

第二種特定鳥獣管理計画改善のための ガイドライン

ニホンジカ編

関西広域連合

Ver.1
(令和8年3月発行)

目 次

1 はじめに.....	1
1.1 公共政策学的視点を導入する意義	2
1.2 本ガイドラインの特徴	3
1.3 環境省版ガイドラインとの整合	3
2 本ガイドラインを理解するための基本認識.....	5
2.1 公共政策学的視点に基づく検討フロー	5
2.1.1 フレーミング	5
2.1.2 問題構造の分析	6
(1) 農業被害	7
(2) 林業被害	8
(3) 生態系被害	9
(4) 生活環境被害	9
2.1.3 政策・施策・事業の設計と評価	10
2.1.4 政策評価と施策の再設計	10
(1) セオリー評価	10
(2) プロセス評価	12
(3) インパクト評価	12
2.2 農業被害対策における政策評価パッケージの例示	13
2.2.1 農業被害対策における問題構造分析の視点	13
2.2.2 新たなモニタリング手法のイメージ	15
2.2.3 モニタリングによって実施する評価	15
3 本ガイドラインのポイント.....	17
3.1 順応的管理	17
3.1.1 順応的管理の必要性和基本的な考え方	17
3.1.2 短期的な評価や改善の重要性	18
3.2 目標の設定と評価	19
3.2.1 管理の目標と指標の設定	19
3.2.2 施策の目標と指標の設定	20
3.2.3 指標に対するモニタリングの設定と評価	20
3.3 第二種特定鳥獣管理計画と被害防止計画の整合性	25
3.3.1 制度上求められる計画間の整合性	25

3.3.2 第二種計画と被害防止計画の目的・役割の相違	26
3.3.3 空間スケール・時間スケール・評価指標の乖離構造	26
3.3.4 被害防止計画を踏まえた第二種計画の再定義	26
3.3.5 計画間の整合性を高めるための実務的対応方針	27
3.3.6 被害程度の指標化と空間認識（情報の可視化）	27
3.4 地域の状況に応じた管理の考え方	29
3.4.1 トリアージの概念	29
3.4.2 具体的なイメージ	29
(1) 基礎自治体と広域自治体の役割分担を理解する	30
(2) 対策手段ごとの主体を整理する	30
(3) 情報基盤の整備は広域自治体の役割	30
(4) トリアージにおける優先順位付けの考え方	30
(5) 具体例によるトリアージのイメージ	30

1 はじめに

第二種特定鳥獣管理計画改善のためのガイドライン（以下「本ガイドライン」という。）は、関西広域連合（以下「連合」という。）が独自に作成したものである。本ガイドラインは、ニホンジカをはじめとする野生鳥獣の管理をめぐり、府県が第二種特定鳥獣管理計画（以下「第二種計画」という。）を検討・運用していく上で、個別の施策内容や具体的手法を示すことを目的としたものではない。むしろ、各地域が置かれている条件や制約の下で、政策や計画をどのような構造で捉え、どのような考え方に基づいて検討・修正していくべきかという、概念的な枠組みを整理・提示することを主眼としている。

環境省では、「第二種特定鳥獣管理計画作成のためのガイドライン（ニホンジカ編）改定版 2021 年（令和 3 年）3 月」（以下「環境省版ガイドライン」という。）を作成しており、連合圏域の府県は、これまで環境省版ガイドラインに沿って第二種計画（ニホンジカ編）を策定し、ニホンジカの生息数管理を進めてきた。しかしながら、令和 5・6 年度に実施した府県対象アンケートの結果からは、計画に定めた目標の達成は概ね困難であり、農林水産業等の被害が十分に抑制されるには至っていない現状が明らかになった。

こうした状況を踏まえ、連合では、圏域の府県担当者に加え、社会学、野生動物管理学等の専門家を交えた検討会議を設置し、ニホンジカ管理を公共政策学的視点から捉え直す検討を行った。同会議では、個別の施策や手法の是非を論じることよりも、政策や計画がどのような構造の下で運用されているのか、また、その構造が社会の要請にどのように応答しているのかに着目して議論を進めた。

本ガイドラインは、こうした検討を踏まえ、連合圏域におけるニホンジカ管理が、より説明可能で持続的なものとなるよう、施策や事業の検討に当たっての思考の枠組みを整理することを試みたものである。示されている考え方や整理は、特定の地域や計画にそのまま当てはめることを意図したものではなく、各府県において、地域の実情や行政体制に応じて取捨選択しながら活用されることを想定している。

なお、公共政策学的視点を本格的に導入して野生動物管理を整理・検討した事例は、これまで多くはなく、本ガイドラインで扱っている論点の中には、学術的・実務的な検証が十分に進んでいないものも含まれている。そのため、本ガイドラインは完成形として位置づけるものではなく、今後の学術研究の進展や事例の蓄積、各地での実践を通じて、適宜見直しや改訂を重ねていくことを前提としている。

連合として本ガイドラインを提示する意義は、個別の正解や統一的な対応を示すことにあるのではなく、広域的な視点から、府県間で共有可能な思考の補助線を提供する点にある。本ガイドラインが、各府県における検討や対話の起点となり、より社会の要請に応える野生鳥獣管理施策の構築につながることを期待する。

1.1 公共政策学的視点を導入する意義

我が国では、各種被害を抑制しようとしてニホンジカを管理する行為は、主として行政機関がその公益性を認め（つまり公共的問題として認識し）、計画を策定し、各種事業¹を実施してきた（図 1-1）。

ここで公共的問題とは、社会的に解決すべき問題として認識（合意）された問題をいう。対義語は、個人的問題である。農林業、生態系、生活環境に及ぶニホンジカ被害は、個人では解決できないから個人的問題ではない。それは、行政が取り組むべき問題として社会が合意した公共的問題ということである。そのため、ニホンジカ管理は、行政機関が政策、施策、事業を立案・推進してきた。つまり、公共政策学の定義「公共的問題を解決するための解決の方向性と具体的な手段を明らかにするための学問」²を解釈すれば、ニホンジカ管理とは公共政策そのものといえるのである。

現状では、その公共政策が思うように問題解決につながっていない実態がある。だからこそ本ガイドラインでは、公共政策学的視点を導入してニホンジカ管理を捉え直したのである。

¹ 政策には、政策・施策・事業という階層構造がある。政策とは、特定の課題に対応するための将来像や基本方針の実現を目的とする行政活動の大きなまとまりをいう。施策とは、政策を実現するための具体的方針や対策をいう。事業とは、施策を実現するための具体的な手段や活動をいう。政策、施策、事業には階層構造があるものの、その境界は時に曖昧とされる（総務省『政策評価の実施に関するガイドライン』令和5年3月一部改正）。

² 秋吉貴雄（2017）『入門 公共政策学 社会問題を解決する「新しい知」』中央公論新社

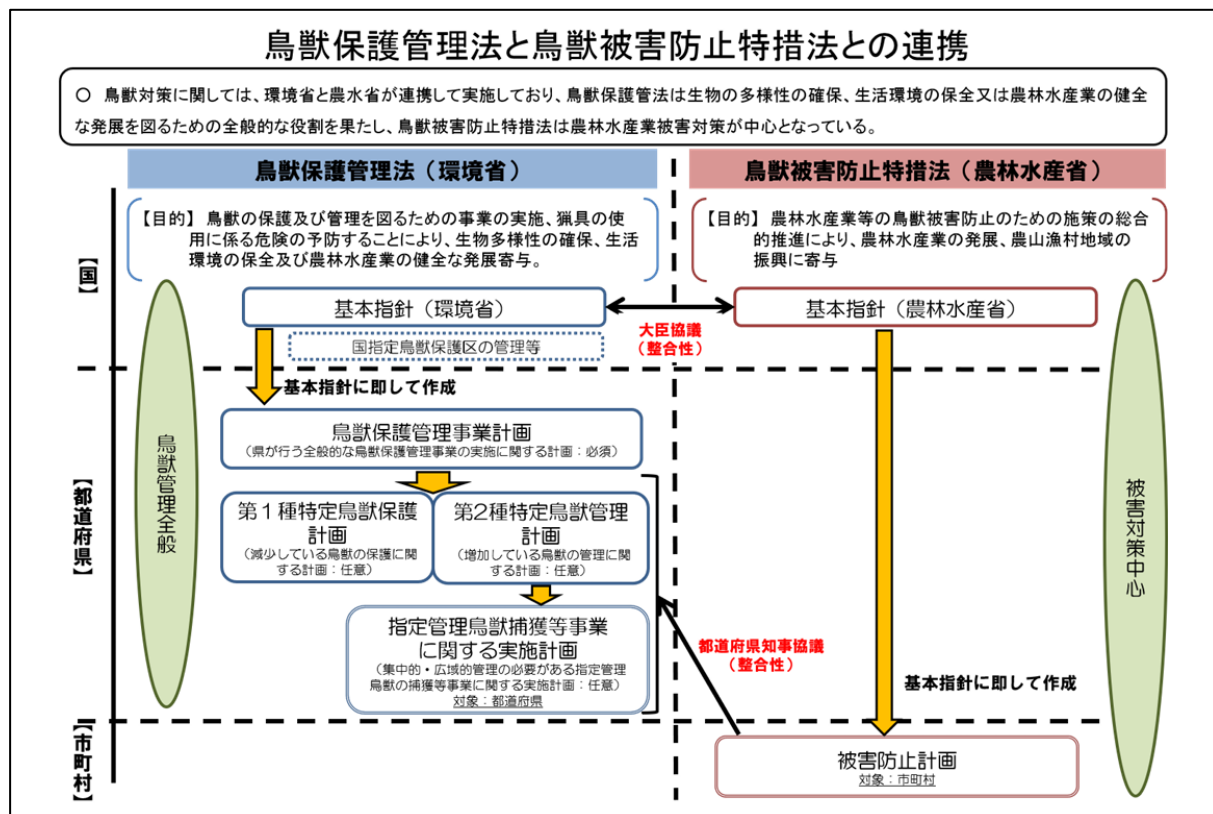


図 1-1 ニホンジカ管理を所管する主要二法の体系

出典：環境省認定鳥獣捕獲等事業者講習テキスト（第12版）
<https://www.env.go.jp/nature/choju/capture/download.html>

