

特定鳥獣保護管理計画の評価

環境省自然環境局野生生物課
鳥獣保護業務室

1 特定鳥獣保護管理計画の制度

著しく増加又は減少した野生鳥獣の地域個体群について、科学的知見を踏まえ、明確な保護管理の目標を設定し、総合的な対策を実施。(法第7条)

- ① 計画のねらい： 地域個体群の長期にわたる安定的維持
- ② 策定主体： 都道府県が策定(任意)
- ③ 対象： ニホンジカやイノシシ等の地域的に著しく増加している種の地域個体群、またはクマ類等の地域的に著しく減少している種の地域個体群

計画達成のための三本柱

- **個体数管理**
目標設定を踏まえた適切な捕獲や、地域の実情に応じた狩猟制限等の設定による個体数調整
- **生息環境管理**
鳥獣の採餌環境の改善等による生息環境の保全・整備
- **被害防除対策**
防護柵の設置、追い払い等の被害防除対策の実施

計画を策定した場合に可能な狩猟の特例措置

1. 捕獲等が出来る期間の延長(狩猟期間の範囲内)
2. 捕獲制限の緩和
 - ① 頭数制限(1日に1人が捕獲する頭数)を緩和
 - ② 猟法制限(くくりわなの直径12cm以下)を緩和 等
3. 特例休猟区制度の活用

2 特定鳥獣保護管理計画の策定状況

特定鳥獣保護管理計画は、現在6種について策定されており、生息分布と策定状況の関係は以下のとおり。

種	狩猟鳥獣	策定都道府県数	主たる分布地域の カバー割合
ニホンジカ	○	37	100% (38 / 38)
イノシシ	○	37	90% (37 / 41)
クマ類	○	21	68% (21 / 31)
ニホンザル		20	49% (20 / 41)
ニホンカモシカ		7	23% (7 / 30)
カワウ	○	2	4% (2 / 46)

狩猟獣(ニホンジカ、イノシシ、ツキノワグマ)の策定数が多く、特に、ニホンジカ及びイノシシは分布域のほとんどをカバーしている。ニホンザルについては、特に西日本での策定が進んでいない。

環境省では、24年度より、主たる種(ニホンジカ、イノシシ、ツキノワグマ、ニホンザル、カワウ)について、それぞれ保護管理検討会を設置、現状や課題の評価等を実施。次頁以降で一部を紹介する。

3-1 主たる種の保護管理の現状と課題(ニホンジカ)

ニホンジカ保護管理の基本認識

被害が生息密度に依存する傾向が強いこと、農林業被害だけでなく生態系の劣化をもたらすことから、特定計画の3本柱のうち個体数のコントロールが最も重要。

特定計画の記載内容から集計

生息密度の動向(自治体数)

	10次	11次
増加	10	4
横ばい	1	2
減少	3	1
地域により増減	2	7
未記載	19	20

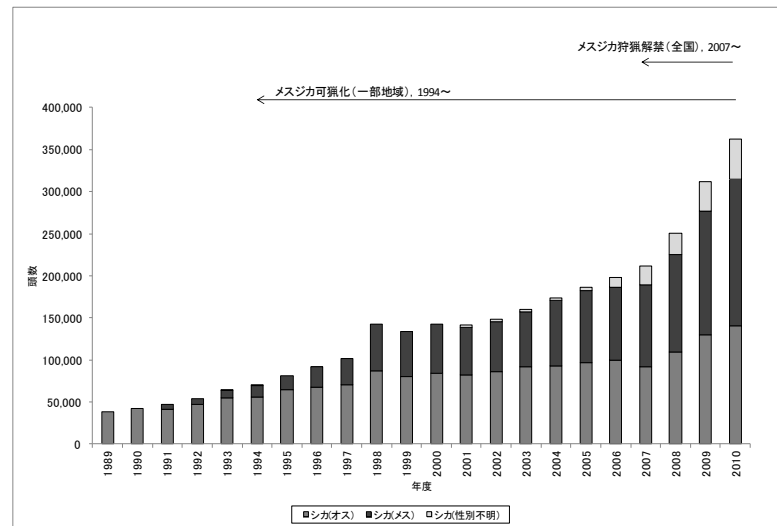
生息数の動向(自治体数)

