

特定鳥獣保護管理計画（案）
（ニホンジカ）

（第2期）

計画期間

平成19年4月1日～平成24年3月31日

（平成23年1月14日 第1回変更）

三重県

目 次

1	計画策定の目的及び背景	1
2	保護管理すべき鳥獣の種類	1
3	計画の期間	1
4	保護管理が行われるべき区域	1
5	ニホンジカの現状	3
5- (1)	生息環境	3
5- (2)	生息状況及び捕獲状況	3
5- (2)-①	生息状況	3
5- (2)-②	捕獲状況	5
5- (3)	狩猟者の動向	6
5- (4)	推定生息数	7
5- (5)	被害及び被害防除状況	8
5- (6)	モニタリング結果	1 1
5- (6)-①	個体別雌雄比率	1 1
5- (6)-②	雌雄別年齢構成及びメスの年齢別妊娠率	1 1
5- (7)	第1期計画の評価	1 2
6	保護管理の目標	1 3
6- (1)	保護管理の基本的目標	1 3
6- (2)	目標を達成するための施策の考え方	1 4
7	個体数の調整に関する事項	1 4
8	生息地の保護及び整備に関する事項	1 7
9	その他保護管理のために必要な事項	1 7
9- (1)	被害防除対策	1 7
9- (2)	捕獲の促進に関する普及啓発等	1 8
9- (3)	モニタリング調査の実施と計画の検証	1 8
9- (4)	計画の実施体制	1 9

1 計画策定の目的及び背景

当県では、ニホンジカが伊勢湾岸の平野部を除くほぼ県内全域にわたって生息していることが確認されており、平成14年度から平成18年度までを計画期間とした第1期の特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）を策定し、移動の障害となる地形的要因で分類した4つの個体群のうち、台高山地及び伊勢志摩について、狩猟によるメスジカの捕獲禁止を解除し、個体群の管理を行ってきたところである。

しかしながら、農林業の被害は減少せず、平成17年度の被害額は約2億円で農林業者にとって収入の減少だけでなく生産意欲の減退等、金銭的・精神的にも深刻な影響を及ぼし続けている。

また、生態系に及ぼす影響も大きく、「三重県レッドデータブック2005」においても減少要因として、ニホンジカの食害による生息地の環境悪化が指摘されている希少種も存在している。

こうした背景から、ニホンジカについて保護管理の目標を定め、計画的な保護管理により農林業被害と生態系への影響を軽減し、「人とニホンジカとの共生」を図ることを目的として本計画を策定するものとする。

2 保護管理すべき鳥獣の種類

ニホンジカ

3 計画の期間

平成19年4月1日から平成24年3月31日

4 保護管理が行われるべき区域

第1期計画ではニホンジカの個体群管理とメスジカの可猟域を明確にするために、県内を移動の障害になると考えられる大規模な河川等で4つの区域に区分（鈴鹿山地、布引山地、台高山地、伊勢志摩）し、このうち生息密度の高い台高山地、伊勢志摩において保護管理を行ってきた。

しかし、台高山地、伊勢志摩の被害は治まらず、さらに鈴鹿山地、布引山地においても生息密度が高くなり、生態系への被害や農林業被害が続いているため県内全域での保護管理が必要となってきた。県内全域で保護管理を行っていくには、ニホンジカの分布状況や管理の基本となる区域の情報収集、メスジカ捕獲の推進等を勘案して行政界での区分がより有効的であるため、第2期計画の実施に当たっては県事務所の管轄区域で4区域に区分した。（図1）

- ① 四日市・伊賀地域（鈴鹿山地、布引山地の一部）
 - 四日市農林商工環境事務所管内（四日市市、桑名市、鈴鹿市、亀山市、いなべ市、木曾岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町）
 - 伊賀農林商工環境事務所管内（名張市、伊賀市）
- ② 津・松阪地域（布引山地の一部、台高山地の一部）
 - 津農林水産商工環境事務所管内（津市）
 - 松阪農林商工環境事務所管内（松阪市、多気町、明和町、大台町）
- ③ 伊勢地域（伊勢志摩）
 - 伊勢農林水産商工環境事務所管内（伊勢市、鳥羽市、志摩市、玉城町、南伊勢町、大紀町、度会町）
- ④ 尾鷲・熊野地域（台高山地の一部）
 - 尾鷲農林水産商工環境事務所管内（尾鷲市、紀北町）
 - 熊野農林商工環境事務所管内（熊野市、御浜町、紀宝町）

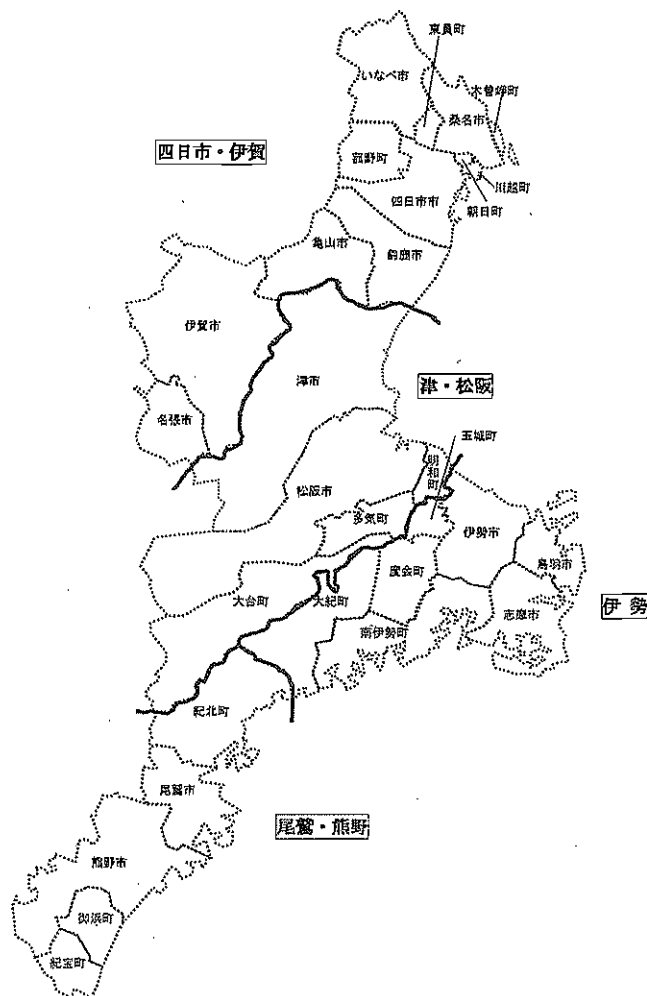


図1 三重県の保護管理区域

5 ニホンジカの現状

(1) 生息環境

三重県は日本列島のほぼ中央、太平洋側に位置し、東西約 80 km、南北約 170 km と南北に細長い県土を有し、中央を流れる櫛田川に沿った中央構造線によって、大きく北側の内帯地域と南側の外帯地域に分けられる。内帯地域は東に伊勢湾を望み、北西には養老、鈴鹿、笠置、布引等の 700~800 m 級の山地・山脈が連なる。一方、外帯地域の東側はリアス式海岸の志摩半島から熊野灘に沿って南下、紀伊半島の東部を形成し、西部には県内最高峰 1,695m の日出ヶ岳を中心に台高山地が形成されている。

ニホンジカの生息地である県内の森林の状況は、面積が 373,211ha で、県土面積の 65% を占めており、このうち 62% がスギ・ヒノキなどの人工林である。(表 1)

表1 三重県の森林の状況 (単位:ha、%)

区域	区域面積	森林面積	森林率	人工林率
四日市・伊賀	179,483	81,387	45.3	53.7
津・松阪	184,158	124,305	67.5	70.3
伊勢	114,853	82,149	71.5	49.9
尾鷲・熊野	99,174	85,369	86.1	68.9
県計	577,668	373,211	64.6	61.9

* 四捨五入のため合計が合わないことがある。(平成17年度版 森林・林業統計書)

(2) 生息状況及び捕獲状況

① 生息状況

ニホンジカの生息分布は、これまで分布が空白となっていた津・松阪区域の中央部においても平成 10 年度の調査で確認されたことにより、伊勢湾岸の平野部を除いて、ほぼ三重県全域で生息が確認されたことになった。その後も継続して実施してきたモニタリング調査や出猟報告の目撃情報からも図 2 のとおり平成 10 年度と同様に県内全域で生息が確認されている。

