

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

令和元年度

年報



— 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) ニホンジカ被害対策	
	(4) 植生及び成長量調査	
	(5) 昆虫ベッドの整備	
	(6) 特定外来生物ウシガエルの駆除	
	(7) 森林環境教育での活用	
	(8) その他（職員研修等への活用）	
	(9) 広報・普及活動（地域イベント等に出展）	
	(10) 「箕面体験学習の森」育成・活用事業（Ⅱ）検討委員会	
2	箕面国有林におけるニホンジカ被害対策	15
	(1) 取組の背景・目的	
	(2) 事業内容	
	ア ニホンジカ捕獲等事業	
	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	24
	(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	29
	(1) 「森の探検隊」とは	
	(2) 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）	
3	冊子活用（配布）状況	30
	(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	31
	(1) 特定非営利活動法人みのお山麓保全委員会	
	(2) 特定非営利活動法人NPOクワガタ探検隊	
2	水源の森ジオラマづくり	34
	(1) 水都おおさか森林の市	
	(2) 箕面市民イベント「山とみどりのフェスティバル」	
3	情報発信	36
V	その他	
1	運営推進懇談会	41
2	取組一覧、連携一覧	43
	令和元年度発行 こだま通信	47

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ています。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。

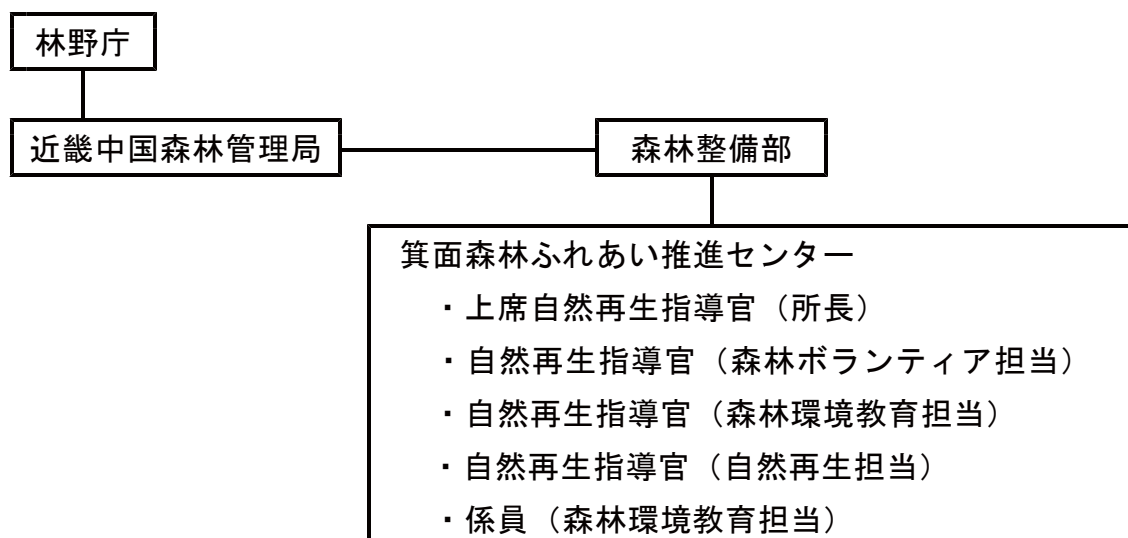
箕面森林ふれあい推進センターでは、都市部に近接し、観光や野外活動などのレクリエーション利用が多いといった箕面国有林の特色を活かして、地域のNPO団体や教育機関と連携した森林環境教育（森林ESD）、里山再生、森林の獣害対策など地域の課題解決に向けた多様な活動を行っています。これらの活動は、私たちと一緒に取り組んでいただいている皆様、活動に参加していただいた皆様の御支援があってこそ継続できているものであります。皆様の御理解と御協力を心から感謝申し上げますとともに、今後も引き続き御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

この冊子を御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御意見をいただければ幸いです。

令和2年3月

箕面森林ふれあい推進センター所長 高山 伸昌

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月に策定した「箕面体験学習の森」整備方針に基づき、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、ヒノキ人工林を伐採し、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が、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て具体の活用に向けた取組に着手しました。取組に当たっては、これまで



図－1 「箕面体験学習の森」整備イメージ

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防鹿ネットの点検・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・除伐等の実施）

ア 下刈

(7) 11月9日（土）アサヒビール社員等、による下刈作業（19人）

(1) 近畿中国森林管理局職員、きんきちゅうごく森林づくりの会による下刈作業（延べ7人）

イ 除伐

(7) 5月12日（日）NPO法人日本森林ボランティア協会による除伐作業（延べ15人）

(1) 近畿中国森林管理局職員による除伐（延べ19人）



写真－1 アサヒビール社員による下刈り

ウ 台場クヌギの育生

平成30年11月14日（水）、きんきちゅうごく森林づくりの会と連携し青空教室エリアにあるクヌギ2本を台場クヌギに仕立てるため、地上から2mの高さで伐採を行いました。

今年度は、萌芽枝の確認、生育状況の確認を行ってききましたが、春先に無事萌芽し現在順調に生育しています。

今後については、「箕面体験学習の森」育生・活用事業（Ⅱ）検討委員会委員からのアドバイスもあり、

樹勢を保つために萌芽枝の切除等を行わず、しばらくこのままの状態に生育を見守ることとし、萌芽した枝が太くなれば伐る行為を繰り返しながら、台場クヌギとして管理していくこととなります。

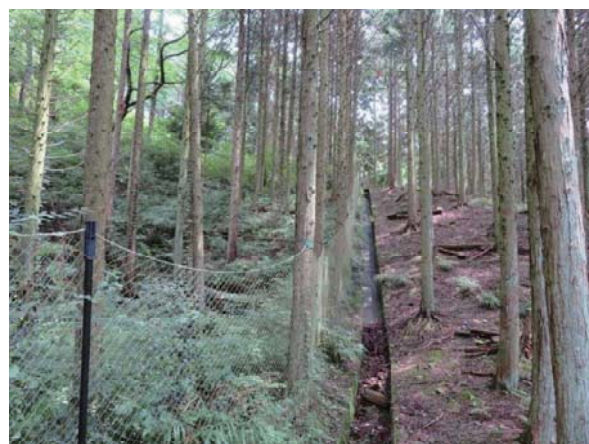


写真－2 台場クヌギの成育状況

(3) ニホンジカ被害対策

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。

本年度は、点検で発見したネットの破れの補修、ネットに倒れかかった倒木処理、飛び越え防止ロープの設置等を行いました。このようなメンテナンスの結果、今のところニホンジ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。



写真－3 防鹿ネットの設置状況

(4) 植生及び成長量調査

ア 植生及び昆虫類調査

8月2日(金)、株式会社「里と水辺研究所」と委託契約を締結し、8月9日(水)、8月21日(水)、8月22日(木) 9月5日(木)に植生調査、8月9日(水)、9月5日(木)に昆虫類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防鹿ネット内の定点プロットの2箇所(1-1及び1-2地点、1箇所あたり100㎡)に加え、新たに防鹿ネット外に設置した定点プロットの2箇所(2-1及び2-2地点、1箇所あたり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。

昆虫相調査は、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類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



写真－4 防鹿ネット内の定点プロット調査



写真－5 防鹿ネット外の定点プロット調査

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。

防鹿ネット内の植栽木については、自生しているアカマツやソヨゴなどの除伐を順次行うことにより、林内の光環境が改善され順調に成長していますが、まだ多数のアカマツ、ソヨゴ等が残存しているため、引き続き除伐が必要です。なお、光環境が改善したこと



写真－6 昆虫相調査

により、先駆種であるヌルデ、アカメガシワ、タラノキなどの生育が旺盛になりつつあるため、これらの早期除伐も必要です。また、十分生育していない植栽木の周辺では、引き続き草丈の高いススキの大株などの刈り払いが必要です。

(7) 植栽木の経年変化による調査結果

平成25年度～令和元年度の7年間の植栽木の平均高は、地点1-1で約153cm、地点1-2で約99cm増加しました。

また、令和元年度時点の平均高は、地点1-1で約188cm、地点1-2で約139cmに達しています。

表－1 植栽木の種類別本数、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
	R1	7	212.9	390	5	88.0	140	32	198.4	530	44	188.2	530
	変化量※	1	177.9	330	2	61.3	110	-2	162.2	450	1	152.9	450
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
	R1	4	140.0	220	11	105.5	180	2	320.0	390	17	138.8	390
	変化量※	-1	98.0	170	-1	72.6	130	0	245.0	310	-2	99.1	310

※平成25年度からの変化量

(1) 植物相の調査結果

108科351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(写真7)、エビネ(写真8)の2種が確認できました。平成28～令和元年度調査の結果、118科430種の植物が確認できました。

表－2 維管束植物確認種数の経年変化(平成28～令和元年度)

年度	確認種数			絶滅危惧種 ^{※1. ※3}			外来種 ^{※2}	
	全体	シカ柵北エリア	シカ柵南エリア	環境省RL2019	大阪府RL2014	全体	特定外来生物	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
令和元年	351	311	205	1	2	2	0	8
全体	430	386	262	1	3	3	1	14

