウジカである。

4-1-2 生態

4-1-2-1 食性

シカは4つの部屋に分かれた複雑な構造の胃を持つ。この種の胃は反芻胃と呼ばれ、ウシやカモシカもほぼ同じ構造の胃を持っている。反芻とは、食べた食物を吐き戻して噛み直す行動のことである。この行動と胃の構造、および、胃の中に生息する微生物の働きにより消化率を高め、低質な食物から十分な栄養を得る能力を持っている。

シカが食べる植物の種類は極めて多い。アセビやハンゴンソウなど一部のものを除けば、ほとんど全ての植物を食べると言ってもよい。ただし、どの植物も同じように食べるわけではない。アオキのように見つけしだい食べてしまう植物もあれば、他の植物が少なくなったときに初めて食べ始めるものまで、さまざまである。

4-1-2-2 繁殖

シカの繁殖力は高く、とくにカモシカと比べるとその差がはっきりしている。その理由は次の2点である。

（1）低い初産齢：環境が良ければ1歳から妊娠を始め、2歳からは高い出産率を維持するようになる。これに対し、カモシカの初産齢は比較的高い。

（2）ほぼ毎年出産：環境が良ければほぼ毎年子供を産む。一度に産むのは1頭である。双子の頻度は非常に低い。カモシカは2年連続して出産することがほとんどないので、この点でも異なる。

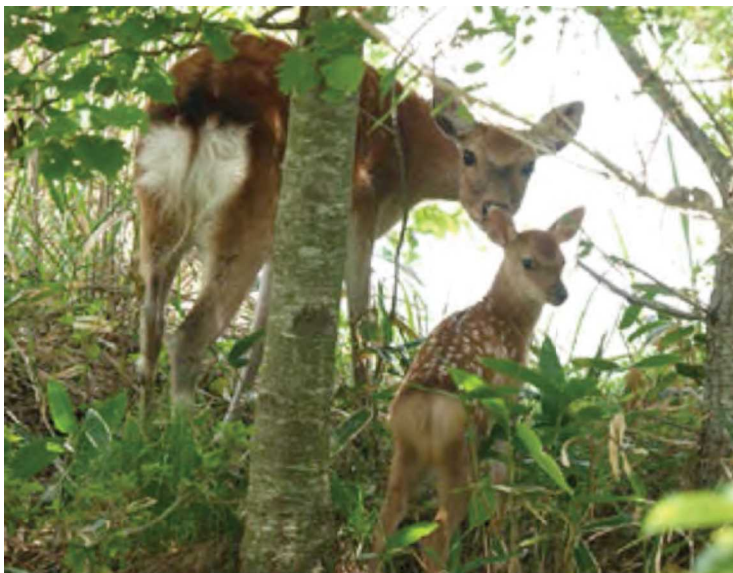


図 4.1.2.2 子連れのメスジカ

4-1-2-3 社会

シカの大きな特徴のひとつは群れ生活するという点である。群れの構成はさまざまであり、母親と子供のペアで行動することもあるが、数10頭の群れになることもある。積雪地帯では越冬地に多数集合して一時的に大きな群れになることがある。オスは単独生活が多いが、若いオスは群れを作ることもある。このことは、人間との関係においても重要である。群れ生活をするということは、生息密度が高くなりうることを意味し、それによって激しい被害を起こしうることを意味するからである。この点で、なわばりを持って単独生活をするカモシカと大きく異なる。また、繁殖期には少数の有力なオスが多くのメスを囲い込む行動を取る。そのため、メスに比べてオスの数が少ないというアンバランスな状態でも、妊娠可能なほとんどのメスが妊娠する。このことも高い繁殖力をもたらし、激しい被害を起こさせる一因となっている。



図 4.1.2.3 ニホンジカの群

4-1-3 分布

図 4-1-3a はシカの分布図である。関東中部以西ではほとんどの県にシカが生息するのに対し、東北には大きな分布空白地帯がある。1978 年当時の分布（図の緑色の部分）と 2003 年までに広がった部分（オレンジ色）の変化を見ると、この期間にかなりシカ分布の広がったことがわかる。そこで、以前は限定的だったシカ分布が、現在は何らか特別な原因のために広がりつつあるように思えてしまうかもしれないが、それは正しくない。江戸時代には、各地の殿様が大量の人を繰り出してシカの群れを一網打尽にする狩りを繰り返し行っていた。図 4-1-3b はその記録の一部である。また、シカなど有用な動物は殿様の所有物であるとして一般民による捕獲が禁じられていたが、密猟は横行していた。つまり、それだけの数のシカが生息していたことがわかる。ところが、あまり熱心に捕獲し続けたため数を減らし、明治になって各地で地域絶滅していった。すなわち、シカ分布の空白地帯は自然条件のみで作られたものではなく、いまシカは新天地へ向けて分布拡大しているのでもない。この分布拡大が自然に収束することを期待するのは無理なのである。

