

森林におけるシカ被害対策について

平成27年12月

林野庁

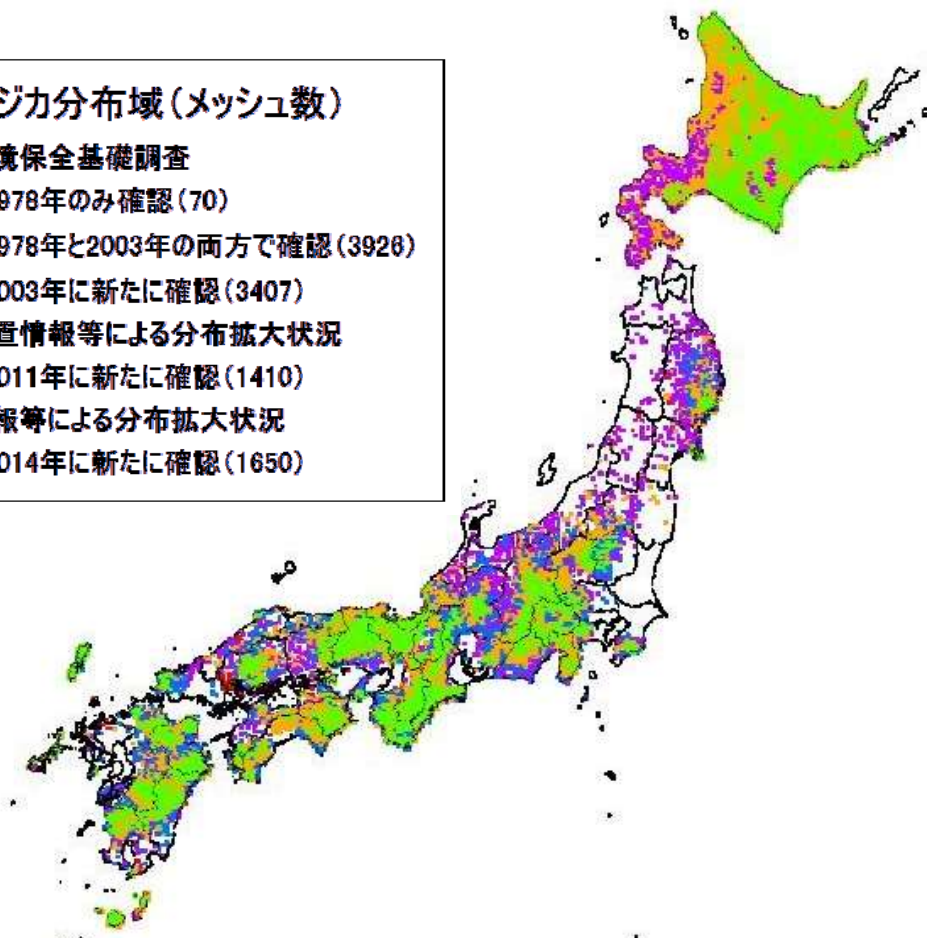
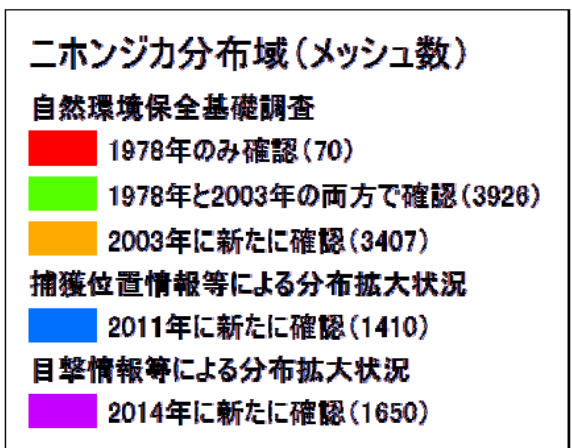
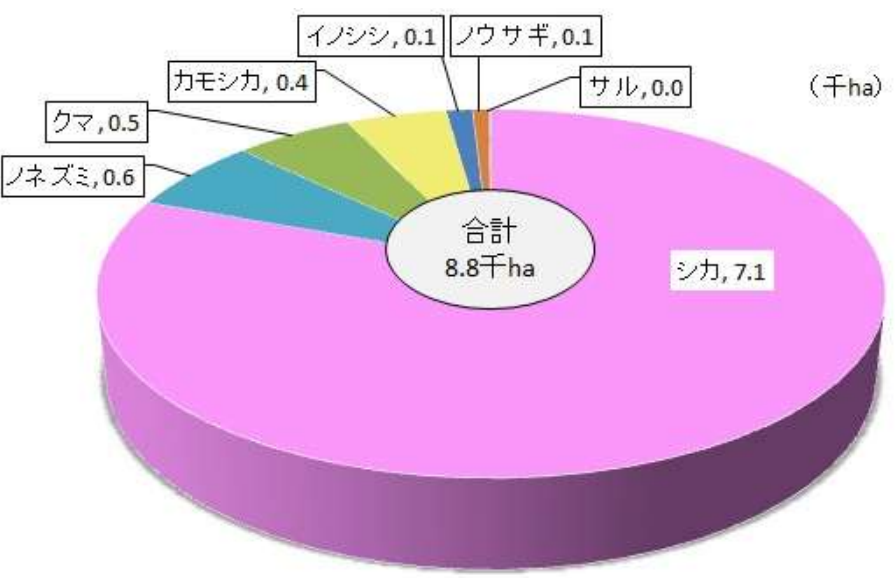
目 次

1	森林被害の現状	1
2	森林における鳥獣被害対策の体系	7
3	森林整備事業によるシカ被害対策	9
4	鳥獣被害防止総合対策交付金	11
5	森林・山村多面的機能発揮対策	12
6	鳥獣被害対策の技術開発の現状	13
7	国有林におけるシカ被害対策	15
(参 考)	シカ対策の取組事例	17

1 森林被害の現状

(1) シカ被害の現状

- 平成26年度のシカやクマ等野生鳥獣による森林被害面積は、全国で約9千haで近年ほぼ横ばいで推移。
- このうち、シカによる枝葉の食害や剥皮被害が全体の約8割を占め、深刻な状況。
- シカの生息分布は1978年度以降大きく拡大しており、この36年間で分布域を約2.5倍に拡大。全国の総メッシュ数に占めるシカの分布割合は約6割。