※1：絶滅危惧種の選定基準は以下のとおり。

環境省RL2019：「環境省レッドリスト2019」（環境省、2019）

大阪府RL2014：「大阪府レッドリスト2014」（大阪府、2014）

※2：外来種の抽出基準は以下のとおり。

特定外来生物：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（環境省、2005）により指定された種。

生態系被害防止外来種：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省、2015）掲載種。

※3：絶滅危惧種のランクの種数の取り扱いについては、表5参照。



写真－7 オオヒナノウスツボ
(大阪府：準絶滅危惧種)



写真－8 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

13目64科107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(写真9)、ミヤマアカネ(写真10)、ハンミョウ(写真11)、ヒメキマダラセセリを確認しました。

表－3 コウチュウ、チョウ、ハチの生息状況の概要

目名	生息状況の概要
コウチュウ	<ul style="list-style-type: none"> シカの糞が多いことを反映して、今年度もセンチコガネがよく見られた。 樹液のしみ出しているクヌギやコナラなどに、カナブン、ヨツボシケシキスイなどが集まっているのを確認した。 平成30年度に引き続き、ミヤマクワガタを確認した。
チョウ	<ul style="list-style-type: none"> モンキアゲハ)、カラスアゲハ、コムスジなど、樹林周辺で見られるチョウ類が目立った。 大阪府レッドリスト2014において準絶滅危惧に指定されているヒメキマダラセセリを調査期間中で初めて確認した。
ハチ	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に危険をおよぼす可能性のあるハチ類として、オオスズメバチ、キロスズメバチを確認した。 オオスズメバチは、樹液のしみ出ているクヌギやコナラ周辺で目立った。 アシナガバチ類については、キボシアシナガバチのみ確認できた。



写真-9 オオルリボシヤンマ
(大阪府:準絶滅危惧)



写真-11 ミヤマアカネ
(大阪府:準絶滅危惧)

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成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、令和元年12月11日(水)、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(グラフ1、2、写真12)の成長が早く、1成長期で100cm樹高が伸びて、根元径も3cm増加した調査木もあり、他の樹種に比べ樹高成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(グラフ3、4、写真13)やコナラについては、緩やかな成長で推移しており、今年度春にアカマツを除伐した箇所の調査木については、明らかに成長が良くなっているものもありました。今後も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、成長が劣っている個体の間伐や移植の検討、灌木のクサギの除伐が必要です。



写真-10 ハンミョウ
(大阪府:準絶滅危惧)

グラフ1、2

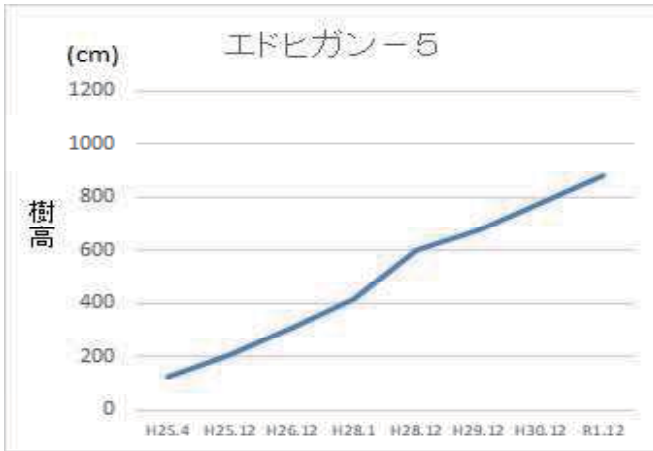
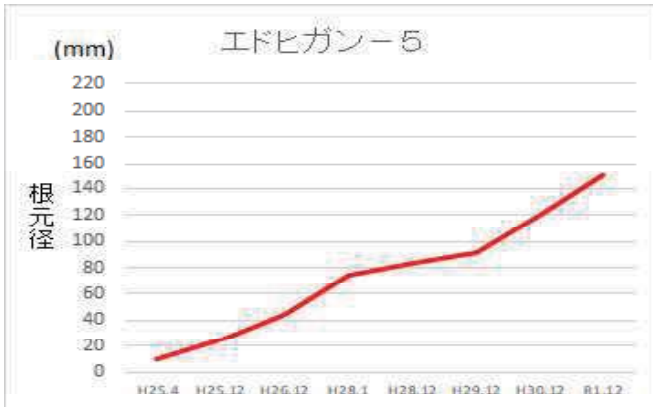


写真-12：令和元年12月11日撮影

グラフ3、4

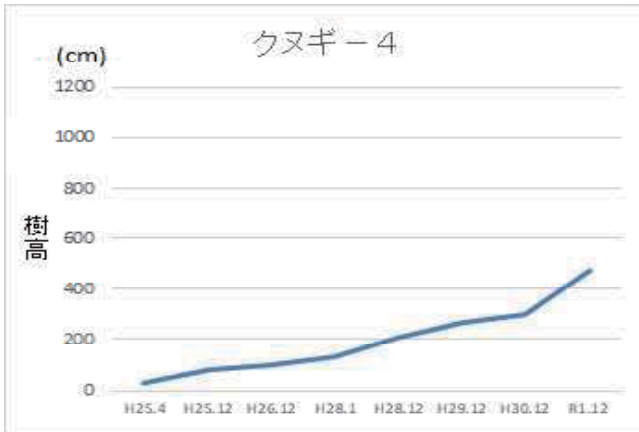
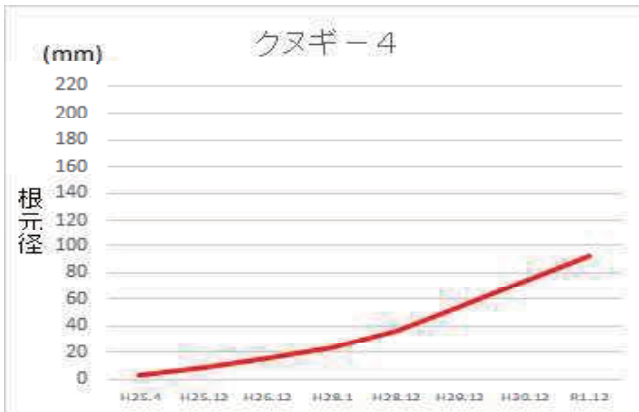


写真-13：令和元年12月11日撮影

表－４ 成長量比較表

「オオクワガタの棲める森づくり」植栽箇所 成長量比較表

場 所: 箕面国有林273よ林小班

調査日: (初回) 平成25年 4月11日(木)
 (H25成長量調査) 平成25年12月16日(月)
 (H26成長量調査) 平成26年12月 2日(火)
 (H27成長量調査) 平成28年 1月21日(木)
 (H28成長量調査) 平成28年12月 8日(木)
 (H29成長量調査) 平成29年12月 5日(火)
 (H30成長量調査) 平成30年12月10日(月)
 (R1 成長量調査) 令和 元年12月11日(水)

樹種名 (植栽年月日)	No.	根元径(mm)								樹高(cm)							備考	
		H25.04	H25.12	H26.12	H28.1	H28.12	H29.12	H30.12	R1.12	H25.04	H25.12	H26.12	H28.1	H28.12	H29.12	H30.12		R1.12
イロハモミジ	イロハー1	5	6	10	16	20	23	26	27	41	110	170	265	320	400	440	460	
イロハモミジ	イロハー2	2	4	5	8	11	13	16	19	32	89	120	107	200	230	240	260	先折れ(H28.1)
エドヒガン (H23～24補植)	エドー1	3	6	11	22	36	48	60	77	39	84	133	178	320	400	500	600	先端にシカ食害のため 枯損あり(H25.04)
エドヒガン (H23～24補植)	エドー2	3	9	17	33	46	50	72	80	32	104	268	380	560	700	820	880	先端にシカ食害のため 枯損あり(H25.04)
エドヒガン (H23.5.29)	エドー3	27	59	78	97	140	149	200	220	200	360	500	800	820	860	1100	1,150	
エドヒガン (H23.5.29)	エドー4	14	37	58	86	103	113	132	135	140	270	410	700	720	760	500	520	先折れ(高さ340cm) (H30.12)
エドヒガン (H23.5.29)	エドー5	10	25	44	74	84	91	120	150	125	210	310	420	600	680	780	880	
ヤマザクラ (H23.12.11)	ヤマー1	2	4	5	6	8	12	15	19	40	33	37	70	130	150	190	240	先折れ(H25.12) 先折れ(H28.12)
クスギ (H22.5.9)	クスー1	11	19	23	27	32	36	39	42	64	109	123	135	180	230	280	310	
クスギ (H22.5.9)	クスー2	12	27	31	35	53	59	67	85	86	146	183	242	380	410	430	470	
クスギ (H23～24補植)	クスー3	4	10	14	19	29	41	49	57	42	97	115	150	240	270	320	340	
クスギ (H23～24補植)	クスー4	3	9	15	23	36	54	74	93	30	81	97	135	210	270	300	420	
クスギ (H23～24補植)	クスー5	2	8	9	20	27	43	53	67	38	56	70	115	150	230	290	370	
コナラ (H22.3.23)	コナー1	7	14	18	25	26	38	40	42	68	84	100	160	180	240	260	300	カミネッコン苗(H25.04)
コナラ (H22.3.23)	コナー2	9	18	25	33	44	54	66	78	149	178	184	200	230	300	420	500	先折れ(H28.12)

