

# 特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）

平成13年11月

長野県

# 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上村の全域及び南信濃村の一部の地域は、1923（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。1947（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、1950（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、1923（大正12）年以來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、個体数は回復し農林業被害の増加に伴い1994（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班を持つこと、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。

シカは集団性が強く「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、他のオスと共に「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。

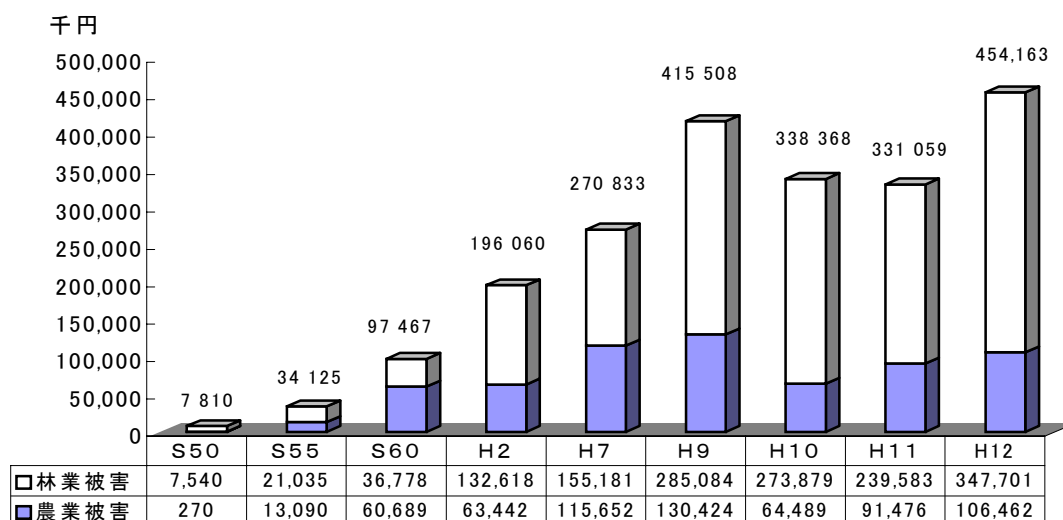
このようなことから、条件の良い場所では群サイズが大きくなり高い密度に達する種である。そのためシカが適正密度以上に増加した場合、農林業に対する被害が深刻な問題となるだけでなく、自然植生に対しても破壊的な圧力が加わることがある。その影響はシカ自身にも現れ、高密度になると餌環境の悪化や破壊を引き起こし、個体群の劣化にもつながる。

## ウ 被害等の諸問題

### 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や造林地及び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12年度の被害額は454,163千円に達している。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



林務部森林保全課、農政部農業技術課調べ

### 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、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

第8次鳥獣保護事業計画の計画期間に基づき、平成13年11月1日から平成14年3月31日までとする。

ただし、計画の目標期間は平成13年11月1日から平成18年3月31日までとする。

## 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。また、予防的な観点から保護管理を実施する地域は、3地域個体群から分布が広がっており、被害地域が拡大していく恐れのある3地域個体群以外の長野県全域とする。

当面はこの4地域とするが、被害状況などを勘案し必要に応じ地域を見直していく

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“下條村・阿南町・売木村・平谷村・根羽村・天龍村の天竜川西側”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

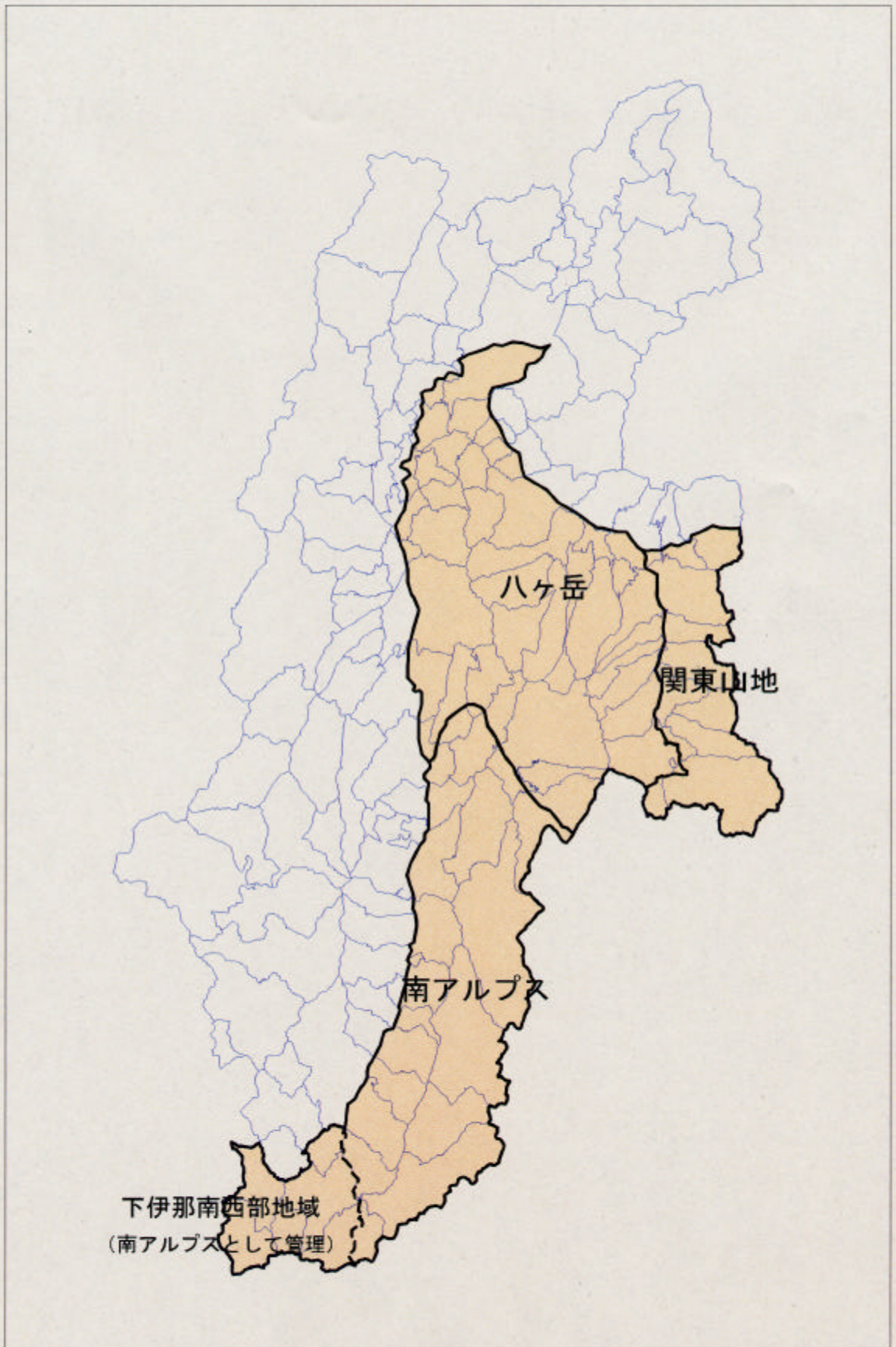
### (2) 地域個体群の市町村

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 【11市町村】	佐久市 南佐久郡臼田町・佐久町・小海町・川上村・南牧村・南相木村・北相木村・八千穂村 北佐久郡軽井沢町・御代田町

<p>八ヶ岳地域個体群の地域 【 42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・更埴市・佐久市 南佐久郡白田町・佐久町・小海町・川上村・南牧村・八千穂村 北佐久郡望月町・立科町・浅科村・北御牧村 小県郡丸子町・長門町・武石村・和田村・青木村 諏訪郡下諏訪町・富士見町・原村 東筑摩郡明科町・四賀村・本城村・坂北村・麻績村・坂井村・生坂村 南安曇郡豊科町 更級郡上山田町・大岡村・戸倉町・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 【 27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 上伊那郡高遠町・辰野町・箕輪町・飯島町・中川村・長谷村 下伊那郡松川町・阿南町・下條村・天龍村・泰阜村・喬木村・豊丘村・大鹿村・上村・南信濃村・売木村・平谷村・根羽村</p>
<p>その他の地域 【 76市町村 】</p>	<p>小諸市・上田市・松本市・塩尻市・伊那市・駒ヶ根市・飯田市・大町市・長野市・更埴市・須坂市・中野市・飯山市 北佐久郡軽井沢町・御代田町 小県郡東部町・真田町 上伊那郡辰野町・箕輪町・飯島町・南箕輪村・宮田村・中川村 下伊那郡松川町・高森町・清内路村・阿智村・浪合村 木曽郡木曽福島町・上松町・南木曽町・檜川村・木祖村・日義村・開田村・三岳村・王滝村・大桑村・山口村 東筑摩郡明科町・波田町・生坂村・山形村・朝日村 南安曇郡豊科町・穂高町・奈川村・安曇村・梓川村・三郷村・堀金村 北安曇郡池田町・松川村・八坂村・美麻村・白馬村・小谷村 更級郡大岡村 埴科郡坂城町・戸倉町 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・豊野町・信濃町・牟礼村・三水村・戸隠村・鬼無里村・小川村・中条村 下水内郡豊田村・栄村</p>



