

林野庁 近畿中国森林管理局
箕面森林ふれあい推進センター

令和5年度 年報





はじめに

全国の森林面積の約3割を占める国有林を管轄している林野庁では、全国に9箇所の森林ふれあい推進センターを設置しています。森林ふれあい推進センターでは、それぞれの地域の特色を活かし、国有林野を活用して NPO 団体等が行う自然再生活動及び生物の多様性の保全活動、学校及び NPO 団体等が行う森林環境教育等に対して、技術的な指導や情報の提供等の支援を行っています。

箕面森林ふれあい推進センターでは、都市部に隣接し、観光や野外活動などのレクリエーション利用が多いといった箕面国有林の特色を活かして、地域の NPO 団体や教育機関と連携した森林環境教育（森林 ESD）、里山再生、森林の獣害対策など地域の課題解決に向けた多様な活動を行っています。これらの活動は、私たちと一緒に取り組んでいただいている皆様、活動に参加していただいた皆様のご支援があってこそ継続できているものであります。皆様のご理解とご協力で心から感謝申し上げますとともに、今後も引き続きご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

さて、令和5年度は永らく続いていた新型コロナウイルス感染症も「第5類感染症」に変更され、日常生活が戻ってきた感はありましたが、箕面の森では「森の探検隊」などの森林環境教育を実施する機会には恵まれませんでした。

それでも関係皆様のご支援、ご協力により「箕面国有林シカ被害防止対策情報交換会」や「草木染め体験イベント」の開催などに取り組むことができました。

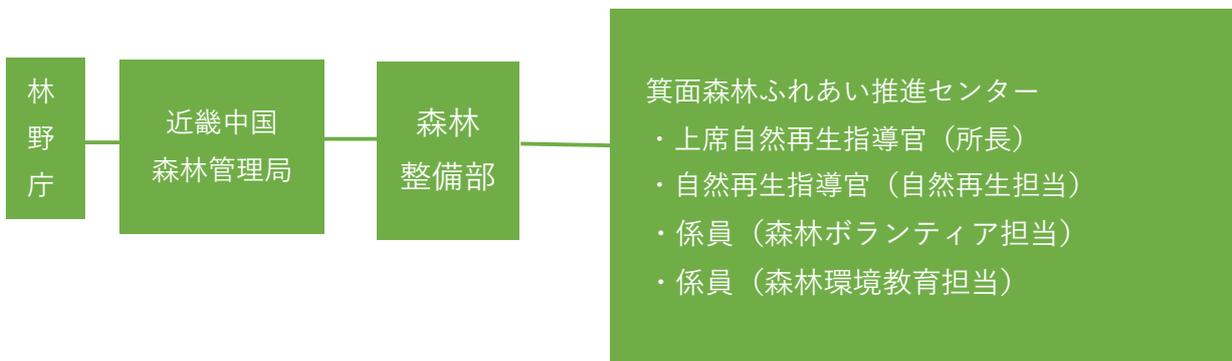
最近では箕面市以外の小学校からも「出前授業」の依頼があるなど、少しずつですが森林環境教育を実施できる環境が整いつつあると実感するとともに、引き続き関係者の皆様のご協力を得ながら、しっかりと準備を整えるよう取り組んでまいります。

最後になりますが、この冊子をご覧いただき、当センターの活動に対し、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

令和6年3月

箕面森林ふれあい推進センター所長 岩本 英世

組織概要



目次

はじめに
組織の概要

I 自然再生の取組

- 1 「箕面体験学習の森」について 1
 - (1) 目的
 - (2) 親しみやすい森林を目指した協働での森林整備
 - (3) 現況把握のための継続調査
 - ① 植生管理ゾーニング検討業務
 - ② 植栽木の成長量調査
 - (4) 生物多様性保全に向けた取組
 - (5) 「箕面体験学習の森」育成・活用事業検討委員会
 - ① 第1回検討委員会
 - ② 第2回検討委員会
- 2 箕面国有林におけるニホンジカ被害対策 5
 - (1) 目的
 - (2) 事業内容
 - ① シカ捕獲等事業
 - ② モニタリング調査
- 3 「箕面体験学習の森」等における新たな取組について 13
 - (1) 間伐モデル林の整備
 - (2) 将来木施業林（シンボル林）
 - (3) 郷土の森の再整備

II 森林環境教育の取組

- 1 森林環境教育プログラム 14
 - (1) 森の探検隊
 - (2) モデルコースの選定
 - ① 百人一首コース
 - ② 教科書にのっている植物コース
 - 2 森林環境教育の教材作成 17
 - (1) 創作紙芝居・絵本を活用した森林環境教育
 - (2) 森林環境教育手引書（小学校編）の活用
 - 3 森林環境教育の実践 19
 - (1) 出前授業
 - ① YMCA 学院高校
 - ② 新森小路小学校
 - ③ 奈良市立東市小学校
-

