

## ニホンジカ保護管理の実施状況

### (大台ヶ原自然再生推進計画(第2期) 素案 抜粋)

#### 1. ニホンジカ個体群の現状

昭和 30 年代以降の森林衰退を受けたミヤコザサ草地の拡大がニホンジカに良好な餌場や生息場所を提供したことや、周囲の森林地域からの移入などもあり、東大台のニホンジカ個体数が増加したものと考えられる。生息密度は 1990 年代をピークに減少傾向は示しているものの、平成 20 年時点で東大台地区が 31.9~49.0 頭/km<sup>2</sup>、西大台地区が 0.7~46.1 頭/km<sup>2</sup>であり、依然として高い生息密度である(表-1)。

表一 同一地点・メッシュにおける生息密度調査結果（糞粒法）

対象区域	調査メッシュ※1	調査地点※2	生息密度（頭/k <sup>2</sup> ）								
			H13	H15	H16	H17	H18	H19	H20		
緊急対策地区	東大台地区	mesh-12 (N6)		67.2	117.2						
			I		75.4	178.9	55.3	78.0	48.7	32.2	
			II		40.2	40.0	108.9	60.9	48.5	31.9	
		IV		51.7							
		mesh-13			118.7	61.5	93.5	59.5	49.0		
		mesh-14	III		43.2	29.2	32.4	52.6	71.1	39.8	
	平均			67.2	65.5	91.7	64.5	71.3	57.0	38.2	
	西大台地区	mesh-1	VII		4.6	0.6	3.8	12.9	0.9	5.3	
		mesh-2				4.0	9.8	13.6	5.1	12.0	
		mesh-3				2.7	2.3	11.0	4.1	3.5	
		mesh-5 (N3)		14.5	18.2	0.7	9.9	2.6	0.5	0.7	
		mesh-6	No.6			6.6	66.9	15.9	16.9	8.8	
		mesh-7 (N4)	No.1	12.9	69.7	119.9	93.2	64.6	58.0	46.1	
		mesh-9 (N5)	No.5	11.3	15.6	4.8	18.6	11.4	6.1	4.4	
		mesh-10				7.6	12.6	17.6	4.2	11.2	
		mesh-11	V			92.5	23.4	29.7	48.2	34.1	17.7
			VI			8.0	4.8	12.3	32.2	17.0	7.4
	平均			12.9	34.8	17.5	25.9	23.0	14.7	11.7	
	緊急対策地区平均			26.5	48.8	38.7	36.9	36.8	26.8	19.3	
	重点監視地区	N7		10.5			7.9		13.4	16.1	
N9			5.9	20.2		8.6		13.2	7.3		
N10			16.4			16.8		2.1	7.9		
平均			10.9	20.2		11.1		9.6	10.4		
周辺地区	N1		27.6			0.6					
	N2		10.9								
	N8		0.1			1.0					
	M1		38.8			78.7					
	M2		12.6								
	M3		23.6								
	平均			18.9			26.8				

生息密度は池田（2005）による計算値

※1 調査メッシュの単位は3次メッシュ（約1km×1km）である。重点監視地区および周辺地区で使用しているN1～N10、M1～M3は、ニホンジカ保護管理計画（第1期）で設定した番号であり、Nは奈良県、

Mは三重県を示している。緊急対策地区については、大台ヶ原自然再生推進計画との整合性を図るため、ニホンジカ保護管理計画（第2期）から、新たにメッシュ番号を付した。

※2 調査は、調査メッシュ内の任意の点で実施している。ただし、大台ヶ原自然再生推進計画（第1期）の各植生タイプ調査地点（Ⅰ：ミヤコザサ、Ⅱ：トウヒーマヤコザサ、Ⅲ：トウヒークケ疎、Ⅳ：トウヒークケ密（H15のみ実施）、Ⅴ：ブナーミヤコザサ、Ⅵ：ブナースズタケ疎、Ⅶ：ブナースズタケ密）、大台ヶ原ニホンジカ保護管理計画（第2期）の植生モニタリング調査地点（No.1、No.5、No.6）が含まれる調査メッシュでは、ニホンジカの生息密度が植生に与える影響を把握するために同じ調査地点で調査を実施している。