1.2 本ガイドラインの特徴

本ガイドラインは、公共政策学を体系的に解説するものではない。ニホンジカ管理は、学問ではなく実務だからである。読者（府県担当職員）の理解を助けるため、本ガイドラインでは公共政策学において体系づけられた知識を活用し、知っておくべき要点をニホンジカ管理に当てはめて解説する。

1.3 環境省版ガイドラインとの整合

環境省版ガイドラインには、発行の目的に「都道府県において特定計画を作成又は改定する際の参考として、最新のニホンジカの生息状況や被害状況、管理に関する知見に基づく技術的な助言を行うこと」と記述されている。そのため、本ガイドラインの目次構成は、環境省版の「Ⅱ 本ガイドラインのポイント」と極力一致させている。ただしその内容は、連合圏域の実態や公共政策学的視点を導入した結果、様々に異なっている。なお、環境省版「Ⅲ 計画立案編」は、事務的な記述がほとんどであるため、本ガイドラインでは取り扱わない。

とはいえその違いは、第二種計画の策定意図をゆがませるほどのものではない。環境省版であれ連合版であれ、大きな目的は同じだからである。すなわち、その目的とは、鳥獣

保護管理法第1条「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化を図り、もって生物の多様性の確保（生態系の保護を含む。以下同じ。）、生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、自然環境の恵沢を享受できる国民生活の確保及び地域社会の健全な発展に資すること」（鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号））である。

2 本ガイドラインを理解するための基本認識

本ガイドラインを理解するためには、いくつかの基本認識を解説しておく必要がある。環境省版ガイドラインとの違いは、第二種計画を公共政策学の体系的知見を活用して政策評価の枠組みに位置付けたことである。では、どのようにニホンジカ管理を認識し、考えるべきか。

以下に、その詳細を述べる。

2.1 公共政策学的視点に基づく検討フロー

公共政策学的視点に立ちニホンジカ管理を考える際、まず行うべきことは、それぞれの被害をどうフレーミングするか（被害という公共的問題をどのような問題と捉えるか）、である。次に、フレーミングの上で問題がなぜ生じているのかという問題構造の分析を行う。分析結果に基づいて政策（特定の課題に対応するための将来像や基本方針）を定め、施策（政策を実現するための具体的方針や対策）・事業（施策を実現するための具体的な手段や活動）を設計する。そして政策評価をして、改善する。

2.1.1 フレーミング

フレーミングとは、問題をどのような枠組みで捉えるか、ということである。農業被害は、ニホンジカの生息域や生息数が拡大・増大したことに起因する問題（以下「自然科学的問題」という。）なのか。あるいは、人間社会の人口減少や過疎高齢化に由来する問題（以下「社会科学的問題」という。）なのか。無論、二者択一の問題ではない。とはいえ、どちらに重きを置くかによって、政策は異なり、人員や資金（これらをまとめて、以下「リソース」という。）の配分戦略もまた、大きく異なる。ニホンジカの生息数等に起因する問題であれば、ニホンジカの生息数等を適切な水準に抑制することに振り分けるべきである。他方なら、社会学的に地域社会のあり方を検討しなければならない。

環境省版ガイドラインでは、ニホンジカ管理について「各種被害は、ニホンジカの生息域及び生息数が拡大・増大したことに起因する」、つまり自然科学的問題とのフレーミングで捉えているように解釈できる要素が強い。その結果、府県域という空間スケールの生息域及び生息数をいかにコントロールするか、に重きが置かれ、施策及び事業が推進されてきた。結果として府県の第二種計画に基づく施策・事業推進では、目標未達や現時点では達成されていても被害抑制という問題解決には至っていないことが連合の府県対象アンケートで明らかになった。

本ガイドラインでは、こうした実態を踏まえてフレーミングを見直す（リ・フレーミングする）。すなわち、本ガイドラインにおけるフレーミングとは、「被害を個体数の問題として見るのか、社会構造の問題として見るのか」を明示的に選び、その後の施策設計の

前提を定める行為である。具体的には、次項で問題構造の分析とともに述べる。

2.1.2 問題構造の分析

リ・フレーミングでは、現状に生じている問題の構造を分析する必要がある。そこでまず、各被害が生じる構造を4要素に分けて考えた（表 2-1）。

表 2-1 ニホンジカに起因して生じる被害と立地、対策の有効性の関係

	農業被害	林業被害	生態系被害	生活環境被害
ニホンジカの 生息環境 との位置関係	外	中	中	外
侵入防止対策の 有効性	高	中	低	低
環境管理の 有効性	高	低	低	中
密度低下の 考え方	加害個体 ³ の低減	加害個体の低減 周辺個体 ⁴ の低減	加害個体の低減 周辺個体の低減	加害個体の低減 周辺個体の低減

一点目の要素は、ニホンジカの生息環境と被害発生立地との関係性である。例えば、森林及び林縁部に生息するニホンジカの生息環境と、農地が立地する人里という視点で捉えれば、農業被害はニホンジカの生息環境の「外」で生じることになる。生活環境被害も「外」、つまり人里で生じる。林業、生態系被害は一般に「中」で生じる。二点目は、侵入防止対策の有効性である。農業被害においては、侵入防止対策は有効である一方、農業被害と同様にニホンジカの生息環境の「外」で生じる（社会であまねく生じる）生活環境被害においてはさほど有効ではない（生活圏を全て柵で囲うことは現実的ではない）。林業被害は、侵入防止対策は効果を有するものの、林内の柵は出水、倒木等で破損することが多いという課題がある。生態系被害は、生態系構成要素全てをニホンジカ食害から守ろうとすることから、そもそも柵の設置という守る対象と守らない対象を区別する考え方自体がなじまない。あえてこれを区別したとしても、アクセス困難な立地での侵入防止対策は維持管理に難儀することが一般的である。三点目は、環境管理の有効性である。農業被害や生活環

³ 加害個体とは、被害抑制を目的として捕獲するとき、被害をもたらす直接的原因となる個体をいう。

⁴ 周辺個体とは、被害抑制を目的として捕獲するとき、周辺にいて今後、加害個体になるおそれがある個体をいう。

境被害は、誘引果樹の撤去などで効果が期待できる。生態系被害は、ニホンジカが好む餌資源を撤去するといった環境管理は、そもそも手段になり得ない。林業被害についても、例えばニホンジカが好んで採食するヒノキ苗を撤去するということ自体が目的に対して矛盾である。四点目は、密度低下の考え方である。農業被害は、侵入防止対策や環境管理の有効性が高いことから加害個体を低減すれば被害が抑制されると期待できる。それ以外はニホンジカの生息環境との位置関係や各対策の有効性に鑑みれば、加害個体の低減だけでは十分ではないと予想される。

リ・フレーミングにおいては、表 2-1 を前提に検討するとわかりやすい。

なお、本ガイドライン作成にあたって、問題構造を精緻にデータ化し分析するまでには及んでいない。ただ、参考文献の記述に加えいくつかの事例を分析して農業被害、林業被害、生態系被害、そして生活環境被害のリ・フレーミングを提案する。

(1) 農業被害

山端（2022）⁵は、農業被害について「以前と比べて集落は野生動物から見て「安全」で「食べ物がある」になってきたということである。これが、近年、獣害が増えてきた地域の根本的な原因である。」と述べている。ニホンジカの生息環境から見て「外」の農地で生じる被害は、農村部、つまり人間社会の変化によってもたらされているという指摘である。

農業被害対策のうち、特に侵入防止対策は、これまで多くの試験や取組によって知見が蓄積され、技術は標準化されている。マニュアル類もまた、多く公開されている。放任果樹の撤去等の環境管理は、複雑な技術体系はなく、撤去すれば効果が得られる。これらの対策は、適切に実行できれば被害は抑制できるはずである。しかしながら被害が抑制に至らないのは、地域社会側の様々な要因・事情により、実行が進まないからと考えられる。そのような現状において、有害鳥獣捕獲が狩猟者の社会的活動に半ば依存する形で圏域において活発に行われている。その有害鳥獣捕獲においても、捕獲という危険を伴う行為を委任等しているのに対して脆弱な身分補償の実態など、持続可能性には深刻な課題がある。また、被害が生じている場所で集中的に捕獲しようにも、被害立地がマップ化されていない課題が広がっている。

いずれにしても現状に鑑みれば、農業被害は社会科学的問題、とり・フレーミングした方が良さだろう。

⁵ 山端直人（2022）『これからの地域社会のための獣害対策 やれば出来る行政と集落のやるべきこと』一般財団法人農林統計協会、東京都、p. 11



ワイヤーメッシュ柵の接地が不適切な事例。接地面の固定が十分であれば、侵入防止効果は高い

(2) 林業被害

林業被害は、ニホンジカの生息環境の「中」で生じる被害であり、農業被害と異なり、被害発生地そのものがニホンジカの主要な生活圏に含まれる点に特徴がある。また、主として林内に施業地が立地するため、侵入防止柵の破損等のリスクは高い。こうしたことから、施業地周辺における生息密度の低下を含めた複合的な対策が必要となる。一方で、林業被害を公共的問題として捉える際には、単にニホンジカの採食行動の問題として整理するだけでは不十分である。多くの地域において、森林の土地所有者と実際の施業者が異なる、あるいは所有者自身が施業に関与していないといった構造がみられる。また、木材価格の低迷等を背景として、林業そのものの事業収益性が低下しており、被害対策に対する投資意欲や継続的な管理体制の確保が難しいという声も多い。

侵入防止柵の設置についても、初期設置に対する補助制度は存在するものの、出水や倒木等によって破損しやすい林内柵の維持管理に係る負担は、必ずしも十分に支援されていない場合がある。このような状況下では、林業被害は自然科学的問題であると同時に、林業の事業構造や制度設計に起因する社会的問題としてリ・フレーミングする必要がある。

したがって林業被害対策においては、施業地周辺の生息密度低下、侵入防止対策、捕獲

を組み合わせつつ、どの森林をどの程度守るのかという優先順位を明確にした施策設計が求められる。

(3) 生態系被害

生態系被害は、林業被害と同様にニホンジカの生息環境の「中」で生じる被害であるが、その対象は特定の作物や施業地ではなく、生態系全体に及ぶ点において本質的に異なる。特定の植物種の消失や更新阻害、生態系構造の単純化など、その影響は長期的かつ不可逆的となる可能性がある。しかしながら、生態系被害が懸念される区域は一般に広範であり、府県域内の自然公園や森林全域を一様に保全することは、リソース制約の観点から現実的ではない。その結果、実務上は無意識のうちに、重点的に保全する区域とそうでない区域を分ける対応が取られてきた経緯があると考えられる。

