

# 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

## 平成30年度 年報



箕面のニホンザル (H30.11.16 撮影)



アサヒビールのボランティアの方々 (H30.10.20 撮影)



飛鳥里山クラブの方々 (視察研修) (H30.10.24 撮影)



箕面川のオオサンショウウオ  
(H30.10.25 撮影)



# — 目次 —

I	はじめに	1
	組織の概要	
II	自然再生の取組	
	1 「箕面体験学習の森」について	2
	(1) 取組の目的	
	(2) 森林整備	
	(3) 植生及び成長量調査	
	(4) 森林環境教育での活用	
	(5) その他（職員研修への活用）	
	(6) 広報・普及活動（地域イベント等に出展）	
	(7) 「箕面体験学習の森」育成・活用（I）検討委員会	
	2 箕面国有林におけるニホンジカ被害対策	10
	(1) 取組の背景・目的	
	(2) 事業内容	
	ア 有害鳥獣捕獲事業	
	イ モニタリング調査	
	(3) 普及・広報	
III	森林環境教育の取組	
	1 教員向け研修	17
	(1) 森林環境教育研修	
	(2) 「森の探検隊」教員研修	
	2 森林環境教育プログラム「森の探検隊」の開発と実践	21
	(1) 「森の探検隊」とは	
	(2) 箕面市立豊川北小学校の事例	
	(3) 箕面こどもの森学園（ユネスコスクール）の事例（森の探検隊ほか）	
	(4) 森の探検隊教員研修の事例	
	3 冊子活用（配布）状況	25
	(1) 森林環境教育手引書〈小学校編〉・森林環境教育推奨事例集配布状況	
	(2) 森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会 活動報告事例集配布状況	
IV	森林・林業・木材利用に関する広報・普及活動	
	1 森林ふれあい推進事業	26
	(1) 特定非営利活動法人みのお山麓保全委員会	
	(2) 非営利活動団体vitalink	
	2 水源の森ジオラマづくり	28
	(1) 箕面市民イベント「山とみどりのフェスティバル」	
	(2) 天満小さな森のフェスタ	
	3 情報発信	29
V	その他	
	1 運営推進懇談会	35
	2 取組一覧、連携一覧	36
	平成30年度発行 こだま通信	39

# I はじめに



全国の森林面積の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、それぞれの地域の特色を活かして、国有林野を活用し、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並びに学校及びNPO等が行う森林環境教育等に対して、技術や情報の提供等の支援を行っています。

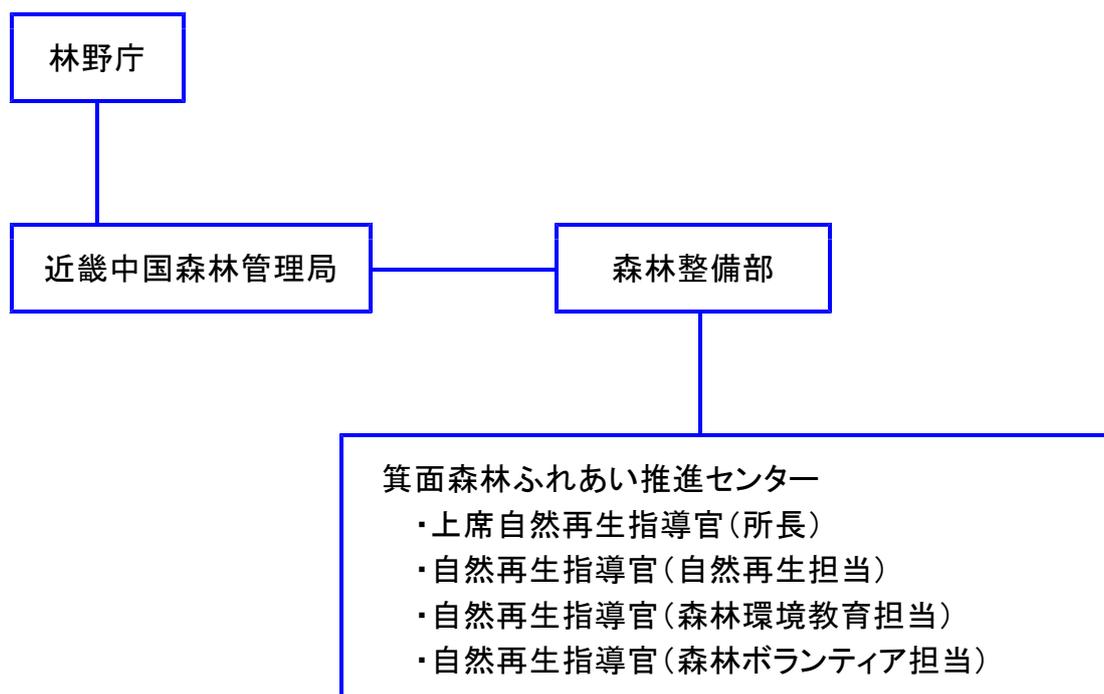
箕面森林ふれあい推進センターは、都市部に近接し、観光や野外活動などレクリエーション利用が多いといった箕面国有林の特徴を活かして、地域のNPO団体や教育機関と連携して、森林環境教育（森林ESD）及び里山再生、森林の獣害対策など、地域の課題解決に向けた多様な活動を行っています。これらの活動は、私たちと一緒に取り組んでいただいている皆様、活動に参加していただいた皆様のご支援があってこそ継続できることです。皆様のご理解とご協力に心から感謝申し上げますとともに、今後も引き続きご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

この冊子をご覧になった皆様から、当センターの活動に対して忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

平成31年3月

箕面森林ふれあい推進センター所長 白川 伸洋

## 組織の概要



## Ⅱ 自然再生の取組



### 1 「箕面体験学習の森」について

#### (1) 取組の目的

大阪府北部の箕面国有林を含む北摂地域では、かつて「台場クヌギ」を仕立てて菊炭を生産するなど活発な里山の利用が行われていましたが、現在ではスギ、ヒノキなどの人工林が大半を占めています。

このような状況の中、当センターでは、平成16～18年度の里山再生推進モデル事業の取組をまとめた「里山再生ガイドライン」を作成し、里山に位置する国有林の整備や各地の里山保全活動に活用していただく取組を行いました。

これらの取組結果を踏まえつつ、里山モデル林を含む地域における積極的な広葉樹の育成や伐採などによる木材利用及び菊炭づくり体験などを通じて、森林環境教育のフィールドとして活用することを念頭に、多様性豊かな里山の再生と生物多様性の向上を目指し、平成20年5月に「箕面体験学習の森」を設置し、検討委員会を構成する中で、整備方針を定め、里山整備に着手・実行してまいりました。特に、箕面国有林にある展望台周辺のスギ、ヒノキを伐採し、クヌギ、コナラなどの落葉広葉樹に転換する「オオクワガタの棲める森づくり」プロジェクトを展開し、必要な森林整備を行ってきました。平成28年度から、「今後は、当該森林の活用についても推進していくべき。」との検討委員会における意見等を踏まえ、「箕面体験学習の森」育成・活用事業と名称を変更し具体的な活用に向けた取り組みに着手しました。取り組みに当たっては、これまでと同様にボランティア団体との連携を図りながら、下刈り等保育作業や歩道の刈り払い、ニホンジカによる食害を未然防止するための既設ネットの点検・修理を行うなど必要な条件整備を行いつつ、森林環境教育の一環として、小学生・教員を対象とした「森の探検隊」イベント等を実施し、森林環境教育プログラムの検証を行いました。次年度以降も引き続き、地域と連携した取組を進めていくこととしています。



## (2) 森林整備（林業体験・里山体験ゾーンにおける下刈り・除伐等の実施）

### ア 下刈り等

#### (ア) ボランティアによる下刈り

- ・4月8日（日）7月8日（日）NPO法人日本森林ボランティア協会による下刈り作業（延べ30人）
- ・4月1日（日）、6月26日（火）きんきちゅうごく森林づくりの会による下刈り作業（延べ3人）

#### (イ) その他活動

- ・10月20日（土）アサヒビール社員及び家族による下刈り作業（11人）
- ・近畿中国森林管理局職員による下刈り（延べ7人）



アサヒビール社員及び家族による下刈り



防鹿ゲートの修理

### イ ニホンシカ被害対策

箕面国有林を含む北摂地域では、ニホンジカによる下層植生の採食で、林床の草がなくなる等影響が出ています。このため当該地では、植栽箇所を保護するため、既設防鹿ネットの点検・修理を行いニホンジカの侵入の未然防止に努めています。また、平成30年4月の強風の影響により、防鹿ゲートが破損したため修理を行いました。今のところシカが入った痕跡はありません。引き続き、工夫しながらニホンジカの侵入防止に努めていきます。

## (3) 植生及び成長量調査

### ア 植生及び昆虫類調査

7月3日（火）、株式会社「里と水辺研究所」と委託契約を締結し、7月11日（水）、8月1日（水）9月18日（火）に植生調査、8月1日（水）、9月18日（火）に昆虫类等調査を行いました。植生調査は、継続的に調査を実施している定点プロットの2箇所（1-1及び1-2地点、1箇所当たり100㎡）でモニタリング調査を行ったほか、「箕面体験学習の森」整備事業エリアの防鹿ネット内で、植物相調査を行いました。

昆虫類調査は、同エリア内全域において、歩道及び踏み跡などを踏査し、目の届く範囲内で目視確認した昆虫类等の調査を行いました。

植生調査については、平成20年から継続的に実施している箇所で、伐採前の植生状況、伐採後クヌギなどの植栽を行い、その後の経過などの推移を観測してきています。委託業務ではこれまでのデータの解析も併せて行い、報告書としてとりまとめました。これらの解析データも含めて植生調査箇所も森林環境教育の題材として活用していくこととしています。また、防鹿ネットの効果による食害の減少により、自生したアカマツ・ソヨゴが植栽木の成長を阻害しているため、除伐等の作業が必要となっています。

