

第 2 期
特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）

平成 1 8 年 1 1 月

長 野 県

目 次

| | | |
|-----|-------------|----|
| 1 | 計画策定の目的及び背景 | 1 |
| (1) | 計画策定の目的 | 1 |
| (2) | 計画策定の背景 | 1 |
| ア | ニホンジカの略歴 | 1 |
| イ | 生態的特徴 | 1 |
| ウ | 被害等の諸問題 | 2 |
| 2 | 計画の期間 | 3 |
| 3 | 対象地域 | 3 |
| (1) | 地域個体群の区分 | 3 |
| (2) | 地域個体群の市町村 | 3 |
| 4 | ニホンジカに関する現状 | 6 |
| (1) | 生息動向 | 6 |
| ア | 生息分布 | 6 |
| イ | 分布域の変化 | 6 |
| ウ | 生息密度 | 9 |
| エ | 推定生息頭数 | 11 |
| オ | 生息環境 | 11 |
| (2) | 捕獲状況 | 14 |
| (3) | 狩猟者の動向 | 15 |
| (4) | 農林業被害状況 | 16 |
| ア | 被害地域 | 16 |
| イ | 被害内容 | 16 |
| (5) | 自然環境への影響 | 17 |
| ア | 自然植生の被害 | 17 |
| イ | カモシカとの関係 | 19 |
| (6) | 被害防除の状況 | 19 |
| 5 | 保護管理計画の目標 | 20 |

| | |
|--------------------------|----|
| (1) 保護管理の基本目標 | 20 |
| (2) 保護管理の基本方針 | 20 |
| (3) 地域個体群ごとの保護管理の目標 | 21 |
| ア 関東山地地域個体群 | 21 |
| イ 八ヶ岳地域個体群 | 22 |
| ウ 南アルプス地域個体群 | 23 |
| エ その他の地域 | 23 |
| (4) 保護管理の施策 | 24 |
| ア 個体数管理 | 24 |
| イ 被害防除対策 | 31 |
| ウ 生息環境整備 | 32 |
| | |
| 6 普及啓発 | 33 |
| | |
| 7 モニタリング | 33 |
| (1) 地域個体群の生息状況を把握するための事項 | 33 |
| (2) 保護管理の効果を把握するための事項 | 35 |
| (3) 今後の検討課題 | 35 |
| | |
| 8 実行体制等 | 36 |
| (1) 行政の役割 | |
| ア 県の役割 | 36 |
| イ 市町村の役割 | 36 |
| (2) 行政以外の役割 | 37 |
| ア 狩猟者及び猟友会 | 37 |
| イ 農林業等関係団体 | 37 |
| ウ 自然保護団体等 | 37 |
| エ 農家・林家等地域住民 | 38 |
| | |
| (参考) 推定生息頭数等について | 41 |
| 1 推定生息頭数 | 41 |
| 2 捕獲スケジュール試算について | 42 |

1 計画策定の目的及び背景

(1) 計画策定の目的

特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）の目的は、科学的・計画的な保護管理により、ニホンジカの長期にわたる安定的な維持と農林業被害の軽減を図ることにより、人との共存を実現するために策定する。

(2) 計画策定の背景

ア ニホンジカの略歴

ニホンジカ (*Cervus nippon*) は、各地の縄文遺跡からその骨片が遺体として出土されており、肉はタンパク源、毛皮は衣として、角や骨は釣針や矢じりの材料として古くから狩猟獣として利用されてきた。

明治時代から大正時代初期にかけて全国的に減少し、地域的に絶滅に至った。その後それまでの無秩序な鳥獣捕獲に対する反省から、天然記念物法など自然保護の動きが芽生え、ニホンジカについては生息状況の悪化から多くの地域で禁猟となった。そのうちの一つである長野県下伊那郡の大鹿村と飯田市（旧上村の全域及び旧南信濃村の一部の地域）の一部は、1,923（大正12）年に農商務省によってシカ捕獲禁止区域に指定された。1,947（昭和22）年になると、それまでの狩猟獣からメスジカが除かれ、1,950（昭和25）年の狩猟法改正に伴い狩猟獣指定制度が取り入れられて、オスジカのみが狩猟獣となった。しかし、下伊那地方では生息状況が悪いため、1,923（大正12）年以降の無期限処置として、オスジカの禁猟措置が取られてきた。その後、個体数は回復し林業被害の増加に伴い1,994（平成6）年に禁猟措置は解除された。

イ 生態的特徴

ニホンジカは、ベトナムから中国東部、台湾、沿海州など、東アジアに広く生息し、日本では、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）、ツシマジカ（長崎県対馬）、マゲシカ（鹿児島県馬毛島）、ヤクシカ（鹿児島県屋久島）、ケラマジカ（沖縄県慶良間諸島）が分布している。しかし、北海道から九州まで身体の大きさに一定の連続変異が認められることからニホンジカとして統一されている。

生態的な特徴としては、夏毛に白い斑点があること、黒い毛で縁取られた大きな尻斑を持つこと、大人のオスは普通3又4突の角を持つことなどが特徴である。

ニホンジカの分布域は、低山帯域に集中する傾向がある。クヌギ・コナラ林やアカマツ林、スギ・ヒノキ造林地や里山など明るい開けた森林に生息している。また、食性は季節に応じて多岐にわたり、イネ科草本、木の葉、シイ・カシの堅果などを食べる。

ニホンジカは集団性が強く「群れ」をつくって生活する。オスとメスは通常、別々の群れをつくる。メスの群れは、母親と娘の血縁的な関係を基礎に形成される。オスは普通1歳まではメスの群れに留まるが、2歳を越えるとメスの群れを出て、他のオスと伴

に「オスの群れ」を作る。繁殖期にはオスの群れは解消し、順位の高いオスは“なわばり”を形成する。オスは“なわばり”の中にメスの群れを囲い、一夫多妻の群れ“ハレム”をつくる。

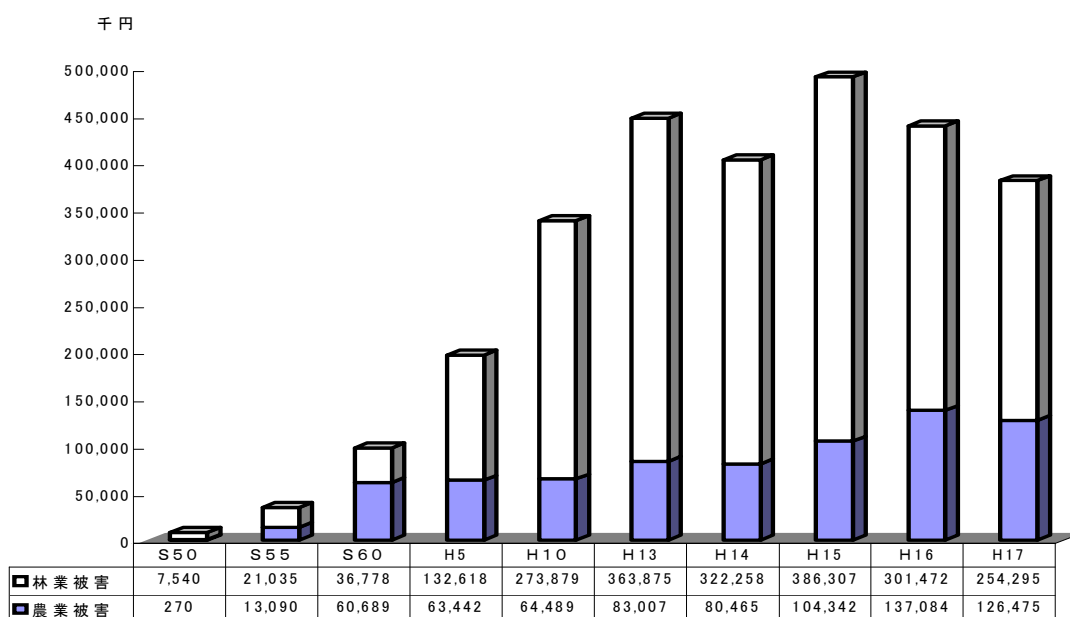
このようなことから、条件の良い場所では群サイズが大きくなり高い密度に達する種である。そのためシカが適正密度以上に増加した場合、農林業に対する被害が深刻な問題となるだけでなく、自然植生に対しても破壊的な圧力が加わることがある。その影響はニホンジカ自身にも現れ、高密度になると餌環境の悪化や破壊を引き起こし、個体群の劣化にもつながる。

ウ 被害等の諸問題

① 農林業被害の状況

ニホンジカによる、造林木の枝葉食害や樹幹部の剥皮害及び野菜や果樹の食害、水稲などの踏み荒しなどの農林業被害は、昭和 50 年から顕在化しており、平成 17 年度の被害額は 380,770 千円に達している。このような経済的損失に加え、農林業の生産意欲を減退させる精神的な被害もあり、農山村地域における深刻な問題となっている。

図－1 ニホンジカによる農林業被害の推移



県 生活環境部、林務部、農政部調べ

② 自然環境への影響

南アルプス山麓の下伊那地方では、ニホンジカの高密度な生息により、自然植生の地域的消滅や高山植物の種組成変化、または、カモシカとの局所的な種間競争などの自然環境への影響が懸念されており、問題となっている。

2 計画の期間

計画の実施目標期間は平成18年11月15日から平成23年3月31日までの約5年間とする。

ただし、平成18年11月15日から平成19年3月31日については、本計画の上位計画である第9次鳥獣保護事業計画に基づき、平成19年4月以降については、第10次鳥獣保護事業計画に基づき、実施するものとする。

3 対象地域

対象地域は、県下全域とする。(図-2のとおり)

(1) 地域個体群の区分

地域個体群の区分については、後述するニホンジカ生息状況調査(以下「生息状況調査」という。)で得られた分布状況から、ニホンジカにとって一定程度の移動障害になると考えられる、鉄道と大規模な河川とする。(表-1)

なお、集中的に保護管理を実施する地域は、分布が連続し農林業被害状況が激しい「関東山地地域個体群」「八ヶ岳地域個体群」「南アルプス地域個体群」の3地域個体群とするが、生息分布及び被害地域の拡大を抑えるために、3地域個体群以外の「その他の地域」を加えて長野県全域とする。

表-1 対象地域区分

| | |
|------------|---|
| 関東山地地域個体群 | しなの鉄道、小海線、県境に囲まれた地域。 |
| 八ヶ岳地域個体群 | 中央本線、篠ノ井線、犀川、千曲川、小海線、県境に囲まれた地域。 |
| 南アルプス地域個体群 | 県境、天竜川、中央本線に囲まれた地域。ただし、下伊那南西部に位置する“阿南町・平谷村・根羽村・下條村・売木村・天龍村”に生息するニホンジカを南アルプス地域個体群の一部として管理していく。 |
| その他の地域 | 「関東山地地域個体群」「八ヶ岳地域個体群」「南アルプス地域個体群」以外の長野県全域 |

(2) 地域個体群の市町村

対象地域に該当する市町村は表-2のとおり。

表-2 対象地域の市町村

| 対象地域 | 該当する市町村 |
|--------------------------|--|
| 関東山地地域個体群の地域 【 9市町村 】 | 佐久市 南佐久郡小海町・佐久穂町・川上村・南牧村・南相木村・北相木村 北佐久郡軽井沢町・御代田町 |

| | |
|----------------------------------|---|
| <p>八ヶ岳地域個体群の地域 【 28市町村 】</p> | <p>長野市・松本市・上田市・岡谷市・諏訪市・小諸市・茅野市・塩尻市・佐久市・千曲市・東御市・安曇野市 南佐久郡小海町・佐久穂町・川上村・南牧村 北佐久郡立科町 小県郡長和町・青木村 諏訪郡下諏訪町・富士見町・原村 東筑摩郡麻績村・生坂村・筑北村 埴科郡坂城町 上水内郡信州新町 上伊那郡辰野町</p> |
| <p>南アルプス地域個体群 【 23市町村 】</p> | <p>岡谷市・飯田市・諏訪市・伊那市・駒ヶ根市・茅野市 諏訪郡下諏訪町・富士見町 上伊那郡辰野町・箕輪町・飯島町・中川村 下伊那郡松川町・阿南町・平谷村・根羽村・下條村・売木村・天龍村・泰阜村・喬木村・豊丘村・大鹿村</p> |
| <p>その他の地域 【 52市町村 】</p> | <p>長野市・松本市・上田市・飯田市・須坂市・小諸市・伊那市・駒ヶ根市・中野市・大町市・飯山市・塩尻市・千曲市・東御市・安曇野市 北佐久郡軽井沢町・御代田町 上伊那郡辰野町・箕輪町・飯島町・中川村・宮田村 下伊那郡松川町・高森町・清内路村・阿智村 木曾郡上松町・南木曾町・木曾町・木祖村・王滝村・大桑村 東筑摩郡波田町・生坂村・山形村・朝日村 北安曇郡池田町・松川村・白馬村・小谷村 埴科郡坂城町 上高井郡小布施町・高山村 下高井郡山ノ内町・木島平村・野沢温泉村 上水内郡信州新町・信濃町・飯綱町・小川村・中条村 下水内郡栄村</p> |

図-2 対象地域区分図



4 ニホンジカに関する現状

(1) 生息動向

ア 生息分布

本県には、広範囲に渡りニホンジカが分布している。県下 81 市町村の内 67 市町村に分布している。

その生息分布（1 kmメッシュ表示）は、図-3 のとおりである。分布データは、平成 15 年度に実施した生息状況調査における市町村、猟友会員、農協などにアンケート及び聞き取り調査を 1 kmメッシュの情報単位として、平成 13 年度～平成 14 年度に捕獲した位置のデータを 5 kmメッシュの情報単位として、下記のとおり収集し、整理をおこなった。