このような状況は、結果としてゾーニングや重点管理といった考え方を導いており、公共政策学的に捉えれば、すでに一種のトリアージが行われてきたとも解釈できる。もし守るべき生態系を選択せざるを得ないのであれば、その判断基準や優先順位を明示的に整理し、説明可能な形で施策として位置づけることが重要である。

この点において、生態系被害対策は、守る対象を明確化した上で被害を抑制するという意味で、農業被害対策と類似した構造を有すると捉えることもできる。すなわち、生態系被害対策においても、どこを守るのかを社会として決定した上で、個体群管理や捕獲を含む施策を設計する必要がある。

(4) 生活環境被害

生活環境被害は、ニホンジカの生息環境の「外」、すなわち人里や市街地において生じる被害である。市街地への出没、交通事故、人的被害のリスク増大など、その影響は住民の安全・安心に直結するため、行政に対する即時的な対応要請が強い分野である。

しかしながら、生活環境被害に対して侵入防止柵を面的に設置することは現実的ではなく、農業被害で有効とされる対策をそのまま適用することは難しい。実務上取り得る対策は、出没個体の捕獲や誘引物の撤去等に限られる場合が多い。また、生活環境被害は単に山中のニホンジカが増加したことだけで説明できるものではない。人里への頻繁な出没には、人間活動の変化や個体の人馴れといった要因が複合的に関与している可能性が高く、その発生要因は必ずしも十分に解明されていない。このことが、生活環境被害に対する政策設計を難しくしている一因である。

したがって生活環境被害は、自然科学的問題としてのみならず、人間社会との関係性の中で生じる社会的問題として捉える必要がある。その上で、被害発生状況を的確に把握し、迅速な捕獲対応や環境管理を組み合わせた施策を、限られたリソースの中で優先的に投入することが求められる。

2.1.3 政策・施策・事業の設計と評価

第二種計画とは、2.1.2 で述べたリ・フレーミングによって認識した公共的問題を解決するための施策を明らかにするものである。

野生動物管理における政策は、圏域あるいは国全体としてもほぼ普遍的なものと考えられる（表 2-2）。一方、施策については地域性によって変化しうる。リ・フレーミングした結果、リソースの投入戦略は変わるべきものだからである。府県ごとに策定する第二種計画は、地域性を考慮してリソースをどう投入するか、という具体的方針や対策、つまり施策を書き表すものである。

表 2-2 政策・施策・事業の野生動物管理への当てはめ

分類	定義	野生動物管理への当てはめ
政策	特定の課題に対応するための将来像や基本方針	人間社会側の対策強化と生息数管理により被害抑制
施策	政策を実現するための具体的方針や対策	個体数の減少 侵入防止・環境管理の強化
事業	施策を実現するための具体的な手段や活動	指定管理鳥獣捕獲等事業 鳥獣被害防止総合対策交付金事業

2.1.4 政策評価と施策の再設計

第二種計画の前身である特定鳥獣保護管理計画制度が平成 11 年度に創設されて以来、府県では野生動物管理の施策及び事業が推進されてきた。本ガイドラインでは、それでもなお被害が抑制されていない現状に鑑みて、施策を再設計する考え方を示そうとするものである。

その際、政策評価が有効なツールとして機能する。政策評価とは、セオリー、プロセス、インパクトの三段階で評価するものである。

(1) セオリー評価

セオリー評価とは、政策の妥当性を検証することである。同評価においては、ロジックモデルを作成する。ロジックモデルとは、いわば施策の設計図である。同モデルにおいては、インプット（リソース）、活動（事業）、直接効果（アウトプット）、波及効果（アウトカム）の4要素（表 2-3）を示す。

表 2-3 ロジックモデルで用いる4要素の解説

用語	意味
インプット（リソース）	諸活動を行うための資源。
活動（事業）	リソースを活用して行う諸活動。
直接効果（アウトプット）	事業によって提供された施設やサービスの分量。
波及効果（アウトカム）	直接効果によって社会にもたらされた結果。社会的インパクトともいう。

ここで、野生動物管理におけるロジックモデルを例示する（図 2-1）。このロジックモデルは、体系的な理解を優先しており、緻密さを欠くものであることには留意されたい。

野生動物管理においては、最終アウトカム（最終的な目的や目標）は人間社会の健全な発展のため、という一つの視点に集約される。このことは、ニホンジカ管理を所管する主要二法（鳥獣保護管理法、鳥獣被害防止特別措置法）におけるそれぞれ第1条と一致するものである。中間アウトカムは、鳥獣保護管理法、鳥獣被害防止特別措置法に基づいて政策が分担されているように、二つに分けて考えることが一般的であろう。すなわち、「鳥獣の生息数を適正な水準に減少させ、又はその生息地を適正な範囲に縮小させること」（令和3年10月環境省告示、鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針）と、「農林水産業の発展及び農山漁村地域の振興」（最終改正令和3年11月30日付農林水産省告示第2011号、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実施するための基本的な指針）の二つである。

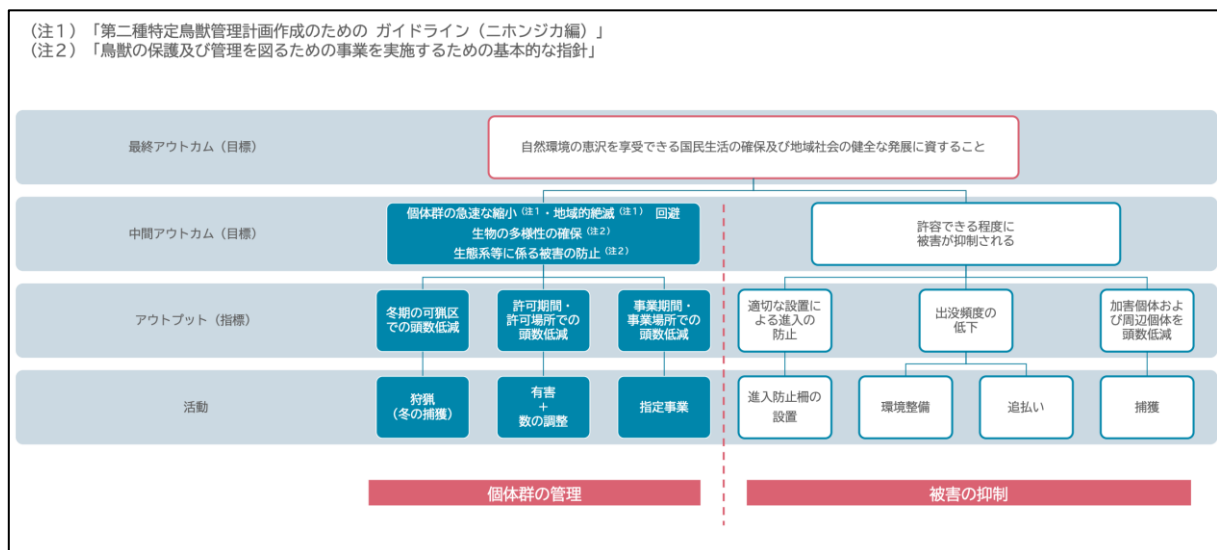


図 2-1 野生動物管理のロジックモデル例

中間アウトカムを得るためには、どのような活動、そしてアウトプットが求められるだろうか。図の左側、個体群の管理として表現したまとまりに着目いただきたい。これは、主に生態系被害対策の場合に想定されるモデルである。個体群の急速な縮小や地域的絶滅を回避しつつ生物多様性を確保し、生態系等に係る被害を防止するための活動は、一般に捕獲がメインに据えられる。捕獲は、鳥獣保護管理法上、狩猟、許可捕獲（有害捕獲、数の調整）、そして指定管理鳥獣捕獲等事業に大別される。これらの実施によってそれぞれアウトプットとして頭数低減が広域的に実現し、それによって中間アウトカムが達成された例はあるだろうか。仮に現時点では中間アウトカムに向かってアウトプットが積み重なっているとして、人口減少社会にあってリソースが減少することが想定される中、今後もその施策は効果を期待できるだろうか。

もし、これらのことが難しいという評価がなされるなら、図の右側、被害の抑制として表現したまとまりの施策に切り替える必要があるかもしれない。すなわち、生態系全体を守るという中間アウトカムを切り替え、守るべきエリアを何らかの方法で抽出し、満足できる被害程度を定義づけ、それを中間アウトカムとする。その中間アウトカムを達成するための活動、アウトプットを検討する、ということである。

ロジックモデルとは、このように施策の見直しの際、設計図として機能する。また、施策及び事業を一定期間、推進したのちに期待したとおりのアウトプット、アウトカムが得られているかを検証することにも用いられる。

(2) プロセス評価

プロセス評価とは、施策や事業で期待されたアウトプットやアウトカムが得られているかをモニタリングすることである。例えば指定管理鳥獣捕獲等事業における捕獲頭数は、アウトプットと呼べるであろう。複数件又は複数年度の捕獲等事業の結果、例えば食害を受けた植物種が再び確認されたかどうか、はアウトカムと呼べるであろう。これらのアウトプットやアウトカムは、モニタリングデータによって評価される。

圏域の府県を対象に実施した令和5年度のアンケートでは、第二種計画において様々なモニタリング項目が設定され、多くのリソースが割かれていた。そこにある課題は、取得されたデータがどのように政策評価に反映されてきたか、である。重要なことは、ロジックモデルを作成し、活動に対してどのような指標によってアウトプット、アウトカムを評価するか、定義づけることである。これまでは、そのような定義が曖昧だった傾向がある。

(3) インパクト評価

インパクト評価とは、施策によって問題解決につながる効果が社会にもたらされたかど

うかを評価することである。公共政策学においては、インパクト評価とは厳密な定義が求められるようであるが、本ガイドラインでは図 2-1 で示した中間アウトカムの評価と定義する。

野生動物管理においては、中間アウトカムの評価は、図の右側、被害の抑制においては一般に被害額や被害面積で示される。しかしこれら指標は、データの収集方法も統一されておらず、そしてごく一面を捉えた数字に過ぎないという深刻な課題がある。ニホンジカの生息数推定結果は、図の左側、個体群の管理の中間アウトカムの指標として認識されている。ただし、この指標にも大きな課題がある。例えば、生態系等の被害防止のために適正な水準とはどの程度か。このことについて、十分な検討がなされたとはいえない。