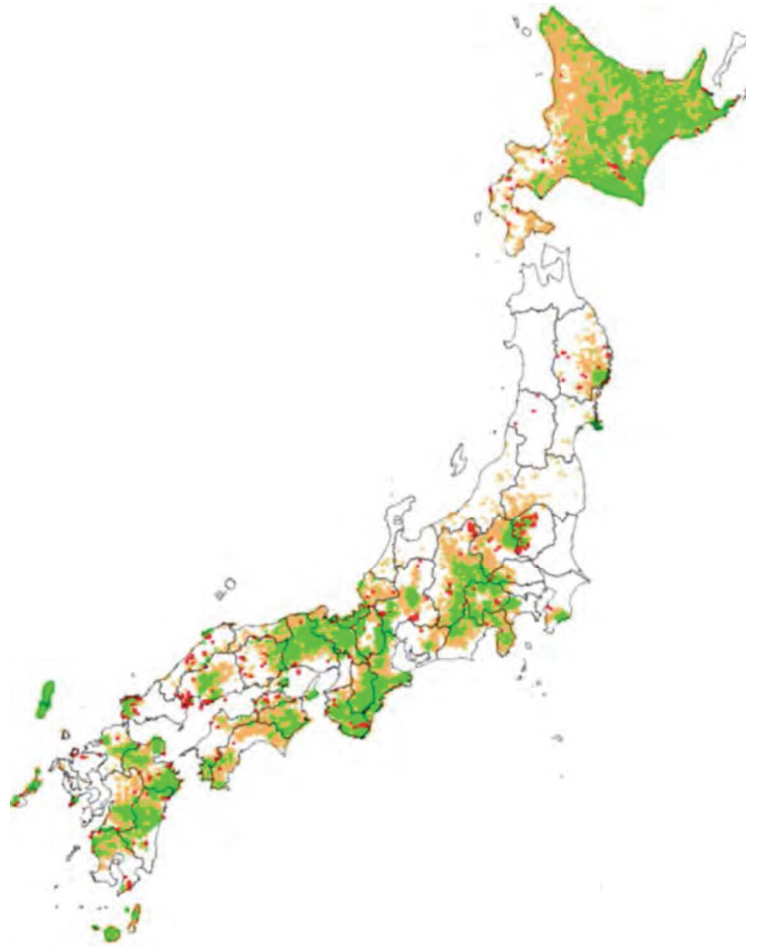


図 4.1.3a シカの分布。緑は 1978 年、2003 年とも生息、赤は 2003 に消失、オレンジは分布拡大した地域（出典：環境省 自然保護局 2003）

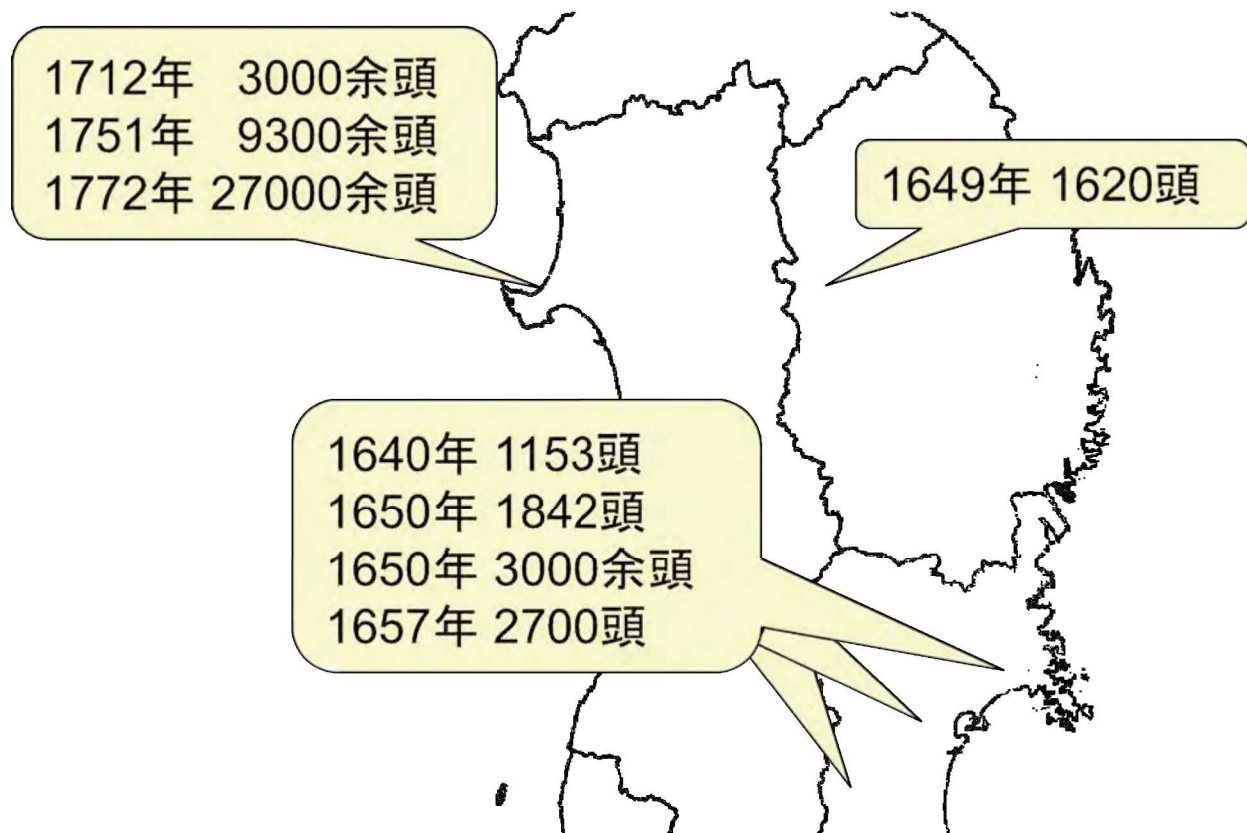


図 4. 1. 3b 江戸時代のシカ猟

4-2 シカの農林業被害

4-2-1 農業被害

農作物は、シカから見ればその場所に生えている「食べられる植物」に過ぎない。人が植える植物は栄養価の高いものが多く、そのうえ、密植されるから1本ずつ探し回る必要がない。シカにとって都合の良い食物なのである。農作物では、摂食による被害が主であるが、踏み荒らしによる被害も起きる。



図 4.2.1 9月末の水田。シカ害がなければ黄金色に実っていたはず。中央に足跡が見える。

4-2-2 林業被害

造林木も、シカから見ればその場所に生えている「食べられる植物」であることは農作物と同じである。被害形態は枝葉の摂食による成長の阻害や樹形の変形であり、被害が激しくなれば枯死に至る。また、壮齢木に対しては樹皮剥ぎの被害が起きる。



図 4.2.2a シカの食害を受けた苗木

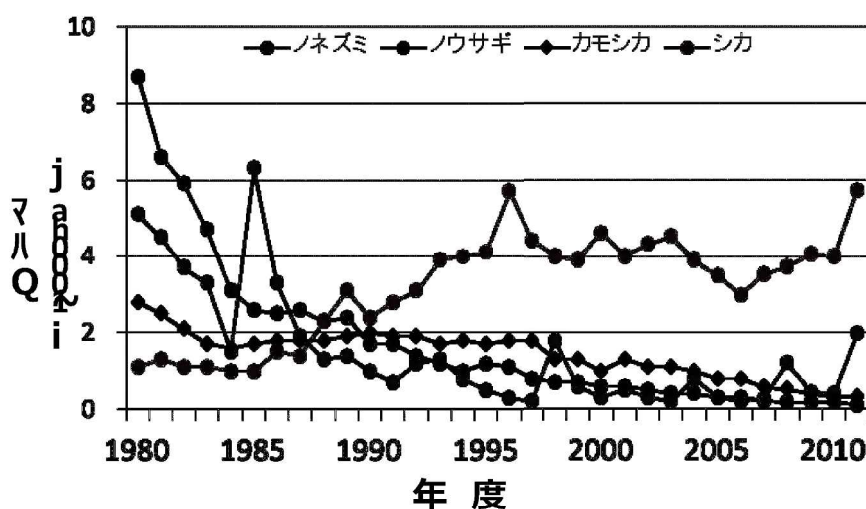


図 4.2.2b 主な動物による林業被害の推移（全国）

4-3 シカの被害対策

4-3-1 獣種の区別

鳥獣被害対策の第一歩は、被害を起こしている動物の種類を特定することである。東北地方のシカ分布拡大前線地域では、カモシカとの区別がとりわけ重要である。慣れないうちは角を見るのが最も確実な区別点である。ただし、シカは毎年春に角を落とすので、次の角が伸びるまではオスジカも角を欠く。慣れれば、首の長いシカとずんぐりしたカモシカのシルエットの違いによっても区別できるようになる。



図 4.3.1 シカとカモシカの見分け方

4-3-2 痕跡の識別

動物はいつも直接目撃できるわけではなく、たまたま目撃できたとしても、その動物が全ての被害を起こしているとは限らない。そのため、痕跡を調べることも必要である。シカとカモシカの痕跡は類似しているため、なるべく多くの種類の痕跡を確認したうえで、総合的に判断する必要がある。



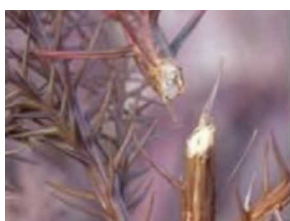
造林木への被害例。上あごに歯がなく、上あごと下の歯で植物をはさみ、ちぎり取るような食べ方をする。カモシカも同様なので、食痕の区別は難しい。



枝葉の摂食



灌木に多い枝折り



比較用のノウサギ食痕



鋭い前歯で切り取るので刃物で切ったようになる。
切り落とした先がその場に落ちていることも多い



生息密度が高まると多くみられる樹皮剥ぎ

図 4.3.2a シカの食痕



糞の形は長球形～俵型、色は暗褐色～黒。カモシカの糞も酷似するため、区別が難しい。夏は糞粒がばらばらにならず、塊になることもある。



比較用＝カモシカのため糞とノウサギの糞

← 同じ場所に何回分もの糞がたまっていればカモシカのため糞。ただし、全ての糞をため糞にするわけではない。



← ノウサギの糞は球を押しつぶしたような形をしており、表面はざらついた感じである。



足跡はカモシカに似る。蹄の先がカモシカよりやや細いが、それがわかるほど鮮明な足跡は残りにくい。イノシシの足跡も似るが、シカは副蹄の位置が高く、足跡に残りにくいことで区別ができる。

図 4. 3. 2b 食痕以外の痕跡



休息場所



ぬた場 体に泥を塗る)



シカ道 同じところを何度も通る)

図 4. 3. 2c シカの足跡 (休息場所など)

4-3-3 防除技術

シカ害が出始めたとき、または、被害の発生が予想されるときは防除手段を講じなければならない。防除方法の種類は多いが、とくに低密度のシカ用とされているものはない。

柵は比較的効果の高い方法であり、農作物と林木の両方に使用される。耐久性の点から金属網で作ることが望ましいが、それ以外の材料が使用できる場合もある。電気柵という選択肢もある。いずれも、初期費用のかさむことが難点である。また、少しでも破れたり倒木の下敷きになったりすると侵入されるため、定期的な見回りと補修が必要である。

林木の場合にはネットなどで単木的に保護する方法もある。忌避剤も選択肢に入る。これらの方法は人件費の負担が大きい。

なお音や光、臭いなどで追い払う方法が多数試みられてきたが、これらは効果があったとしてもごく短期的である。また、畑の周りにシカの「嫌い」なアセビを植えるといった方法は全く効果がない。



図 4.3.3a シカ柵の例



図 4.3.3b 単木的な防除方法

4-3-4 個体群管理（シカの捕獲）

シカ被害を防ぐためには、さまざまな防除技術を適切に用いることとあわせて、地域全体のシカ密度を捕獲によって下げること、すなわち個体群管理も不可欠である。その実質的な担い手は狩猟者である。しかし、次のような理由のため、シカ侵入初期の対応には困難が多い。

- ・これまでシカが生息しなかった地域にはシカ猟の経験が蓄積されていない。
- ・鳥には散弾銃、シカには主にライフル銃を使うので、鳥猟等からの転向には時間と費用がかかる。
- ・低密度の地域では効率よくシカを発見して撃つことができない。

一方、既に多くのシカが生息するようになった地域の狩猟者は個体群管理に対して協力的だが、次のような問題が未解決である。

- ・狩猟者の数が急速に減少している。
- ・狩猟者の高齢化が著しい。

東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射能汚染が原因で、野生シカ肉の出荷制限や出荷自粛の対象となっている地域がある。このことは、シカ猟に対する狩猟者の意欲を低下させる原因となっている。出荷制限などの対象地域はシカ分布の拡大にともなって今後さらに広がるかもしれない。

また、本来狩猟者は余暇を利用した自主的活動として猟をしているのだから、個体群管理の役割を期待しすぎるべきではない、という意見がある。

近年、狩猟者にばかり頼るのではない方法が模索され、そのひとつとして、農林業者自身がシカを捕獲する動きがある。その場合、銃による狩猟を始めようとすれば多大な努力と費用が必要であるが、くくりワナであれば比較的ハードルが低い。ただし、次のような課題もある。

- ・設置場所の選定方法や設置方法に習熟する必要がある。
- ・定期的なワナの見回りが負担になることがある。
- ・別の動物を誤って捕獲（混獲）するおそれがある。
- ・捕獲したシカの止めを刺す手段（止め刺し）を確保する必要がある。

くくりワナの他に、大型の囲いワナやドロップネットなどの技術も開発されている。ただし、これらは主に高密度地域で威力を発揮するものであり、密度の低い分布前線地域でそのまま使えるかどうかは未知数である。