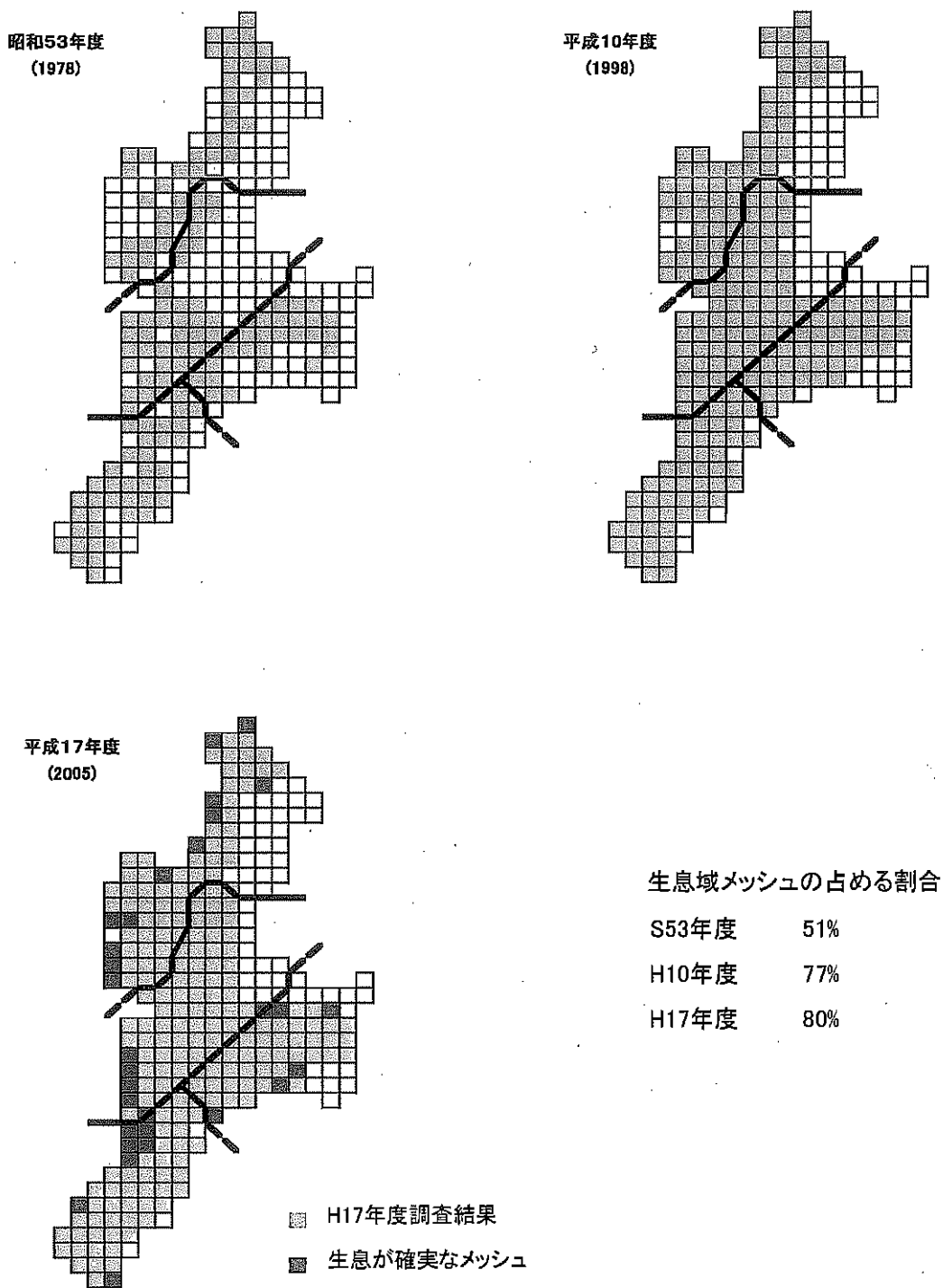


図2 三重県のニホンジカ生息域
(メッシュは5Kmメッシュ)

* 昭和53年度：第2回自然環境保全基礎調査

* 平成10年度：三重県ニホンジカ生息実態調査報告（アンケート調査結果）

* 平成17年度：出猟報告の目撃情報及び糞粒調査で糞粒の確認されたメッシュ
及び生息が確実なメッシュ

② 捕獲状況

県内におけるニホンジカの捕獲数の推移は表2及び図3のとおりで、年々増加している。

狩猟による捕獲数は、昭和55年度の2,006頭から平成2年度まで2,000頭台で推移していたが、平成21年度には6,221頭となり約3.1倍に増加している。有害捕獲による捕獲数も昭和55年度の152頭から平成21年度は4,758頭となり約31.3倍の捕獲数となっている。総捕獲数は平成5年度から3,000頭前後で推移していたが、第1期計画によりメスジカの捕獲が可能となった平成14年度は4,670頭となり、平成21年度には10,979頭と大きく増加している。

近年における区域別の捕獲数は表3のとおりで、尾鷲・熊野及び伊勢においては平成14年度からメスジカの狩猟禁止を解除し、平成19年度からニホンジカの捕獲制限を1頭から3頭(オス1頭+メス2頭又はメスジカ3頭)に変更した。その結果、メスジカの捕獲比率は平成14年度は約19%、平成18年度は約21%、平成21年度は約47%となった。

表2 三重県におけるニホンジカ捕獲数の推移

(単位:頭)

年度	S55	H1	H5	H10	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
有害オス	152	181	206	286	724	713	667	852	1,160	1,499	2,436
有害メス	0	12	25	58	209	166	298	328	657	1,602	2,322
狩猟オス	2,006	1,798	3,135	3,059	4,333	3,714	3,780	4,230	3,585	3,360	3,397
狩猟メス	0	0	0	0	1,023	909	985	1,061	2,577	3,201	2,824
計	2,158	1,991	3,366	3,403	6,289	5,502	5,730	6,471	7,979	9,662	10,979

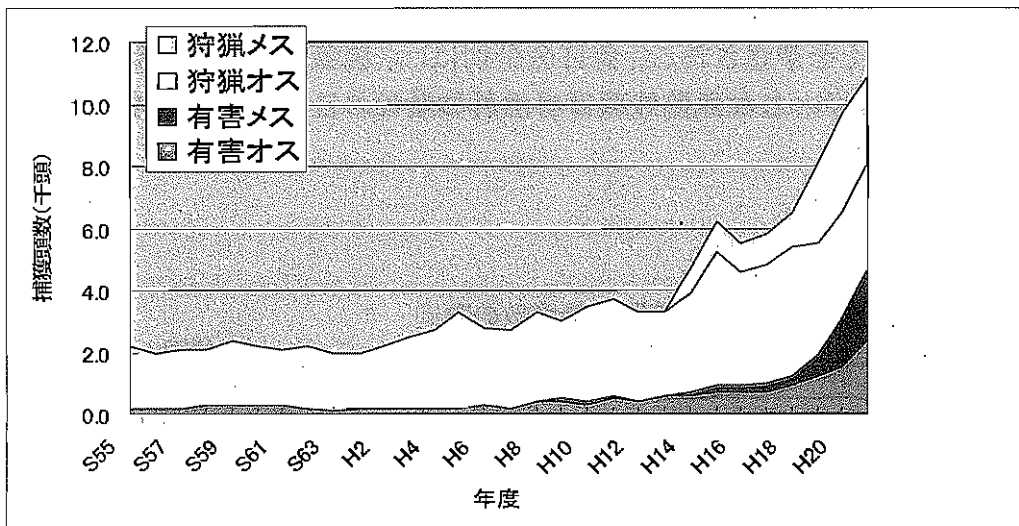


図3 三重県におけるニホンジカ捕獲数の推移

表3 区域別の捕獲実績

(単位：頭、%)