目次

III 森林・林業・木材利用に関する広報・普及活動

1	森林とのふれあいを目指した取組	21
	(1) 森林ふれあい推進事業	
	① カブトムシ里親まつり	
	② 森林セラピー体験	
	(2) 森林を素材にしたイベント	
2	冊子活用状況	24
3	情報発信	
	(1) 活動紹介「森林（もり）のギャラリー」	26
	(2) こだま通信	
	(3) 近畿中国森林管理局広報誌「森のひろば」	
	① No.1170 令和5年9月号	
	② No.1172 令和5年11月号	
	③ No.1174 令和6年1月号	

IV その他

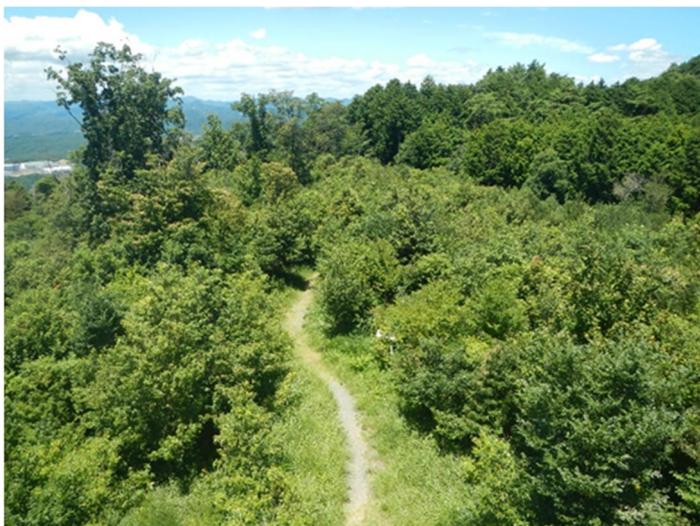
1	運営推進懇談会（箕面森林ふれあい推進センター）	30
	(1) 趣旨	
	(2) 検討事項	
	(3) 懇談会委員	
	(4) 令和5年度運営協議会実施概要	
2	取組一覧・連携一覧	31
	(1) 森林環境教育関係	
	(2) シカ被害対策関係	
	(3) 地域等との協働	
3	令和5年度 箕面森林ふれあい推進センター職員名簿 (令和6年3月31日現在)	35

1 「箕面体験学習の森」の取組について

(1) 目的

箕面国有林（箕面市）を含む北摂地域は、かつて「池田炭（菊炭）」を生産するために「台場クヌギ」を育成するなど、昔から利用されてきました。また、生物多様性の豊かな森林が広がっているため、「日本三大昆虫生息地（高尾山（東京都）・貴船山（京都府）・箕面山（大阪府）」として親しまれていました。しかし、戦後の拡大造林が行われ、現在ではスギ・ヒノキなどの人工林が大半を占める森林となっています。

そこで当センターでは、平成 16 年から各地における里山保全活動に活用していただけるよう、この箕面国有林をモデルとして「里山再生推進モデル事業」に取り組み、「里山再生ガイドライン」を作成いたしました。平成 20 年 5 月には「箕面体験学習の森」整備方針を策定し、「散策、体験、学習」が手軽に楽しむことのできる森林（箕面らしい里山）を目指して整備を進めてきました。平成 28 年度からは「箕面体験学習の森」育成・活用事業に名称を変更し、森林環境教育のフィールドとしての更なる工夫や、森林の魅力を伝えられるよう、様々な取組に着手しています。特に、「エキスポ'90 記念の森」展望台周辺では、落葉広葉樹林林へ転換するプロジェクト「オオクワガタの棲（す）める森づくり」を地域の方々との協働で進めています。



【写真-3 展望台周辺の現在の様子】



【写真-1 池田炭（菊炭）】



【写真-2 人工伐採後の状況】

私たちは、引き続き、この「箕面体験学習の森」をフィールドに地域と連携しつつ、身近な森林として様々な皆様に活用していただける森林を目指した取組を進めていくこととしています。

(2) 親しみやすい森林を目指した協働での森林整備

「ふれあいの森」協定相手方の日本森林ボランティア協会により、防鹿柵周辺の草刈り、植栽木育成のための除伐作業などの森林整備が行われました。また、当センター職員による防鹿策の点検・修理を行いました。