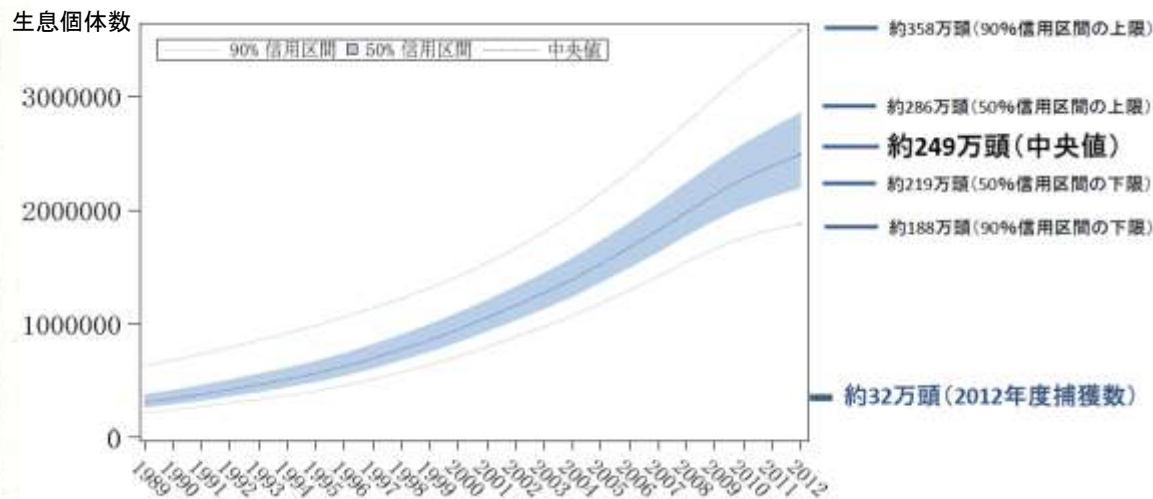
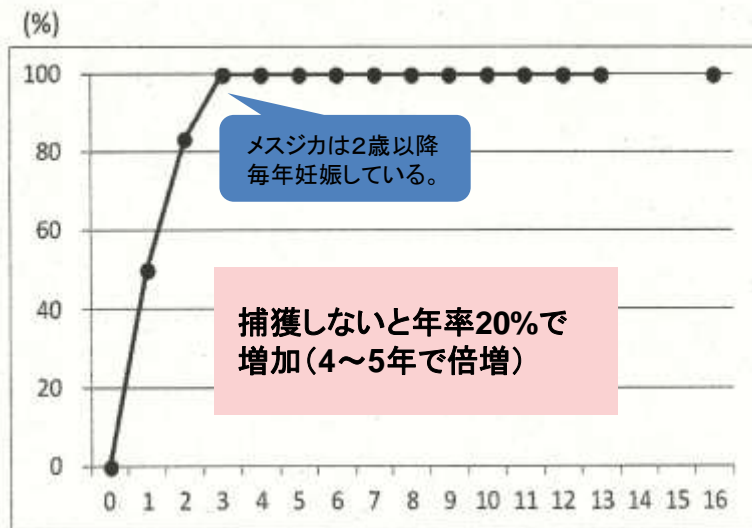
■ 主要な野生鳥獣による森林被害面積 (平成26年度)

※ 都道府県等からの報告による、民有林及び国有林の被害面積の合計

■ ニホンジカ 全国生息分布メッシュ比較図

(2) シカ個体数の見通し

- シカは繁殖力が高く、メスジカは毎年妊娠するといわれている。捕獲しないと年率約20%で増加し、4～5年で個体数は倍増。
- 環境省の推計では、北海道を除く本州以南には平成24年度末で249万頭のシカが生息(北海道は約59万頭)。
- 現在の捕獲率では、10年後(平成35年度)には402万頭と1.6倍に増加すると予測。



■ 静岡県富士地域における齢別妊娠率

※ 静岡森林管理署シャープシューティング調査結果より作成

■ 統計手法によるニホンジカの個体数推定(北海道を除く)

環境省資料(平成27年4月)

- ※1 ニホンジカの生息個体数について、平成25年8月に平成23年のニホンジカの生息個体数は約261万頭と推定されたが、今回新たな方法で推定を行い、過去の推定値も修正されている。
- ※2 北海道は、道内のシカの生息個体数を平成24年度(2012)約59万頭、平成25年度(2013)56万頭と推定。

(3) シカによる影響・被害1

植栽木への食害



北海道 胆振地域 連続した枝葉の食害により盆栽状になったカラマツの植栽木



山梨県 富士山周辺 シカの剥皮によるウラジロモミ植栽木の枯損



静岡県 富士山周辺 シカの食害を受け成林が見込めないヒノキ新植地

シカによる樹皮剥ぎ



北海道 知床 エゾシカによる広葉樹の樹皮食害



長野県 東信地域 カラマツ人工林におけるシカの剥皮害



滋賀県 霊仙山周辺 スギ人工林におけるシカの剥皮害

(4) シカによる影響・被害2

下層植生の衰退



神奈川県 丹沢地域
ヒノキ人工林におけるシカの食害
による下層植生の消失



三重県 雲出川上流域
天然林におけるシカの食害による下
層植生の消失(一部表層崩壊)



和歌山県 護摩壇山周辺
シカの食害により下層植生が
アセビに単一化

食害による裸地化



福井県 嶺南地域
風衝地(以前はチシマザサ等が植生)
におけるシカの食害による裸地化



高知県 三嶺周辺
シカの食害によりミヤマクマザサが枯
死し、裸地化(防護柵内のみ植生が
残っている)



長崎県 対馬
シカ食害による土壌流出

(5) シカによる影響・被害3

高知県香美市さおりが原周辺のシカ被害の推移



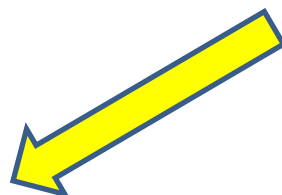
緑豊かな下層植生



食害により下層植生の減少
や単純化が進む



シカの忌避植物のみとなった下層植生



食害が進み下層植生の消失、
立木の立枯れが顕著に



高知県香美市



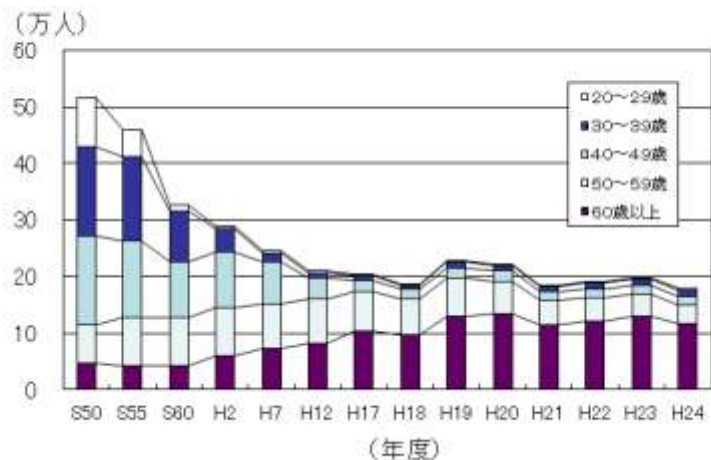
土砂の崩壊も発生→森林の
有する国土保全機能の低下

(参考) 狩猟者と鳥獣被害対策実施隊の現状

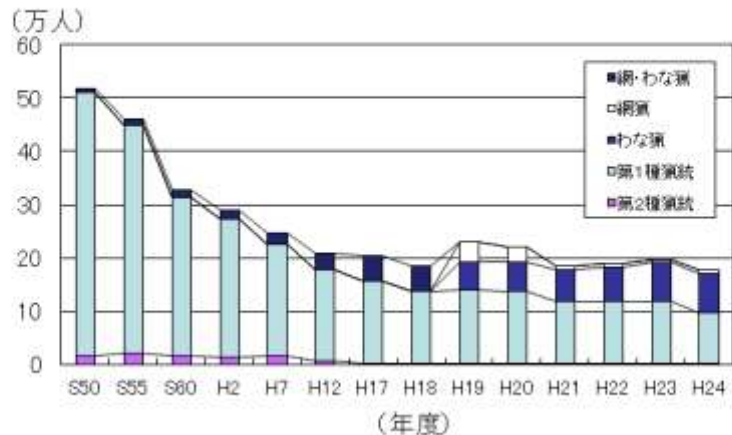
- 狩猟者の減少、高齢化が急速に進む中、わな猟の免許所持者が増加している。
- 鳥獣被害防止特措法に基づき市町村は、被害防止計画に基づく、捕獲、侵入防止柵の設置等を実施する鳥獣被害対策実施隊を設置することが可能。設置市町村数は平成27年4月末時点で986であり、増加している。