4-3-5 情報収集

シカの脅威が迫っていることに気づかず、不意打ちを食らう形で被害を蒙るといった事態はぜひとも避けたい。そのためには情報が重要である。そのひとつは、シカが来たらどのように対処すればよいのかを、他の地域に学んで備えておくことである。

もうひとつはシカ分布データである。分布データを継続的に集めることにより、シカの脅威が及ぶ範囲や、その広がる速度を知ることができる。シカが低密度のうちに広い地域から生息情報を集めるのは容易でなく、実施可能な方法は限定されるが、目撃情報の収集はそのような状況で有効な数少ない方法のひとつである。2009年に「ニホンジカ目撃情報収集ネットワーク」を立ち上げた岩手県をはじめ、いくつかの県が目撃情報を収集している。

目撃情報の収集には別の役割もある。まだシカが増加していない地域では、被害の経験がないため、シカの脅威について単に説明を受けただけでは実感を持つことが難しい。そのため、シカに対する警戒心が生じにくく、対策が遅れる原因となりかねない。しかし、県などが熱心に分布情報を集める姿勢を見せれば、シカとはそれほど真剣に取り組まないといけないものなのか、と気づく人が増える。そういう意味で目撃情報の収集は地域へのメッセージという役割も担っているのだといえる。行政と住民の双方がこの仕組みを通じて情報と意識を共有することが強く望まれる。

4-4 被害防止対策事例の紹介（岩手県のシカ対策）

岩手県には、慢性的にシカ害を受けている地域や最近被害が急増した地域、これから被害が増加すると懸念される地域など、シカ分布拡大にともなって生じる様々な段階の地域が見られる。県全体では2000年代前半にいったん被害金額が減り、解決に向かうかと思われたが、最近では再び増加している（図4.4a）。

2013年度に策定された第4次シカ保護管理計画では、第3次計画の取り組みを検証したうえで、分布拡大への対処方法が変更された。第3次計画では五葉山地域以外を侵出抑制地区と位置づけて捕獲の推進などを実施してきたが、最新の情報では県の北端にまでシカ分布が広がり、侵出抑制は達成できなかったことが明らかになった。その原因のひとつは、広大な地域を侵出抑制地区というひとつの区域として扱ったため、その中の多様な生息状況に対応しきれなかったからではないか、と分析された。新しい計画では、全県を3地域（図4.4b）に分けるとともに、ひとつの地域内にも様々な生息状況が混在しているという前提のもと、「早期発見」と「早期対応」を目標にきめ細やかな対応をする、としている。

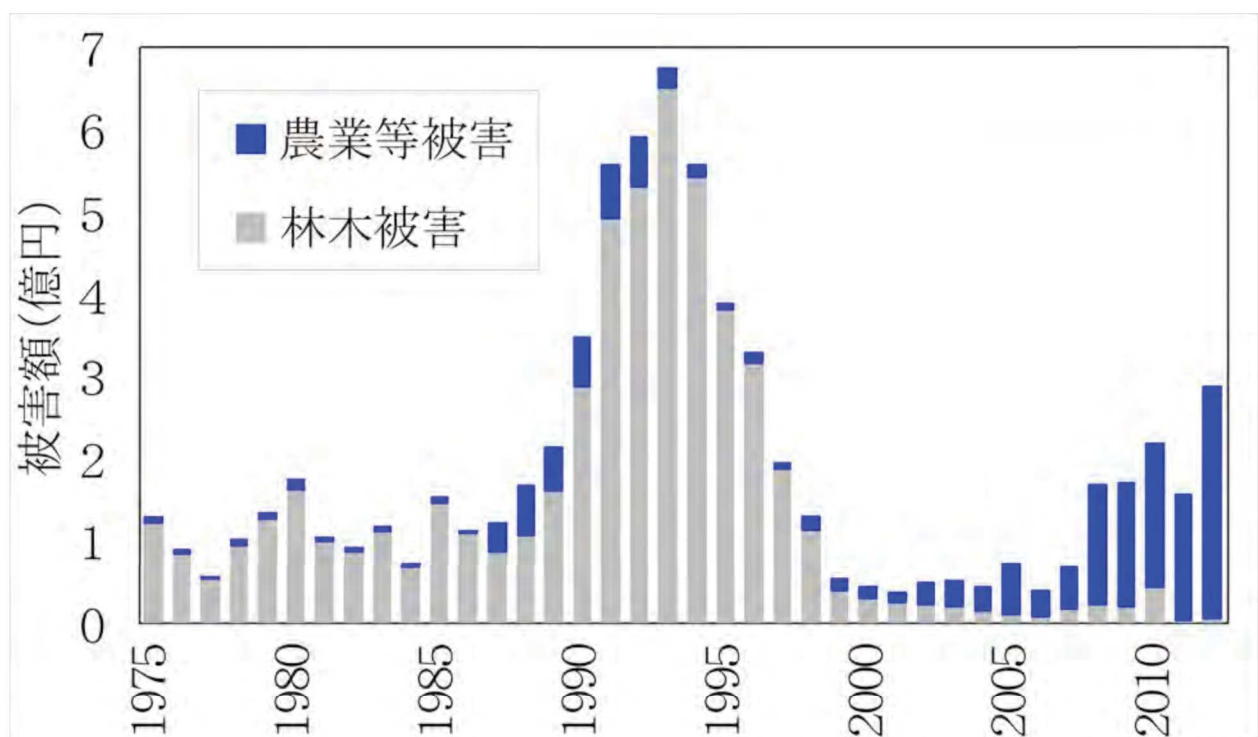


図4.4a 岩手県のシカ被害。かつては林木被害が大部分を占めていた。近年は農業被害が多くなった。



図 4. 4b 岩手県第 4 次シカ管理計画における地域区分

第5章 全国の優良被害対策事例

全国の鳥獣害対策活動から、参考になると考えられる事例を集めました。簡単な内容紹介とリンクが掲載してありますので、詳しい内容はHPを参照して下さい。

5-1 農林水産省／鳥獣被害対策コーナーで紹介されている事例

- ・ 鳥獣被害防止に向けた取組事例（平成26年7月）

http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/pdf/h26_7_15_yuro_meguji.pdf

- ・ 追い払い犬（モンキードッグ等）を活用した獣害対策の取組状況（平成25年度）

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/pdf/25saru.pdf>

- ・ 野生鳥獣を地域資源として活用している事例（平成26年6月現在）

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/pdf/sisetu.pdf>

5-2 野生鳥獣に負けない集落づくり：長野県

- ・ 野生鳥獣に負けない集落づくり事例集

<http://www.pref.nagano.lg.jp/yasei/sangyo/ringyo/choju/jirei.html>

長野県ではサル、イノシシ、シカなどの被害が深刻で、被害対策に関する要望が多く寄せられたことから、平成19年に関係部局が連携し、総合的・効果的な対策を推進するため、平成19年11月21日「[野生鳥獣被害対策本部](#)」を設置しました。野生鳥獣に負けない集落づくりのために欠かせないリーダーの育成に取り組むなどした結果、各地で精力的な活動が行われています。



図 5.2 小諸市南ヶ原地区のイノシシ・ツキノワグマ対策 出典：長野県 HP

5-3 鳥獣に強い地域づくり：島根県美郷町

農作物直売所「青空サロン市場」、獣害対策実験ほ場「青空サロン」、イノシシ肉等の製品加工グループ「おおち山くじら倶楽部」など、地域住民を取り込んだ活動により成果を上げています。地元の試験研究機関である（独）農研機構近畿中国四国農業研究センターとも鳥獣害に関する包括的研究連携協定を締結し、試験研究の成果を現場に活かす取り組みも行っています。



図 5.3 農産物直売所：青空サロン

参考資料：

鳥獣に強い地域づくり：島根県美郷町

5-4 鳥獣に負けない集落づくり：福島県二本松市

二本松市は、以前からツキノワグマ、イノシシによる農作物被害が発生しておりましたが、最近イノシシによる被害が市全域に拡大し、深刻な問題となっております。そこで、イノシシ、ツキノワグマ等による被害に対応するため、本所・各支所、関係機関が連携して対策の推進を行っています。本所・支所担当者が集まり定期的な打ち合わせ会を開催し、地図（図 5. 4a）を活用した対策進捗状況、捕獲状況等の現状の把握と情報共有を通じ『先手の対策』を地域へ提示できるよう努めています。

また、平成 17 年度に高井集落で行われた中山間直接支払事業を活用した集落ぐるみの電気柵設置（図 5. 4b）がモデルとなり、『集落ぐるみのイノシシ対策』が地域全体に波及し、国交付金事業や中山間直接支払事業、市単独事業を活用した電気柵設置と電気柵維持管理作業が進められています。



図 5. 4a 被害状況・対策、捕獲状況地図
（本所・各支所で掲示）



図 5. 4b 集落ぐるみでの電気柵設置
（二本松市高井集落）

第6章 資料編

- 1 鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（通称：鳥獣被害防止特措法）の概要
- 2 農作物野生鳥獣被害対策アドバイザーの登録制度の概要
- 3 国の鳥獣被害対策の窓口、独立行政法人研究開発機関
- 4 参考文献等