【写真-4 防鹿柵の点検・修理】

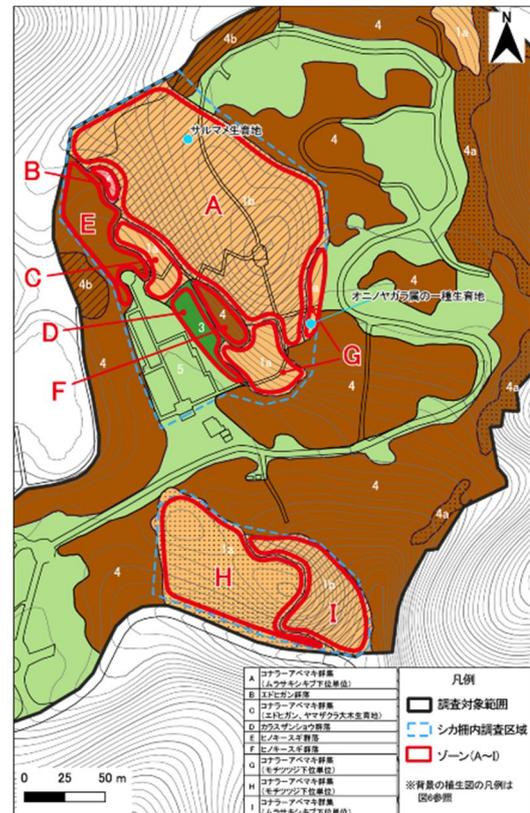


【写真-5 防鹿柵周辺の草刈り及び除伐作業】

(3) 現況把握のための継続調査

① 植生管理ゾーニング検討業務

平成 25 年度から、「箕面体験学習の森」の現況とその変化を把握するために専門家による調査を実施しています。今年度は、株式会社「里と水辺研究所」と委託契約を締結し、現状の植生を調査した上で植生管理およびゾーニングの検討を行いました。調査の結果、9 ゾーンに区分されたため、今後各ゾーンに合わせた森林整備を進めていくこととしています。



【図-1 ゾーニング図】

② 植栽木の成長量調査

平成 25 年度から植栽した北摂地域の代表的な樹種（クヌギ、コナラ、エドヒガン、イロハモミジ、ヤマザクラ）の成長量調査を 12 月 13 日に実施しました。調査は、落葉後の成長休止期間（12～1 月）に根元径と樹高を測定しています。今後の方針としては、植栽木の生育は順調でデータの蓄積も十分にされてきたため、調査の継続性について検討していくこととします。



【写真-6 根本径の測定】



【写真-7 樹高の測定】

(4) 生物多様性保全に向けた取組

「箕面体験学習の森」にある「花の谷（ビオトープ）」はモリアオガエルやトノサマガエル等の稀少な生物の存在が確認されており、この地域を代表する多様な生物を観察することができる場所です。一方で、その生物たちを脅かす特定外来生物のウシガエルも生息していることから、当センターでは「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」と連携して、令和 5 年度もウシガエル 42 個体（成体 17、オタマジャクシ 25）を捕獲・駆除しました。10 月 5 日には地元のボランティア 5 名とともに「ウシガエル駆除大作戦」を実施し、1 列になり追い込むという方法で 35 個体（成体 10、オタマジャクシ 25）を捕獲・駆除しました。今後も引き続き、貴重な生物たちの生息環境を維持していくために継続的に取り組んでいきます。



【写真-8 捕獲されたウシガエル】



【写真-9 捕獲されたオタマジャクシ】

(5) 「箕面体験学習の森」育成・活用事業検討委員会

① 第1回検討委員会

7月7日に箕面国有林において開催し、令和5年度実施計画について検討いただきました。各委員からは新たな体験・学習ルートの整備、ウシガエルの駆除、エドヒガンの整備、台場クヌギについてなど、現地を確認しながらご意見をいただきました。



【写真-10 第1回検討委員会】

② 第2回検討委員会

2月7日に箕面国有林において開催し、令和5年度の実施報告を行うとともに、令和6年度の実施計画（案）について検討をしていただきました。実施報告においては、里と水辺研究所の田村研究員から令和5年度植生管理ゾーニング検討業務についてご説明いただき、各委員からは今後の取組に向けてご意見をいただきました。



【写真-11 第2回検討委員会】

自然再生の取組

2 箕面国有林におけるニホンジカ被害対策

(1) 目的

箕面国有林を含む北摂地域では、近年、ニホンジカ（以下「シカ」という。）の個体数が増加し、森林生態系への影響が顕著となったことから、平成 26 年度から地域ボランティア、大阪府、箕面市、京都大阪森林管理事務所、そして当センターで構成する「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」において、シカの被害防止対策を進めており、当センターでは、①シカの個体数管理として捕獲事業、②シカの生息状況及び植生の被害状況等を把握するためのモニタリング調査を実施しています。

(2) 事業内容

① シカ捕獲等事業

ア 事業内容

シカの個体数管理を目的に、わな猟（箱わな、小型囲いわな、くくりわな）による捕獲を実施しました。（捕獲期間：令和 5 年 4 月 29 日～令和 6 年 1 月 31 日）

