

里山林ってどんなところ

環境省の定義では、「里地里山とは、原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域」とされています。

人家や田畑の近くにある里山では、かつては燃料や肥料を利用する中で、維持管理がなされてきました。しかし、1960年代の燃料革命や化学肥料の普及に伴い、その役割を終え、近年では人手が入らなくなっています。

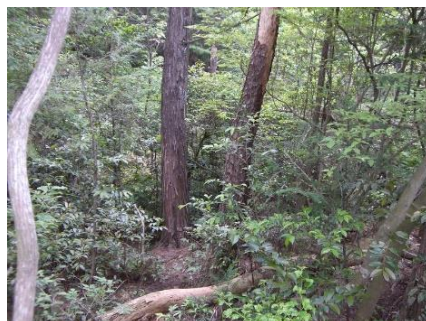


コナラやクヌギなどの落葉広葉樹の幹は、薪や炭などの燃料として使われていた他、椎茸のホダ木などに利用されてきました。また、下草や落葉は、農業用の肥料として使われてきました。

竹は、生活道具や農機具、建材などの材料として、様々な用途に使われてきました。また、竹林はタケノコの生産の場としても、私たちの生活に深く関わってきました。

里山の豊かな自然は、このような人間の暮らしの中で絶えず干渉し、採取・撓乱し続けてきた結果として形成・維持されてきたものです。

私たちの生活様式の変化により、従来の役割を終えた里山では、人が入る機会が減り、荒廃が進んでいます。こうした里山は、生物多様性が低下する他、景観の悪化や不法投棄の問題など、地域の課題となっています。



地域で育む里山づくり事業

■ 事業の概要

NPOやボランティア団体、地域住民等による森林整備を支援することで、十分に手入れがなされずに荒廃した都市近郊や集落周辺の里山林の整備を行い、景観や生活環境の保全・回復を推進します。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3カ年で、11団体延べ約4,800人のボランティアの方々が延べ36カ所で27ha（二次林18ha、竹林9ha）の里山林の整備に参加し、汗を流しました。

また、ボランティアの方々がこの里山林や間伐した樹木・竹などを利用したイベントを行い、参加された約3,200人の県民の皆さまが森の恵みを満喫されました。



二次林整備前



二次林整備中



二次林整備後



整備した里山林における
利活用イベント

■ スプリングエフェメラル（春植物）

関西以西では、潜在的な自然植生は常緑広葉樹と考えられています。里山では、人間が暮らしのため干渉を加え続けた結果、アカマツやコナラ・クヌギの林が成立しているところが多くあります。コナラやクヌギなどの落葉広葉樹の林では、春先には林床にまで光が差し込み、スプリングエフェメラル（春植物）と呼ばれる植物（カタクリなどの春先に生命活動を集中させる植物）の貴重な生育の場となっています。

獣害につよい里山づくり事業

■ 事業の概要

野生動物による農林業被害が深刻な地域において、野生動物の餌場・隠れ家・子育て場となる放置森林の整備を行います。

集落と野生動物の生息地との間に緩衝帯を作ること、野生動物被害の低減と里山の環境整備を推進します。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3カ年で、27地区約20haの里山林の整備を行いました。