## 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 120 市町村の内 89 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 10 年度～平成 12 年度に実施したニホンジカ生息状況調査（以下「生息状況調査」という。）におけるアンケート及び聞き取り調査により 1 kmメッシュを情報単位として、分布状況を収集した。

表－3 アンケート調査及び聞き取り調査によるニホンジカ分布メッシュ数

地域 個体群	全県メッシュ数*	ニホンジカ分布メッシュ数		ニホンジカ分布メッシュ数割合(%)**
		アンケート調査	アンケート調査 + 聞き取り調査	
関東山地	798	442	643	80.6
八ヶ岳	2,582	977	1,695	65.6
南アルプス	1,988	959	1,567	78.8
その他の	8,201	234	594	7.2
合計	13,569	2,612	4,499	33.2

\*メッシュの重心の位置で振り分けた。\*\*各地域の全メッシュ数に占めるニホンジカ分布メッシュ数(アンケート調査+聞き取り調査結果)の割合

#### イ 分布域の変化

第 2 回自然環境保全基礎調査（1978 年）と今回の生息状況調査（1998～2001 年）の比較を 5 kmメッシュの図 - 4 に示した。約 20 年間で分布メッシュ数が 1.9 倍に増加している。

分布が拡大しているのは、関東山地（佐久地方北部～上小）、八ヶ岳北部から犀川右岸、南アルプスから天竜川左岸にかけての地域である。

なお、過去 3 年程度のニホンジカ衝突事故の発生位置は、図 - 5 に示したとおりであり、分布の拡大が示唆された。

表－4 地域個体群境界における年度別ニホンジカ衝突事故頭数

個体群境界		1997	1998	1999	2000	計
1	南アルプス－八ヶ岳	19	4	10	—	33
2	八ヶ岳－関東山地	—	—	—	—	0
3	南アルプス－天竜川右岸	1	4	10	1	16
4	八ヶ岳－八ヶ岳の周囲	1	2	2	1	6
5	関東山地－関東山地の周囲	—	4	—	—	4
計		21	14	22	2	59

※3南アルプス－天竜川右岸にはカモシカの事故記録も含まれる

図 - 3 ニホンジカ生息分布図 (1kmメッシュ)

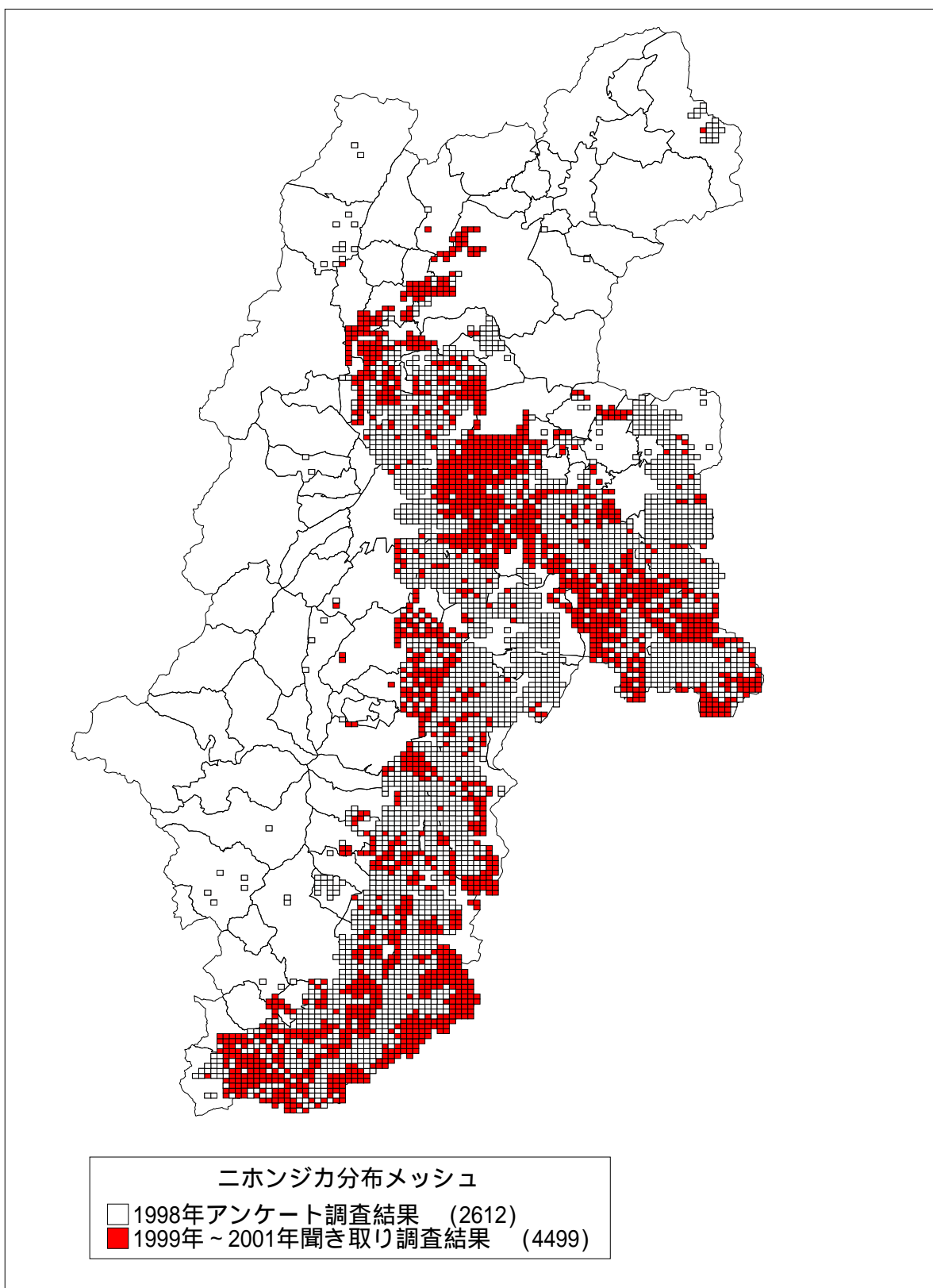




図 - 4 分布区域の推移

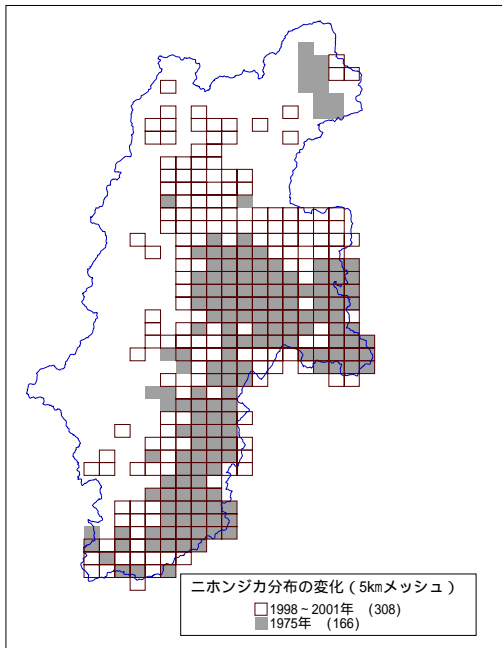
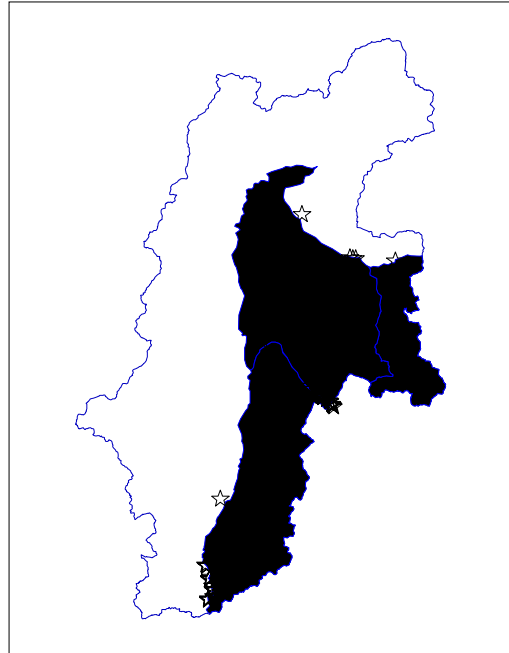


図 - 5 衝突事故の位置



## ウ 生息密度

生息密度調査地点の位置を図 - 6、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  $6.2 \pm 8.1$  頭 /  $k m^2$ 、八ヶ岳地域個体群が  $6.2 \pm 10.1$  頭 /  $k m^2$ 、南アルプス地域個体群が  $11.2 \pm 5.8$  頭 /  $k m^2$  であった。