(7) 植栽木の経年変化による調査結果

平成25年度～30年度の6年間の植栽木の平均高は、地点1-1で約150cm、地点1-2で約84cm増加しました。

また、平成30年度時点の平均高は、地点1-1で約185cm、地点1-2で約124cmに達しています。

植栽木種類別本数、平均高、最大高

地点 番号	調査 年度	アベマキ			クヌギ			コナラ			全体		
		本数	平均 高 (cm)	最大 高 (cm)	本数	平均 高 (cm)	最大 高 (cm)	本数	平均 高 (cm)	最大 高 (cm)	本数	平均 高 (cm)	最大 高 (cm)
1-1	H25	6	35.0	60	3	26.7	30	34	36.2	80	43	35.3	80
	H26	7	47.9	105	3	43.3	50	34	57.2	135	44	54.8	135
	H27	7	89.3	180	3	51.7	55	34	90.1	200	44	87.4	200
	H28	8	106.9	260	3	78.3	90	34	118.2	260	45	113.6	260
	H29	7	135.0	320	3	90.0	130	34	142.2	320	44	137.5	320
	H30	8	143.1	360	4	108.8	160	32	204.8	450	44	184.9	450
	変化量※	2	108.1	300	1	82.1	130	-2	168.6	370	1	149.6	370
1-2	H25	5	42.0	50	12	32.9	50	2	75.0	80	19	39.7	80
	H26	6	48.3	75	10	41.0	70	2	97.5	115	18	49.7	115
	H27	6	62.5	100	11	56.4	100	2	132.5	150	19	66.3	150
	H28	6	95.8	145	11	70.5	110	2	190.0	210	19	91.1	210
	H29	6	109.2	185	9	85.6	135	2	255.0	280	17	113.8	280
	H30	6	124.2	210	10	94.0	150	2	270.0	330	18	123.6	330
	変化量※	1	82.2	160	-2	61.1	100	0	195.0	250	-1	83.9	250

(4) 植物相の調査結果

110科339種の植物が確認できました。準絶滅危惧種として、オオヒナノウスツボ、エビネの2種が確認できました。平成28～30年度調査の結果、116科410種の植物が確認できました。

植物の種類数

年度	確認種数			絶滅危惧種			外来種	
	全体	シカ柵 北 エリア	シカ柵 南 エリア	環境省 RL2017 掲載種数	大阪府 RL2014 掲載種数	全体	特定 外来生物 (外来生物法)	生態系 被害防止 外来種
平成28年	303	255	194	0	0	0	1	10
平成29年	319	273	201	0	1	1	0	9
平成30年	339	305	197	1	2	3	0	8
全体	410	359	253	1	3	3	1	13



オオヒナノウスツボ  
(大阪府：準絶滅危惧種)



エビネ  
(大阪府：準絶滅危惧種、環境省：準絶滅危惧種)

(ウ) 昆虫類の調査結果

10目56科98種の昆虫類が確認できました。「大阪府レッドリスト」で準絶滅危惧種に指定されているオオルリボシヤンマ、ミヤマアカネを確認しました。

コウチュウ、チョウ、ハチの生息状況の概要

目	生息状況の概要
コウチュウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>シカの糞が多いことを反映して、センチコガネがよく見られた。</li> <li>樹液のしみ出しているクヌギやコナラなどには、カナブン、ヨツボシケシキスイなどが集まっていた。</li> <li>調査開始後初めて大型のクワガタムシであるミヤマクワガタを複数個体確認したほか、スジクワガタも確認した。</li> </ul>  <p>ミヤマクワガタ</p>
チョウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>モンキアゲハ、クロアゲハ、コムスジなど、樹林周辺で見られるチョウ類が目立っていた。</li> <li>9月に調査を実施したこともあり、姿が美しく、長距離を移動することで知られているアサギマダラを調査期間中で初めて確認した。</li> </ul>
ハチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹液のしみ出しているクヌギやコナラなどでは、オオスズメバチがよく見られた。</li> <li>平成29年度に確認したキイロスズメバチやコガタスズメバチは、今回、確認できなかった。</li> </ul>



オオルリボシヤンマ  
(大阪府：準絶滅危惧種)



ミヤマアカネ  
(大阪府：準絶滅危惧種)

## イ 植栽木の成長量調査

平成24年度の「箕面体験学習の森」整備事業（Ⅲ）検討委員会において、伐採跡地に植栽してきたクヌギ、コナラ、エドヒガンなど、代表的な樹種について生長量調査を行うことが検討され、平成25年3月以降毎年落葉後、成長が休止した時期に、植栽木の根元径と樹高の測定を行ってきました。

今年度は、平成30年12月10日（月）、きんきちゅうごく森林づくりの会の協力をいただき調査を行いました。特徴として、昨年と同様にエドヒガンの成長が早く、1成長期で100～200cm程度の樹高が伸びており、他の樹種に比べ樹高生長に顕著な差がみられます。主な理由として、親木である個体も現地で良好な成長をしていたこと、気候や土壌が適していたものと推測されます。クヌギやコナラについては、緩やかな成長で推移していることから、継続して調査を行いデータの蓄積をしながら経過観察していくこととしています。

なお、エドヒガンの植栽木について、樹冠が接しており、枝を張る空間が不足しているため、成長が劣っている木の除伐や、灌木のクサギの伐採が必要な状況になっています。

（7年間の成長量比較は下表のとおり。※No.1ド - 4折損被害あり）

樹種名	No.	根元径(mm)							樹高(cm)						
		H25.04	H25.12	H26.12	H28.1	H28.12	H29.12	H30.12	H25.04	H25.12	H26.12	H28.1	H28.12	H29.12	H30.12
エドヒガン	エドー1	3	6	11	22	36	48	60	39	84	133	178	320	400	500
エドヒガン	エドー2	3	9	17	33	46	50	72	32	104	268	380	560	700	820
エドヒガン	エドー3	27	59	78	97	140	149	200	200	360	500	800	820	860	1100
エドヒガン	エドー4	14	37	58	86	103	113	132	140	270	410	700	720	760	500
エドヒガン	エドー5	10	25	44	74	84	91	120	125	210	310	420	600	680	780
イロハモミジ	モミジー1	5	6	10	16	20	23	26	41	110	170	265	320	400	440
イロハモミジ	モミジー2	2	4	5	8	11	13	16	32	89	120	107	200	230	240
クヌギ	クヌー1	11	19	23	27	32	36	39	64	109	123	135	180	230	280
クヌギ	クヌー2	12	27	31	35	53	59	67	86	146	183	242	380	410	430
クヌギ	クヌー3	4	10	14	19	29	41	49	42	97	115	150	240	270	320
クヌギ	クヌー4	3	9	15	23	36	54	74	30	81	97	135	210	270	300
クヌギ	クヌー5	2	8	9	20	27	43	53	38	56	70	115	150	230	290
コナラ	コナー1	7	14	18	25	26	38	40	68	84	100	160	180	240	260
コナラ	コナー2	9	18	25	33	44	54	66	149	178	184	200	230	300	420
コナラ	コナー3	7	10	13	18	19	20	23	90	70	110	130	150	180	200
コナラ	コナー4	14	22	33	45	55	70	82	108	132	170	210	240	280	300
コナラ	コナー5	10	21	30	38	45	54	60	94	110	180	230	260	270	280
ヤマザクラ	ヤマー1	2	4	5	6	8	12	15	40	33	37	70	130	150	190

#### (4) 森林環境教育での活用

里山再生の取組として、「オオクワガタの棲める森づくり」整備事業を行っていますが、その整備の過程や場所を森林環境教育及び同教育プログラムの開発に活用していくこととしています。

このため、区域内では森林環境教育に活用可能となる各種の学習ポイントを設定し、小学生を対象とした森林環境教育を行っています。

今年度は、箕面市内の小学校にご協力いただき、森林環境教育の実践を通じて学習ポイント、プログラムの検証を行いました。

検証は平成31年度も継続して取り組んでいくこととしています。

#### ア 活用事例

##### 箕面市立豊川北小学校

11月29日（木）、午前中に「オオクワガタの棲める森づくり」等のエリアで、4年生児童85名の参加のもと森林環境教育を実施しました。今回も大阪森林インストラクター会との連携により森林環境教育プログラム「森の探検隊」を実施し、子どもたちに自然の中で体験学習をしてもらいました。午後は、場所を箕面ビジターセンターへ移し、NPO法人みのお山麓保全委員会との連携により、ビジターセンター内に展示された箕面市内に生息する動物等の学習や箕面川に生息している生物の調査、木エクラフトなどを行いました。

また、この体験のふりかえりとして、3月13日（水）に班毎による発表会が同校で開催され、自然の中で体験したことや学校で調べたりしたことについて下級生に発表を行いました。

#### イ 学習ルートの整備

「箕面体験学習の森」学習ルートは、小学生による森林環境教育や一般入山者にも広く利用できることを目的に、平成27年度に新設しています。歩道の延長は約660m（展望台周辺約430m、長谷約230m）で、急傾斜地には木製の階段を設置する等、利用者が歩行しやすいように整備しています。

今年度は、歩道沿いの草や灌木などを、ボランティア団体及び職員で刈り払いを行いました。

また、探検マップについてもこれまでの空中写真をもとに作成したものに加え、イラストマップに探検ポイントを入れたものを作成したので、これらを活用していきたいと考えています。次年度以降も利用しやすい歩道にするため、刈り払いの実施や路面の維持管理に努めていくこととしています。



イラストマップ



ポイントマップ

(5) その他（職員研修等への活用）

- ア 5月30日（水）森林管理局研修：森林環境教育実践研修で「森の探検隊」プログラムを体験（11名）
- イ 8月2日（木）森林管理局研修：基礎研修Aにより山での安全な作業方法、境界測量等を体験（12名）
- ウ 10月23日（火）森林管理局研修：新規採用研修（フォローアップ編）により下刈り作業を体験（12名）
- エ 11月7日（水）森林管理局研修：基礎コースフォローアップ研修で「森の探検隊」プログラムを体験（6名）
- オ 11月15日（木）中学生林業体験により下刈り作業、収穫調査を体験（3名）