表-3 平成15年度 生息状況調査アンケート及び聞き取り調査

| 対象者区分 | | 発送数 | 回収数 | 回収率 |
|-------|----------|-----|-----|------|
| 1 | 猟友会支部 | 181 | 120 | 66.3 |
| 2 | 鳥獣保護員 | 122 | 96 | 78.7 |
| 3 | 農業改良センター | 11 | 5 | 45.5 |
| 4 | 森林管理署 | 10 | 7 | 70.0 |
| 5 | 森林組合 | 40 | 25 | 62.5 |
| 6 | 農業協同組合 | 206 | 115 | 55.8 |
| 計 | | 570 | 368 | 64.6 |

表-4 捕獲の位置データ

| 区分 | 平成13年度 | 平成14年度 | 計 |
|-----------|--------|--------|-------|
| 捕獲位置のデータ数 | 1,067 | 3,000 | 4,067 |

イ 分布域の変化

前回の生息状況調査（1998～2001 年）と今回の生息状況調査（2003～2004 年）の比較を 5 kmメッシュの図-4 に示した。

これら調査結果によると、約 5 年間のうちに、県南部については、天竜川の西側へ、県中部については、千曲川の北側東御市へ、県北部については、犀川の北側長野市西部（旧戸隠村、旧鬼無里村）や中条村へと分布の拡大がみられる。さらに栄村と高山村、中野市に飛び地の形で分布が拡大している。

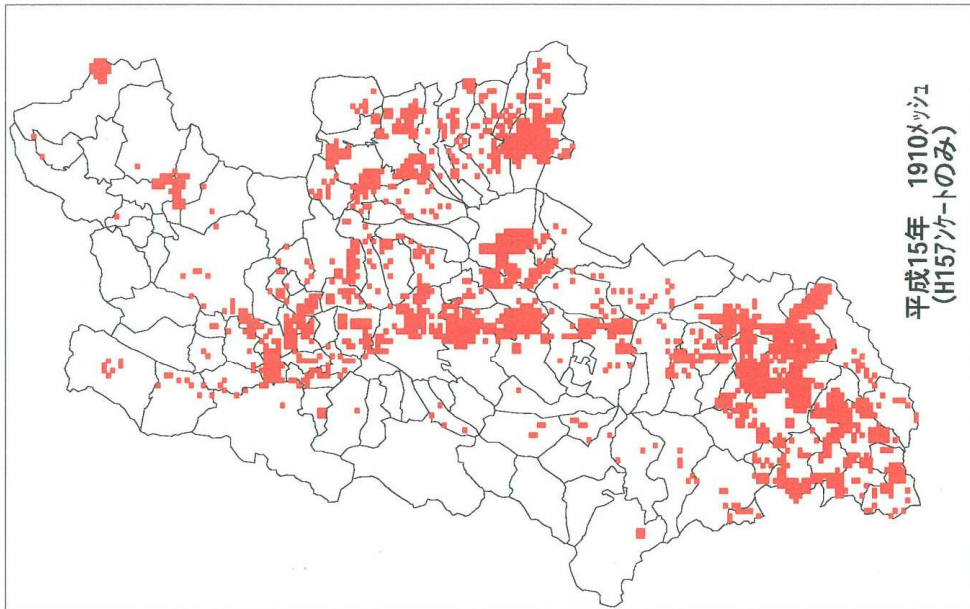
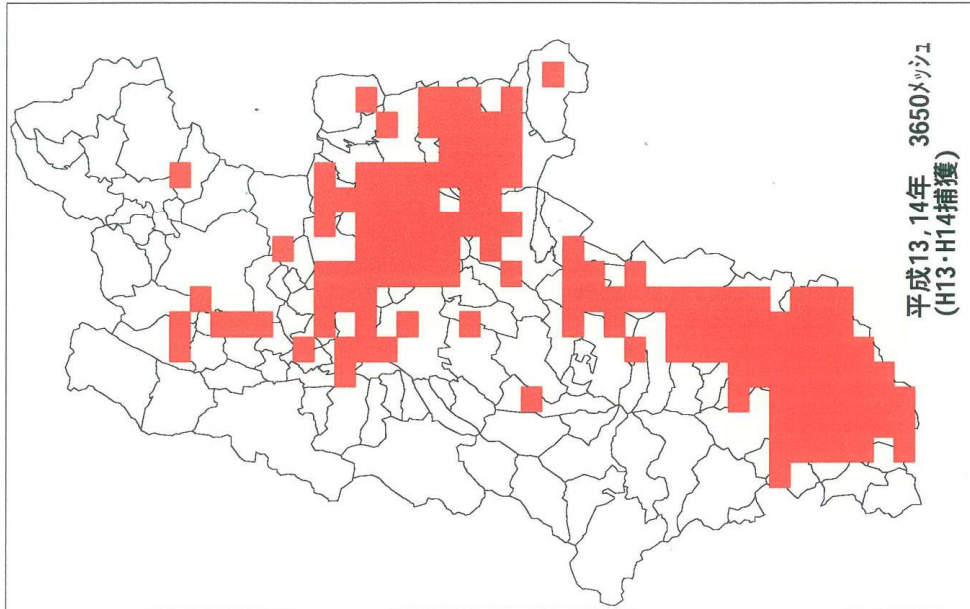


図3 シカ分布メッシュの変化

* 調査時点の県図を使用

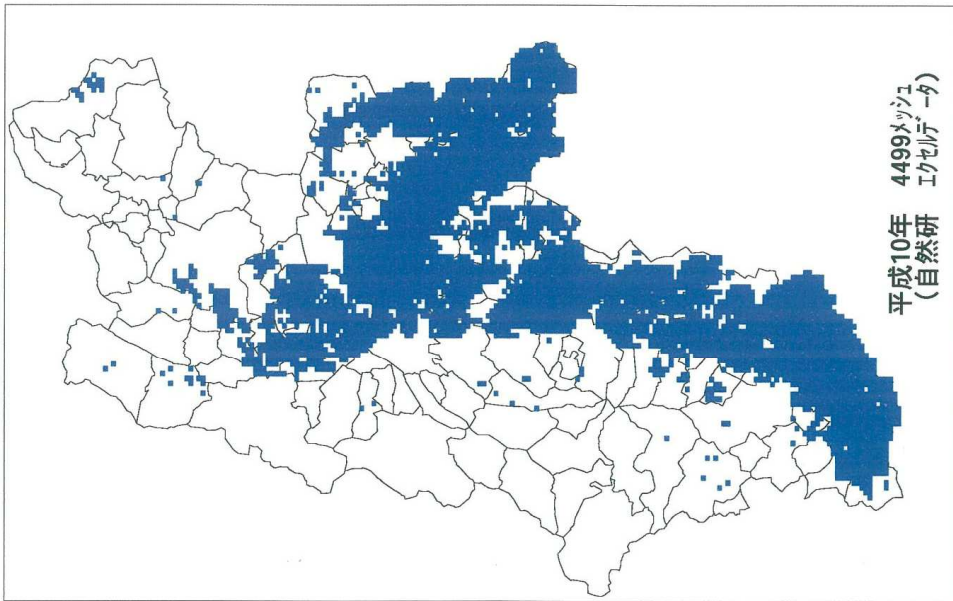
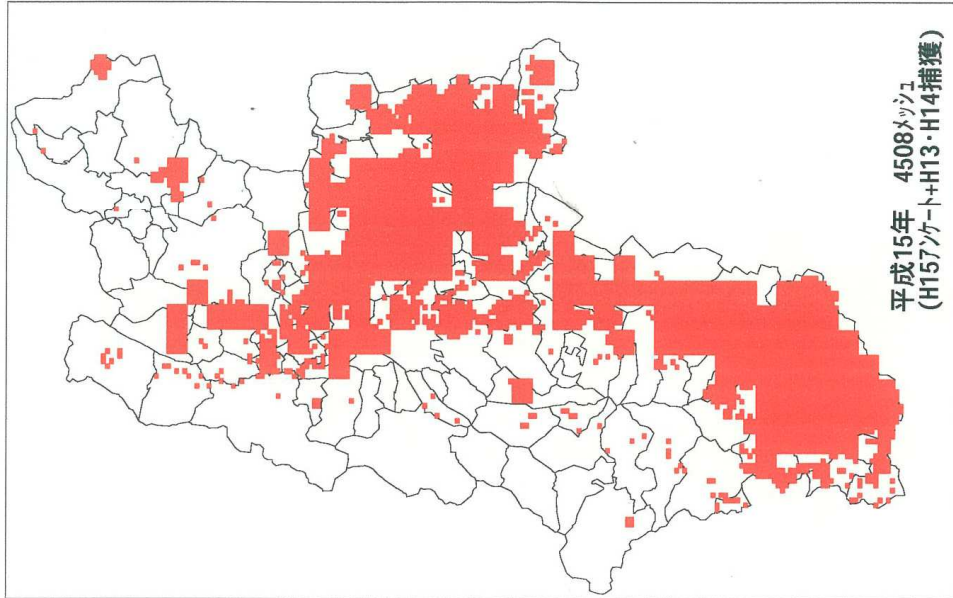


図4 シカ分布メッシュの変化

* 調査時点の県図を使用

ウ 生息密度

生息密度調査地点の位置を図-5、結果を表-4に示した。

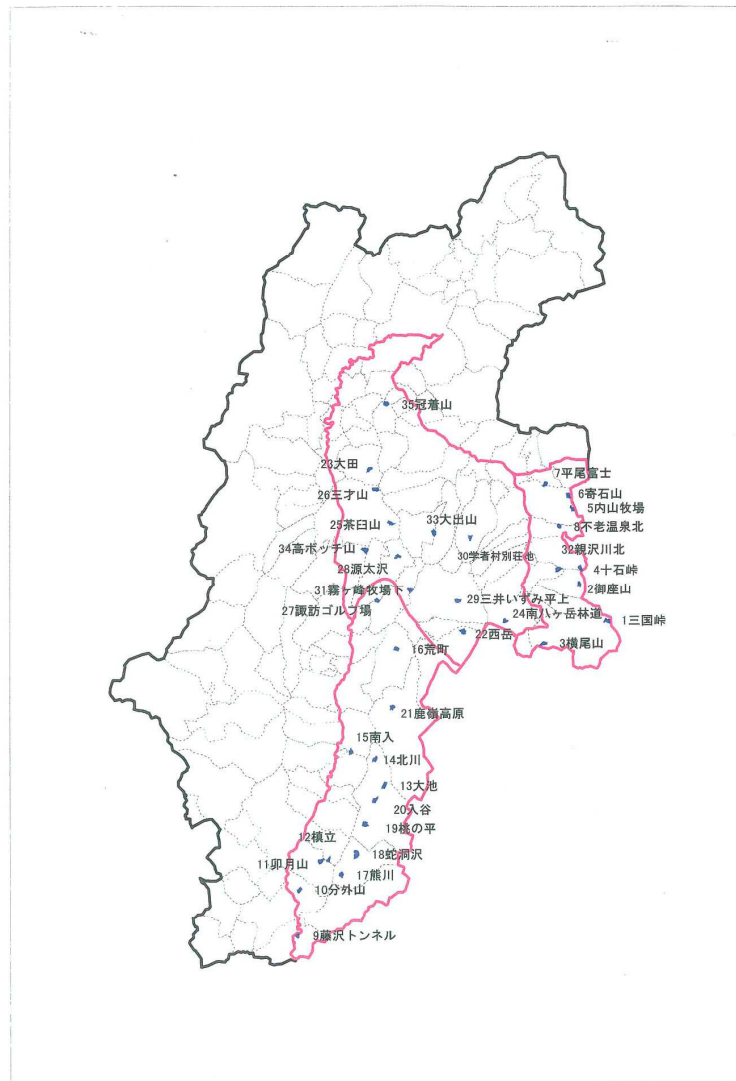
各地域個体群の平均生息密度は、関東山地個体群が 11.3 ± 9.7 頭/k m²、八ヶ岳地域個体群が 6.8 ± 7.3 頭/k m²、南アルプス地域個体群が 12.5 ± 7.8 頭/k m²であった。