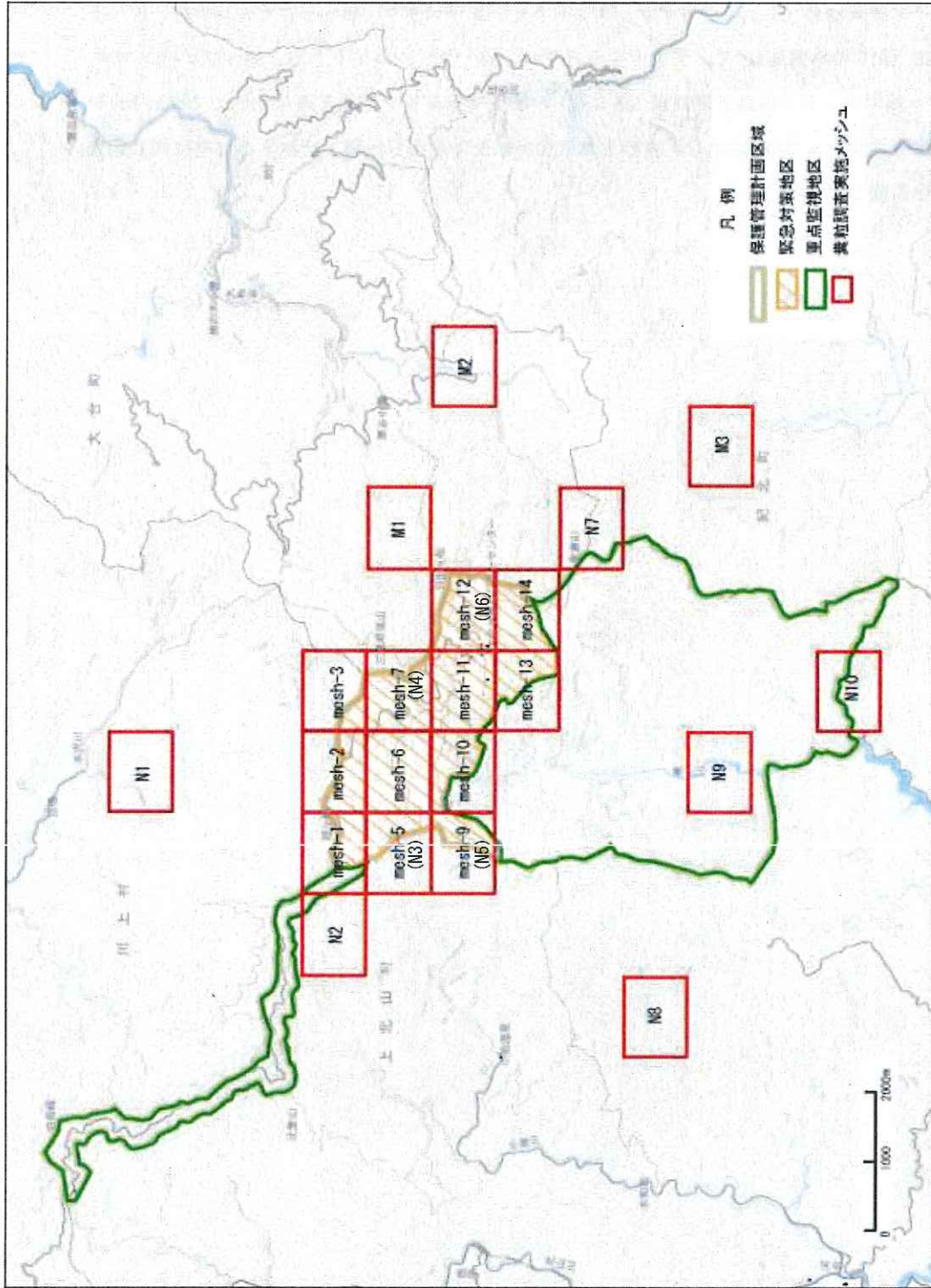
