

イノシシの保護及び管理の現状と課題

第 12 次鳥獣保護管理事業計画期間の第二種特定鳥獣管理計画（以下、特定計画とし、鳥獣保護管理事業計画期間ごとの特定計画を 11 次計画、12 次計画とする）の記載内容の整理及び都府県の鳥獣部局へのアンケート結果（アンケート票：参考資料 1）の集計を行い、イノシシの保護管理の現状を整理し課題の抽出を行った。

1. 12 次計画の記載内容及びアンケートの集計結果

イノシシは北海道を除く 46 都府県に生息しており、11 次計画開始後は 5 計画が新規に策定され、11 次計画期間中に岩手県（平成 28 年 10 月）、12 次計画開始時に秋田県（平成 29 年 3 月）で策定され、計画数は 42 計画となった（表 1-1-1）（平成 30 年 1 月 26 日時点）。42 計画のうち、福島県、栃木県、群馬県、長野県、岐阜県、熊本県は現在も 11 次計画期間中であるが、最新の情報としてこれらの県も含めて集計を行った。アンケートについては、回答のあった 40 都府県を集計した。集計を行う際の類型については、特定計画の記載情報から類推したものを含む。

表 1-1-1 第二種特定鳥獣管理計画の策定状況

	特定計画策定状況		特定計画策定状況
青森県		滋賀県	○
岩手県	○	京都府	○
宮城県	○	大阪府	○
秋田県	○	兵庫県	○
山形県	○	奈良県	○
福島県	○*	和歌山県	○
茨城県	○	鳥取県	○
栃木県	○*	島根県	○
群馬県	○*	岡山県	○
埼玉県	○	広島県	○
千葉県	○	山口県	○
東京都		徳島県	○
神奈川県		香川県	○
新潟県	○	愛媛県	○
富山県	○	高知県	○
石川県	○	福岡県	○
福井県	○	佐賀県	○
山梨県	○	長崎県	○
長野県	○*	熊本県	○*
岐阜県	○*	大分県	○
静岡県	○	宮崎県	○
愛知県	○	鹿児島県	○
三重県	○	沖縄県	

※：現在も11次計画期間中

1-1. 11次計画の評価

12次計画において前期計画の評価を実施しているか集計した。12次計画に前期計画の評価に関する項目が明記されていたのは13県であり、評価について記載されていなかったのは29県であった（秋田県は12次計画開始時に策定のため除く）。評価が記載されていた県のうち、目標を達成（一部達成を含む）した県は10県であり、多くの県で農業被害が減少傾向であった。

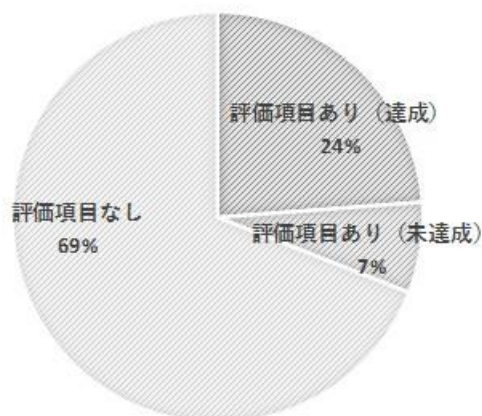


図 1-1-1 12次計画における前期計画の評価に関する記載

1-2. 生息動向と捕獲数の動向

●特定計画記載内容

11次計画期間のイノシシの生息数の動向について、「増加」「横ばい」「減少」「不明」に類型し、集計した。「微増（微減）」や「増加・横ばい（減少・横ばい）」等は「増加（減少）」と類型した。「不明」は、生息数の推定を行っていない、初めて推定したため動向を把握できていない、記載がない場合を示す。

イノシシでは生息数推定方法が確立されていないことから「不明」が多かったが、それ以外では「増加」している割合が高かった。「増加」している県においても、実際に生息数を推定している県は少ない。