6-1 鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（通称：鳥獣被害防止特措法）の概要

近年、野生鳥獣による農林水産業被害が深刻化・広域化している状況を踏まえ、平成20年2月に「鳥獣による農林水産業等に係る被害防止のための特別措置に関する法律」が施行されました。この法律により、現場に最も近い行政機関である市町村が中心となって実施する野生鳥獣に対する様々な被害防止のための総合的取組を支援しています。（出典：野生鳥獣被害防止マニュアル シカ、イノシシ（捕獲獣肉利活用編）URLは83p.）

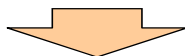
・ 法律の全文はこちら http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/pdf/houritsu_genkou.pdf

目 的

鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための施策を総合的かつ効果的に推進し、農林水産業の発展及び農山漁村地域の振興に寄与します。

内 容

農林水産大臣が被害防止施策の基本指針を作成します。



基本指針に即して、市町村が被害防止計画を作成します。

被害防止計画を定めた市町村に対して、被害防止施策を推進するための必要な措置が講じられます。

具体的な措置



権限委譲

都道府県に代わって、市町村自ら被害防止のための鳥獣の捕獲許可の権限を行使できます。

財政支援

地方交付税の拡充、補助事業による支援など、必要な財政上の措置が講じられます。

人材確保

鳥獣被害対策実施隊を設け、民間の隊員については非常勤の公務員とし、狩猟税の軽減措置等の措置が講じられます。

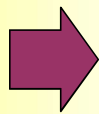
施行期日 平成20年2月21日

市町村の作成する被害防止計画のイメージ

農林水産大臣が策定する基本指針に即して、市町村は、単独で又は共同して、被害防止計画を作成します。

市町村の被害防止計画作成の流れ

被害防止計画の作成



都道府県知事に協議

許可権限委譲事項については、都道府県知事の同意が必要



被害防止計画の公表



許可権限委譲事項が記載されている場合は公告

市町村の被害防止計画に記載する事項

1 被害の防止に関する基本的な方針

被害の現状や従来講じてきた被害防止施策、被害の軽減目標や今後の取組方針を記載します。

2 被害防止計画の対象鳥獣

被害防止計画の対象とする鳥獣の種類を記載します。

3 被害防止計画の期間

被害防止計画の期間を記載します。概ね3年を想定)

4 対象鳥獣の捕獲に関する事項

捕獲の担い手の確保に関する取組、鳥獣の捕獲予定頭数、捕獲許可権限の委譲を希望する鳥獣の種類等を記載します。

5 防護柵の設置等捕獲以外の被害防止施策に関する事項

防護柵の設置、追い払い活動、放任果樹の除去、緩衝帯の設置、被害防止に関する知識の普及など、捕獲以外の被害防止施策に関する取組について記載します。

6 被害防止施策の実施体制に関する事項

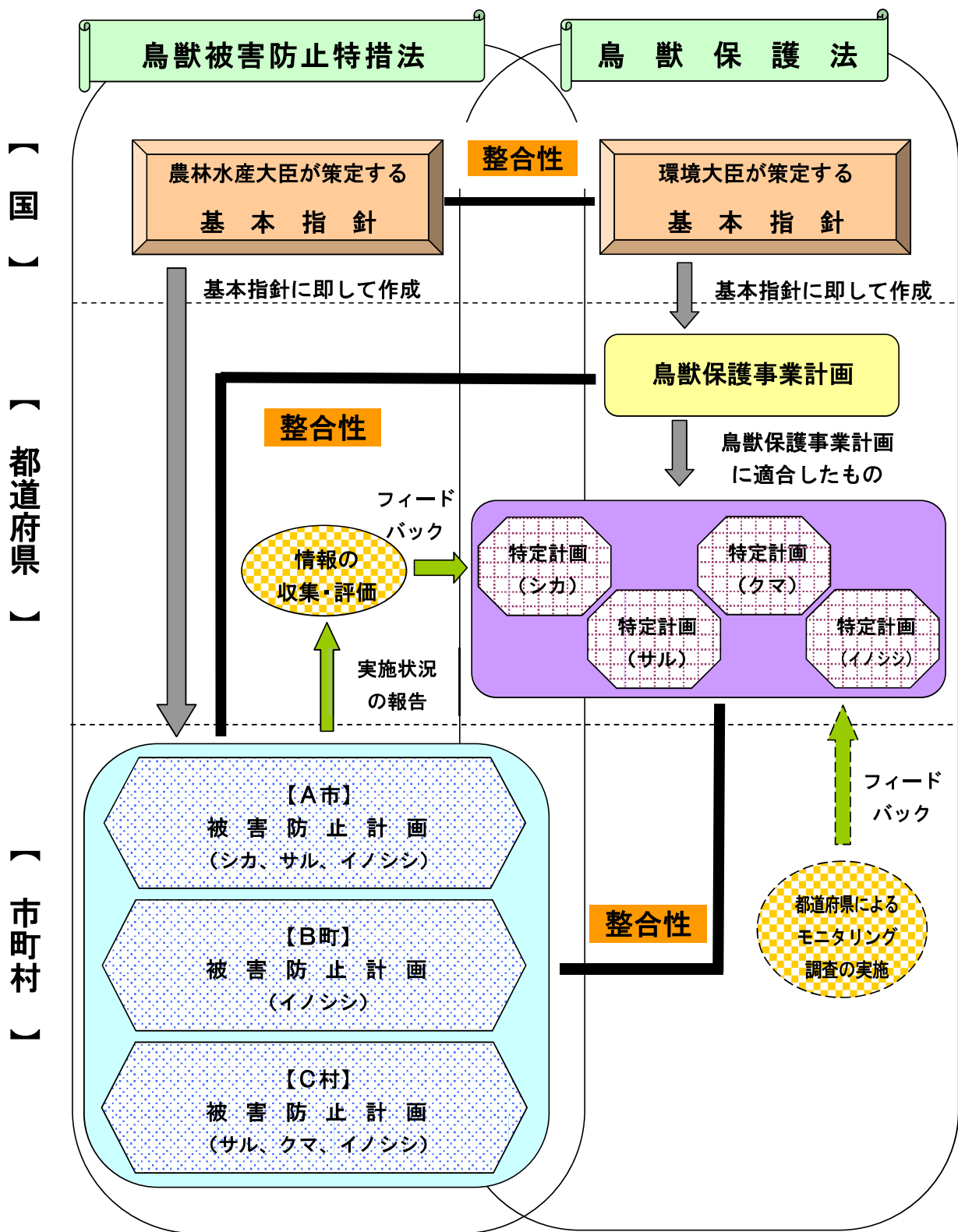
鳥獣被害対策実施隊の設置や、関係機関で構成する対策協議会の設置等について記載します。

7 捕獲した対象鳥獣の処理に関する事項

捕獲現場等での埋設処理、一般廃棄物処理施設での焼却、肉等としての利活用等、捕獲した鳥獣の処理方法について記載します。



■鳥獣被害防止特措法と鳥獣保護法との関係図



※点線囲み部分は現在法律上規定されていないもの（基本指針に記載）。

■平成24年3月の法改正概要 （出典：農林水産省 HP

http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/pdf/houritsu_gaiyou_kaisei.pdf)

鳥獣被害防止特措法の一部を改正する法律の概要

(平成24年法律第10号)

鳥獣による農林水産業等に係る被害が深刻化するとともに、鳥獣の駆除の担い手である狩猟者が減少、高齢化している現状に鑑み、平成24年3月に議員立法により法改正が提案され、全会一致により可決・成立。

1 住民に被害が生ずるおそれがある場合等の対処

市町村の被害防止計画に定める事項として、対象鳥獣による住民の生命等に係る被害が生じるおそれがある場合等の対処に関する事項を追加。

2 市町村長による都道府県知事への要請

市町村長は、市町村が行う被害防止施策のみによっては対象鳥獣による被害を十分に防止することが困難であると認めるときは、都道府県知事に対して必要な措置を講ずるよう要請することができる規定を新設。

3 財政上の措置

国等が講ずる財政上の措置として、対象鳥獣の捕獲等をはじめとする被害防止施策の実施に要する費用に対する補助を明記。

4 捕獲した鳥獣の食品としての利用等

国等が講ずる措置として、捕獲した鳥獣の食品としての利用等を図るため必要な施設の整備充実、技術の普及、加工品の流通の円滑化を明記。

5 捕獲等に関わる人材の確保に資するための措置

国等は、狩猟免許及び猟銃所持許可を受けようとする者の利便の増進に係る措置を講ずるよう努めるとともに、捕獲報償金の交付や射撃場の整備等の措置を講ずるよう努める旨を明記。

6 技能講習に係る規定の適用除外

一定の要件を満たす鳥獣被害対策実施隊員については当分の間、それ以外の被害防止計画に基づく対象鳥獣の捕獲等に従事する一定の要件を満たす者については平成26年12月3日までの間、銃刀法の技能講習に係る規定の適用を除外。

施行期日 公布の日(平成24年3月31日)から起算して3ヵ月(ただし、上記6については6ヵ月)を超えない範囲内において政令で定める日

※ 併せて、関連する政省令等を制定。

このほか、警察庁・環境省において、熊等が住宅街に現れ、人の生命・身体に危険が生じた場合の対応における警察官職務執行法の適用に関する通達文書を発出。

6-2 農作物野生鳥獣被害対策アドバイザーの登録制度の概要

農作物野生鳥獣被害対策アドバイザーの登録制度の概要

（出典：野生鳥獣被害防止マニュアル シカ、イノシシ（捕獲獣肉利活用編））

1. 趣 旨

地域における農作物の被害防止対策を的確かつ効果的に実施するため、野生鳥獣による農作物被害の防止に関する専門的な知識及び経験を有し、地域における被害防止対策の実施に際し、助言等を行うことができる者を「農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー」として農林水産省に登録し、地域の要請に応じて紹介する制度を設ける。