このようにインパクト評価においては、実行しようとしても十分な検討を加えた指標が開発されていないという実態がある。

2.2 農業被害対策における政策評価パッケージの例示

では、具体的に施策をどう再設計すべきか。ここでは、連合で農業被害対策を題材に検討を重ねた成果をもとに、政策評価の枠組みに沿って例示したい。以下に述べることは、現在も開発中の内容であり、標準化するためには様々な検証を重ねる必要があることには留意いただきたい。

農業被害は、2.1.2 (1)で説明したように、社会科学的問題とリ・フレーミングする。ここで、従来推進してきた施策及び事業をごく簡略的に振り返ってみる。農業被害対策における従来の施策・事業では、「地域ぐるみの体制づくり」「地域リーダーの育成」といった方針のもと、「被害対策研修会の実施」「マニュアルの整備」といった具体的活動が展開されてきた。これらの活動に対するアウトプット、アウトカムをどう評価すべきか。従来の評価は、一般にアンケート調査により、地域住民の認識を問うことに留まっていた。しかし重要なことは、アウトカムとして被害が抑制されたかどうか（インパクト評価）である。また、体制整備とマニュアル整備が進んだ結果、正しく侵入防止対策はとられたかどうか（プロセス評価）である。これらの評価は、単に住民の認識を問うだけではできない。実際に、農地等において柵は正しく設置されているかどうか、加害個体の出没は抑制されているか、といった現地での観察が必須である。

こうした考えのもと、特に現地での観察において、農業被害対策における問題構造をどう把握・分析すべきか、連合では視点を整理した。

2.2.1 農業被害対策における問題構造分析の視点

施策・事業の推進の結果は、農地等に設置された柵や誘引要素となる果樹の管理実態として現れる。つまり農地等の実態は、アウトプットそのものといってよい。そのアウトプットは、いかなる要素によってもたらされるか。連合の一連の検討では、関与するセクター

（住民、行政）とリソース（技術、体制、資金）という二軸で考えた（表 2-4）。

表 2-4 農地等の実態（アウトプット）をもたらす要素

セクター	要素		
	技術	体制	資金
住民（実行）	・ 技術への理解程度により対策実行 ・ 技術への同意程度により対策実行	・ 個人あるいはグループ ・ 集落全体	・ 自己資金の準備 ・ 外部資金の活用（鳥獣交付金等）
市町村（支援）	・ 情報提供（研修会等） ・ 現地指導 ・ 補助メニュー運用	・ 正規職員 ・ 専従職員 ・ 外部委託	・ 内部資金の準備（単費補助金） ・ 外部資金の準備（鳥獣交付金等）
府県（支援）		・ 現地機関 ・ 外部委託	

農地等の実態は、行政（市町村、府県）からの様々な支援の結果、住民が実行した「出来形」といえる。行政支援のうち、技術では情報提供、現地指導、補助メニュー運用が挙げられる。体制では、正規職員や会計年度任用職員等の任用、加えて外部委託もあるだろう。そして資金においては、交付金等を活用する場合もあればいわゆる単費で資金を確保することもある。こうした支援を受けて、住民は対策を実行している。対策実行に際しては、技術的に理解と同意がなければ、その対策は正しく実行されない。例えば電気柵の設置方法を正しく理解できていなければ、誤った設置に結果的になるし、理解していても「感電すると危ない」といった意識から同意されなければ設置もされない。

体制面では、集落全体が一丸となっていれば対策は一樣に広がると期待されるが、多くの場合、圃場によって対策強度（どれだけ正しく柵がくまなく設置されているか、といったこと）は異なる。これは、体制が個人レベルで実行している結果と推察される。

資金面では、鳥獣被害防止総合対策交付金等の特化した外部資金を活用している場合は、適切な構造の柵が設置されていることが多いが、自己資金の場合には簡易的なネットにとどまりがちである。このように考えると、表 2-4 は構造分析をする上で重要な整理と考えられた。では、どのようにこれらをモニタリングするか。

2.2.2 新たなモニタリング手法のイメージ

表 2-4 を総体として評価するためには、大きく社会科学的調査と自然科学的調査の二種類を同じエリア（ここでは「モデル集落」という。）で実施することが必要である。社会科学的調査とは、被害や対策などに対する「住民の意識」を問うアンケート調査を意味する。自然科学的調査とは、ある範囲の農地等における専門的技術者による踏査を意味する。これらの詳細な調査デザインは、現在検証中であるため、ここでは詳述しない。

これらの調査デザインをイメージとして示すと、図 2-2 のようになる。また、これらの結果を評価する手法を体系立てて示せば、図 2-3 のようになる。モデル集落における自然、社会の両調査結果から、関係性を分析する。さらに府県域のアンケート調査を実施した結果をもとに、見出された関係性（例えば係数 a ）を乗じることで府県域の目標達成度を評価する。この目標達成度は、新たなインパクト評価の指標として開発すべきものである。

2.2.3 モニタリングによって実施する評価

こうしたモニタリングと結果分析によって、セオリー、プロセス、インパクト評価が可能になると期待できる。もし住民の実行において、侵入防止対策の技術的理解が不十分というプロセス評価がなされれば、行政の事業設計を改善しなければならないというセオリー評価につながる。また、これらのアウトカムとしての目標達成度は、継続的に取得することで KPI（目標達成に向けたプロセスの進捗状況を定量的に評価・分析するための指標。よく似た用語に KGI があり、これは最終目標の達成度合いを測るための定量指標である。）として設定するなどの具体的な方法が見出せるであろう。

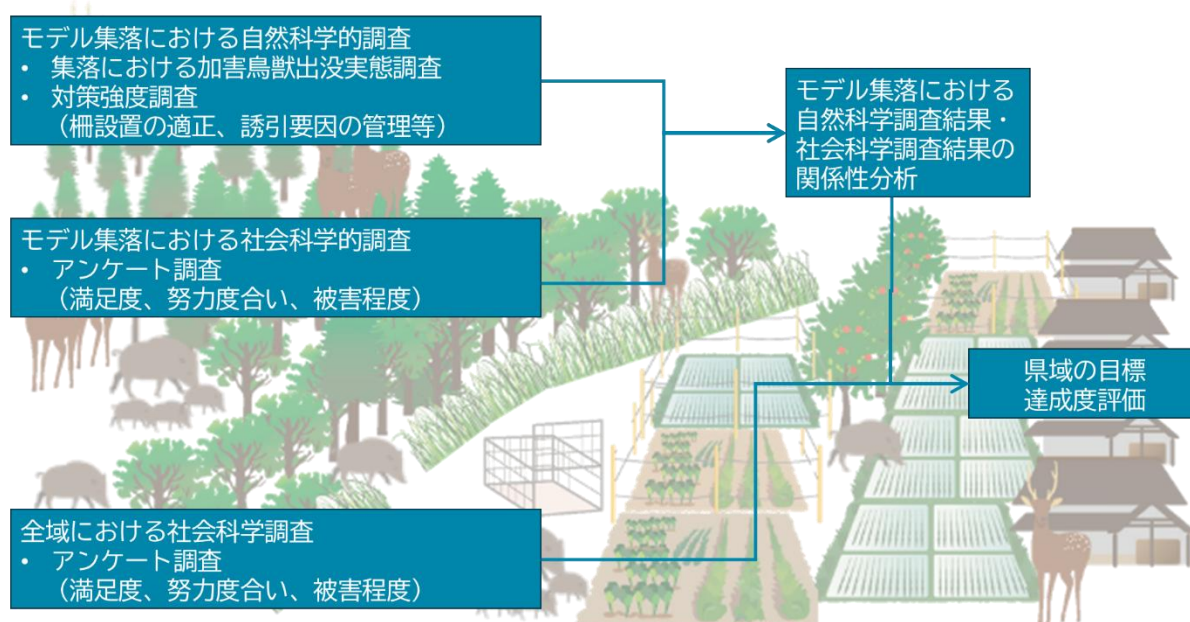


図 2-2 調査デザインのイメージ

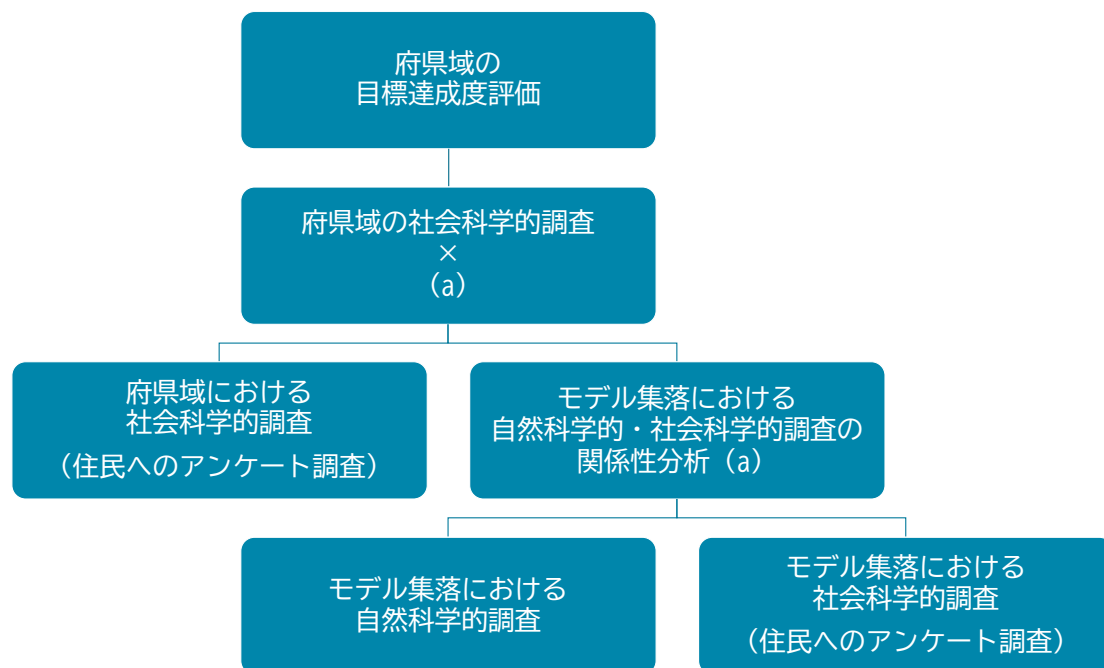


図 2-3 分析方法のイメージ

3 本ガイドラインのポイント

本章では、第二種計画の運用実態を踏まえ、計画が期待どおりの成果につながりにくい要因を構造的に整理した上で、今後の計画運用や見直しにおいて重視すべき視点を提示する。章立ては環境省版ガイドラインの「Ⅱ 本ガイドラインのポイント」に準拠しているが、その内容は、連合圏域における実務上の課題や公共政策学的視点を踏まえ、計画の評価・再設計に資する形で再構成している。