○狩猟者の推移(環境省資料)

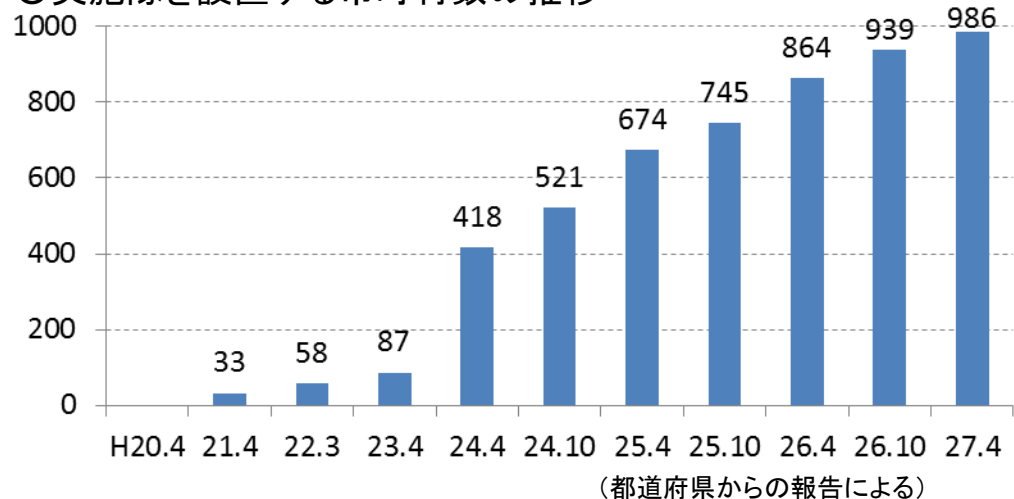
全国における狩猟免許所持者数(年齢別)の推移



全国における狩猟免許所持者数(免許種別)の推移



○実施隊を設置する市町村数の推移



○鳥獣被害対策実施隊の概要

※ 非常勤の実施隊員の報酬や保障措置は、各市町村が条例で定める。

主なメリット措置

主として捕獲に従事する隊員

→ 狩猟税は非課税

〈狩猟者(散弾銃等)16,500円→0円〉

民間の隊員(非常勤の公務員)

→ 公務災害が適用

実施隊の活動経費

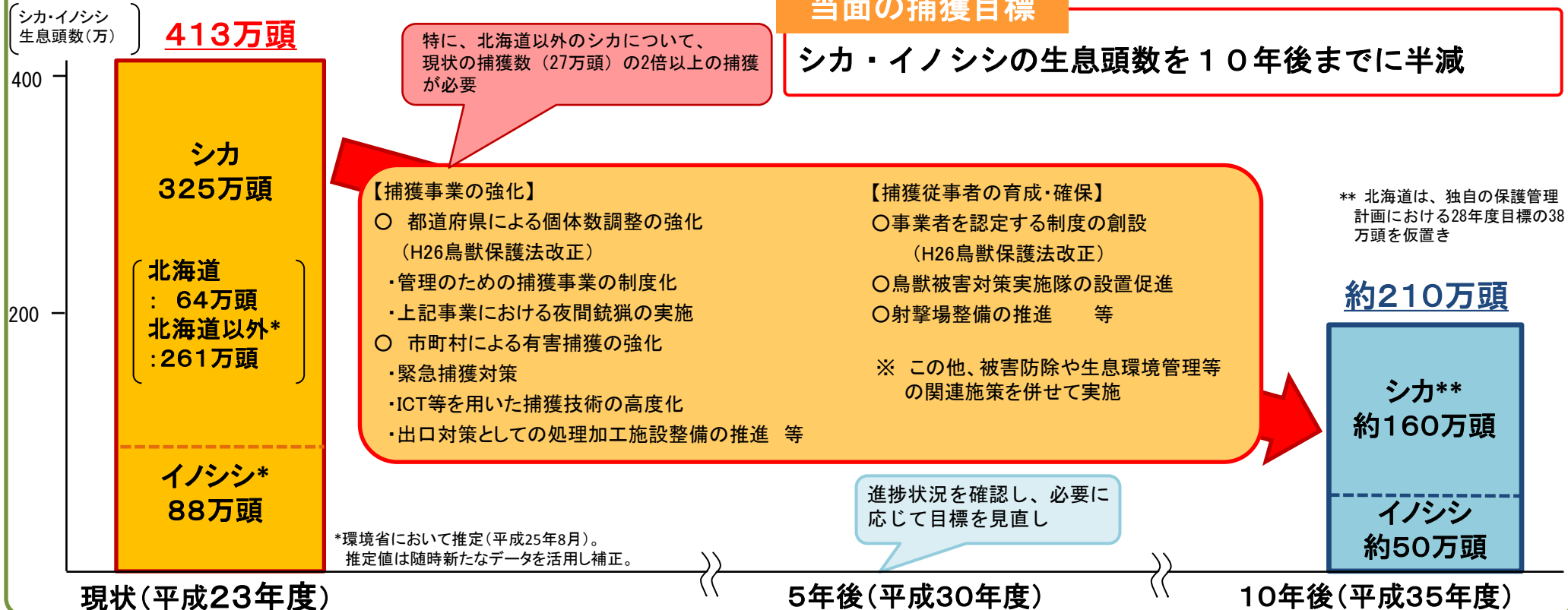
→ 経費の8割が特別交付税措置

2 森林における鳥獣被害対策の体系

(1) 各省連携した抜本的な鳥獣捕獲強化対策

- 環境省と農林水産省では、生態系や農林水産業等に深刻な被害を及ぼしているシカ、イノシシに対し、その生息頭数を10年後(平成35年)までに半減することを目指す「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を、平成25年12月に策定。
- 捕獲目標達成に向けて、①鳥獣保護法見直しによる新制度導入や規制緩和等、都道府県等の捕獲活動の強化(環境省)、②鳥獣被害防止特措法に基づく市町村等の捕獲活動の強化(農水省)等の捕獲事業を実施するとともに、捕獲従事者の育成・確保、被害防除や生息環境管理等を併せて推進。

【抜本的な鳥獣捕獲強化対策 イメージ】



◎ 本対策については、「農林水産業・地域の活力創造プラン」(平成25年12月10日農林水産業・地域の活力創造本部決定)に位置づけて推進

(2) 森林における鳥獣被害対策の体系

森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業 (国有林)

27年度予算:2億円

・国有林内のモデル地域において、新たな防除技術等を効果的に組み合わせた対策の実証等を実施

治山事業(公共事業)

27年度予算:616億円の内数

26年度補正:31億円の内数

・治山施設の設置や荒廃森林の整備と一体的に行う防護柵等の鳥獣被害防止施設等の整備を支援

森林整備事業(公共事業)