(5) 昆虫ベッドの整備

カブトムシなどの昆虫の生育出来る森林環境教育施設整備の一環として、令和元年6月24日(水) NPO法人「クワガタ探検隊」、きんきちゅうごく森林づくりの会と連携し、エキスポの森の防鹿ネット内に昆虫ベッドの設置を行いました。

作成した昆虫ベッドでは、森林ふれあい推進事業の「カブトムシ里親まつり」の開催等によりカブトムシの放虫を行ったことに加え、自然発生したカブトムシの幼虫も多数確認されたことから、今後多数のカブトムシの発生が期待されるということです。



写真-14 昆虫ベッドの作成



写真-15 カブトムシ里親祭り

(6) 特定外来生物ウシガエルの駆除

箕面体験学習の森内の花の谷には、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)、モリアオガエル等の貴重な生物の生息が確認されています。花の谷には、特定外来生物のウシガエルも生息しており、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、花の谷の人工池に生息している在来のカエルや水生昆虫、メダカにとっては天敵ともいえる厄介者です。

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」と連携してウシガエルの捕獲・駆除を行っています。

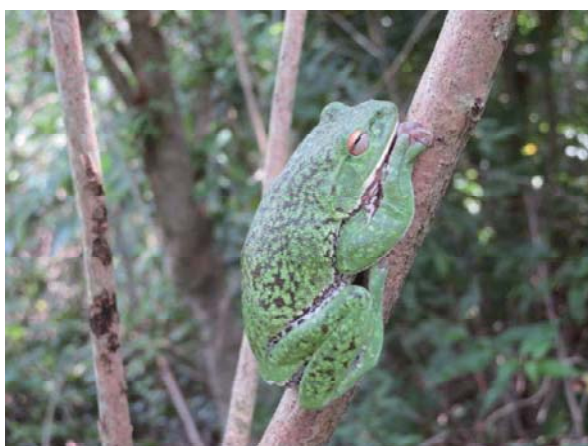


写真-16 モリアオガエル



写真-17 モリアオガエルの卵塊



写真-18 アナゴカゴ



写真-19 ウシガエル

(7) 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、実践を通じて改善点や設定の善し悪しなどを検証することができました。

検証については、令和2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

箕面こどもの森学園では、9月20日（金）、午前中に「オオクワガタの棲める森づくり」等のエリアで、1～6年生児童26名の参加のもと森林環境教育を実施しました。今回は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、ビジターセンター近くを流れる箕面川に生息している生物の観察を行いました。



写真-20 こどもの森学園「森の探検隊」

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、昨年度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、今後これらを現地に常備するなどして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。



図-4 イラストマップ



図-5 探検マップ

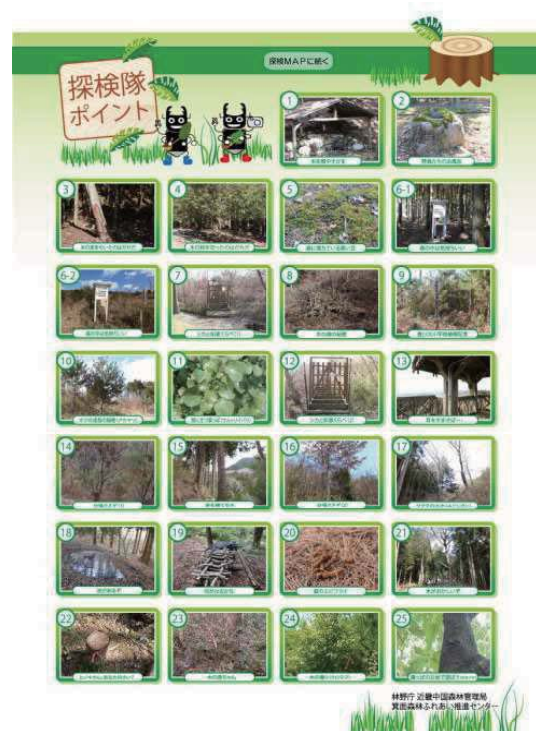


図-6 探検隊ポイント

(8) その他（職員研修等への活用）

- ア 7月30日（火）森林管理局研修：基礎研修Aにより境界測量等を体験（12名）
- イ 9月18日（水）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）
- ウ 10月29日（火）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（8名）

(9) 広報・普及活動（地域イベント等に出展）

各種イベントへの出展、近畿中国森林管理局一階ギャラリーの活用等により、「箕面体験学習の森」、「オオクワガタの棲める森づくり」、「ニホンジカによる食害対策」などの広報・普及活動を行いました。

- ア 水都おおさか森林の市（近畿中国森林管理局周辺）（10月27日（日））
- イ 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（日・祝））
- ウ YMC A 高等学院への出前授業（YMC A 高等学院）（11月20日（水））
- エ 農林水産省「消費者の部屋」パネル展示（1月6日（月）～10日（金））
- オ 近畿中国森林管理局「森林（もり）のギャラリー」パネル展示（1月14日（火）～2月21日（金））



写真-21 YMC A 高等学院での出前授業



写真-22 森林（もり）のギャラリー

(10) 「箕面体験学習の森」育成・活用事業（Ⅱ）検討委員会

委員会・部会委員（五十音順、敬称略 ◎は座長及び部会長）

氏名	所属・職名	委員会	整備部会	利活用等検討部会
近藤 真理	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	○		
服部 保	兵庫県立大学 名誉教授	◎	◎	
宮川 直之	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	○		○
山下 宏文	京都教育大学 社会科学科 教授	○		◎
山本 博	NPO法人日本森林ボランティア協会 事務局長	○		
委員会・部会オブザーバー				
穂積 佳子	大阪府北部農と緑の総合事務所 みどり環境課長	○	○	○

ア 第1回検討委員会

令和元年7月10日(水)、近畿中国森林管理局第三会議室において開催し、令和元年度「箕面体験学習の森」育成・活用事業(Ⅱ)の実施計画について検討をいただきました。各委員かからが、森林環境教育、オオクワガタの棲める森づくりに向けた森林整備、台場クヌギの育成、植生調査、昆虫ベッド、生長量調査などについて、御意見等をいただきました。

イ 第2回検討委員会

令和2年2月13日(木)近畿中国森林管理局大会議室Aにおいて開催し、令和元年度「箕面体験学習の森」育成・活用事業(Ⅱ)の実施状況について報告を行いました。各委員からは、防鹿ネット、台場クヌギの育生、植生等調査、昆虫ベッド、ウシガエルの駆除、オオクワガタの棲める森づくりに向けた森林整備、箕面体験学習の森の活用などについて御意見等をいただきました。



写真-23 第2回 検討委員会の様子

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

近年、全国的にニホンジカの急速な個体数の増加や生息域の拡大により、農林業はもとより森林生態系に甚大な被害を及ぼしており、個体数を適正規模に管理することが喫緊の課題となっています。

環境省が調査した、平成元年度～平成29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29年度末で約244万頭（中央値）となり、平成26年度以降は減少傾向が継続しています。

しかしながら、ニホンジカ（本州以南）の個体数について令和5年度までに半減するという国の目標を達成するためには、令和元年度以降に平成30年度の約1.77倍の捕獲率を確保する必要があるとされています。



写真－1 皮剥の状況（天上ヶ谷）

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、ニホンジ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継続しています。このまま森林生態系が衰退し下層植生のない裸地へ移行すると、土壌の流出が進み土砂災害等のリスクが高まることも危惧されています。



写真－2 エキスポの森に隣接する
民有林の状況（鉢伏山）

このため、箕面国有林におけるニホンジカの被害防止対策を効果的に実施できるよう、当センターなど行政機関や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」において基本的な方針を定め、地域一体となって対策に取り組んでいます。

(2) 事業内容

ア ニホンジカ捕獲等事業

(ア) 事業の目的

ニホンジカを適正頭数に導くため、ワナ猟（くくりワナ、首用くくりワナ、箱ワナ）による捕獲を実施しました。

なお、令和元年度は、小林式誘引捕獲、小型囲いワナ「こじゃんと1号」による捕獲を試行しました。

事業実施期間：令和元年7月24日～令和元年12月20日



写真-3 くくりワナ



写真-4 首用くくりワナ



写真-5 箱ワナ



写真-6 小型囲いワナ「こじゃんと1号」

- (イ) 捕獲実施場所
箕面国有林 267、268、269、270、272、273、274、275、276、277林班
- (ロ) 捕獲状況
ニホンジカ50頭、イノシシ8頭 計58頭