区域	H18		H19		H20		H21		平均			
	オス	メス	オス	メス	オス	メス	オス	メス	オス	メス	メス比率	
狩猟捕獲	四日市・伊賀	1,526	65	1,110	710	1,225	1,066	1,516	1,040	1,344	720	35
	津・松阪	1,463	265	1,346	882	1,074	1,101	809	871	1,173	780	40
	伊勢	734	516	680	668	670	680	689	618	693	621	47
	尾鷲・熊野	507	215	449	317	391	354	383	295	433	295	41
	計	4,230	1,061	3,585	2,577	3,380	3,201	3,397	2,824	3,643	2,416	40
有害捕獲	四日市・伊賀	135	45	163	183	200	340	300	370	200	235	54
	津・松阪	296	121	502	153	576	380	1,511	1,145	721	450	38
	伊勢	228	111	304	182	495	666	513	660	385	405	51
	尾鷲・熊野	193	51	191	139	228	216	112	147	181	138	43
	計	852	328	1,160	657	1,499	1,602	2,436	2,322	1,487	1,227	45
合計	四日市・伊賀	1,661	110	1,273	893	1,425	1,406	1,816	1,410	1,544	955	38
	津・松阪	1,759	386	1,848	1,035	1,650	1,481	2,320	2,016	1,894	1,230	39
	伊勢	962	627	984	850	1,165	1,346	1,202	1,278	1,078	1,025	49
	尾鷲・熊野	700	266	640	456	619	570	495	442	614	434	41
	計	5,082	1,389	4,745	3,234	4,859	4,803	5,833	5,146	5,130	3,643	42

(各年度の出猟報告及び有害捕獲許可状況)

(3) 狩猟者の動向

狩猟登録者数の動向については表4及び図4のとおりで、年々減少している。

平成21年度の狩猟登録者数は3,527人で、昭和55年度の9,192人に比べ38%に減少している。狩猟者の年齢も高齢化している現状から、今後も引き続き減少傾向は続く予想される。免許区分別には、銃猟免許取得者数は年々減少しているが、網・わな猟免許取得者は農林業者の自己防衛から増加している。

表4 三重県における狩猟登録者数の動向

(単位：人)

年度	S55	S60	H1	H5	H10	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
狩猟者登録数	9,192	6,966	6,146	5,520	4,509	4,065	3,851	3,723	3,668	3,618	3,564	3,527

(注) 狩猟免許の種類毎の合計でのべ人数である。

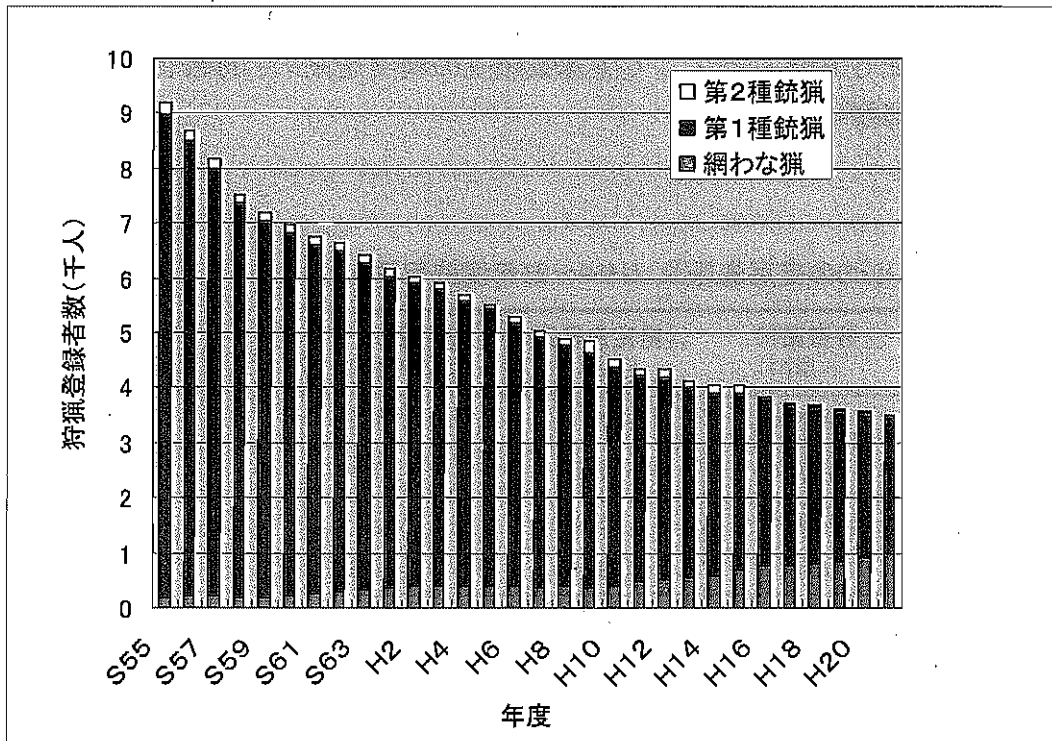


図4 三重県における狩猟者登録数の動向

(4) 推定生息数

県内におけるニホンジカの生息数については、平成14年度以降実施してきた糞粒法によるモニタリング調査の結果から、第1期計画と同様にFUNRYUプログラムにより各区域の生息密度を算出し、分布面積を乗じて推定した。

分布面積は、各区域に重心が含まれる1kmメッシュのうち、平成17年度までの出猟報告、目撃情報を用いてニホンジカが分布しているメッシュについて、国土数値情報の森林面積を集計して求めた。

糞粒法によるモニタリング調査は、平成19年度は県内67地点、平成20年度は104地点、平成21年度には100地点で実施した。一般的に糞粒法による生息密度の推定は、単年度の調査結果では誤差が生じやすいため、各区域の生息密度も各年度に得られた調査結果の直近3ヶ年の平均値を使用した。

その結果、各区域の推定生息数及び生息密度は表5のとおりで、生息密度は伊勢30.5頭/k²、尾鷲・熊野24.9頭/k²、津・松阪22.0頭/k²、四日市・伊賀13.4頭/k²の順に高いが、推定生息数は区域面積が広い津・松阪25,931頭が最も多く、伊勢21,499頭、尾鷲・熊野20,515頭、四日市・伊賀9,111頭の順となっている。

保護管理を適正に行うために、今後も継続してモニタリング調査を実施するとともにCPUE値も併用して生息数調査の精度を高め、的確な頭数把握に努めていく必要がある。

表5 ニホンジカの推定生息数（H19～21年度調査平均）

区 域	分布面積 (km ²)	推定生息数 (頭)	生息密度 (頭/km ²)
四日市・伊賀	679.9	9,111	13.4
津・松阪	1,178.7	25,931	22.0
伊 勢	704.9	21,499	30.5
尾鷲・熊野	823.9	20,515	24.9
計	3387.4	77,056	22.7

(5) 被害及び被害防除状況

ニホンジカによる農林業被害の推移は表6及び図5のとおりである。昭和62年度からの被害額は毎年約7千万円から3億円で、年度毎の変動が大きい。年による大きな変動の原因は不明であるが、調査方法の統一性を図ることも必要である。平成21年度は約3億4千6百万円で全鳥獣被害額の40%以上を占めている。

農業被害は平成9年度の約1千4百万円から平成21年度の約1億4千2百万円と約10倍に増加している。農業被害は尾鷲・熊野を除いて多く発生しているが、特に四日市及び伊勢事務所管内で多く発生しており、その大部分が水稻・果樹等の被害である。(表7)

人工造林面積は年々減少しており、昭和55年度の1,421ha(拡大造林825ha、再造林596ha)に比べ平成21年度は170ha(拡大造林91ha、再造林79ha)と12%(拡大造林11%、再造林13%)まで減少している。(表8、図6)

以前は植栽木の枝葉食害による被害が多かったが、最近では壮齡林における剥皮被害が増えている。また、天然更新を目標とした造林においては食害による更新阻害も起きている。平成21年度の林業被害額は約2億円であり、区域別には熊野を除く事務所管内での被害が大きく、被害対象木は大部分がスギ・ヒノキである。(表7)

これらの被害に対する防除対策については、国庫補助制度や県単独補助事業により防護柵等の設置を中心に実施している。(表9、表10)

また、被害は農林業だけにとどまらず、海岸付近では希少植物の摂食が見られるとともに、平成18年に発行された三重県環境森林部自然環境室編集の「三重県レッドデータブック2005」においては、食害や剥皮による樹木の枯損が森林の乾燥化を招き、オオミネヒメハナカミキリなど希少昆虫類8種を減少させていることも指摘されており、生物多様性の確保にも深刻な影響を及ぼしている。