契約相手方：公益社団法人大阪府猟友会（捕獲従事者：大阪府猟友会箕面支部）

捕獲個体の焼却処分：箕面市 市民部 環境クリーンセンター（単価契約）

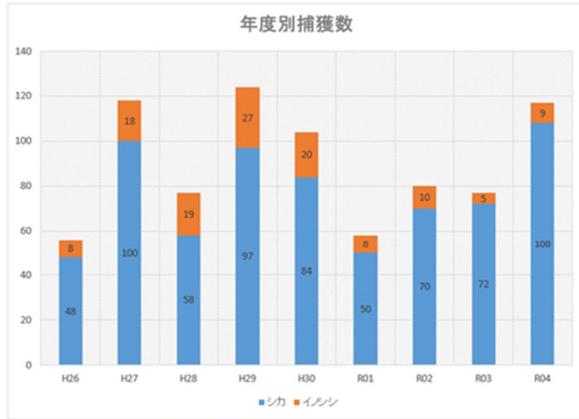
イ 実施場所

箕面国有林 267～270、272～277 林班（433.37ha）、捕獲実績：シカ 98 頭



【図-2 箕面国有林ニホンジカ捕獲等事業対象区域】

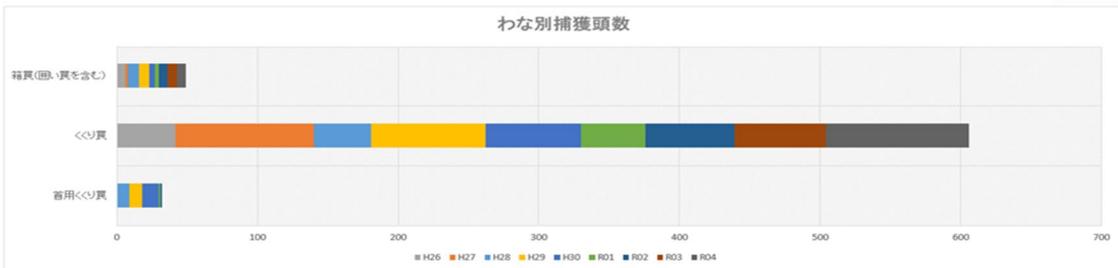
年度	目標	シカ	イノシシ	計
H26		48	8	56
H27	130	100	18	118
H28	120	58	19	77
H29	120	97	27	124
H30	130	84	20	104
R01	100	50	8	58
R02	90	70	10	80
R03	80	72	5	77
R04	80	108	9	117
計		687	124	811



シカ捕獲頭数
年平均：76頭

【表-1 令和4年度までの捕獲実績】

わな区分	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	計
箱わな (囲いわな)	6	2	8	7	4	3	6	7	6	49
<<りわな	42	98	41	81	68	46	63	65	102	606
首<<りわな			9	9	12	1	1			687



【表-2 令和4年度までのわな別シカ捕獲実績】

(捕獲頭数合計) (単位: 頭)

有害鳥獣別 成獣幼獣別	オス鹿		メス鹿		鹿計	オス猪		メス猪		猪計	合計	焼却処分計
	成獣	幼獣	成獣	幼獣		成獣	幼獣	成獣	幼獣			
	34	3	47	14	98	2	1	3	1	7	105	39

(捕獲場所別捕獲頭数) (単位: 頭)

捕獲場所	オス鹿		メス鹿		鹿計	オス猪		メス猪		猪計	合計
	成獣	幼獣	成獣	幼獣		成獣	幼獣	成獣	幼獣		
勝尾寺園地周辺 (270林班)	3		2	1	6						6
清水谷周辺 (268, 269, 272林班)	3		8		11			2	1	3	14
箕面ダム周辺 (267, 273, 274林班)	14	1	8	3	26	2				2	28
ヨウラク台周辺 (275, 276, 277林班)	14	2	29	10	55		1	1		2	57
合計	34	3	47	14	98	2	1	3	1	7	105

(ワナ別捕獲頭数) (単位: 頭)

ワナ種	オス鹿		メス鹿		鹿計	オス猪		メス猪		猪計	合計
	成獣	幼獣	成獣	幼獣		成獣	幼獣	成獣	幼獣		
<<りワナ	34	3	47	13	97	1	1	3	1	6	103
囲い罠											
箱罠				1	1	1				1	2
合計	34	3	47	14	98	2	1	3	1	7	105

捕獲目標
100頭

【表-3 令和5年度捕獲実績】

② モニタリング調査

ア 調査の目的

シカの生息状況等を把握し、効率的かつ効果的な被害の防止と野生鳥獣との共生に向けた取組に資することを目的として、箕面地域の関係機関と連携しながらモニタリング調査を行っています。