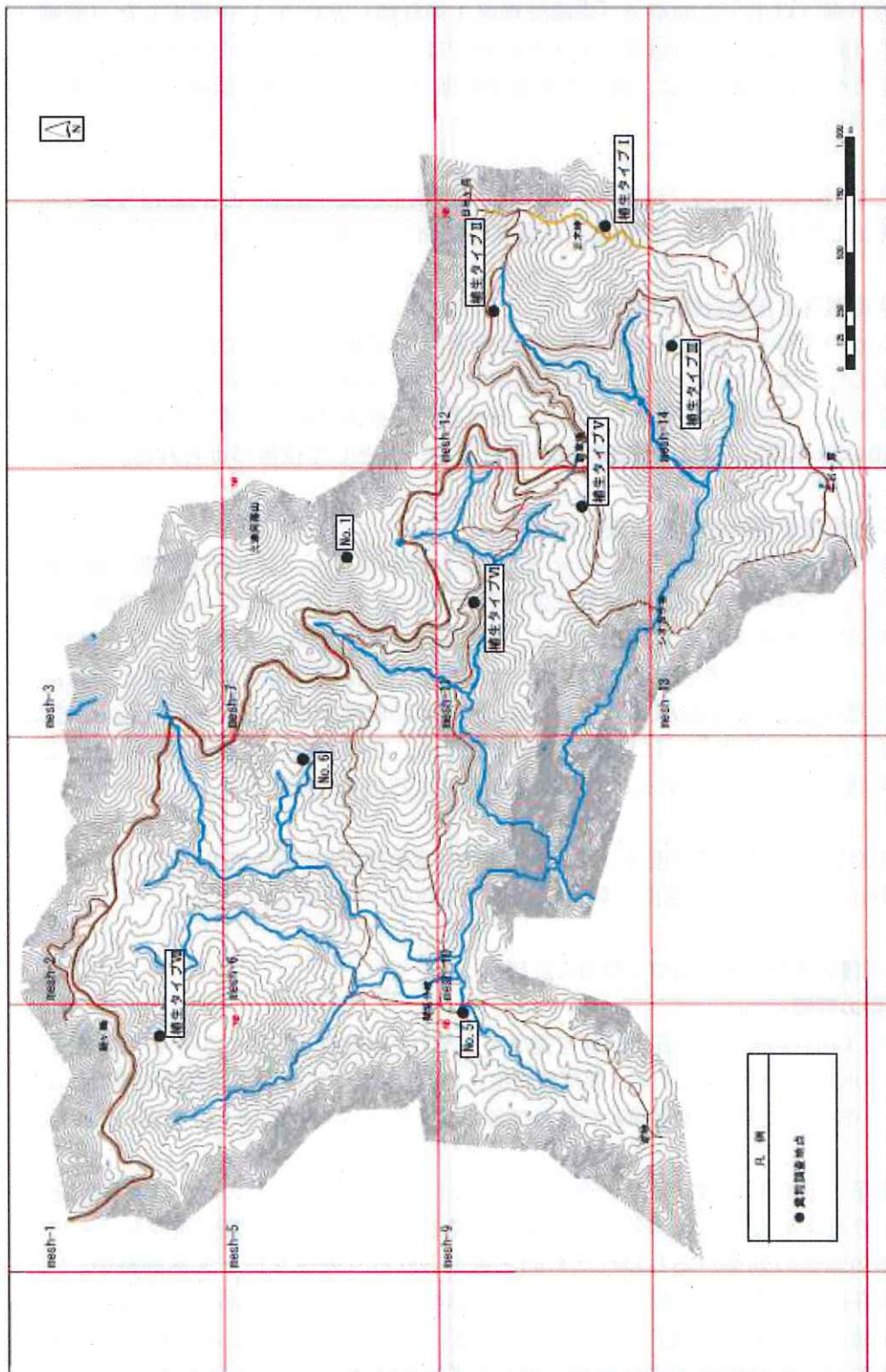