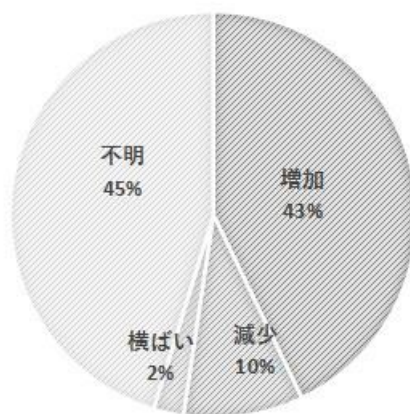


図 1-2-1 12次計画に記載されている過去5年（11次計画期間）の生息数の動向

分布の動向について、「飽和」「拡大」「縮小」「不明」に類型し集計した。「一部地域において拡大（飽和）」や「やや縮小」については「拡大（飽和）」、「縮小」と類型した。

すでに分布が「飽和」している県が過半数を占めており、次に分布が「拡大」している県が多かった。分布が「縮小」していたのは静岡県、「やや縮小」していたのは山梨県であるが、山梨県では生息数もやや減少しており、捕獲数も減少の傾向であった。

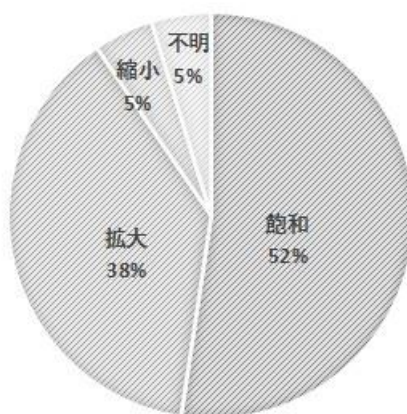


図 1-2-2 12 次計画に記載されている過去 5 年（11 次計画期間）の分布の動向

捕獲数については、「増加」「減少」「横ばい」「わずか」に類型し集計した。捕獲数は「増加」または高止まりで「横ばい」の県が多く、減少したのは生息数、分布域ともに減少している山梨県のみであった。また、「わずか」は近年イノシシが確認されるようになった秋田県であった。

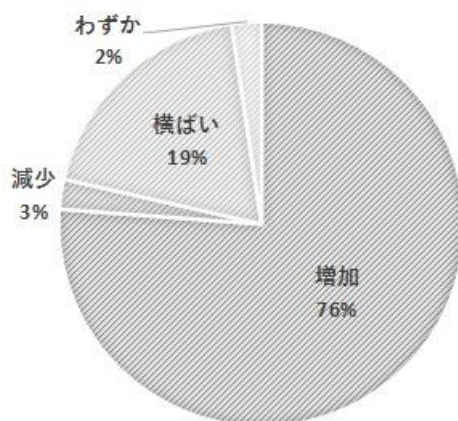


図 1-2-3 12 次計画に記載されている過去 5 年（11 次計画期間）の捕獲数の動向

捕獲に占める捕獲区分の割合について、「許可捕獲」「狩猟」「同程度」と類型し集計した。多くの県で捕獲のうち「許可捕獲」が占める割合が高く、「狩猟」の割合が高かったのは 5 県（秋田県、山形県、茨城県、新潟県、香川県）、「同程度」であったのは 2 県（兵庫県、山口県）であった。

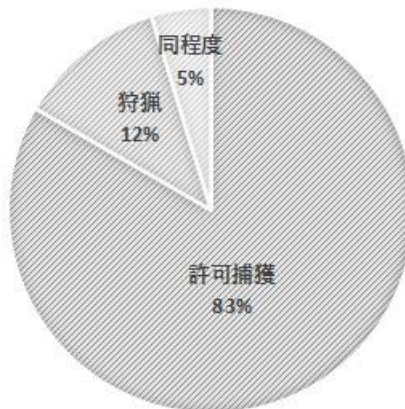


図 1-2-4 12 次計画に記載されている過去 5 年（11 次計画期間）の捕獲区分

1-3. 農作物被害動向と被害対策実施状況

●特定計画記載内容

特定計画の「被害状況」に関する項、及び被害金額等の図表から読み取れる 11 次計画期間中から直近の被害動向について、「増加」「横ばい」「減少」に類型し集計した。「増加」「横ばい」が全体の約 7 割を占めており、全国的には被害が深刻であることが読み取れる。一方で「減少」した県は近畿・中国地方や九州地方で多く、いずれも生息数や分布は増加・拡大、捕獲数も増加しているものの防護柵の設置等の被害対策が効果を上げている可能性がある。