	10次	11次
増加	11	6
横ばい	6	3
減少	1	1
地域により増減	0	4
未記載	17	20

狩猟における捕獲頭数の規制緩和

	10次	11次
無制限	5	15
無制限但し銃猟の制限	1	1
無制限但しオス制限	1	10
処理ができる範囲		1
5頭(うちオス1頭以内)	2	0
3頭(うちオス1頭以内)	6	1
3頭	1	
2頭(うちオス1頭以内)	10	3
2頭	3	
年度毎に変更など	2	1

鳥獣統計より集計



ニホンジカの雌雄別捕獲数

ニホンジカの保護管理に関する課題

- 個体数の低減が達成されていない。
- 目標設定と目標の具体化に問題のあるケースが見られる(被害低減のために必要な数でなく捕獲可能な数が目標となっている場合や、年度別地域別の捕獲計画がない場合など)。
- 科学性と計画性を持った充実した管理計画の策定と施策実施という点で改善が必要な課題や地域が多い(計画策定がルーチン作業化しデータに基づく見直しや実施が行われていなかったり、都道府県と市町村との連携が不十分であるなど)。
- モニタリングの縮小が見られ、科学的な保護管理に支障が生じている。

3-2 主たる種の保護管理の現状と課題(イノシシ)

イノシシ保護管理の基本認識

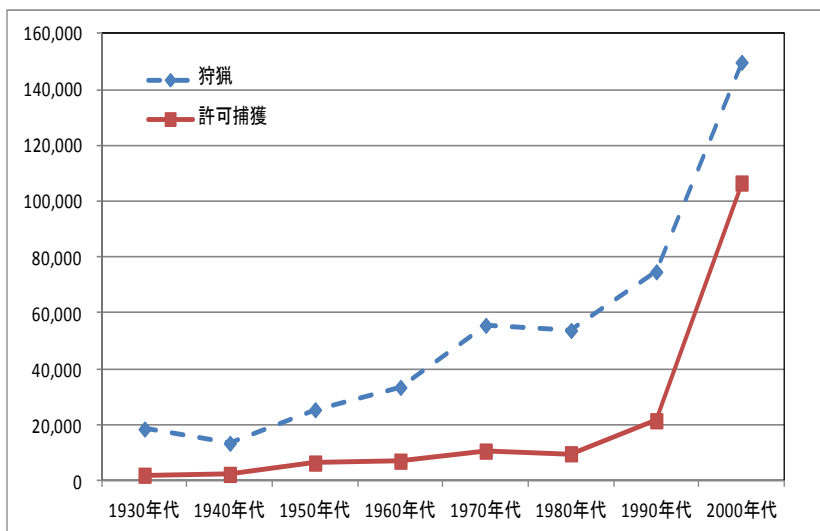
イノシシは狩猟資源として経済的な価値を有するものの、被害が大きいため個体数の抑制が優先されている。個体群の管理、被害防除、耕作地への進入路の遮断やイノシシを誘引する要因の除去、長期的には耕作地の配置や耕作地周辺環境のあり方を含めた環境管理等を総合的かつ有機的に統合した取組が必要。

特定計画における評価指標(自治体数)

	10次	11次
被害額	16	16
被害量	2	2
被害面積	0	1
農業被害(全体)	4	5
被害意識	2	2
分布域	2	2
生息個体数	1	1
生息密度	2	2
目撃率	1	3
その他	3	4

農作物被害の動向

	10次	11次
増加	14	21
横ばい	12	8
変動大きい	2	2
地域により増減	1	0
減少	5	1



イノシシの年代別平均捕獲数推移

鳥獣対策プロジェクトチーム等の組織

- 被害防除を中心として行うための「鳥獣害対策プロジェクトチーム」といった組織づくりが、主に西日本を中心に進んでいる。
- 11次計画に記載があるのは8府県
- 対象はイノシシに限らないものと考えられるが、環境と農業の部局間や本庁と地方部局等との連携が図られているものと評価できる。