表-4 区画法によるニホンジカの生息密度(2004年度実施)

| 地域個体群 | 調査地名 | 市町村名 | 調査実施日 | 調査面積(ha) | 発見頭数 | 生息密度(頭/k m ²) |
|-------|--------|------------|------------|----------|-------|---------------------------|
| 関東山地 | 三国峠 | 川上村 | 2004/10/18 | 146 | 12 | 8.2 |
| | 御座山 | 北相木村 | 2004/10/17 | 109 | 21~24 | 20.7 |
| | 横尾山 | 川上村 | 2004/10/18 | 127 | 8~9 | 6.7 |
| | 十石峠 | 佐久穂町(旧佐久町) | 2004/10/16 | 117 | 10 | 8.6 |
| | 内山牧場 | 佐久市 | 2004/10/15 | 96 | 3 | 3.1 |
| | 寄石山 | 佐久市 | 2004/10/15 | 136 | 16 | 11.7 |
| | 平尾富士 | 御代田町 | 2004/10/14 | 116 | 1 | 0.9 |
| | 不老温泉 | 北佐久市(旧臼田町) | 2004/10/16 | 89 | 27 | 30.3 |
| 8地点 | | | | | | 11.3±9.7 |
| 八ヶ岳 | 西岳 | 富士見町 | 2004/10/19 | 165 | 38 | 23.0 |
| | 大田 | 松本市(旧四賀村) | 2004/10/14 | 113 | 1 | 0.9 |
| | 南八ヶ岳 | 林道南牧村 | 2004/10/19 | 106 | 3 | 2.8 |
| | 茶臼山 | 松本市 | 2004/10/15 | 119 | 16 | 13.4 |
| | 三才山 | 松本市 | 2004/10/15 | 140 | 5 | 3.6 |
| | 諏訪ゴルフ場 | 岡谷市 | 2004/10/17 | 107 | 0 | 0.0 |
| | 源太沢 | 下諏訪町 | 2004/10/16 | 109 | 5 | 4.6 |
| | 三井いずみ | 茅野市 | 2004/10/19 | 130 | 21 | 16.1 |
| | 学者村別荘 | 地佐久市(旧望月町) | 2004/10/14 | 94 | 0 | 0.0 |
| | 霧ヶ峰農場 | 下諏訪市 | 2004/10/19 | 105 | 1 | 1.0 |
| | 親沢川 | 北小海町 | 2004/10/17 | 148 | 18~20 | 1.0 |
| | 大出山 | 長和町(旧和田村) | 2004/10/16 | 142 | 7 | 1.0 |
| | 高ボツ | 子塩尻市 | 2004/10/17 | 165 | 18~20 | 11.8 |
| | 冠着山 | 筑北村(旧坂井村) | 2004/10/14 | 124 | 0 | 0.0 |
| 14地点 | | | | | | 6.8±7.3 |
| 南アルプス | 藤沢トンネル | 天龍村 | 2004/10/17 | 91 | 11 | 12.1 |
| | 分外山 | 泰阜村 | 2004/10/17 | 112 | 5 | 4.5 |
| | 卯月山 | 飯田市 | 2004/10/18 | 135 | 2 | 1.5 |
| | 楨立 | 喬木村 | 2004/10/18 | 92 | 7 | 7.6 |
| | 大池 | 大鹿村 | 2004/10/14 | 148 | 25~29 | 18.2 |

| | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|------------|------------|------------|------------|------|-----|------|
| 北 | 川大 | 鹿 | 村 | 2004/10/14 | 115 | 30~32 | 26.9 | | | |
| 南 | 入駒 | ヶ | 根 | 市 | 2004/10/19 | 107 | 11 | 10.3 | | |
| 荒 | 町伊 | 那 | 市 | (旧高遠町) | 2004/10/18 | 114 | 26 | 22.7 | | |
| 柿 | の | 島飯 | 田 | 市 | (旧上村) | 2004/10/16 | 119 | 9 | 7.6 | |
| 蛇 | 洞 | 沢 | ②飯 | 田 | 市 | (旧上村) | 2004/10/16 | 222 | 43 | 19.3 |
| 桃 | の | 平大 | 鹿 | 村 | 2004/10/15 | 159 | 29 | 18.3 | | |
| 入 | | 谷大 | 鹿 | 村 | 2004/10/15 | 131 | 6 | 4.6 | | |
| 鹿 | 嶺 | 高 | 原 | 大 | 鹿 | 村 | 2004/10/18 | 115 | 11 | 9.6 |
| 13 地点 | | | | | | | 12.5±7.8 | | | |
| 計 35 地点 | | | | | | | | | | |

図－5 生息状況調査位置図



* 調査時点の県図を使用

エ 推定生息頭数

生息密度調査の結果を用いてニホンジカの生息数の推定を行なった。

関東山地、八ヶ岳、南アルプス地域個体群については、生息密度調査 35 地点の結果、その他の地域については、3 地域個体群の平均と分布調査で得られた分布メッシュの森林率（ $1\text{k m}^2 \times \text{森林率}$ ）の情報から計算を行った。

一般に個体数調査の結果は過小評価になることが知られている。それを補正するため、2 度（10～12 年度と 15～16 年度）の個体数調査結果の比率（変化）が、性比や年齢構成、妊娠率など短期モニタリングのデータ、および捕獲実績との間で矛盾を起ささない個体数をシミュレーション計算によって求め、これを生息個体数とした。（表―5）

また、比較的对象面積が小さく、性比など短期モニタリングのデータが少なかった関東山地地域個体群については、隣接する八ヶ岳地域個体群と合わせて推定を行った。

この数値をもとに今後モニタリングを繰り返し行いながら、さらに修正をしていくものとする。

表―5 長野県のニホンジカ推定生息数

| 地域個体群 | 推定生息数 |
|---------------|--------|
| 関東山地・八ヶ岳地域個体群 | 23,000 |
| 南アルプス地域個体群 | 30,300 |
| その他地域個体群 | 8,300 |
| 長野県全域 | 61,600 |

オ 生息環境

前回（1998 年～2001 年）の調査結果から以下の環境要因を選好する傾向が確認された。

- ・ 標高区分……1,000mから 2,000mの地域（表―6）
- ・ 植生区分……アカマツ林、カラマツ植林、落葉広葉樹林など（表―7）
- ・ 土地利用……森林率が高い地域（表―8）
- ・ 最大積雪深……最大積雪深 80cm 以下の地域（表―9）

なお、今回の調査ともに、越冬地及び選好する餌環境などの明確な情報を得ることができておらず、今後、モニタリングを通じながら、季節的移動や他県との移動状況など本県に生息するニホンジカの動向などの把握に努めるものとする。

表ー6 標高区分別ニホンジカ分布メッシュ

| 標高 (m) | 関東山地地域個体群 | | | ハヶ岳地域個体群 | | | 南アルプス地域個体群 | | | 全 県 | | |
|-------------|-----------|-----|--------|----------|-------|--------|------------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | 全体 | 分布 | 割合 (%) | 全体 | 分布 | 割合 (%) | 全体 | 分布 | 割合 (%) | 全体 | 分布 | 割合 (%) |
| ～500 | | | | 203 | 15 | 7.4 | 66 | 26 | 39.4 | 780 | 79 | 10.1 |
| 500～750 | 45 | 8 | 17.8 | 589 | 273 | 46.3 | 293 | 185 | 63.1 | 2,310 | 620 | 26.8 |
| 750～1,000 | 187 | 137 | 73.3 | 646 | 480 | 74.3 | 422 | 370 | 87.7 | 2,726 | 1,183 | 43.4 |
| 1,000～1,250 | 185 | 173 | 93.5 | 444 | 391 | 88.1 | 391 | 375 | 95.9 | 2,534 | 1,089 | 43.0 |
| 1,250～1,500 | 158 | 153 | 96.8 | 336 | 282 | 83.9 | 268 | 247 | 92.2 | 1,992 | 717 | 36.0 |
| 1,500～1,750 | 93 | 85 | 91.4 | 192 | 163 | 84.9 | 198 | 167 | 84.3 | 1,292 | 422 | 32.7 |
| 1,750～2,000 | 40 | 39 | 97.5 | 77 | 56 | 72.7 | 133 | 94 | 70.7 | 745 | 193 | 25.9 |
| 2,000～2,250 | 20 | 19 | 95.0 | 53 | 24 | 45.3 | 73 | 53 | 72.6 | 375 | 99 | 26.4 |
| 2,250～2,500 | 7 | 6 | 85.7 | 25 | 8 | 32.0 | 39 | 19 | 48.7 | 203 | 33 | 16.3 |
| 2,500～ | | | | 5 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 76 | 0 | 0 |
| 計 | 735 | 620 | 84.4 | 2,570 | 1,692 | 66.0 | 1,891 | 1,536 | 81.2 | 13,033 | 4,435 | 34.0 |

* 割合 (%) は、各地域の全体メッシュ数に占める分布メッシュ数の割合

* 標高区分はメッシュの中心点の標高による。分布の確認は、メッシュの枠内のものである。このため、実際の分布を確認した標高と標高区分は、一致しない場合がある。

* 合計メッシュ数が足りない理由は、データの無いメッシュがあるためである。

表ー7 植生区分別ニホンジカ分布メッシュ

| 植生区分 | 関東山地地域個体群 | | | ハヶ岳地域個体群 | | | 南アルプス地域個体群 | | | 全 県 | | |
|-------------|-----------|-----|--------|----------|-------|--------|------------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | 全体 | 分布 | 割合 (%) | 全体 | 分布 | 割合 (%) | 全体 | 分布 | 割合 (%) | 全体 | 分布 | 割合 (%) |
| 山地自然林 | 184 | 153 | 83.2 | 670 | 553 | 82.5 | 521 | 463 | 88.9 | 4,174 | 1,404 | 33.6 |
| 高山・亜高山帯植生 | 74 | 55 | 74.3 | 137 | 68 | 49.6 | 314 | 184 | 58.6 | 1,669 | 310 | 18.6 |
| アカマツ林 | 32 | 28 | 87.5 | 298 | 211 | 70.8 | 292 | 261 | 89.4 | 1,058 | 580 | 54.8 |
| カラマツ植林 | 297 | 279 | 93.9 | 576 | 494 | 85.8 | 457 | 431 | 94.3 | 2,674 | 1,287 | 48.1 |
| スギ・ヒノキ・ササ植林 | 18 | 13 | 72.2 | 35 | 28 | 80.0 | 68 | 62 | 91.2 | 828 | 201 | 24.3 |
| その他の植林 | 26 | 24 | 92.3 | 15 | 14 | 93.3 | 43 | 39 | 90.7 | 213 | 84 | 39.4 |
| 草地・裸地 | 18 | 11 | 61.1 | 69 | 48 | 69.6 | 28 | 22 | 78.6 | 417 | 93 | 22.3 |
| 水域・水辺・湿地 | 6 | 5 | 83.3 | 18 | 5 | 27.8 | 18 | 4 | 22.2 | 89 | 17 | 19.1 |
| 田・畑など | 111 | 69 | 62.2 | 590 | 244 | 41.4 | 209 | 97 | 46.4 | 1,951 | 473 | 24.2 |
| 住宅地・その他 | 32 | 6 | 18.8 | 174 | 30 | 17.2 | 38 | 4 | 10.5 | 496 | 50 | 10.1 |
| 計 | 798 | 643 | 80.6 | 2,582 | 1,695 | 65.6 | 1,988 | 1,567 | 78.8 | 13,569 | 4,499 | 33.2 |

* 割合 (%) は、各地域の全体メッシュ数に占める分布メッシュ数の割合

表－８ 森林率区分別二ホンジカ分布メッシュ

| 森林率(%) | 関東山地地域個体群 | | | ハヶ岳地域個体群 | | | 南アルプス地域個体群 | | | 全 県 | | |
|--------|-----------|-----|-------|----------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | 全体 | 分布 | 割合(%) | 全体 | 分布 | 割合(%) | 全体 | 分布 | 割合(%) | 全 体 | 分 布 | 割合(%) |
| ～0 | | | | 85 | 2 | 2.4 | 41 | 3 | 7.3 | 342 | 5 | 1.5 |
| 0～10 | 30 | 0 | 0 | 258 | 3 | 1.2 | 63 | 3 | 4.8 | 737 | 6 | 0.8 |
| 10～20 | 19 | 6 | 31.6 | 89 | 29 | 32.6 | 33 | 6 | 18.2 | 313 | 44 | 14.1 |
| 20～30 | 19 | 6 | 31.6 | 113 | 46 | 40.7 | 34 | 11 | 32.4 | 309 | 73 | 23.6 |
| 30～40 | 20 | 14 | 70.0 | 101 | 52 | 51.5 | 35 | 20 | 57.1 | 343 | 101 | 29.4 |
| 40～50 | 35 | 24 | 68.6 | 111 | 84 | 75.7 | 45 | 29 | 64.4 | 394 | 154 | 39.1 |
| 50～60 | 24 | 19 | 79.2 | 158 | 113 | 71.5 | 65 | 51 | 78.5 | 511 | 212 | 41.5 |
| 60～70 | 47 | 40 | 85.1 | 169 | 130 | 76.9 | 83 | 74 | 89.2 | 673 | 289 | 42.9 |
| 70～80 | 66 | 60 | 90.9 | 250 | 199 | 79.6 | 142 | 122 | 85.9 | 989 | 442 | 44.7 |
| 80～90 | 90 | 88 | 97.8 | 328 | 239 | 72.9 | 229 | 192 | 83.8 | 1,504 | 602 | 40.0 |
| 90～100 | 385 | 363 | 94.3 | 908 | 795 | 87.6 | 1,133 | 1,025 | 90.5 | 6,937 | 2,507 | 36.1 |
| 計 | 735 | 620 | 84.4 | 2,570 | 1,692 | 65.8 | 1,903 | 1,536 | 80.7 | 13,052 | 4,435 | 34.0 |

* 割合(%)は、各地域の全体メッシュ数に占める分布メッシュ数の割合

* 合計メッシュ数が足りない理由は、データの無いメッシュがあるためである。

表－９ 最大積雪深区分別二ホンジカ分布メッシュ

| 最大積雪深 (c m) | 関東山地地域個体群 | | | ハヶ岳地域個体群 | | | 南アルプス地域個体群 | | | 全 県 | | |
|------------------|-----------|-----|-------|----------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | 全体 | 分布 | 割合(%) | 全体 | 分布 | 割合(%) | 全体 | 分布 | 割合(%) | 全 体 | 分 布 | 割合(%) |
| ～0 | 14 | 12 | 85.7 | 2 | 2 | 100.0 | | | | 16 | 14 | 87.5 |
| 0～20 | 240 | 183 | 76.3 | 626 | 279 | 44.6 | 493 | 308 | 62.5 | 2,118 | 907 | 42.8 |
| 20～40 | 212 | 171 | 80.7 | 895 | 604 | 67.5 | 501 | 467 | 93.2 | 3,102 | 1,496 | 48.2 |
| 40～60 | 172 | 164 | 95.3 | 508 | 389 | 76.6 | 329 | 307 | 93.3 | 2,103 | 979 | 46.6 |
| 60～80 | 76 | 69 | 90.8 | 337 | 292 | 86.6 | 211 | 189 | 89.6 | 1,393 | 581 | 41.7 |
| 80～100 | 18 | 18 | 100.0 | 139 | 106 | 76.3 | 186 | 152 | 81.7 | 980 | 288 | 29.4 |
| 100～120 | 3 | 3 | 100.0 | 63 | 20 | 31.7 | 126 | 82 | 65.1 | 637 | 108 | 17.0 |
| 120～140 | | | | | | | 52 | 30 | 57.7 | 448 | 39 | 8.7 |
| 140～160 | | | | | | | 4 | 1 | 25.0 | 348 | 5 | 1.4 |
| 160～ | | | | | | | 1 | | 0 | 1,907 | 18 | 0.9 |
| 計 | 735 | 620 | 84.4 | 2,570 | 1,692 | 65.8 | 1,903 | 1,536 | 80.7 | 13,053 | 4,435 | 34.0 |