3.1 順応的管理

環境省版ガイドラインで示されている順応的管理（PDCA サイクル等）は、「2.1.4 政策評価と施策の再設計」で述べた内容に該当し、5年毎に見直しが求められる第二種計画の運用において活用する考え方である。それはつまり、不確実性を伴うニホンジカ管理において固定的な施策とするのではなく、状況に応じて施策や事業を柔軟に変化させようということである。

指定管理鳥獣捕獲等事業等の事業は、年度ごとに行うことが求められる。環境省版ガイドラインでは、施策も事業も、PDCA サイクルを活用して管理することを推奨している。本ガイドラインでは、施策（つまり第二種計画）は PDCA サイクルを活用するものの、事業は OODA ループを推奨する（図 3-1）。その考え方は、以下のとおりである。

3.1.1 順応的管理の必要性と基本的な考え方

PDCA サイクルは、一般に確実性のある定型的業務に適した概念、手法である。行政施策、事業においては、あらかじめ計画を立案し実行するということが一般に求められるがために、PDCA サイクルが当てはまりやすい。実際に第二種計画は、目標設定とそれを実現するための施策を明らかにして5年後に検証して改善するものであり、PDCA サイクルによって運用することは妥当であろう。一方で、事業ではどうだろうか。例えば指定管理鳥獣捕獲等事業を実施するとき、現状では捕獲計画頭数をあらかじめ立案することが求められる。しかし、ある頭数を捕獲するために必要十分な作業人日数は、明確な根拠を持って計画できるだろうか。捕獲頭数という実績は、天候、その地の捕獲実績の履歴（一般に捕獲圧といわれ、捕獲圧が高い地域ほどにニホンジカの警戒心は上がり、捕獲が困難になる）、地形など複雑な要因に影響を受ける。つまり、不確実性が高い。このような事業を PDCA サイクルに当てはめることには、無理がある。事業計画段階で捕獲計画頭数が求められるという制度設計は、国レベルでの検討が望まれるのではないか。

では、事業においてはどのように順応的管理を進めれば良いだろうか。それは、OODA ループという別の概念を活用することが有効と考える。OODA ループとは、事業の効果をモニタリング指標等により観察し（Observe）、見直しが必要かどうか状況判断し（Orient）、事

業の方向性等を意思決定し（Decide）、事業の実行と推進をする（Act）概念である。OODA ループは、不確実性を伴う場合に意思決定や行動を行う場合に有効とされている。事業を推進する際、OODA ループを用いる考え方を次に述べる。

3.1.2 短期的な評価や改善の重要性

捕獲、侵入防止等、いずれの事業においても、事前調査を実施することが一般的である。これが、OODA ループにおいては、観察（Observe）にあたる。観察し、事業を設計する。そのときには、あらかじめ目標値を固定化するのではなく（例えば捕獲事業における捕獲頭数を計画するのではなく）、不確実性を考慮して事業において満たすべきインプット（例えば捕獲事業における作業人日数）を事業予算に基づいて計画する。これら一連の作業が、事前調査に基づいて状況判断し（Orient）、意思決定する（Decide）ということである。制度的に目標値の固定化が求められる場合（例えば指定管理鳥獣捕獲等事業においては捕獲計画頭数が求められる）、それは設定するにしても事業の検収物（事業の品質・数量を評価する指標）とすることは得策ではないだろう。

こうして事業を遂行（Act）したとき、得られる事業アウトプットを個別事業で評価する。そして複数の事業成果を単年から複数年で評価するのが、施策におけるアウトプットでありアウトカムである。事業におけるアウトプットと施策のそれは、異なることに留意されたい。例えば捕獲事業のアウトプットの一例は、捕獲実績である。捕獲施策のアウトプットの一例は、ある一定のエリアにおける頭数低減である。

単年度で実施する事業は、OODA ループで遂行し、事業の積み重ねやあるまとまりを PDCA サイクルで評価して施策を改善する、という循環を生み出すことが重要であろう（図 3-1）。

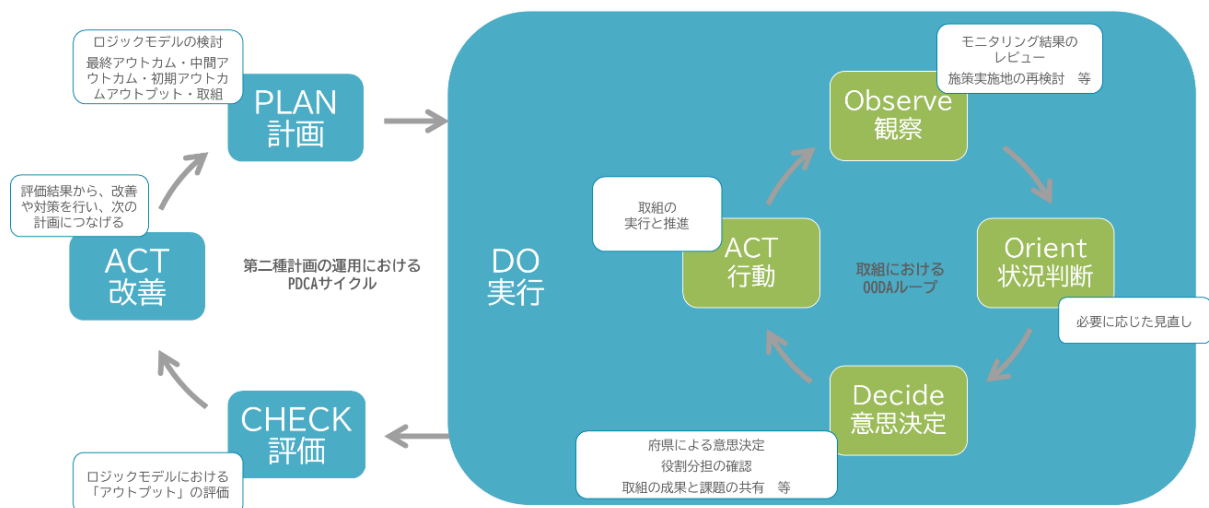


図 3-1 順応的管理（PDCA サイクル）における短期的評価や改善のスキーム（連合版）⁶

3.2 目標の設定と評価

環境省版ガイドラインでは、管理の目標、施策の目標、指標のモニタリング方法の設定を記載するよう求めている。しかし同ガイドラインを公共政策学的視点で捉えれば、管理の目標と施策の目標は、階層構造が不明瞭である。

そこで本ガイドラインでは、第二種計画と個別事業の階層構造を意識して以下のように理解することを提案する。

3.2.1 管理の目標と指標の設定

環境省版ガイドラインでは、府県が策定する第二種計画の目的が「個体群の安定的な維持（個体数の低減、分布の拡大・定着防止）」、「生態系（生物多様性）への影響軽減」、「農林業・生活環境等への被害低減」に大別されるとしている。しかしこのような捉え方は、手段と目的を混同させる。個体数の低減は手段であり、被害低減は目的だからである。

本来、第二種計画の策定意図は、図 2-1 を例にとれば最終アウトカムに到達することである。そのためには、中間アウトカムに到達する必要がある、そこには公共の問題として農業被害、林業被害、生態系被害、そして生活環境被害が主に存在していて、これらをどう抑制するか、ということこそ、管理の目標である。つまり管理の目標とは、図 2-1 を例にとれば中間アウトカムをどう定義するか、ということである。

⁶ 出典：Huynen, J.L. and Lenzini, G. (2017). From Situation Awareness to Action: An Information Security Management Toolkit for Socio-technical Security Retrospective and Prospective Analysis. (In Proceedings of the 3rd International Conference on Information Systems Security and Privacy (ICISSP 2017), pages 213-224) (ISBN: 978-989-758-209-7) に掲載の図を編集して使用

とはいえ、このことについて、現段階では知見が乏しく標準的な議論をすることは難しい。今後、まさに試行錯誤的アプローチを重ねて技術開発すべき事柄である。しかしながら、第二種計画策定や改訂の歩みを止めるわけにもいかない。そうしたとき、これまでの指標設定、その運用結果を検証し、新たな改善策を検討する姿勢が最も重要であろう。指標設定や目標設定は、当面の間、各府県が試行錯誤的に取り組むことが求められる。

3.2.2 施策の目標と指標の設定

施策の目標とは、設定する中間アウトカムに到達するために必要なアウトプットの指標化と目指す水準に他ならない（図 2-1）。アウトプットを考えると、被害対策の三本柱とされる個体群管理、被害防除（侵入防止）、環境管理を考えると良い。被害防除及び環境管理は、その実行においては時間・空間的にミクロな捉え方をすることは一般的であろう。侵入防止柵を府県域で一斉に設置することは非現実的であるので、圃場単位、集落単位に設置することは、一般化されていることである。一方、個体群管理については、認識は一致しない。府県域全域の個体群管理を目指すのか、あるいは被害を抑制したいエリアを定めてその周囲の密度管理を目指すのか。従来、府県域全域の個体群管理を目指してきたものの、その成果は期待されたようには得られていないこと、現時点で成果が上がっているとしても、人口減少社会においてリソース減少が避けられない見通しにおいて、どれだけ持続可能的なのかということは留意する必要がある。

なお、被害対策の三本柱それぞれを指標化するとき、第二種計画と個別事業の階層性は考慮する必要がある。第二種計画は、府県域で一つの計画を一般に定めるものである。そのため、施策目標はそれぞれの手段においてどの程度、事業効果が得られたかを指標化する必要がある。