過去において調査データがある南アルプス地域の大鹿村、上村、南信濃村では、高密度化していた。(表 - 5)

表 - 4 区画法によるニホンジカの生息密度(1999 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	1999/10/3	84.2	4	4.8
	御座	山北相木村	1999/10/4	104.6	6	5.7
	横尾	山川上村	1999/10/5	80.7	0	0.0
	十石	峠佐久町	1999/10/7	67.8	12	17.7
	内山	牧場佐久市	1999/10/10	90.7	1	1.1
	寄石	山佐久市	1999/10/11	113.6	0	0.0
	平尾	富士御代田町	1999/10/14	112.8	0	0.0
	不老	温泉北臼田町	1999/11/7	90.3	18	19.9
8 地点						$6.2 \pm 8.1$

八ヶ岳	西岳富士見町	1999/10/1	107.6	34	31.6
	大田四賀村	1999/10/1	117.1	0	0.0
	南八ヶ岳林道南牧村	1999/10/2	87.3	2	2.3
	茶臼山松本市	1999/10/2	115.4	7	6.1
	三才山松本市	1999/10/3	110.8	0	0.0
	諏訪ゴルフ場岡谷市	1999/10/5	104.1	1	1.0
	源太沢下諏訪町	1999/10/6	97.9	0	0.0
	三井いずみ平上茅野市	1999/10/9	106.3	4	3.8
	学者村別荘地望月町	1999/10/13	103.6	16	15.4
	霧ヶ峰農場下諏訪市	1999/10/14	100.8	2	2.0
10 地点					6.2±10.1
南アルプス	藤沢トンネル天龍村	1999/10/1	84.3	15	17.8
	分外山泰阜村	1999/10/2	106.1	11	10.4
	卯月山飯田市	1999/10/3	132.8	9	6.8
	楨立喬木村	1999/10/5	95.0	10	10.5
	大池大鹿村	1999/10/6	125.9	11	8.7
	北川大鹿村	1999/10/6	108.6	19	17.5
	南入駒ヶ根市	1999/10/11	144.8	13	9.0
	荒町高遠町	1999/10/13	118.3	9	7.6
	柿の島上村	1999/11/3	104.9	7	6.7
	蛇洞沢②上村	1999/11/5	72.8	15	20.6
	桃の平大鹿村	1999/11/11	144.8	25	17.3
	入谷大鹿村	1999/11/11	140.5	2	1.4
12 地点					11.2±5.8
計 30 地点					8.2±8.1

表 - 5 生息密度の経年変化(南アルプス地域)

(生息密度; 頭/km<sup>2</sup>)

市町村名	調査地名	1991 年	1992 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年
上 村	高尾山	-	13.1	6.8	11.5	8.1	18.0	7.3	17.8
	蛇洞沢	-	6.9	8.7	11.0	14.3	11.6	3.8	26.6
	シラビソ峠	-	12.9	6.9	10.8	12.0	9.7	6.9	2.4
	御池山	-	4.0	2.9	0.0	1.9	17.6	15.5	18.4
	清水	-	0.8	9.1	0.0	0.0	17.4	0.0	13.3
	炭焼山	-	0.0	0.9	1.6	0.8	0.8	0.0	0.0
	柿の島	-	6.6	-	-	-	-	-	6.7

南信濃村	中立	-	0.7	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	5.0
	池口	0.0	1.0	0.0	7.0	7.0	0.0	2.0	13.5
	小池	1.8	2.6	1.7	0.0	0.9	0.0	3.5	0.0
	十原	-	0.0	0.7	0.0	11.1	1.0	12.1	9.1
	梶谷	-	1.8	0.9	6.4	0.9	8.3	6.4	10.1
	熊伏	-	0.0	0.0	1.7	0.9	8.3	4.4	0.9
大鹿村	分杭峠	-	1.3	-	-	-	-	12.4	-
	北川	-	1.8	-	-	-	-	-	16.9
	黒川	2.7	-	-	-	-	-	10.9	-
	大池	-	0.0	-	-	-	-	-	8.6
	入谷	-	0.7	-	-	-	-	-	1.4
	御所平	-	2.5	-	-	-	-	6.2	-
	桃の平	0.0	11.6	-	-	-	-	-	17.3
長谷村	塩沢	5.2	-	-	-	-	-	-	5.0
	鹿嶺高原	5.9	-	-	-	-	-	-	11.7
	荒川	0.0	-	-	-	-	-	-	3.1
	釜無山	0.0	-	-	-	-	-	-	1.2
高遠町	フトノ峠	0.0	-	-	-	-	-	1.7	-
平均 ± 標準偏差		1.7±2.4	3.6±4.5	3.2±3.6	4.2±4.8	4.8±5.3	7.8±7.2	5.9±4.7	9.0±7.5

注1：南アルプスカモシカ保護地域特別調査（静岡県教育委員会・長野県教育委員会・山梨県教育委員会（1993、2000）） 特別天然記念物カモシカ個体群動向調査報告書（長野県教育委員会（1995～1998）） 特別天然記念物カモシカ捕獲効果測定調査報告書（長野県教育委員会（1999、2000））

注2：- は調査が実施されていないことを示す。

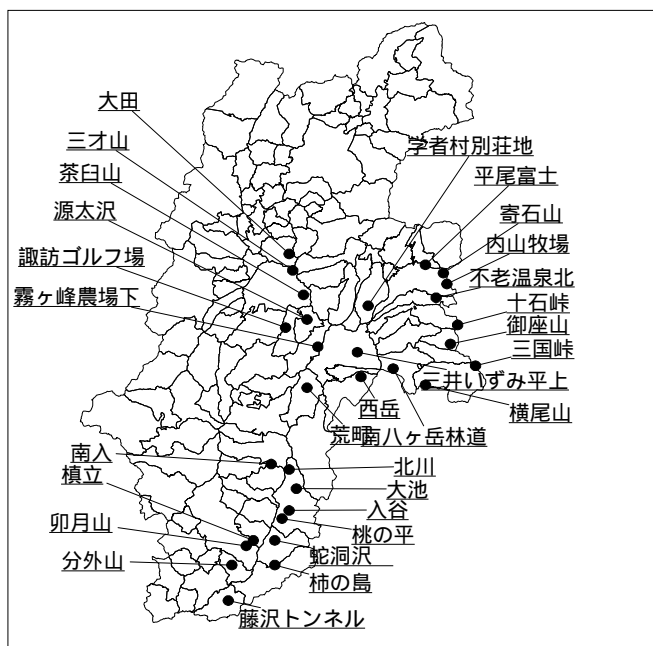


図 - 6 生息状況調査位置図

## 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。

生息密度調査 30 地点の結果と分布調査で得られた分布メッシュの森林率 (1k m<sup>2</sup> × 森林率) の情報から次の数式により推定した。

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

T : 推定生息数 N : 全区域の森林面積 n : 調査区画数 Y<sub>i</sub> : 各調査区画の生息密度

表 - 6 長野県のニホンジカ推定生息数

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

なお、今回実施した調査はサンプル調査であることから、誤差が含まれている。

また、アンケートや聞き取りでは、糞や角とぎなどの生息痕跡が明らかであるにもかかわらず、たまたま目撃できないなど調査地点での条件による誤差は生じるものである。

特に、関東山地と八ヶ岳地域個体群内の調査地点ではこのような傾向が多かった。

このようなことは、野生動物の調査では一般に起こることであるが、当面は、この数値で取扱いモニタリングしながら、修正をしていくものとする。

## オ 生息環境

今回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 - 7)
- ・ 植生区分……アカマツ林、カラマツ植林、落葉広葉樹林など (表 - 8)
- ・ 土地利用……森林率が高い地域 (表 - 9)
- ・ 最大積雪深……最大積雪深 80cm 以下の地域 (表 - 10)

なお、今回の調査では、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なかった。

今後、モニタリングを通じながら、本県に生息するニホンジカの動向を明確にしてい  
く必要がある。

表 - 7 標高区分別二ホンジカ分布メッシュ

標高 ( m )	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			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

\* 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

表 - 8 植生区分別二ホンジカ分布メッシュ

植 生 区 分	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			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 - 9 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

表 - 10 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

## (2) 捕獲状況

本県では、狩猟でオスが、有害鳥獣駆除でオスとメスが捕獲されている。県下全体の捕獲頭数の推移は図 - 7 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 - 11 に示した。捕獲頭数は増加していた。また、各地方事務所別捕獲頭数も増加していた。