27年度予算:1,250億円の内数

26年度補正:74億円の内数

・森林整備と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設等の整備に加え、シカ等の捕獲・処分等を広域的・面的に実施する取組を支援

鳥獣被害防止総合対策交付金

27年度予算:95億円

26年度補正:20億円

・侵入防止柵の設置や、捕獲活動の直接経費など市町村が主体となった地域ぐるみの被害防止の取組を支援
・地域の指導者や被害対策の中核となるコーディネーター等人材育成に支援

○森林・林業再生基盤づくり交付金(27年度予算:27億円の内数)

○森林・山村多面的機能発揮対策(27年度予算:25億円の内数)

都道府県、市町村等が被害の状況を勘案し、地域の実情に応じて行う被害防止対策に支援
地域住民、森林所有者等が協力して実施する里山林の保全等(鳥獣害防止柵の設置・修繕等を含む)について支援

3 森林整備事業によるシカ被害対策

森林整備事業では、

- 森林所有者等が、シカによる食害防止のため、森林施業と一体的に実施する侵入防止柵や獣害防止資材の設置、忌避剤の散布を支援しています。
- 市町村等の公的主体が、シカの食害による被害森林で行う、餌により誘引した上で実施するわなや銃による捕獲(誘引捕獲)等を支援しています。



植栽木を保護する獣害防止資材



罫いわなによるシカの捕獲

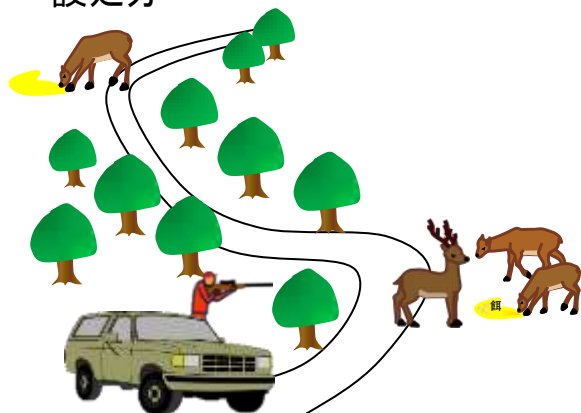


- 森林整備事業のうち環境林整備事業では、シカの誘引捕獲、通常の森林整備事業より高度なシカの食害を防止するための施設整備等を支援しています。
- 市町村が実施する場合は、経費の68%を実質的に補助します。

(シカの誘引捕獲等に対する支援内容)

支援1：誘引捕獲

- 捕獲場所の整備
 - ・ シャープシューティング等の実施に当たりシカを誘引するための給餌施設の整備
 - ・ ドロップネットや囲いわな等の様々な施設の整備
- 捕獲・処分
 - 被害森林における誘引等による効率的な捕獲と捕獲個体の埋設処分



シャープシューティング

支援2：鳥獣害防止施設等整備

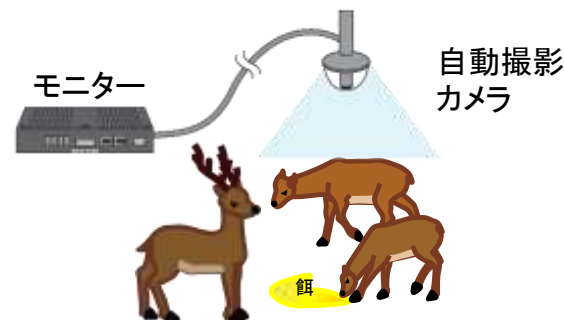
- 樹皮防御ネット整備
 - 単木単位で食害から守るための金網巻等
- 食害抵抗性柵整備
 - パッチディフェンス(小さな防護柵をモザイク状に多数設置)等
- 食害監視施設整備
 - シカ等の行動を把握するための自動撮影カメラ等の器材設置や施設整備



パッチディフェンス

支援要件

- 主な事業主体(国と県を合わせた実質的な補助水準)
 - ・ 都道府県(51%)
 - ・ 市町村(68%)
 - ・ 森林組合等(68%)
- 森林所有者等との協定
- 10年間は皆伐禁止
- 対象地の面積0.1ha以上



監視施設整備

4 鳥獣被害防止総合対策交付金

※地域協議会のメンバーとなるなど、要件を満たすことで、ハード対策、ソフト対策ともに林業関係者等による森林での取組を支援することが可能

- 鳥獣被害防止特措法の主旨を受けて、地域の鳥獣被害対策の取組を総合的かつ効果的に推進するため、平成20年度に鳥獣害防止のための事業を創設し、市町村が作成した被害防止計画に基づく地域ぐるみの総合的な取組等を支援。

【平成27年度予算額 9,500百万円】

ハード対策

【事業内容】

- 侵入防止柵の設置費用
- 捕獲鳥獣を食肉利用するための処理加工施設 等
- 捕獲技術高度化施設(射撃場)

【事業実施主体】 地域協議会、地域協議会の構成員

ソフト対策

【事業内容】

- 鳥獣被害対策実施隊等による地域ぐるみの被害防止活動
捕獲を含めたサルの総合対策、発信機を活用した生息調査、捕獲機材の導入、鳥獣の捕獲・追い払い、放任果樹の除去、緩衝帯の整備、捕獲に関する専門家の育成支援、ICT等を用いた被害軽減に確実に結びつく新技術実証 等
- 捕獲活動経費の直接支援
- 都市部等の人材を活用した取組など、鳥獣被害対策実施隊の体制強化に向けた被害防止活動
- 都道府県が実施する広域捕獲活動、新技術実証活動等
- 鳥獣被害防止活動の地域リーダーや被害対策の中核となるコーディネーターの研修(※) 等

(※)都道府県、市町村、森林組合等林業事業体職員等を対象に森林被害対策の研修を実施

【事業実施主体】 地域協議会、民間団体等

補助率

【ハード対策】 1/2以内(条件不利地域 55/100以内、沖縄2/3以内)

※侵入防止柵の自力施工を行う場合、資材費への定額補助が可能

【ソフト対策】 1/2以内等

※新規地区や実施隊、民間団体の取組は、市町村(1団体)当たり200万円等まで定額補助

※ICT等を用いた新技術実証等高度な対策への取組は、市町村当たり原則100万円までを定額補助

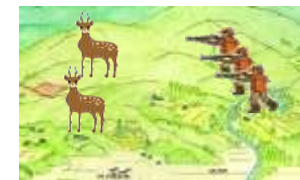
※捕獲活動経費の直接支援については、獣種等に応じて定額補助(捕獲1頭当たり8,000円以内等)



処理加工施設



森林での
囲いわたの導入



森林での鳥獣の捕獲活動



スマートセンサーによる捕獲技術実証



コーディネーターの育成

5 森林・山村多面的機能発揮対策

○ 地域住民、森林所有者、自伐林家等が協力して実施する里山林の保全、森林資源の利活用、森林環境教育・研修活動など、以下の取組を支援。

〔 ・補助率：定額 ・1活動組織当たりの交付上限額：500万円 〕

〔事業の内容〕

【平成27年度予算額 2,500(3,000)百万円】

国

地域協議会：都道府県、市町村、学識経験者、関係団体等で構成

交付金の管理、活動組織の持続的な体制を支援（森林のマッチング、安全研修等の実施、資機材貸与等）

〔交付金〕

活動組織：地域住民、森林所有者、自伐林家等で構成

※ 地域環境保全タイプ・森林機能強化タイプ
で鳥獣害防止柵の設置・補修が可能

右記の活動に対し、
定額で助成

地域環境保全タイプ



里山林景観を維持する
ための活動
(16万円/ha)