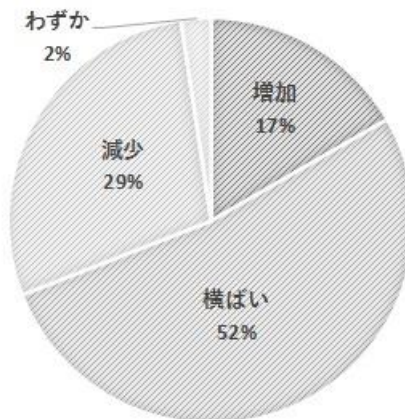


図 1-3-1 12 次計画に記載されている近年の被害動向

被害対策の実施状況を「捕獲推進」「防護柵等の設置」「その他」で類型し集計した（複数該当あり）。「その他」は環境整備や人材育成、普及啓発等が含まれる。

40 県のうち 35 県（87.5%）で「防護柵等の設置」を行っており、イノシシの被害対策として防除が重要であるという認識が広がっていることが分かる。「捕獲推進」については、わなの購入補助、里山整備、有害鳥獣捕獲推進支援（捕獲奨励金、狩猟者養成、駆除強化期間の設定等）が挙げられた。

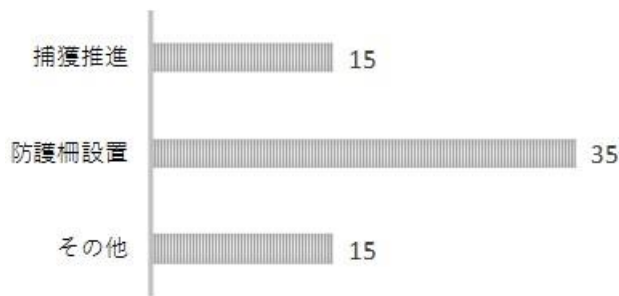


図 1-3-2 12次計画に記載されている被害対策実施状況

1-4. 特定計画の目的

●特定計画記載内容

特定計画の中長期的な目的は、大きく「軋轢の軽減と共存・棲み分け」「生息数の抑制・適正管理」「被害（農業、人身、生活環境）の軽減」「分布拡大の抑制」「その他」に類型できた（複数該当あり）。「被害の軽減」は農業被害、生活環境被害、人身被害が、「その他」は「獣害に強い集落づくり」等が含まれた。

「被害の軽減」を中長期的な目的にしている県が最も多く、次に「生息数の抑制・適正管理」であった。「被害の軽減」を目的にしている32県のうち20県で「生息数の抑制・適正管理」も目的としていたため、「被害の軽減」のためには「生息数の抑制・適正管理」が必要であると認識されていることが分かる。

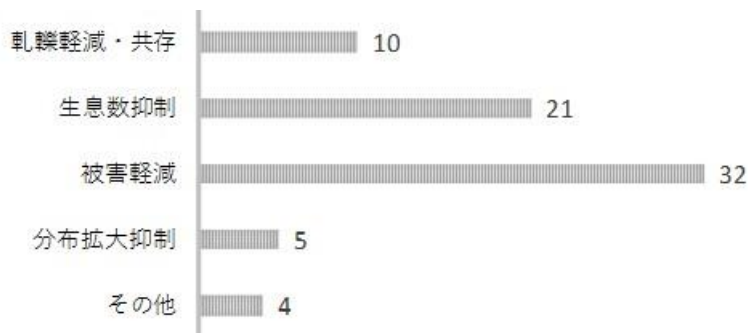


図 1-4-1 イノシシの保護管理における中長期的な目的

12次特定計画中の目的は、「被害軽減（数値目標あり）」「被害軽減（数値目標なし）」「分布拡大抑制」「その他」に分けられた（複数該当あり）。被害軽減の数値目標としては、「過去の●年度の被害額に減少させる」「現在の被害額の●割にする」等である。「その他」は、「狩猟登録者数の増加」「目標生息数への減少」「環境整備」等が含まれた。

多くの県で「具体的な数値目標を示した被害軽減」を目的にしていた。「分布拡大の抑制」を目的にしていた県（岩手県、福島県、茨城県、群馬県、埼玉県、愛知県）では、分布が飽和している群馬県を除き現在分布が拡大している県であった。