これにより、人と野生動物との生活の緩衝地帯を確保し、野生動物被害の低減効果が期待されます。



竹林除伐整備前



竹林除伐整備後



人工林皆伐整備前



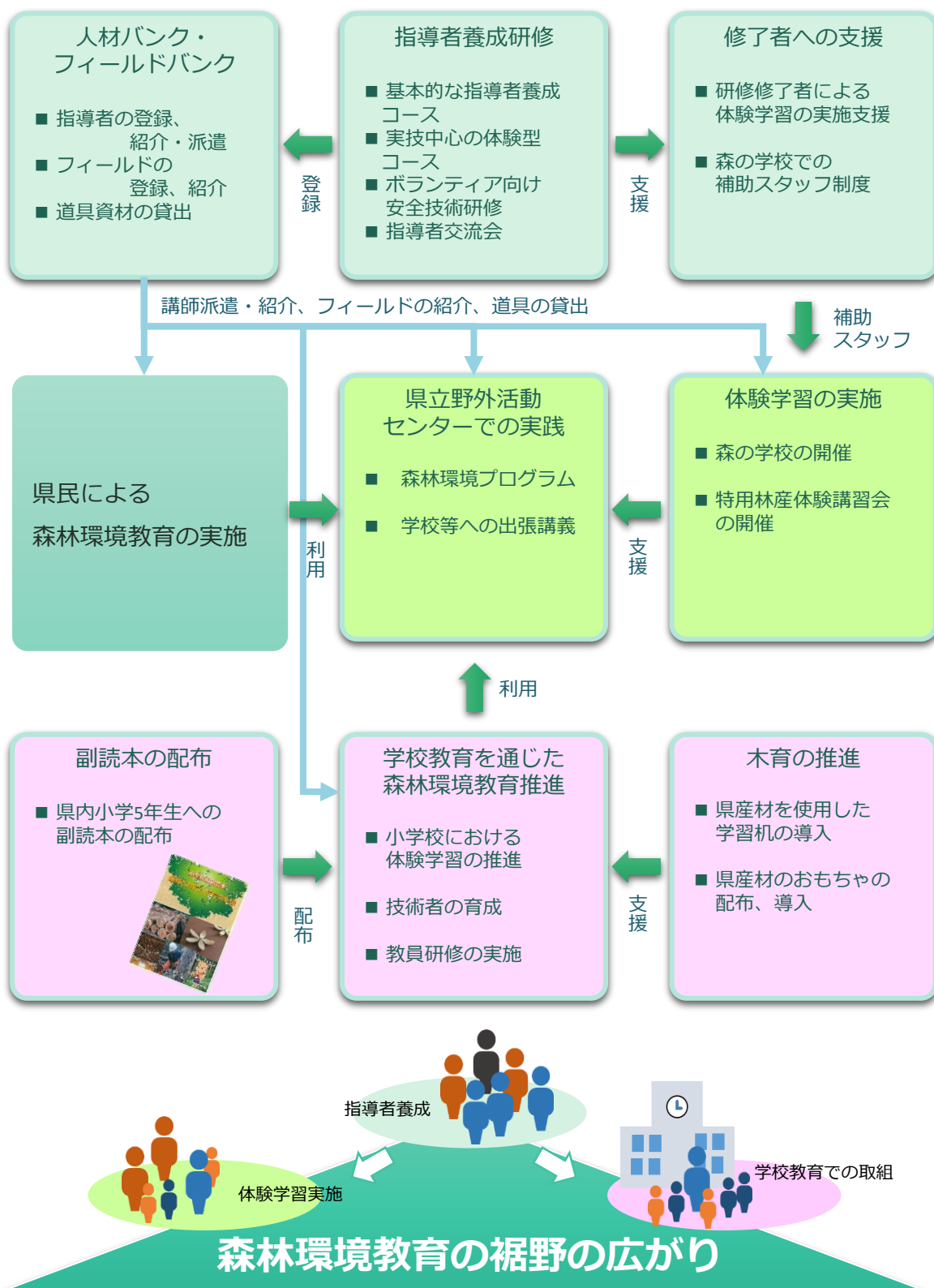
人工林皆伐整備後

■ 緩衝帯（バッファゾーン）

野生動物は基本的に臆病で人を恐れる生き物です。隠れ場所がなく、見通しの良い農地へ侵入するときは相当警戒すると考えられています。農地に接する山林などの間に、見通しのいい空間を設置することで、野生動物は農地に侵入しにくくなる効果が期待されます。また、電気柵などを正しく機能させるためにも、農地周辺の環境整備は非常に重要とされています。

森林環境教育推進事業の体系

森林を環境資源として捉え、全ての県民で守り育てるという意識の醸成を図ることを目的として、青少年をはじめとする一般県民の方々に対し幅広く森林環境教育を推進しています。