侵入竹の
伐採・除去活動
(38万円/ha)

森林機能強化タイプ



路網の補修・機
能強化等
(1千円/m)



鳥獣害防止柵の
設置・補修等
(1千円/m)

※ このほか、森林資源利
用タイプ、教育・研修タイプ
などの活動にも支援

機材及び資材の整備： 上記活動の実施に必要な機材及び資材については、1/2以内で助成

6 鳥獣被害対策の技術開発の現状

○ 国や地方公共団体の試験研究機関、森林組合、民間企業等により、様々な技術が開発されつつある。



○ パッチディフェンス

造林地内に小規模面積の柵を点在させ、裸地における森林再生を行う技術。



○ ドロップネット

空中に網を張り、捕獲したい動物が網の下に来た時に網を落として捕獲するわな。

写真：（国研）森林総合研究所提供



○ セルフロックスタンション

下部にある餌を食べるために首を下げると自動的にロックされて頭部がぬけなくなるわな。



○ 大型囲いわな

大量のシカの捕獲を目的にした囲いわな。遠隔操作システムと組み合わせることで捕獲率の向上、人的コスト削減が可能。



○ 簡易囲いわな

従来の囲いわなよりも軽量の資材の利用により移動運搬や人力での組み立てが可能な囲いわな。遠隔操作システムと組み合わせることで捕獲率の向上、人的コスト削減が可能。



○ 誘引狙撃

野生のシカを一時的に餌付けをした上で、銃器によって捕獲する技術。

○ 実証事業により、全国7箇所(平成27年度)で、森林におけるシカの捕獲技術の実証を実施。

森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業(H26・27年度)

北海道白老町、苫小牧市(胆振東部森林管理署) H27年度

- ・GPS首輪による追跡調査
- ・簡易囲いわな(AIゲート)による効率的な捕獲技術

長野県伊那市(南信森林管理署) H26、27年度

- ・自動撮影カメラによるモニタリング等
- ・誘引狙撃、簡易囲いわな(ICTゲート)による効率的な捕獲技術

熊本県高森町(熊本森林管理署)、大分県竹田市、佐伯市(大分森林管理署)、宮崎県高千穂町(宮崎北部森林管理署) H26、27年度

- ・簡易チェックシートによる実態把握等
- ・簡易わな(網はこわな、囲いわな(自動通信システム))、セルフロックスタンション、誘引狙撃による効率的な捕獲技術

北海道新ひだか町(日高南部森林管理署) H26年度

- ・GPS首輪による追跡調査
- ・簡易囲いわな(AIゲート)による効率的な捕獲技術

岩手県大船渡市、陸前高田市外(三陸中部森林管理署) H26、27年度

- ・GPSによる追跡調査等
- ・簡易囲いわな(ICTゲート)による効率的な捕獲技術

栃木県日光市(日光森林管理署) H26、27年度

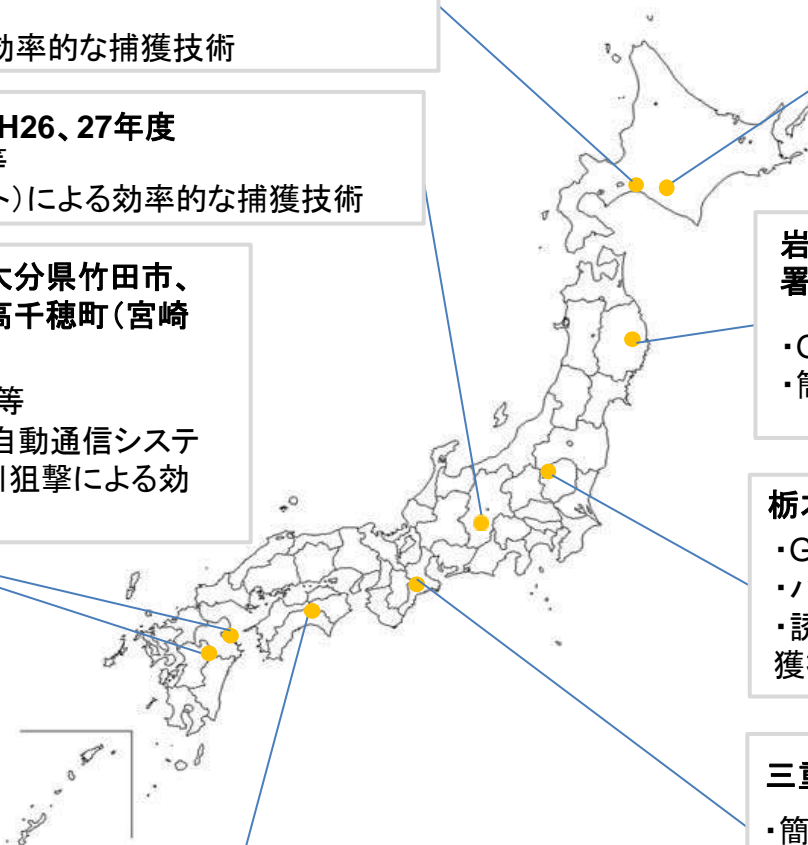
- ・GPSによる追跡調査
- ・パッチディフェンスによる侵入防護
- ・誘引狙撃や簡易囲いわな(AIゲート)による効率的な捕獲技術

三重県大台町(三重森林管理署)H26、27年度

- ・簡易チェックシートによる実態把握等
- ・誘引狙撃やくくりわなによる効率的な捕獲技術

高知県香美市(高知中部森林管理署)H26、27年度

- ・簡易チェックシートによる実態把握等
- ・簡易わな(網はこわな、囲いわな(自動通信システム))、セルフロックスタンション、デコイによる誘引、誘引狙撃による効率的な捕獲技術



7 国有林におけるシカ被害対策

国有林におけるシカ被害対策の強化

①地域における連携体制の整備、②生息状況・被害状況等のモニタリング、③個体数管理 等の被害防止対策の推進
〔地域連携推進等対策のうち野生鳥獣との共存に向けた生息環境〕

① 連携体制の整備

シカの行動圏等を考慮した広域エリアにおいて、地方公共団体や環境省等関係行政機関や猟友会等と連携し協議会を設置。各機関の取組の有機的な連携による効率的・効果的な対策を推進。

② モニタリング

被害対策を効果的に実施するための、シカの生息・分布調査、被害調査を実施

③ 被害防止対策

モニタリングに基づき、くりわな・囲いわな等を用いた捕獲、猟友会と連携した駆除等による特定鳥獣保護管理計画の目標個体数への誘導、防護柵等の設置による植生保護を関係者との連携により実施。