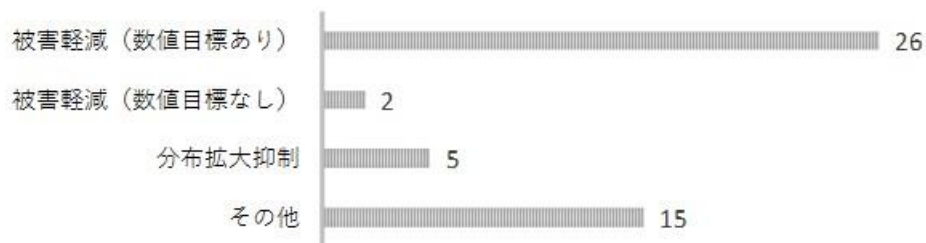


図 1-4-2 12 次計画期間中の目的

1-5. 目標達成のための施策 (個体群管理、被害防除対策、生息環境管理)

個体群管理

●特定計画記載内容

個体群管理については、「捕獲推進 (狩猟、許可)」「地域ぐるみの捕獲体制整備」「担い手確保」「指定管理鳥獣捕獲等事業実施 (検討含む)」「その他」に分けられた (複数該当あり)。「その他」には「捕獲個体の利活用」「広域連携捕獲」「新技術の開発・導入」等が含まれた。個体群管理のために指定管理鳥獣捕獲等事業を取り入れる県が増加している。

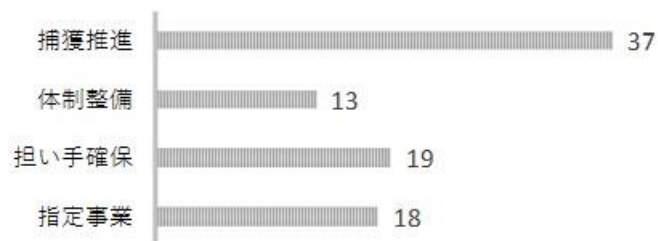


図 1-5-1 個体群管理を進めるための施策を実施している県数

●アンケート結果

生息数を低減させるため成獣個体の捕獲を推進するため実施している施策、または実施を予定している施策について質問をしたところ、以下の結果となった (複数回答)。特に施策を実施していない県が半数 (21 県) あったが、施策を実施している県は、研修会の開催や地域ぐるみの取り組み支援など複数の施策を実施していた。ただし、成獣の判別基準を示している県は 6 県のみ (うちガイドライン等の作成: 静岡県、岐阜県) であり判別基準がウリ模様は 3 県、体サイズ・外観は 2 県、牙の有無は 1 県であった。



図 1-5-2 アンケート結果: 成獣捕獲を推進するための施策を実施している県数

被害防除対策

●特定計画記載内容

被害防除対策については、「防護柵の設置・維持管理」「体制整備」「情報収集・普及啓発」「農耕地・被害地周辺での捕獲」「その他」に分けられた（複数該当あり）。「その他」には、「追い払い」「住居集合地域等での対策」等が含まれた。36 県で「防護柵の設置・維持管理」が記載されており、防護柵が普及していることが分かる。また、約半数の 21 県で「被害地周辺での捕獲」が記載されており、被害を減少させるためには農耕地・被害地周辺で加害個体を捕獲する必要があることが浸透してきている。

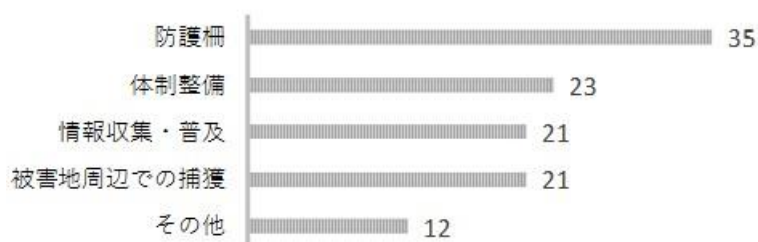


図 1-5-3 被害防除対策を進めるための施策を実施している県数

しかし、農業被害軽減のために行う加害個体の捕獲や群れごと捕獲について、適切なデータ収集、適切な捕獲方法の提示、捕獲体制の整備を行っている県はわずかであった。



図 1-5-4 加害個体の捕獲・群れごと捕獲推進に関する取り組みを実施している県数

●アンケート結果

アンケートにより、農業被害軽減のために推進している、または推進していく捕獲の方針について質問したところ、以下の結果となった（複数回答）。約半数の県（21 県）で加害個体の捕獲を 1/4 の県（9 県）で群れごと捕獲の推進していた。しかし、加害個体の捕獲が行われているかを適切に評価する方法について示している県はなく、群れごと捕獲については、「幼獣と成獣メスの捕獲割合」で評価している県が 1 県あったが、それ以外に評価方法を示している県はなかった。