さらに、災害により崩壊した山腹の復旧箇所や林道の法面においても、食害により法面緑化など植生の回復が阻害されるだけでなく、踏圧により崩壊の発生も見られる。

表6 三重県におけるニホンジカ農林業被害の推移

(単位:千円)

区分	H9	H11	H13	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
農業被害	13,603	60,477	59,212	60,068	73,482	80,605	61,154	88,578	122,883	142,406
林業被害	128,342	238,361	121,156	57,828	89,983	117,782	139,919	158,999	227,509	203,652
全鳥獣被害	599,568	749,767	479,076	457,544	518,543	475,491	429,480	587,464	714,598	780,500

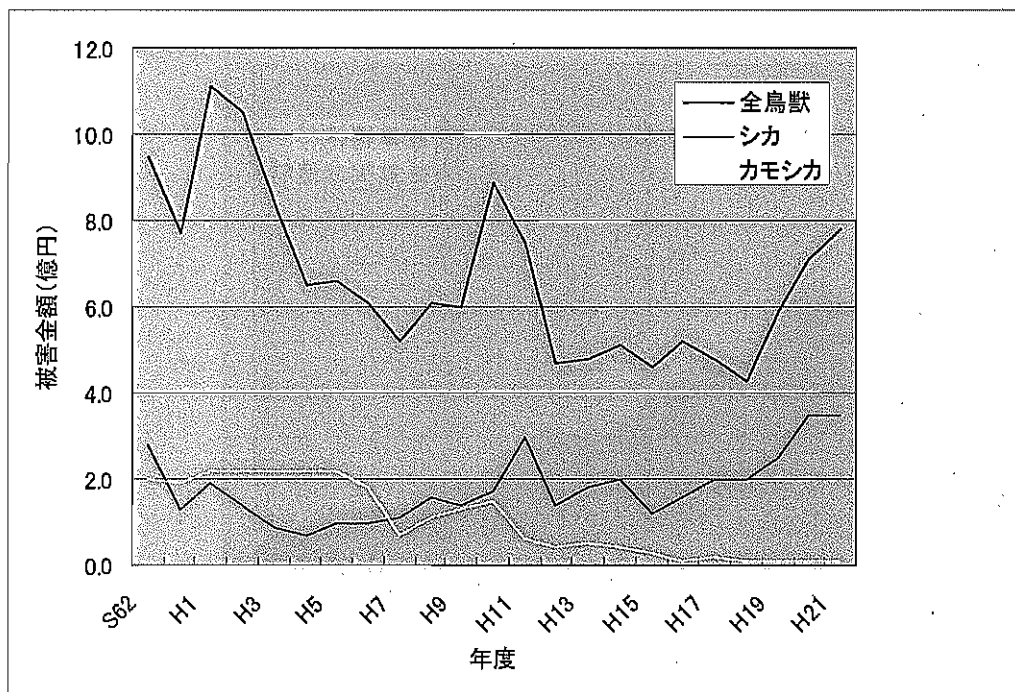


図5 三重県におけるニホンジカ、カモシカ農林業被害の推移

表7 平成21年度事務所別・作物別被害金額

事務所	農業被害金額(千円)					林業被害金額(千円)		
	水稲	野菜	果樹	その他	計	スギ・ヒノキ	その他	計
四日市	16,420	399	4	2,740	19,563	41,077	0	41,077
伊賀	3,297	1,309	2,200	5,314	12,120	31,447	0	31,447
津	8,541	4,999	205	2,075	15,820	13,228	0	13,228
松阪	5,100	928	122	5,679	11,829	31,500	0	31,500
伊勢	23,688	4,909	48,587	227	77,411	57,352	3,575	60,927
尾鷲	980	204	284	0	1,468	19,879	0	19,879
熊野	2,057	423	1,324	391	4,195	5,594	0	5,594
計	60,083	13,171	52,726	16,426	142,406	200,077	3,575	203,652

(有害鳥獣等被害状況調査)

表8 三重県における人工造林面積の推移

(単位:ha)

区分	S55	S60	H1	H5	H10	H15	H18	H19	H20	H21
拡大造林	825	421	313	192	229	109	110	103	80	91
再造林	596	507	503	438	234	147	100	87	44	79
合計	1,421	928	816	630	463	256	210	190	124	170

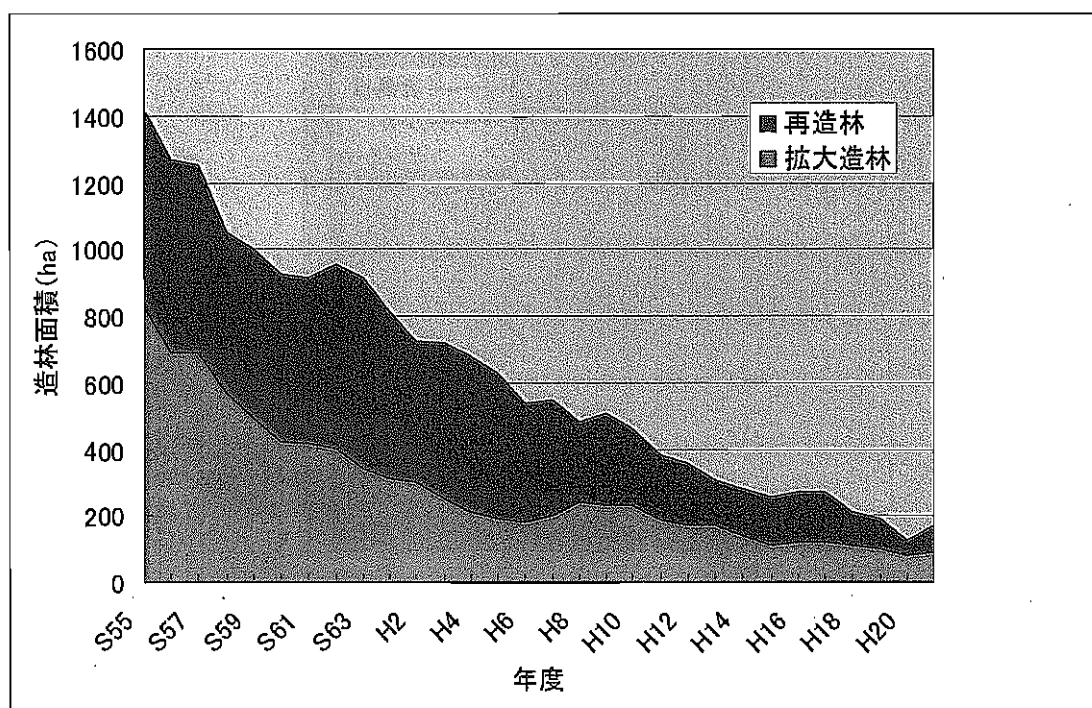


図6 三重県における人工造林面積の推移

表9 三重県における防護柵設置実績

区 分	単位:m									
	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	
国補獣害対策関連事業	0	0	0	0	3,067	1,783	4,600	22,249	14,217	
県単農林産物獣害対策事業	83,130	55,950	63,839	37,883	28,572	17,074	31,180	39,080	14,450	
造林補助事業	0	0	0	4,142	5,160	1,816	9,546	6,967	4,917	
特天カモシカ食害対策事業	41,279	37,771	34,806	36,475	35,751	25,845	25,490	14,082	8,613	
合 計	124,409	93,721	98,645	78,500	72,550	46,518	70,816	82,378	42,197	

表10 三重県における防護チューブ設置実績

区 分	単位:個									
	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	
県単農林産物獣害対策事業	1,465	2,500	450	0	0	0	0	0	0	
造林補助事業	0	0	400	6,100	0	4,530	4,340	1,800	0	
特天カモシカ食害対策事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計	1,465	2,500	850	6,100	0	4,530	4,340	1,800	0	

(6) モニタリング結果

第1期計画に基づいて行ってきたモニタリング調査の結果は次のとおりである。

① 個体別雌雄比率

出猟報告による目撃情報は表11のとおりで、この結果から三重県におけるニホンジカのオス・メスの性比は約4:6と推定される。

表11 目撃数と雌雄比率

雌雄	目撃数(頭)			比率(%)		
	H15	H16	H17	H15	H16	H17
オス	8,442	10,253	6,673	37.3	39.0	42.0
メス	13,185	14,159	11,225	62.7	61.0	58.0