* 割合(%)は、各地域の全体メッシュ数に占める分布メッシュ数の割合

* 合計メッシュ数が足りない理由は、データの無いメッシュがあるためである。

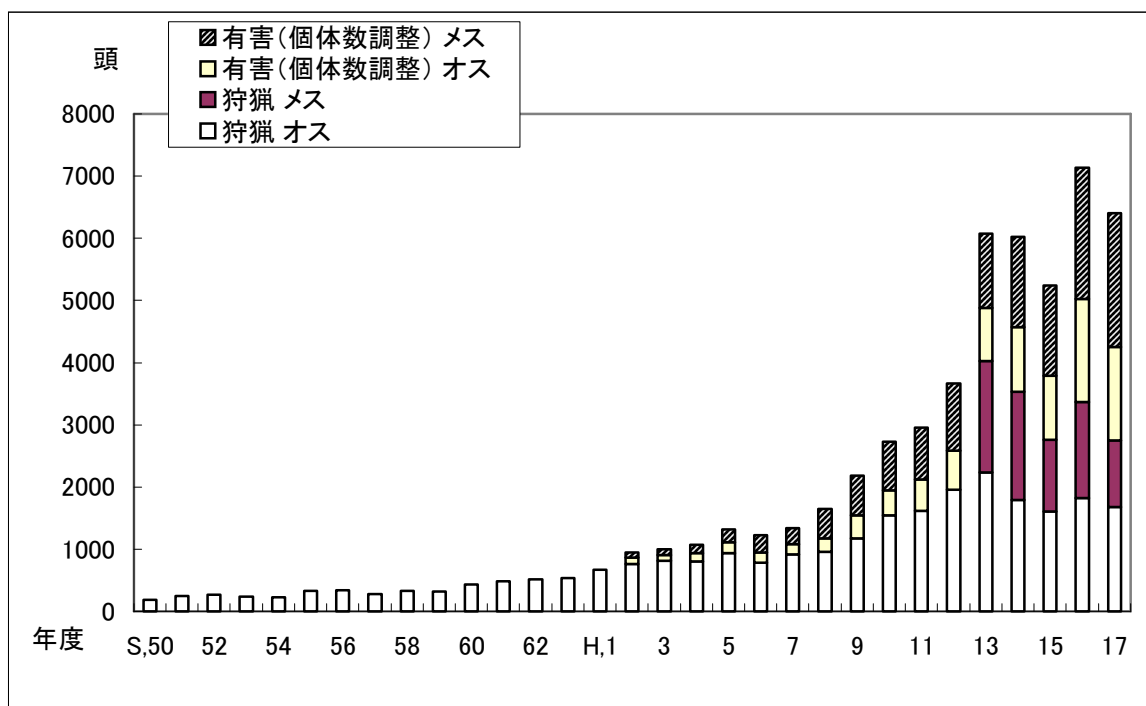
(2) 捕獲状況

本県全体の捕獲頭数の推移を図－6に示した。

また、過去5年間の各地方事務所管内における捕獲状況は表－10に示した。

現行制度の狩猟規制により、メスジカの捕獲は禁止されており、一日当たりの上限は1頭とされているが、第1期の特定鳥獣保護管理計画の策定、実施にあたり、この規制を緩和、メスジカを狩猟の対象とし、1日当たりの上限も2頭（メス2頭若しくはメス1頭オス1頭）とした。加えて南アルプス地域においては、狩猟期間を1ヶ月間延長することとした。1期計画の初年度である平成13年度は狩猟による捕獲数を大幅に伸ばすことができ、個体数調整による捕獲を含めて、対前年度比163%となった。平成14年度以降、溪流釣りの安全確保のため狩猟期間の延長は中止したものの、市町村が実施する捕獲経費への助成、広域捕獲への支援、シカ肉の消費拡大などの施策を実施し、関係市町村や猟友会の協力により、毎年5,000～7,000頭の捕獲を行っている。

図－6 ニホンジカ捕獲頭数の推移



注) 有害(個体数調整)は、平成12年度までは、有害鳥獣捕獲による捕獲数であり、平成13年度以降は、特定鳥獣保護管理計画に基づく個体数調整による捕獲数である。

表－10 地方事務所別捕獲状況

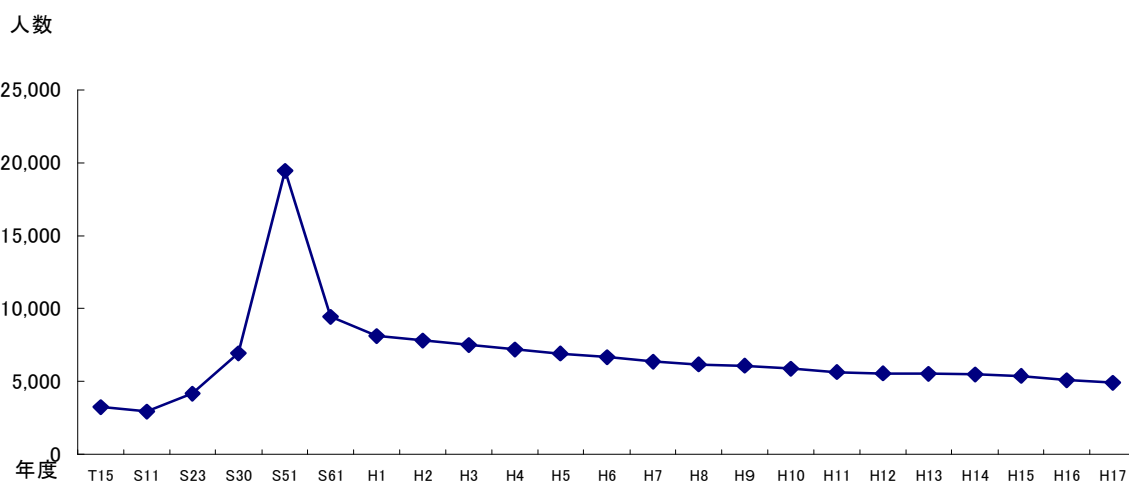
| 年度 | H13 | | | H14 | | | H15 | | | H16 | | | H17 | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | オス | メス | 計 | オス | メス | 計 | オス | メス | 計 | オス | メス | 計 | オス | メス | 計 |
| 地方事務所 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 佐久地方事務所 | 479 | 372 | 851 | 499 | 483 | 982 | 370 | 369 | 739 | 628 | 470 | 1,098 | 613 | 491 | 1,104 |
| 上小地方事務所 | 129 | 168 | 297 | 137 | 149 | 286 | 158 | 172 | 330 | 245 | 340 | 585 | 262 | 338 | 600 |
| 諏訪地方事務所 | 438 | 544 | 982 | 437 | 511 | 948 | 315 | 294 | 609 | 445 | 483 | 928 | 510 | 443 | 953 |
| 上伊那地方事務所 | 504 | 393 | 897 | 406 | 384 | 790 | 395 | 333 | 728 | 528 | 561 | 1,089 | 438 | 484 | 922 |
| 下伊那地方事務所 | 1,032 | 1,143 | 2,175 | 1,013 | 1,143 | 2,156 | 1,001 | 1,114 | 2,115 | 1,124 | 1,518 | 2,642 | 868 | 1,179 | 2,047 |
| 木曾地方事務所 | 9 | 7 | 16 | 6 | 3 | 9 | 4 | 3 | 7 | 10 | 1 | 11 | 7 | 3 | 10 |
| 松本地方事務所 | 320 | 214 | 534 | 187 | 373 | 560 | 241 | 160 | 401 | 309 | 142 | 451 | 314 | 160 | 474 |
| 北安曇地方事務所 | 14 | 8 | 22 | 13 | 0 | 13 | 18 | 1 | 19 | 16 | 6 | 22 | 22 | 10 | 32 |
| 長野地方事務所 | 45 | 23 | 68 | 34 | 33 | 67 | 56 | 48 | 104 | 57 | 28 | 85 | 69 | 37 | 106 |
| 北信地方事務所 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 4 |
| 捕獲位置不明 (県外者捕獲) | 121 | 107 | 121 | 101 | 103 | 101 | 81 | 106 | 81 | 110 | 106 | 110 | 82 | 71 | 153 |
| 計 | 3,092 | 2,980 | 5,965 | 2,833 | 3,184 | 5,914 | 2,639 | 2,602 | 5,135 | 3,476 | 3,656 | 7,026 | 3,187 | 3,218 | 6,405 |

(3) 狩猟者の動向

本県における猟友会会員数の推移を図－7に示した。

過去最大は昭和51年度の19,450人であり、平成17年度は4,905人と過去最大の昭和51年度の25%まで減少している。また、平均年齢についても年々高齢化している。

図－7 猟友会員の推移



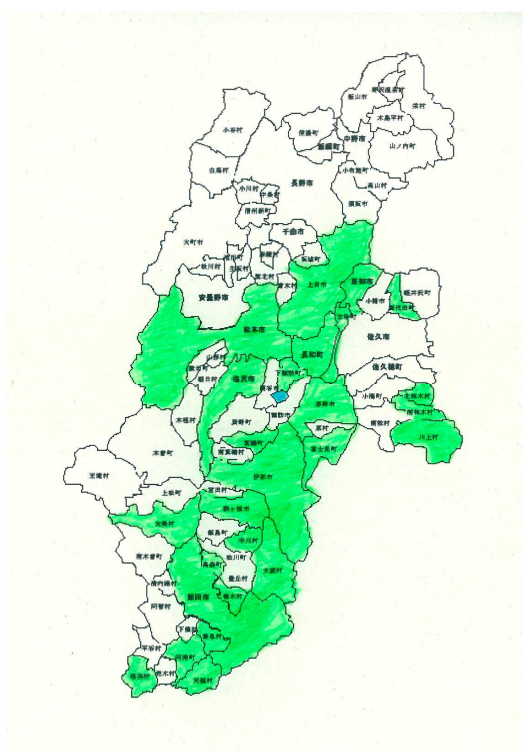
(4) 農林業被害状況

ア 被害地域

林業被害については、1995年以前は主に下伊那地方で発生していたものが、1996年から1999年には佐久や諏訪、松本地方へ拡大している。農業被害については、1991年までは、東信、南信に被害が集中していたが、その後、北信地域などニホンジカ分布域のほぼ全域で被害の発生がみられるようになっている。

図8 平成17年度 林業被害発生市町村

図9 平成17年度 農業被害発生市町村



イ 被害内容

2005年度（H17）における各地方事務所別、作目別林業被害金額を表-11に、作目別農業被害金額を表-12に示した。

林業被害は、上伊那・下伊那地区（南アルプス地域個体群内）及び上小地区で多く発生している。

被害形態は、ヒノキやカラマツなどの造林木の枝葉食害、剥皮食害や角こすりによる樹皮剥ぎなど多岐に渡り、若齢林から壮齢林にいたる林業のすべての段階で発生している。

また、特用林産物であるシイタケなどの食害も報告されている。

農業被害は、佐久地方（関東山地及び八ヶ岳地域個体群内）、上小、諏訪、上伊那、

下伊那地方など東信から南信地方で多く発生している。被害の内訳を見ると、野菜類、果樹と水稻の被害が多くなっている。

表-11 2005(H17)年度 地方事務所別 作目別林業被害金額 (単位：千円)

| 地方事務所 | ヒノキ | スギ | カラマツ | トウヒ | モミ | シイタケ | その他 | 計 |
|-------|---------|-----|--------|-----|----|------|--------|---------|
| 佐久 | 4,023 | - | 5,350 | - | - | - | 1,406 | 10,779 |
| 上小 | 25,252 | - | 2,265 | - | - | - | 7,952 | 35,469 |
| 諏訪 | 7,194 | - | - | 155 | - | - | 1,121 | 8,470 |
| 上伊那 | 30,177 | 27 | 1,122 | - | - | - | 42 | 31,368 |
| 下伊那 | 146,842 | 283 | 14,840 | - | - | 740 | 1,530 | 164,235 |
| 木曾 | - | - | - | - | - | - | 600 | 600 |
| 松本 | 3,374 | - | - | - | - | - | - | 3,374 |
| 北安曇 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 長野 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 北信 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 計 | 216,862 | 310 | 23,577 | 155 | 0 | 740 | 12,651 | 254,295 |