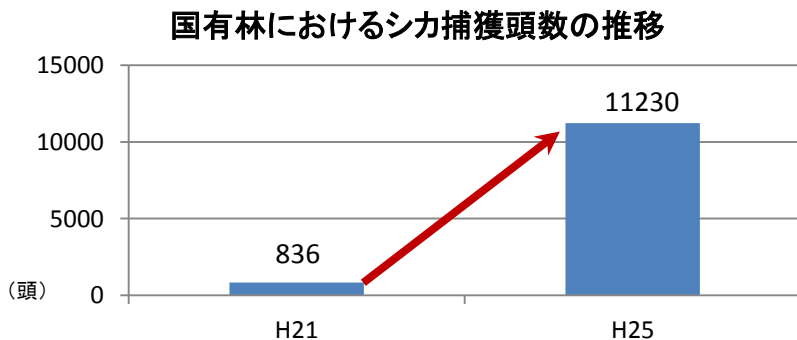
平成26年度から、国有林内のモデル地域において、様々な新技術を組み合わせた実証事業を実施。また、捕獲の円滑化に資する入林手続の簡素化を検討中。



餌付けされたシカ



給餌による誘引狙撃



※4年間で捕獲頭数は13倍に増加！



職員によるくりわなの設置









囲いわなによる捕獲



- ☆ 国民の共通財産(国有財産)の適切な保安全管理を通じた公益的機能の維持増進、地域の振興
- ☆ 積極的な駆除による地域における農林業被害の軽減・防止への貢献
(特定鳥獣保護管理計画等の目標達成)

入林手続の簡素化(有害鳥獣捕獲・狩猟)

- ・野生鳥獣の捕獲を目的として**国有林に入林する際の手続を簡素化**。
- ・申請回数の削減、入林届の提出方法や入手方法の多様化、入林者の安全性の確保等、入林者の負担を軽減しつつ安全にも配慮した手続に改正(平成27年度)。

		現行	改正	(入林者のメリット)
入林手続	届出・交付	郵送・手交	 郵送 手交 + メール FAX	(届出方法等の多様化)
		入林の都度申請	 一度の申請で一定期間、複数回の入林が可能	(申請回数の削減)
	事務処理	局・署で申請様式が様々	 申請様式を統一し局HPで公開。市町村等の窓口での配付を要請。	(分かりやすい様式) (入手方法の多様化)
安全確保対策	立入禁止区域図	局・署で入林届を提出した方にのみ交付	 局・署で交付 + 局HPで公開 + 市町村等の窓口での配付を要請	(入手方法の多様化)
	その他		 銃使用の場合、入林者の車両に注意看板を掲示	(入林者の安全確保)
			 入林届の申請状況をHPで公開	

(参考) シカ対策の取組事例

森林整備事業におけるシカ被害対策の取組

北海道(新得町)

- 平成26年度に北海道新得町で、森林整備事業(環境林整備事業)によりシカの誘引捕獲を実施。
- 町が事業主体となり、(株)ドリームヒルトムラウシに委託し実施。エゾシカの越冬地になっている郊外の鳥獣保護区内の森林に、囲いわなを設置して捕獲を実施。
- 20日間※で6頭を捕獲。事業費約76万円のうち、国と北海道から約52万円(68%相当)を助成。
※事業着手に遅れが生じたため

●位置図



●事業費内訳

費目	金額(円)
委託料	693,639
(生息調査)	21,879
(わな設置)※	403,740
(餌やり・捕獲)	89,425
えさ代	18,468
資材費※	35,965
除雪費	13,716
事業費	761,788



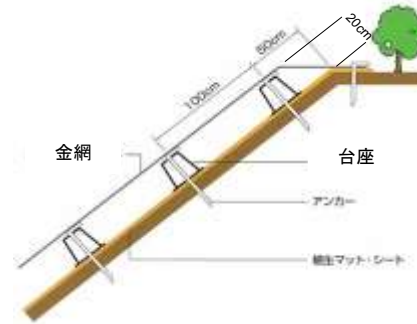
※単独事業で引き続き利用したので撤去なし。
資材は町所有物を貸与。



被害前(2008.8)



被害後(2011.8)



金網工法断面図



施工状況



一部完了状況(2014.10)

○所在場所

福井県三方上中郡若狭町白屋地区

○施設・工法の概要

被害面積6.0ha、丸太筋工4,490m、植生マット+獣害防止金網工
3,700m²

○解説(要約)

福井県南西部に位置する若狭町白屋地区のロクロ山において、2008年頃まではカヤの植生地であったが、2011年頃にはシカの食害により植生が失われ、土壌侵食が進行。

このため、2012年から「奥地保安林保全緊急対策事業」を開始し、2014年10月に一部完了。

降雪前の11月中旬に確認したところ、シカの食害の影響が軽減され緑化植物の種子が定着・生育していることを確認。

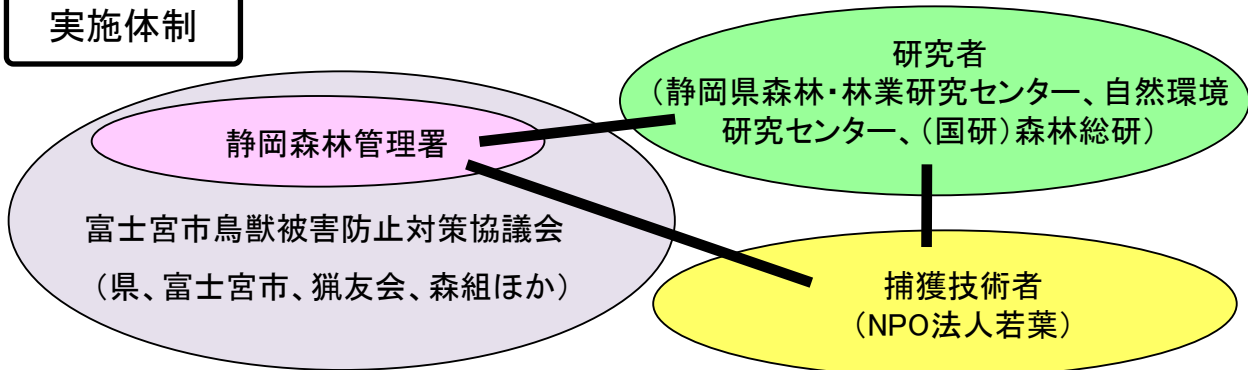
富士山国有林におけるシャープシューティングの取組

静岡県(富士宮市)

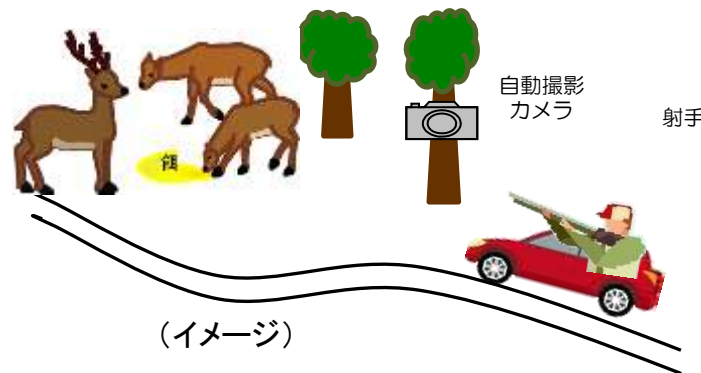
概要

富士山国有林では、平成23年度から、「富士宮市鳥獣被害防止対策協議会」を中心に、森林管理署、研究者、捕獲技術者、給餌者、地元猟友会といった関係者が明確な役割分担する体制を構築した上で、ニホンジカのシャープシューティング※(現場条件に応じて他手法も組合せ)を実施。