2. 農作物野生鳥獣被害対策アドバイザーが行う助言等の内容

登録アドバイザーが行う助言等の内容は以下のとおり（すべての事項を義務付けるものではなく、具体的な内容は当事者間の調整による）。

- （１） 地域における被害防止体制の整備
- （２） 防護柵等の被害防止施設の整備
- （３） 被害防止のための捕獲対策
- （４） 野生鳥獣の被害を軽減する営農・農林地管理技術
- （５） 地域における被害防止対策の担い手の育成
- （６） その他野生鳥獣による農作物被害防止対策の推進

3. 登録制度の概要

（１）登録手続

- ① 生産局長は、地方農政局、地方公共団体、公的試験研究機関、大学その他これに準ずる公的機関から、アドバイザーの候補者の推薦を受ける。
- ② 生産局長は、地方農政局等から推薦のあった者に対して、アドバイザーの登録を依頼する。
- ③ アドバイザーの登録を承諾する者は、承諾書とアドバイザー登録票を提出する。
- ④ 生産局長は、登録アドバイザーに対して、登録証を発行する。
- ⑤ 登録期間は３年とする。ただし、登録アドバイザーとしての適性に欠けると認められる場合は、登録を取り消すことができる。

（２）登録情報の公表

- ① 登録アドバイザーに係る氏名、連絡先（住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス、専門分野、派遣可能地域等の情報）は、登録簿に記載し、生産局農産部農業環境対策課鳥獣被害対策推進班で管理する。

② 登録簿に記載された情報（連絡先を除く）は、本人の同意の上、農林水産省のホームページ等で広く一般に公表するとともに、地方農政局等において閲覧を可能とする。

（３）利用手続

① 登録アドバイザーに助言等を依頼しようとする者（以下「利用者」という）は、農林水産省のホームページ等において公表された情報から、自らの活動に有用と思われる者を選択し、連絡先を生産局農産部農業環境対策課鳥獣被害対策推進班又は地方農政局生産部生産技術環境課鳥獣害対策係に照会する。

② 連絡先の提供を受けた利用者は、直接、登録アドバイザーに連絡をし、依頼する助言等の内容や経費負担について調整する。

③ 依頼者から登録アドバイザーに対して支払われる経費については、交通費、滞在費等に係る実費相当額を基本とし、あらかじめ双方が合意した額とする。

④ 依頼した助言等の活動に関連して、データ収集等の調査が必要な場合には、利用者は当該調査の実施に当たり積極的に協力する。

（４）資格・権利

本制度は、専門家の情報を提供するものであって、登録によって、公的な資格や権利が付与されるものではない。

４．登録の状況

現在、試験研究機関、大学、都道府県等の専門家を１４６名登録。

農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー登録一覧者(出典:農林水産省HP)

http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_adviser/adviser.html

平成25年8月27日現在

独立行政法人試験研究機関

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
101	<u>小泉 透</u>	野生動物管理学(シカ)	全国	該当
102	<u>大井 徹</u>	野生動物生態学、野生動物保護管理学(特にサル、クマ)	本州、四国	該当
103	<u>平川 浩文</u>	野生動物の保全と管理(シカ、ウサギ)	北海道	
104	<u>堀野 眞一</u>	大型野生ほ乳類の生態と管理(特にシカ)	東北、関東、中部	
105	<u>鈴木 祥悟</u>	水稻直播におけるカルガモ害回避(カルガモ)	東北	
106	<u>奥村 栄朗</u>	森林棲哺乳類の生態と管理(シカ、カモシカ)	四国	
107	<u>矢部 恒晶</u>	ニホンジカの生態と管理(シカ)	九州	該当
108	<u>百瀬 浩</u>	鳥類生態学、景観生態学、(鳥類)	全国	
109	<u>仲谷 淳</u>	野生動物管理学、動物生態学、(イノシシ、シカ、サル)	全国	
110	<u>藤本 竜輔</u>	イノシシによる農業被害対策	福島県	
111	<u>吉田 保志子</u>	鳥類生態学、(鳥類)	全国	
112	<u>岡 輝樹</u>	行動生態学、野生動物管理学	東北、関東	
113	<u>八代田 千鶴</u>	野生動物管理学、動物栄養学	本州、四国	
115	<u>山口 恭弘</u>	鳥類生態学(鳥類)	関東	
116	<u>SPRAGUE,David</u>	動物生態学(サル)	本州、四国、九州	
117	<u>岩崎 亘典</u>	農村計画学、地理情報システム(GIS)	全国	
119	<u>高橋 裕史</u>	動物生態学、ニホンジカ	関西	

大学関係

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
201	<u>南 正人</u>	生態学、行動学(ニホンジカ、ニホンカモシカ)	東京都、長野県	
202	<u>小金澤 正昭</u>	野生鳥獣管理学	栃木県、群馬県	該当
203	<u>守田 秀則</u>	防護対策(獣類、イノシシ)	中国、四国	
204	<u>金城 和三</u>	動物生態学、コウモリ学(オオコウモリ)	沖縄県	
205	<u>望岡 亮介</u>	果樹園芸学(ハクビシン、アライグマ、鳥類)	香川県	
206	<u>高山 耕二</u>	動物行動学、家畜管理学、畜産分野、合鴨農法における鳥獣害防除(シカ、イノシシ、イタチ、カラス)	九州	
207	<u>曾根 晃一</u>	森林保護学(シカ)	九州	
208	<u>石黒 直隆</u>	食品衛生学(イノシシ)	全国	
209	<u>鈴木 正嗣</u>	野生動物管理学、狩猟学(シカ)	全国	該当
210	<u>浅野 玄</u>	生態学、野生動物医学、保全医学、野生動物間理学、個体群管理(アライグマ)	全国	
211	<u>増子 孝義</u>	動物栄養学、飼料源学、家畜管理学	北海道	
212	<u>江口 和洋</u>	動物生態学(鳥類)	山口県、九州(沖縄を除く)	
213	<u>岡本 智伸</u>	草地生態学(シカ)	中九州(特に熊本県)	
214	<u>高柳 敦</u>	野生動物保全学(シカ、サル、クマ、カモシカ)	福井県、滋賀県、京都府、兵庫県、大阪府	
215	<u>渡邊 邦夫</u>	ニホンザル個体群管理	全国	該当
216	<u>川本 芳</u>	遺伝学(サル)、外来種問題(ニホンザルとの交雑)、地域個体群の遺伝的モニタリング	全国	
217	<u>角田 裕志</u>	保全生物学・動物生態学・野生動物管理	岐阜県	
218	<u>作野 広和</u>	人文地理学(イノシシ)	中国、四国、近畿	
219	<u>中村 雅彦</u>	鳥類生態学(カラス、その他鳥類)	新潟県、その近隣県	

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
220	<u>森部 絢嗣</u>	野生動物管理学、捕獲技術、哺乳類生態学	全国	
221	<u>泉山 茂之</u>	動物生態学(イノシシ、シカ、サル、クマ、カモシカ)	長野県	
222	<u>石井 信夫</u>	動物生態学(哺乳類)、保全生態学	全国	該当
223	<u>安藤 元一</u>	哺乳類生態学、湿地保全学(シカ、サル、ハクビシン、アライグマ、スズメ)	全国	
224	<u>梶 光一</u>	野生動物保護管理学(シカ)	関東	該当
225	<u>横畑 泰志</u>	動物生態学(モグラ類)	全国	
226	<u>上原 貴夫</u>	サル、イノシシ、シカ	長野県、群馬県、中部圏	
227	<u>鳥居 春己</u>	哺乳類学(シカ、サル、ハクビシン)	近畿	該当
228	<u>高橋 春成</u>	イノシシ研究、防除柵(シシ垣含む)	北陸、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄県	
229	<u>藤田 志歩</u>	霊長類学	鹿児島県	
232	<u>佐藤 喜和</u>	保全生態学、野生動物管理学(クマ、ハクビシン)	北海道(道東地域)、神奈川県	該当
233	<u>田中 俊明</u>	動物行動学、ニホンザルの保護と管理(サル)	中国、四国、九州	
234	<u>坂田 宏志</u>	野生動物管理(イノシシ、シカ、サル、アライグマ、ヌートリア、ツキノワグマ)	兵庫県	
235	<u>室山 泰之</u>	野生動物管理学、被害管理	全国	該当
236	<u>木場 有紀</u>	行動・生態(イノシシ)	中国、四国	
237	<u>谷田 創</u>	イノシシの行動、生態一般、人と野生生物の関係	中国、四国	
240	<u>西脇 亜也</u>	生態学、草地学	宮崎県など九州地域	
242	<u>丸橋 珠樹</u>	霊長類生態学(サル)	東京都、神奈川県、他地域は応相談	
243	<u>細井 栄嗣</u>	動物生態学(イノシシ、シカ)	西日本	