(6) 広報・普及活動（地域イベント等に出展）

山とみどりのフェスティバル（箕面市龍安寺前広場）（11月3日（土・祝））  
「箕面体験学習の森」、「オオクワガタの棲める森づくり」、「シカによる食害対策」など日頃の活動を紹介するパネルを展示すると共に、「水源の森」ジオラマづくりを多くの子どもたちに体験していただきました。

(7) 「箕面体験学習の森」育成・活用事業（I）検討委員会

【検討委員会委員】

氏名	職名、職業等	
服部 保 (委員長)	兵庫県立大学 名誉教授	
岩永 泰典	箕面市教育委員会子ども未来創造局教育センター 指導主事	
岩本 浩	大阪府北部農と緑の総合事務所 みどり環境課長	
近藤 万里	非営利活動団体 vitalink 代表	
齋藤 和彦	森林総合研究所 関西支所 森林資源管理研究グループ長	
高島 文明	NPO法人みのお山麓保全委員会 事務局長	
萩原 憲二	大阪青山大学 健康科学部 子ども教育学科 教授	
山下 宏文	京都教育大学 社会科学科 教授	
山本 博	NPO日本森林ボランティア協会 事務局長	

(敬称略 五十音順)

ア 第1回検討委員会

(平成30年6月15日(金)近畿中国森林管理局第一会議室)

平成30年度「箕面体験学習の森」育成・活用事業(Ⅰ)の実施計画について検討をいただき、学習ルートの検証、シカ被害、台場クヌギの育成、植生調査、昆虫ベッド、生長量調査、事業のPR・普及活動、森の探検隊、森林整備などについて、ご意見をいただきました。



イ 第2回検討委員会

(平成30年9月28日(金)箕面国有林273林班)

「森の探検隊」の探検ポイントの視察を行い、指令書・ヒントの表示方法、昆虫ベッド、台場クヌギ、森林整備などについてご意見をいただきました。



ウ 第3回検討委員会

(平成31年2月13日(水)近畿中国森林管理局第三会議室)

平成30年度の事業実施状況について報告し、「箕面体験学習の森」育成・活用事業(Ⅱ)について検討いただきました。また、防鹿ネット、探検マップ、植生等調査、昆虫ベッド、ウシガエルの駆除、学習ノート、森林環境教育などについてご意見をいただきました。



## 2 箕面国有林におけるニホンジカ被害対策

### (1) 取組の背景・目的

環境省が調査した、平成元年度～平成28年度の捕獲数等から全国の個体数推定を行った結果では、平成28年度末で約272万頭（中央値）と増加傾向にあり、森林や農作物への被害が著しくなっています。

箕面森林ふれあい推進センターの活動フィールドである大阪府箕面市の箕面国有林においても例外ではなく、シカが樹木の皮を剥ぎ、下層植生を食べてしまう等の被害が発生しています。このため、森林の生物多様性の衰退が進み、このまま下層植生のない裸地へ移行すると土壌流出や土砂災害等のリスクが高まることも危惧されています。

そのため、箕面国有林では、森林に深刻な被害を与えているシカの被害を防ぐべく、シカ被害対策を効果的に実施できるよう、当センターなど行政や市民などで構成する「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」において基本的な取組方針を決め、一体となって対策に取り組んでいます。

### (2) 事業内容

#### ア 有害鳥獣捕獲事業

##### (ア) シカ被害対策捕獲業務実施期間（捕獲許可の期間）

平成30年5月31日～平成31年3月15日

##### (イ) 捕獲実施場所

箕面国有林 267、268、269、270、272、273、274、275、276、277林班

##### (ウ) 捕獲状況

○ニホンジカ84頭、イノシシ20頭 計104頭

捕獲場所別捕獲頭数



罾(わな) 別捕獲頭数

罾(わな)	オスジカ		メスジカ		オスノシシ		メスノシシ		計
	成獣	幼獣	成獣	幼獣	成獣	幼獣	成獣	幼獣	
箱罾			2頭	2頭	2頭	1頭		4頭	11頭
くくり罾	15頭	3頭	30頭	20頭	4頭		4頭	5頭	81頭
首用くくり罾			12頭						12頭
合計	15頭	3頭	44頭	22頭	6頭	1頭	4頭	9頭	104頭

## イ モニタリング調査

### (ア) 調査の目的

近年、ニホンジカ等の個体数増加により、箕面国有林（明治の森箕面自然休養林）の森林・林業への被害及び森林生態系への影響が深刻化している状況にあります。

このため、箕面国有林におけるニホンジカの被害を防ぐため、関係機関や地域と連携しながら、野生鳥獣との共生に向けた生息環境等の整備の取り組みを進めていくこととしています。この取り組みでは、ニホンジカの生息状況等を把握し個体数調整に効果的かつ効率的な捕獲方法の検証を行い、計画的な森林被害対策の実行に資する目的で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、268、269、270、272、273、274、275、276、277林班の調査区域内

### (ウ) モニタリング調査業務の内容

#### ①GPSテレメトリー調査

箕面国有林内に生息するシカにGPS首輪を装着し、そのデータを記録・解析することにより、シカの行動特性を把握することとしました。

なお、平成30年度は新たに1頭にGPS首輪を装着した。平成29年度および平成30年度にGPS首輪を装着した個体について解析しました。

## 結果

- ・行動圏はMN-17-1は1.82km<sup>2</sup>、MN-18-1は0.40km<sup>2</sup>で季節移動はみられなかった。
- ・植生タイプ別の利用割合は、個体差があるものの落葉広葉樹林を利用していた。
- ・地形的に隠れやすい場所（急峻な谷）を集中的に利用する場所が確認された。
- ・シカの移動経路は概ね同じ場所を利用していた。
- ・日中は林内を利用し、夜間は道路周辺に出没していた。



写真1 GPS首輪（右）と追跡用発信器（左）

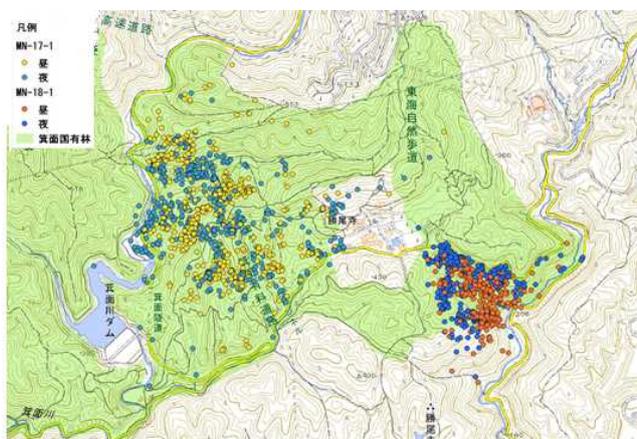


図1 各個体の昼夜別利用点分布

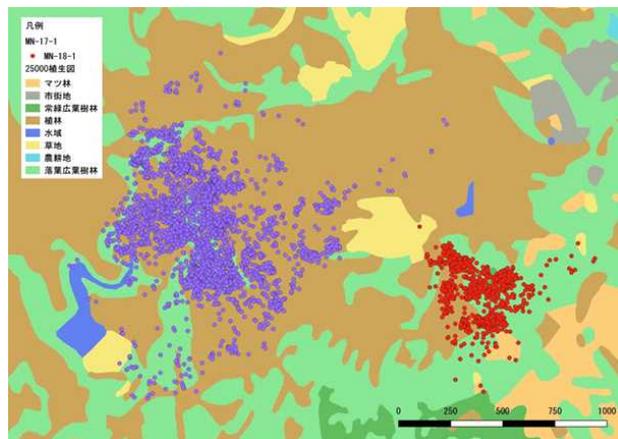


図2 植生図と重ねたGPS首輪装着個体の利用点分布

### ②ニホンジカの生息状況の把握

平成26年度、27年度に設置したセンサーカメラの位置から10箇所を抽出して平成29年度にセンサーカメラを設置し、平成30年度に解析を行った。

#### 結果

- ・平成29年度に設置した地点のほとんどでシカの撮影頻度が低下した。
- ・全体的にシカが減少していると考えられる。



図3 平成29年度のセンサーカメラ設置位置圏

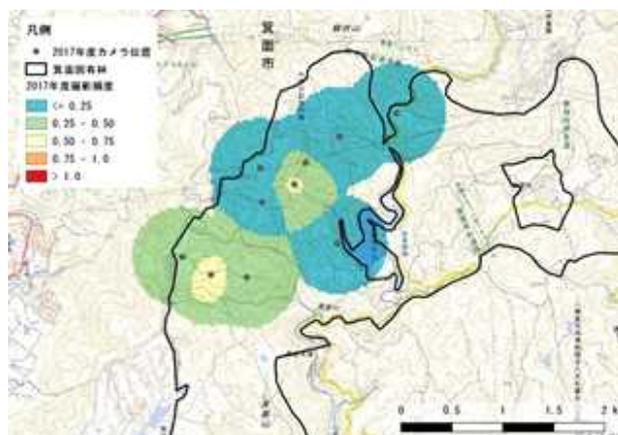


図4 IDW法による撮影頻度の空間補間結果  
(平成29 (2017) 年度)

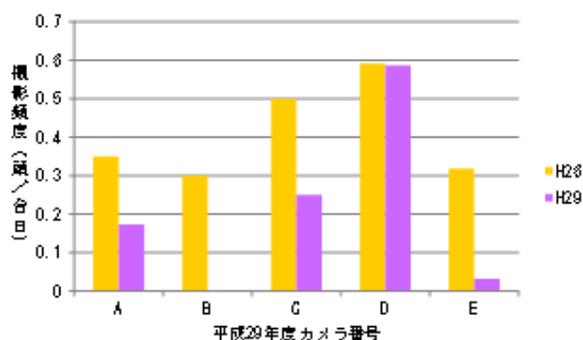


図5 地点別撮影頻度の年変化  
(平成26年度および平成29年度)