これらの具体は、次項に述べる。

3.2.3 指標に対するモニタリングの設定と評価

指標とは、アウトプット及びアウトカムを評価するために設定する。アウトプット、アウトカムは、植生回復を目的とした例の場合、わかりやすい（図 3-2）。この図は、事業レベルの成果と施策レベルの成果が、時間・空間のスケールにおいて必ずしも一致しないことを示している。事業レベルでは、捕獲による捕獲数がアウトプット、それによって実現する密度抑制がアウトカムである。施策レベルでは、被害の低減がアウトプット、植生回復がアウトカムといえる。施策レベルのアウトプット、アウトカムを得ようとするとき、事業のアウトプットがどの程度の時間、空間で得られるか、という視点も重要である。従来、この視点が希薄であったきらいがある。ある捕獲事業を実施したとき、捕獲数というアウトプットが得られる。その捕獲によるアウトカム（密度抑制）は、どの範囲に広がり、そしてそれはどの時間持続するのか。一般にアウトカムは時間、空間的にかなり限定的で

あり、かなりの捕獲事業を投入する必要がある。施策は、そうした事業アウトカムを得るために事業をどのように時間的、空間的に配分するか、ということを示すものである。

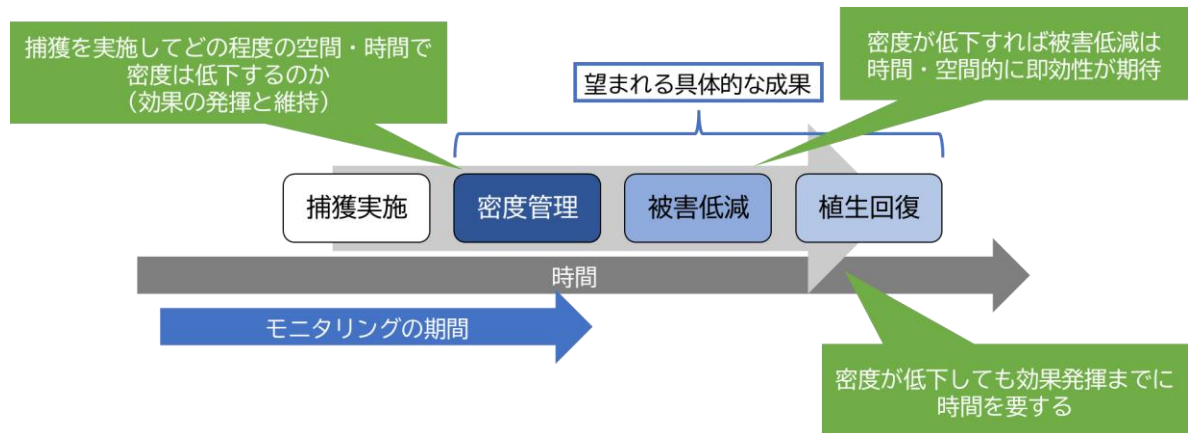


図 3-2 取組とアウトプットの時空間スケールの一致の重要性

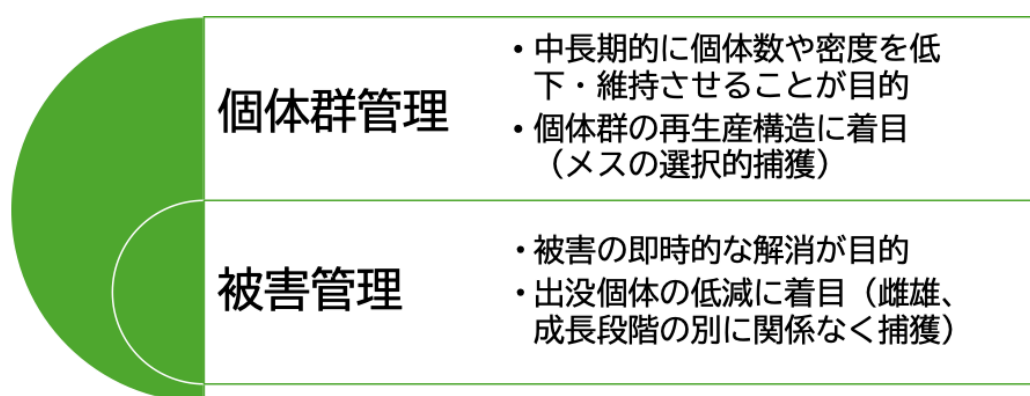
このように、事業指標と施策指標は異なってくるし、施策指標は施策の中身によって更に異なる。

一般に事業におけるアウトプット指標は、比較的単純であろう。捕獲であれば捕獲頭数であるし、被害防止であれば柵の延長距離を一例に挙げることができる。一方、施策ではそう単純ではない。施策内容によって、指標は変化するものだからである。例えば、捕獲という手段において、第二種計画では「体制強化」を施策としたとき、その指標は頭数低減ではなく、従事者数や従事者の技術水準であるべきである。重要なことは、府県域を対象に5年間という時間スケールにおいて定める第二種計画では、目標を達成するための施策をどう定めるか、それをどう指標化するか、を柔軟に考えることである。

<補足解説：個体群管理理論の適用条件に関する留意点>

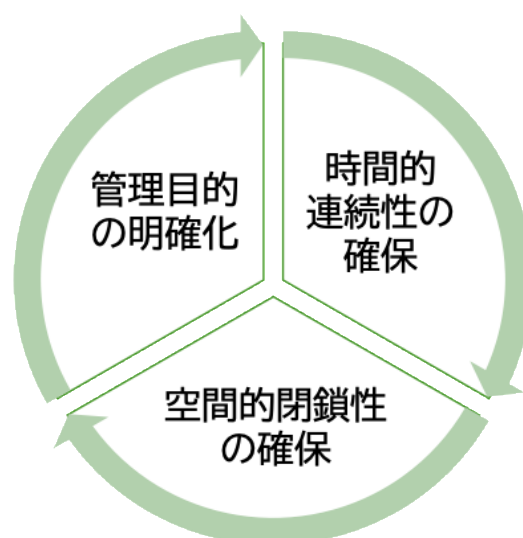
① 個体群管理理論の位置づけ

第二種計画の策定・運用に当たっては、個体群管理に関する学術的知見が重要な参照点となる。その中でも、「メスの選択的捕獲」に代表される個体群管理理論は、個体群の再生産構造に着目し、中長期的に個体数や密度を低下・維持させることを目的とする理論である。一方で、これらの理論は、被害の即時的な解消を目的とした被害管理の理論とは射程が異なることを、あらかじめ整理しておく必要がある。



② 適用に当たっての基本的な考え方

個体群管理理論を施策に適用する場合、その理論がどのような条件下で成立するのかを明確に認識することが重要である。理論は万能な解決策ではなく、一定の前提条件が満たされてはじめて、その効果が期待できるものである。

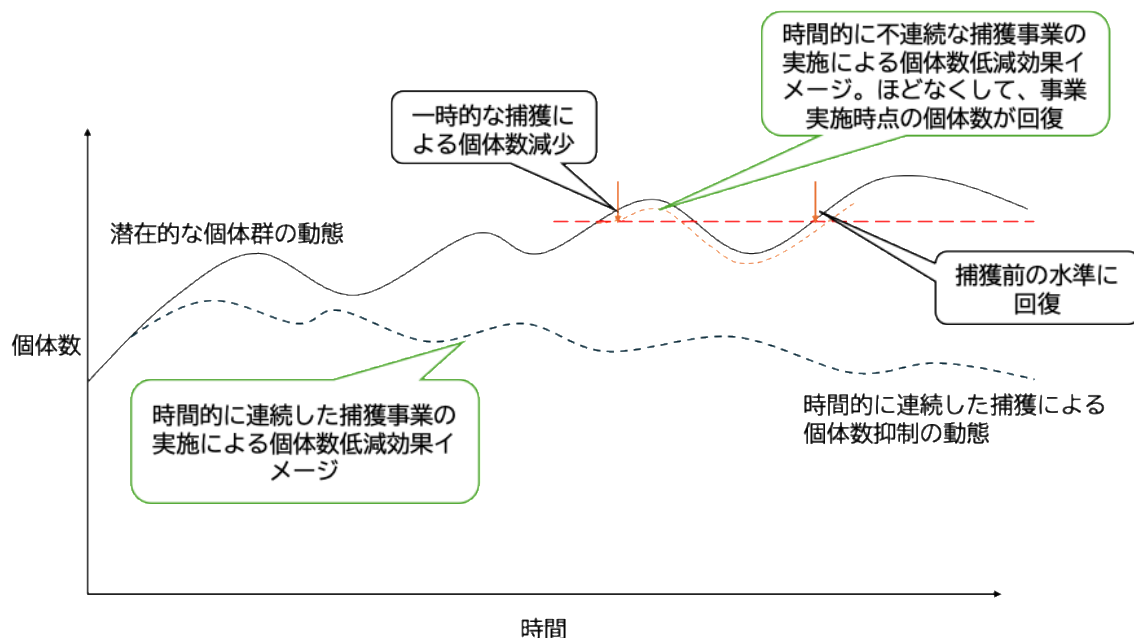


a. 条件① 管理目的の明確化

第一の条件は、管理の目的が「個体群密度の低下または維持」に明確に置かれていることである。これは、被害の即時的な解消を目指すものではなく、出生数そのものへの介入を通じて、時間をかけて個体群動態に影響を与えることを意味する。

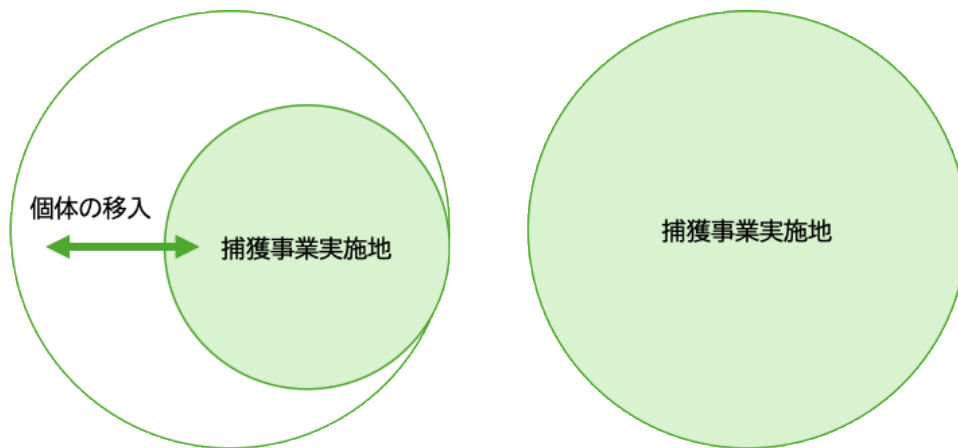
b. 条件② 時間的連続性の確保

第二の条件は、捕獲事業が時間的に連続して実施されることである。単年度や断片的な捕獲では、個体群の再生産構造に十分な影響を及ぼすことは難しい。複数年にわたり、毎年継続的に介入できる体制が前提となる。時間的に不連続な捕獲事業の実施は、下図のように一時的な捕獲にとどまることから、ほどなくして事業実施時点の個体数水準に回復してしまう。



c. 条件③ 空間的閉鎖性の確保

第三の条件は、対象とする空間が一定程度閉鎖されていることである。外部からの移入が頻繁に生じる開放系では、捕獲による効果が相殺されやすく、理論上想定される成果を得ることは困難となる。次図左のように、空間的閉鎖性がなければ、捕獲事業で多くの捕獲が実現しても外部から個体に移入し、個体数が回復しやすい。