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
244	<u>松田 裕之</u>	数理生態学、水産資源学、生理学、環境影響 評価(シカ、サル、クマ、アライグマ)	国内外	該当
245	<u>伊澤 雅子</u>	動物生態学(シカ、オオコウモリ)	沖縄県	
248	<u>藤田 均</u>	林学、環境教育学、野生動植物学(サル、イ リオモテヤマネコ、シマフクロウ)	青森県	
249	<u>土屋 剛</u>	シカ、ツキノワグマ、鳥類	宮城県	
251	<u>矢尾田 清幸</u>	集落調査とその結果に基づく実行可能な獣 害防除対策のアドバイス	近畿、東海、北陸	
252	<u>浅川 満彦</u>	寄生虫学、野生動物医学	全国	
253	<u>金子 正美</u>	環境GIS	北海道	
254	<u>赤坂 猛</u>	野生動物保護管理学、行政に関する分野	北海道	該当
257	<u>阿部 豪</u>	保全生態学	全国	
258	<u>山本 麻希</u>	動物生態学、野生動物管理学	全国	該当
260	<u>鈴木 克哉</u>	野生動物の被害管理、獣害に強い集落作り、 獣害対策を資源とした地域活性化	全国	
261	<u>吉田 剛司</u>	野生動物保護管理学	北海道	
262	<u>伊吾田 宏正</u>	狩猟管理学	北海道	該当
263	<u>鈴木 透</u>	保全生態学、景観生態学、野生動物環境学	北海道	
264	<u>宮木 雅美</u>	森林生態学	北海道西部	
265	<u>柳川 久</u>	野生動物管理学、哺乳類学、鳥類学	北海道(主に道東地 域)	
266	<u>池田 透</u>	保全生態学、野生生物管理学、外来種対策 (アライグマ他哺乳類学)	全国	該当
267	<u>立澤 史郎</u>	動物生態学、野生動物管理学、環境教育、 市民調査	全国	

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
268	<u>田口 洋美</u>	環境学、文化人類学、民俗学(シカ、サル、クマ)	東日本	
269	<u>青井 俊樹</u>	野生動物管理学(クマ、カモシカ、ハクビシン)	岩手県、宮城県、青森県、秋田県	該当
270	<u>森元 萌弥</u>	市町村の行う鳥獣被害防止計画の策定・変更・実施の支援	岐阜県	

都道府県・市町村・公益法人関係

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
301	<u>木幡 栄子</u>	集落ぐるみ獣害対策(イノシシ)	福島県	
302	<u>中野 聡</u>	鳥獣被害防止対策	福井県(他地区は応相談)	
303	<u>小山 克</u>	野生鳥獣全般、生態学、被害対策、普及啓発(特にツキノワグマ、ニホンザルの生態、被害対策)	長野県	
304	<u>古谷 益朗</u>	ハクビシン、アライグマの被害対策	全国	
305	<u>青木 豊</u>	有害鳥獣捕獲技術の研究、担い手の育成(イノシシ、シカ、その他狩猟獣)	全国	該当
306	<u>米田 政明</u>	野生動物保護管理(クマ、シカ、マングース)	全国	該当
307	<u>常田 邦彦</u>	野生動物保護管理(イノシシ、シカ、サル、カモシカ、ハクビシン、アライグマ、ノヤギ等)	全国	該当
308	<u>黒崎 敏文</u>	大型野生動物の保護管理(個体数管理、被害防除など)	全国	該当
309	<u>安斉 友巳</u>	野生動物保護管理(シカ、カモシカ)	関東	該当
310	<u>中島 朋成</u>	野生動物保護管理(シカ、カモシカ)	関東	該当
311	<u>荒木 良太</u>	野生動物保護管理(イノシシ、シカ)	関東以西(関東、北陸、中部、東海、近畿、中国、四国、九州)	該当
312	<u>中田 都</u>	被害防除対策、地域の合意形成(イノシシ、サル、クマ、ハクビシン、アライグマ)	福井県(他地域は応相談)	
313	<u>浅田 正彦</u>	野生動物保護管理学、哺乳類学	千葉県	該当

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
314	金森 弘樹	イノシシ、ニホンジカの被害対策	中国	該当
315	澤田 誠吾	ツキノワグマ、ニホンザルの被害対策	中国	該当
316	廣末 絹男	被害対策	京都府	
317	平田 滋樹	獣害対策(イノシシ)、普及啓発と人材育成	長崎県	該当
318	西 信介	獣害対策(イノシシ、シカ、サル、クマ、アライ グマ、ヌートリア、野ネズミ、ノウサギ)	鳥取県	
319	岸元 良輔	哺乳類生態学	長野県	該当
320	陸 斉	哺乳類生態学、環境教育(イノシシ、サル)	長野県	
321	岡田 充弘	サル、シカの被害対策(サル、シカ)	長野県	
322	松村 俊幸	鳥類(生態学)	福井県	該当
323	西垣 正男	哺乳類生態学、動物生態学(イノシシ、シカ、 クマ、カモシカ、ハクビシン、アライグマ)	福井県	
324	山川 渉	鳥獣被害対策(イノシシなど)	鳥取県	
325	小出 哲哉	鳥獣被害対策、捕獲	愛知県	
326	齋藤 正一	ツキノワグマによる森林被害の防止方法の研 究と指導、ツキノワグマとニホンザルの生息 地の森林における食性と食性環境を中心とし た環境収容力に関する研究と指導	山形県	
327	田戸 裕之	野生動物保護管理	山口県	該当
328	網谷 健一	地域ぐるみでのイノシシ対策	長崎県	
329	黒澤 廣光	偶蹄目の日本イノシシ及び日本鹿(樹種区分 による生態学ならび獣種別の狩猟学)網・ワ ナ免許所有	山梨県、山梨県近県	
330	島 政勝	普及指導活動による鳥獣害対策	佐賀県	
331	萱澤 勉	農作物の被害対策(サル、シカ、イノシシ、ハ クビシン、カラ)	長野県内	

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
332	荒尾 穂高	鳥獣対策(対策の在り方と意識創造)、捕獲 技術向上(効率的捕獲のあり方)電気柵技術 向上(効率適作の設置)(サル、クマ、イノシ シ、その他鳥獣)	全国	
333	小枝 登	サル対策、イノシシわな捕獲	山口県(下関市、長 門市)	
334	森 一生	ニホンジカの被害管理	四国(希望があれば 全国)	
335	矢木 聖敏	サルの生息・行動調査、鳥獣害対策普及活 動(サル、イノシシ)	四国	
336	水谷 瑞希	GISを活用した鳥獣害情報の分析、ツキノワ グマの生態と被害対策	福井県(その他応相 談)	
337	赤座 久明	ニホンザルの生態研究	北陸三県	該当
338	間宮 寿頼	獣害対策(イノシシ、サル、クマ、カモシカ、ハ クビシン)	富山県内	
339	山端 直人	集落ぐるみ獣害対策(サル、イノシシ、シカ)	三重県	
340	須川 均	地域における防除体制の整備、防護柵等の 被害防止施設の整備、地域における被害防 止対策担い手の育成	群馬県の県内全域 及び近隣県	
341	岡部 知恭	集落ぐるみの鳥獣対策	長野県	
342	関尾 政典	集落での合意形成及び集落点検方法	岐阜県	
343	中森 忠義	畜産(飼料作物、獣害対策)(ツキノワグマ)	全国	
344	堀田 昌伸	鳥類生態	長野県	
345	酒井 義広	集落ぐるみの鳥獣害対策及び耕作放棄地対 策グリーン・ツーリズムの推進	岐阜県内、県外も依 頼状況により対応可 能	
346	柳澤 俊一	集落ぐるみの鳥獣対策(イノシシ、シカ、サ ル、クマ、ハクビシン、アライグマ)	長野県	
347	栗栖 浩司	ツキノワグマの保護管理対策及び有害鳥獣 対策全般	広島県・山口県東 部・島根県西部	
348	畑中 直樹	侵入防止、捕獲、集落ぐるみの獣害対策	北陸、近畿地域	

登録番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
349	横田 隆博	集落ぐるみの害獣対策(イノシシ、ニホンジカ、ニホンザル)	岐阜県	
350	山内 貴義	野生動物管理学、動物生態学	岩手県	該当
351	辻井 修	獣害対策(集落、園芸関係)	愛知県	
352	宇野 敦善	集落ぐるみの獣害対策	三重県	
353	橋本 公夫	イノシシ、シカの捕獲、野生鳥獣の生息状況の調査など	関東地域	該当
354	吉田 洋	カモシカ・ツキノワグマによる林業被害、ニホンザル・ツキノワグマの生活・農作物被害対策(追い払い、誘因物除去)、モンキードック(サル追い犬)の育成・運用	全国(一部離島は除く)	該当
355	村上 徹哉	シカ、イノシシの捕獲、と殺、解体	福岡県	
356	笠 正二郎	シカ、イノシシの生態、被害防除、肉質	福岡県内	
357	高島 健治	イノシシ・アナグマ・イタチ等獣類の生息調査及び、農作物被害調査 農家への被害対策に対する指導 侵入防止柵等の設置及び維持管理技術指導	久留米市を中心とした筑後地域	
358	椿 光夫	イノシシ・アナグマ・イタチ等獣類の生息調査及び、農作物被害調査 農家への被害対策に対する指導 侵入防止柵等の設置及び維持管理技術指導	久留米市を中心とした筑後地域	