図 - 7 ニホンジカ捕獲頭数の推移

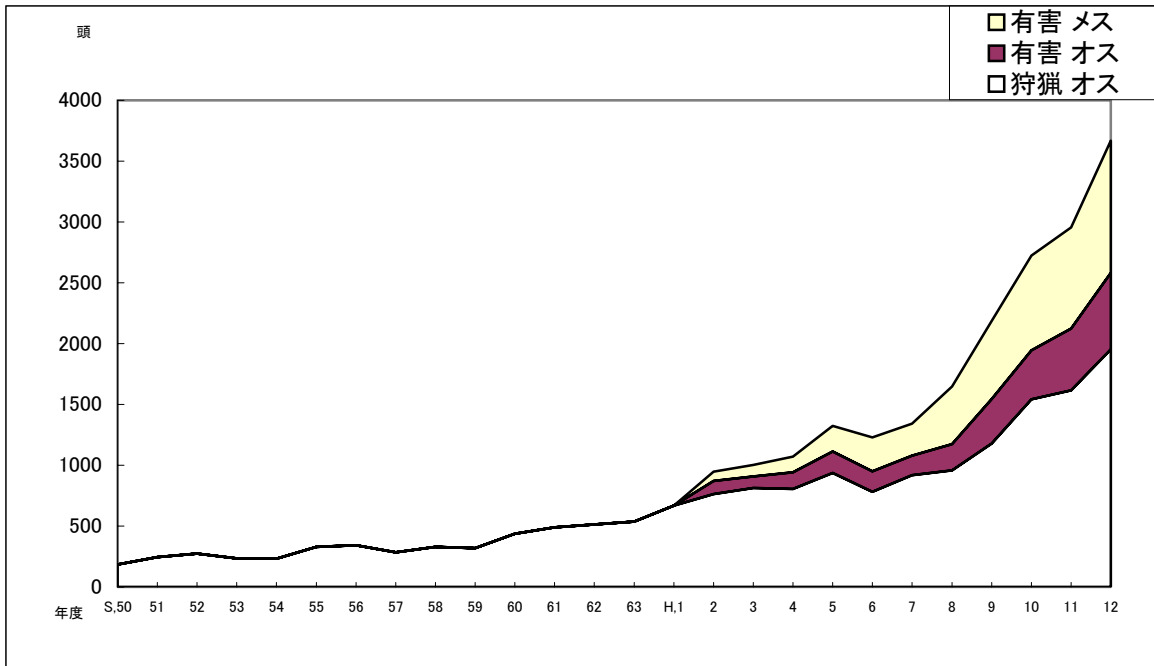


表 - 11 地方事務所別捕獲状況

年度	H8			H9			H10			H11			H12		
	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	255	35	290	253	58	311	385	154	539	407	139	546	454	156	610
上小地方事務所	71	10	81	112	20	132	87	30	117	130	59	189	161	105	266
諏訪地方事務所	148	96	244	198	79	277	225	96	321	200	112	312	349	131	480
上伊那地方事務所	196	39	235	295	66	361	425	98	523	465	98	563	471	111	582
下伊那地方事務所	371	291	662	480	414	894	606	400	1,006	660	415	1,075	769	558	1,327
木曾地方事務所	1	-	1	1	-	1	1	-	1	3	-	3	-	-	-
松本地方事務所	55	2	57	114	6	120	112	1	113	140	8	148	219	24	243
北安曇地方事務所	6	-	6	9	-	9	9	-	9	17	-	17	18	1	19
長野地方事務所	6	-	6	8	-	8	3	-	3	11	-	11	16	-	16
北信地方事務所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
捕獲位置不明 (県外者捕獲)	65	-	65	75	-	75	93	-	93	91	-	91	125	-	125
計	1,174	473	1,647	1,545	643	2,188	1,946	779	2,725	2,124	831	2,955	2,582	1,086	3,668

### (3) 狩猟者の動向

本県における猟友会会員数の推移を図 - 8 に示した。

過去最大は昭和 51 年度の 19,450 人であり、平成 12 年度は 5,553 人と過去最大の昭和 51 年度の 28% まで減少している。

また、平均年齢の推移を図 - 9 に示したとおり、年々高齢化している。

図 - 8 猟友会員の推移

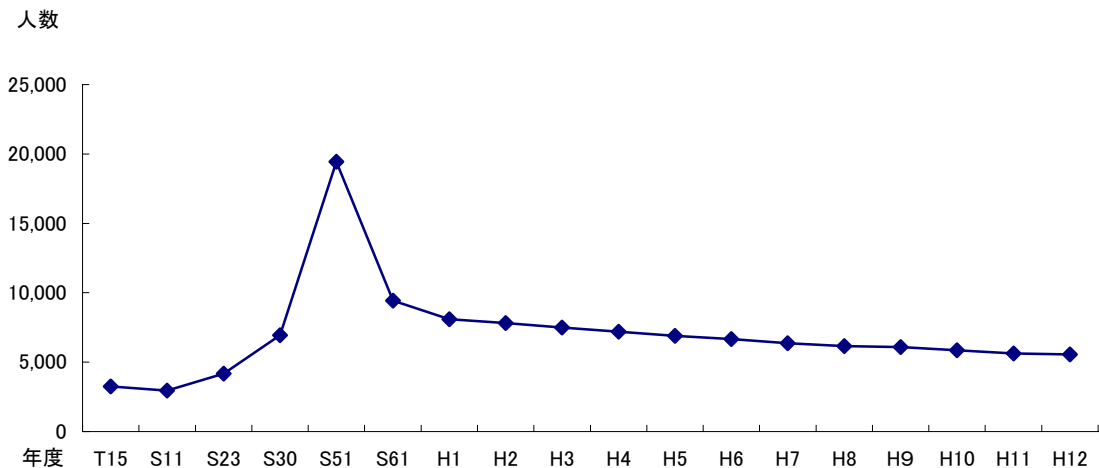
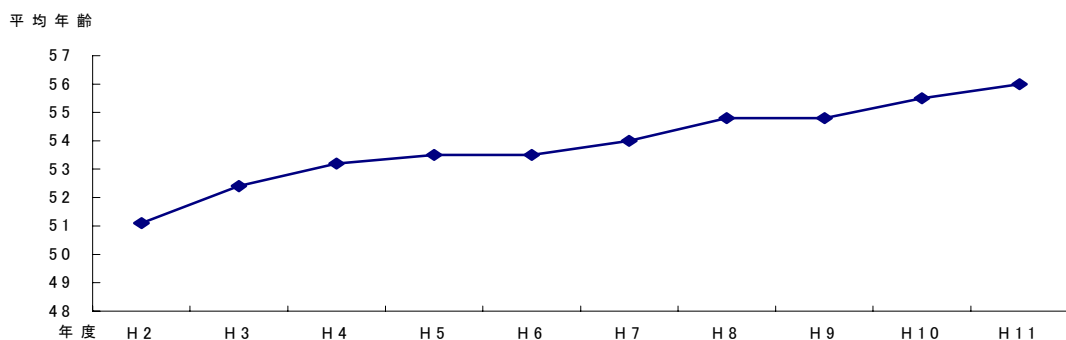


図 - 9 猟友会員の平均年齢の推移



### (4) 農林業被害状況

#### ア 被害地域

図 - 10 に林業被害発生市町村、図 - 11 に農業被害発生市町村をそれぞれ年次別に示した。はじめは少数の市町村で被害が発生し、年々周辺へ拡大した傾向が読み取れる。

林業被害では、1995 年以前は主に下伊那地方で発生していたが、1996 年から 1999 年には佐久や諏訪、松本地方にまで被害市町村が拡大した。農業被害では、1991 年までに被害が拡大し、ニホンジカ分布域のほぼ全域で被害が発生していた。