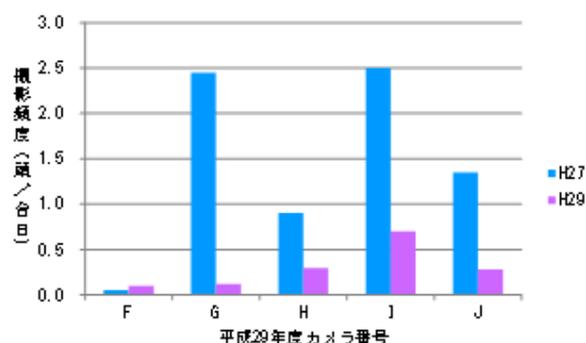


図6 地点別撮影頻度の年変化  
(平成27年度および平成29年度)

### ③ニホンジカの利用環境調査

平成27年度、28年度にGPS首輪を装着した個体の測位データから、利用頻度の高い場所とその対照区で植生や立地条件などの調査を行った。

#### 結果

- ・夏季は落葉広葉樹林の利用が多く、冬季は常緑広葉樹林の利用が多かった。
- ・シカは見通しの良い場所は避け、見通しの悪い地点を多く利用していた。
- ・夏季は尾根を多く利用し、冬季は谷を多く利用していた。冬季は落葉しているため地形的に隠られる谷を利用していると考えられる。
- ・夏季は低木や草本などの採食できる植物が多い場所を利用し、冬季は落葉が多い場所を利用していた。落葉も多く採食していることから土壌の流出が危惧される。

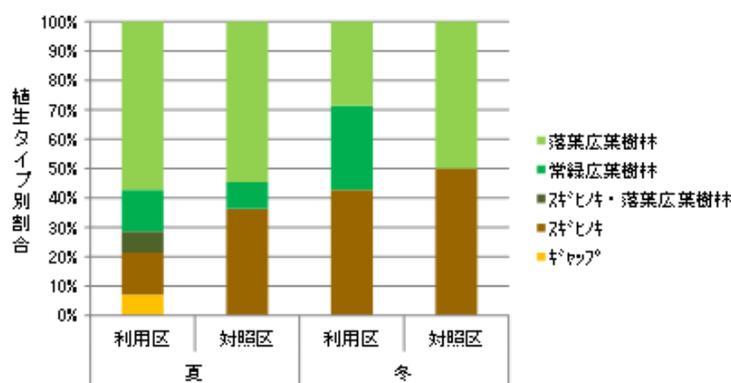


図7 調査地の植生タイプ別割合



写真2 落葉を採食する成獣オス

### (I) 情報交換会

平成31年2月21日(木)に、箕面市役所の会議室において、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シカ担当者、京都大阪森林管理事務所、当センター及び株式会社野生動物保護管理事務所の総勢23名が出席して、ニホンジカの効果的かつ効率的な捕獲に向けて、ニホンジカ被害防止対策情報交換会を開催しました。

#### 情報交換会の内容

- ①森林被害の現状と被害防止対策の取り組み
- ②森林におけるシカの捕獲と利活用への取組について
- ③大阪府北摂地域におけるシカ生息状況と被害状況について
- ④箕面国有林におけるニホンジカの生息状況外モニタリング調査結果について



### (3) 普及・広報

ア 公益社団法人大阪府猟友会が取り組む狩猟者育成スクール「大阪ハンティングアカデミー」の入校式(平成30年4月21日)及び修了式(平成31年3月23日)が、受講生のほか猟友会及び当局、大阪府、大阪府警など70名余りの出席のもと、近畿中国森林管理局の会議室において行われました。

狩猟者育成スクール「大阪ハンティングアカデミー」には受講生41名が第3期生として受講しており、その講義のうち箕面森林ふれあい推進センターは、森林の機能やシカによる森林被害の現状、対策に求められる捕獲者の役割について4回(5/10、6/12、7/4、8/2)講義を担当しました。



イ 森の探検隊ほか森林環境教育研修などで、シカの森林被害やシカ被害対策としての防護柵の設置やシカの捕獲の必要性について啓発を行いました。



- 平成30年 7月24日 (火) 森の探検隊教員研修 教員9名 箕面市理科部会
- 平成30年 7月30日 (月) 森林環境教育教員研修 教員5名 箕面市
- 平成30年10月29日 (月) Y M C A 学院高等学校 出前授業 学生8名
- 平成30年10月20日 (土) アサヒビールボランティア受入 13名
- 平成30年11月16日 (金) 箕面こどもの森学園 森の探検隊受入 22名
- 平成30年11月29日 (木) 箕面市立豊川北小学校 4年生3クラスの85名 教員5名

ウ イベントなどでシカによる森林被害の状況やシカ被害対策の取り組みについてパネル展示やパンフの配布など、一般の方々に啓発活動を行いました。



平成30年 5月10日（日）小さな森フェスタ 近畿中国森林管理局  
平成30年11月 3日（金）箕面市民イベント 箕面公園瀧安寺前広場  
平成30年 9月29日（土）猟友会近畿支部講師育成研修会 近畿中国森林管理局

エ 各種研修等で箕面国有林でのシカ被害の対策の取り組みについて、首用くくり罠を用いて説明を行いました。



平成30年10月02日（木）獣害被害対策技術者研修 研修生7名  
平成30年10月24日（水）飛鳥里山クラブ現地視察 39名

オ その他 平成30年9月の台風により被害を受けた、箕面自然休養林管理運営協議会が設置しているシカの防護柵を、協力して修繕しました。

平成30年12月13日（木）19名

平成31年 1月17日（木）22名

平成31年 1月17日（木）23名



## Ⅲ 森林環境教育の取組



### 1 教員向け研修

#### (1) 森林環境教育研修

##### ア 趣旨

森林のもつ多様な機能について体験活動を通じて学び、理解を深める環境教育学習は、子どもたちの「生きる力」を育むうえでも大変有効であることから、森林を活用した環境教育の理解を深め、学校等教育機関での実践・普及を図っていくことを目的として、箕面市教育委員会と連携し、教員等を対象とした森林環境教育の研修を実施する。

イ 実施日時 平成30年7月30日（月）13時00分～15時30分

ウ 実施場所 箕面国有林 「勝尾寺園地」

エ 受講者等 教員 箕面市5名 計5名  
(内訳 小学校 5名)

講師 山下 宏文 氏（京都教育大学教授）

体験指導 大阪森林インストラクター会 2名

主催 箕面市教育委員会 1名、箕面森林ふれあい推進センター 4名

総参加者 13名

##### オ カリキュラム

13:00～13:05	開会 主催挨拶
13:05～14:05	講義 「森林環境教育の重要性と進め方」 講師 山下 宏文 氏（京都教育大学教授）
14:05～14:15	休憩
14:15～15:15	ネイチャーゲーム体験
15:15～15:25	ふりかえり、アンケート
15:25～15:30	閉会



### ① 講義

京都教育大学教授 山下宏文氏から、小学校における各教科での森林の扱いや、里山を活用した森林環境教育のポイント（体験する、知る、関わる）、新学習指導要領の中で求められている「主体的・対話的で深い学び」に関連した森林環境教育の有効性などについて講義がなされました。参加者からは、「子どもたちに、ただ見せたり話したりするだけでなく、体験をさせることが大切だと思った。」などの意見が出されました。



### ② ネイチャーゲーム体験

大阪森林インストラクター会の指導のもと、動物などに関する質問をして、分かった人は人差し指を鼻に付ける「ノーズ」というゲーム、「いろいろな色のある葉っぱ」、「穴のたくさん開いた葉っぱ」、「ドラマがあった葉っぱ」をテーマに全員で葉っぱを集め、各自が集めた理由を話してから、一番ふさわしい葉っぱを選ぶゲームなどを体験しました。

参加者からは、「道具を使わずに、自然のものを使ってゲームができたのが良かった。」などの意見が出されました。



### ③ アンケート結果

小学校教員5名中、全員(100%)が森林環境教育は必要との回答でしたが、実際に授業が行われていると回答したのは、小学校教員1名にとどまりました。

アンケートには、「とても興味深く、これから必要な教育だと思った。」、「自然や森林にふれあう時間をもっと設けないといけないと思った。」、「他の先生も知る機会が増えることが大切。」などの意見もあり、引き続き教育委員会と連携して実践での支援や体験学習の場の提供などに取組んでいく必要があります。

## (2) 「森の探検隊」教員研修

### ア 趣旨

箕面国有林「エキスポの森」内で取り組んでいる「オオクワガタの棲める森づくり」等のフィールドを活用して、ポイントを回りながら自然に関する設問を解いていく学習プログラム『森の探検隊』を箕面森林ふれあい推進センターで開発し、箕面市内の小学生に体験してもらっています。

この『森の探検隊』プログラムについて、小学生の指導的立場である多くの教員にも知ってもらい、その活用と充実を図ることを目的として、箕面市教育研究会理科部会と共催で実施しました。

イ 実施日時 平成30年7月24日（火） 10時00分～15時30分

ウ 実施場所 箕面国有林「エキスポ'90みのお記念の森」

エ 受講者等 教員 箕面市小学校 9名（箕面市教育研究会理科部会）

指導者 大阪森林インストラクター会 2名

きんきちゅうごく森林づくりの会 3名

箕面森林ふれあい推進センター 4名

総参加者 18名

## オ カリキュラム

10:00～10:10	開会 主催挨拶
10:10～11:40	森の探検隊
11:40～12:10	各班とりまとめ
12:10～13:10	昼食
13:10～14:00	ネイチャーゲーム体験
14:00～14:10	休憩
14:10～15:25	間伐体験
15:25～15:30	閉会



### ① 森の探検隊

参加者は2班に別れて班ごとに決められた探検ポイントを実際に回り、ポイントの検証や、教員目線から新しい設問になりそうなものがないか、また、設問の内容が子どもたちに理解できるかなど、与えられた課題に対して班の補助者の森林インストラクターから助言を受けながら体験してもらいました。

教員からは、「シカが増えているので、食育という視点からも、鹿肉の加工施設を造って食用にしたらと考える。」、「池にいるカエルの話題で盛り上がった。カエルが普通にいて、子どもたちがカエルに出会えるとうれしいのかなと思う。それをきっかけとして森に入って色々な生き物と出会うと良いと思った。」などの意見が出されました。今後も改善を加えながら実施してまいります。