実施体制



＜シャープシューティングとは＞
単に餌付けと狙撃を組み合わせた方法ではなく、一定レベル以上の技量を有する射手、動物の行動をコントロールするための給餌、警戒心の強いシカ個体の出現予防等の体制を備えた捕獲手法。



実施結果

	射手	実施日数	捕獲頭数	備考
平成23年度	2名	6日間	73頭	初の試行
平成24年度	2名	12日間	199頭	H23のエリアから変更
平成25年度	2名	15日間	177頭	H24と同エリアで実施
平成26年度	2名	10日間	231頭	H25と同エリアで実施
合計		43日間	680頭	平均:15.8頭/日

捕獲効率は11.6頭/人・日(射手2名)で過去の同地域における巻き狩りの約48倍に相当

- ◎ 協議会を中心として関係者が連携する体制が有効に機能(「チーム富士宮」)。
- ◎ 巻き狩りに比べて捕獲効率が良い一方で、捕獲前の給餌等に伴う準備期間や、捕獲当日の捕獲個体運搬や安全管理のための人員等が必要。
- ◎ ただし、警戒心の強いシカ個体を作らないという点で、巻き狩りとは継続的捕獲効率に大きな違い。

○ 神奈川県では、平成15年に「神奈川県ニホンジカ保護管理計画」を策定し、主な生息域である丹沢山地を大きく3つのエリアに分け、エリアに適した取組を実施。特に、植生回復を目的にした管理捕獲を進め、継続して捕獲している場所では生息密度の低下が見られるなど一定の成果。平成24年度からは、①間伐などの森林整備を行った場所でのシカ個体数調整、②高標高山稜部などこれまで捕獲が進まなかった場所での捕獲の実施等強化。

各エリアの保護管理方針

【保護管理区域】

自然植生回復エリア

自然植生が劣化している標高の高い地域では、シカの密度を低減し、林床植生を早期に回復させるための取組を実施します。

- 具体方策…管理捕獲、植生保護柵の設置など

生息環境管理エリア

スギやヒノキの人工林が広がる中程度の標高域（概ね300m～800m）で、植生とのバランスを保ちながら、シカを安定的に生息させるための取組を実施します。

- 具体方策…森林整備による生息地改善、森林整備と管理捕獲の連携など

被害防除対策エリア

山麓部では、農地周辺でのシカの定着を解消し、農林業被害を軽減するための取組を実施します。

- 具体方策…管理捕獲、農地への侵入防護柵の設置など

【分布拡大防止区域】

丹沢山地以外でシカが生息している市町村において、捕獲や防護柵設置により分布の拡大を防止します。



さまざまな取り組みにより一定の成果が出ています

シカの捕獲や防護柵の設置により、生息密度の低下や植生の回復など、一定の成果が得られています。



植生保護柵は効果大



密度が低下した場所の一部では林床植物が成長（まだ、シカのあまり食べない植物が中心）



シカの捕獲状況



シカの生息密度の変化

資料：ニホンジカのこと、もっと知ってください（神奈川県）

○ 兵庫県では、シカによる森林生態系被害を明らかにするため、チェックシートを用いた簡易な植生調査法による広域調査により、シカによる下層植生の衰退状況や土壌侵食被害状況を評価し、シカ対策に役立てている。