図 - 10 林業被害発生市町村

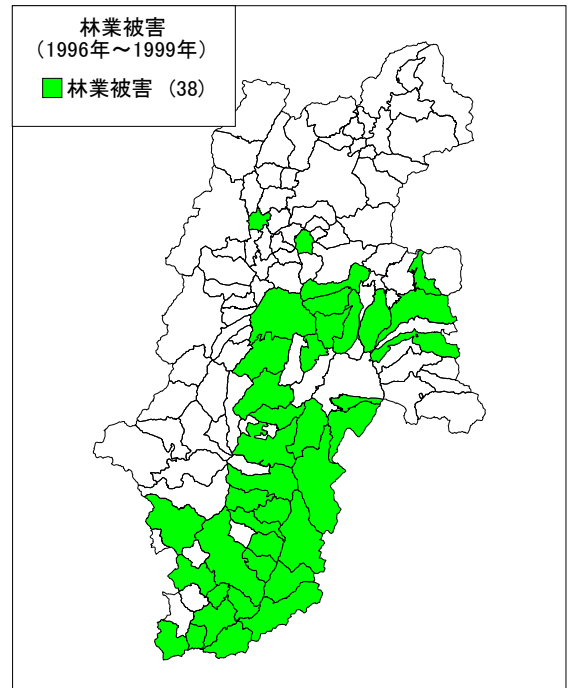
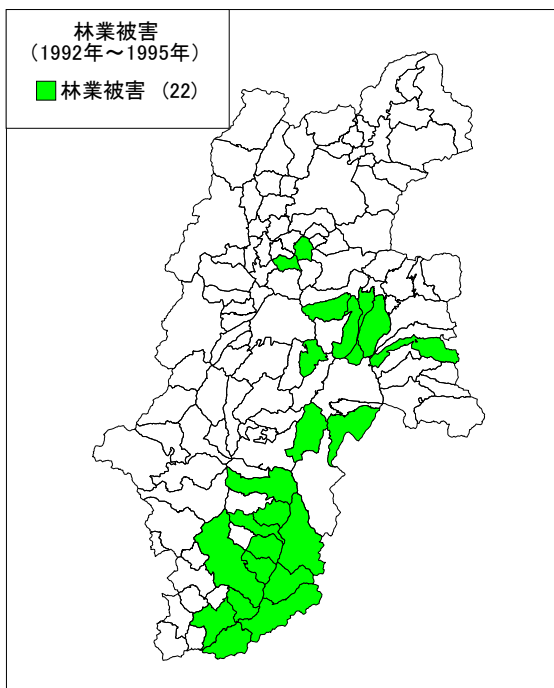
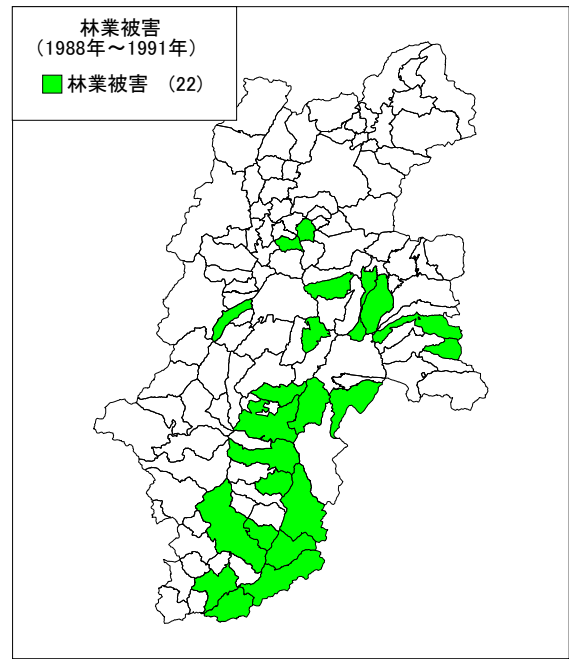
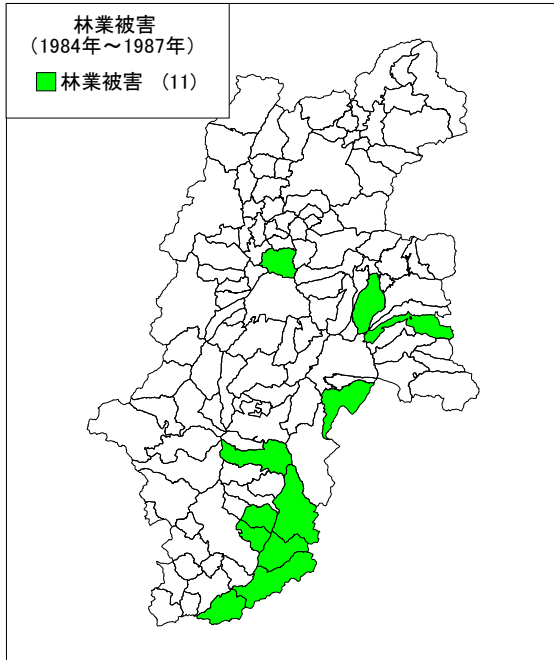
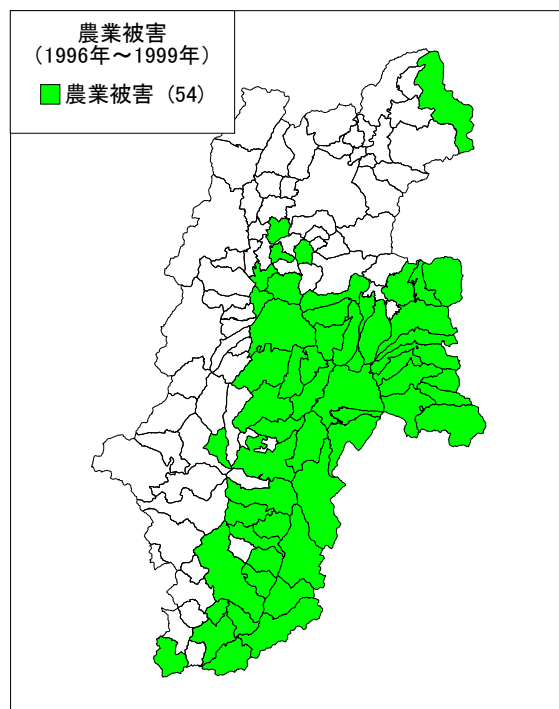
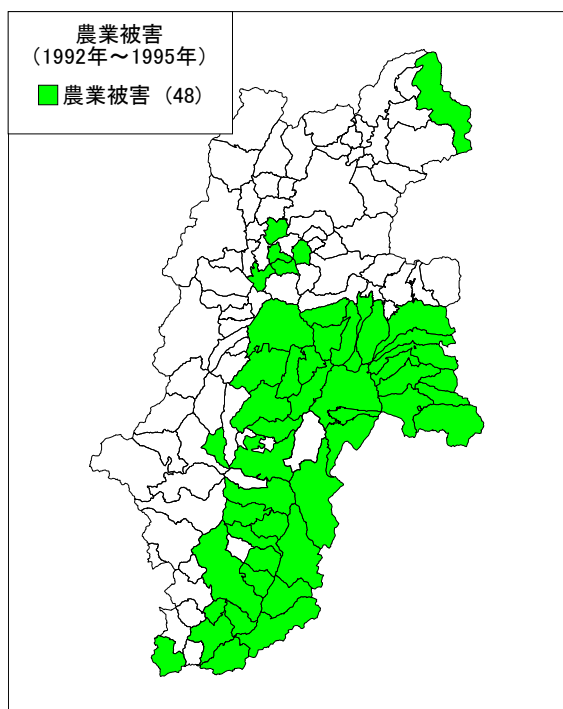
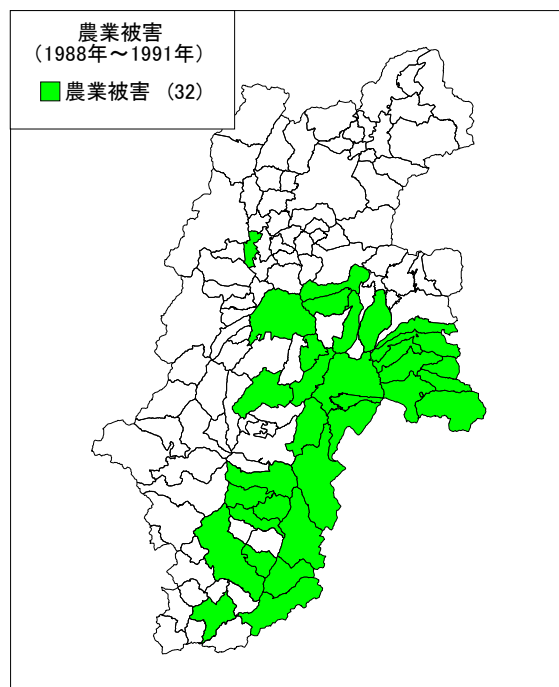
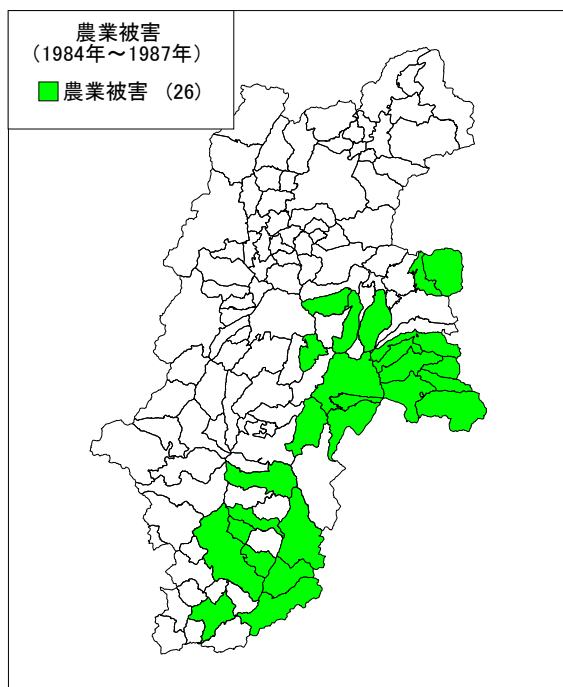


図 - 11 農業被害発生市町村



## イ 被害内容

2000年度（H12）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（南アルプス地域個体群内）で多く発生している。

被害形態は、ヒノキやスギ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（関東山地地域個体群内）で多く発生している。被害の内訳を見ると、水稻と野菜類、果樹の被害が多くなっている。