イ 調査対象地

箕面国有林 267～270、272～277 林班の調査区域内（図－2 捕獲対象区域を参照）

ウ 調査内容

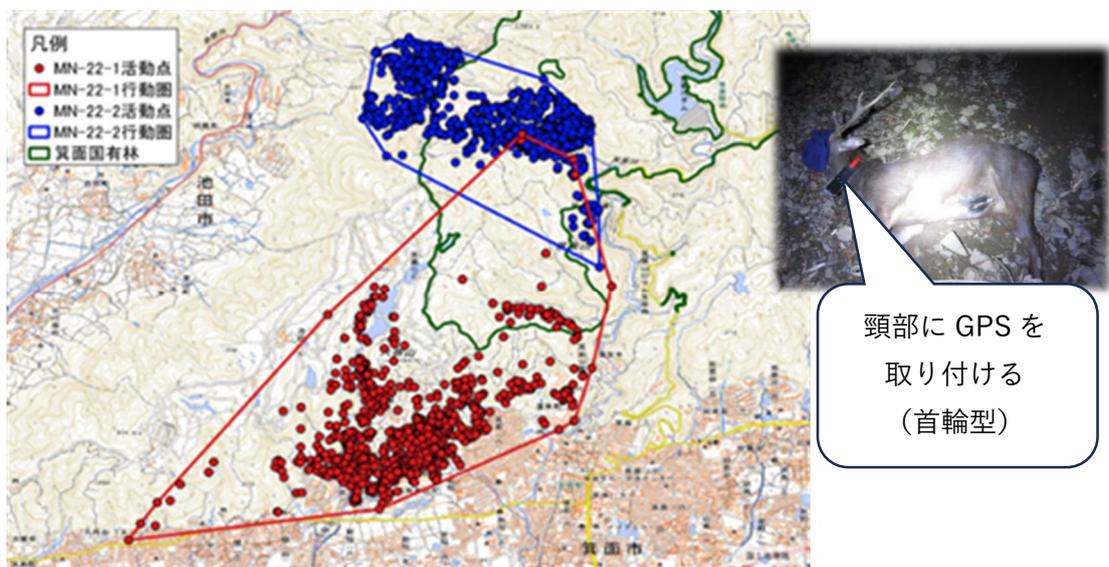
（ア）GPS テレメトリー調査

令和4年度の委託契約で取り付けた GPS 首輪（オス2頭分）の測位データを取得し分析を行いました。

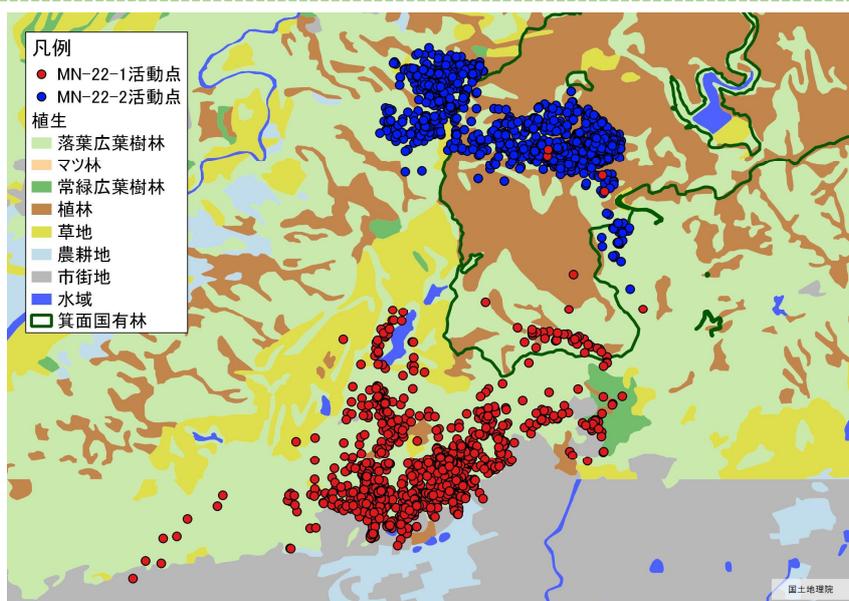
結果

利用点および最外郭法による行動圏は図－3のとおりで、MN-22-1の行動圏面積は4.68 km²と国有林外を多く利用しているのに対し、MN-22-2は1.61 km²と国有林内外をそれぞれ半分程度利用していました。

また、各個体の利用点と25,000分の1植生図（第6・7回自然環境保全基礎調査植生図 環境省生物多様センター）と重ね合わせたところ、図－4のとおり、どちらの個体も落葉広葉樹林の利用が7～8割を占めていました。



【図-3 GPSを用いたシカの行動圏の観測結果】



【図-4 シカの行動圏と植生図】

(イ) 糞塊密度調査

箕面国有林の主要な尾根部を左右幅1m（計2m）の範囲で踏査し、10粒以上の糞塊の位置とルート別の個数を調査しました。

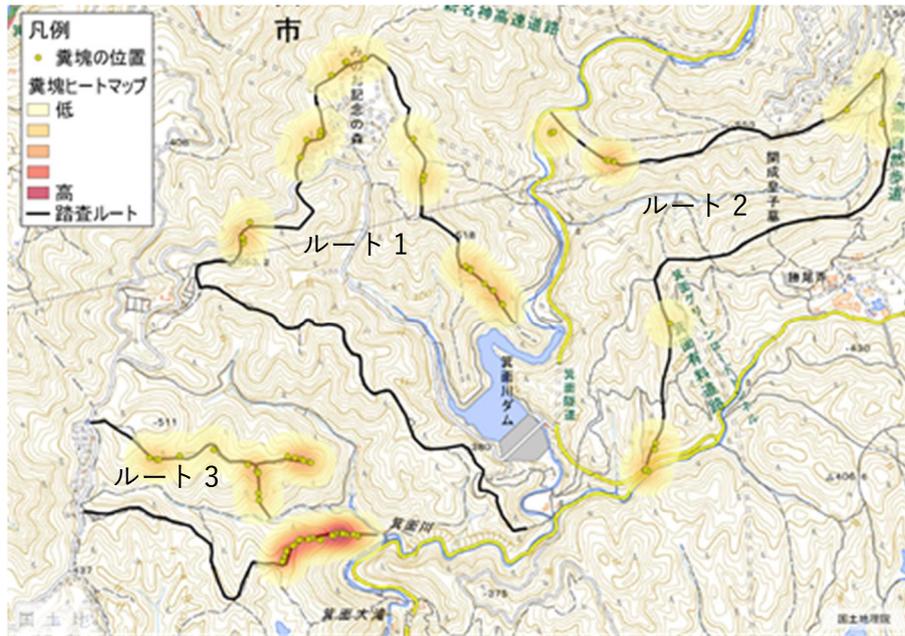
結果

ルート別の確認糞塊位置は図-5のとおりで、糞塊が多く見つかる場所は昨年度と比較して大きな違いはなく、捕獲が困難な急傾斜地の集中利用が常態化していると考えられます。