③ 三条件の相互関係

これら三つの条件は、いずれか一つを満たせば足りるものではなく、相互に依存する関係にある。例えば、時間的に連続した捕獲を実施しても、空間的に開放された条件下では、外部からの移入によって効果が打ち消される可能性が高い。このような状況は、「穴の空いたバケツに水を注ぐ」状態に例えられる。

④ 第二種計画との関係における留意点

多くの府県における第二種計画では、対象空間が府県域全体とされる一方、捕獲事業は単年度・断片的に実施されている場合が少なくない。このような条件下では、個体群管理理論をそのまま適用しても、理論が想定する効果を得ることは難しいと考えられる。これは、現場の努力や捕獲従事者の技能の問題ではなく、計画が置かれている時間的・空間的条件に起因する構造的な課題である。

⑤ 被害管理との役割分担の必要性

以上を踏まえると、第二種計画においては、個体群管理理論を万能な解決策として位置づけるのではなく、その適用条件と限界を明示した上で、被害管理との役割分担を整理することが重要である。特に、被害の抑制を主眼とする場合には、被害が集中する地域や空間単位を明確にした上で、個体群管理、被害防除、環境管理を組み合わせた施策設計が求められる。

⑥ 次節へのつながり

本ガイドラインでは、こうした考え方を踏まえ、次節以降において地域の状況に応じた管理のあり方を具体的に検討する。

3.3 第二種特定鳥獣管理計画と被害防止計画の整合性

本節では、第二種計画と被害防止計画の役割の違いを整理した上で、両計画をどのように接続し、実務上活用していくかを示す。特に、空間・時間・評価指標のズレがなぜ生じるのか、その構造に着目する。

制度上は、両計画が相互に整合を図りながら運用されることが求められているものの、目的、空間スケール、時間スケール、評価指標の違いにより、計画間に乖離が生じやすい構造となっている。こうした乖離は、個々の担当者や現場の努力不足によるものではなく、計画設計そのものに内在する課題と捉える必要がある。本節では、この点を踏まえ、被害防止計画を起点とした施策展開を可能とするために、第二種計画に求められる役割と考え方を明らかにする。

<補足解説：本ガイドライン内容を府県版第二種計画に落とし込む視点>

本ガイドラインで示している考え方を踏まえ、各府県においては、次の点について一度立ち止まって確認してみることが有効である。以下は、現行計画の適否を問うものではなく、今後の検討や見直しに向けた整理の視点を示すものである。

【視点】

- 現在の第二種計画において設定している捕獲目標は、どの被害の抑制を主として想定したものか。
- その被害は、府県域のどの地域で、どの程度発生していると整理しているか。
- 捕獲やその他の施策を実施した結果、どの指標がどのように変化すれば、施策の効果があつたと判断するのか。
- 市町村が担う対策と、府県が担う対策の役割分担は、計画上どのように整理されているか。
- 現行計画の記述は、こうした判断や役割分担を第三者に説明できる形になっているか。

3.3.1 制度上求められる計画間の整合性

第二種計画は、鳥獣保護管理法に基づき、府県が策定する計画である。被害防止計画は、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実施するため、市町村が策定する計画である。両計画は制度上、それぞれの目的を果たすに当たり相互に整合を図ることが求められている。しかしながら、整合性とは単に計画文書上の文言を合わせるのではなく、施策の方向性、対象空間、時間軸、評価指標が相互に接続している状態を指すものである。

3.3.2 第二種計画と被害防止計画の目的・役割の相違

第二種計画は、鳥獣保護管理法に基づく計画として、捕獲や個体群管理を通じた中長期的な調整機能を主として担うものである。一方で、農林業被害や生活環境被害といった公共的問題の解決には、第二種計画のみで完結しない施策や主体の関与が必要となる場合が多い。他方、被害防止計画は、特定の地域や農地等における被害の軽減という、より即時かつ局所的な問題解決を目的とする。このように両計画は目的や時間軸が異なるため、同一の評価指標や捕獲目標をそのまま共有することは適切ではない。

本節では、こうした前提を踏まえた上で、第二種計画の役割と限界を整理する。これは第二種計画の意義を否定するものではなく、同計画が本来担うべき機能を過不足なく位置づけ直す試みである。むしろ、それぞれの役割を明確にした上で、相互に補完する関係を構築することが重要である。図 3-3 に示すように、府県と市町村は、共通した目的のもと、それぞれの役割を踏まえつつ施策を体系づけることを目指す。

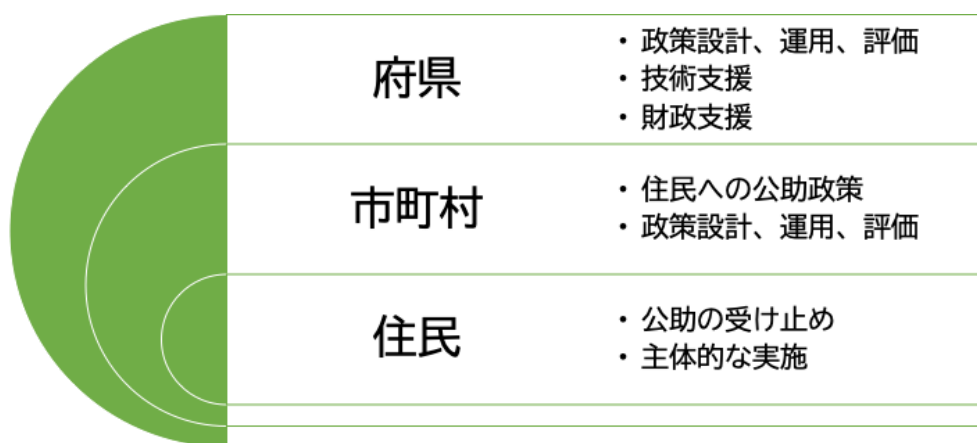


図 3-3 第二種計画と被害防止計画の相互補完関係のイメージ

3.3.3 空間スケール・時間スケール・評価指標の乖離構造

第二種計画は、一般に府県域全体を対象とし、概ね5年間の計画期間を有する。一方、被害防止計画は、市町村域や集落、農地といったより小さな空間単位を対象とし、概ね3年間の計画期間で策定される。この空間スケール及び時間スケールの違いにより、第二種計画で設定された捕獲目標や評価結果が、市町村における被害の実感や改善状況と結びつきにくい構造が生じている。また、第二種計画では生息数や密度といった生物学的指標が中心となる一方、被害防止計画では被害額や被害面積といった社会経済的指標が用いられることが多く、評価指標の乖離も計画間連携を困難にしている。

3.3.4 被害防止計画を踏まえた第二種計画の再定義

こうした乖離を踏まえ、第二種計画は、市町村による被害防止施策が機能するための施

策設計図として再定義する必要がある。具体的には、市町村計画において被害が深刻とされる区域や重点対策区域を踏まえ、第二種計画において管理ユニットを設定し、その単位ごとに捕獲や防除施策の方向性を示すことが有効であろう。これにより府県は、施策設計と調整を担う主体としての役割を明確にできる。

3.3.5 計画間の整合性を高めるための実務的対応方針

計画間の整合性を高めるためには、第二種計画の策定・改訂に当たり、市町村の被害防止計画との対応関係を整理した一覧表やマトリクスを作成することが有効である。とりわけ、対策主体・空間単位・時間軸を整理した一覧表やマトリクスは、計画間の役割分担を可視化するうえで不可欠なツールとなる。そのため、例えば捕獲、侵入防止、環境管理といった対策の種類や、情報の収集・整理・分析といった業務を整理の対象として並べ、それぞれについて、どの主体が、どの空間スケールや時間軸で関与しているのかを俯瞰的に整理することが考えられる（図 3-4）。また、捕獲目標については府県域一括で設定するのではなく、被害防止計画で示された重点区域単位での配分や考え方を明示することが望ましい。さらに、評価に当たっては生息数指標に加え、行政支援が被害対策の改善にどの程度反映されたかを示す指標等、被害防止計画と接続可能な評価指標の活用を検討することが重要である。