研修事業

■ 事業の概要

県民や、ボランティア団体に所属している方等を対象に、森林環境教育の指導者を養成することを目的として、基本的な指導者養成コース、実技中心の体験型コース、森林ボランティア向け安全技術研修等の研修、指導者交流会等を実施します。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3カ年で、37名の方が基本的な指導者養成研修を受講し、指導者として必要な知識と技術を学び、地域における活動の実践方法を身に付けています。

また、実技体験コースや安全技術コースの受講により更なるスキルアップの向上と、指導者交流会の参加により、人と人との繋がりも育ち、活動の場が広がってきています。



基本的な指導者養成コース



体験型コース 草木染め



安全技術研修



指導者交流会

■ 基本的な指導者養成コース・体験型コースの内容は？

基本的な指導者養成コースは、全5日間の日程で行われます。奈良県の森林・林業、木材産業や森林環境教育についての森林環境概論や、森林環境教育の企画・実践、野外での安全管理などを学んでいただきます。また、実技中心の体験型コースでは、植物観察や木工体験、草木染めなどを学んでいただきます。

体験学習実施事業

■ 事業の概要

広く県民が森林や林業に親しむ機会を作るため、県主催による「森の学校」を開催します。

また、基本的な指導者養成コースを修了した方が行う体験学習の実施に対し、一定の支援を行います。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3カ年で、「森の学校」を延べ63日開催し、約5,200人の県民の皆さまが森林・林業体験や木工体験などを満喫されました。

これにより、森林を身近なものとして捉え、県民みんなで森林を守り育てるという意識の醸成効果が期待されます。



この木は何歳？
年輪を数えてみよう！



樹木観察



木工工作体験



間伐体験

■ 奈良県山の日・川の日

海のない奈良県では7月第3日曜日（海の日）を「奈良県山の日・川の日」に定めています。また、「奈良県山の日・川の日」を含む、7月と8月の2ヶ月間を「山と川の月間」としています。この期間中は、奈良県内各地で山や川に親しむイベントが開催されます。

※「山と川の月間」期間中のイベントについては、詳細をまとめた「イベントガイドブック」を県内小学校等へ配布しています。

副読本配布事業

■ 事業の概要

森林や林業への正しい理解を深めてもらうことを目的に、県内全ての小学5年生を対象に、副読本の配布を行います。



副読本表紙



副読本の内容

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3力年で、延べ42,400部（毎年約14,000部）を小学校用副読本として発行し、県内全ての小学5年生に配布しました。

これにより、暮らしに様々な恵みを与えてくれる森林を県民みんなで守り育てるという意識を醸成する効果が期待されます。

イチヨウ（銀杏） イチョウ科

●特徴（針葉樹）

落葉の高木で、大きいものでは高さ30～45m、直径5mほどにもなります。オスの木とメスの木があり、メスの木には銀色のギンナンがつきます。秋には美しく黄葉し、落葉します。

●材・用途

材はまな板や櫓に使われます。皮はギンナンとよばれ、いったり、砂で食べられます。

●生育地

中国原産で、黄葉が美しいため、街路樹などとしてよく植えられます。



樹木カード イチョウ（表）



樹皮 樹皮は縦に裂け、皮が剥がれ、中が赤い。樹皮は剥がれ、中が赤い。樹皮は剥がれ、中が赤い。

ギンナン ギンナンは雄花の果実で、直径約1cmの球形。秋に熟し、果肉は赤みを帯びますが、中の種子は食べられます。

樹木カード イチョウ（裏）

■ 副読本ってどんな内容？

副読本は、以下の8章から構成されています。（※第8章は切り離して使える樹木カードになっています）

- 1.森林のめぐみとはたらき
- 2.わたしたちの森林を守るために
- 3.木を育てる仕事・木を使う仕事
- 4.木材の性質と特徴
- 5.川の水と森林のかかわり
- 6.地球環境と森林のかかわり
- 7.奈良県の森林・林業の現状（資料編）
- 8.身近な森林に出かけよう