イノシシの保護管理に関する課題

- 個体群管理の方針が明確でない(狩猟資源としての管理方針や、分布拡大地域への対応方針(根絶してもよいのか等)、生息数・個体群動態を推定するための手法が確立されていない等)。
- 被害対策の目標は、捕獲数ではなく被害の減少であるが、捕獲数以外の目標については達成状況の評価が難しい。地域や集落単位でのきめ細かな目標設定と被害把握が重要。
- 施策を実施するための体制づくり、連携が十分とは言えない。特に農林水産行政としての被害対策が重要な種であり、連携が重要。

3-3 主たる種の保護管理の現状と課題(ツキノワグマ)

ツキノワグマ保護管理の基本認識

個体数が回復するまでは狩猟禁止等の地域個体群の回復措置(健全に維持されている地域では持続可能な狩猟を否定しない)とともに、人身被害・農林業被害の減少・予防措置をとる。

一方で、近年数年おきに起こる大量出沒やそれに伴う大量捕獲に適切に対応できるような体制整備が必要。また、本州では分布拡大が見られることから、広域の保護管理の重要性・効率性が指摘されている。

生息動向(第10次→11次)

- 生息数 : 増加12/変化なし3/減少1
- 分布域 : 拡大・やや拡大11/変化なし1

狩猟規制

可否	第10次計画	第11次計画
狩猟許可	13	14
狩猟禁止	7	7

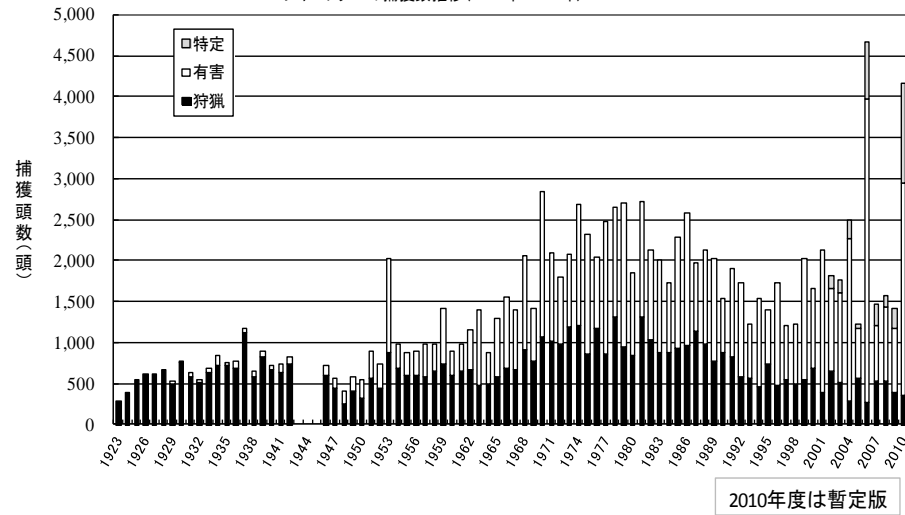
捕獲上限を設定している自治体数

上限数の設定可否	第10次計画	第11次計画
あり	固定タイプ	12
	変動タイプ	5
なし	3	3

捕獲上限を上回った場合の対応

事項	件数
翌年度以降に調整(差し引く)	7
狩猟の自粛を要請する	6
有害鳥獣捕獲については可能とする	1
上限数を検討する	1

ツキノワグマの捕獲数推移(1923年-2010年)



ツキノワグマの保護管理に関する課題

- 管理目標の一つである「個体群の維持・回復」を評価することが難しい(調査コストが高い等)。
- 人身被害が深刻な問題であり、人間活動域への分布拡大防止対策(里山排除地域の設定等)が必要。
- 大量出沒が起こることを前提とした管理手法の確立が必要。
- 広域保護管理の取組が十分進んでいない地域がある。
- モニタリングを含む保護管理に要する経費の確保が困難。
- シカやイノシシの捕獲強化に伴う錯誤捕獲増加への準備が必要。

3-4 主たる種の保護管理の現状と課題(ニホンザル)

ニホンザル保護管理の基本認識

ニホンザルの保護管理の目的は、農業被害及び生活環境被害の軽減であり、それを達成する方策は被害防除と個体群管理。被害防除には直接的な防除(柵等による障壁、追い払い)とサルの誘引回避(集落環境整備、餌の除去等)があり、集落ぐるみの取組が重要。