表-12 2005(H17)年度 地方事務所別 作目別農業被害金額 (単位：千円)

| 地方事務所 | 水稻 | 野菜 | 果樹 | 穀物(麦・豆・いも) | 工芸農作物 | 飼料作物 | 雑穀 | 計 |
|-------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|---------|
| 佐久 | 781 | 40,891 | 481 | 260 | - | - | - | 42,413 |
| 上小 | 1,616 | 2,504 | 2,306 | 3,653 | 1,000 | 53 | 228 | 11,360 |
| 諏訪 | 8,868 | 9,488 | 1,013 | 1,994 | - | 248 | 1,619 | 23,230 |
| 上伊那 | 6,339 | 6,985 | 1,286 | 1,533 | - | 700 | 210 | 17,053 |
| 下伊那 | 7,924 | 4,222 | 8,435 | 1,473 | 730 | 92 | 865 | 23,841 |
| 木曾 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 松本 | 1,323 | 2,757 | 141 | 157 | - | - | - | 4,378 |
| 北安曇 | 151 | - | - | - | - | - | - | 151 |
| 長野 | 1,606 | 1,036 | 1,175 | 169 | - | 12 | - | 3,997 |
| 北信 | - | - | 51 | - | - | - | - | 51 |
| 計 | 28,608 | 67,883 | 14,888 | 9,239 | 1,730 | 1,205 | 2,922 | 126,474 |

(5) 自然環境への影響

ア 自然植生の被害

南アルプス南部の亜高山帯を中心にして、ニホンジカによるミヤマシウドやセンジョウアザミをはじめ多種の高山植物が被食されている。この地域では、ニホンジカ被食圧に対する耐性の高いイネ科草本やキオン、トリカブト属などの毒性のある植物が多くなり、亜高山帯高茎草原の種組成変化が生じている。また、南アルプス及び八ヶ岳の

一部山麓では、ディアラインが形成されニホンジカの口が届く位置から下に、葉のついた植物が見られなくなっている落葉広葉樹林や、下層植生が欠落したカラマツ林分が現れるなどの問題が生じている。

注) ディアライン

ニホンジカが利用できる約2m以下の木の葉が食べられ、下層が見通せる特有の森林景観になる、この境界をディアラインという。

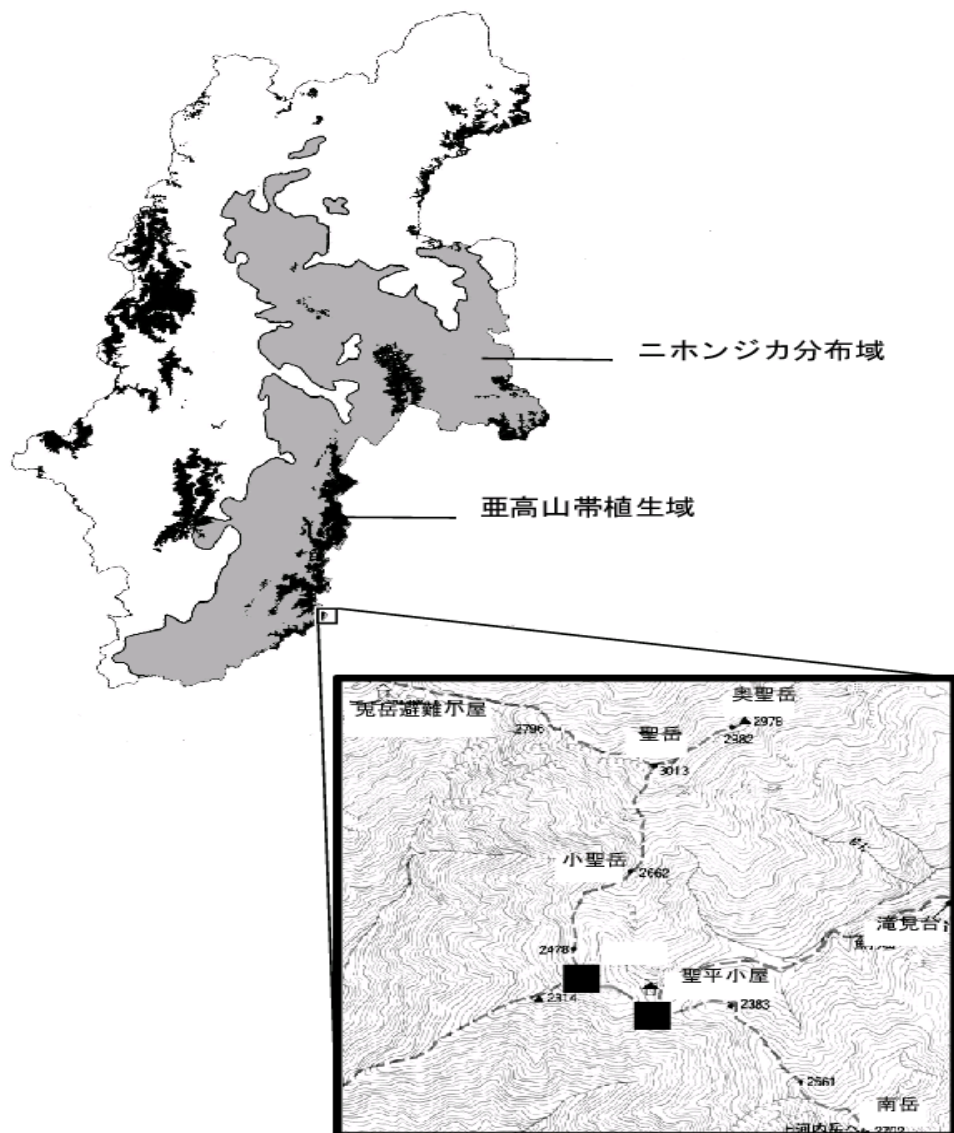


図-10 亜高山帯植生被害発生箇所

イ カモシカとの関係

「南アルプス保護地域特別調査報告書」(平成10・11年度、静岡県教育委員会、山梨県教育委員会、長野県教育委員会)において、ニホンジカが増加し、カモシカの生息密度が減少した場所も見られることから、局所的に種間競争が起きていることが示唆されている。

(6) 被害防除の状況

農林業被害防除対策として、各種補助制度を活用し防護柵設置を中心に実施している。

表-13 林業被害防除対策の実施状況

| 区 分 | H 1 1 | H 1 2 | H 1 3 | H 1 4 | H 1 5 | H 1 6 | H 1 7 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 防 護 柵 | 6,330m | 7,440m | 6,742m | 9,276m | 2,911m | 123m | 2,800m |
| 忌 避 剤 | 167ha | 198ha | 198ha | 198ha | 135ha | 71ha | 158ha |
| 食害チューブ* | — | 0.2ha | 20.4ha | — | — | — | — |

県 生活環境部調べ

表-14 農業被害防除対策の実施状況

| 区 分 | H 1 1 | H 1 2 | H 1 3 | H 1 4 | H 1 5 | H 1 6 | H 1 7 |
|-------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|---------|
| 防 護 柵 | 19,600m | 17,070m | 36,417m | — | — | 28,563m | 23,237m |

H14、15年度は、事業廃止により実施なし

県 生活環境部調べ

5 保護管理計画の目標

(1) 保護管理の基本目標

現状においては、生息数が明らかに適正数よりも多く、農林業被害が深刻化しており、自然環境に影響が現れていることから、次の3つの目標を設定する。

- ① 農林業被害の軽減
- ② 自然環境への影響の軽減
- ③ 地域個体群の安定的な維持

この目標に向け、地域個体群ごとの目標を設定し、個体数管理と被害防除対策を推進する。

(2) 保護管理の基本方針

上記の目標達成に向けて、緊急かつ重要な対策として、メスジカを主とする個体数調整及び狩猟による捕獲を実施し、適正な生息密度に誘導する。

また、捕獲だけでは現実の被害に対応できないことから、捕獲以外の被害防除対策等も並行して実施する。

なお、実施にあたっては、生息状況や被害状況、捕獲状況等のモニタリングにより捕獲スケジュールなど計画を見直しながら施策を実行していくものとし、計画の見直し及び次期計画については、学識経験者、自然保護団体、被害者等からなる特定鳥獣保護管理検討委員会により評価・検討を行い、環境審議会へ諮るとともに積極的な情報公開により関係者の合意形成を図るものとする。

また、ニホンジカの分布区域は県内で完結していないことから、隣接県と連携しながら進めるものとする。(図-11)

【個体数管理】

個体数調整及び狩猟による個体数管理については、その効果が表れやすいメスを主に計画的に実施するものとする。

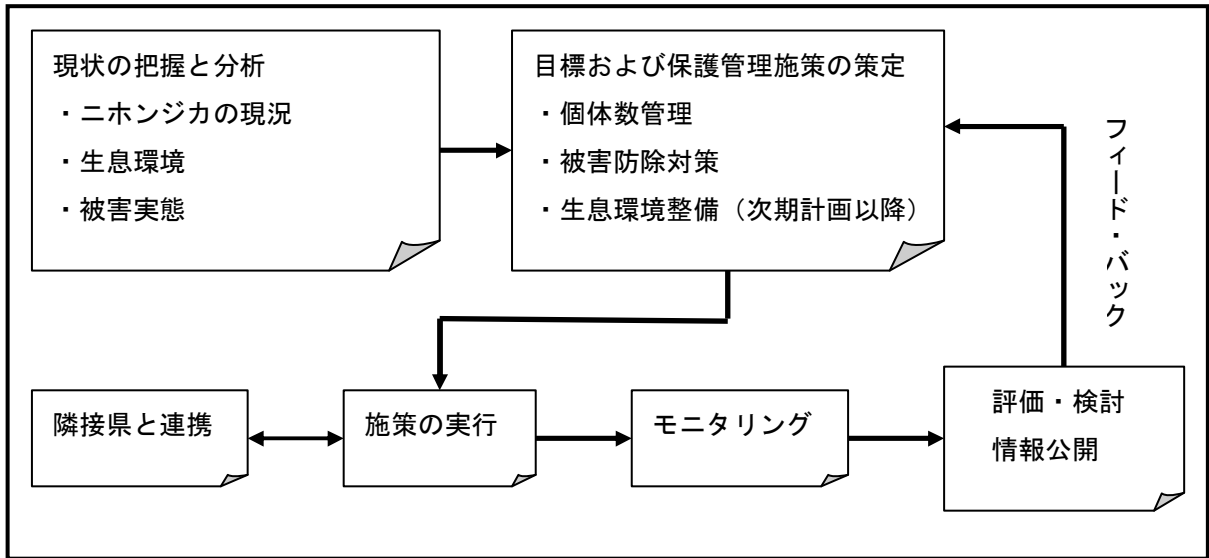
しかし、ニホンジカは自然環境の重要な構成要因であり、生物多様性の観点からまた、狩猟資源として確保の観点からも絶滅させることがないよう**最小存続可能個体数**(以下「MVP」という。)に留意をして、次期計画以降においても適正な密度による個体群として維持できる目標個体数を設定し、個体数管理を行うものとする。

【被害防除対策】

捕獲により個体数を減少させても、直ちに農林業被害の減少に直結するとは限らない。このことから、農林業被害を軽減するために、防護柵設置など捕獲以外の被害防除対策についても推進することとする。

また、高山植物など自然環境への影響については、個体数管理の効果を見ながら、必要に応じ関係機関と連携して、防護柵等の保護施策を検討する。

図-11 保護管理計画の体系



MVP とは…

最小存続可能個体群サイズ (Minimum Viable Population size) のことで、個体群絶滅の危険を避けるため個体数をこれ未満にしてはならない、という値を意味する。

具体的には、IUCN のレッドリストカテゴリーの一つである Vulnerable の基準 (1994 承認) により 1 地域個体群の最小目標頭数は 1,000 頭以上とする。

(3) 地域個体群ごとの保護管理の目標

ア 関東山地地域個体群

高原野菜を中心とした農業被害地が大きい地域であり、調査地点により個体数密度にばらつきがあるが、部分的に大きな群れが存在していることも考えられる。

【目標】

メス捕獲禁止解除の継続と 1 日当たりの捕獲制限数の緩和及び計画的な個体数調整による個体数管理の実施と被害防除対策により、早急に農林業被害を軽減させることを今期計画の目標とする。

【最終目標】

適正な生息密度が達成された場合以降の考え方としては、狩猟資源として確保しながら MVP を下回らないように最終目標個体数に向け、緩やかな捕獲計画により個体数管理を進めながら、捕獲以外の被害防除対策を実施していく。

また、最終目標個体数達成後は、MVP を確保するための捕獲抑制を行ないながら、被害防除対策を実施していく。また再度、個体数が増加しないような生息環境整備に努めながら、長期的に個体群が維持できるように、適正な森林整備により多様な森づくりを目指していく。

【隣接県との連携】

隣接県との間での季節移動も考えられることから、保護管理を進めるにあたり、隣接する群馬県、埼玉県、山梨県と連携を図る。

イ ハケ岳地域個体群

【現状】

農業被害、林業被害とも多い地域あり、調査地点にばらつきはあるが、部分的に大きな群れが存在していることも考えられる。また、南アルプス地域個体群との交流が認められており、その他の地域へ分布が拡大している地域である。

【目標】

メス捕獲禁止解除の継続と1日当たりの捕獲制限数の緩和及び計画的な個体数調整による個体数管理の実施と被害防除対策により、早急に農林業被害を軽減させることを今期計画の目標とする。

【最終目標】

今期計画の目標が達成された場合の次期計画以降の考え方としては、狩猟資源として確保しながらMVPを下回らないように最終目標個体数に向け、緩やかな捕獲計画により個体数管理を進めながら、捕獲以外の被害防除対策を実施していく。

また、最終目標個体数達成後は、MVPを確保するための捕獲抑制を行ないながら、被害防除対策を実施していく。また再度、個体数が増加しないような生息環境整備に努めながら、長期的に個体群が維持できるように、適正な森林整備により多様な森づくりを目指していく。

【隣接県との連携】

保護管理を進めるにあたり、隣接する山梨県と連携を図る。

ウ 南アルプス地域個体群

【現状】

生息密度が高く、農林業被害も大きい。特に林業被害は深刻であることに加え、高山植物など自然植生の地域的な消滅が起きており、これによるライチョウなどの動物も含め生態系への影響が懸念されている。また、特別天然記念物であるカモシカとの種間競争が局所的に起きていることも示唆されている地域である。