(出猟報告書)

② 雌雄別年齢構成及びメスの年齢別妊娠率

狩猟及び有害捕獲等で得られた個体により行った年齢構成の結果は表12のとおりである。メスの年齢別妊娠率は表13のとおりである。

表12 捕獲個体雌雄別年齢構成 (単位:頭)

年齢	♂	♀	計
0	7	6	13
1	37	7	44
2	20	5	25
3	23	8	31
4	18	5	23
5	5	2	7
6	9	2	11
7	1	3	4
8	0	2	2
9	3	0	3
10	0	2	2

(H16捕獲個体数)

表13 メスの年齢別妊娠率

年齢	妊娠率 (%)
0	0.0
1	50.0
2	88.9
3	90.0
4	100.0
5	100.0
6	100.0
7	100.0
8	100.0
9	0.0
10	0.0

(H12ニホンジカ生息実態調査)

(7) 第1期計画の評価

第1期計画の結果は表14のとおりである。

台高山地については、平均捕獲頭数が目標捕獲頭数を下回る結果となったが、糞粒法による推定頭数については24,224頭となり概ね目標値に近づいている。

一方、伊勢志摩については年間目標捕獲頭数を上回る捕獲がなされているにも関わらず、推定頭数が10,113頭となり個体数の増加が見られ、第1期計画策定時の初期推定頭数が過少になっている可能性を示唆する結果となった。両者の違いは、調査地点の選択の適否と糞粒法の精度によるものと思われ、調査の精度を向上する必要がある。

表14 第1期計画の結果

(単位:頭)

個体群	第1期計画 シミュレーション値 (H14)	第1期計画 年間目標捕獲 頭数	平均捕獲数 (H14~H17)	第1期計画 シミュレーション値 (H18)	糞粒法による 推定頭数 (H18推計)
台高山地	28,174	2,500	1,839	22,261	24,224
伊勢志摩	6,400	1,000	1,374	3,605	10,113

*糞粒法による推定頭数(H18推計値)はH14~H17の調査結果の平均値とした。

捕獲実績は表15のとおりで、メスジカの捕獲比率の平均は、台高山地で33%、伊勢志摩で35%と低く、有害捕獲においては同じく28%、20%とさ

らに低い。特に伊勢志摩では狩猟におけるメスジカ捕獲の比率は若干高いものの、有害捕獲時には低い状況である。出猟報告からメスジカが60%を占めている状況から見ると、いずれの区域でもオスジカが選択的に捕獲されていると思われる。

これには、狩猟の習慣などが影響していると思われるが、市町及び猟友会と連携し、さらにメスジカ捕獲の促進を行う必要がある。

表 15 第1期計画における区域別の捕獲実績

		(単位:頭、%)										
区域		H14		H15		H16		H17		平均		
		オス	メス	オス	メス	オス	メス	オス	メス	オス	メス	メス比率
狩猟捕獲	台高山地	911	475	1,240	554	899	497	852	541	976	517	35
	伊勢志摩	619	339	620	469	650	412	673	444	641	416	39
	計	1,530	814	1,860	1,023	1,549	909	1,525	985	1,616	933	37
有害捕獲	台高山地	257	48	239	112	255	91	246	140	249	98	28
	伊勢志摩	193	33	285	85	310	39	227	96	254	63	20
	計	450	81	524	197	565	130	473	236	503	161	24
合計	台高山地	1,168	523	1,479	666	1,154	588	1,098	681	1,225	615	33
	伊勢志摩	812	372	905	554	960	451	900	540	894	479	35
	計	1,980	895	2,384	1,220	2,114	1,039	1,998	1,221	2,119	1,094	34

6 保護管理の目標

(1) 保護管理の基本的目標

狩猟を有効に活用し効果的な個体数調整を行うことにより、自然植生や農林業被害を軽減するとともに人とニホンジカの共生を図る。

「特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル(ニホンジカ編):環境省」によると、ニホンジカの生息密度の目安は次のとおりである。

- ・ 自然植生にあまり目立った影響がでない密度は3~5頭/k㎡以下
- ・ 農林業被害があまり大きくなるない密度は1~2頭/k㎡以下

当県のニホンジカの生息分布域は、人工林を主体とする森林に農地や鳥獣保護区が点在しているため、上記の生息水準で分けて管理することは困難である。一方、平成19年度~21年度の糞粒調査結果より3ヶ年平均での推定生息数が、第2期ニホンジカ特定鳥獣保護管理計画の作成した当初初期頭数を上回っている。このため、現状の生息密度や捕獲の状況も考慮に入れて、平成22年度、23年度の捕獲目標は、当初初期頭数を下回るように設定する。

(2) 目標を達成するための施策の考え方

野生生物の保護管理の目的は、人間との良好な共存状態を長期的に維持していくことであり、これは生態系の保全と農林業被害の軽減を図ることである。

この目標を達成するためには、長期的な個体数の管理が重要であるため、生息数や捕獲数の動向、農林業被害金額等について継続的かつ的確に把握していく必要があり、把握したデータを基に計画の達成状況やその時点での評価を行い、この計画を継続的に発展させるものとする。

7 個体数の調整に関する事項

個体数調整については、その効果が表れやすいメスジカの捕獲を主体的に実施する。

四日市・伊賀、津・松阪、伊勢、尾鷲・熊野の全区域でメスジカの狩猟禁止の解除、捕獲数の制限の緩和、猟期の延長、許可捕獲におけるメスジカ捕獲の促進を行う。

・メスジカの狩猟禁止の解除

メスジカの可猟域について、第1期計画における櫛田川以南地域（台高山地、伊勢志摩）から三重県全域に拡大しメスジカの狩猟を可能にする。

・捕獲数の制限の緩和

捕獲数については、隣接県の捕獲制限を考慮し1日当たりの捕獲制限を3頭（オスの上限は1頭とする。）とする。

3頭捕獲の場合：メス3頭又はメス2頭とオス1頭

2頭捕獲の場合：メス2頭又はメス1頭とオス1頭

1頭捕獲の場合：メス1頭又はオス1頭

・猟期の延長

現在、猟期は11月15日から翌年の2月15日までであるが、3月15日まで1ヶ月延長して捕獲圧を上げることとする。

・許可捕獲におけるメスジカ捕獲の促進

許可捕獲における捕獲頭数については、第9次鳥獣保護事業計画で1申請当たり3頭に制限していたが、第10次鳥獣保護事業計画においては必要数にするなどメスジカの捕獲促進と被害防止が的確に行えるように変更するとともに、メスジカの許可捕獲について助成を行うなど制度を見直しメスジカの捕獲を促進する。

表16 地域別年間捕獲目標

(単位:頭)

年 度	H19			H20			H21		
	オス	メス	計	オス	メス	計	オス	メス	計
四日市・伊賀	700	900	1,600	500	800	1,300	400	600	1,000
津・松阪	1,100	1,700	2,800	1,100	1,700	2,800	1,100	1,700	2,800
伊 勢	800	1,000	1,800	800	1,000	1,800	600	800	1,400
尾鷲・熊野	600	800	1,400	600	800	1,400	600	800	1,400
計	3,200	4,400	7,600	3,000	4,300	7,300	2,700	3,900	6,600

当初

(単位:頭)

年 度	H22			H23			合計		
	オス	メス	計	オス	メス	計	オス	メス	計
四日市・伊賀	300	500	800	300	400	700	2,200	3,200	5,400
津・松阪	1,100	1,700	2,800	1,100	1,700	2,800	5,500	8,500	14,000
伊 勢	400	700	1,100	400	700	1,100	3,000	4,200	7,200
尾鷲・熊野	600	800	1,400	600	800	1,400	3,000	4,000	7,000
計	2,400	3,700	6,100	2,400	3,600	6,000	13,700	19,900	33,600

変更後

(単位:頭)

年 度	H22			H23			合計		
	オス	メス	計	オス	メス	計	オス	メス	計
四日市・伊賀	500	700	1,200	500	700	1,200	2,600	3,700	6,300
津・松阪	1,400	2,100	3,500	1,400	2,100	3,500	6,100	9,300	15,400
伊 勢	1,600	2,500	4,100	1,600	2,500	4,100	5,400	7,800	13,200
尾鷲・熊野	1,300	2,100	3,400	1,300	2,100	3,400	4,400	6,600	11,000
計	4,800	7,400	12,200	4,800	7,400	12,200	18,500	27,400	45,900