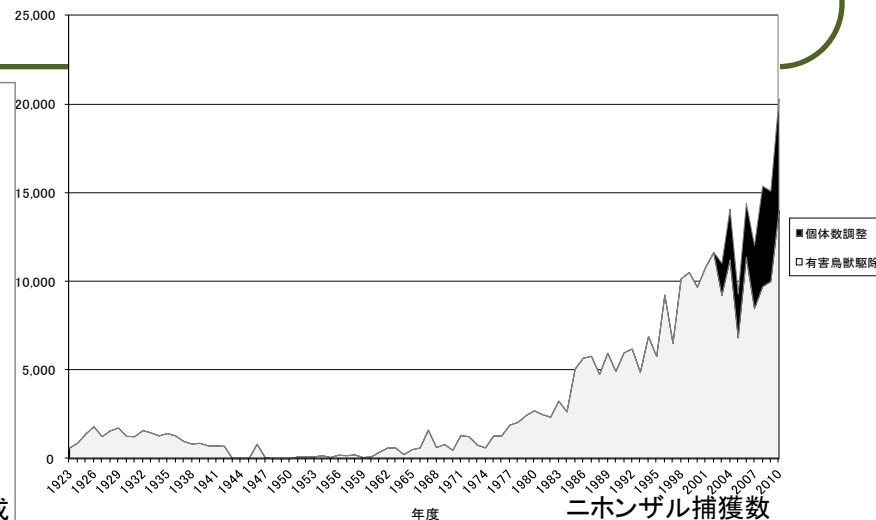
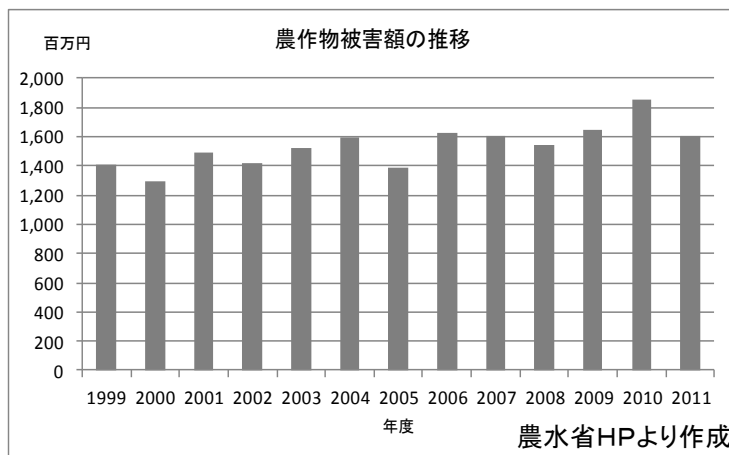
ニホンザルの個体群管理は、シカやイノシシと異なり、個体数や密度のコントロールではなく、状況に応じた加害個体の捕獲、群れの規模の管理、群れ数の管理であり、あわせて分布域の管理が重要。

分布域(第10次→11次)

拡大	10
変化なし	4
群れにより異なる	1
不明・記載なし	4

群れ数(第10次→11次)

増加	5
変化なし	4
減少	3
不明・記載なし	7



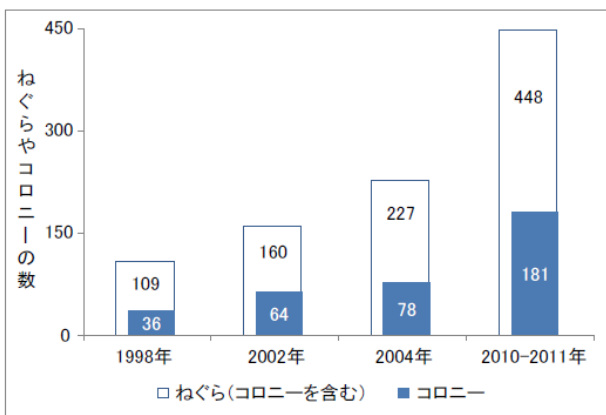
ニホンザルの保護管理に関する課題

- 特定計画の策定が進んでいない。科学的・計画的な保護管理が不可欠であり、計画の策定が求められる。
- 計画の目標が具体的でない。
- 群れの状況の把握が十分でない。
- 捕獲数は増加しているが、多くの地域で被害が減少していない。
- 被害防除は地域的・局所的には一定の成果を上げているが、全体としては不十分。
- 地域間や組織間、諸計画間の連携が必ずしも実効性のあるものとなっていない。