特用林産物体験学習事業

■ 事業の概要

きのこや山菜類など、奈良県特用林産物を通じて、森林・林業への関心・理解を深めることを目的として、特用林産物体験講習会を開催します。

■ 事業の成果

きのこに関する講義やきのこ栽培施設見学、原木植菌等を行い、平成28年度から平成30年度までの3力年で、延べ313人の参加を得ました。

参加者のアンケートでは、きのこ森林・林業との関わりに興味を持ったなどの意見がありました。

これにより、きのこについての知識・技術の習得、きのこを通じて森林・林業への関心・理解が深まるといった成果が期待できます。



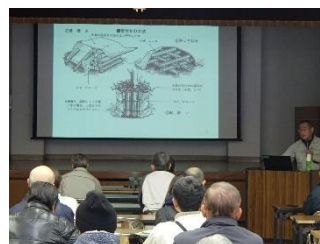
特用林産物講習会での講義



きのこ栽培施設見学



技術研修会での穴開け作業



きのこ栽培技術研修会での講義

■ 特用林産物

「特用林産物」とは、一般に用いられる木材を除き、森林から生産される様々な産物の総称です。食用のきのこ類、木の実類や山菜類等、非食用の漆や木ろう等の伝統工芸品の原材料、竹材、桐材、木炭等が含まれます。特用林産物は、木材とともに地域経済の活性化に大切な役割を果たしています。

奈良の木学習机普及推進モデル事業

■ 事業の概要

森林環境教育を積極的に推進する県内の小・中学校をモデル校として指定し、学習机をはじめとする県産材使用の木製品の導入を支援します。

児童・生徒に木の良さを実感してもらうことで、環境意識の醸成、県産材についての理解の促進を図ります。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3力年で、県内7市町村の小中学校に、奈良の木の学習机・椅子・教卓等を393点導入しました。

これにより、学校現場で、児童・生徒の皆さんに、「奈良の木」を身近に感じてもらうと共に、木や山の環境を勉強するきっかけになったとの声を頂いています。



学習机・椅子



教室の風景



書架



図書机

■ 木を使うことは環境に優しい

木は、光合成により二酸化炭素（CO2）を吸収し、炭素を蓄えて成長します。木材を木製品や住宅として利用することで、長期間CO2を放出することなく閉じ込めておくことができます。また、木材は、鉄やコンクリートといった資材に比べ、製造や加工に要するエネルギーが少ないため、他の資材に代えて木材を利用することも、地球温暖化の防止に役立っています。

奈良県森林環境税PR事業

■ 事業の概要

乳児期から県産材を使用した木のおもちゃに触れ、学校教育の現場において県産材の教材を使うことで、木への親しみを感ずるとともに、県産材利用への理解の促進を図ります。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3力年で、県内の新生児2,080人に、奈良の木で製作した積み木をプレゼントしました。また、木に親しむ遊具の制作や中学校で県産材を利用した授業に取り組んで頂きました。

木に触れることや木に親しむことで、木材の利活用について考えるきっかけを作ることができました。



奈良の木の積み木



木の玉プール



学校での木に関する授業



奈良の木を使った看板製作の授業

■ 木育とは

木育とは、子どもから大人までを対象に、木材や木製品とのふれあいを通じて、木材への親しみや木の文化への理解を深めながら木材の良さや木材を利用することの意義を学んでもらうための教育活動です。木材には、湿度を調整する機能や、衝撃を緩和する機能、熱を伝えにくい性質がある他、木の香りや色、手触りによるリラックス効果など、心理的な働きも期待されています。

学校教育を通じた森林環境教育の推進

■ 事業の概要

県内の公立小学校における森林環境教育の実施を支援する他、吉野高等学校、十津川高等学校において、間伐材を利用した作品の制作を通して、技術者の育成を図ります。また、県立教育研究所において森林環境教育に関わる教員研修を開催し、教員の指導力向上を図ります。

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3カ年で、指導者養成研修を延べ8回実施し217名が参加しました。また、教員現地研修を8回実施し、580名の参加がありました。