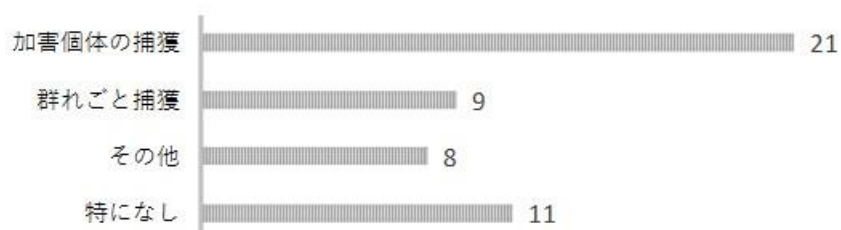


図 1-5-5 アンケート結果：農業被害軽減のために推進している捕獲の方針

生息環境管理

●特定計画記載内容

生息環境管理については、「緩衝帯整備」「誘引物除去」「その他」に分けられた（複数該当あり）。「その他」には、「森林環境・生物多様性の保全」「普及啓発」等が含まれた。多くの県（36 県）で「緩衝帯整備」が記載されていたが、一般的な記載に留まっており具体的な施策が示されていないかった。

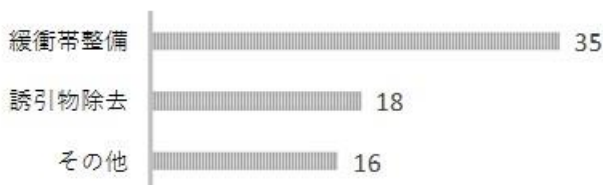


図 1-5-6 生息環境管理を進めるための施策を実施している県数

1-6. その他

これまで、イノシシの保護及び管理に関するレポート（以下、保護管理レポート）で示してきた内容（市街地出没対応、分布拡大地域における対策）について、特定計画での記載状況及びアンケート結果を集計した。

市街地出没

●特定計画記載内容

特定計画の中で市街地出没について記載があったのは 8 県のみであり、対応が進んでいないことが明らかになった。

●アンケート結果

しかし、アンケートで市街地出没の抑制及び発生した際の対応について実施、または今後実施する施策について質問したところ、22 県で施策についての回答があった（複数回答）。市街地出没についても、施策を実施している県は複数の施策を実施しているところが多かった。

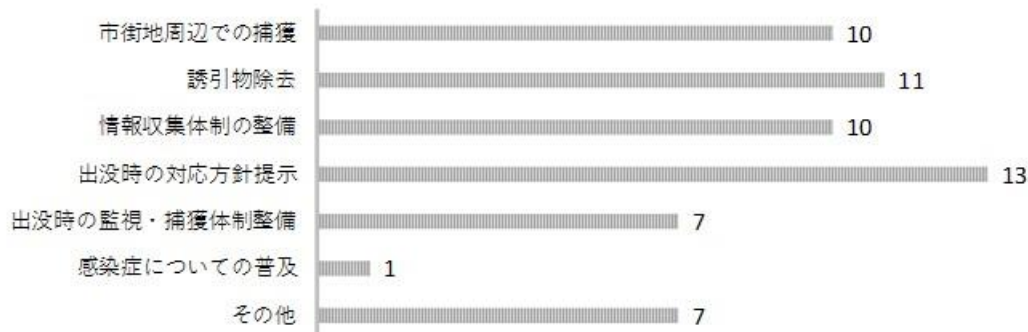


図 1-6-1 アンケート結果：市街地出没に対する施策を実施している県数

分布拡大抑制

●特定計画記載内容

分布拡大に対する対応について、特定計画で記載があったのは15県であり、多くは分布が拡大していると記載をしている県であった。記載のあった県のうち実施している対応を「生息情報収集体制の整備」「適切な被害防除対策の提示」「捕獲実施体制整備」「捕獲個体モニタリング」に集計した結果（複数該当あり）、「生息情報収集体制の整備」が最も多く13県であった。