表-11 2000(H12)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	722	-	1,260	-	-	-	-	1,982
上小	10,150	600	1,200	-	-	-	-	11,950
諏訪	13,057	-	2,728	712	414	-	1,252	18,163
上伊那	39,532	-	7,936	-	-	-	-	47,468
下伊那	230,225	8,501	5,492	-	-	200	-	244,418
木曾	-	-	-	-	-	-	-	-
松本	16,938	-	-	4,285	1,389	-	721	23,333
北安曇	350	-	-	-	-	-	-	350
長野	28	-	-	-	-	-	9	37
北信	-	-	-	-	-	-	-	-
計	311,002	9,101	18,616	4,997	1,803	200	1,982	347,701

林務部森林保全課調べ

表-12 2000(H12)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	4,483	55,816	-	476	-	77	53	60,905
上小	645	580	570	50	-	-	50	1,895
諏訪	2,225	2,317	516	3	3,535	480	167	9,243
上伊那	4,534	750	1,663	345	8	1,484	33	8,817
下伊那	9,702	537	1,429	903	2,134	106	69	14,880
木曾	-	-	-	-	-	-	-	-
松本	2,935	1,059	5,034	565	-	64	-	9,657
北安曇	-	-	-	-	-	-	-	-
長野	147	639	-	279	-	-	-	1,065
北信	-	-	-	-	-	-	-	-
計	24,671	61,698	9,212	2,621	5,677	2,211	372	106,462

農政部農業技術課調べ



## 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 6	H 7	H 8	H 9	H 1 0	H 1 1	H 1 2
防護柵	1,500m	1,500m	1,500m	1,500m	1,800m	6,330m	7,440m
忌避剤	-	-	-	-	-	167ha	198ha
食害チューブ	-	-	-	-	-	-	0.2ha

林務部森林保全課調べ

表 - 14 農業被害防除対策の実施状況

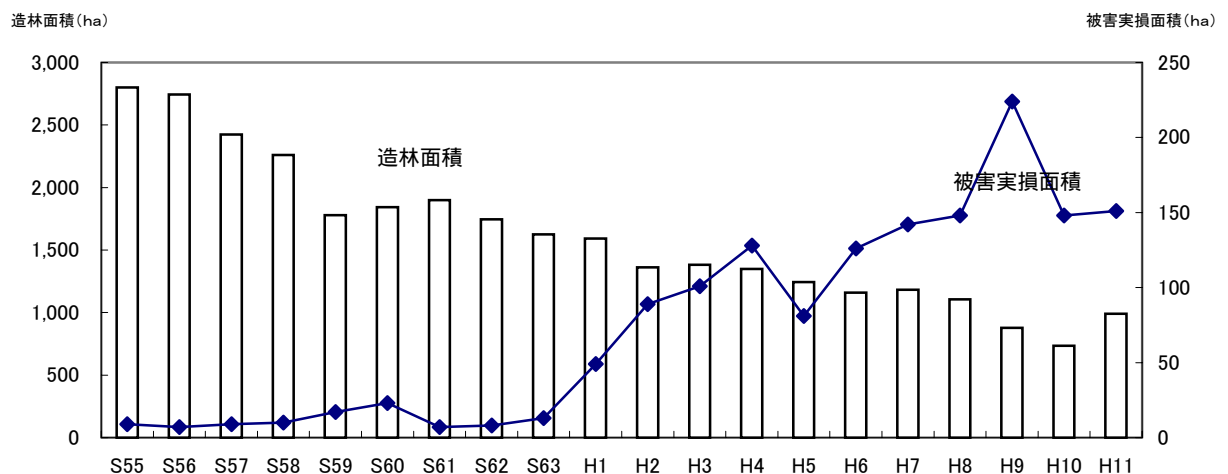
区分	H 8	H 9	H 1 0	H 1 1	H 1 2
防護柵	14,421m	35,045m	36,417m	19,600m	17,070m

農政部農業技術課調べ

## (7) 造林面積の推移と林業被害の関係

県下の造林面積は、昭和54年には3,000haを超えていたものが、現在では1,000ha弱と減少している。一方、林業被害実損面積は増加しており、造林面積と林業被害との相関関係は示されていない。

図 - 13 造林面積と被害実損面積の推移



## 5 保護管理計画の目標

長期的な観点から、科学的・計画的な保護管理により『農林業被害を軽減し、地域個体群を自然環境とバランスの取れた形で安定的に維持し、人との共存を図る』ことを最終目標とする。

現状で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ため、緊急的な対策として、個体数調整と狩猟による捕獲により密度を低減させることとする。

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を並行して実施することとする。

### (1) 保護管理の基本目標(今期計画の基本目標)

**農林業被害の軽減**  
**自然環境への影響の軽減**  
**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。

#### 【個体数管理】

次期計画以降においても健全な個体群として維持し、狩猟資源として確保できることを前提とした目標個体数を設定し、計画的に捕獲していく。

#### 【被害防除対策】

個体数を低減させても、完全に被害を無くすことはできないことから、被害を軽減するために、捕獲以外の被害防除対策を推進する。

また、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、必要に応じ防護柵等の保護施策を検討する。

ただし、ニホンジカ自体が自然環境の重要な構成要因であり、県民共有の財産であることから、絶滅を回避しなければならない。

いかなる場合も絶滅しない**最小存続可能個体数**(以下「MVP」という。)を下回らないように保護管理することを前提とする。

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。

## (2) 次期計画以降の考え方

今期計画でのモニタリング並びに保護管理施策の評価・検討を繰返しながら、次期計画を策定していくことを前提とする。

今期計画で基本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るとともに、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。

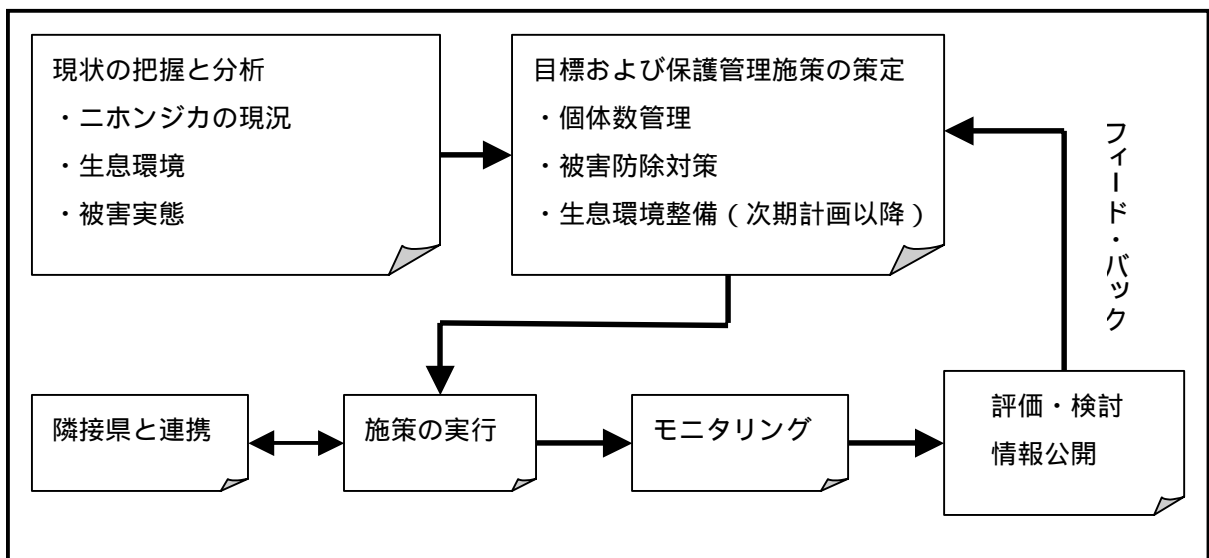
## (3) 保護管理の基本方針

上記の目標達成に向けて、“個体数管理・被害防除対策・生息環境整備”の施策を実行しながら、生息状況や被害状況、捕獲状況等のモニタリングにより計画を見直していく。

また、計画の見直しには、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の評価・検討を受けるとともに、適切な情報公開による合意形成を図ることとする。

なお、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 - 14)

図 - 14 保護管理計画の体系



## (4) 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

#### 【現状】

農業被害が深刻な地域であり、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】

メスの狩猟獣化と1日当たりの捕獲制限数の緩和を含めた、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 八ヶ岳地域個体群

#### 【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「西岳調査地点・31.6頭/K<sup>2</sup>」と県下で最も高い生息密度を示している地域で、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】

メスの狩猟獣化と1日当たりの捕獲制限数の緩和を含めた、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、自然植生の地域的な消滅が起きている。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、メスの狩猟獣化と1日当たりの捕獲制限数の緩和に加え、狩猟期間の終期の延長を含めた、個体数管理の実施と被害防除対策により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、静岡県、愛知県と連携を図る。