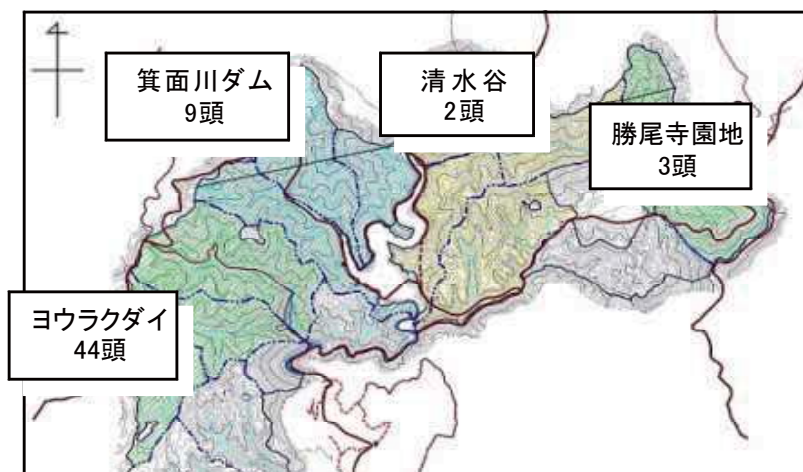


写真-7 くくりワナによる捕獲状況



写真-8 箱ワナによる捕獲状況

図－1 捕獲場所別捕獲頭数



表－1 罾(わな) 別捕獲頭数

罾(わな)	オスジカ		メスジカ		オイッ		メイッ		計
	成獣	幼獣	成獣	幼獣	成獣	幼獣	成獣	幼獣	
箱罾	1頭		1頭	1頭					3頭
くくり罾	16頭	4頭	18頭	8頭	3頭		1頭	4頭	54頭
首用くくり罾			1頭						1頭
合計	17頭	4頭	20頭	9頭	3頭		1頭	4頭	58頭

イ モニタリング調査

(7) 調査の目的

ニホンジ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、268、269、270、272、273、274、275、276、277林班の調査区域内

(ロ) モニタリング調査業務の内容

a GPSテレメトリー調査

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

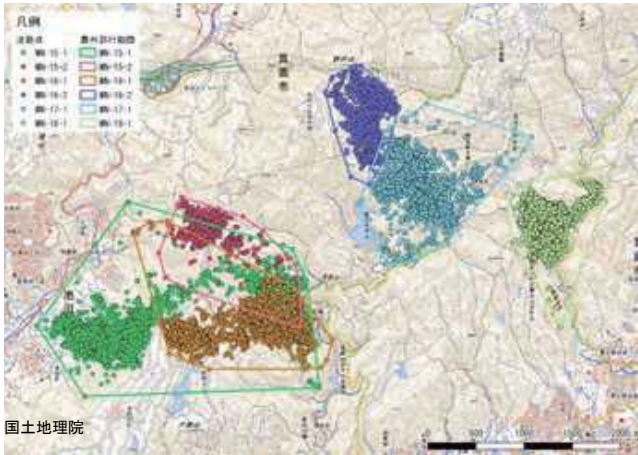
なお、令和元年度は、平成30年度にGPS首輪を装着した個体のデータを回収・解析し、平成27年度から令和元年度までのGPS首輪装着個体(6頭)の行動特性を整理しました。



写真－9
GPS首輪(右)と
追跡用発信器(左)

結果

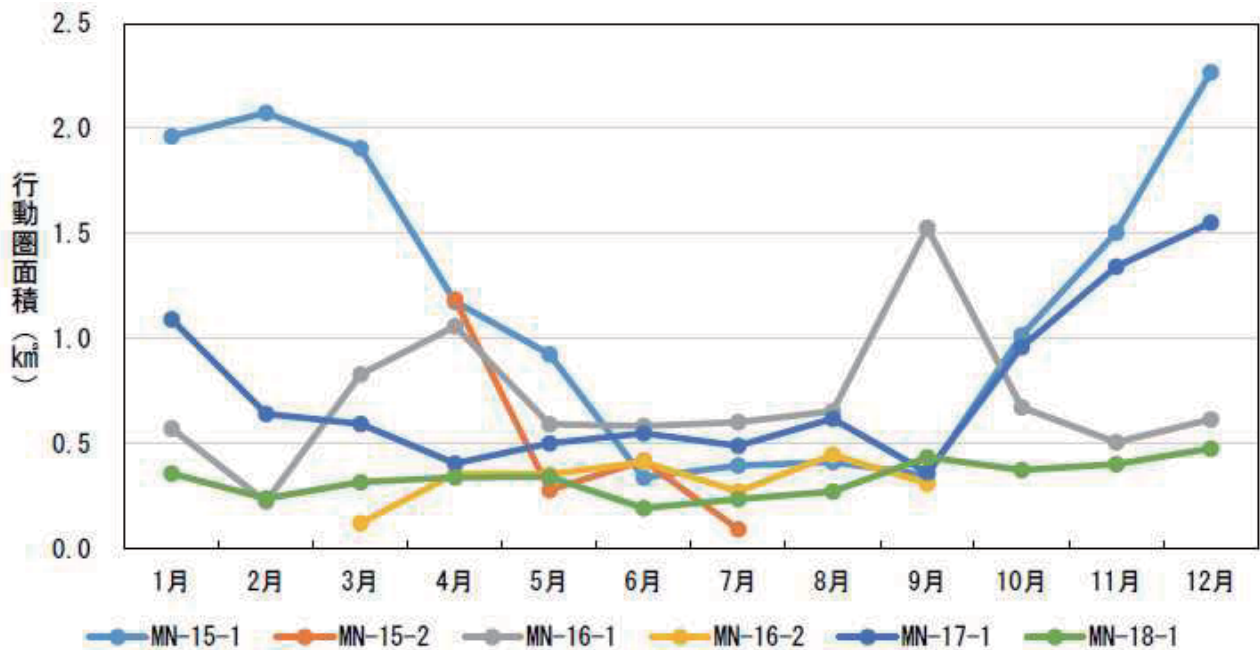
- ・箕面国有林に生息するニホンジカは季節的な移動をせず、定住性が高いことが分かった。
- ・月別の行動圏面積の変化では、すべての個体が5～8月の行動圏が狭くなる傾向があった。
- ・一般化線形モデルによる環境解析の結果、東斜面と南斜面、斜度 30° ～ 40° 、落葉広葉樹林・植林・耕作地を好むことが分かった。
- ・環境解析の結果を用いて、ニホンジカの利用ポテンシャルマップを作成した。



個体ID	追跡日数	最外郭法による行動圏面積 (km ²)
MN-15-1	387	4.339
MN-15-2	139	1.205
MN-16-1	344	1.988
MN-16-2	161	0.607
MN-17-1	470	1.758
MN-18-1	481	0.994

表-2 GPS首輪装着個体の追跡期間および行動圏面積

図-2 箕面国有林におけるニホンジカの活動点および行動圏
(平成27年度～令和元年度)