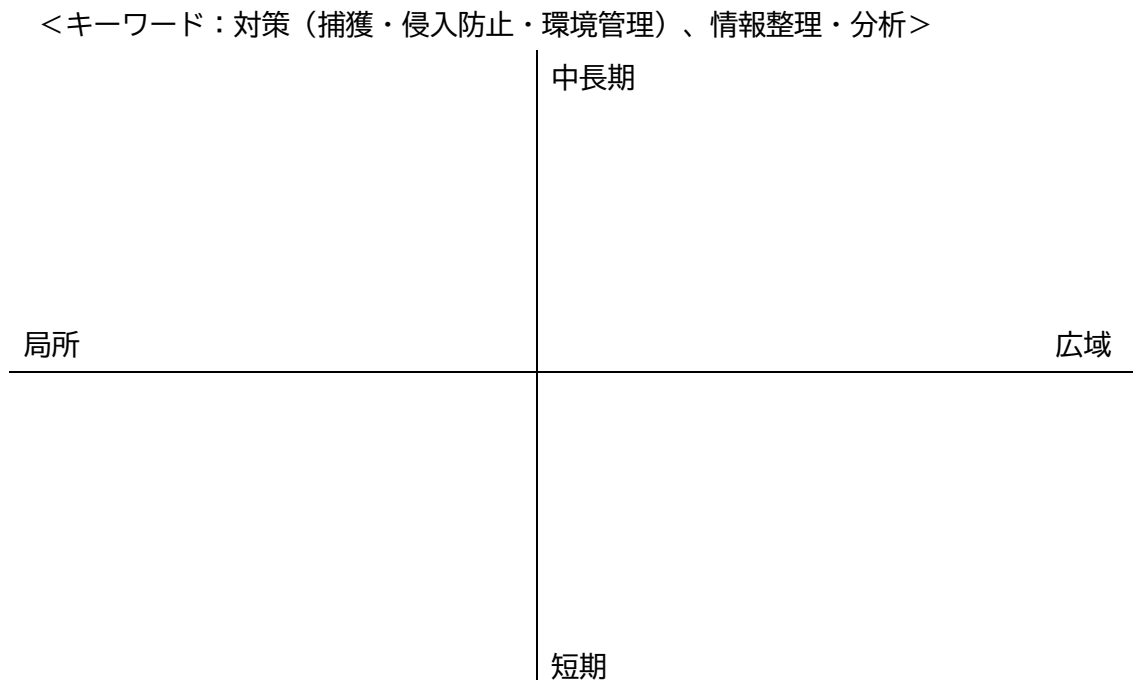


図 3-4 マトリクスのフレームイメージ

3.3.6 被害程度の指標化と空間認識（情報の可視化）

府県域において生息域を拡大し、捕獲を実施してもなお期待ほどに生息数が減少しない

ニホンジカは、各地で様々な被害をもたらしている。一方で、被害対策に投入できるリソースは、今後更に制約を受けることが見込まれている。このような状況の下では、府県域全体を一様な前提で捉えるのではなく、被害や生息状況が地域ごとにどのように異なっているのかを把握することが、施策検討の前提として重要となる。そのためには、被害の程度や生息状況を一定の指標により整理し、空間的に可視化することが有効である。

図 3-5 は、農業被害抑制を念頭に、被害状況と生息密度を指標化し、マップとして把握する考え方をイメージで示したものである。まず、被害を抑制したいエリア及びその周辺におけるニホンジカの生息密度をマップ化する（図 3-5 左上）。次に、農地等における被害状況調査の結果をマップ化する（図 3-5 右上）。これらを重ね合わせることで、生息状況と被害状況の関係を空間的に把握することが可能となる。

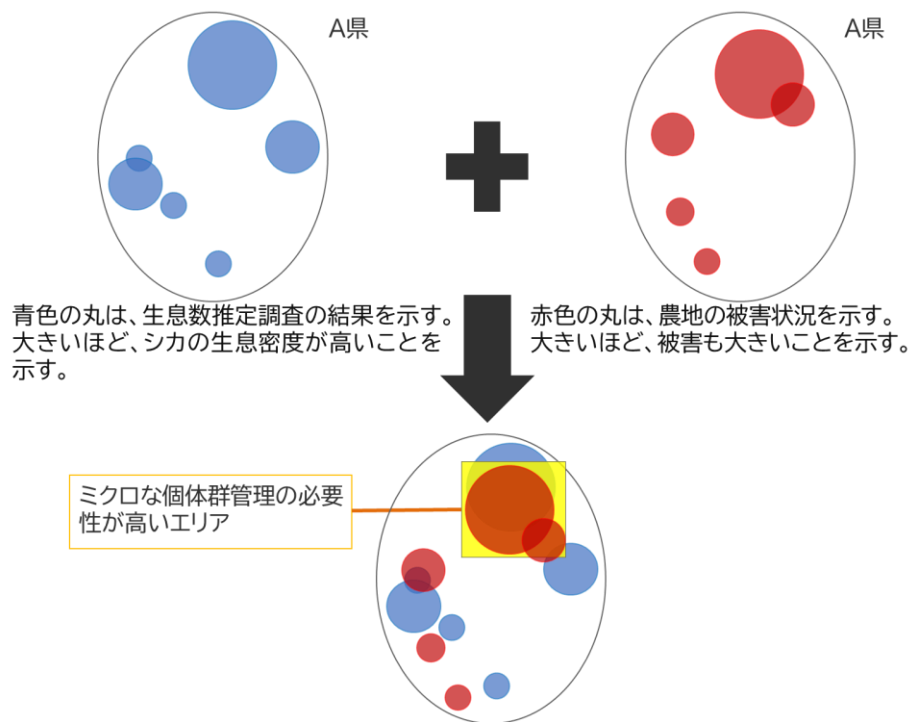


図 3-5 マクロスケールの生息数データからミクロスケールの個体群管理のエリアを抽出する考え方⁷

⁷ 出典：都道府県広域捕獲活動事業推進マニュアル（農林水産省 農村振興局 鳥獣対策・農村環境課 鳥獣対策室 監修）

3.4 地域の状況に応じた管理の考え方

本節では、第二種計画に基づく施策を府県域の中でどのように重点化し、限られたリソースの下で最大の効果を上げていくかについて整理する。これまで述べてきたとおり、ニホンジカによる被害は、府県域内で一様に発生しているものではなく、地域ごとに被害の種類、深刻度、緊急性、社会的影響が大きく異なる。

このため、すべての地域に同一水準の対策を講じることを前提とした施策設計は、実務上も政策上も持続可能とは言い難い。むしろ、守るべき地域や資源を明確に認識した上で、どの地域に、どの手段を、どの主体が優先的に投入するのかを整理することが不可欠である。

本節ではまず、基礎自治体（市町村）と広域自治体（府県）の役割分担を踏まえた上で、地域特性に応じた施策展開の考え方を示す。その上で、情報に基づく判断と優先順位付けの手法として「トリアージ」の考え方を導入し、府県が果たすべき政策的役割を具体的に整理する。

ここで示す重点化の考え方は、特定の地域を切り捨てることを目的とするものではない。限られた条件の下で、被害の抑制や社会的影響の低減という成果を着実に積み上げていくため、施策の優先順位を明示し、説明可能な形で実装していくための実務的指針である。

3.4.1 トリアージの概念

現状では、図 3-5 中央下のような優先順位が高いエリアもまた、府県域に多く選定されるであろう。しかしリソースは、有限である。そのような状況においては、災害等の際に傷病者の緊急度や重症度に応じて治療の優先順位を決めるトリアージという考え方を、ニホンジカ管理においても適用せざるを得ない。トリアージとは、限られたリソースの下で、被害対策の効果を最大化するため、対応の優先順位を明示的に定める考え方である。野生動物管理においては、府県域全体を一様に管理することが困難である以上、「どこに、どの手段を、どの主体が投入するのか」を整理することが不可欠となる。一般にトリアージすることは、守るエリアとそうでないエリアの序列をつけることになるため、行政機関においては困難を伴う。しかしながらリソースが有限であり、施策は実現可能なものである必要に迫られる以上、関係機関等と連携を図り、ステークホルダーとのコミュニケーションを密にしながら乗り越えるべき局面であろう。

3.4.2 具体的なイメージ

本項では、3.4.1 で示した「トリアージ」という考え方について、府県職員が実務として具体的にイメージできるよう、政策構造を踏まえた思考プロセスと具体的手順を整理する。

(1) 基礎自治体と広域自治体の役割分担を理解する

まず前提として、被害対策における基礎自治体と広域自治体の役割分担を整理する必要がある。基礎自治体は、集落や農地、生活圏といったミクロな空間単位における被害対策を担う主体であり、侵入防止対策、環境管理、里地における捕獲など、現場に近い対応を実行する役割を持つ。一方、広域自治体は、こうしたミクロ政策を統合し、府県域というマクロな空間単位で成果を出す主体である。

(2) 対策手段ごとの主体を整理する

次に、対策手段ごとに、どの主体が中心的役割を担うのかを整理する。侵入防止柵の設置や誘引物の撤去といった環境管理は、地域特性を熟知した基礎自治体が主体となるミクロ政策である。広域自治体は、これらの取組について、各地の事例や技術的知見を集約し、基礎自治体にとって有益な情報として整理・発信する役割を担う。捕獲については、生活圏や里地における緊急的・局所的対応は基礎自治体が担い、里山・山地部における広域的・計画的な捕獲は広域自治体が主体となって設計・調整するという整理が現実的である。

(3) 情報基盤の整備は広域自治体の役割

トリアージを実行するためには、被害状況や対策状況を客観的に把握する情報基盤が不可欠である。被害の分布、深刻度、緊急度、産業や文化への影響といった情報を、府県域で統一的に整理・可視化することは、基礎自治体単独では困難であり、広域自治体が担うことが有効であろう。広域自治体は、市町村から集約した情報を分析し、対策を発動すべき地域や手段を判断するための共通基盤を整備する。

(4) トリアージにおける優先順位付けの考え方

以上の役割分担と情報基盤を前提として、具体的なトリアージを行う。まず、府県域において守るべき重要地帯を抽出する。これは、被害額の大小のみならず、農林業の中核地域、文化的景観、観光資源、集落の存続に直結する地域など、産業的・社会的価値を含めて判断する。次に、被害の深刻度や緊急度（人的被害リスク、市街地出没頻度等）を重ね合わせ、優先順位を明確化する。

(5) 具体例によるトリアージのイメージ

例えば、ある県において、a. 主要な果樹産地、b. 世界遺産を含む山間集落、c. 被害はあるが産業規模が小さい地域が存在するとする。果樹産地では基礎自治体による侵入防止や環境管理を重点化し、広域自治体は周辺里山における計画的捕獲を強化する。世界遺産周辺では、文化的価値を重視し、広域自治体主導で重点管理区域を設定する。一方、緊急度が低い地域については、対策水準を段階的に設定する判断もトリアージの一部である。

このようにトリアージとは、守る価値と緊急性を明示的に整理し、基礎自治体と広域自治体がそれぞれの役割を果たすことで、限られたリソースを戦略的に投入するための実務的思考プロセスである。

<補足解説：本章を踏まえた確認事項（最低限のチェック）>

以下は、本章で示した考え方を踏まえ、各府県において状況整理や検討を進める際の参考として整理した確認事項である。現行計画の評価を目的とするものではなく、今後の検討や見直しに向けた整理の視点として活用されたい。

- 被害の種類ごとに、状況把握の指標とデータの出所が整理されているか。
- 被害や生息状況の地域差が、計画上どのように認識されているか。
- 府県として判断すべき事項と、市町村に委ねる事項が区別されているか。
- 施策の重点化や見直しに用いる情報基盤が想定されているか。
- 計画の記述が、将来の見直しや修正につながる構造になっているか。