## エ その他の地域

### 【現状】

生息密度が低く分布がまばらであるが、森林率の高い地域が広く存在しており、3地域個体群との交流も認められる地域である。

### 【目標】

図 - 13 第2回自然環境保全基礎調査(1978年)に示すとおり、3地域個体群以外で、明治時代以前から生息していると考えられる場所は、北信地域の一部と関東山地地域個体群の上部に位置する東信地域の軽井沢町付近のみである。

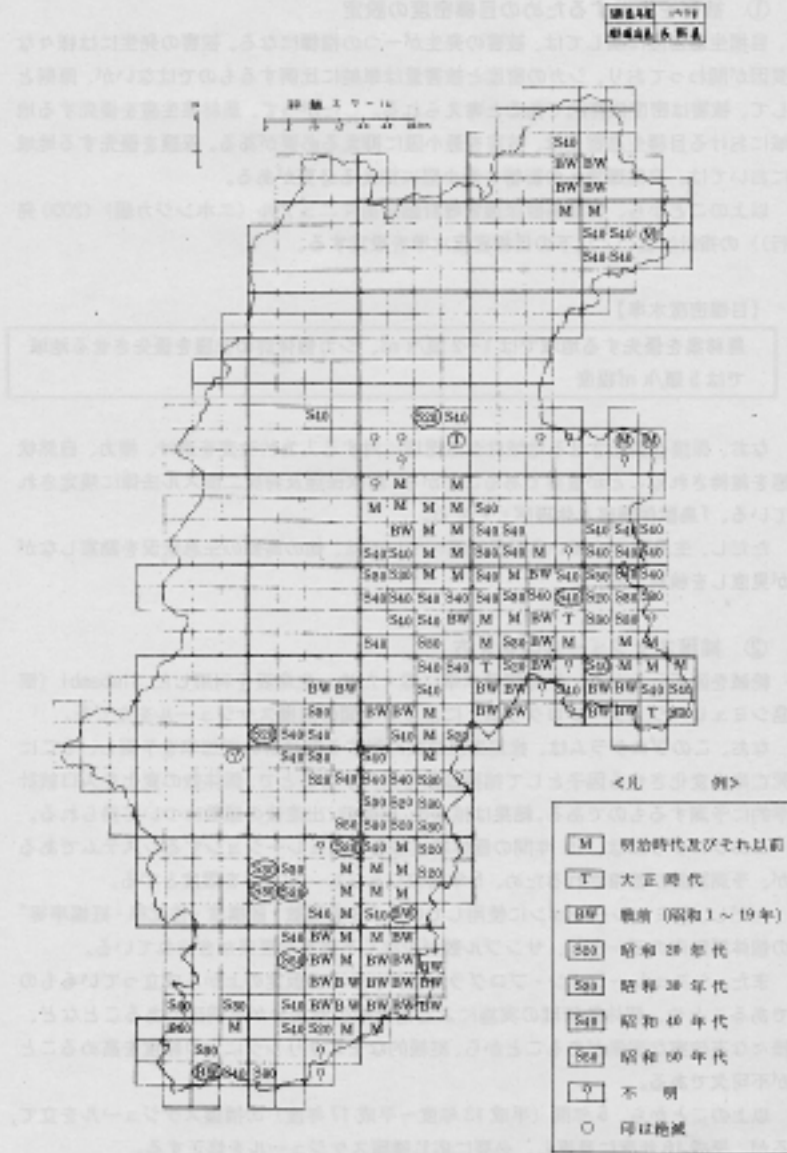
今までにニホンジカの被害が発生していない場所もあるが、分布の拡大により、大きな被害が発生する可能性がある。このため、分布拡大防止の観点からメスジカの狩猟獣化を含めた、個体数管理を実施していく。また、被害状況に応じ、捕獲以外の被害防除対策についても検討していく。

### 【隣接県との連携】

隣接する岐阜県、富山県、新潟県、群馬県と連携を図る。

図-15 第2回自然環境保全基礎調査

○ 長野県シカ出現(絶滅)年代図



## (5) 保護管理の施策

### ア 個体数管理

#### (ア) 全体目標及び考え方

##### 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、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<sup>2</sup>、シカ個体群の保護を優先させる地域では5頭/k<sup>2</sup>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、鳥獣保護及狩猟ニ関スル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。

##### 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13年度~平成17年度)の捕獲スケジュールを立てるが、平成16年度に見直し、必要に応じ捕獲スケジュールを修正する。

なお、大雪等で死亡数が増加した場合は随時見直すものとする。

### 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、5年後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 - 14

地域個体群	区域区分	面積(A) 単位:km <sup>2</sup>	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	3,100
			2	904.0 ---②	∫	
	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	5,100
			2	2,270.6 ---②	∫	
	鳥獣保護区	256.5	5	1,282.5 ---③	3,600 ②+③	
南アルプス	可猟区	1,266.3	1	1,266.3 ---①	3,400 ①+③	7,400
			2	2,532.6 ---②	∫	
	鳥獣保護区	418.6	5	2,093.0 ---③	4,600 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。

### 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。

そこで、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) 地域個体群ごとの個体数管理の進め方

関東山地地域個体群

【目標個体数】

今期計画での目標個体数・・・『3,100頭』

最終目標個体数(次期計画以降の目標)・・・『1,000 ~ 1,400頭』

【捕獲スケジュール】

次期計画以降においても健全な個体群として維持し、狩猟資源として確保していくことを前提に試算した。

捕獲計画は年間700頭(メス560、オス140)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。(表-15)

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】

3年後の再検討の実施

5年後の個体数動向については不確実性が高まることから、3年後にデータを見直し、推定生息頭数等に格差が生じた場合は、捕獲スケジュール及び目標値を再検討する。

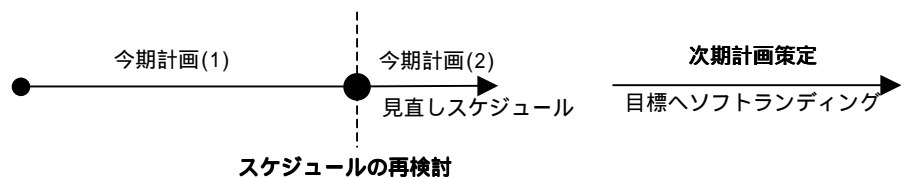
その他必要により随時見直し

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-15 5年間の捕獲スケジュール

区分	H12 推定生息頭数	年間捕獲計画					H18 今期計画の 目標個体数	H19 以降  最終目標頭 数に向け緩 やかな捕獲
		H13	H14	H15	H16	H17		
メス	2,650	560	560	560	560	560	1,200	
オス	736	140	140	140	140	140	1,900	
計	3,387	700	700	700	700	700	3,100	

(参考)



**【個体数管理の手法】**

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、捕獲数及び捕獲個体の性比（メスジカに重点を置く）を適正に誘導していく
狩 猟 規 制 緩 和	メスジカの狩猟獣化
	1日当たりの捕獲制限数の緩和（現行1頭を2頭とし、メス2頭若しくはオス1頭メス1頭とする）

## 八ヶ岳地域個体群

### 【目標個体数】

今期計画での目標個体数・・・『5,100頭』

最終目標個体数（次期計画以降の目標）・・・『2,400 ～ 3,600頭』

### 【捕獲スケジュール】

次期計画以降においても健全な個体群として維持し、狩猟資源として確保していくことを前提に試算した。

捕獲計画は年間2,000頭（メス1,600、オス400）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 - 16）

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】

#### 3年後の再検討の実施

5年後の個体数動向については不確実性が高まることから、3年後にデータを見直し、推定生息頭数等に格差が生じた場合は、捕獲スケジュール及び目標値を再検討する。

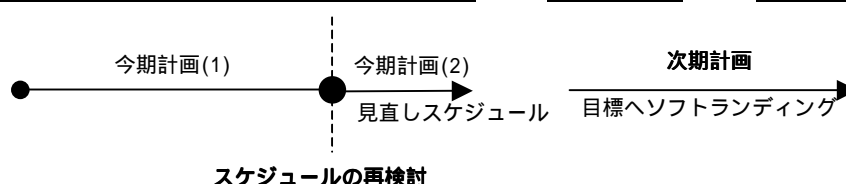
#### その他必要により随時見直し

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	H12 推定生 息頭数	年 間 捕 獲 計 画					H18 今期計画の 目標個体数	H19 以降  最終目標頭 数に向け緩 やかな捕獲
		H13	H14	H15	H16	H17		
メス	6,738	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	
オス	1,919	400	400	400	400	400	3,500	
計	8,657	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	5,100	

（参考）



### 【個体数管理の手法】

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、捕獲数及び捕獲個体の性比（メスジカに重点を置く）を適正に誘導していく
狩 猟 規 制 緩 和	メスジカの狩猟獣化
	1日当たりの捕獲制限数の緩和（現行1頭を2頭とし、メス2頭若しくはオス1頭メス1頭とする）