グラフ-1 個体行動圏面積の月変化

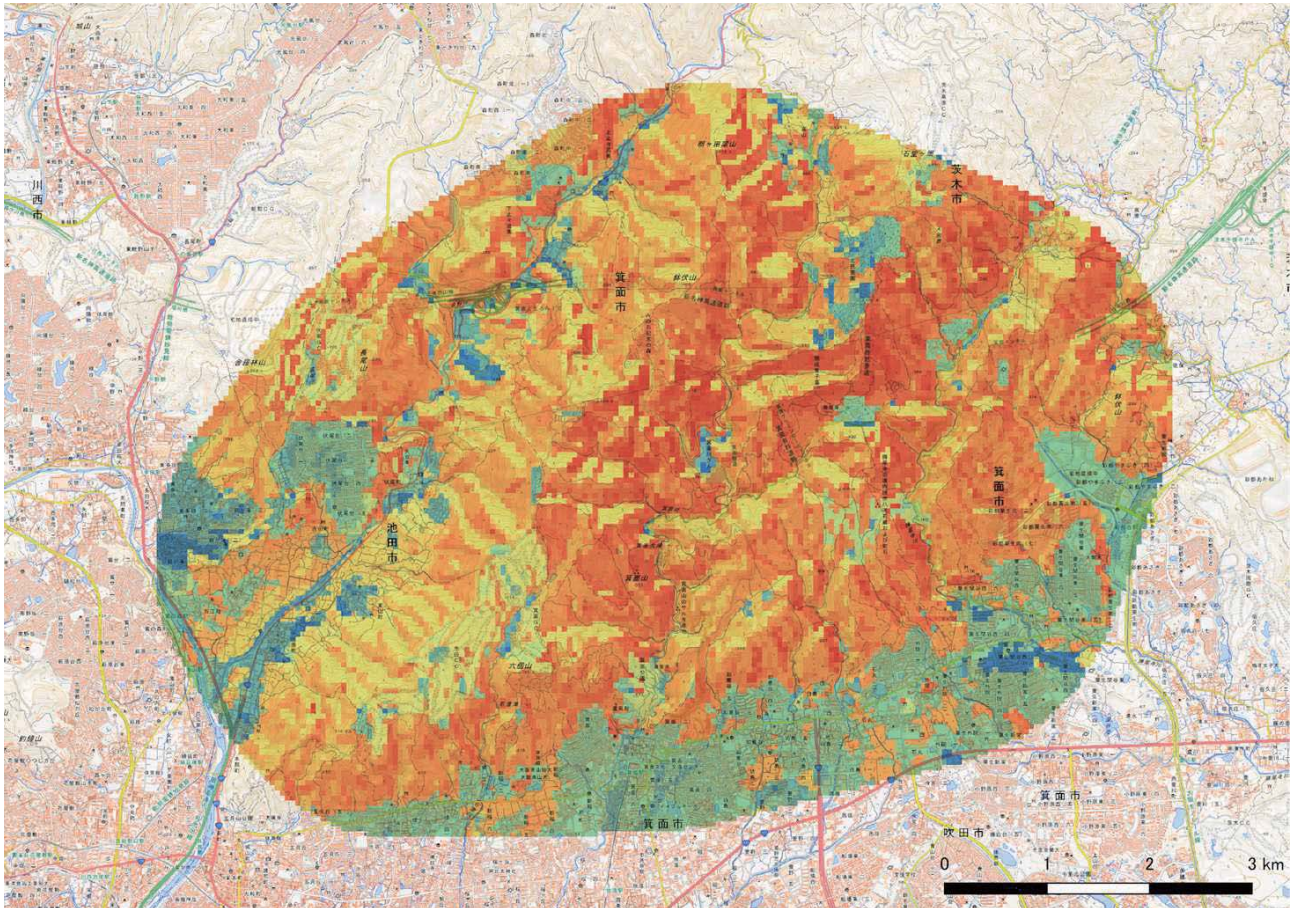


図-3 ニホンジカの利用ポテンシャルマップ

b ニホンジカの利用環境調査

GPS首輪で得られた測位データと標高データや植生図などの情報を元に環境特性の分析を実施し利用環境の把握を行っています。また、得られた測位データ（活動点）から、ニホンジカが行動圏内を均等に利用しているのではなく、利用が集中する地域と避けている地域があることが分かってきました。

そこで、利用が集中している地域を中心に立地、植生などについて現地調査を行い、ニホンジカの利用環境を詳細に調査することとしました。

結果

- ・ 環境解析の結果、夏は常緑広葉樹林および落葉広樹林、冬は常緑広葉樹林の選択性が高いことが明らかとなった。
- ・ 下層植生（低木層・草本層）に餌植物があるところを選択的に利用する。
- ・ 落葉の被覆率が高いところを選択的に利用する。
- ・ 高木層の植被率が低い所、平均高が低い所を選択的に利用する。
- ・ 箕面国有林に生息するニホンジカの生息地選択には餌植物の有無が重要な要素となっている。
- ・ ニホンジカの口の届く範囲に餌植物があることが重要な生息地選択の要素であること、また攪乱され遷移途中の林分を好むことが明らかとなった。

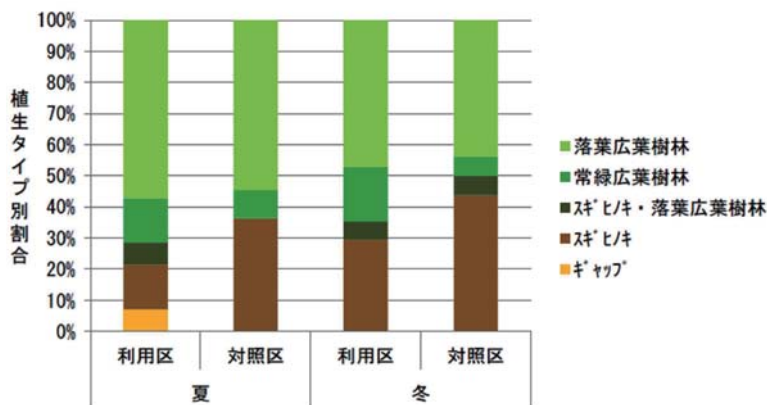


写真-10 落葉を採食する成獣オス

グラフ-2 調査地の植生タイプ別割合

(I) 情報交換会

令和2年2月20日(木)、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ニホンジカ担当者、京都大阪森林管理事務所、当センター及び(株)野生動物保護管理事務所など総勢25名が出席して、ニホンジカの効率的かつ効果的な捕獲に向けて、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近畿中国森林管理局におけるニホンジカ被害防止対策について
- ②箕面国有林におけるニホンジカ被害防止対策の取組について
- ③大阪府北摂地域におけるニホンジ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



写真-11 情報交換会

(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養成スクール「大阪ハンティングアカデミー」の入校式(令和元年4月20日)が、55名の受講生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。

狩猟者養成スクール「大阪ハンティングアカデミー」には受講生55名が第4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、森林の機能やニホンジカによる森林被害の現状、捕獲者の役割等について3回（5月21、6月6日、7月11日）講義を担当しました。



写真-12 OHA入校式

イ 森の探検隊ほか森林環境教育研修などで、ニホンジカによる森林被害の状況や被害対策としての防護柵の設置の意義、ニホンジカ捕獲の必要性について啓発を行いました。

写真-13

令和元年7月22日（月）

森の探検隊教員研修

箕面市理科部会 教員13名



写真-14

令和元年9月20日（金）

森の探検隊の受け入れ

箕面こどもの森学園 26名



写真-15

令和元年11月9日（土）
ボランティアを受け入れ、生立木に
防護網を装着
アサヒビール(株) 24名



写真-16

令和元年11月20日（水）
出前授業
YMCA学院高等学校学生 5名



ウ 市民イベントなどで、ニホンジカによる森林被害の状況や被害対策の取り組みについて、一般の方々に分かりやすく伝わるよう、パネル展示等により啓発活動を行いました。

写真-17

令和元年11月3日（日）
箕面市民イベント
箕面公園瀧安寺前広場



写真－18

令和2年1月20日（月）

森のギャラリー（局1階）でのPR
展示の様子



エ 局研修において、箕面国有林でのニホンジカ被害の対策の取り組みについて啓発を行いました。

写真－19

令和元年9月18日（水）

業務研修（フォローアップ研修）
研修生8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しました。

イ 実施日時 令和元年7月29日（月）10時00分～15時00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7名、豊中市1名 計8名
(内訳 小学校7名、中学校1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3名
きんきちゅうごく森林づくりの会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 19名

オ カリキュラム

10:00～10:05	開会 主催挨拶、講師・スタッフ紹介
10:05～11:05	講義「森林環境教育の重要性と進め方」 山下 宏文 京都教育大学教授
11:05～12:00	ネイチャーゲーム
12:00～13:00	昼食
13:00～14:45	間伐体験
14:45～14:55	ふりかえり、アンケート
14:55～15:00	閉会



写真－1 集合写真

(7) 講義

山下 宏文 京都教育大学教授から、社会的課題と教育的課題への対応、小中学校における各教科での森林の扱い、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、森林ESDの考え方などについて講義がありました。参加者からは、「新たな視点が出てきたので、今後の授業につなげていけたらと思った。」などの意見が出されました。



写真－2 山下教授による講義

(イ) 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、導入として、じゃんけんをして勝った人から自己紹介するゲーム、似たような形の葉っぱを集めて樹種を当てるゲームなどを体験しました。

参加者からは、「手間もかからず楽しいので、子どもたちも喜びそう。」などの意見が出されました。



写真－3 ネイチャーゲームを体験

(ウ) 間伐体験

きんきちゅうごく森林づくりの会の指導のもと、ノコギリによるヒノキ生立木の間伐作業を体験しました。

現地では、指導者が伐倒の説明をしてからデモンストレーションとして1本を間伐しました。その後交代で、受け口（倒す方向側）切り、追い口（倒す反対側）切りを行い、伐倒しました。

参加者からは、「言葉や映像では伝わらないものを得た。」「実際に木を切ることがこんなにも大変だとは思わなかった。」などの意見が出されました。



写真－4 間伐体験

(I) アンケート結果

参加者全員が森林環境教育は必要との回答でしたが、実際に授業を実施していると回答したのは、小学校教員2名にとどまりました。

アンケートには、「教員が森林環境教育の必要性を実感することが大切。」、「多くの教員が、その重要性に気付く必要がある。」、「場所を移動する必要性の検討や移動手段など、事前準備がたくさんあり、専門の知識がないと難しいと考えられる。」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り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 令和元年7月22日（月） 10時00分～16時00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 13名（箕面市教育研究会理科部会）
うち、午前受講者5名、午後受講者12名
指導者 NPOクワガタ探検隊2名
箕面公園昆虫館1名
箕面森林ふれあい推進センター4名
総参加者 20名

オ カリキュラム

10:00～10:10	開会 主催挨拶、趣旨説明
10:10～10:40	講義「森林探検教育の視点」 NPOクワガタ探検隊 西 義史 理事長
10:40～11:40	森の探検隊（昆虫と植物の共生を探る）
11:40～12:00	意見交換
12:00～13:00	昼食
13:00～14:00	移動 箕面公園昆虫館へ
14:00～15:00	講義「授業で使える！昆虫豆知識」 箕面公園昆虫館 中峰 空 館長
15:00～15:40	箕面公園昆虫館見学
15:40～15:55	全体のふりかえり
15:55～16:00	閉会

(7) 講義「森林探検教育の視点」

NPOクワガタ探検隊による創作紙芝居「かぶと虫になりたかったミヤマ（ミヤマクワガタ）くん」を上演し、どちらも魅力的な昆虫であるという内容の生物多様性(みんな違って、みんないい)を理解してもらいました。