なお、カモシカとニホンジカが混在している地域での被害は、生態的特徴からもニホンジカに対する被害対策を緊急的に実施する必要があることから、ニホンジカを捕獲していく必要がある。

【目標】

南アルプス地域個体群については、早急に個体数密度を低減させていく必要があることから捕獲圧を上げるため、メス捕獲禁止解除の継続メスと1日当たりの捕獲制限数の緩和及び計画的な個体数調整による個体数管理の実施と被害防除対策により、早急に被害を軽減させることを今期計画の目標とする。

【最終目標】

今期計画の目標が達成された場合の次期計画以降の考え方としては、狩猟資源とし

(4) 保護管理の施策

ア 個体数管理

(ア) 全体目標及び考え方

① 被害を軽減するための目標密度の設定

目標生息密度に関しては、被害の発生が一つの指標になる。被害の発生には様々な要因が関わっており、シカの密度と被害量は単純に比例するものではないが、原則として、被害は密度依存的であると考えられる。したがって、農林業生産を優先する地域における目標生息密度は、被害を最小限に抑える密度とする必要がある。保護を優先する地域においては、自然環境への影響を最小限に抑える生息密度とする必要がある。

以上のことから、特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル（ニホンジカ編）（2000 発行）の指針に従い、第 1 期計画と同様に以下の目標密度水準を設定する。

【目標密度水準】

農林業を優先する地域では 1~2 頭/k m²、シカ個体群の保護を優先させる地域では 5 頭/k m²程度

なお、保護を優先させる地域は生息環境に対する人為的改変を避け、極力、自然状態を維持されることが重要であることから、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に規定されている、「鳥獣保護区と休猟区」とする。

ただし、生息密度の高い鳥獣保護区及び休猟区については、他の鳥獣の生息状況を勘案しながら見直しを検討する。

② 捕獲スケジュールの考え方

絶滅を回避しながら、目標密度水準に導くため、生命表を利用した Simbambi（簡易シミュレーション・プログラム）により 5 年間の捕獲スケジュールを立てた。

なお、このプログラムは、推定生息頭数に対する個体群の増加率を予測し、そこに死亡率を変化させる因子として捕獲頭数を代入することで、個体数の変化を人口統計学的に予測するものである。結果は捕獲後、出産前、出産後の頭数について得られる。

このプログラムは、10 年間の個体群推移をシミュレーションするシステムであるが、予測誤差が蓄積されるため、5 年間のシミュレーションを限度とする。

ただし、シミュレーションに使用している“生息頭数・年齢構成・性比率・妊娠率等”の個体群動向のデータは、サンプル数が少なく不確実な要素が含まれている。

また、シミュレーション・プログラム自体、多くの仮定の上から成立っているものであることや、個体数管理の実施による捕獲数の増加分が不明確であることなど、様々な不確実な要素があることから、継続的なモニタリングにより精度を高めることが不可欠である。

以上のことから、5 年間（平成 18 年度～平成 22 年度）の捕獲スケジュールを立てるが、捕獲の実施状況や大雪等で死亡数が増加した場合などモニタリング結果を元に

必要に応じ捕獲スケジュールを修正する。

③ 地域個体群別の目標個体数

今期計画の目標個体数は、地域個体群が安定的に維持され、それ以降も狩猟資源として確保できることを前提とした、Simbambiによる試算から設定した。

表-15

| 地域個体群 | 区域区分 | 面積(A) 単位:km ² | 目標密度 水準(B) 単位:頭 | 目標個体数(A)×(B) 単位:頭 | 最終目標個体数 単位:頭 | 今期計画の目標個体数 単位:頭 |
|-------|-------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|------------------------------------|
| 関東山地 | 可猟区 | 452.0 | 1 | 452.0 ---① | 1,000 ①+③ | メス 6,800 オス 10,300 合計 17,100 |
| | | | 2 | 904.0 ---② | 5 | |
| | 鳥獣保護区 | 98.7 | 5 | 493.5 ---③ | 1,400 ②+③ | |
| 八ヶ岳 | 可猟区 | 1,135.3 | 1 | 1,135.3 ---① | 2,400 ①+③ | |
| | | | 2 | 2,270.6 ---② | 5 | |
| | 鳥獣保護区 | 256.5 | 5 | 1,282.5 ---③ | 3,600 ②+③ | |
| 南アルプス | 可猟区 | 1,202.6 | 1 | 1,202.6 ---① | 3,600 ①+③ | メス 6,000 オス 8,400 合計 14,400 |
| | | | 2 | 2,405.2 ---② | 5 | |
| | 鳥獣保護区 | 482.3 | 5 | 2,411.5 ---③ | 4,800 ②+③ | |

(注1 : 目標頭数は、端数を100頭単位で整理した。

(注2 : 最終目標個体数は、『農林業優先地(可猟区面積)×目標密度水準+保護優先地(鳥獣保護区・休猟区面積)×目標密度水準』で算出した。

最終目標個体数は、次期計画以降の目標とする。

…今期計画の目標個体数達成後、緩やかな捕獲計画により最終目標個体数に導くこととする。

④ 分布の管理

その他の地域は、歴史的にみてもニホンジカが存在しなかったが、ここ数十年の間にニホンジカ分布区域の拡大が加速した地域である。

このことから、分布拡大防止及び被害拡大防止の観点から、ニホンジカの捕獲圧を高めていくこととする。

(イ) 個体数管理の進め方

個体数管理の実施にあたっては、狩猟規制の緩和、休猟区での狩猟の実施、鳥獣保護区から対象狩猟鳥獣捕獲禁止区域への見直し等計画目標を達成するために、必要な事項を地域個体群ごとに検討し、実施していくものとする。

関東山地地域個体群については、高原野菜を中心とした農作物被害地が八ヶ岳地域個体群と隣接しており、かつ、対象面積が比較的小さい。さらに、調査地点により個体数密度にばらつきがあり、捕獲データ数が少量しか得られなかったことから、今計画においては、八ヶ岳地域個体群と合わせて捕獲目標を立てることとする。

① 関東山地・八ヶ岳地域個体群

【目標個体数】

- 今期計画での目標個体数・・・『17,100頭』
- 最終目標個体数（次期計画以降の目標）・・・『3,400～5,000頭』
 （関東山地：1,000～1,400、八ヶ岳：2,400～3,600）

【捕獲スケジュール】

実施可能な捕獲頭数で、できるだけ適正な生息密度に近づけることを前提に試算を行いし、目標頭数を設定した。捕獲スケジュールにおいては、3年後に現在の約80%に、5年後には約75%の生息数となることを前提に試算を行った。捕獲計画は年間3,800頭（メス2,500、オス1,300）とし、5年後以降も継続して捕獲することで、最終目標個体数に緩やかに近づけていくこととする。（表-16）

【捕獲スケジュールの見直し】

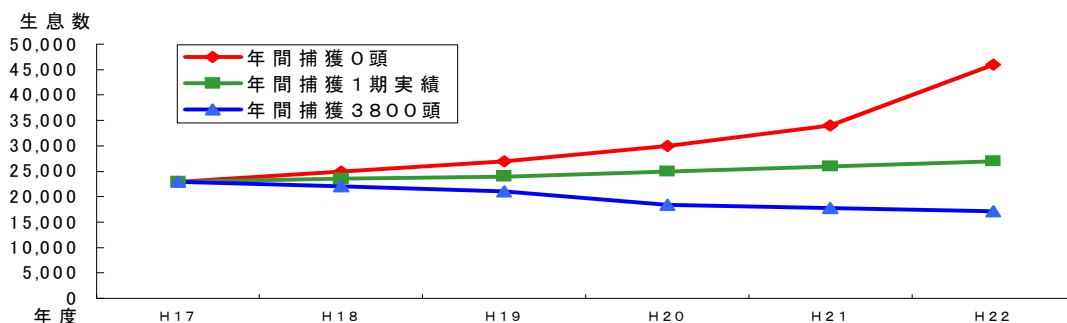
- 必要により随時見直し

大雪等での死亡数増加の有無や個体数管理による捕獲の増減を常に監視しながら年度毎のスケジュールを再検討するとともに、必要に応じ捕獲頭数規制及びメスジカの捕獲禁止措置などによる捕獲数の調整も検討する。

表-16 5年間の捕獲スケジュール

| 区分 | H17 推定生 息頭数 | 年間捕獲計画 | | | | | H23 今期計画の 目標個体数 | H24 以降 最終目標頭 数に向け引 き続き捕獲 |
|----|-------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|--|
| | | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | | |
| メス | 11,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 6,800 | |
| オス | 11,500 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 10,300 | |
| 計 | 23,000 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 17,100 | |

（参考）捕獲シミュレーション：ニホンジカの妊娠率は非常に高いため、狩猟圧を全く加えないと、5年後には約2倍の頭数に増加すると言われている。また、これまでと同程度の狩猟圧によると、個体数は横ばい若しくは、微増する。



【個体数管理の手法】

| 区 分 | 内 容 |
|------------------------|--|
| 個 体 数 調 整 | <p>捕獲許可に当たり、捕獲スケジュール及び狩猟による捕獲状況を勘案し、適正な生息密度となるよう捕獲数を定めるものとする。また、効果的な個体数調整を行うため、メスジカに重点を置いた捕獲を進めるものとする。</p> |
| 「対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限」の解除 | <p>メスジカの捕獲等の禁止を解除</p> |
| | <p>1日当たりの捕獲制限数の緩和（オス1頭、メス制限なし） （ただし、捕獲頭数や目撃データなどの短期モニタリングを実施し、必要に応じて見直しを行うものとする）</p> |

② 南アルプス地域個体群

【目標個体数】

- 今期計画での目標個体数・・・『14,400頭』
- 最終目標個体数（次期計画以降の目標）・・・『3,600～4,800頭』

【捕獲スケジュール】

実施可能な捕獲頭数で、できるだけ適正な生息密度に近づけることとし、目標頭数を設定した。前提に試算を行った。3年後に現在の約80%に、5年後には約50%の生息数となることを前提に試算を行った。

捕獲計画は年間4,500頭（メス3,000、オス1,500）をとし、5年後以降も継続して捕獲することで、最終目標頭数に緩やかに近づけていく。（表-17）

なお、次期計画の策定段階においては、再び各種の捕獲規制を行うなどの措置も検討する必要がある。

【捕獲スケジュールの見直し】

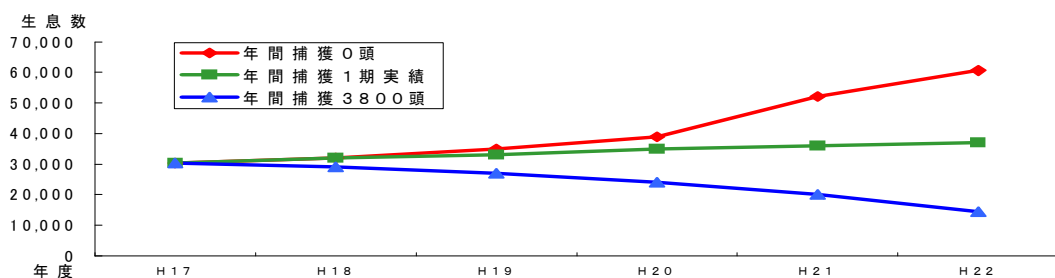
- その他必要により随時見直し

大雪等での死亡数増加の有無や個体数調整による捕獲の増減を常に監視しながら年度毎のスケジュールを再検討するとともに、必要に応じ捕獲頭数規制及びメスジカの捕獲禁止措置などによる捕獲数の調整も検討する。

表-17 5年間の捕獲スケジュール

| 区分 | H17 推定生息 頭数 | 年間捕獲計画 | | | | | H23 今期計画の 目標個体数 | H24 以降 |
|----|-------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|---------------------------------|
| | | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | | |
| メス | 15,150 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 6,000 | 最終目 標頭数 に向け 引き続 き捕獲 |
| オス | 15,150 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 8,400 | |
| 計 | 30,300 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 14,400 | |

（参考）捕獲シミュレーション：ニホンジカの妊娠率は非常に高いため、狩猟圧を全く加えないと、5年後には約2倍の頭数に増加すると言われている。また、これまでと同程度の狩猟圧によると、個体数は横ばい若しくは、微増する。



【個体数管理の手法】

当地域個体群は、農林業被害や自然環境への影響が深刻化している。また、生息密度も高い。このことから、特に捕獲圧を上げるために、狩猟期間の延長について検討を行い地域、漁協等の協力を得られたところから実施する。

| 区 分 | 内 容 |
|------------------------|---|
| 個 体 数 調 整 | 捕獲許可に当たり、捕獲スケジュール及び狩猟による捕獲状況を勘案し、適正な生息密度となるよう捕獲数を定めるものとする。また、効果的な個体数調整を行うため、メスジカに重点を置いた捕獲を進めるものとする。 |
| 「対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限」の解除 | メスジカの捕獲等の禁止を解除 |
| | 1日当たりの捕獲制限数の緩和（オス1頭、メス制限なし） （ただし、捕獲頭数や目撃データなどの短期モニタリングを実施し、必要に応じて見直しを行うものとする） |

③ その他の地域

【目標】

生息地域が新たに拡大した地域であることから、他の地域個体群のように最終目標個体数を設定せず、分布の拡大を防ぎ、新たな被害地を出さないようにするために、ニホンジカの生息地において効果的な捕獲を推進する。