これにより、森林環境教育に対する理解が深まることが期待されます。



吉野町内教員対象間伐体験



チェーンソーアート講習会



刈り払い機の免許講習会



県内教員によるクラフト作り

■ 持続可能な開発のための教育（ESD）と森林環境教育

持続可能な開発とは、将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、現在の世代のニーズを満たすような社会づくりのことを意味しています。森林や林業の役割を理解し、社会全体で森林を持続的に保全しつつ利用していくことは、持続可能な社会の構築に寄与し得るものであり、森林環境教育は「持続可能な開発のための教育（ESD）」にも深くつながっています。

県立野外活動センターにおけるプログラム実践

■ 事業の概要

県立野外活動センターの豊富な森林資源を生かした森林環境プログラムを実施することで、各学校、団体、家族等に森林環境教育の機会を提供し、県民全体で森林を守り育てていくという意識の醸成を図ります。

■ 事業の成果

平成29年度中に施設の耐震・大規模改修工事を終えました。平成28年度から平成30年度までの3カ年で、延べ約5,200名がプログラムに参加されています。（センター利用者は約65,000名）

これにより、県民の皆様は、森林の持つ生産性、生物多様性、レクリエーション等の機能を感じていただけました。



森の学校（バームクーヘン作り）



森の学校（おちぼのうみ）



森の学校（竹のお皿作り）



森の学校（キャンプファイヤー）

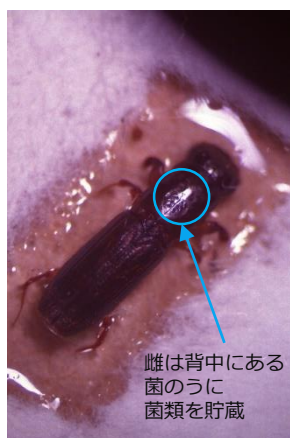
■ 県立野外活動センター

奈良市都祁吐山町にある奈良県立野外活動センターは、昭和44年の開設から、令和元年度で開設50周年を迎えます。

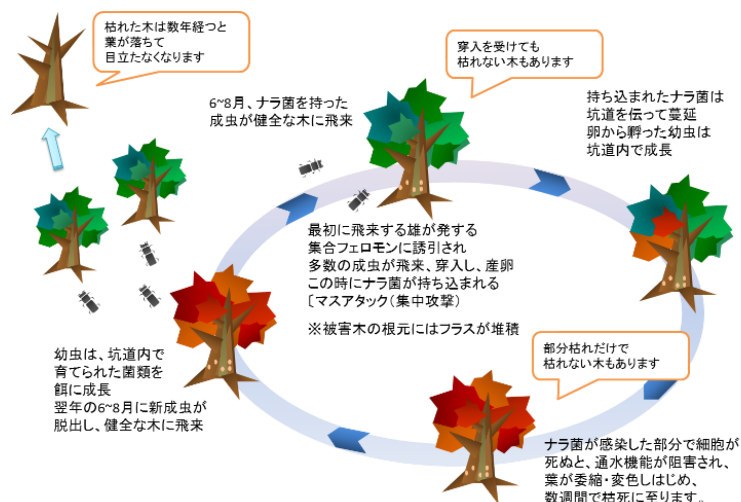
地域の食材を使った「ガーデンinはやま」や、宿泊型の「はやま四季とのふれあい」など、1年を通じて様々なイベントが実施されています。豊かな自然の中で、日常では味わえない時間が過ごせる野外活動センターを、ぜひご利用ください。

ナラ枯れはなぜ起こるの？

近年、奈良県では、ナラ類やシイ・カシ類の木が枯れる「ナラ枯れ」という被害が広がっています。これはカシノナガキクイムシという体長4～5mm程度の昆虫が「ナラ菌」という病原菌を木の中に運び込むことによって引き起こされる樹木の伝染病です。



カシノナガキクイムシ（雌）



野生鳥獣による森林被害について

ニホンジカ、イノシシ、ツキノワグマ等の大型哺乳類は森林生態系の重要な構成員です。一方、近年、それらの個体数が増加し、生息域が拡大したことにより、農林作物被害だけでなく、森林植生にも深刻な影響を及ぼしています。