シカによる森林植生衰退状況調査票 ver.2

【調査場所】 【調査日時】 【調査員】

【調査対象】 アヤマギソク コナラ・アボクシ科 アカマツ・スダジキ

【調査方法】 1. 調査地を10m四方の区画に分割し、各区画ごとに調査を実施してください。

2. 調査地点の写真を撮影してください。

3. 調査地周辺の環境を詳しく、以下の調査項目について調査してください。

4. 調査結果を以下の表に記入してください。

5. 調査結果を以下の表に記入してください。

6. 調査結果を以下の表に記入してください。

7. 調査結果を以下の表に記入してください。

8. 調査結果を以下の表に記入してください。

9. 調査結果を以下の表に記入してください。

10. 調査結果を以下の表に記入してください。

11. 調査結果を以下の表に記入してください。

12. 調査結果を以下の表に記入してください。

13. 調査結果を以下の表に記入してください。

14. 調査結果を以下の表に記入してください。

15. 調査結果を以下の表に記入してください。

16. 調査結果を以下の表に記入してください。

17. 調査結果を以下の表に記入してください。

18. 調査結果を以下の表に記入してください。

19. 調査結果を以下の表に記入してください。

20. 調査結果を以下の表に記入してください。

21. 調査結果を以下の表に記入してください。

22. 調査結果を以下の表に記入してください。

23. 調査結果を以下の表に記入してください。

24. 調査結果を以下の表に記入してください。

25. 調査結果を以下の表に記入してください。

26. 調査結果を以下の表に記入してください。

27. 調査結果を以下の表に記入してください。

28. 調査結果を以下の表に記入してください。

29. 調査結果を以下の表に記入してください。

30. 調査結果を以下の表に記入してください。

31. 調査結果を以下の表に記入してください。

32. 調査結果を以下の表に記入してください。

33. 調査結果を以下の表に記入してください。

34. 調査結果を以下の表に記入してください。

35. 調査結果を以下の表に記入してください。

36. 調査結果を以下の表に記入してください。

37. 調査結果を以下の表に記入してください。

38. 調査結果を以下の表に記入してください。

39. 調査結果を以下の表に記入してください。

40. 調査結果を以下の表に記入してください。

41. 調査結果を以下の表に記入してください。

42. 調査結果を以下の表に記入してください。

43. 調査結果を以下の表に記入してください。

44. 調査結果を以下の表に記入してください。

45. 調査結果を以下の表に記入してください。

46. 調査結果を以下の表に記入してください。

47. 調査結果を以下の表に記入してください。

48. 調査結果を以下の表に記入してください。

49. 調査結果を以下の表に記入してください。

50. 調査結果を以下の表に記入してください。

51. 調査結果を以下の表に記入してください。

52. 調査結果を以下の表に記入してください。

53. 調査結果を以下の表に記入してください。

54. 調査結果を以下の表に記入してください。

55. 調査結果を以下の表に記入してください。

56. 調査結果を以下の表に記入してください。

57. 調査結果を以下の表に記入してください。

58. 調査結果を以下の表に記入してください。

59. 調査結果を以下の表に記入してください。

60. 調査結果を以下の表に記入してください。

61. 調査結果を以下の表に記入してください。

62. 調査結果を以下の表に記入してください。

63. 調査結果を以下の表に記入してください。

64. 調査結果を以下の表に記入してください。

65. 調査結果を以下の表に記入してください。

66. 調査結果を以下の表に記入してください。

67. 調査結果を以下の表に記入してください。

68. 調査結果を以下の表に記入してください。

69. 調査結果を以下の表に記入してください。

70. 調査結果を以下の表に記入してください。

71. 調査結果を以下の表に記入してください。

72. 調査結果を以下の表に記入してください。

73. 調査結果を以下の表に記入してください。

74. 調査結果を以下の表に記入してください。

75. 調査結果を以下の表に記入してください。

76. 調査結果を以下の表に記入してください。

77. 調査結果を以下の表に記入してください。

78. 調査結果を以下の表に記入してください。

79. 調査結果を以下の表に記入してください。

80. 調査結果を以下の表に記入してください。

81. 調査結果を以下の表に記入してください。

82. 調査結果を以下の表に記入してください。

83. 調査結果を以下の表に記入してください。

84. 調査結果を以下の表に記入してください。

85. 調査結果を以下の表に記入してください。

86. 調査結果を以下の表に記入してください。

87. 調査結果を以下の表に記入してください。

88. 調査結果を以下の表に記入してください。

89. 調査結果を以下の表に記入してください。

90. 調査結果を以下の表に記入してください。

91. 調査結果を以下の表に記入してください。

92. 調査結果を以下の表に記入してください。

93. 調査結果を以下の表に記入してください。

94. 調査結果を以下の表に記入してください。

95. 調査結果を以下の表に記入してください。

96. 調査結果を以下の表に記入してください。

97. 調査結果を以下の表に記入してください。

98. 調査結果を以下の表に記入してください。

99. 調査結果を以下の表に記入してください。

100. 調査結果を以下の表に記入してください。

三調査項目の測定に関する注意事項

調査の精度と効率を高めるために、以下の測定方法を厳格に遵守してください。

1. 調査地の選定

2. 調査地の写真撮影

3. 調査結果の記入

4. 調査結果の集計

5. 調査結果の分析

6. 調査結果の報告

7. 調査結果の活用

8. 調査結果の保存

9. 調査結果の公開

10. 調査結果の活用

11. 調査結果の保存

12. 調査結果の公開

13. 調査結果の活用

14. 調査結果の保存

15. 調査結果の公開

16. 調査結果の活用

17. 調査結果の保存

18. 調査結果の公開

19. 調査結果の活用

20. 調査結果の保存

21. 調査結果の公開

22. 調査結果の活用

23. 調査結果の保存

24. 調査結果の公開

25. 調査結果の活用

26. 調査結果の保存

27. 調査結果の公開

28. 調査結果の活用

29. 調査結果の保存

30. 調査結果の公開

31. 調査結果の活用

32. 調査結果の保存

33. 調査結果の公開

34. 調査結果の活用

35. 調査結果の保存

36. 調査結果の公開

37. 調査結果の活用

38. 調査結果の保存

39. 調査結果の公開

40. 調査結果の活用

41. 調査結果の保存

42. 調査結果の公開

43. 調査結果の活用

44. 調査結果の保存

45. 調査結果の公開

46. 調査結果の活用

47. 調査結果の保存

48. 調査結果の公開

49. 調査結果の活用

50. 調査結果の保存

51. 調査結果の公開

52. 調査結果の活用

53. 調査結果の保存

54. 調査結果の公開

55. 調査結果の活用

56. 調査結果の保存

57. 調査結果の公開

58. 調査結果の活用

59. 調査結果の保存

60. 調査結果の公開

61. 調査結果の活用

62. 調査結果の保存

63. 調査結果の公開

64. 調査結果の活用

65. 調査結果の保存

66. 調査結果の公開

67. 調査結果の活用

68. 調査結果の保存

69. 調査結果の公開

70. 調査結果の活用

71. 調査結果の保存

72. 調査結果の公開

73. 調査結果の活用

74. 調査結果の保存

75. 調査結果の公開

76. 調査結果の活用

77. 調査結果の保存

78. 調査結果の公開

79. 調査結果の活用

80. 調査結果の保存

81. 調査結果の公開

82. 調査結果の活用

83. 調査結果の保存

84. 調査結果の公開

85. 調査結果の活用

86. 調査結果の保存

87. 調査結果の公開

88. 調査結果の活用

89. 調査結果の保存

90. 調査結果の公開

91. 調査結果の活用

92. 調査結果の保存

93. 調査結果の公開

94. 調査結果の活用

95. 調査結果の保存

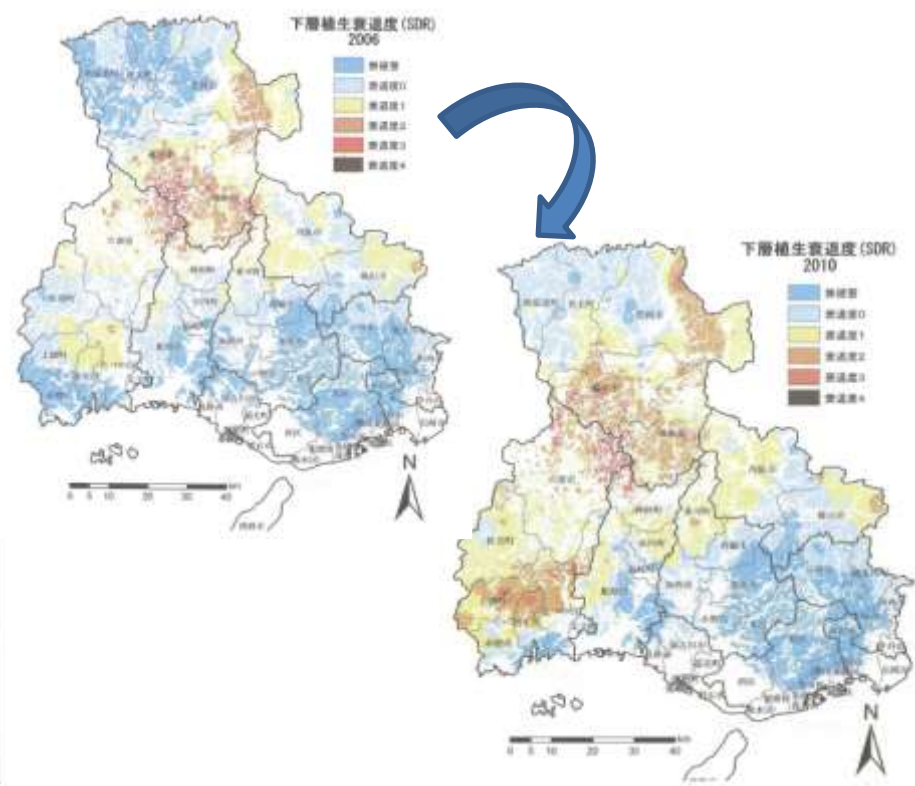
96. 調査結果の公開

97. 調査結果の活用

98. 調査結果の保存

99. 調査結果の公開

100. 調査結果の活用



シカによる森林植生衰退状況調査票

シカの食害による下層植生の衰退度の推移(2006→2010)
※低木層の植被率とシカの食痕の有無により衰退度を6段階に判定

資料:兵庫県におけるニホンジカによる森林生態系被害の把握と保全技術(2012年)

- 平成26年度に北海道森林管理局管内の森林管理署等が発注したエゾジカの捕獲事業に7社の建設業者等が受注。

C社は、冬期の事業を確保するため、シカ捕獲事業を受注し、国有林において、自社が所有する重機を用い囲いわなを設置し、シカを捕獲するとともに、捕獲したシカを養鹿するなど、シカを活用した事業展開を進めている。



大型囲いわなによる捕獲



作業員によるシカの誘導

平成26年度に建設業者等が受注したシカ捕獲事業実績

契約者名	捕獲方法	捕獲頭数
A社	囲いわな	77
B社	囲いわな	31
C社	囲いわな	106
D社	囲いわな	19
E社	誘引狙撃	2
F社	誘引狙撃	6
G社	誘引狙撃	2

資料：北海道森林管理局業務資料