また、分布拡大を中長期的な目標としていた4県（千葉県、石川県、愛知県、香川県）のうち、各項目で記載があったのはそれぞれ「生息情報収集体制の整備」3県、「適切な被害防除対策の提示」2県、「捕獲実施体制整備」0県、「捕獲個体モニタリング」3県であり、12次計画期間中の目標としていた5県（岩手県、茨城県、群馬県、埼玉県、愛知県）のうち、各項目で記載があったのはそれぞれ「生息情報収集体制の整備」3県、「適切な被害防除対策の提示」2県、「捕獲実施体制整備」0県、「捕獲個体モニタリング」1県であった。分布拡大抑制を目標としている場合でも、適切な対応が実施されている県は少ない。



図 1-6-2 12次計画に記載されている分布拡大に対する施策

●アンケート結果

アンケートで分布拡大地域において実施している、または今後実施する施策について質問したところ、28県で回答があった（複数回答）。「生息情報収集体制の整備」「適切な被害防除対策の普及」「捕獲体制の整備」は半数以上の県で実施されていた。

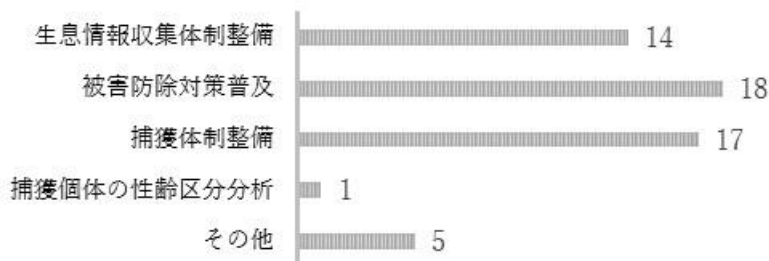


図 1-6-3 アンケート結果：分布拡大地域における施策

2. イノシシの保護管理の現状

特定計画及びアンケートの集計結果から、イノシシの保護管理の現状について以下のよう整理した。

- ◆ イノシシの生息が確認されている多くの県で特定計画が策定されていることから、今

後は計画の適切な運用について示していく必要がある。

- ◆ 計画において、前期計画の評価を明記している県は少なく、前期計画で実施した施策の結果や課題が今期計画に十分に反映していないことが考えられる。
- ◆ 計画期間中の目的は多くの県が被害軽減（農業被害、人身被害、生活環境被害）であり、その中でも農業被害については具体的に数値目標を示している県が多い。
- ◆ 防護柵の設置は進んでおり、被害対策において防除が重要であることが浸透している。
- ◆ 捕獲数は多くの県で「増加」「横ばい」であるにも関わらず、生息数については不明確な地域が多いものの、分布は多くの県で「飽和」、「拡大」し、市街地出没等も頻発している。また、農作物被害についても減少している県は少ない。
- ◆ 密度管理や農業被害軽減など、各目的に応じて適切な捕獲の方針を示している県は半数程度あるが、効果が見られている地域が少なく、また適切な捕獲が実施されているかについての評価方法が明確でない場合が多いことから、実際に適切な捕獲が実施できるよう具体的な方法や事例を示す必要がある。