県では科学的な知見に基づく鳥獣の保護管理を行うため、ニホンジカ、イノシシ、ツキノワグマ等の生息状況や被害状況等の調査を実施しています。得られた情報を基に、適正な野生鳥獣の保護管理を行うことで、森林植生の保全、農林業及び生活環境被害の防止・軽減、地域住民の安全対策を講じ、人と野生鳥獣の適切な関係の構築及び生物多様性の保全を図ります。



シカの食害により下層植生が消失した天然林



シカによる剥皮（ヒノキ）



シカによる剥皮（スギ）

緊急森林被害対策事業

■ 事業の概要

近年奈良県で被害が拡大している、カシノナガキクイムシという昆虫が媒介するナラ枯れ被害について、被害の状況調査を行うとともに、効果的な防除対策の検討、市町村が実施する被害対策への支援を行います。



ナラ枯れ被害木



伐倒駆除

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3力年で、延べ2,034㎡の被害木の伐倒駆除に対する支援を行いました。

また、ヘリコプターによる被害状況調査の実施、市町村や関係機関を構成員とするナラ枯れ対策協議会の開催により、被害状況の把握及び効果的な防除対策についての情報共有を行うことで、被害の拡大防止に努めました。



ナラ枯れ対策協議会



ヘリによるナラ枯れ被害探査

■ カエンタケ

ナラ枯れが発生した森林では、被害発生時または数年後に、猛毒性のカエンタケが多く発生することが確認されています。ナラ枯れとの関連性は明確には分かっていませんが、毒性が強く、食べても触っても有毒であり、死亡例の報告もあるため、注意が必要です。



ツキノワグマ保護管理事業・生息状況調査事業

■ 事業の概要

紀伊半島のツキノワグマ（クマ）は、環境省のレッドリストにおいて「絶滅のおそれのある地域個体群」として保護すべき位置づけにあります。一方で、人里への出没や農林作物への被害を発生させるなど、地域住民との間に軋轢を生じています。奈良県では「奈良県ツキノワグマ保護管理計画」を策定し、生息状況把握と軋轢抑制のため各種調査を実施しています。



人里に現れ、捕獲されたクマの体重等を計測し、標識をつけて奥山へ放獣します



クマとの接触についての注意喚起

■ 事業の成果

平成28年度から平成30年度までの3力年に、クマの生息状況を調べるために、生息地域の2村において各15台のセンサーカメラを設置し、個体識別と生息状況把握のための調査を実施しました。また、クマの人里への出没頻度と堅果類（ドングリ）の豊凶との関係について調べました。さらに、狩猟者に対して、目撃情報等のアンケート調査を実施しました。これらの調査結果から、個体数推定や行動把握をおこない、適正な保護管理につなげていきます。



カメラトラップで撮影したクマの親子



ナラ類堅果の豊凶とクマ出没の関係を明らかにし、出没予測につなげます

■ クマと会わないために：山に入るときは、以下のことにご注意ください。

◇クマ鈴やラジオなど音の出るものを携帯し、自分の存在を知らせる。◇各季節のクマの食物など、生態や行動を知る事で遭遇を避ける。◇目撃・出没情報のあったところに近づかない。◇クマの新しい痕跡（糞、食痕、爪痕など）があった際には十分気をつける。◇山林に入るときは二人以上で行動する。