3つの自然観、①箱舟視点・・・イギリス発祥のトラスト運動、研究者のみ立入可。②サファリ視点・・・お金をとって、象を狩猟させる。動物園、サファリパーク。③里山視点・・・日本古来からの自然観。共生（シイタケ・ユズ・クリ（自然の恵み）の収穫、炭焼きなど）、畏敬（巨石、御神木などを畏れ敬う。むやみに取らない。）、感謝（農作物の奉納、収穫祭）についての講義がありました。



写真-5 創作紙芝居を上演



写真-6 3つの自然観を講義

(4) 森の探検隊

NPOクワガタ探検隊の指導のもと、参加者に「昆虫と植物の共生を探る」をテーマとした多様性や共生の現場を探検してもらいました。

探検内容は、①クヌギにアリがいて樹液を取っている、クヌギからすればアリが害虫を追い払ってくれているという共生関係、②ヒノキの葉をかじり味覚を使って感じる。（苦い味？）（写真7）、③クサギの葉のにおいを嗅覚を使って感じる。（レモンの香り？、栄養錠剤の香り？などでした。（写真8）



写真－7 ヒノキの葉をかじる



写真－8 クサギの葉を嗅ぐ

アンケートには、「紙芝居からの講義で分かりやすかった。視点を変えることや知ること、子どもたちに何をどう伝えるかも変わるし、森林の見方も変わってみれた。」「これまで研修に何回か参加したが、今回はこれまでと違う視点で現場を見られた。共生という視点で、更に学校内で探してみたい。」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いきます。

(7) 講義「授業で使える！昆虫豆知識」

箕面公園昆虫館 中峰 空 館長から、スライドを使って、擬態をして見えにくくなった虫探し、鳥のフンの擬態をする幼虫、足を体にぴったりくっつけられるように体に溝のある虫などの講義がありました。参加者からは、「昆虫の生態などの豆知識がたくさんあって、面白かった。」「教室にいる昆虫博士（先生よりも昆虫に詳しい子ども）の疑問は専門家（昆虫館の職員など）に回答をまかせるというアドバイスは良かった。」などの意見が出されました。



写真－9 講義「授業で使える！昆虫豆知識」

(I) 箕面公園昆虫館見学

参加者は個別に昆虫館を見学しました。

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めます。

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。

(2) 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）

9月20日（金）、認定NPO法人箕面こどもの森学園の小学部（1～6年生）26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5名程度で、1～3年生の班を3班、4～6年生の班を2班の5班編制とし、班長・記録・カメラ・採集などの役割分担を決めて、各ポイント（例えば「森の中は気持ちいい（林内と林外の気温の差）」）を回りました。各班には、大阪森林インストラクター会の会員6名に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	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）
13:30～14:30	川の生物観察	箕面川の生き物採集と観察
14:30～14:50	ふりかえり・閉会	
14:50～15:30	帰り・学校到着	バスで移動

森に入った子どもたちは、元気いっぱい動き回って予め決めておいた探検ポイントを見つけだし、ポイントにある「指令書」を見ながら、風の音や鳥の鳴き声などを聴いたり、森の中の池を見たり、林内と林外にある百葉箱の中の温度を測ったり、防鹿ネットの中と外の草の違いを感じたり、ニホンジカがかじった木の皮を見たり、ホオノキの葉でお面を作ったり、木の高さを測ったりしながら班のみんなで問題を解き、写真を撮りながら探検ノートに記録していきました。



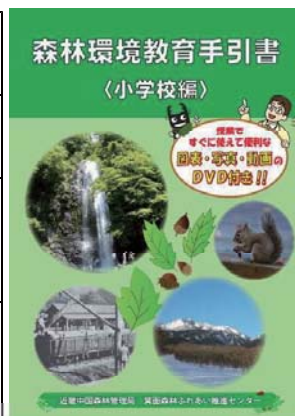
写真-10 百葉箱（林外）の温度を測る子どもたち

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、「川の生き物観察」を行いました。この観察では、箕面川に入って採取したカワゲラなど昆虫類や小動物を観察し、箕面川の水質の良さや森と川との繋がりについて貴重な体験を通じて学ぶことができました。

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
4月	大阪府	教育センター企画室	教育教材用（各21部）
10月	大阪府	各市町村教育委員会	教育教材用（手引書80部、事例集400部）
10月	大阪府	泉佐野市教育委員会	教育教材用（手引書11部、事例集4部）
2月	全国	森林環境教育・森林ESD全国セミナーin大阪	教育教材用（手引書25部、事例集35部）



森林環境教育手引書
〈小学校編〉
（図表・写真・動画の
DVD付き）



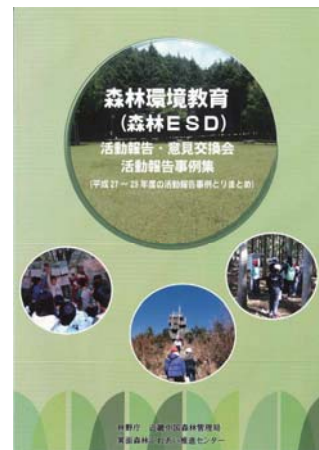
森林環境教育
推奨事例集

ア 配布経過等

- (ア) 大阪府内にある全ての市町村教育委員会へ冊子を配布する。
- (イ) 近畿中国森林管理局で開催された「森林環境教育・森林ESD」全国セミナーin大阪において、冊子を配布する。

（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

配付月	府 県	配 付 先 等	用 途
5月	兵庫県	豊かな森づくり課	教育教材用（20部）
8月	滋賀県	教育委員会	教育教材用（20部）
10月	大阪府	各市町村教育委員会	教育教材用（800部）
2月	全国	森林環境教育・森林ESD全国セミナーin大阪	教育教材用（113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

- (ア) 大阪府内にある全ての市町村教育委員会へ冊子を配布する。
- (イ) 近畿中国森林管理局で開催された「森林環境教育・森林ESD」全国セミナーin大阪において、冊子を配布する。

※ 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

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お山麓保全委員会と特定非営利活動法人NPOクワガタ探検隊と協定締結を行い、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5月19日(日)、10月20日(日)、11月10日(日)に実施しました。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6名・スタッフ4名、第2回一般参加者7名・スタッフ6名、第3回一般参加者15名・スタッフ6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、「鳥の鳴き声、風、樹木、香りの全てがすばらしく、元気が出ました。」「ハンモックが気持ちよかった。」「呼吸の意識を高めるきっかけになりそうです。」との感想があり、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。



写真-1 森林で瞑想(めいそう)



写真-2 ハンモック



写真-3 森林深呼吸



写真-4 ブラインドウォーク

(2) 特定非営利活動法人NPOクワガタ探検隊

ア カブトムシ里親まつり

特定非営利活動法人NPOクワガタ探検隊は、箕面国有林エキスポ'90みのお記念の森で、「カブトムシ里親まつり（飼育編）」を7月7日(日)に、「カブトムシ里親まつり（放虫編）」を10月6日(日)に開催しました。

「カブトムシ里親まつり」は、7月の飼育編で参加家族にカブトムシペアを渡して飼育してもらい、カブトムシが産卵し幼虫となる9月下旬から10月上旬頃に放虫編として、箕面国有林に設置して昆虫ベッドに幼虫を放す（幼虫のオス、メスのペアは参加者に返し、それ以外を放虫。）イベントです。

飼育編では、15家族、37名の参加者（大人18名、子ども19名）とスタッフ6名が参加しました。参加者からは、「小さな子に自然とのふれあいの時間を作れてよかった。」、「初めて訪れたが、自然にたくさんふれあい、展望台からきれいな景色が見られて良かった。」、「今後もこういった貴重な活動を続けてください。」などの感想があり、家族みんなで楽しい一日を過ごしていただきました。



写真-5 創作紙芝居



写真-6 森林散策



写真-7 昆虫ベッド



写真-8 飼育方法の説明

放虫編では、10家族、25名の参加者（大人15名、子ども10名）とスタッフ6名が参加しました。参加者からは、「一連の飼育を通じて四季を感じたり、命の大切さを実感できた。」、「幼虫ペアがカブトムシになるのが楽しみです。」、「四季折々の自然や植物のことが学べて良かった。」などの感想があり、幼虫ペアがカブトムシになって産卵するまで飼育することを家族で誓い、楽しい一日を過ごしていただきました。



写真-9 創作紙芝居



写真-10 森林散策での説明



写真-11 放虫したカブトムシ幼虫



写真-12 幼虫ペア飼育セット作業

2 水源の森ジオラマづくり

(1) 水都おおさか森林の市

10月27日（日）、近畿中国森林管理局と局前の毛馬桜之宮公園で開催された「水都おおさか森林の市2019」で、アカマツの樹皮やケヤキの樹皮を使った「水源の森ジオラマづくり」を行いました。午前と午後に1回ずつ、合計39名の子どもたちが作品づくりに挑戦しました。

ジオラマづくりの前に「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て、森林への理解を深めてもらいました。

「水源の森ジオラマづくり」は、大地にみたてたアカマツの樹皮やケヤキの樹皮、樹木はイタドリの花穂、葉っぱは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、森林と水のことを考えるきっかけとなっています。