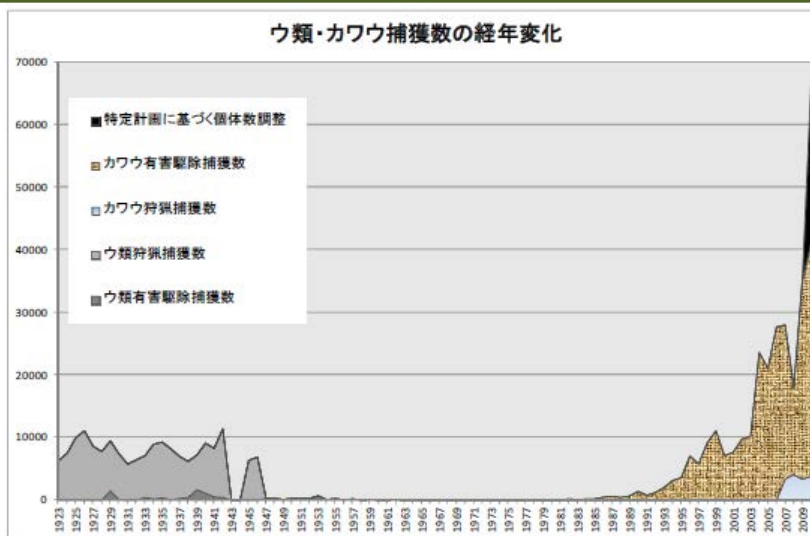
3-5 主たる種の保護管理の現状と課題(カワウ)

カワウ保護管理の基本認識

以前は被害発生場所での個別の防除対策や有害捕獲の実施が主な対策であったが、近年各地で簡便なねぐら除去技術や高効率な捕獲技術等の新たな個体群管理手法が見出され、生息状況や被害状況の変化に応じて、実施すべき方策について基本的な考え方を示すことが可能となった。カワウの特性を踏まえ、広域的な視点を持って情報と体制を整備した上で、科学的に計画を立て、関係主体の連携のもと、複数の管理手法を組み合わせ、地域ごとに最適な対策を実施していくことが必要となる。



全国のねぐらやコロニーの箇所数の変化
(加藤 2012をもとに改変)



広域協議会の取組

- 関東地区(11都県)、中部近畿地区(15府県)で広域協議会が設立。広域保護管理指針が作成され、各都府県に協議会や情報共有の体制が作られた。鳥獣、水産、河川行政等、分野横断的な連携体制も構築。
- 継続的なモニタリング体制の整備や各種情報の集約、共有が図られた。
- 関東では毎年4月に「一斉追い払い」を実施。カワウ飛来数の減少効果が得られている。

カワウの保護管理に関する課題

- 取り組みが行われている都道府県数に比べ、計画を策定している都道府県が少ない。計画を策定して運用するための人員と予算が不足している。
- 広域協議会の体制の強化が必要。(都府県内部の連絡体制が弱体化しているところや予算等の事情により生息状況調査が実施できない都府県があること、被害状況等の違いによる意識の温度差など)



平成16年に公表した「カワウ特定計画技術マニュアル」について、より具体的かつ実践的な内容とすべく昨年度より見直し作業に着手し、改訂案を作成(現在パブリックコメント実施中)。