## ② ネイチャーゲーム体験

大阪森林インストラクター会の指導のもと、「大きな葉っぱ」、「一番穴の開いた葉っぱ」、「変わった形の葉っぱ」をテーマに全員で葉っぱを集め、葉っぱコンテストを体験しました。

その後、森林の中で観察しながら「こけ」、「たね」、「芽」などを探し出してビンゴを完成させるビンゴゲームを体験しました。



## ③ 間伐体験

きんきちゅうごく森林づくりの会（3名）の指導による「ノコギリで間伐」を体験しました。現地で指導者から間伐作業の注意点の説明や、作業手順の実演がなされた後、間伐、枝払い、玉切りを実践してもらいました。参加者からは、「間伐体験は大変だったけれど、みんなで実施することで、チームワークが生まれる。」などの意見が出されました。



## カ まとめ

箕面森林ふれあい推進センターでは、「森の探検隊」プログラムの充実と定着に向けて、引き続き教員等への働きかけや意見を踏まえた改良に取り組んでいきます。

## 2 森林環境教育プログラム「森の探検隊」の開発と実践

### (1) 「森の探検隊」とは

森の中に25箇所ほど設定されているポイントを5～7名の班で巡回し、各ポイントごとに出題される指令（問題）を班の全員で考え、答え等を導き出したり、デジカメで撮影したり、森の不思議について楽しく体験しながら学習できる森林環境教育プログラムです。体験後は、学校で問題や撮影した写真などについて、資料等で調べたりして探検ノートを補完することで更に理解を深めることができます。

「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達で選び、問題に対する答え等を導き出していくことにより、理科・社会・算数・国語・道徳などを総合的に学ぶことができます。



森の不思議について探検する子どもたち

### (2) 箕面市豊川北小学校の事例

#### ア 森の探検隊ほか

11月29日（木）、箕面市立豊川北小学校の4年生2クラス85名が、箕面国有林「エキスポ'90みのお記念の森」で森林環境教育プログラム「森の探検隊」を体験しました。1班6名程度の班編制により、班長・記録・カメラ・採取などの役割分担を決めて、各ポイント（例えば「台場クヌギ」）を回りました。各班には、当センター職員の外に大阪森林インストラクター会の会員12名にもインタープリターとして付き添いいただきました。

時間	項目	内容
9:00	小学校集合・出発	バスで移動（学校～エキスポ90みのお記念の森）
10:00～10:15	開会あいさつ	挨拶、安全指導、体験内容の説明
10:15～12:15	森の探検隊	学習ポイントを巡りながら、指令書に書かれた問題を解決していく
12:15～13:00	昼食	昼食及び自由時間
13:00～13:20	移動	バスで移動（エキスポ90みのお記念の森～箕面ビジターセンター）
13:20～15:30	施設見学 川辺の生き物調査 自然工作	箕面市内に生息・生育している動植物の学習 箕面川の生き物観察 木の実を使ったクラフト
15:30～15:45	ふりかえり・閉会	
15:45～16:20	帰り・小学校到着	バスで移動

山に入り子どもたちは、決めておいた探検ポイントを元気いっぱい動き回って見つけだし、「指令書」を見ながら、時には風の音や鳥の鳴き声などを聴いたり、黒豆のようなシカの糞について臭いを嗅いだり、大木のエドヒガンの幹周りを紐で測ったりしながら班のみんなで問題を解き、写真を撮ったり探検ノートに記録していきました。

午後からは、箕面ビジターセンターに移動し、NPO法人みのお山麓保全委員会の協力を得ながら、「川辺の生き物調査」、「森の自然工作」、「ビジターセンター見学」を行いました。

「ビジターセンター見学」では、箕面に住んでいても初めて訪れた子どもたちが多く、動物の剥製を見ながら箕面の山にいろんな動物や鳥、昆虫、草花があることに驚いていました。「川辺の生き物調査」では、箕面川から採取した水生昆虫類や小動物を観察し、森と川との繋がりを学びました。

また、木の実を使って思い思いの作品を作る「クラフト作り」も行うなど、箕面の自然について貴重な体験を通じて学ぶことができました。

## イ 発表会

3月13日（水）、豊川北小学校で子どもたちによる「森の探検隊」の発表会が行われました。発表は模造紙を使い発表資料を作成して、タイトルも「シカしらべ」、「びっくり！森の不思議」、「自然の森」や「森林体験を通じて」等の様々な名前がつけられ、自分たちが探検したポイントで見て・触れて・臭いを嗅いで体験したことを、写真やイラスト、クイズ形式等も取り入れたり、実物のシカの糞を用意するなど工夫して、3年生に対して分かりやすく丁寧に説明していました。



(写真上) 下級生に森のこと等を伝える子どもたち（豊川北小学校）  
(写真右) 子どもたちが作成した発表資料（豊川北小学校）



## (3) 箕面こどもの森学園（ユネスコスクール）の事例（森の探検隊ほか）

11月16日（金）、認定NPO法人箕面こどもの森学園の小学部（1～6年生）22名が、箕面国有林「エキスポ'90みのお記念の森」で森林環境教育プログラム「森の探検隊」を体験しました。1班4名程度で5班編制とし、班長・記録・カメラ・採取などの役割分担を決めて、各ポイント（例えば「シカと知恵くらべ」）を回りました。各班には、当センターと京都大阪森林管理事務所の職員がインタープリターとして付き添いました。

時間	項目	内容
9:00	学校集合・出発	バスで移動（学校～エキスポ90みのお記念の森）
10:00～10:15	開会あいさつ	挨拶、安全指導、体験内容の説明
10:15～12:15	森の探検隊	学習ポイントを巡りながら、指令書に書かれた問題を解決していく
12:15～13:00	昼食	昼食及び自由時間
13:00～13:30	移動	バスで移動（エキスポ90みのお記念の森～箕面ビジターセンター）
13:30～14:35	川の生物観察 施設見学	箕面川の生き物観察 箕面市内に生息・生育している動植物の学習
14:35～14:50	ふりかえり・閉会	
14:50～15:30	帰り・学校到着	バスで移動

山に入り子どもたちは、決めておいた探検ポイントを元気いっぱい動き回って見つけだし、「指令書」を見ながら、時には風の音や鳥の鳴き声などを聴いたり、小鳥の水遊びの様子を見たり、シカ防護柵の中と外の草の違いを感じたり、森のエビフライをさわったり、クロモジの葉の香りを嗅いだり、木の高さを測ったりしながら班のみんなで問題を解き、写真を撮ったり探検ノートに記録していきました。

午後からは、箕面ビジターセンターに移動し、NPO法人みのお山麓保全委員会の協力を得ながら、「川辺の生き物観察」と「ビジターセンター施設見学」を行いました。

「ビジターセンター見学」では、箕面に住んでいても初めて訪れた子どもたちが多く、動物の剥製を見ながら箕面の山にいろいろな動物や鳥、昆虫、草花があることに驚いていました。「川辺の生き物観察」では、箕面川から採取したカワゲラなど昆虫類や小動物を観察し、森と川との繋がりを学びました。

箕面の自然について貴重な体験を通じて学ぶことができました。



シカ防護柵のポイントを見る子どもたち



クロモジの葉の香りを嗅ぐ子どもたち

#### (4) 森の探検隊教員研修の事例

箕面森林ふれあい推進センターでは、箕面国有林「エキスポの森」内で取組んでいる「オオクワガタの棲める森づくり」等のフィールドを活用して、ポイントを回りながら自然や社会、理科などに関する設問を解いていく森林環境教育プログラム「森の探検隊」を開発し、箕面市内の小学生が体験しています。このプログラムを多くの教員にも体験してもらい、その活用と充実を図ることを目的に、7月24日（火）、箕面市教育研究会理科部会と共催で第4回目となる平成30年度「森の探検隊教員研修」を開催しました。

当日は、箕面市内の小学校教員9名に参加いただきました。また、スタッフとして大阪森林インストラクター会2名、きんきちゅうごく森林づくりの会3名、箕面森林ふれあい推進センター4名が参加しました。

##### ア 森の探検隊

2班に別れて、班ごとに決められた探検ポイントを実際に回り、昨年から改善した部分の検証や、教員の目線から新しい設問になりそうなものがないか、また、設問の内容が子どもたちに理解できるかなど、与えられた課題に対して班の補助者の森林インストラクターから助言を受けながら体験していただきました。

教員からは、「シカが増えているので、食育という視点からも、鹿肉の加工施設を造って食用にしたらと考える。」、「池にカエルがいて話題が盛り上がった。カエルが普通にいて、子どもたちがカエルに出会えるとうれしいのかなと思う。それをきっかけとして森に入って色々な生き物と出会うと良いと思った。」などの意見も出され、まだまだ改善の余地があることを実感しました。



森の探検隊ポイント

番号	⑪
ポイント名	サクラの大木 (エドヒガン)
学習のねらい	森林や樹木について関心を持つ
対応科目	理科
指令書	・木の大きさをはかろう。胸の高さ(斜面の上側)で太さ(直径)をはかろう。
ヒント	・数学の定理: 直径=外周÷3.14 を使おう。 外周はヒモを使ってはかってみてね。 2mのポールをあわせると外周は?m そうすると直径はいくつかな? ・高さはどれくらいだろう?
問いかけ 答えの例	(※4年生はまだ円周率を習っていませんので、引率者が方法を教えて下さい。) ・これはエドヒガンというサクラです。エドヒガンとオオシマザクラから花見でよく見るソメイヨシノが作られました。 ・高さは18mくらいです。幹の周囲は262cmあります。 円周が262cmだと、直径は円周率の3.14で除すると、約83cmになります。



森の探検隊ポイント

番号	⑫
ポイント名	森のエビフライ
学習のねらい	動物の痕跡を見つけ、森に動物が生息していることを知る
対応科目	理科
指令書	・これは何に見える。エビフライそっくりだね。 ・阿でエビフライが山の中に落ちていたのか、その秘密を考えよう。
ヒント	・何かがかじってこうならしいぞ。元々は松ぼっくりみたいだ。
問いかけ 答えの例	・ニホンリスは、松の実が好物で、松の枝に付いている松ぼっくりを、器用にかじって種を食べています。かじった残りは芯だけとなることから、エビフライそっくりになります。