アンケートでは、「楽しくステキな作品ができた」、「森林のすごさがわかった」、「指導者の説明がとても良く、楽しく森のことを理解できた」、「来年もまた来たい」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できました。



写真-13 水源の森のおはなし



写真-14 ジオラマづくりに挑戦

(2) 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、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」



写真-15 ジオラマづくり会場

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ことが目的に、市民グループ等34団体が出展し、家族連れらが自然素材を使った工作体験、音楽隊によるステージ演奏などを楽しんでいました。

当センターのブースには親子等24名が訪れ、ケヤキの樹皮やイタド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、「すごく楽しかった」、「ちょっと難しかったけど、ステキなものできた」、「親切に教えてもらえて、楽しく作ることができた」などの意見があり、森について一緒に考えることが出来ました。



写真-16 ジオラマづくりに挑戦

3 情報発信

- (1) 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当センター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。
- (2) 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、箕面森林ふれあい推進センターの名称も掲載する。
- (3) 近畿中国森林管理局広報誌「森のひろば」No.1123 令和元年9月号（別添1）
国有林のフィールドを活かした森林環境教育の実践と題して、当センターが教育機関と連携して実施している森林環境教育教員研修と「森の探検隊」教員研修が紹介された。
- (4) 近畿中国森林管理局広報誌「森のひろば」No.1127 令和2年1月号（別添2）
森の魅力や大切さなどを体験いただくイベントの実践と題して、当センターがイベント実施団体と共催で実施している「森林ふれあい推進事業」の「みのお森のセラピー」と「カブトムシ里親まつり」について紹介された。
- (5) 近畿中国森林管理局広報誌「森のひろば」No.1129 令和2年3月号（別添3）
令和2年2月16日に開催された「森林環境教育・森林ESD」「緑の少年団」推進全国セミナーin大阪で、当センター職員が森林環境教育教員研修の事例報告をしたことについて紹介された。
- (6) 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
 - (7) 局森林のギャラリー 令和2.1.14～2.21
 - (4) 農林水産省消費者の部屋 令和1.12.2～12.6
- (7) こだま通信
年間7号（NO.103～NO.109）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。
- (8) 令和2年度（2020.4～2021.3）箕面森林ふれあい推進センターカレンダー
当センターで取り組んでいる「森の探検隊」や「森林ふれあい推進事業」に関する写真を中心に掲載したカレンダーを4,000部発行し、令和2年3月末までに一般の方や関係機関等へ2,408部配布した。



国有林のフィールドを活かした森林環境教育の実践

【箕面森林ふれあい推進センター】

大阪府箕面市に所在する箕面国有林は、都市部に近接し、「明治の森箕面自然休養林」に指定され、観光や野外活動などの森林レクリエーションの場として年間約180万人に利用いただいています。

箕面森林ふれあい推進センターでは、行政機関、教育機関、NPO等の地域関係者と連携し、箕面国有林の特色を活かしながら、ESD※の視点を取り入れた森林環境教育、里山再生と森林体験ゾーンの整備・活用、シカ被害対策などに取り組んでいます。

特に、森林環境教育（森林ESD）については、森林や自然に直接ふれあい体験し学ぶことが、子どもたちの「生きる力」や持続可能な社会の担い手を育むための教育として有効といわれています。今回は、箕面国有林（「エキスポ'90みのお記念の森」）を活用し、関係機関等と連携して行っている教員研修について紹介します。



木の葉はどんな香り？

※ ESD: Education for Sustainable Development の略。持続可能な開発のための教育のこと。

1 森林環境教育教員研修の開催

教員歴の浅い先生方を対象に、森林環境教育の内容や必要性について理解を深めていただくことを目的として「森林環境教育教員研修」を、箕面市教育委員会と共催しています。この研修は、箕面市に在勤する小・中学校の先生方を対象に平成16年度から開催しており、これまで延べ347名が受講しています。

今年度は、7月29日（月）に開催し、小・中学校の先生8名が参加されました。当日は、京都教育大学 山下 宏文（やました ひ



ネイチャーゲームの実践

ろぶみ) 教授からの「森林環境教育の重要性と進め方」と題した講義、「大阪森林インストラクター会」の指導によるネイチャーゲームの実践、「きんきちゅうごく森林づくりの会」の御協力をいただいた間伐体験が行われました。

参加者からは「間伐の必要性について誤った認識をしていた。教師が正しい知識をもって教育を行うことが大切だと思った。」「ネイチャーゲームでは、子どもたちが楽しく学べる方法を知ることができてよかった。」等の感想が寄せられた一方で、移動手段や専門的な知識がないなどの課題があるとの意見がありました。

2 「森の探検隊」 教員研修の開催

森や自然とのふれあいや体験を通じて感じたことを教育現場へ活用することを目的として「森の探検隊教員研修」を、箕面市教育研究会理科部会と共催しています。この研修は、箕面市在中の小・中学校の先生方を対象に、平成27年度から開催しており、参加者は、希望者を募集して行われています。

今年度は、7月22日(月)に開催し、小学校の先生13名が参加されました。

午前中は、「NPOクワガタ探検隊」の西 義史(にし よしふみ) 理事長による創作紙芝居の実演、「生物の多様性や人との共生」や「現場における教育手法」などの講義が行われました。午後からは、箕面公園昆虫館に場所を移し、中峰空(なかみね ひろし) 館長から「授業で使える昆虫豆知識」と題して、御自身の体験談を交えながらユニークな講義が行われました。



創作紙芝居の上演

参加者からは「五感を使っでの森林体験を通じて、子ども自身の新しい発見ができると感じた。」「教員自らが自然を体験することが大切であり、今後も続けてほしい。」等の感想が寄せられた一方で、森林環境教育を行うための時間の確保、手軽に行ける場所や安全面の確保等の課題があるとの意見がありました。

箕面森林ふれあい推進センターでは、教育機関やNPO等の地域関係者やボランティア団体等との連携・協力の下、これまでに実施した教員研修等でいただいた感想などを踏まえながら、より効果的な森林環境教育(森林ESD)の推進に向けて、今後も取り組んでいきたいと考えています。



昆虫ベット(カブトムシ用)の見学

シリーズ 『国有林 最前線！』

～「森の魅力や森林の大切さなど」を体感いただくイベントの実践～

森林整備部 箕面森林ふれあい推進センター

箕面森林ふれあい推進センターでは、地方公共団体や教育機関等の地域関係者等と連携し、^{みのお}箕面国有林（大阪府箕面市）をフィールドに、都市住民に対し、森林空間を利用した森林とのふれあいの場を提供しています。

今回は、これら取り組みの一環である「森林ふれあい推進事業」について御紹介いたします。

森林ふれあい推進事業とは、広く一般の方に森林に触れ合いながら「森の魅力や森林の大切さ」を体感いただくイベントを企画し、協定により実践いただくボランティア団体等を募集し、協定締結後、箕面森林ふれあい推進センターと共催で、国有林のフィールドを活用したイベントを行う業務です。

今年度は、NPO 法人^{さんろく}みのお山麓保全委員会と連携した「^{しいくへん}みのお森のセラピー」やNPO ^{ほうちゅうへん}クワガタ探検隊と連携した「カブトムシ里親まつり（飼育編・放虫編）」のイベントを実施しました。

5月19日（日）、10月20日（日）、11月10日（日）に実施した「みのお森のセラピー」では、公募により28名の方々に御参加いただき、「セラピーアシスター」と呼ばれるイベントガイドの案内の下、鳥の声や川のせせらぎを聞きながら、^{めいそう}国有林の中での瞑想体験、自然観察やハンモックに揺られ心地よい眠りの体験など、都会にはない「癒しの空間」を満喫していただきました。

参加者からは、「森歩きの楽しみ方を学ぶことができた」、「森の空気、鳥の声、風の音を感じ、癒しの時間を過ごすことができた」などの感想をいただきました。

「カブトムシ里親まつり」は、7月7日（日）に「飼育編」、10月6日（日）に「放虫編」を実施しました。

「飼育編」では公募した15家族37名の方々に、自然観察を通じて、森林や動植物と人とのつながりや大切さを学んでいただきました。また、NPO クワガタ探検隊で飼育された雄雌の地元産のカブトムシの成虫を参加者に託し、それぞれの自宅で夏の間飼育を行っていただきました。「放虫編」では、各家族で飼育したカブトムシの幼虫を、箕面国有林に設置された昆虫ベッドに返す、飼育から放虫までの一連の体験を通して「命の尊さとのつながり」を考えるイベントを実施しました。

参加者には、両日を通じ、四季折々の自然や動植物の観察や生命の尊さなどを実感していただき、豊かな心を育む機会となりました。

参加いただいた方からは、「小さな子どもに自然とのふれあいの時間を作れて良かった」、「一連の飼育を通じて四季を感じたり、命の大切さを実感できた」、「今後もこのような貴重な活動を続けてください」などの感想をいただきました。

箕面森林ふれあい推進センターでは、今後も国有林のフィールドを活用し、体感・体験できるイベントを通じて、森林の大切さや魅力、自然と人とのつながりを感じていただけるイベントの開催に向けて取り組んでまいります。