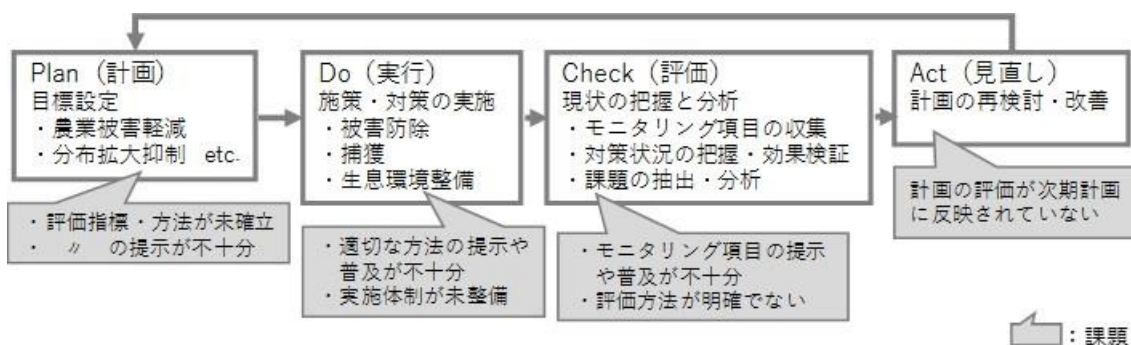


図 2-1-1 PDCA サイクルに基づいて特定計画を運用するうえでの課題

3. イノシシの保護管理における課題

3-1. 平成 24 年度に整理された 11 次計画の主要課題と評価

11 次計画期間では、2012 (平成 24) 年度に開催されたイノシシ保護管理検討会において、イノシシの保護管理における主要な 6 つの課題が挙げられた。それらの課題に対して、11 次期間中に保護管理レポートにより行った対応と、都道府県の特定計画からよみとった 12 次計画での反映状況を表 3-1-1 に示した。反映状況として、反映されている場合は○、反映されていない場合は×、一部反映されている場合は△で示した。

表 3-1-1 11 次計画の課題と 12 次計画での反映状況

【課題①】 イノシシの個体群管理の方針が明確でない	
【対応】 <ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（平成 25 年度）：管理を目的とした捕獲についての提示 ・ レポート（平成 26 年度）：分布拡大地域における対応を提示 ・ レポート（平成 27 年度）：市街地出沒への対応の提示 ・ レポート（平成 28 年度）：密度低減を目的とした捕獲方法と実施状況の評価 	【反映状況】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 特定計画に被害管理のための捕獲について記載が増えた × 被害防除や密度低減に向けた適切な捕獲方法の普及や評価、モニタリングは進んでいない。 × 生息数・個体群動態を推定するための手法は確立されていない。 × 低密度下での捕獲方法が確立されていない。
【課題②】 保護管理の目標設定の考え方を修正することが必要	
【対応】 <ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（平成 24 年度）：農業被害軽減を目標とする場合の指標設定の提示 ・ レポート（平成 28 年度）：農業被害軽減のための捕獲とその評価方法の提示 	【反映状況】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 計画の目標を農業被害額等の具体的な数値目標とした県が多い。 ○ 農地・被害地周辺での加害個体の捕獲を記載している県が増えた。 × 被害に対する施策の効果測定が進んでいない。
【課題③】 保護管理の目標達成のための実施状況評価が難しい。	
【対応】 <ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（平成 25、28 年度）：集落周辺での捕獲及び加害個体の捕獲が適切に実施されているかの評価方法（捕獲個体のモニタリング）の提示 	【反映状況】 <ul style="list-style-type: none"> × レポートでは示しているが、実際に評価に十分な捕獲個体のモニタリング項目を実施している県は少ない。
【課題④】 保護管理を推進するための連携が図られていない。	
【対応】 <ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（平成 24 年度）：鳥獣被害防止特別措置法との連携について紹介 ・ レポート（平成 26 年度）：イノシシの分布状況に応じた役割分担の提示 	【反映状況】 <ul style="list-style-type: none"> △ 計画に協力体制や連携について示している県は多いが、実際に運用されているかは特定計画からは読み取れない。

【課題⑤】 施策実施のための体制作りが十分に進んでいない	
【対応】 <ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（平成 24、26 年度）：地域ぐるみの捕獲の推進について紹介 ・ レポート（平成 28 年度）：農業従事者、県内業者と協力し ICT を用いた捕獲の実証事業について紹介 	【反映状況】 ○地域ぐるみの対策支援をする県が増加している
【課題⑥】 モニタリング調査が不十分	
<ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（平成 25、28 年度）：集落周辺での捕獲及び加害個体の捕獲が適切に実施されているかの評価方法（捕獲個体のモニタリング）の提示 ・ レポート（平成 26 年度）：分布拡大初期における情報収集体制の構築、モニタリングの推進について提示 	【反映状況】 ×レポートでは示しているが、実際に評価に十分な捕獲個体のモニタリング項目を実施している県は少ない。