観察性○種類

○○図り

⑫ 森のエビフライ

画像1



画像2



画像3



画像4

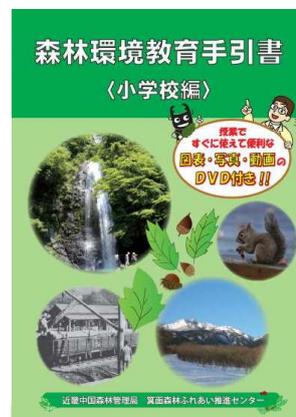


写真提供 画像1 (栗山山麓保全会員会) 画像2 (長尾賢次氏)、画像3・4 (木山雅博氏)

### 3 冊子活用（配布）状況

#### （1）森林環境教育手引書〈小学校編〉・森林環境教育推奨事例集配布状況

配付月	府 県	配 付 先 等	用 途
7月	大阪府	森林環境教育教員研修	資料用（各16部）
8月	奈良県	飛鳥里山クラブ	教育教材用（各1部）
12月	東京都	林野庁消費者の部屋	教育教材用（各15部）
1月	奈良県	奈良県立教育研究所	教育教材用（各1部）



森林環境教育手引書  
〈小学校編〉  
（図表・写真・動画の  
DVD付き）

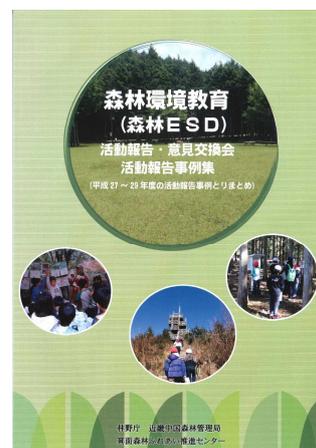
森林環境教育  
推奨事例集

#### ア 配布経過等

- ① 飛鳥里山クラブの森林環境教育に係る視察研修時に冊子を配布する。
- ② 奈良県立教育研究所が当ふれあい推進センターのホームページを見て手引書の存在を知り、配布希望があった。

#### （2）森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会 活動報告事例集配布状況 森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会 活動報告事例集を3月に2,000部印刷。

配付月	府 県	配 付 先 等	用 途
3月	大阪府外	各種団体、教育機関	教育教材用（299部）



森林環境教育（森林ESD）  
活動報告・意見交換会  
活動報告事例集

#### ア 配布経過等

- ① 同事例集を活動報告・意見交換会の発表団体、参加団体、共催団体、後援団体及び教育機関へ3月に299部配布する。
- ② 4月以降についても教育機関等へ配布する。

※ 詳細については、当ふれあい推進センターのホームページを御覧ください。  
[http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/minoo\\_fc/information/sinrinkyouiku-sassi.html](http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/minoo_fc/information/sinrinkyouiku-sassi.html)

## IV 森林・林業・木材利用に関する広報・普及活動



### 1 森林ふれあい推進事業

「国民の森林」として、森林での環境教育活動や体験活動など国民の福祉の増進等に寄与する活動として、森林への関心・理解を高めることを目的に、森林ふれあい推進事業を実施しています。箕面国有林での事業実施団体を募集し、特定非営利活動法人みのお山麓保全委員会と非営利活動団体vita linkと協定締結を行い、箕面森林ふれあい推進センターとの共催による事業を行いました。

#### (1) 特定非営利活動法人みのお山麓保全委員会

##### ア みのお森のセラピー

特定非営利活動法人みのお山麓保全委員会は、「みのお森のセラピー」を6月3日と11月4日に実施しました。第2回を9月30日に計画していましたが、9月の台風24号の影響で荒天のため中止となりました。

森のセラピーは、箕面国有林勝尾寺園地周辺で実施され、第1回一般参加者15名・スタッフ4名、第3回一般参加者9名・スタッフ4名が参加し、ストレッチなどを取り入れながらの森林散策やハンモックでの瞑想、セラピーアシスターの案内で五感を使った森とのふれあいを体験していただきました。森のセラピーの実施前と実施後に行う体調チェック（血圧・ストレス度など）では、数値の変化に参加者の方も効果を実感していました。

参加者の満足度は高く、「心身ともにリラックスできた。」、「ハンモックがとても良かった。」、「疲れのないスピードの森林歩きが良かった。」との感想があり、全ての参加者は「もう一度受けたい。」という意見でした。参加者に普段とは違う森での体験を楽しんでいただくことができました。



(2) 非営利活動団体vitalink

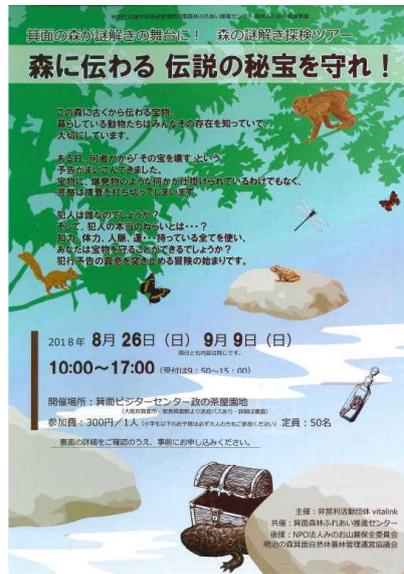
ア 森の謎解き探検ツアー

非営利活動団体vitalinkは、「森の謎解き探検ツアー」を企画し、8月26日と11月25日に実施しました。第2回を9月9日に計画していましたが、9月の台風21号被害による通行止め、停電等のため中止となりました。

探検ツアーは箕面国有林政ノ茶屋園地で開催され、8月は一般参加者21名（うち、大人10名、子ども11名）・スタッフ6名、11月は一般参加者50名（うち、大人24名、子ども26名）・スタッフ6名、2回の計で一般参加者71名（内、大人34名、子ども37名）・スタッフ12名が参加しました。

この探検ツアーは、受付で「森に古くから伝わる宝物を壊す。」という犯行予告を受け、宝物を守るために、予告の真意を突き詰め、犯人を捜す冒険を行うものです。参加者は森の中の各ポイントに提示されたヒントを頼りに謎解きを進めていき、いくつかのポイントにはスタッフがいて、謎解きの手助けをしました。参加者は謎を解き終わると受付に戻り、答えの番号鍵で宝箱を開けて宝物を見つけ、冒険を終えました。

参加者からは、「謎解きが難しかったけど楽しかった。」「謎解きは、すごく工夫されていた。」「子どもと一緒に楽しめました。」などの感想があり、森での謎解きを楽しんでいただきました。



## 2 水源の森ジオラマづくり

### (1) 箕面市民イベント「山とみどりのフェスティバル」

11月3日（祝）、箕面市箕面公園龍安寺広場をメイン会場として開催され、34団体が出展し多くの市民が「箕面の森」を体感しました。当センターでは、きんきちゅうごく森林づくりの会のスタッフ2名の応援を得て、「水源の森ジオラマ」づくりのブースを出展し、水源かん養機能等、森林と日常生活とのかかわりについて情報発信しました。

このフェスティバルは、箕面市とNPO法人みのお山麓保全委員会が主催し、「山なみにいだかれて、みどり豊かな箕面」を未来の子ども達に伝えていくために、山麓保全や緑の町づくりを進める活動をしている団体への市民参加の機会を広げるため、山とみどりのフェスティバルに家族連れらが参加し、自然素材を使った工作体験、箕面ホタルクイズなどに挑戦していました。当センターのブースには親子等25名が訪れ、ケヤキの樹皮やイタダリの茎の穂先など自然素材を使って、自分で作った「小さな水源の森」のでき映えを満足そうに眺め、本物の森林と自分たちの生活のつながりに思いを馳せていました。アンケートでは、「めっちゃ楽しかった」、「すごく精巧に作るよう工夫されていて、とても良かった」、「森などの自然保護活動に魅力を感じる事が出来た」などの意見がありました。

楽しい中にも、森林の大切さを感じてもらうことが出来ました。



(写真上) 出展状況（パネル展示）  
(写真下) ジオラマづくりに挑戦

### (2) 天満小さな森のフェスタ

5月13日（日）、近畿中国森林管理局内ジビエ料理専門レストラン 杣（SOMA）をプロデュースしている、NPO法人ワンワールドフォーチルドレン主催の「第3回天満小さな森のフェスタ」に近畿中国森林管理局が協賛し、当センターも今回協力という形で「水源の森ジオラマ」づくりで出展しました。

当センターは、前段に「水源としての森林」「水の循環」「森林の保水力」などについて話をし、森林への理解を深めてもらうことも行いました。「水源の森」ジオラマづくりは、大地を苔むしたケヤキの皮、樹木をイタダリの花穂、葉っぱを水苔などの自然素材を使って作ります。完成した作品を親子で見入りながら、森林と水の間関係を改めて考えるきっかけとなっています。

当日は、警報が出るほどの大雨で「ヤギショー」などの多くのブースは中止となりましたが、庁舎内で出展したジオラマづくりは、30名を超える家族連れに体験をしていただくことが出来ました。