森のセラピー
（ハンモック体験）



森のセラピー
（自然散策）



カブトムシ里親まつり
（飼育編）



カブトムシ里親まつり
（放虫編）

地方自治体出向者との会議を開催

【総務企画部 企画調整課】

林野庁では、多くの道府県庁や市町村役場と職員出向を通じた人事交流を行っています。

令和2年1月24日（金）、近畿中国森林管理局の大会議室で管内地方自治体出向者会議を開催して、自治体出向者13名のうち8名（京都府、鳥取県、島根県、広島県、山口県、大阪府千早赤阪村、奈良県十津川村、鳥取県八頭町）が参



地方自治体出向者の方々

加し、林野庁及び近畿中国森林管理局との情報交換を行いました。

会議では、出向者から各自治体の森林・林業・木材産業の現状、林業大学の新たな開校、航空レーザー測量などのスマート林業、地域産木材の住宅利用への支援などの取組について紹介があり、林業の担い手減少や林業の低コスト化・省力化など様々な地域課題を抱える中で、多岐にわたった工夫をされている様子が見えられました。また、昨年4月から始まった森林経営管理制度や森林環境譲与税の取組状況について報告がありました。

続いて、林野庁から、森林環境譲与税の増額に関する情報提供や各自治体での活用事例、商業施設での木材利用事例など最近の動きの情報提供がありました。



会議の様子

当局からも、出向者から事前に関心が寄せられていたセンダンやコウヨウザンといった早生樹造林の取組などの紹介を行いました。

意見交換では、出向者から、継続した森林経営管理制度の先進事例の紹介や、国有林で行われた低コスト再造林や森林整備に関する情報提供などを要望する声がありました。

引き続き、各自治体と様々な機会を通じて情報交換を行い、森林整備の推進と林業・木材産業の発展に向けて、連携を図ってまいります。

「森林環境教育・森林ESD」「緑の少年団」推進全国セミナー in 大阪で事例報告

【箕面森林ふれあい推進センター】

令和2年2月16日（日）、公益社団法人国土緑化推進機構（主催）、近畿中国森林管理局及び公益財団法人大阪みどりのトラスト協会（共催）で、「森林環境教育・森林ESD」「緑の少年団」推進全国セミナー in 大阪が、近畿中国森林管理局大会議室で開催され箕面ふれあい推進センターが事例報告を行いました。

セミナーでは、基調講演として京都教育大学の山下宏文（ひろぶみ）教授から「新学習指導要領における森林ESDの意義・可能性」の講演があり、概要報告として（公社）国土緑化推進機構の木俣知大（ともひろ）政策企画部課長から、「新学習指導要領に対応した「森林ESD」の提案～新教科書における森林・林業等の記載内容等の紹介～」の報告がありました。

その後、4つの事例報告がありました。

- ①「幅広い学校への出前授業・指導者養成・活動支援の仕組み」（みえ森づくりサポートセンター）
- ②「青少年教育施設における教科等と連動した森林ESDの受入体制整備」（立首爾（そに）青少年自然の家）
- ③「免許更新研修と連動した教員向け研修計画事例」（大阪教育大学と（公財）大阪みどりのトラスト協会）

最後に、箕面森林ふれあい推進センター 倉石博 自然再生指導官から、「森林環境教育教員研修について」と題して、平成16年度から全国に先駆けて実施している教員研修の事例報告をしました。

質疑応答・ディスカッションの時間では、発達段階に応じた森林ESDについての質問があり、体験学習、調べ学習、問題解決学習の単独学習だけではなく、複合的な学習も必要との回答がありました。また、当センターで実施した森林環境教育教員受講後の教員への追跡調査の必要性について意見がありました。



事例報告する倉石自然再生指導官



1 運営推進懇談会（箕面森林ふれあい推進センター）

（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団体等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、効果的かつ効率的な運営を推進しています。

（2）検討事項

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

（3）懇談会委員（五十音順、敬称略）

- ・ 北出 昭（毎日新聞社大津支局 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）

（4）令和元年度運営推進懇談会実施概要

ア 第1回運営推進懇談会を令和元年6月14日（金、近畿中国森林管理局会議室において開催し、令和元年度の具体的活動内容について説明し、各委員と意見交換を行いました。

各委員からは、「体験学習の森について、どのような森林を目指していくのか地元関係者等と調整を図りながら具体的なプランを作成する必要があるのではないか」、「有害鳥獣被害対策について、小林式にすべて置き換えるのではなく、従来方式も実施し、罾の種類ごと、ニホンジカの生息場所ごとの成果について取りまとめをしてほしい」、「森林環境教育について、小学校における学習要領が令和2年度から新しい学習要領に移行されることから、森林環境教育手引書〈小学校編〉について改訂に取り組んでいただきたい」、「小学校だけではなく、自治体、幼稚園、中学生、高校生、大学生といった対象者の違いに応じた工夫を検討しては」などの意見が出され、検討して活動に活かして行くことを確認しました。

イ 第2回運営推進懇談会については、令和2年3月17日に開催すべく準備を進め

ていたところでしたが、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、中止しることが妥当であると判断し、3月9日付けで各委員へ中止の連絡手続きを行いました。

なお、令和2年度の第1回運営推進懇談会において、令和元年度の実施報告を併せて行うこととし、開催時期は令和2年7月上旬を目途としています。



令和元年6月14日に開催した第1回運営推進懇談会の様子

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
R1. 5. 19	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
R1. 6. 14	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
R1. 7. 7	カブトムシ里親まつり(飼育編) (NPOクワガタ探検隊と共催、森林ふれあい推進事業)	公募	箕面国有林
R1. 7. 10	第1回箕面体験学習の森検討委員会	検討委員	局
R1. 7. 22	「森の探検隊」教員研修(箕面市教育研究会理科部会と共催)	教員	箕面国有林
R1. 7. 29	森林環境教育教員研修(箕面市教育委員会と共催)	教員	箕面国有林
R1. 9. 20	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
R1. 10. 6	カブトムシ里親まつり(放虫編) (NPOクワガタ探検隊と共催、森林ふれあい推進事業)	公募	箕面国有林
R1. 10. 20	第2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
R1. 11. 10	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
R1. 11. 20	YMCA学院へ出前授業	高校生	大阪市
R2. 2. 13	第2回箕面体験学習の森検討委員会	検討委員	局
R2. 2. 16	「森林環境教育・森林ESD」「緑の少年団」推進全国セミナーin大阪(主催:国土緑化推進機構、共催:森林管理局ほか)	一般参加者	局

(2) ニホンジカ被害対策関係

ニホンジカ被害対策を通じて、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
R1. 5. 16 ～5. 17	令和元年度第1回シカ被害対策署等担当者会議	署等担当者	森林管理局会議室
R1. 9. 9	シカ捕獲事業安全指導	大阪府猟友会箕面支部	箕面国有林
R1. 10. 24 ～10. 25	シカ捕獲現地検討会	民有林関係者、広島北部署	広島県安芸高田市
R1. 12. 2	令和元年度第2回シカ被害対策署等担当者会議	署等担当者	森林管理局会議室

連携一覧表

(1) 森林環境教育関係等

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
H31. 4. 16	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
H31. 4. 18	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第72回例会）	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所
R1. 5. 16	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（総会及び第73回例会）	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所
R1. 5. 23	明治の森箕面国定公園保護管理運営協議会幹事会	明治の森箕面国定公園保護管理運営協議会幹事（大阪府、箕面市外）	箕面市役所
R1. 7. 18	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第74回例会） ・分科会：ニホンジカによる食害対策取組の連絡会	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所

年月日	内 容	相手方・協力者等	場 所
R1. 7. 31	明治の森箕面国定公園保護管理運営協議会総会	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）	箕面市立市民会館
R1. 9. 19	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第75回例会）	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所
R1. 10. 17	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第76回例会）	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所
R1. 10. 27	「水都おおさか森林の市」へ出展	水都おおさか森林づくり・木づかい実行委員会	局
R1. 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
R1. 11. 9	アサヒビール（株）ボランティア活動の受け入れ	アサヒビール（株）、明治の森箕面自然休養林管理運営協議会	箕面国有林
R1. 12. 19	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第77回例会）	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所
R2. 2. 20	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第78回例会） ・分科会：箕面国有林におけるニホンジカ被害対策情報交換会	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体、大阪府猟友会箕面支部外）	箕面市役所

（２）ニホンジ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
H31. 4. 20	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	森林管理局会議室
R1. 5. 21	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

年月日	内 容	相手方・協力者等	場 所
R1. 6. 6	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
R1. 7. 11	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
R1. 7. 18	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第74回例会） ・分科会：ニホンジカによる食害対策取組の連絡会	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体外）	箕面市役所
R1. 8. 26	箕面市有害鳥獣被害防止対策協議会通常総会	箕面市有害鳥獣被害防止対策協議会（箕面市、箕面市農業委員会、大阪府猟友会箕面支部外）	箕面市役所
R2. 2. 20	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（第78回例会） ・分科会：箕面国有林におけるニホンジカ被害対策情報交換会	明治の森箕面自然休養林管理運営協議会（大阪府、箕面市、森林ボランティア団体、大阪府猟友会箕面支部外）	箕面市役所