【個体数管理の手法】

| 区 分 | 内 容 |
|------------------------|--|
| 個 体 数 調 整 | 生息状況及び被害の発生状況に応じて実施する。 |
| 「対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限」の解除 | メスジカの捕獲等の禁止を解除 |
| | 1日当たりの捕獲制限数の緩和（オス1頭、メス制限なし） （ただし、捕獲頭数や目撃データなどの短期モニタリングを実施し、必要に応じて見直しを行うものとする） |

【参 考】

全体の捕獲計画『年間8,300頭捕獲×5年間』

| 地域個体群 | 推定生息数 | 年間の捕獲数 (期間5年) | 今期計画 目 標 | 次期計画の方針 | 最 終 目 標 |
|---------|--------|---------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| 関 東 山 地 | 23,000 | 3,800 | 17,100 | 絶滅を回避しながら狩猟資源として確保できる緩やかな捕獲計画 | 1,000~1,400 |
| 八 ヶ 岳 | | | | | 2,400~3,600 |
| 南アルプス | 30,300 | 4,500 | 14,400 | | 3,400~4,600 |
| そ の 他 | 8,328 | 生息分布・被害拡大防止に必要な捕獲頭数 | — | 生息分布の拡大を防ぎ、新たな被害地を出さない捕獲計画 | — |
| 計 | 61,628 | 8,300 | 31,500 | | 6,800~9,600 |

イ 被害防除対策

被害を軽減していくには、個体数管理による捕獲が効果的であるが、適正密度へ導くには時間がかかることから、捕獲以外の被害防除対策も併用して実施することが重要と考える。

(ア) 農林業被害対策

被害防除対策の方法については、それぞれ一長一短がある（表-18）ため、施工地周辺の環境、施工地の面積、施工後の維持管理、防除対策の方針、被害の実態等、地域の実情にあったものを実施することとする。

【防護柵】

造林地については、金網や合成樹脂ネットなどの防護柵設置が有効である。設置にあたっては、地形等を考え、柵の飛び越しや、地表面付近からのもぐり込みをされないように注意する必要がある。

農耕地については、電気柵設置が有効である。断線や漏電が起こりやすいので、刈払いや除草など維持管理が大切である。

適切に設置し維持管理をすれば、高い効果を長期間期待できるが、設置や維持管理に経費及び労力がかかることから、集落ぐるみや農地所有者協同で補助制度を活用して設置し、定期的な維持管理の体制を整えることが望ましい。

【食害チューブ】

植栽木を食害防止チューブなどで覆い枝葉食害を防止するものと、剥皮食害及び角こすりによる樹皮剥ぎを防止するため、樹幹にシート、ネット、テープ、荒縄などを巻き付けるなどの方法がある。

いずれも効果は高いが、植栽木では夏場の蒸れと、雪による曲がりや折れへの配慮が必要である。

【忌避剤】

一般的には、ジラム水和剤・チウラム塗布剤等が使用されている。希釈用の水が確保できる場所では、ジラム水和剤を使用し、水が確保できない場所ではチウラム塗布剤を使用している場合が多い。植栽木の枝葉及び樹幹部の剥皮食害には効果が高いが、角こすりや踏みつけに対する効果は期待できない。

有効期間は3～6ヶ月であり最低でも年1回は実施する必要がある。

【その他】

人毛、猛獣の糞・尿、木酢液、磁気テープ、シカの警戒する鳴き声など臭いや音などは直ぐに慣れてしまい持続的な効果は期待できないことから、科学的な根拠に基づく対策を実施することが大切である。

表-18

| 区 分 | 項 目 | 持 続 性 | 効 果 | 施工の難易度 |
|---------|-----------------------|--------|-----|--------|
| 防 護 柵 等 | 防 護 柵 | 長 期 *1 | ◎ | △ |
| | 電 気 柵 | 長 期 *1 | ◎ | ○ |
| | 食害防止チューブ [°] | 中 期 *2 | ◎ | ○ |
| | 食害防止ネット | 中 期 *2 | ◎ | ◎ |
| | ビニール被覆針金 | 長 期 *2 | ◎ | ◎ |
| | ビニールテープ [°] | 中 期 *1 | ◎ | ◎ |
| 忌 避 剤 | 荒 縄 | 中 期 *1 | ◎ | ◎ |
| | 水 和 剤 | 短 期 | ◎ | ○ |
| | 塗 布 剤 | 短 期 | ◎ | ○ |

効 果：◎あり、○あると思われる、△不明

施工の難易度：◎容易、○少々手間がかかる、△手間がかかる

持 続 性：短期「1年以内」 中期「1～5年以内」 長期「5年以上」

*1：適切な手入れ・補修を前提とする。

*2：造林木の生育を阻害するため、取り外す必要あり。

飯伊シカ対策協議会資料を一部改変

(イ) 自然環境に対する被害対策

南アルプスのように自然植生への強い圧力がかかっている地域では、捕獲圧を高めるとともに、防護柵の設置など植生の保護について、関係機関が連携して検討する必要がある。また、他地域についても被害が確認された場合は、同様の対策を検討する必要がある。

なお、カモシカと局所的に種間競争が起きている地域においては、ニホンジカの捕獲圧を高めることを検討する。

ウ 生息環境整備

生息環境整備は、長期的観点で検討していくこととする。

まず、個体数管理により最終目標個体数をほぼ達成した時点で、ニホンジカが再度増加しない生息環境を整備するとともに、地域個体群を長期にわたり安定的に維持していくために、適正な森林整備により多様な森づくりを目指すものとする。

(ア) 個体数増加の防止

森林伐採や草地造成、放棄され草原化した耕作地、法面等の緑化により作り出された草地及び牧草地、放牧地はニホンジカにとって餌量が多い環境であるため、個体数の急激な増加や高い増殖率を維持する引金となる。

このことから、ニホンジカが高密度に生息する地域においては、個体数の増加をもたらすことのないようまたは、高い繁殖率を維持する要因とならないよう次のとおり

環境を改善する施策を推進する。

- 林縁部における耕作放棄地の草原化の防止
- 造林新植地における侵入防止柵の設置
- 牧草地における侵入防止柵の設置
- 放牧地における設置されている柵の改善

(イ) 生息環境の保全

ニホンジカはごく限られている特定種以外の植生は多岐にわたり被食する。生息地では身の回りにある植物を季節の変化に応じて食べ、柔軟で可塑性に富んだ食生活を組立てている。

このような食性の特徴から、ニホンジカを長期にわたり安定的に維持していくため、適正な森林整備により多様な森づくりを目指していく。

6 普及啓発

計画の策定・見直し、実施の各段階においては、公報等による適切な情報の提供を行うとともに、計画書等については、県及び関係地方事務所、市町村において常時閲覧できる体制とする。

計画の実行にあたっては、地域住民、猟友会等へ内容を十分周知するとともに、農林業生産者に対して捕獲への参加など必要な協力を要請する。

また、インターネット等を活用した情報の提供、意見の聴取等についても検討する。

7 モニタリング

ニホンジカの保護管理は不確実性の高い分野であり、長期的な観点から施策を実行し検討を重ねながら、人との共存を図るものである。

このことから、各種保護管理施策の実施と並行してモニタリングを繰返し、計画の評価・検討・修正を実施していく必要がある。

モニタリング項目としては、「地域個体群の生息状況を把握するための事項」と「保護管理の効果把握に関する事項」があげられる。

なお、モニタリング項目については、必要に応じて追加・削除を検討していく。

(1) 地域個体群の生息状況を把握するための事項

絶滅を回避しながら個体数管理を行うためには、絶えず個体群の増減を監視する必要がある。

また、個体数管理で使用しているシミュレーション・プログラム自体、多くの仮定の上から成立していることに加え、今回の生息状況調査で得られた“生息頭数・年齢構成・性比率・妊娠率等”の個体群動向には、不確実な要素が含まれていることから、

表-19 に示す情報把握及び調査・分析により地域個体群の状況を把握し、保護管理計画に反映させる。

表-19

| 項目 | 細目 | 調査頻度 | 内容 | 対象地域 |
|-------------|-----------|------------------|--|--------|
| 捕獲作業からの情報収集 | 狩猟 | 短期 | 狩猟による捕獲者からの情報収集 捕獲年月日、捕獲場所、捕獲数、猟具、出猟日誌（目撃率・捕獲効率）、その他必要事項 | 全 県 |
| | 個体数調整 | 短期 | 個体数調整従事者からの情報収集 捕獲年月日、捕獲場所、捕獲数、猟具、出猟日誌（目撃率・捕獲効率） | |
| | | | 外部計測（体長・体重等）、妊娠の有無、胎児の性別、サンプル採取（第1門歯、その他必要事項） | 3地域個体群 |
| 捕獲個体等の分析 | 長期 | 年齢構成、性比率、妊娠率、その他 | | |
| 地域個体群動向の把握 | 分布状況の把握 | 長期 | アンケート及び聞き取りにより、1kmメッシュを情報単位とした分布区域を把握する | 全 県 |
| | 生息密度の把握 | 長期 | 区画法により、生息密度を把握する | 3地域個体群 |
| | 推定生息頭数の把握 | 長期 | 区画法により、推定生息頭数を算定する | |
| 個体群の増減の指標 | 目撃データの収集 | 短期 | 同一地点を同一時期に見回り、発見頭数及び痕跡確認頻度を経年的に把握する | 3地域個体群 |
| | 冬期死亡状況の把握 | 短期 | アンケート及び聞き取りにより、死亡状況を把握し、積雪量と死亡状況を経年的に把握する | 全 県 |
| | 衝突事故記録の収集 | 短期 | 鉄道や道路の衝突事故記録を経年的に把握する | |
| | 捕獲作業からの情報 | 短期 | 捕獲数、捕獲場所、目撃率、捕獲効率を経年的に把握することにより、個体数の増減、分布の拡大の指標とする | |

調査頻度 短期・・・原則として毎年実施するモニタリング

長期・・・捕獲スケジュール見直し、計画の見直しの際、実施するモニタリング

(2) 保護管理の効果を把握するための事項

表-20 に示す情報を把握し、保護管理施策の評価・検討のための指標とする。

表-20

| 項目 | 細目 | 調査頻度 | 内容 | 対象地域 |
|------------|---------|------|--|------------|
| 農林業被害状況の把握 | 林業被害 | 短期 | 林野庁「森林被害報告について（平成11年2月26日付け10林野管第25号最終改定）」等に基づく調査資料を整理 被害市町村、被害面積及び金額、被害樹種等 | 全 県 |
| | 農業被害 | 短期 | 農林水産省「農作物有害動植物防除実施要領の運用について（平成11年3月31日付け10農産第1906号最終改定）」等に基づく調査資料を整理 被害市町村、被害面積及び金額、被害農作物種等 | |
| 自然植生への影響 | 被害状況の把握 | 短期 | 被害地域の定点観測により被害状況を経年的に把握する | 南アルプス地域個体群 |
| | 被害拡大の把握 | 長期 | アンケート及び聞き取りにより、他地域についても同様の被害が発生していないか把握する | 3地域個体群 |

調査頻度

短期・・・原則として毎年実施するモニタリング

長期・・・捕獲スケジュール見直し、計画の見直しの際、実施するモニタリング

(3) 今後の検討課題

短期モニタリングなど経費及び労力をかけずに実施できるよう方法を検討し、実施の徹底を図る。また、個体群の越冬地等の情報について不足しているため、モニタリング方法等を検討していく。

8 実行体制等

科学的知見及び地域に根ざした情報に基づき、保護管理を適切に推進していくために、行政部局・関係団体・地域住民が連携を密にして合意形成を図りながら、実施するものとする。(図-13 特定鳥獣保護管理計画(ニホンジカ)実行体制)

(1) 行政の役割

ア 県

(ア) 計画の策定及び見直し

県環境保全研究所及び県林業総合センター等の研究機関と連携を図りつつ、必要なモニタリング調査を実施し、特定鳥獣保護管理検討委員会等から必要な助言を受けて行う。

(イ) 計画の実施

○ 補助制度の充実

・ 個体数調整や被害防除についての補助制度の拡充を図る。

○ 狩猟者対策

・ 農閑期に狩猟免許試験を実施するなど狩猟者の増加、育成に努める。
・ 狩猟者及び猟友会により行われる捕獲圧が果たす役割について、広く一般に理解されるように努め、従事者が捕獲しやすい環境整備を図る。

○ 年次計画策定・実施への支援

・ 市町村に対し年次計画の策定及び実施などについて必要な情報提供や助言を行う。

○ 地方保護管理対策協議会

・ 構成する市町村・猟友会等と連携して、広域的な捕獲体制など実施体制の整備や市町村間の調整、連携を図る。

○ その他

・ 農林業者など地域住民へ被害防除等について効果的な方法の普及啓発・支援を行う。
・ シカ肉等の安心、安全、安定的に供給するしくみづくりに取り組み、消費拡大することにより、捕獲の推進を図る。
・ 環境保全研究所及び林業総合センターは、モニタリング試料の分析や新たな被害防除方法の研究などを行い、必要な資料提供に協力をする。
・ 計画を円滑に推進するため、関係部局、関係機関及び隣接県と調整を行う。

イ 市町村

(ア) 年次計画の策定

本計画に基づき年次計画(図-14)を策定し、計画的な個体数調整及び被害防除対策を実施する。

(イ) 計画の実施

○ 捕獲の実施

- ・ 年次計画に基づき猟友会への個体数実施の要請などをおこない、計画的な捕獲に努める。

○ 被害防除の支援

- ・ 地方事務所等関係機関と連携を図りながら農林業者に対して被害防除の指導、支援を行う。

○ 対策協議会の設置

- ・ 関係団体、住民代表、学識経験者等で構成する市町村対策協議会の設置に努め、捕獲実施体制の整備や地域協同での防除対策の推進を図る。

(2) 行政以外の役割

ア 狩猟者及び猟友会

○ 個体数調整の実施

- ・ 捕獲の実施においては狩猟者（捕獲従事者）及び猟友会の果たす役割が大きいことから、特定鳥獣保護管理計画を理解のうえ、市町村等の要請に、応じて個体数調整を実施する。