なお、上記の捕獲目標に従って、これまでのモニタリング調査によって得られたパラメータを使用し、簡易シミュレーションプログラムであるSimBambiにより今計画内の生息数シミュレーションを行った結果は表17のとおりである。

表17 区域別生息数のシミュレーション結果

区域	区分	初期頭数	H21年度末頭数	H22	H23
四日市・伊賀	メス頭数	5,018	5,467	4,176	3,349
	オス頭数	3,345	3,644	2,828	2,417
	計	8,363	9,111	7,004	5,766
	密度(頭/km ²)	12.3	13.4	10.3	8.5
津・松阪	メス頭数	13,013	15,559	11,783	9,295
	オス頭数	8,675	10,372	8,081	6,925
	計	21,688	25,931	19,864	16,220
	密度(頭/km ²)	18.4	22.0	16.9	13.8
伊勢	メス頭数	6,682	12,899	9,028	6,224
	オス頭数	4,455	8,600	6,256	4,806
	計	11,137	21,499	15,284	11,030
	密度(頭/km ²)	15.8	30.5	21.7	15.6
尾鷲・熊野	メス頭数	7,118	12,309	8,885	6,482
	オス頭数	4,746	8,206	6,210	5,040
	計	11,864	20,515	15,095	11,522
	密度(頭/km ²)	14.4	24.9	18.3	14.0
計	メス頭数	31,831	46,234	33,872	25,350
	オス頭数	21,221	30,822	23,375	19,188
	計	53,052	77,056	57,247	44,538
	密度(頭/km ²)	15.7	22.7	16.9	13.1

*シミュレーションに用いたパラメータについては以下のとおりである。

- ① 雌雄比率・・・・・・・・・・表 11
- ② 年齢構成及び妊娠率・・・・表 12、13
- ③ 年間捕獲数・・・・・・・・・・表 16

シミュレーションに使用した生息頭数、年齢構成、性比率、妊娠率等の各パラメータについては、短期的に行ってきたモニタリング調査の結果であり、サンプル数が少なく不確実な要素が存在することは否めない。

また、シミュレーションプログラムが多くの仮定の上で作られていることもあり、生息密度調査は糞粒法と併せてCPUE調査も行うとともに今後も長期的にモニタリング調査を引き続き実施し、シミュレーションの精度を高めていく必要がある。

モニタリング調査により検証を行い、その結果をふまえて目標生息密度を大きく下回ると予則される場合は、メスジカ捕獲の禁止や頭数制限の見直しを行うなど順応的な管理に努めるものとする。

8 生息地の保護及び整備に関する事項

適正な生息密度に管理するため個体数調整を行うが、ニホンジカの個体群を長期的・安定的に維持できるよう生息地の整備を図る。スギ、ヒノキの人工林においても、間伐を行うことによって下層植生が繁茂し、餌場が確保されつつある。今後も強度の間伐を行い、広葉樹との混交林化を目指す環境林など多様な森林づくりを推進し、生息地の整備に努めるとともに、鳥獣保護区等を設定し生息環境の保護を図る。

9 その他保護管理のための必要な事項

(1) 被害防除対策

被害を軽減するには捕獲が効果的であるが、捕獲だけでは被害をなくすことは難しく、個体数管理とともに被害防除対策も併せて行い効果的な防除を行うことが重要である。

被害を未然に防除するため、農業及び林業の被害対策関係室と連携し、防護柵等の設置などの防除手段を積極的に導入するよう努める。

また、農林業者等に対しては、農耕地や造林地の他に餌場となる可能性のある耕作放棄地などの適切な管理についての普及啓発を行う。

【防除対策】

・ 防護柵

農耕地については電気柵が有効であるが、断線や漏電が起こりやすいので、雑草等の刈り払いなどの維持管理が必要である。

造林地については、金網などの防護柵の設置が有効である。設置に当たっては、特に地形等を考慮に入れ、柵の飛び越しやもぐり込みをされないよう注意を図る。

・ 防護チューブ

造林地において植栽木を防護チューブで覆い、枝葉の食害を防止する。また、樹幹にシート、ネット、テープ等を巻きつけ、剥皮などを防ぐ。

・ 誘因物の除去

森林と農地の中の雑木、藪などは隠れ場所となり農地へ侵入しやすくするため刈り払いを行うと効果がある。人家周辺の生ゴミ等や農地の未収穫物の放置や農地周辺の草地は餌場となりニホンジカを誘因定着させることになるので適切に管理する必要がある。

(2) 捕獲の促進に関する普及啓発等

- ① 第1期計画の結果を見てもオスジカが選択的に捕獲されている状況にあるので、狩猟者、猟友会に対しメスジカの捕獲が農林業の振興に寄与することを啓発し、メスジカ捕獲への協力を図る。
- ② 許可捕獲におけるメスジカの捕獲割合が大変少ないので、許可を行う市町との連携を図りメスジカの優先捕獲を促進する。
- ③ 狩猟者の育成・確保を図るため、市町、猟友会と連携し狩猟免許試験のPRを行うとともに免許試験を休日に実施するなど狩猟免許取得者の増加を図る。
- ④ ニホンジカの狩猟頭数を増加させるため、関係部局と連携しシカ肉の有効活用を促進する。

(3) モニタリング調査の実施と計画の検証

個体群を適正に管理するためには、生息数の動向や農林業被害の状況を把握することは不可欠であるため、モニタリング調査を長期的に実施・検証し、狩猟による捕獲状況や許可捕獲の状況、モニタリング調査の結果をフィードバックし、必要があれば計画期間内であっても修正、計画の見直しを行うものとする。

【モニタリング調査内容】

- ・ 生息密度調査
毎年糞粒法を実施することで生息密度を把握し、適正な生息密度管理に努める。
- ・ 捕獲数調査
狩猟期の出猟報告及び許可捕獲の許可状況から捕獲場所・捕獲数・目撃数などのデータを収集し、年間の捕獲目標の検討や生息分布の把握を行う。
- ・ 捕獲個体の分析
狩猟及び許可捕獲で得られた捕獲個体から、年齢構成や妊娠率等を把握し、個体群の動向について検証する。
- ・ CPUE値調査
出猟報告から入猟者1人が1日当たりに捕獲したシカの頭数を算出し、生息密度の増減を示す指標として糞粒法と併用し、生息密度の精度を高める。
- ・ 農林業被害調査
毎年、農林業被害について市町別・被害対象種別に被害面積や

被害金額を把握する。

(4) 計画の実施体制

学識経験者、関係行政機関、農林水産業団体、猟友会、自然保護団体、地域住民等からなる特定鳥獣保護管理検討会を設置するなど科学的見地及び地域に根ざした情報に基づき、合意形成を図りながら保護管理を推進する。

なお、検討会等の意見を参考に計画の策定や評価、必要に応じて計画の見直しを行うものとする。

計画を実施するためには市町、農林業行政機関等との連携が不可欠であり、農林業被害状況の把握、モニタリング調査の結果、狩猟や許可捕獲の個体数調整の実施状況、個体数管理に必要な情報を共有することが重要である。