一般機関

登録番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
401	成瀬 勇夫	竹と間伐材で作る檻の捕獲方法(イノシシ)	本州、四国、九州	
402	金城 道男	森林生態(イノシシ、カラス、ヒヨドリ、シロガシラ)	沖縄県	
403	鈴木 義久	ニホンザル被害対策、普及啓発(サル)	本州	

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
404	田中 純平	動物生態学、クマ類の被害対策、クマ対策犬 の育成(シカ、クマ)	関東、甲信越	
405	玉谷 宏夫	林学、森林動物の行動と被害防除(クマ)	長野県東信地域を中 心に50km	
406	松岡 史郎	生態・行動 (ニホンザル、ニホンカモシカ)	青森県、下北半島	
407	宇野 壮春	保護管理(ニホンザル・ツキノワグマ・ニホン ジカ・イノシシ)	東北6県	該当
408	須永 重夫	有害捕獲に関する技術指導(イノシシ、シカ、 サル、ハクビシン、アライグマ)	全国	
409	野紫木 洋	哺乳類生態学、行動生態 (イノシシ、サル、クマ、カモシカ、ハクビシン、 タヌキ、キツネ、アナグマ、カラス)	新潟県(特に新潟県 上越地域)、富山県、 長野県北部(一部)	

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
410	山本 圭介	野生動物被害管理(サル、イノシシ)、環境社 会学、環境経済学、地域住民の合意形成、捕 獲・行動調査の現場対応、ICT機器活用	全国	
411	中田 彩子	ニホンザル被害対策、調査、住民への啓発、 ボランティアを活用した獣害対策の実施	近畿、北陸、中国	
412	藤園 麻里	野生動物被害管理(サル)、環境教育、地域 住民の合意形成	全国	
413	後藤 光章	クマ、イノシシ、シカ、ハクビシン等の単独及 び複合被害への防除対策捕獲分野	長野県、その近隣県	
414	下河邊 賢一	有害捕獲に関する技術(イノシシ・アライグマ 等)	茨城県	該当
415	中村 和雄	応用鳥学、生態学	全国	
416	有泉 大	・野生動物の被害防止対策指導 ・効率的な捕獲技術指導 ・捕獲(安全な屠殺)～解体(食肉処理加工) ～ジビエ(食材)の 技術指導	関東・北陸・中部・近 畿地域	該当

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
417	<u>早稲田 宏一</u>	エゾシカ、ヒグマの生態調査、被害対策、普及啓発	北海道	該当
418	<u>今井 康仁</u>	実践的獣害対策、獣害対策の担い手育成 (サル、クマ)	全国(特に東北、関東)	
419	<u>荒蒔 敏夫</u>	1. 対象動物猿・鹿・猪 2. 「共同フェンス」現地調査・設計・設置受託・設置指導 3. 「鹿猪大量捕獲わな」普及 4. 耕作放棄しないための支援活動 5. 「猿鹿猪防除講習会」講師	全国	
420	<u>内藤 俊彦</u>	生態学	静岡県	
421	<u>青柳 正英</u>	アライグマ被害防除、野鼠被害防除(林業関係)	石狩、空知、胆振 地方中心	
422	<u>和田 三生</u>	イノシシ、サル、エゾシカ(シカ)、クマ(ヒグマ)、カモシカ、ハクビシン、アライグマ、アナグマ、テン、キツネ、鳥類全般	全国	該当
423	<u>佐伯 緑</u>	中型食肉目 生態	全国	
424	<u>福江 佑子</u>	動物生態学、野生動物保全学、外来哺乳類	長野県・群馬県	該当
425	<u>可世木 蔵人</u>	獣害対策(イノシシ)	千葉県	
426	<u>能島 正愛</u>	猪猟(犬銃猟、ワナ猟)、ライフル射撃技術、特にイノシシ・サルの生態習性	中国四国地域	
427	<u>岩切 康二</u>	野生動物保護管理、森林管理	九州	該当
428	<u>塩谷 克典</u>	動物生態学、野生動物保護管理	鹿児島県(離島を含む)及び他県においては隣接地域	
429	<u>服部 義和</u>	集落ぐるみ・地域ぐるみの被害防除対策、電気柵設置指導(イノシシ・シカ・サル・小動物)	全国	
430	<u>石橋 秀行</u>	鳥獣保護管理、鳥獣被害防止総合対策、鳥獣被害防止対策の担い手育成、普及啓発(イヌ、ネコも対象)	九州(離島を含む)	該当

登録 番号	氏名	専門分野	対応可能地域	(参考) 鳥獣保護管理 の登録者
431	橋本 勝彦	被害防止対策の担い手育成	静岡県・神奈川県・ 山梨県・長野県・愛 知県	
432	秋山 澄夫	被害防止対策の担い手育成	静岡県・神奈川県・ 山梨県・長野県・愛 知県	
433	野田 敦	被害防止対策の担い手育成	静岡県・神奈川県・ 山梨県・長野県・愛 知県	
434	松野 悟	被害防止対策の担い手育成	静岡県・神奈川県・ 山梨県・長野県・愛 知県	
435	齊田 由紀子	・獣肉利活用の推進及び処理加工施設の設置指導 ・被害防除対策の整備及び担い手育成 ・捕獲従事者の担い手育成 ・集落でのモンキードックの運用方法 ・集落住民が中心となつて行う被害対策と捕獲	全国(北海道以外)	
436	蔵岡 登志美	野生動物被害管理(サル)、環教育、地域住民の合意形成、集落環境診断	全国	
437	上原 辰夫	農作物被害調査、鳥類等鳥獣被害調査	沖縄県	

合計171名

(参考) 鳥獣保護管理の登録者

環境省では、鳥獣による生態系等への被害を防止するため、鳥獣保護管理に関する取組について専門的な知識や経験を有する技術者を登録し、地方公共団体等の要請に応じて、登録者を紹介する人材登録制度を行っています。

詳しくは、環境省のホームページ(鳥獣保護管理に係る人材登録事業について)等をご確認ください。

<http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort1/effort1.html>

6-3 国の鳥獣被害対策の窓口、独立行政法人研究開発機関

●農林水産省

農林水産省生産局農業生産支援課鳥獣被害対策室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1丁目2番1号

TEL : 03-3502-8111(代表) FAX : 03-6744-2523

(内線 4772) ホームページ: <http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/index.html>

農政局等名	住所	電話	FAX	ホームページ	担当
東北農政局	〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町3-3-1	022-263-1111 (内線4393)	022-217-4180	http://www.maff.go.jp/tohoku/seisan/tyozyu/index.html	生産技術環境課 鳥獣被害対策係
関東農政局	〒330-9722 埼玉県さいたま市中央区新都心2番地1	048-600-0600 (内線3384)	048-601-1431	http://www.maff.go.jp/kanto/seisan/nousan/choiyu/index.html	生産技術環境課 鳥獣被害対策係
北陸農政局	〒920-8566 石川県金沢市広坂2丁目2番60号 金沢広坂合同庁舎	076-263-2161 (内線3358)	076-232-5824	http://www.maff.go.jp/hokuriku/seisan/supply/cyojyu.html	生産技術環境課 鳥獣被害対策係
東海農政局	〒460-8516 名古屋市 中区三の丸1丁目2番2号	052-201-7271 (内線2263)	052-218-2793	http://www.maff.go.jp/tokai/seisan/nosan/choiyu/top.html http://	生産技術環境課 鳥獣被害指導係
近畿農政局	〒602-8054 京都市上 京区西洞院通下長者 町下ル丁子風呂町	075-451-9161 (内線2319)	075-414-9030	www.maff.go.jp/kinki/seisaku/seisan/tyozyugai/index.html	生産技術環境課 鳥獣被害指導係
中国四国農政局	〒700-8532 岡山市北 区下石井1-4-1 岡山第 2合同庁舎	086-224-4511 (内線2429)	086-232-7225	http://www.maff.go.jp/chushi/choiyuu/index.html	生産技術環境課 鳥獣被害対策係
九州農政局	〒860-8527 熊本市春 日2丁目10番1号	096-211-9111 (内線4471)	096-211-9745	http://www.maff.go.jp/kyusyu/seiryuu/cyoujyugai/cyoujyugai_index2.html	生産技術環境課 鳥獣被害対策係
沖縄総合事務局	〒900-0006 沖縄県那 覇市おもろまち2-1-1	098-866-0031 (内線83362)	098-860-1195	http://www.ogb.go.jp/nousui/index.html	生産振興課生産 総合指導係

●独立行政法人

(独)農業・食品産業技術総合研究機構 鳥獣害管理プロジェクトチーム

○中央農業総合研究センター 情報利用研究領域

〒305-8666 茨城県つくば市観音台3-1-1 TEL : 029-838-8925 FAX : 029-838-8837

ホームページ : <http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/>

○近畿中国四国農業研究センター 畜産草地・鳥獣害研究領域

〒694-0013 島根県大田市川合町吉永60 TEL : 0854-82-0144(代表) FAX : 0854-82-2280

ホームページ : <http://www.naro.affrc.go.jp/warc/introduction/chart/domain08/index.html>

(独)農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター

〒020-0198 岩手県盛岡市下厨川字赤平 4 TEL : 019-643-3433(代表) Fax 019-641-7794

ホームページ : <http://www.naro.affrc.go.jp/tarc/index.html>

(独)森林総合研究所 野生動物研究領域

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1 番地 TEL : 029-873-3211 (代表) FAX : 029-874-3720