JAZZトリオ演奏



水源の森ジオラマづくり

### 3 情報発信

- (1) 森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会 活動報告事例のとりまとめ  
平成27年度から平成29年度の活動報告事例を当センターが作成した分析シートの成果を活用してプログラムの概要・分析（森林環境教育・ESDの視点）内容について取りまとめた。冊子として印刷物2,000冊を発刊。各関係機関に随時配布する予定。
- (2) みのお森のイベントカレンダーでの情報発信
  - ア 自然休養林管理運営協議会団体が、箕面の山で行っている子どもや家族を対象にしたイベントをふれセンHP内に開設した「みのお森のイベントカレンダー」に掲載し、情報共有を行った。
  - イ 箕面市教育センターHPにイベントカレンダーへのリンクを置き、小学校などにも情報が伝わるように取り組んでいる。
- (3) 大阪府環境教育の教材・支援プログラム一覧に「森の探検隊」についての情報を掲載し、連絡先として、箕面ふれセンの名称も掲載する。
- (4) 林野庁広報誌「林野」6月号（別添1）  
平成30年1月27日に開催した森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会について、「森林環境教育の普及に向けて」と題した記事として掲載される。
- (5) 近畿中国森林管理局広報誌「森のひろば」No.1108 30年6月号（別添2）  
「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」と連携した「特定外来生物ウシガエル」の駆除について紹介された。
- (6) 近畿中国森林管理局広報誌「森のひろば」No.1111 30年9月号（別添3）  
地域が一体となってシカ被害対策を推進」と題して、行政機関やNPOなど市民団体で構成する「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」と連携したシカ被害対策の事例が紹介された。
- (7) 活動紹介
  - ア 箕面森林ふれあい推進センターの取組紹介展示
    - ① 局森林のギャラリー H31. 1. 15～2. 22
    - ② 農林水産省消費者の部屋 H31. 1. 7～1. 11
  - イ フォトコンテスト作品展示
    - ① 大阪大学医学部附属病院 H29作品展示 H30. 5. 26～ 6. 29  
H22作品展示 H30. 11. 24～12. 22
- (8) こだま通信  
年間5号（NO. 98～NO. 102）を発行し、箕面森林ふれあい推進センターの取り組み状況について情報発信を行った。

国有林野事業の

取組

# ESDの視点を踏まえた 森林環境教育の普及に向けて 森林環境教育(森林ESD)活動報告・意見交換会

近畿中国森林管理局 箕面森林ふれあい推進センター



箕面大滝

平成28年5月に閣議決定された「森林・林業基本計画」では、我が国においてESD(持続可能な開発のための教育)の取組が進められていることを踏まえ、小中学校の「総合的な学習の時間」における探求的な学習への学校等の身近な森林の活用など、青少年等が森林・林業について体験・学習する機会の提供や、「木育」を推進することとしており、国有林においてもフィールドの提供等を推進することとしています。

教育現場においては、学習指導要領が改訂され、「主体的・対話的で深い学び」に取り組むこととされており、体験活動についても重視していくこととされています。また、同じく改訂された幼稚園教育要領等では、幼児期における森林や自然に関する体験学習が重要とされており、平成30年度から施

行されています。

このような中、箕面森林ふれあい推進センターでは、平成27年度から森林環境教育(森林ESD)活動報告・意見交換会を実施しており、小・中学校の学齢期の教育機関と森林環境教育の活動団体が連携して取り組む事例に焦点を当ててきました。3回目となる平成29年度は学齢前の幼児教育等まで対象を広げ、幼児教育等における森林の活用の成果を共有し、活動団体の役割・幼小連携等について、幅広い関係者が考える機会を設けることを目的に開催しましたので、その概要について以下に紹介します。当日は、教育機関や活動団体など75団体125名が参加しました。

初めに、有識者による3つの講演が行われた後に、活動事例報告として、幼児教育における取組から5事例、小



近畿中国森林管理局 高野局長による開会の挨拶



パネルディスカッション



活動事例報告



参加者同士の交流



学校における取組から3事例の報告が行われました。この中で、小学校との連携によって活動団体自体も活性化したことや、地域での繋がりが深まりさらに取組が広がっていること、森の中で子ども達が様々な活動を生き生きと体験し、その体験を通じて子ども同士で考え共同して取り組む姿が見られたことなど、多様な取組とその成果が報告されました。

続いて行われた有識者と事例発表者によるパネルディスカッションでは、事例発表者から森での活動で感じることや連携による変化・保幼小の接続な

ど、それぞれの活動の中で感じていることが語られました。有識者からは、「森林・自然が持っている教育力を改めて感じた」、「子ども達が正しく育っていく環境が森林にはあるが、違う環境でどう育てていくかを実践できるかが問われる。だからESDがある」、「活動がESDとして成り立っているかを考えてもらえた。幼児期でしかできないことがあり、森林体験の意義を考えたい欲しい」などの意見が出されました。参加者からは、

・連携や接続は考えたことがなかったが、関わり方も考えたい  
 ・色々な事例から自分の中でイメージが膨らんだ  
 など多くの声が聴かれ、盛会のうちに閉会しました。  
 以上、平成29年度の森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会の概要を紹介させていただきました。  
 今後は、これまでの取組の成果を踏まえ、平成30年度以降、3年間の成果を事例集として取りまとめ、教育機関や活動団体等に広く配布することにより、ESDの視点を踏まえた森林環境教育の普及を支援してまいります。また、箕面国有林を活用している多くの活動団体や教育機関とともに、森林E

SDの活動の活性化、連携・協働の強化及び相互交流の進展に繋がりたいと考えています。

※ESDとは「Education for Sustainable Development」の略で、「持続可能な開発のための教育」と訳されている。環境、貧困等の様々な地球規模の課題を自らの課題として捉え、自分にできることを考え、身近なところから取り組むことにより、課題解決につながる価値観や行動を生み出し、持続可能な社会の創造を目指す学習や活動のこと。

森林環境教育（森林ESD）活動報告事例集は、近畿中国森林管理局ホームページをご覧ください



## ニュース

## 人材育成に連携・協力 ふくい林業カレッジと協定締結

### 【福井森林管理署】

ふくい林業カレッジは、福井県坂井市にある福井総合グリーンセンター内に所在し、地元の林業を担う人材育成機関として平成 28 年度の開校以来、昨年までに 15 名の修了生を送り出し、平成 30 年度は 10 代から 40 代までの 11 名が在籍しています。

その、ふくい林業カレッジと福井森林管理署は、国有林を実習の場として提供するとともに、低コスト化につながる最先端技術の導入や人材育成を通じて、林業の成長産業化への貢献を目指す協定を 5 月 28 日に締結しました。

連携及び協力する事項は、①実習、実証、研究等のためのフィールドの提供、②人材の育成のための講師派遣、③ICT 等による低コスト化につながる技術の導入、④森林環境教育、その他森林・林業の普及、⑤就業体験等、林業関係機関への就職意識向上のための諸活動、⑥その他双方が必要と認めた事項の 6 項目となっています。

連携・協力の具体的な内容については、都度両者で協議の上取り決めることとしています。現在、森林の収穫調査への応用が期待される地上レーザーを使った測定機器の研修、森林調査や状況把握に活用する小型無人機(ドローン)の操作研修へのカレッジ受講生の参加を検討しています。

本協定について、ふくい林業カレッジの豊岡校長より「国の最先端技術を研修生が学べるよい機会であり、研修生に林業への夢を持ってもらえる」とのコメントをいただきました。竹井署長も「先端技術を使った低コスト

化など、新しい林業の取組みをみてもらい、研修生のモチベーションアップにつながることを期待し

ている」とコメントし、人材育成にむけて連携・協力して取り組んでいくことを確認して、協定締結式を終了しました。



## 特定外来生物ウシガエル駆除

### 【箕面森林ふれあい推進センター】

箕面国有林「エキスポ'90 みのお記念の森」(箕面体験学習の森)の花の谷には、これまでの植生等調査の結果、トノサマガエル(環境省・大阪府準絶滅危惧種)やシュレーゲルアオガエル(大阪府準絶滅危惧種)、モリアオガエル、また、ウシガエル(特定外来生物・総合対策外来種)等の生息が確認されています。



ウシガエルは、口に入る大きさの動物であれば幅広く捕食することから、花の谷の人造池に生息しているカエルや水生昆虫、メダカにとっては天敵ともいえる厄介者です。

箕面森林ふれあい推進センターも委員となっている「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」は、この状況を重く受け止め、花の谷の生物多様性の保全のために、今年度から連携してウシガエルの捕獲・駆除を始めました。



協議会でたも網やアナゴかごを準備していただき、5 月 16 日と 6 月 1 日の午前に、市民団体、大阪府、当センターや京都大阪森林管理事務所から延べ 25 名が参加し、ウシガエルのオタマジャクシ 83 匹、生体 13 匹を捕獲・駆除しました。

一度や二度では駆除できませんが、これからの時期はウシガエルも卵塊を産卵する時期に入ることから、卵塊確認のための定期的な巡視や協議会と連携した捕獲・駆除に粘り強く活動していく予定です。



オタマジャクシもジャンボです

卵塊とは卵のかたまり

## トピックス



大阪市北区天満橋 1-8-75 TEL 050-3160-6763

<http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/>

## 地域が一体となって シカ被害対策を推進

箕面森林ふれあい推進センターは、都市部に近接し、観光や野外活動などの森林レクリエーションで年間180万人が訪れる「明治の森 箕面自然休養林」に指定された箕面国有林の特徴を活かして、行政機関、教育機関、地域のNPO等と連携して里山再生と森林体験フィールドの整備・活用や、ESD※の視点を取り入れた森林環境教育、モニタリング調査に基づくシカ被害対策などに取り組んでいます。

シカ被害対策については、平成20年度頃までは保護の対象となっていたニホンジカが増加し、それに伴い下層植生の衰退や樹木の皮剥など、森林生態系への影響が顕著となったことから、行政機関やNPOなどの市民団体が構成する明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（以下「協議会」という。）を組織し、地域が一体となってシカ被害対策に取り組むため、平成26年度に次の4つの取り組み方針からなる「シカによる食害防止計画」を策定しました。

※（Education for Sustainable Development 持続可能な開発のための教育）

### 1 シカの食害から植生を守る 防護柵の設置

大切な植生を守るため緊急避難的対策 市民団体と実施



市民団体による設置



平成21年度に設置した柵内には植生が回復

### 2 個体数管理（捕獲）

シカの生息数をコントロール 箕面森林ふれあい推進センターが主体となって実施



足くくり罠の設置



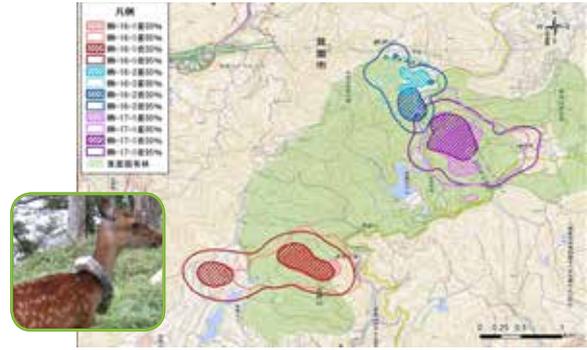
センサーカメラに写るシカ

### 3 モニタリング調査

シカの生息数を調査 研究機関、行政、市民団体が協力して実施



シカの生息数と植生の衰退の関係を調査



シカに GPS を装着して行動を調査  
装着したシカの昼夜の利用行動圏図

### 4 市民への広報・啓発

市民団体とシカによる森林被害と対策について普及活動を実施



狩猟者育成の大阪ハンティングアカデミーで  
森林の公益的な機能やシカ被害について講話



小学生の森林教室でシカ被害の現状と  
対策を学習

箕面森林ふれあい推進センターは、国有林で培ってきた現場力や森林に関する知識、知見、国の機関という組織力を活かして、協議会の各種団体の取組に対する助言や技術の支援などを行うとともに、最も重要な役割である、「2 個体数管理」として捕獲事業を内閣府公益社団法人大阪府猟友会（以下「猟友会」）に委託して実施しています。