このため、県鳥獣保護行政担当室、農林業行政担当室、研究部局、市町等からなる特定鳥獣保護管理連絡協議会を設置するなど関係行政機関等の連携強化及び連絡調整を図る。

さらに研究者等専門家の協力を得ながら保護管理の科学的・計画的な実施に努めるとともに隣接府県とも各種会議を利用して意見交換を行う。

参 考 資 料

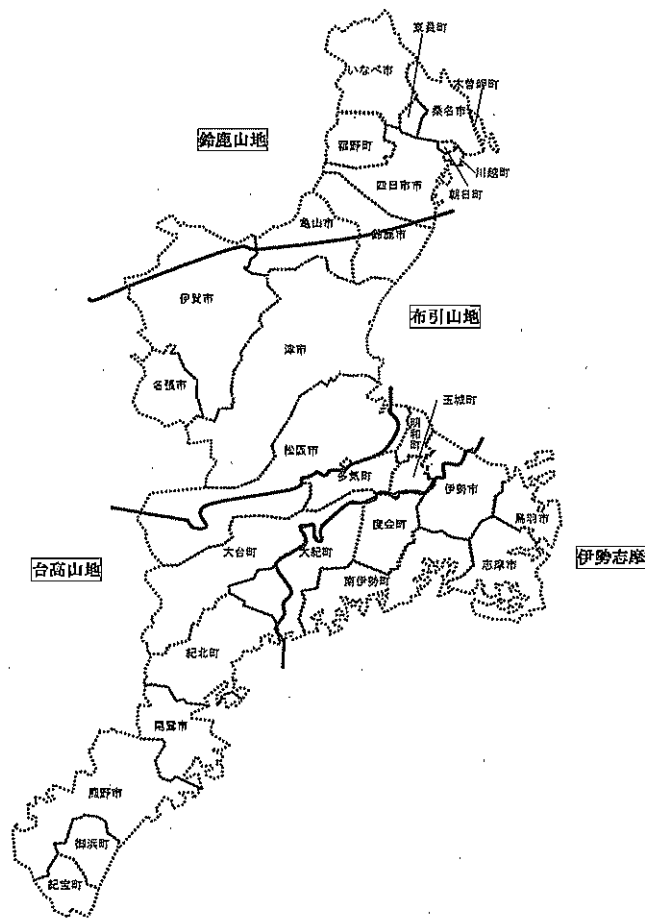


図 1 三重県の地域個体群

第 1 期計画における保護管理が行われるべき区域

① 鈴鹿山地

四日市市 (旧楠町を除く)、桑名市、鈴鹿市 (鈴鹿川より北の区域)、亀山市 (JR 関西本線より北の区域)、いなべ市、伊賀市 (JR 関西本線より北の区域)、木曾岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町

② 布引山地

津市、四日市市 (旧楠町)、鈴鹿市 (鈴鹿川より南の区域)、名張市、亀山市 (JR 関西本線より南の区域)、伊賀市 (JR 関西本線より南の区域)、松阪市 (櫛田川より西及び北の区域)、多気町 (松阪市との境界線と櫛田川で囲まれた区域)

③ 台高山地

松阪市 (櫛田川より東及び南の区域)、多気町 (松阪市との境界線と櫛田川で囲まれた区域を除く区域)、伊勢市 (旧小俣町)、明和町、大台町、玉城町、大紀町 (旧大内山村)、尾鷲市、紀北町、熊野市、御浜町、紀宝町

④ 伊勢志摩

伊勢市 (旧小俣町を除く)、鳥羽市、志摩市、南伊勢町、大紀町 (旧大宮町及び旧紀勢町)、度会町

参 考 資 料

年度	捕獲数計		狩猟捕獲		有害捕獲		野生鳥獣被害計	ニホンジカ被害	カモシカ被害	狩猟者登録数				造林面積		
	ニホンジカ		ニホンジカ		ニホンジカ		被害額	被害額	被害額	計	網・わな猟	第1種銃猟	第2種銃猟	人工造林	再造林	拡大造林
	オス	メス	オス	メス	オス	メス	(千円)	(千円)	(千円)	(人)	(甲)	(乙)	(丙)	合計ha		
S55	2,158	0	2,006		152					9,192	194	8,783	215	1,421	596	825
S56	1,966	0	1,786		180					8,683	206	8,297	178	1,269	581	688
S57	2,153	0	1,920		233					8,153	206	7,782	165	1,253	562	691
S58	2,018	0	1,766		252					7,509	188	7,196	125	1,051	484	567
S59	2,426	0	2,116		310					7,185	175	6,872	138	999	508	491
S60	2,244	0	1,907		337					6,966	209	6,623	134	928	507	421
S61	2,046	0	1,788		258					6,732	242	6,355	135	915	495	420
S62	2,255	0	2,013		242		951,765	283,367	199,640	6,623	297	6,210	116	954	552	402
S63	2,053	0	1,945		108		769,875	126,793	194,469	6,409	325	5,959	125	918	575	343
H1	1,979	12	1,798		181	12	1,105,522	194,132	216,713	8,146	355	5,667	124	816	503	313
H2	2,180	4	1,999		181	4	1,050,177	143,879	221,154	8,004	386	5,507	111	726	422	304
H3	2,519	14	2,345		174	14	839,617	94,983	219,867	5,920	399	5,408	113	719	466	253
H4	2,660	9	2,466		194	9	652,404	66,563	215,103	5,705	402	5,200	103	680	471	209
H5	3,341	25	3,135		206	25	655,970	95,887	219,908	5,520	402	5,015	103	630	438	192
H6	2,762	18	2,473		289	18	605,052	95,635	180,940	5,306	402	4,799	105	536	354	182
H7	2,653	12	2,451		202	12	522,055	106,008	71,430	5,018	378	4,530	110	550	351	199
H8	3,392	15	2,949		443	15	611,899	156,517	105,778	4,904	412	4,372	120	484	240	244
H9	2,871	50	2,514		357	50	599,568	141,945	131,686	4,838	383	4,258	197	508	277	231
H10	3,345	58	3,059		286	58	894,453	171,042	145,504	4,509	411	3,960	138	463	234	229
H11	3,543	53	3,079		464	53	749,767	298,838	55,201	4,361	460	3,784	117	382	194	188
H12	3,349	8	2,912		437	8	466,491	141,227	38,835	4,322	518	3,655	149	356	183	173
H13	3,306	19	2,734		572	19	479,076	180,368	47,194	4,138	528	3,467	143	306	133	173
H14	3,773	897	3,167	814	606	83	511,644	199,757	44,001	4,051	590	3,308	153	284	144	140
H15	5,057	1,232	4,333	1,023	724	209	457,544	117,896	30,007	4,065	688	3,224	153	256	147	109
H16	4,427	1,075	3,714	909	713	166	518,543	163,465	9,285	3,851	750	3,071	30	270	149	121
H17	4,447	1,283	3,780	985	667	298	475,491	198,387	22,748	3,723	774	2,920	29	270	148	122
H18	5,082	1,389	4,230	1,061	852	328	429,480	201,073	9,685	3,668	794	2,845	29	210	100	110
H19	4,745	3,234	3,585	2,577	1,160	657	587,464	247,577	8,280	3,618	854	2,731	33	190	87	103
H20	4,859	4,803	3,360	3,201	1,499	1,602	714,598	350,392	7,453	3,564	898	2,643	23	124	44	80
H21	5,833	5,146	3,397	2,824	2,436	2,322	780,500	346,058	6,846	3,527	998	2,502	27	170	79	91