また、ルート別の糞塊密度は表-3のとおり、最も糞塊密度が高かったのは、ルート3で16.10個/kmでした。国有林全体では、7.24個/kmでした。昨年度の値と比較すると、ルート1は微増、ルート2は微減、ルート3は減少しており、合計の糞塊密度はほぼ横ばいとなりました。

ルートNo.	調査実施日	踏査距離 (km)
1	2023/11/30	4.81
2	2023/11/30	3.79
3	2023/11/29	2.73
合計		11.33

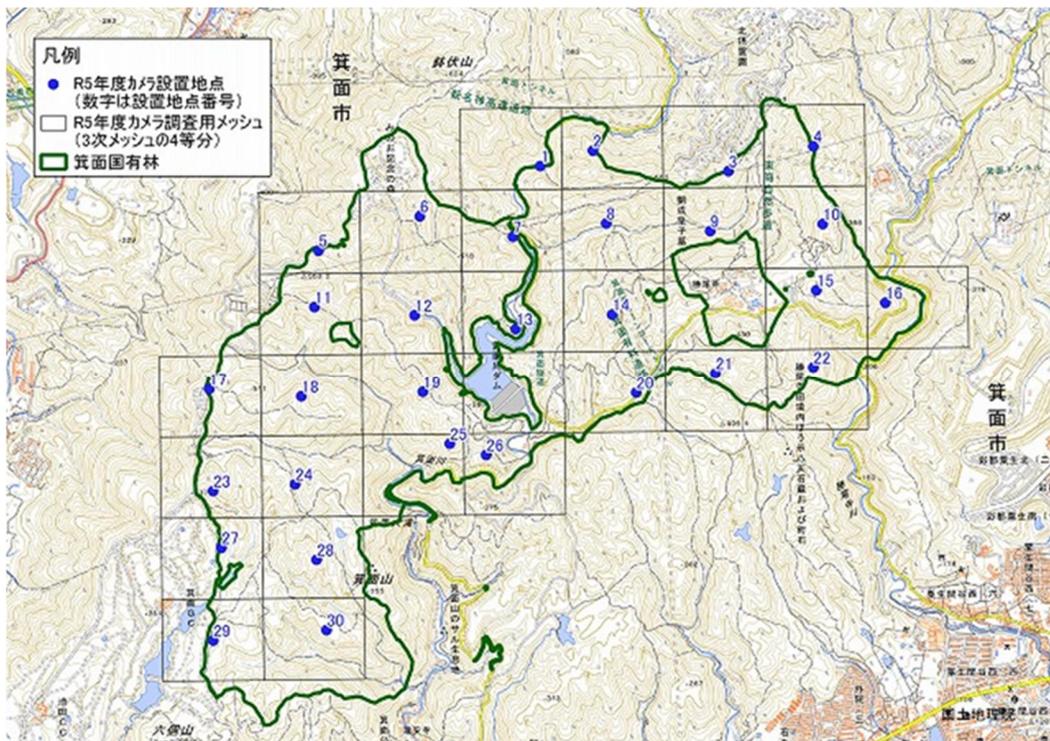
【表-4 調査実施日および踏査距離】



【図-5 ルート別確認糞塊位置図】

(ウ) センサーカメラによる撮影頻度

センサーカメラを30台設置(図-6)し、地点ごとの撮影頻度を比較して、シカの生息密度の濃淡を把握するとともに、平成26年度に実施した同様の調査と比較しました。



【図-6 センサーカメラ設置箇所位置図】

結果

各設置地点における延べ撮影頻度数は表-5のとおり、1頭から374頭と大きくバラツキがありました。ほとんどが50頭未満でした。最も多く撮影されたのは地点番号16で、374頭と突出して多く、次いで地点番号30の123頭と100頭以上撮影されていたのはこの2点のみでした。また、平成26年度の結果と比較したところ、データの質に差があるものの、今年度の撮影頻度は、平成26年度の約3分の2まで低下していました。

地点番号	延べ撮影頭数	撮影期間	撮影頻度(頭/日)	地点番号	延べ撮影頭数	撮影期間	撮影頻度(頭/日)	地点番号	延べ撮影頭数	撮影期間	撮影頻度(頭/日)	
1	1	59日	0.017	11	3	60日	0.050	21	26	59日	0.441	
2	3	59日	0.051	12	35	60日	0.583	22	54	59日	0.915	
3	70	59日	1.186	13	2	59日	0.034	23	11	60日	0.183	
4	14	59日	0.237	14	3	60日	0.050	24	14	60日	0.233	
5	5	60日	0.083	15	14	59日	0.237	25	5	60日	0.083	
6	1	60日	0.017	16	374	59日	6.339	26	26	60日	0.433	
7	12	60日	0.200	17*	-	-	-	27*	-	-	-	
8	7	61日	0.115	18	27	60日	0.450	28	6	60日	0.100	
9	1	61日	0.016	19	17	60日	0.283	29*	-	-	-	
10	7	59日	0.119	20	3	60日	0.050	30	123	60日	2.050	
									総計	864	1612日	0.536