図-1 糞粒調査地メッシュ



图一2 糞粒調査地点

## 2. ニホンジカ保護管理に係るこれまでの取組と評価

### ①これまでの取組の経緯

#### i 大台ヶ原ニホンジカ保護管理計画の策定

大台ヶ原におけるニホンジカによる自然植生への影響を軽減させるため、ニホンジカ個体群の健全化と生息環境の回復を目的として、平成13年11月に「大台ヶ原ニホンジカ保護管理計画（以下、この章で「保護管理第1期計画」という。）を策定した（計画期間：平成14～18年度）。保護管理第1期計画では、平成13年度の生息密度27.7頭/km<sup>2</sup>（※1）をから10.1頭/km<sup>2</sup>に、推定生息数195頭（※1）から71頭に低減することを目標とした（表-2）。

※1 推定生息数195頭は、保護管理第1期計画策定時に糞粒調査の結果から平成13年度時点の値を算出したもの。また、生息密度は岩本ら（2000）の計算式により算出した。

#### ii 大台ヶ原自然再生推進計画の策定

ニホンジカの影響を低減するための植生保全対策を実施しただけでは森林生態系の機能が回復しない場所もあり、そのような場所については森林の保全再生の取組が不可欠との認識から、平成17年1月に「大台ヶ原自然再生推進計画」が策定され（計画期間：平成16～20年度）、保護管理第1期計画はその一部として位置づけられた。

#### iii ニホンジカ保護管理計画（第2期）の策定

保護管理第1期計画を受け、平成19年3月に「大台ヶ原ニホンジカ保護管理計画（第2期）」（以下、この章で「保護管理第2期計画」という。）を策定した（計画期間：平成19～23年度）。保護管理第2期計画では、植生保護が緊急であることに鑑み、緊急対策地区において、平成18年度の推定生息数221頭（※2）を保護管理第1期計画と同様に71頭に、生息密度を36.8頭/km<sup>2</sup>（※2）から10頭/km<sup>2</sup>に低減することを目標とした（表-2）。早期（2～3年程度）に目標を達成するため、計画初期の捕獲頭数目標を設定（平成19年度：70～95頭）するとともに装薬銃による捕獲を導入した。

※2 推定生息数221頭は、保護管理第2期計画策定時に糞粒調査の結果から平成18年度時点の値を算出したもの。生息密度の算出は、池田（2005）の計算式による。

### ②ニホンジカ保護管理計画等に基づく取組の評価

#### i 個体数調整の評価

保護管理第1期計画では、上記の目標を達成するため、緊急対策地区で各年43～45頭を目標としてニホンジカの捕獲を行い、個体数調整を実施した。個体数調整は集団捕獲用わなのアルパインキャプチャー、麻酔銃及び簡易捕獲わなを併用し、平成14～18年度の5年間実施した。

保護管理第1期計画では、目標を達成することはできなかったものの、捕獲実績と糞粒法により推定した生息数の年度毎の推移を見ると、経年的には減少傾向を示しており、個体数調整の効果があらわれたものと考えられる（表-2）\*文案調整中。

なお、現在は保護管理第2期計画に基づき個体数調整を実施中であり、平成19年度には装薬銃による捕獲を導入し、平成20年度にはくくりわなによる試験的な捕獲を実施するなど、新規捕獲手法の検討・導入を進めている。

表一 2 個体数調整の捕獲状況と推定生息数（緊急対策地区）

年度	捕獲頭数 (頭)	捕獲頭数 (頭)	池田(2005)の計算式 により算出した推定 生息数(頭)	池田(2005)の計算式 により算出した生息 密度平均(再掲) (頭/km <sup>2</sup> )
	計 画	実 績	糞 粒 法	糞 粒 法
平成 13 年度	—	—	195(*1)	27.7(*1)
平成 14 年度	45	25	—	—
平成 15 年度	45	45	282	48.8
平成 16 年度	44(64)	48	214	38.7
平成 17 年度	44(60)	25	228	36.9
平成 18 年度	43(78)	25	221	36.8
平成 19 年度	70~95	33	188	26.8
平成 20 年度	95	44(*2)	136	19.3

( )は変更目標頭数

平成 14 年度～平成 18 年度：保護管理第 1 期計画

平成 19 年度～：保護管理第 2 期計画

(\* 1)：平成 13 年度の推定生息数及び生息密度は、岩本ら (2000) の計算式により算出

(\* 2)：平成 20 年 12 月 19 日時点の暫定値

(参考)

個体数調整の捕獲方法別の捕獲効率をみると、平成 20 年度は、装薬銃が最も高く 0.43 (頭/丁)、アルパインキャプチャーが 0.20 (頭/基)、麻酔銃が 0.09 (頭/丁) であった (表一 3)。