区域名	第1期区域	調査箇所	メッシュ		糞粒密度(頭/km ²)							
					H14	H15	H16	H17	平均			
伊勢	伊勢志摩	度会郡大紀町(旧紀勢町)	端	5136	3380	14.5	1.5	9.1				
		度会郡大紀町(旧紀勢町)	端	5136	3370	3.4	8.3	1.0	14.5			
		度会郡大紀町(旧大宮町)	金輪	5136	4377	2.9	1.3	2.6	8.9			
		度会郡大紀町(旧紀勢町)	銚	5136	3303	6.1	7.4	3.1				
		度会郡大紀町(旧紀勢町)	銚	5136	3302	1.8	1.1	5.5	13.6			
		度会郡大紀町(旧紀勢町)	銚	5136	2371	10.0	8.4	0.0				
		度会郡大紀町(旧紀勢町)	銚	5136	2372	17.1	0.3	11.9	68.1			
		度会郡度会町	注連指	5136	4483	3.2	2.5	6.7				
		度会郡度会町	注連指	5136	4484	3.1	3.4	18.5	14.9			
		度会郡南伊勢町(旧南勢町)	伊勢路	5136	4553	33.8	1.0	17.9				
		度会郡南伊勢町(旧南勢町)	伊勢路	5136	4582	20.2	0.0	12.0	1.1			
		伊勢市	宇治館町	5136	5548	87.7	45.2	81.9	38.8			
		伊勢市	宇治館町	5136	5549	48.8	43.7	88.3				
		伊勢市	宇治今在家町	5136	4588	21.8	43.1	28.0	71.8			
		伊勢市	宇治今在家町	5136	4589	11.2	53.5	67.8				
		伊勢市	朝熊町	5136	5842	0.1	3.7	1.0	28.2			
		鳥羽市	河内町	5136	5833	9.2	7.4	20.9				
		鳥羽市	松尾町	5136	5818	0.1	0.0	0.0				
		鳥羽市	浦村町	5136	5819	0.0	0.0	0.0	0.0			
		志摩市磯部町	恵利原	8136	4873	0.1	0.6	0.2				
		志摩市磯部町	恵利原	5136	4863	10.3	6.4	18.9	22.7			
		志摩市磯部町	山田	5136	4676	1.3	0.0	0.0	6.3			
		鳥羽市	松尾町	5136	4686	0.0	0.0	7.3				
				平均			12.4	10.4	16.7	23.8	18.8	
		尾鷲・熊野	台高	北牟婁郡紀北町紀伊長島区	十須	5136	2290	86.3	0.5	24.6		
				北牟婁郡紀北町紀伊長島区	十須	5136	2291	11.7	1.4	6.1	6.4	
				北牟婁郡紀北町紀伊長島区	島原	5136	2222	48.3	2.5	0.4		
				北牟婁郡紀北町紀伊長島区	島原	5136	2232	5.3	0.0	15.4	80.5	
北牟婁郡紀北町海山区	河内			5136	2117	33.8	0.0	13.1				
北牟婁郡紀北町海山区	馬瀬			5136	2118	4.4	0.3	7.5	39.9			
北牟婁郡紀北町海山区	中里			5136	1175			14.8	12.9			
北牟婁郡紀北町海山区	中里			5136	1185			14.8				
尾鷲市	行野浦			5136	0148	8.1	0.2	2.7				
尾鷲市	九我町			5136	0138	0.8	8.5	4.1	37.0			
尾鷲市	南浦			5136	0160	21.5	2.8	5.0	6.1			
尾鷲市	南浦			5136	0089	2.2	0.3	5.8				
熊野市(旧熊野市)	飛鳥町大又			5038	7099	5.8	18.8	1.7	23.8			
熊野市(旧熊野市)	飛鳥町大又			5136	0009	7.2	0.0	14.4				
熊野市(旧熊野市)	新鹿町			5038	7122	36.2	3.8	6.8				
熊野市(旧熊野市)	新鹿町			8035	7132	19.2	2.5	14.0				
熊野市(旧熊野市)	飛鳥町神山			8038	7035	6.9	0.9	8.3	13.5			
熊野市(旧熊野市)	飛鳥町神山			5038	7045	11.8	1.8	0.4				
熊野市(旧熊野市)	新鹿			8038	7122				0.5			
熊野市紀和町	矢ノ川			8035	6736	12.5	0.0	28.1				
熊野市紀和町	矢ノ川			5038	6735	12.2	5.5	1.2	23.6			
熊野市紀和町	大河内			5035	6722	11.8	1.2	8.2	34.0			
熊野市紀和町	大河内	8035	6712	20.4	101.8	8.7						
南牟婁郡紀宝町	桐原	8038	5787	0.4	8.9	0.0	3.5					
南牟婁郡紀宝町	桐原	5035	5766	1.3	30.2	2.8						
		平均			18.8	8.7	8.6	23.5	14.4			
総平均						10.4	6.7	11.4	29.9	14.8		

平成16年度に発生した災害のため、一部の地点で調査箇所を変更して実施した。

区域名	調査箇所	メッシュ	糞粒密度(頭/km ²)						
			H19	H20	H21	平均			
伊勢	度会郡大紀町(旧大宮町)	永会	5136	4308	9.9				
	度会郡大紀町(旧大宮町)	永会	5136	4357	42.6				
	度会郡大紀町(旧大宮町)	野原	5136	4461		55.4	22.0		
	度会郡大紀町(旧大内山村)	大内山	5136	3268		16.5	13.4		
	度会郡大紀町(旧紀勢町)	崎	5136	3370			2.7		
	度会郡大紀町(旧大内山村)	大内山	5136	3234		18.9	0.4		
	度会郡大紀町(旧大内山村)	大内山	5136	3217			7.6		
	度会郡大紀町(旧紀勢町)	錦	5136	3302	14.2				
	度会郡大紀町(旧紀勢町)	錦	5136	2372		18.9	18.8		
	度会郡度会町	牧戸	5136	5439	0.0	1.0	0.0		
	度会郡度会町	五ヶ町	5136	4467		70.3	31.2		
	度会郡度会町	小萩	5136	4438		65.6	97.8		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	伊勢路	5136	4562	22.1				
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	伊勢路	5136	4521	20.9				
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)		5136	4545		134.4	74.8		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	河内	5136	3471		22.2	70.2		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	追間浦	5136	3571	129.6	60.2	42.1		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	下津浦	5136	3599		0.6	0.0		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	村山	5136	3368	47.7				
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	棚橋尾	5136	2395	92.1				
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	古和浦	5136	3315		113.0	11.2		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	道行尾	5136	3448	2.0	18.9	1.0		
	度会郡南伊勢町(旧南勢町)	佐八町	5136	5553	1.4				
	伊勢市	宇治館町	5136	5611	17.9				
	伊勢市	藤里町	5136	5556		30.4	0.5		
	伊勢市	神園町	5136	5502		50.2	33.7		
	伊勢市	宇治今在家町	5136	4599	87.2	49.1	25.6		
	鳥羽市	安楽島	5136	5659	4.9	0.0	0.0		
	鳥羽市	奥河内	5136	5625		20.1	10.3		
	鳥羽市	浦村町、石鏡町	5136	5713		0.0	0.0		
	志摩市磯部町	飯浜	5136	4647	0.0	6.1	1.6		
						32.8	37.6	21.2	30.5
	尾鷲・熊野	北牟婁郡紀北町紀伊長島区	十須	5136	2290	165.2			
		北牟婁郡紀北町紀伊長島区		5136	2276		66.2	45.5	
		北牟婁郡紀北町紀伊長島区		5136	2114		38.7	7.3	
		北牟婁郡紀北町海山区	便ノ山	5136	1134	30.6			
		北牟婁郡紀北町海山区	馬瀬	5136	2222	0.4	4.9	0.3	
		北牟婁郡紀北町海山区		5136	1198		32.4	10.4	
		北牟婁郡紀北町海山区		5136	1148		30.8	14.8	
尾鷲市		九鬼町	5136	0138	6.6				
尾鷲市		南浦	5136	0069	8.2				
尾鷲市		須賀利町	5136	1223		0.0	1.1		
尾鷲市		南浦宇柄川原	5136	0160		20.2	21.4		
尾鷲市		九鬼町頂山	5136	0220		27.1	22.1		
尾鷲市		賀田町	5136	7182		64.4	71.6		
尾鷲市		盛松	5036	7260	0.0	36.8	37.3		
熊野市(旧熊野市)		飛鳥町大又	5036	7099	22.7				
熊野市(旧熊野市)		神川町長原	5036	7021	3.4				
熊野市(旧熊野市)		須野町	5036	7137	6.6				
熊野市(旧熊野市)		神川町神上	5136	0001	23.6	56.1	21.7		
熊野市(旧熊野市)		飛鳥町大又朴ノ木谷	5036	0009		16.0	1.5		
熊野市(旧熊野市)		五郷町湯谷、見切	5036	7083		8.3	11.5		
熊野市(旧熊野市)		飛鳥町神山小西地	5036	7035		16.0	17.0		
熊野市(旧熊野市)		新鹿町	5036	7122		0.8	12.1		
熊野市(旧熊野市)		育生町赤倉	5036	6082	4.3	20.4	16.2		
熊野市(旧熊野市)		飛鳥町小阪野磯峰	5035	6087		0.0	4.2		
熊野市(旧熊野市)		久生屋町大高見	5036	6045		0.0			
熊野市紀和町		花井	5036	6629	13.8				
熊野市紀和町		矢ノ川	5036	6735		19.8			
熊野市紀和町		和気	5036	5770	47.5	58.4			
熊野市紀和町		小森	5035	7714		74.5	58.5		
熊野市紀和町		大栗須	5035	6764		47.8	17.0		
熊野市紀和町		大河内	5035	6722		24.6	71.4		
御浜町		上市木	5036	6011	31.8				
紀宝町		浅里	5035	5724	2.4				
紀宝町		桐原	5035	5766		0.0			
紀宝町		大里湯之戸	5035	5728		10.1			
						24.5	27.0	23.1	24.9
総平均						20.3	27.7	17.9	21.9