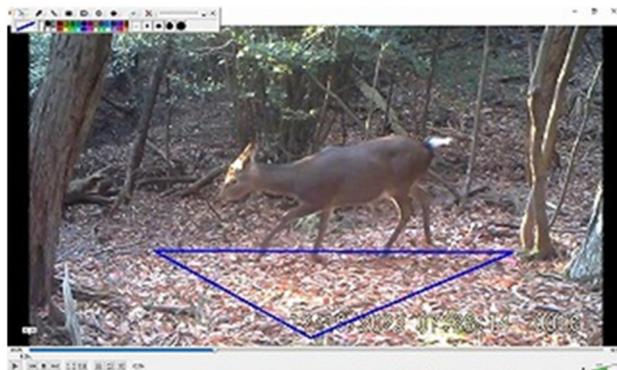
*: 夜間撮影不能であったため、解析からは除去

【表-5 各設置地点における延べ撮影頻度数】

(エ) REST モデルを含んだ階層ベイズモデルによる個体数推定

センサーカメラを用い、得られた撮影動画データ(写真-12)から対象動物の個体数密度を推定する REST モデルを応用し、階層ベイズモデルを用いた個体数推定を実施しました。

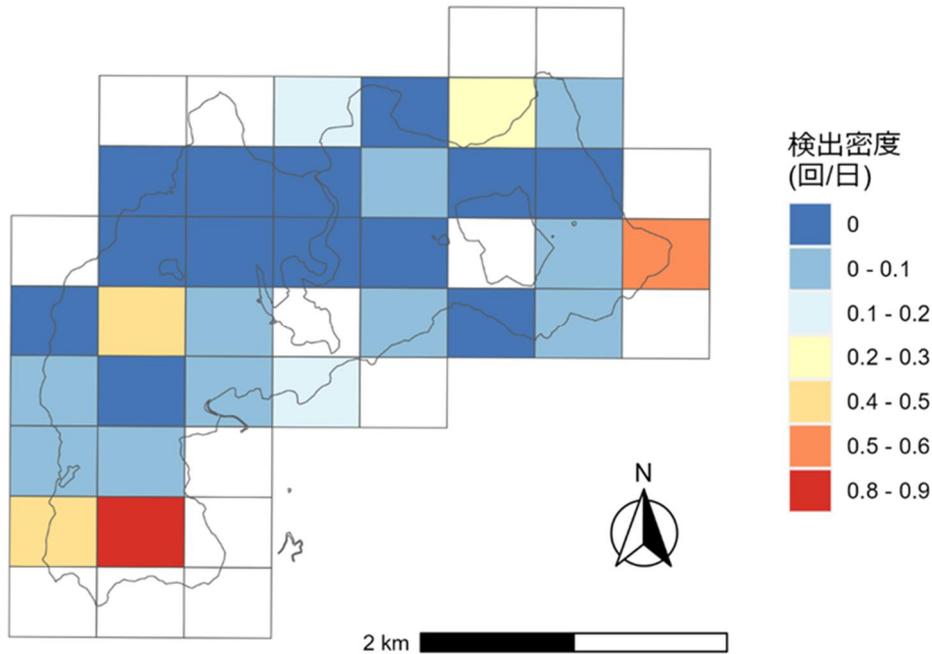
具体的には、カメラ設置時の基準として3次メッシュを南北、東西にそれぞれ2分割した小メッシュを推定単位としました。(図-6参照)



【写真-12 撮影動画データ】

結果

図-7のとおり、生息密度は南西部で高く、北部で低い結果となりました。植生図から得たシカの生息密度の面積 (5.9 km²) と生息密度の積から個体数を求めると中央値で164頭 (90%信用区間 86~334頭) でした。箕面国有林全体の生息密度は中央値で27.6頭/km² (90%信用区域 14.5~56.3頭/km²) でした。



【図-7 小メッシュごとの個体検出密度】

(オ) 捕獲情報の整理

捕獲個体数や捕獲効率は、個体群動態把握のための指標の1つになることから、令和4年度から捕獲効率調査を開始しています。

結果

捕獲数は年々増加傾向にあり、令和4年度は100頭、令和5年度も98頭が捕獲されています。また、個体数増加抑制効果の大きい成獣メスの捕獲が各年度の40.0~65.3% (幼獣を含めた場合は、54.3~75.0%) を占めています。

100台日あたりの捕獲効率は、箱わな・囲いわなが平均0.15、くくりわなが平均2.27と、大阪府全域におけるくくりわなの捕獲効率の平均が0.26程度であることを踏まえると、箕面国有林内での捕獲効率は極めて高いとの結果となりました。

(カ) 箕面国有林におけるシカ個体数管理指針作成に向けたデータの整理

箕面国有林においては、林業被害対策および植生への影響の低減を目的に平成 26 年度から捕獲を進め、近年では地域の関係団体の調査から北部の清水谷において植生の回復が見られると報告されています。