特定鳥獣保護管理計画の策定状況と特定鳥獣の生息状況

平成25年4月1日現在

	ニホンジカ	ツキノワグマ	ニホンザル	イノシシ	ニホンカモシカ	カワウ
北海道	◎					
青森			◎			
岩手	◎	◎			◎	
宮城	◎	◎	◎	◎		
秋田		◎	◎		◎	
山形		◎	◎			
福島		◎	◎	◎		◎
茨城				◎		
栃木	◎	◎	◎	◎		※
群馬	◎	◎	◎	◎	◎	
埼玉	◎			◎		
千葉	◎		◎			
東京	◎					
神奈川	◎		◎			
新潟		◎	◎			
富山		◎	◎	◎		
石川	◎	◎	◎	◎		
福井	◎	◎		◎		
山梨	◎		◎	◎		※
長野	◎	◎	◎	◎	◎	
岐阜	◎	◎		◎	◎	
静岡	◎			◎	◎	※
愛知	◎		◎	◎	◎	
三重	◎			◎		
滋賀	◎	◎	◎	◎		◎
京都	◎	◎	◎	◎		
大阪	◎			◎		
兵庫	◎	◎	◎	◎		
奈良	◎			◎		
和歌山	◎		◎	◎		
鳥取	◎	◎		◎		
島根	◎	◎		◎		
岡山	◎	◎		◎		
広島	◎	◎		◎		
山口	◎	◎		◎		
徳島	◎			◎		
香川	(◎)			◎		
愛媛	◎			◎		
高知	◎			◎		
福岡	◎			◎		
佐賀				◎		
長崎	◎(3地域)			◎		
熊本	◎			◎		
大分	◎			◎		
宮崎	◎		◎	◎		
鹿児島	◎(2地域)			◎		
沖縄						
計画数	40	21	20	37	7	2

- ◎ 分布しており、特定計画を策定している
- 分布しているが、特定計画を策定していない
- 分布が限定的
- 空白 分布していない

- 注) 1 46都道府県、127計画が作成されている。
 2 香川県のニホンジカについては、特定鳥獣保護管理計画の計画期間は終了しているが、その趣旨を踏まえた保護管理が継続されている。
 3 栃木県、山梨県、静岡県のカワウについては、特定鳥獣保護管理計画に準じた計画や指針等により保護管理が行われている。

Check→Action

捕獲実績と効果の乖離の改善

(第3期計画)

課題 ・目標捕獲頭数をほぼ達成したにもかかわらず、密度指数や被害は顕著な減少傾向を示していなかった。
 ・生息頭数の推定精度の向上や誤差や地域ごとの状況に応じた目標設定が必要。
 ・広域スケールのモニタリングは、労力的制限から実施が困難な場合が多い。

解決策

①生息状況指標として有効性の高い目撃効率の基準と、農林業被害及び森林下層植生の指標の基準の整合をとり、目撃効率を基準とする個体数管理を行う。

継続的なモニタリング体制の構築

(目撃効率、農業被害アンケート調査の指標、下層植生衰退度の指標の相関性を明らかにした)

目撃効率(出猟カレンダー)

相対的な密度の変化を、多くの狩猟の情報を元に広域で安定的に把握できる指標。

農業被害アンケート調査

被害者の意識の影響を受ける被害情報を集落単位で被害状況を把握
 簡便な内容で多数の回答を得ることが特徴

下層植生衰退度調査

シカによる森林生態系への影響を簡略的に評価する指標。簡便な手法を開発。

狩猟者や住民の協力も得て情報を収集。いずれも管理目標を直接評価できる指標であり、継続的・広域的に大量の情報を収集可能。⇒結果を定期的にフィードバックすることが重要。モチベーションの維持。

解決策

②近年発達した統計学的手法を用いた個体数推定・予測手法(ベイズ法)を用いて、不確実性を考慮した捕獲目標の設定、経過のモニタリングに活用。社会的合意のためのツールとする。

Plan

管理目標: (1) 農林業被害等の軽減及び被害地域の拡大抑制

(第3~4期計画)

(2) 森林生態系への被害抑制

(3) 地域個体群の健全な維持

明確な目標設定

被害軽減と個体群保全の両面から許容できる被害水準、生息密度指標の具体的な目標値を設定

農業被害アンケート調査の指標及び下層植生衰退度の指標が現状の半減になることが見込まれる目標値を設定。

新しい個体数推定・予測手法で目標を設定

地域ごとの状況に応じた目標の設定

最新の調査結果に基づき、年度ごとに事業実施計画を策定
 (年間捕獲目標等を市町村毎に明確にする)