○ 狩猟の役割

- ・ ニホンジカの適正な密度への誘導、農林業被害の減少など一般狩猟の果たす効果は大きいことから、本計画の内容に沿った捕獲の実施について協力を行う。

○ その他

- ・ 狩猟免許を有する農林業従事者が、自衛のために、わなで捕獲をする場合の安全などの技術指導や止め射しの実施などについて協力を行う。
- ・ 捕獲データの収集や捕獲個体の試料提供など県の実施するモニタリングについて協力を行う。

イ 農林業等関係団体等

○ 農林業者に対しての指導等

- ・ 地方事務所、市町村と連携して被害地の現況に即した効果的な被害防除対策が実施できるよう指導、支援を行う。
- ・ 広域な対象地や大規模な施設など必要な場合においては、事業主体となり被害防除を実施する。

○ その他

- ・ 地方事務所又は市町村が設置する保護管理・対策協議会に参加し、計画的な被害防除対策に努める。

○ 被害状況の把握などモニタリング調査に対して協力を行う。

ウ 自然保護団体等

○ モニタリング調査の協力

- ・ ニホンジカの日撃データなど短期モニタリングに協力するとともに、植生の変化などの情報提供に協力を行う。

エ 農林業者等地域住民

○ 防護柵の設置等

- ・ 農地や造林地へ侵入を防ぐために、簡易柵等の設置など防除対策に努める。
- ・ 牧草地、放牧地については、直接的な被害のほかに、豊富な餌を提供し個体数増加の要因となることから、侵入されないよう柵の設置及び設置してある柵の改善に努める。

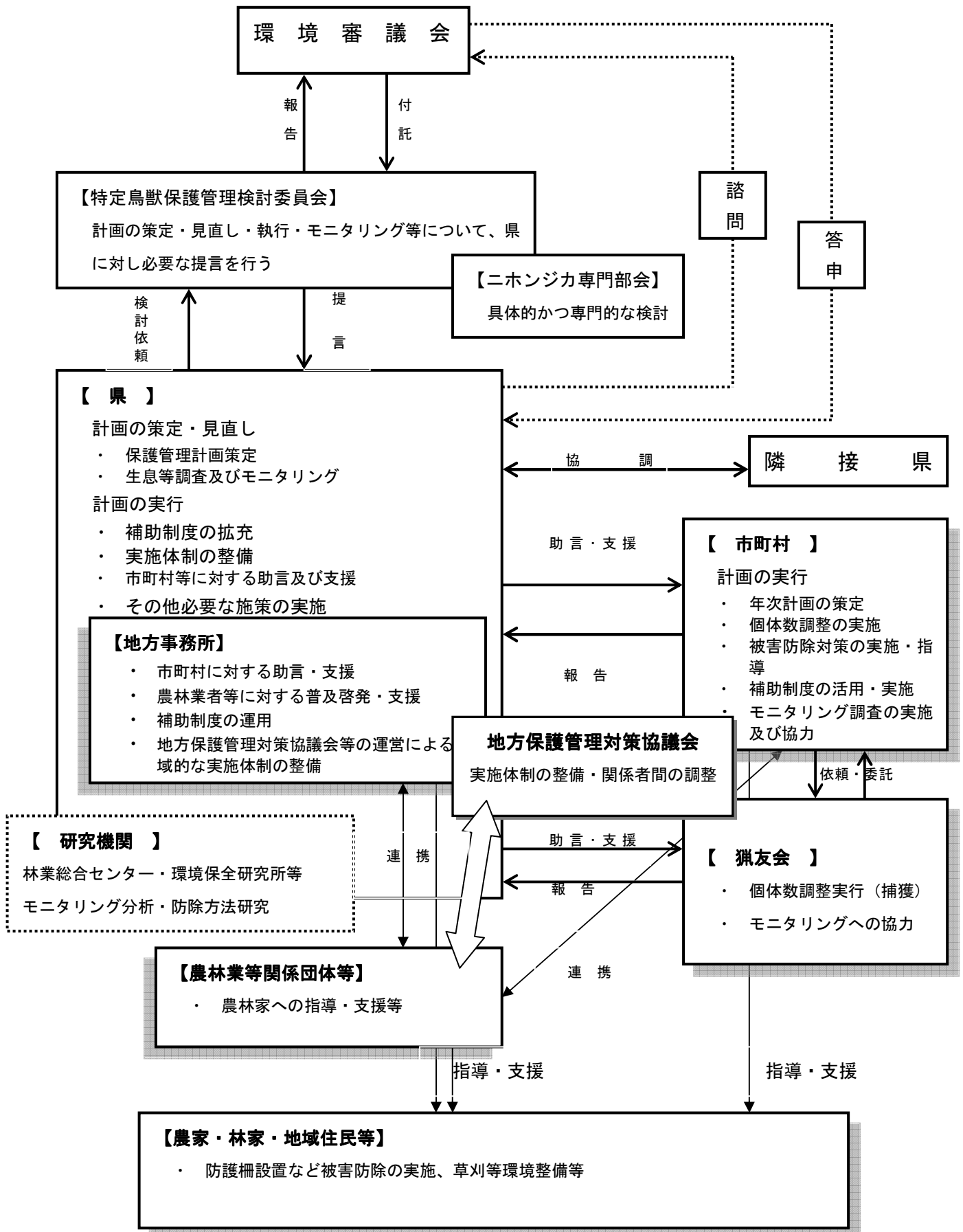
○ 環境整備

- ・ 耕作放棄地や土手などが草地化し、シカの餌場となる可能性があることから、草刈りなど環境整備に努める。

○ 自衛のための狩猟免許取得

- ・ 必要に応じて狩猟免許を取得し、防護柵の設置など被害防除対策と併せて、被害減少を目的とした自衛による捕獲を行う。

図-13 特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）実施体制



(図-14 市町村年次計画 様式例)

平成 年度 ニホンジカ 特定鳥獣保護管理実施年次計画

市 町 村

1 被害状況

(1) 農業被害

| 被害地区 | 被害作物 | 被害量 (面積等) | 被害対策の状況 | 問題点 | 今年度の被害 対策実施予定 |
|------|------|--------------|---------|-----|------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(2) 林業被害

| 被害地区 | 被害樹種 | 被害量 (面積等) | 被害対策の状況 | 問題点 | 今年度の被害 対策実施予定 |
|------|------|--------------|---------|-----|------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2 ニホンジカの生息状況

(1) 捕獲実績

| 区分 | | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 個体数調整 | オス | | | | | | |
| | メス | | | | | | |
| | 小計 | | | | | | |
| 狩猟 | オス | | | | | | |
| | メス | | | | | | |
| | 小計 | | | | | | |
| 計 | オス | | | | | | |
| | メス | | | | | | |
| | 小計 | | | | | | |

(2) 目撃データ (ラインセンサス)

| 場 所 | H 年 月 | 月 | 月 | 月 | H 年 月 | 月 | 月 |
|-----|-------|---|---|---|-------|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

生息数増減についてのコメント

3 捕獲計画

(1) 目標頭数

市町村目標頭数 頭 (内訳：個体数調整 頭、狩猟 頭)

(目標頭数の根拠等を記入)

(2) 捕獲計画 (個体数調整)

| 月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 月別捕獲計画 | | | | | | | | | | | | |
| 累 計 | | | | | | | | | | | | |

(3) 捕獲実施方法

| 月 | 事業実施・調整等の内容 |
|---|-------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

(参考)

推定生息頭数等について

1 推定生息頭数

(1) 1期計画

平成11年度に、県下30地点において、区画法により生息密度調査を行い、この結果と分布調査で得られた分布メッシュの森林率(1k m²×森林率)の情報から下記の数式により推定した。

表-1 1期計画(平成13年) 長野県のニホンジカ推定生息頭数

| 地域個体群 | 推定生息数 | 誤差範囲 |
|------------|--------|----------|
| 関東山地地域個体群 | 3,387 | ± 3,723 |
| 八ヶ岳地域個体群 | 8,657 | ± 9,983 |
| 南アルプス地域個体群 | 18,858 | ± 6,165 |
| (内下伊那南西部地域 | 2,992 | ± 964) |
| 長野県全域 | 31,711 | ± 11,749 |

(2) 2期計画

平成16年度に、前回調査した30地点+5地点において、区画法により生息密度調査を行い、この結果と分布調査で得られた分布メッシュの森林率(1k m²×森林率)の情報から下記の数式により推定した。その他の地域については、3地域個体群の平均と分布調査で得られた分布メッシュの森林率(1k m²×森林率)の情報から次の数式により推定した。

表-2 平成16年区画法の結果を基にした長野県のニホンジカ推定生息頭数

| 地域個体群 | 推定生息数 | 誤差範囲 |
|------------|--------|---------|
| 関東山地地域個体群 | 4,026 | ± 2,905 |
| 八ヶ岳地域個体群 | 8,982 | ± 5,595 |
| 南アルプス地域個体群 | 12,046 | ± 4,531 |
| その他地域個体群 | 8,328 | ± 2,382 |
| 長野県全域 | 34,616 | ± 9,900 |

— 推定生息数計算式 —

$$T = N \times (1/n) \times \sum Y_i$$

T: 推定生息数 N: 全区画 n: 調査区画 Y_i: 各調査区画の生息密度

今回、2期計画の捕獲スケジュールを検討するにあたり、1回目調査（平成11年）と2回目（平成16年）の調査結果、増減率をもとにして、捕獲頭数及び短期モニタリング調査（性比、年齢構成、出産率、捕獲頭数など）の結果から、現時点の生息をシミュレーションにより次のとおり推定した。

表-3 平成18年度 長野県のニホンジカ推定生息数

| 地域個体群 | 推定生息数 |
|---------------|--------|
| 関東山地・八ヶ岳地域個体群 | 23,000 |
| 南アルプス地域個体群 | 30,300 |
| その他地域個体群 | 8,300 |
| 長野県全域 | 61,600 |

2 捕獲スケジュール試算について

捕獲スケジュールには、下記のデータを用いて、Simbambiにより、捕獲スケジュールの試算をおこなった。

試算については、今後、農林業等被害を減少させるために、一定の効果があると思われる捕獲頭数とし、3年後に現在の生息頭数の約8割以下とする場合、約7割以下とする場合、約6割以下とする場合を仮定し、地域個体群別に捕獲スケジュールのシミュレーションをおこなった。（表-4）

この結果のうち、1期計画の捕獲実績を踏まえ、実施可能な捕獲頭数として、3年後に、現在の生息頭数を約8割まで減少させる年間捕獲頭数8,300頭を今期計画の捕獲スケジュールとした。

なお、最終目標個体数までの捕獲スケジュールについては、Simbambiによる長期間のシミュレーションが困難なことから、長・短期モニタリングを実施しながら次期計画以降に策定をおこなうものとする。

表-4 シミュレーション結果による年間捕獲頭数

| 地域個体群 | 3年後約8割の生息数 | | | 3年後約7割の生息数 | | | 3年後約6割の生息数 | | |
|----------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|--------|
| | オス | メス | 計 | オス | メス | 計 | オス | メス | 計 |
| 関東山地・八ヶ岳 | 1,300 | 2,500 | 3,800 | 1,500 | 3,000 | 4,500 | 1,700 | 3,400 | 5,100 |
| 南アルプス | 1,500 | 3,000 | 4,500 | 1,800 | 3,500 | 5,300 | 2,100 | 4,100 | 6,200 |
| 計 | 2,800 | 5,500 | 8,300 | 3,300 | 6,500 | 9,800 | 3,800 | 7,500 | 11,300 |

(1) 性比

性比（メス：オス）は、短期モニタリング（捕獲データ）の結果から、関東山地・八ヶ岳 57:62、南アルプス 81:78、であり、いずれもかなり1:1に近いことから、現在の関東山地・八ヶ岳、南アルプス個体群ともに性比は1:1と推定する。

(2) 年齢構成

年齢構成は短期モニタリング（捕獲データ）の年齢査定結果から次のとおりである。

表 - 5 関東・八ヶ岳個体群齢構成比率

| 年齢 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| メス | 17.14 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 3.00 | 2.00 | 4.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| オス | 32.86 | 23.00 | 12.00 | 2.00 | 2.00 | 6.00 | 1.00 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

表 - 6 南アルプス個体群齢構成比率

| 年齢 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| メス | 28.75 | 20.00 | 18.00 | 8.00 | 3.00 | 5.00 | 4.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 |
| オス | 22.86 | 16.00 | 16.00 | 11.00 | 8.00 | 6.00 | 5.00 | 3.00 | 4.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 |

(3) 出産率

出産率は妊娠率に等しいとし、短期モニタリング（捕獲データ）の結果から次のとおりである。

表 - 7 出産率

| 年齢 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 出産率 | 0.00 | 0.39 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.50 | 0.50 | 0.29 | 0.00 | 0.00 |

(4) シミュレーションに代入する捕獲頭数

3年後に現在の生息数の8割以下とする頭数で、メス：オス比はメスの捕獲に努めることとし、その割合を2：1とした。

区画法

1調査地、概ね100ヘクタールにおいて、複数の調査員により、直接観察でカウントする方法。現在、カモシカ、ニホンジカの個体数調査の大部分は、この方法によって行われている。

Simbambi（参照：P24）

生命表を利用した簡易シミュレーション・プログラム。

このプログラムは、推定生息頭数に対する個体群の増加率を予測し、そこに死亡率を変化させる因子として捕獲頭数を代入することで、個体数の変化を人口統計学的に予測するものである。

実施報告