また、「3 モニタリング調査」では、センサーカメラによる効果的な捕獲方法の検証や、GPS テレメトリー調査※によるシカの行動特性調査を実施しており、得られた成果は毎年度、協議会や猟友会と情報を共有のうえシカ被害対策に取り組んでいます。なお、モニタリングの調査結果については、ホームページにも掲載しています。



協議会や猟友会との情報交換会

※ テレメトリー調査とは

野生獣に電波発信器を取り付け、その電波により野生獣の位置や行動圏を測定する調査方法



## 1 運営推進懇談会（箕面森林ふれあい推進センター）

### 1 平成30年度運営推進懇談会について

#### ①趣旨

箕面森林ふれあい推進センターでは、森林づくり活動や自然再生活動を行っているNPO及び森林環境教育を推進している教育関係者等の要望を的確に反映した取組等を行うため、当センターの運営に関して、学識経験者、森林ボランティア活動を行っている者及びマスコミ関係者をメンバーとする懇談会を設置し、懇談会等からの意見及び要望等を反映させた対話型の取組、効果的・効率的な運営を推進しています。

#### ②検討事項

- ボランティアによる森林整備活動に関する事
- 自然再生に関する事
- 森林環境教育支援活動に関する事
- 情報の受発信に関する事

#### ③懇談会委員（五十音順、敬称略）

- ・ 北出 昭（毎日新聞社天津支局 記者）
- ・ 久山 慶子（フィールドソサイエティ 事務局長）
- ・ 山下 宏文（京都教育大学 社会科学科教授）
- ・ 八代田 千鶴（国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 関西支所 生物多様性グループ 主任研究員）

### 2 平成30年度運営推進懇談会実施概要

#### ①第1回運営推進懇談会（平成30年9月3日（月）、近畿中国森林管理局会議室）

平成30年度の具体的活動内容について説明し、委員と意見交換を行いました。

委員からは、「体験学習の森について、地図を2枚持つての歩きは見づらいため、1枚にまとめるべき。有害鳥獣被害対策について、シカを全部排除する柵の中と少なくなってもシカがいるところでは、植生が変わってくる。今後の推移を得るのであれば調査してみてもどうか。森林環境教育について、ESDの事例集を出して終わりというのではなく、別の形ででも良いので活動報告等を継続していく検討を。」などの意見が出され、検討し、活動に活かして行くことを確認しました。

#### ②第2回運営推進懇談会（平成31年3月18日（月）、近畿中国森林管理局会議室）

平成30年度の活動実績及び平成31年度の活動計画(案)について説明し、委員と意見交換会を行いました。

委員からは、体験学習の森、森林環境教育について、森林環境教育手引書〈小学校編〉の教材データ（DVD）は非常に価値があるので、もっと世間に拡げられないか今後の検討事項としていただきたい。この度発行した森林ESDの事例集を国土緑推のセミナー等で配布してもらえればどうか。有害鳥獣被害対策について、捕獲したシカは利活用の面では食用としての利用はハードルが高いため、皮の利用や骨は子ども達のツノ細工の材料など体験学習で利用することを検討してはどうか。などの意見が出され、検討し、平成31年度の事業に活かして行くことを確認しました。

## 2 取組一覧、連携一覧

### 活動一覧表

#### ①森林環境教育関係

各種事業を通じて、森林環境教育等の普及・技術提供・情報発信に取り組んでいます。

年月日	内 容	参加者	場 所
H30. 6. 3	第1回みのお森のセラピー (NPO山麓保全委員会と共催、森林ふれあい推進事業)	公募	箕面国有林
H30. 6. 15	第1回 箕面体験学習の森検討委員会	検討委員	局
H30. 7. 24	「森の探検隊」教員研修(箕面市教育研究会理科部会共催)	教員	箕面国有林
H30. 7. 30	森林環境教育教員研修(箕面市教育委員会共催)	教員	箕面国有林
H30. 8. 26	第1回森の謎解き探検ツアー (vitalinkと共催、森林ふれあい推進事業)	公募	箕面国有林
H30. 9. 3	第1回 箕面森林ふれあい推進センター運営推進懇談会	懇談会委員	局
H30. 9. 28	第2回 箕面体験学習の森検討委員会	検討委員	箕面国有林
H30. 10. 24	視察研修受入れ(飛鳥里山クラブ)	飛鳥里山クラブ	箕面国有林
H30. 10. 29	YMCA学院へ出前授業	高校生	大阪市
H30. 11. 4	第3回みのお森のセラピー (NPO山麓保全委員会と共催、森林ふれあい推進事業)	公募	箕面国有林
H30. 11. 16	箕面こどもの森学園「森の探検隊」	小学校1~6年生	箕面国有林
H30. 11. 25	第3回森の謎解き探検ツアー (vitalinkと共催、森林ふれあい推進事業)	公募	箕面国有林
H30. 11. 29 H31. 3. 13	箕面市立豊川北小学校「森の探検隊」 発表会	小学4年生	箕面国有林 豊川北小
H31. 2. 13	第3回 箕面体験学習の森検討委員会	検討委員	局
H31. 3. 18	第2回 箕面森林ふれあい推進センター運営推進懇談会	懇談会委員	局

## ②ニホンジカ被害対策関係

シカ被害対策を通して、自然再生及び多様な生態系の維持に取り組んでいます。

年月日	内 容	参加者	場 所
H30. 5. 10 ～11	第1回シカ被害対策署等担当者会議	署等	局
H30. 12. 10 ～11	第2回シカ被害対策署等担当者会議	署等	局
H31. 2. 20	シカ被害対策技術交流会	研究機関、猟友会、一般	局
H31. 3. 13 ～14	第3回シカ被害対策署等担当者会議	署等	局

## 連携一覧表

### ①森林環境教育等関係

地域・NPO団体等との連携を大切にして活動しています。

年月日	内 容	相手方・協力者等	場 所
H30. 4. 17 4. 23	明治の森箕面国定公園春季パトロール	明治の森箕面国定公園保護管理運営協議会（大阪府、箕面市外）	箕面国定公園
H30. 4. 19	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会第65回例会	協議会・大阪府・箕面市外	箕面市役所
H30. 5. 13	第3回天満小さな森のフェスタ	NPO法人ワンワールドフォーチルドレン	局
H30. 5. 17	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会総会・第66回例会・分科会：シカによる食害対策取組の連絡会	協議会・大阪府・箕面市外	箕面市役所
H30. 5. 23	箕面国定公園保護管理運営協議会幹事会	協議会	箕面市役所
H30. 5. 26 ～ 6. 29	森林と木材！フォトコンテスト入選作品展示	大阪大学医学部付属病院	付属病院 病棟
H30. 7. 19	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会第67回例会・分科会：外来生物に関する連絡会	協議会・大阪府・箕面市外	箕面市役所
H30. 7. 4	明治の森箕面国定公園保護管理運営協議会総会	協議会	箕面市立市民会館
H30. 9. 20	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会第68回例会・分科会：箕面公園の地形・地質と崩れやすさ	協議会	箕面市役所 ・箕面公園 管理事務所

年月日	内 容	相手方・協力者等	場 所
H29. 10. 18	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会第69回例会	協議会	箕面市役所
H30. 10. 20	アサヒビールボランティア活動	アサヒビール	箕面国有林
H30. 11. 3	「みのお山とみどりのフェスティバル」へ出展	箕面市・NPOみのお山麓 保全委員会	箕面公園
H30. 11. 24 ～ 12. 22	里山デジカメ選手権入選作品展示	大阪大学医学部付属病院	付属病院 病棟
H30. 12. 20	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会第70回例会 ・分科会：台風被害からの再生、自然配植と予防治 山について	協議会	箕面市役所
H31. 2. 21	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会第71回例会 ・分科会：箕面国有林におけるニホンシカ被害防止 対策情報交換会	協議会	箕面市役所

## ②ニホンシカ被害対策等自然再生関係

地域・NPO団体等との連携を大切にして活動しています。

年月日	内 容	相手方・協力者等	場 所
H30. 4. 21	大阪ハンティングアカデミー入校式	公益社団法人大阪府猟友会	局会議室
H30. 5. 10	大阪ハンティングアカデミー講義	公益社団法人大阪府猟友会	大阪府猟友会
H30. 5. 17	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会 ・分科会：シカによる食害対策取組の連絡会	協議会・大阪府・箕面市外	箕面市役所
H30. 6. 12	大阪ハンティングアカデミー講義	公益社団法人大阪府猟友会	大阪府猟友会
H30. 7. 4	大阪ハンティングアカデミー講義	公益社団法人大阪府猟友会	大阪府猟友会
H30. 8. 2	大阪ハンティングアカデミー講義	公益社団法人大阪府猟友会	大阪府猟友会
H30. 8. 28	箕面市有害鳥獣被害対策協議会	協議会	箕面市役所
H30. 9. 29	大阪猟友会講師養成研修会講義	公益社団法人大阪府猟友会	局会議室
H31. 2. 21	シカ被害防止対策情報交換会	猟友会・協議会・箕面市	箕面市役所
H31. 3. 23	大阪ハンティングアカデミー修了式	公益社団法人大阪府猟友会	局会議室