3-2. 12次計画で対応が必要な課題

表 1 で示した課題や反映状況及び、12 次計画の整理により抽出された課題を計画面、実行面から整理し、表 3-2-1 に示した。

表 3-2-1 11 次期間からの継続課題と 12 次計画の新規課題

内容	計画 (Plan) の課題	実行 (Do) の課題
個体群管理（密度管理）の方針・考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生息数・個体群動態のモニタリング方法が確立されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 密度管理を目的とした捕獲手法の普及が十分にされていない ・ 捕獲体制の整備が十分でない ・ 生息数・個体群動態のモニタリング方法の普及できない
被害対策の目標設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域単位・集落単位での目標設定が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被害対策の達成状況の評価方法が普及していない ・ 防除対策と捕獲を合わせた効果検証が行われていない（データ収集項目や方法の明確化、普及）
目的に合った適切な捕獲	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業被害低減、密度低減、市街地出没に向けた適切な捕獲方法は確立されているが計画内での提示が不十分 ・ 分布拡大抑制に向けた捕獲方法の確立がされていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な捕獲が行われたかを評価するためのモニタリング項目の提示や普及が十分に行われていない ・ 他種の対策との連携が不十分 ・ 錯誤捕獲を回避する方法の確立や普及啓発が不十分

適切な捕獲を実施した際の効果検証	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲を実施した際の効果検証について、計画に盛り込まれていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・目的に沿った評価方法が行われていない ・評価に十分なモニタリングが行われていない ・捕獲以外の対策状況の収集が目的に沿ったスケールで収集されていない
保護管理を推進するための体制整備、連携		<ul style="list-style-type: none"> ・県と市町村及び、関係部局との連携が不十分
市街地出没対応	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地出没が発生しているが、対応方針を決定していない地域が多い。 ・関係部局の連絡・対応体制の構築が不十分 	<ul style="list-style-type: none"> ・対応マニュアル等の作成が不十分 ・対応マニュアルの普及が不十分

4. 課題の整理及び今後の検討事項

以下に、項目ごとに解決すべき課題について整理し、解決に向けての優先順位を表 4-1-1 に示した。優先順位については、保護管理検討会で検討・解決できるかについても考慮した。課題解決にあたって、環境省として実施できるツールは保護管理レポートや研修会による普及、保護・管理検討会における議論、指定管理鳥獣捕獲等事業による支援等が挙げられる。すでに、保護管理レポートで示されている項目については、都府県に対してレポートの活用を促す等の対応も行う。来年度以降は、以下の優先順位の高い項目について検討を進める。

優先順位	項目	解決の方針
高	目的に合った適切な捕獲の実施 (目的) <ul style="list-style-type: none"> ・農業被害低減 ・密度低減 ・分布拡大抑制 ・市街地出没抑制 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業被害低減：研修会における普及、レポート（H24、28）の更なる活用の促進 ・密度低減：研修会における普及、レポート（H28）の更なる活用の促進 ・分布拡大抑制：分布拡大初期における捕獲方法の確立、研修会やレポートにおいて捕獲体制の構築に向けた取り組みの提示 ・市街地出没抑制：レポート（H27）の更なる活用の促進、研修会において市街地出没対応に関する講義の実施

	目的に合った適切な捕獲の評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業被害軽減、密度低減：レポート（H28）の更なる活用の促進、研修会における普及、レポートにおいて具体的な事例紹介 ・ 分布拡大抑制：レポート（H26）の更なる活用の促進 ・ 市街地出没抑制：評価方法の確立
	適切な捕獲を実施した際の効果検証	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業被害低減：捕獲以外の対策状況を把握するための方法（情報収集項目、収集スケール等）の確立、レポート等による事例紹介、研修会やレポートによる普及 ・ 密度低減：生息数・個体群動態のモニタリング方法の確立（研究事例の収集、保護管理検討会での専門家からの助言等） ・ 分布拡大抑制、市街地出没抑制：モニタリング方法の確立（研究事例の収集、保護管理検討会での専門家からの助言等）
中	被害対策の目標設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修会やレポートにより、目標設定方法や目標の達成状況の評価方法の普及 ・ 捕獲以外の対策状況を把握するための方法（情報収集項目、収集スケール等）の確立、レポート等による事例紹介、研修会やレポートによる普及
	個体群管理の方針・考え方	生息数・個体群動態のモニタリング方法の確立（研究事例の収集、保護管理検討会での専門家からの助言等）
	市街地出没対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ レポート（H27）の更なる活用の促進 ・ 研修会において市街地出没対応に関する講義の実施 ・ レポート等による事例の紹介
低	保護管理を推進するための体制整備、連携	研修会において、連携を強化に関する講義の実施