## 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・・・『7,400頭』

最終目標個体数(次期計画以降の目標)・・・『3,400 ~ 4,600頭』

### 【捕獲スケジュール】

次期計画以降においても健全な個体群として維持し、狩猟資源として確保していくことを前提に試算した。

捕獲計画は年間4,000頭(メス2,800、オス1,200)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】

#### 3年後の再検討の実施

5年後の個体数動向については不確実性が高まることから、3年後にデータを見直し、推定生息頭数等に格差が生じた場合は、捕獲スケジュール及び目標値を再検討する。

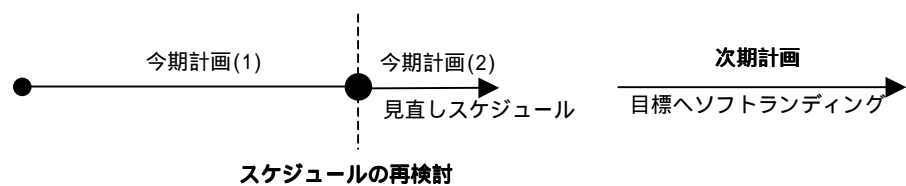
#### その他必要により随時見直し

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	H12 推定生 息頭数	年 間 捕 獲 計 画					H18 今期計画の 目標個体数	H19 以降
		H13	H14	H15	H16	H17		
メス	11,662	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,100	最終目標頭 数に向け緩 やかな捕獲
オス	7,196	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	5,300	
計	18,858	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	7,400	

(参考)



### 【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、生息密度も高いことから、特に捕獲圧を上げる必要がある。

また、他の地域個体群と比較しても推定生息頭数の誤差が少なく、最低推定生息頭数（18,858 - 6,165 = 12,693 頭）で年間 4,000 頭の捕獲圧で試算しても絶滅を回避できることから、メスジカ狩猟獣化と 1 日当りの捕獲頭数制限の緩和に加えて、狩猟期間の終期の延長を行う。

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、捕獲数及び捕獲個体の性比（メスジカに重点を置く）を適正に誘導していく
狩 猟 規 制 緩 和	メスジカの狩猟獣化
	1 日当たりの捕獲制限数の緩和（現行 1 頭を 2 頭とし、メス 2 頭若しくはオス 1 頭メス 1 頭とする）
	狩猟期間の終期の延長（現行 2/15 までを 3/15 までとする）

## その他の地域

### 【目標】

被害の拡大を阻止する観点から、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	被害の発生状況に応じて実施する。
狩 猟 規 制 緩 和	メスジカの狩猟獣化
	1日当たりの捕獲制限数の緩和（現行1頭を2頭とし、メス2頭若しくはオス1頭メス1頭とする）

### 【参 考】

全体の捕獲計画『年間6,700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	3,387 ± 3,723	700	3,100	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	8,657 ± 9,983	2,000	5,100		2,400 ~ 3,600
南アルプス	18,858 ± 6,165	4,000	7,400		3,400 ~ 4,600
計		6,700	15,600		6,800 ~ 9,600

## イ 被害防除対策

### (ア) 農林業被害対策

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り、現実には発生している被害を防ぐことはできないことから、捕獲以外の被害防除対策は重要である。

被害防除対策を大別すると、物理的方法と化学的方法に分けられる。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が望ましい。

なお、効果的な支援対策の強化を進めるとともに、国に対しても対策の実施について要望を行う。

#### 物理的方法

##### 【防護柵】

造林地、農耕地を柵で囲う方法であり、1.8m以上の金網や合成樹脂ネット及び電気柵などで囲い込み、ニホンジカの侵入を阻止する。

造林地については、金網や合成樹脂ネットなどの防護柵が主となる。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、電気柵が中心となるが断線や漏電が起こりやすいので、刈払いや除草など周辺部の管理が必要である。

利点としては、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、欠点として、経費及び労力がかかることと、雪や風などに弱いことから補修費などがかかることが上げられる。以上のことから、補助金制度を導入し、定期的な維持管理の体制を整えることが望ましい。

##### 【立木の保護】

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もある。

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。

適宜、取り外し装着を繰り返すことが必要である。

また、環境面の配慮から回収も必要である。

持続性としては、3～5年程度と言われているが、施工状況を見回り、外れてしまっているものを設置し直すなどの作業が必要である。

##### 【音などによる回避】

警戒音発生装置は、ニホンジカが危険時に発する声をテープに録音し、定期的に鳴らす方法であり、効果はあると報告されている。

鹿道などを考慮し効果があがる場所に設置することが望ましい。

テープ取替えや電源のバッテリー・交換などのメンテナンスが必要である。

その他、人毛を吊るしたり、動物の血を撒いたりなど色々の試みはあるが、効果については明確ではない。

## 化学的方法

### 【忌避剤】

本県では、ジラム水和剤・チウラム塗布剤等が使用されている。一般に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。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、袋に入れて吊り下げるものやセンサー装置で自動噴射するものなどがある。吊り下げるタイプの忌避剤の有効期間は3ヶ月と短く、自動噴射するタイプの忌避剤の自動噴射回数は10回程度と少ないため、絶えず追加施用が必要となる。

表 - 18

区 分	項 目	持 続 性	効 果	施工の難易度
物理的方法	防 護 柵	長 期 *1		
	食害防止チューブ <sup>°</sup>	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 <sup>°</sup>	中 期 *1		
	荒 縄	中 期 *1		
	警戒音発生装置	長 期 *1		
化学的方法	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、防護柵等を設置し植生の保護を図っていく必要がある。

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の周辺部は、個体数の増加をもたらす可能性があることから、餌量の多い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

### (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 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っていることに加え、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	<b>狩猟による捕獲者からの情報収集</b> 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	<b>個体数調整従事者からの情報収集</b> 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

個体群の増減の指標は、多くの細目が望ましいことから、ヘリセンサス等の実施の適否について検討する。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。



## 7 実行体制と普及啓発

### (1) 実行体制

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は、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-17 特定鳥獣保護管理計画(ニホンジカ)実行体制)

#### ア 管理計画の実行

行政部局(県、市町村)及び関係団体(農業協同組合、森林組合、猟友会等)並びに農林業被害者が一体となり、保護管理を実行していく。

##### (ア) 県

県は、計画の策定、見直し及び補助金制度の効果的な活用を図る。

また、計画の策定、見直し、実行にあたり、県林業総合センタ-及び県自然保護研究所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る。

なお、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する。

さらに、計画の実施の担い手である狩猟者の増加、育成に努めるとともに、被害者に対しても適正な個体数管理方法や被害防除方法の普及を行う。

地方事務所においては、市町村・関係団体等と連携して、地方保護管理対策協議会等の地域的な実施体制の整備を図るとともに、狩猟者、被害者及び地域住民への普及啓発を行う。

##### (イ) 市町村

個体数管理及び被害防除対策の実行及び指導を行う。

また、県と連携し地域的な実施体制の整備を図る。

なお、県が行う計画の策定、見直しのためのモニタリング調査に対して協力する。

##### (ウ) 特定鳥獣保護管理検討委員会

学識経験者、関係行政機関、農林業団体、狩猟団体、自然保護団体等で組織する検討委員会は、計画の策定、見直し及び計画実行について検討・評価を行い、県に対して必要な提言を行う。

なお、ニホンジカ部会を設置し、具体的かつ専門的な検討を行う。

##### (エ) 猟友会

個体数管理に当たっては猟友会の協力が不可欠である。

県及び農林業被害者(団体)と連携し、農林業者の捕獲作業への参加を含めた、効果的な個体数管理の実施体制の整備、充実を図る。

## ( 2 ) 普及啓発

計画の策定・見直し、実施の各段階においては、広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。

なお、捕獲作業従事者及び農林業被害者などへ、アンケートによる意識調査を必要に応じて行う。

## ( 3 ) 捕獲個体の有効活用

捕獲された個体は、資源として有効に活用したうえで、可能であればその利益等を捕獲業者等へ還元することが望ましい。

しかしながら、大量に発生することが見込まれる捕獲個体を効率的に処理する手段、消費市場及び流通ルートがないため、捕獲された個体が山林内に放置されることが懸念される。

今後、個体数管理など具体的な施策の実施と並行して、これらの課題の解決を図るため、調査・研究を進める。

ただし、消費市場及び流通ルートの確立等に当たっては、次期計画以降において、ニホンジカの保護施策を講じることも考えられることから、慎重に検討する必要がある。

## ( 4 ) 隣接県との協力・調整

本県に生息するニホンジカの行動範囲は不明な部分が多いが、多くは隣接県にまたがっていることから、将来的には同一の個体群として管理していく場面も予想される。

このことから、当面は保護管理計画と生息状況の情報提供により調整するものとする。

しかしながら、将来的にニホンジカの広域的な分布の拡大など隣接県と協力し調整しながらの保護管理が生じた場合は、県での行政範囲を越えるため、環境省の支援を要望していく。

図 - 17 特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）実施体制