市町村との連携

これらの目標設定や計画の実施にあたっては、県の「森林動物研究センター」が中心的役割を担い、関係者と密に連携して以下のような取組を実施。

- ・生息動態等モニタリング調査
- ・農林業被害防除技術の開発普及
- ・獣害対策人材育成
- ・獣害に強い集落づくり支援 他

Do 目標達成のための各種対策の推進

科学的根拠のある目標達成に向けて各種対策を計画的に実施

個体数管理

目撃効率1.0以下を目標として積極的な捕獲の推進

市町での「シカ捕獲専任班」の編成支援、狩猟期間中の捕獲促進(捕獲報償費)、わな猟による捕獲促進、新型捕獲方式の普及など

被害防除

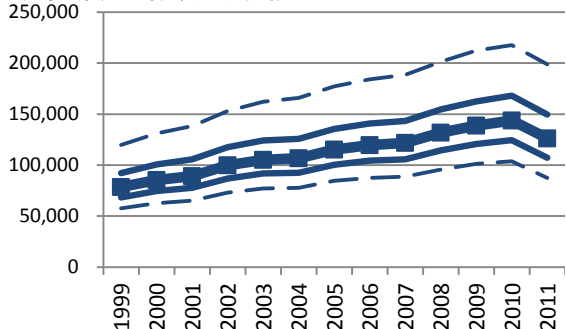
地域住民の主体的な対策への取組を進めるため
 県や市町、関係団体が積極的に支援

防護柵の設置・点検・改善
 シカを引き寄せない集落づくり

普及啓発など

HPやパンフ等を活用して、最新の調査結果や新たな捕獲技術など、各種情報を積極的に発信
 有効活用の推進(イベント等でシカ肉のPR、「ひょうごシカ肉活用ガイドライン」の普及など)

効果: 推定個体数は減少傾向



Check → Action 前期計画の評価と課題

- 課題
- ・県の管轄部局が異なり、施策が総合的に実施されない
 - ・特措法に基づく被害防止計画と整合性がとれず、特定計画に沿った対策が行われない

解決策

特定計画の策定、特措法に基づく被害防止計画の作成指導を一元化

(平成19年より農政課(現、農山村対策室)が担当)

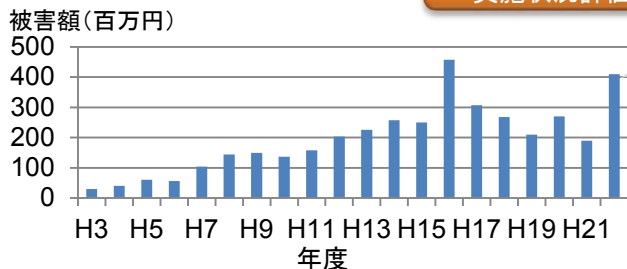
- ・被害実態調査(年2回)・・・番地単位で収集 → 地域単位での評価が可能
- ・捕獲状況・捕獲個体の調査
- ・防護対策などの効果検証 等

市町村との連携

目標達成のための実施状況評価

平成22年度はイノシシ対策が進んでいない対策遅延地域を中心に新規被害が発生

→ 対策遅延地域への普及が必要



- ・モニタリング結果を実施計画、次期計画に反映
- ・対策を実施する上での問題点について市から報告

→ 実情に合わせた特定計画の見直し

適切なモニタリング

Plan 管理目標: 農作物被害軽減、生活環境被害等の回避
 目標農作物被害金額 約4億6千万円(平成16)の3分の1以下にする

被害管理(防護対策)

- ・効果的な防護柵の設置

生息地管理(棲み分け対策)

- ・餌や棲みかななどの好適環境除去
- ・緩衝帯の整備

明確な方針

個体数管理(捕獲対策)

2つの方策

- ・被害軽減のための加害個体(群)の捕獲(有害鳥獣捕獲) → 農地周辺での徹底的捕獲
- ・生息数を減少させるための捕獲(予察計画等による捕獲、狩猟) → 繁殖可能個体を含む群れの捕獲、狩猟の規制緩和による捕獲促進

Do

- ・実施主体となる市町村との連携
- 地域における「防護対策」、「棲み分け対策」、「捕獲対策」の実施支援

実施体制づくり

- 課題
- ・地域での効果的な対策の実施
 - ・継続可能な捕獲体制の構築

解決策

- ・イノシシ対策A級インストラクターの育成
- ・普及指導員(インストラクターを取得)が現場で指導する体制の整備
- ・旧1303特区制度の活用による地域ぐるみでの捕獲の推進