6. 資料編

奈良県森林環境税を活用した取組実績（平成18～30年度）

施策内容	第一期										第二期					第三期(18～30年度までの中間報告)				
	H18	H19	H20	H21	H22	第一期計	H23	H24	H25	H26	H27	第二期計	H28	H29	H30	第三期計	H31	H32	H33	13カ年計
	18	19	20	21	22	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
施業放棄森林の整備	22	26	21	41	40	150	40	43	43	37	37	200	36	36	37	109				459
施業放棄森林解消活動推進事業	538	810	687	951	984	3,970	799	1,004	965	772	692	4,232	711	695	683	2,089				10,291
里山づくりの推進	H18	H19	H20	H21	H22	第一期計	H23	H24	H25	H26	H27	第二期計	H28	H29	H30	第三期計				13カ年計
里山づくり推進事業・地域で育む里山づくり事業	16	20	21	20	20	97	18	19	17	15	14	83	12	12	12	36				216
整備実施箇所	4	6	7	6	9	32	12	13	9	9	10	53	9	8	10	27				112
整備実施面積(ha)	-	-	-	-	-	0	1	7	14	10	11	43	6	8	5	19				62
里山づくり推進事業・数計について里山づくり事業	H18	H19	H20	H21	H22	第一期計	H23	H24	H25	H26	H27	第二期計	H28	H29	H30	第三期計				13カ年計
森林環境教育の推進	1	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	10	1	1	1	3				22
基本的な指導者養成コース	27	48	38	42	34	189	39	22	20	17	13	111	12	12	13	37				337
実践中心の体験型コース	3	10	10	9	7	39	7	7	7	7	7	35	4	4	4	12				86
参加人数	44	104	146	96	68	458	55	59	59	40	44	257	37	44	30	111				826
開催回数	-	3	3	3	3	12	3	3	1	1	1	9	1	1	1	3				24
参加人数	-	56	40	42	31	169	32	34	7	18	8	99	18	10	6	34				302
開催回数	-	-	-	-	-	0	-	-	1	1	1	3	1	-	1	2				5
参加人数	-	-	-	-	-	0	-	-	34	30	17	81	20	-	15	35				116
研修修了生が実施する体験学習支援	8	8	3	7	1	27	5	2	2	1	1	11	0	0	0	0				38
森の学校	14	17	19	20	18	88	21	28	21	22	19	111	23	19	21	63				2024
参加人数	2,665	2,847	2,128	2,687	2,370	12,697	2,297	2,477	2,084	2,248	1,845	10,951	2,360	1,345	1,526	5,231				28,879
開催回数	-	14,600	15,000	15,100	15,300	60,000	14,100	15,300	14,800	14,800	15,000	74,000	14,500	14,100	13,800	42,400				176,400
配布部数	86	167	207	247	294	1,001	338	359	380	394	410	1,881	425	430	442	1,297				12,977
延登録者数	-	46	22	27	56	151	74	73	96	87	82	412	69	56	49	174				737
派遣人数	44	46	55	56	56	257	56	57	57	57	57	284	57	57	57	171				1,711
延登録施設数	-	7	18	21	37	83	32	32	28	27	35	154	42	34	35	111				348
貸出件数	-	-	-	100	100	200	90	80	28	4	146	348	90	130	99	319				867
セット	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	109	14	3	57	74				191
点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195	690	716	674	2,080				2,275
個	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	2	2	6				26
協議会開催回数	3	2	2	2	2	11	2	2	2	1	2	9	2	2	2	6				1,821
学校数	48	45	38	50	35	216	206	206	205	203	202	1,022	201	191	191	583				107,651
児童・生徒数	2,889	2,803	2,908	2,518	2,398	13,516	12,934	12,456	11,602	11,932	11,456	60,380	11,245	11,228	11,282	33,755				426
利用校	17	18	24	30	30	119	55	42	45	42	43	227	38	12	30	80				107
回数	10	13	14	15	11	63	8	7	7	7	7	36	3	2	3	8				426
参加人数	682	666	581	611	620	3,160	572	593	563	547	501	2,776	293	65	222	580				6,516
伐倒除木 m³	H18	H19	H20	H21	H22	第一期計	H23	H24	H25	H26	H27	第二期計	H28	H29	H30	第三期計				13カ年計
緊急森林被害対策事業	-	-	-	-	-	0	42	28	34	156	132	392	322	731	982	2,035				2,426
ビニール被覆 本	-	-	-	-	-	0	273	1,263	1,963	1,143	8	4,650	0	0	0	0				4,650
アンケート回収数	-	-	-	1,705	1,571	3,276	1,484	1,447	1,143	1,337	1,426	6,837	1,341	1,392	1,312	4,045				14,158
アンケート回収率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-



【お問い合わせ先】

奈良県農林部森林整備課 森林環境係

TEL : 0742-27-7612 FAX : 0742-22-1228

URL : <http://www.pref.nara.jp/7315.htm>

令和元年10月発行