シカを適正頭数に導くためには、捕獲の効果測定及び被害状況を踏まえた捕獲目標を設定する必要があり、科学的根拠に基づいたシカの個体数管理を実行することが重要です。

このため、今後のモニタリング調査においては、箕面国有林におけるニホンジカ個体数管理指針を作成するためのデータの収集・整理に主眼を置いた調査を実施することとしています。

エ 情報交換会

当センターでは、箕面地域におけるニホンジカの被害防止対策の効率的かつ効果的な取組を推進するため、令和 6 年 2 月 25 日（木）に関係する行政機関・団体との意見交換会を開催しました。交換会には、公益社団法人大阪府猟友会、箕面自然休養林管理運営協議会のメンバー、株式会社野生動物保護管理事務所、京都大阪森林管理事務所から総勢 23 名が出席しました。



主な意見等

- ・ 箕面国有林から近隣の地域へ追い出しているように見える。国有林の北側に隣接する止々呂美地区では増えているように感じる。
- ・ 国土保全は住民の利益にもなるため、シカの正しい知識や対策への理解を得るための啓発活動が必要である。

1 自然再生の取組

3 「箕面体験学習の森」等における新たな取組について

箕面国有林では、レクリエーションの場だけでなく、林業を学ぶ（知る）フィールドを目指して、森林施業のモデル林を設定し、中高生を対象にした新たなエリアの設定に向けた取組を進めています。

（1）間伐モデル林の整備

森林の持つ公益的機能の発揮と資源の循環利用に配慮した間伐の方法等の普及・啓発のため、無間伐区域、定性間伐区域、列状間伐区域のエリアを設定するとともに、中高生以上の森林環境教育へ活用できるよう取組を進めます。



無間伐区域



定性間伐区域



列状間伐区域

（2）将来木施業林（シンボル林）

主伐期を迎える箕面国有林の人工林において、将来的に林業のシンボルになるような人工林の候補木（胸高直径 80cm 以上）と大径樹候補木（胸高直径 60cm 以上）を選定し、間伐などの整備を計画的に実施して、針広混交の複層林育成を目指します。

（3）郷土の森の再整備

植栽してから 53 年が経過した各府県の木について、生育本数、胸高直径、樹高、樹冠投影、樹種配置など現在の生育状況の調査を行うとともに、自然再生モデル事業（郷土の森のリフレッシュ）として位置づけ、近畿大学及び大阪森林インストラクター会と連携してレクリエーションの森にふさわしい整備の検討を行い、レクリエーションの森の整備方針へ提言できるよう取組を進めます。

1 森林環境教育プログラム

(1) 森の探検隊

「森の探検隊」とは、森の中に25箇所程設置されているポイントを5～7名の班で巡回し、各ポイントで出題される指令（問題）を班の全員で考え、答えを導き出し、デジタルカメラで気になるものを撮影することにより、森の不思議について楽しく体験しながら学習できる小学生対象の森林環境プログラムです。

体験後は、学校で問題や撮影した写真を資料等により自分たちで調べ、班内で調べたことを新聞のようにまとめることにより、さらに理解を深めることが出来ます。

「森の探検隊」では、子どもたちが学びたいと思うポイントを自分たちで選び、問題に対する答えを導き出すことにより、自主的な学習を促し、問題に組み込まれた、国語・社会・算数・理科・道徳等の学習科目を総合的に学ぶことが出来るようになっています。

今年度は、小学生等を対象とした「森の探検隊」は残念ながら実施することができませんでしたが、近畿大学の学生の皆様に体験して頂き、ご感想等をいただくことができました。

来年度は実施ができるよう箕面市教育委員会と連携して取り組みを進めていきます。



【写真-13 近畿大学生に対して説明】



【写真-14 百葉箱】

(2) モデルコースの拡充

モデルコースの拡充については、委員の助言指導を頂きながらコースの検討や現地で活用できる冊子の作成に取り組んでいきます。



【資料-1 探検マップ】

① 百人一首コース

小学校で習う百人一首に出てくる植物の中から、箕面国有林で見ることの出来る植物について簡単な説明が書かれた看板を見て歩く「百人一首コース」の完成を目指して取り組んでいます。

今年度は、看板の発注及び設置等に取り組みました。引き続き印象に残る冊子及びプログラムを作成に取り組めます。



【資料-2 百人一首コース冊子(案)】



【写真-15 看板の設置】

② 教科書にのっている植物コース

小中学校の教科書に掲載されている植物を実際に見てもらえる「教科書にのっている植物コース」の設定に取り組んでいます。

今年度は、作製した全ての看板の設置が完了しました。

また、森林環境教育の専門家からいただいたアドバイスを参考に、看板に掲載されている植物を冊子にまとめた「教科書にのっている！植物図鑑」を作成し、HPに掲載しました。

今後は冊子の有効な活用方法について、検討していくこととしています。



【資料-3 植物図鑑冊子】



【写真-16 看板の設置】



【資料-4 エキスポ'90 みのお記念の森マップ】