表一 3 ニホンジカ捕獲方法別捕獲頭数および捕獲効率経年変化 ( )：捕獲効率

	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度
麻酔銃	18(0.51)	35(0.97)	34(0.53)	21(0.40)	16(0.28)	15(0.74)	3(0.09)
アルパインキャプチャー	7(0.20)	10(0.28)	14(0.22)	2(0.04)	9(0.16)	3(0.16)	7(0.20)
Box Trap	—	—	—	2(0.04)	—	—	—
装薬銃	—	—	—	—	—	15(0.44)	19(0.43)
くくりわな 試験	—	—	—	—	—	—	15(計算 中)
捕獲頭数 合計(頭)	25	45	48	25	25	33	44



## ii 植生保全対策

ニホンジカによる実生、樹皮、下層植生の採食を防ぐことを目的に、昭和 61 年より防鹿柵の設置およびラス巻き付けなどの植生保全対策を実施した。

防鹿柵は平成 20 年度までに 36 基、総面積 55.08ha 設置された。また、防鹿柵の設置効果を把握するため、平成 15 年度から 7 つの植生タイプの代表的な地点に防鹿柵を設置した。防鹿柵の効果については、ニホンジカによる採食の影響を排除する効果が認められ、さらに、かつて生育した植物が回復するなどの下層植生の変化が認められた。

また、ラス巻きについては、針葉樹を主な対象として、東大台を中心に平成 20 年度までに延べ 36,407 本の樹木に対して実施した。ラス巻きの効果については、ラス巻きを行った樹木の幹の剥皮度が上昇しないことが確認され、ニホンジカによる剥皮の影響を排除する効果が認められた。

## iii 生息環境の整備

保護管理第 2 期計画では、森林の保全やニホンジカの冬期移動先等、計画区域外の生息環境保全の重要性も指摘されていることを踏まえ、奈良県、三重県、林野庁、上北山村等の関係行政機関と連携して「大台ヶ原・大杉谷ニホンジカ保護管理連絡会議」を設置し、ニホンジカの行動圏に関するデータ、関係機関の取組内容等、ニホンジカの保護管理に関する情報の共有を進めた。

## 3. ニホンジカ個体群管理に係る課題

### ① 個体調整に係る課題

保護管理第 2 期計画においては、早期（2～3 年）に緊急対策地区における生息密度を 10 頭 /  $\text{km}^2$  に低減することを目指し、年間の目標捕獲頭数を平成 19 年度は、70～95 頭、平成 20 年度は 95 頭に設定して個体数調整を行った。平成 19 年度より新たに装薬銃による捕獲を導入し、平成 20 年度には試験的にくくりわなによる捕獲を行ったが、年間の目標捕獲頭数の達成には至っていない。

また、平成 20 年度の糞粒法による生息密度調査では、緊急対策地区で 19.3 頭 /  $\text{km}^2$  であり、平成 13 年度の調査以降最も低い値となっているが、目標生息密度である 10 頭 /  $\text{km}^2$  の達成はされていない。このため、保護管理第 2 期計画に基づき、適切な個体数調整を実施するため、既存手法の捕獲効率の向上、新規捕獲手法の検討、効果的な誘引手法の開発といった個体数調整手法を検討する必要がある。

具体的には、誘引手法の開発については、ビートパルプと狩猟用自動給餌システムを用いた誘引試験を平成 20 年度に実施した。新規手法の開発については、くくりわな、ドロップネットを用いた試験的な捕獲を実施しており、今後これらの検討、適用を引き続き進めていく。

### ② 植生保全対策に係る課題

防鹿柵についてはニホンジカの採食による被害を排除する効果が認められており、生物多様性の保全、更新環境の回復のため、適地を検討の上、引き続き設置を進める必要がある。また、防鹿柵の効果を適切に上げるため、森林更新の初期段階におけるミヤコザサの繁茂・拡大抑制等、実生の発芽、定着を促進するための対策が必要となる。



また、森林更新に必要な種子供給源としての成木（母樹）をニホンジカの剥皮から保護するためのラス巻きも引き続き進める必要がある。

### ③生息環境整備に係る課題

大台ヶ原の植生の状況に応じた目標生息密度の設定の検討等、モニタリングの成果を活かしながらきめ細かな保護管理を進めるための検討を行う必要がある。

また、「大台ヶ原・大杉谷ニホンジカ保護管理連絡会議」において各主体が実施しているニホンジカ保護管理について情報共有を始めたところであるが、ニホンジカ個体群と森林との関係を含め、より広域的な視点で保護管理に取り組むための検討を行う等、連携を強化するための検討が必要である。