ホームページ : <http://www.ffpri.affrc.go.jp/research/dept/08wildlife/index.html>

【東北支所】〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷 92-25 TEL : 019-641-2150 (代表)

6-4 参考文献

ホームページから無償でダウンロードできるマニュアル等の参考資料を集めました。

国によるマニュアル等

農林水産省／鳥獣被害対策コーナー ― <http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/>

- ・ 野生鳥獣被害防止マニュアルー生態と被害防止対策（基礎編）ー平成 18 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h18_03/index.html
- ・ 【改訂版】イノシシ、シカ、サル（実践編）ー平成 26 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h26_03/index.html
- ・ イノシシ、シカ、サル（実践編）ー平成 19 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h19_03/pdf/jissen-zentai.pdf
- ・ 野生鳥獣被害防止マニュアルー鳥類編ー平成 20 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h20_03a/index.html
- ・ 野生鳥獣被害防止マニュアルーハクビシンー平成 20 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h20_03b/index.html
- ・ 野生鳥獣被害防止マニュアルーイノシシ、シカ、サル、カラス（捕獲編）ー平成 21 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h21_03/index.html
- ・ 野生鳥獣被害防止マニュアルーアライグマ、ヌートリア、キョン、マングース、タイワンリス（特定外来生物編）ー平成 22 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h22_03.html
- ・ 野生鳥獣被害防止マニュアルーシカ、イノシシ（捕獲獣肉利活用編）ー平成 23 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h23_03/index.html
- ・ 野生動物管理システムハンドブック ニホンザル・ニホンジカの総合的な被害対策のすすめ方（平成 24 年 3 月版）
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h24_03/index.html
- ・ イノシシ被害対策の進め方～捕獲を中心とした先進的な取り組みー平成 25 年 3 月版
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual2.html

試験研究機関によるマニュアル等

獣類一般

- ・多獣種対応侵入防止柵「獣堀くん」：山梨県総合農業技術センター
http://www.pref.yamanashi.jp/sounou-gjt/documents/fence_1.pdf
- ・多獣種対応侵入防止柵（簡易型）「獣堀くんライト」：山梨県総合農業技術センター
<http://www.pref.yamanashi.jp/sounou-gjt/documents/light20120711.pdf>
- ・サル・シカ・イノシシ用電気柵「おじろ用心棒」：兵庫県香美町・兵庫県森林動物研究センター
<http://www.wmi-hyogo.jp/upload/database/DA00000080.pdf>
- ・鳥取式獣類侵入防止柵「シシ垣くん」：鳥取県
http://www.pref.tottori.lg.jp/secure/205196/shishigaki_kun%20ver_1_3.pdf
- ・獣害全般被害防止柵「電楽くん（埼玉方式2号）」：埼玉県農林総合研究センター
<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/604372.pdf>
- ・中型動物やイノシシ使える獣害防止柵「楽落くん」：埼玉県農林総合研究センター
<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/564151.pdf>

イノシシ

- ・イノシシから農地を守る「金網忍び返し柵」：（独）農研機構近畿中国四国農業研究センター
<http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/impact/files/2006-02.pdf>
- ・イノシシ被害対策マニュアル：宮城県仙台市
http://www.inocc.jp/pdf/inosisi_taisaku_manual.pdf
- ・イノシシ特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル：環境省自然環境局
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=13304&hou_id=10973
- ・イノシシ等が出没したときの 対応マニュアル：香川県
<http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyo/data/topics/pdf/manual.pdf>

シカ

- ・ニホンジカ捕獲ハンドブック：北海道環境科学センター・（独）森林総合研究所
<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/1st-chukiseika-17.pdf>
- ・牧場におけるシカ侵入防止技術：長野県農業試験場
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/seika/kanto22/11/22_11_07.html
- ・シカ捕獲ハンドブック くくりわな編（2013年3月版）：静岡県農林技術研究所
<http://www.agri-exp.pref.shizuoka.jp/info00030.html>

- ・シカ囲いわな制作マニュアル：野生鳥獣対策四国連携協議会
<http://www.pref.ehime.jp/h36180/ninaitetaisaku/documents/manual-kakoiwana-all.pdf>
- ・ニホンジカ特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル：環境省自然環境局
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=13307&hou_id=10973
- ・新型シカ捕獲装置マニュアル：兵庫県森林動物研究センター
http://www.wmi-hyogo.jp/measures/pdf/deer1_dropnet.pdf
- ・シカ被害防護柵兼捕獲柵運用マニュアル：山口県農林総合技術センター
http://www.nrs.pref.yamaguchi.lg.jp/hp_open/a172010/00000002/sikasaku110714.pdf
- ・野生動物による森林被害-その対策と管理のために-：（独）森林総合研究所
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/1st-chukiseika-7.pdf>

サル

- ・簡易サル侵入防止柵「猿落君」：奈良県農業総合センター
<http://www.pref.nara.jp/secure/42364/34-39enraku.pdf>
- ・ニホンザルの追い上げマニュアル：（独）森林総合研究所
http://www.fsm.affrc.go.jp/Nenpou/other/saru-manual_200803.pdf
- ・ニホンザルの追い上げ事例集：（独）森林総合研究所
http://www.fsm.affrc.go.jp/Nenpou/other/saru-jireishu_200803.pdf
- ・サル追払いマニュアル（モンキードッグ）：山口県農林総合技術センター
http://www.nrs.pref.yamaguchi.lg.jp/hp_open/a172010/00000002/sarumannual.pdf
- ・ニホンザルによる被害を防ぐ-新たな対策に向けて：（独）森林総合研究所
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/1st-chukiseika-4.pdf>
- ・ニホンザル特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル：環境省自然環境局
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=14608&hou_id=11810

ハクビシン・アライグマ

- ・埼玉型電落くん（2型）で野生獣から畑を守る！：埼玉県農林総合研究センター
<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/484787.pdf>
- ・ハウス栽培における電気柵設置によるハクビシン侵入防止技術：長野県農業試験場
<http://www.pref.nagano.lg.jp/nogi/sangyo/nogyo/gijutsu/fukyugijutsu/201202/documents/1202h17.pdf>

ネズミ

- ・ 稲発酵粗飼料貯蔵中のネズミ対策マニュアル：（独）農研機構・東北農業研究センター（2009.9）
http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/mouse_save.pdf

カラス・その他鳥類

（独）農研機構 中央農業総合研究センター・鳥獣害管理 PT

- ・ 防鳥網の簡易設置マニュアル：
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/birdnet_manual_20121015.pdf
- ・ テグスと防鳥網の組み合わせで果樹園へのカラス侵入を抑える「くぐれんテグス君」：
http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/narc/2011/420d0_01_56.html
- ・ マニュアル
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/manual_kuguren_ver4.pdf
- ・ 鳥害研修配付用資料
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/131003_kensyu_handout.pdf
- ・ 鳥害研修発表用資料
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/070604_kensyu_crow_bulbul.pdf
- ・ 害鳥図鑑
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/070209_pest_birds.pdf
- ・ 鳥害痕跡図鑑
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/090717_sign_damage.pdf

鳥獣害に関する試験研究プロジェクト報告書など

- ・ 実用技術開発事業「営農管理」パンフレット（H19～21）
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/einokanri_pamphlet.pdf
- ・ 実用技術開発事業「営農管理」報告書（H19～21）
http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/wildlife/hokoku_final.pdf
- ・ 高度化事業「イノシシの生態解明と農作物被害防止技術の開発」
<http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/ino-HP/ino-top.htm>
- ・ 農水省委託プロ報告書「農林業における野生獣類の被害対策基礎知識」
ーシカ、サル、そしてイノシシー
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/wildlife/14/kisochishiki.pdf>

予防的鳥獣被害対策マニュアル

担当者・協力者等

執筆者

百瀬 浩 （独）農研機構・中央農業総合研究センター 鳥獣害管理プロジェクトリーダー
（全体総括、1章執筆、5、6章編集）

竹内 正彦 （独）農研機構・中央農業総合研究センター 鳥獣害管理プロジェクト
主任研究員（2章執筆）

藤本 竜輔 （独）農研機構・東北農業研究センター 農業放射線研究センター研究員（2章執筆）

仲谷 淳 （独）農研機構・中央農業総合研究センター 鳥獣害管理プロジェクト
上席研究員（3章執筆）

堀野 眞一 （独）森林総合研究所・東北支所 生物多様性研究グループ長（4章執筆）
（現所属：（独）森林総合研究所 鳥獣生態研究室長）

協力者

兼松 誠司 （独）農研機構・東北農業研究センター 企画管理部業務推進室

山岸 賢治 （独）農研機構・東北農業研究センター 企画管理部業務推進室

木幡 栄子 福島県農業総合センター 企画経営部企画技術科

※記載記事、イラスト、写真等の無断掲載はご遠慮願います。

予防的鳥獣被害対策マニュアル

平成26年3月発行

平成26年11月7日改訂

発行 （独）農研機構・東北農業研究センター

〒020-0198 岩手県盛岡市下厨川字赤平4

TEL：019-643-3433 FAX：019-641-7794

農林水産省東北農政局生産部生産技術環境課

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町三丁目3番1号

TEL：022-263-1111 FAX：022-217-4183

予防的鳥獣被害 対策マニュアル

(独) 農業食品産業技術総合研究機構
東北農業研究センター

農林水産省東北農政局
生産部生産技術環境課