市町村 被害防止計画 (鳥獣被害防止特措法)

防護対策

棲み分け対策

捕獲対策

平成16年6月に「ながさき有害鳥獣被害防止特区」の認定を受け、平戸市など3市町で、狩猟免許を持たない捕獲従事者を含む地域ぐるみでの捕獲を開始

- 効果1: 対策を実施している地域で被害が軽減
- 効果2: 地域の主体性を醸成(住民が捕獲の苦勞を理解し、自分たちで対策をする意識が高まり、地域で総合的な対策が取り組まれるようになった)
- 効果3: 新たな狩猟者が地域から生まれ、捕獲技術が継承される可能性が増えた

Check → Action 第1期計画の評価と課題

第1期計画の基本

第1期計画期間：平成17年4月1日～平成19年3月31日

- ・加害状況等を基に群れをレベル分けし、レベルに応じた対策を実施
- ・行動域の変更を目的とした追い上げを基本とし、必要に応じ加害個体を捕獲

◆課題◆

深刻な生活被害を頻発させる等、従来の評価区分や対策では対応できない群れが出始めた

解決策

第2期計画では従来の評価区分を見直し、**深刻な被害を与える群れに対しては、捕獲を強化し規模を縮小するとともに、追い上げによって行動域を変える。**

適正な評価のため、群れ数や個体数等、個体群の詳細なモニタリング調査の実施

Plan 管理目標（第2期計画）

群れの状況把握

<長期>人とサルとの良好な関係の構築

<中期>奥山への追い上げ実施、加害レベルの高い群れに対し総合的な対策を検討・実施

<短期>追い上げ方法の確立、加害レベルの高い群れに対し全頭捕獲を含む効果的な対策を実施

第2期計画期間：平成19年4月1日～平成25年3月31日

最も人との関係が悪い（加害レベルの高い）群れに対応する評価区分を新設

明確な目標設定



農作物被害・生活被害が最も深刻で、追い上げや追い払いが困難な群れが該当

市町村が作成した実施計画を取りまとめ各種対策の実施を定めた県全体の実施計画を毎年策定

市町村との連携

Do 従来の対策に加え、最も評価の低い群れに対しては多頭捕獲や全頭捕獲を実施（捕獲の強化）

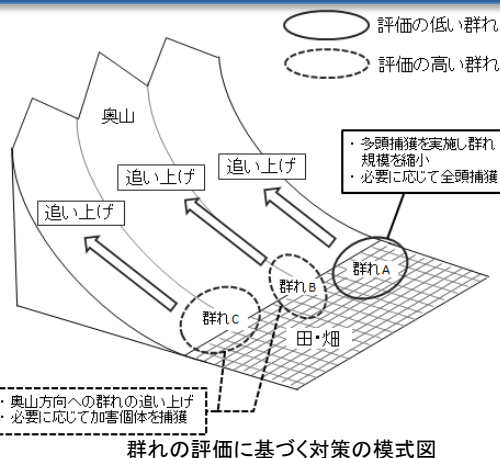
個体群管理

- ・最も評価の低い仙台市の4群れに対し、被害対策や個体数増加による**群れの分裂防止を目的に多頭捕獲を行った上で、追い上げを実施**
- ・加害群れが分裂し被害地域が拡大した地域で、関係者の合意形成の下、**分裂した群れ計9頭を全頭捕獲**

効果1: 群れ規模が縮小され、群れが人里方向へ大きく移動することはなく被害が減少（仙台市）

効果2: 新たな加害群れを全頭捕獲した地域では被害がなくなった（仙台市）

目的を明確にした捕獲の実施



主な被害対策

<追い上げ> 評価が高い山奥の群れから順に追い上げを実施。**追い上げる目標地域をあらかじめ明確に決定。モンキードックの活用など**

<群れの位置情報の提供> 電波発信器による群れの位置情報を、インターネット掲示板で定期的に情報提供（仙台市）⇒**住民自らが効果的な対策を実施できるよう支援**

<その他> 電気柵等の設置支援、果樹系樹木の適正管理事業と未収穫防止の広報など

各種被害対策の効果的な実施

※現在は第3期計画が策定され、平成25年4月1日より実施されている。