

市町村ニーズを踏まえた 国有林の支援について

～国有林における市町村支援メニュー～



令和4年5月改定

林野庁 近畿中国森林管理局

目次

森林・林業の基礎について

- | | |
|-------------------|---|
| ◆ 森林・林業の基礎知識を知りたい | 1 |
| ◆ 国有林の森林整備事業を知りたい | 2 |

森林・林業の技術について

- | | |
|-----------------------------------|---|
| ◆ 森林調査のICT化に取り組みたい | 3 |
| ◆ 国有林の造林・保育の低コスト化（新しい林業）等の取組を知りたい | 4 |
| ◆ 国有林の試験研究等を知りたい | 5 |
| ◆ 里山広葉樹林の取扱いを知りたい | 6 |

国有林との連携について

- | | |
|-------------------------------|---|
| ◆ 森林計画（市町村森林整備計画等）の作成を支援してほしい | 7 |
| ◆ 市有林の整備と木材の搬出や販売に困っている | 8 |
| ◆ 地域の林業従事者を育成したい | 9 |

シカ被害対策について

- | | |
|------------------------|----|
| ◆ シカ被害に困っている | 10 |
| ◆ 国有林と共同でシカ被害対策に取り組みたい | 11 |
| ◆ シカ防護柵の設置方法を知りたい | 12 |

災害対応について

- | | |
|----------------------------|----|
| ◆ 近年頻発する山地災害に対し支援をお願いしたい | 13 |
| ◆ 豪雨災害等による林道被害に対し支援をお願いしたい | 14 |
| ◆ 自然災害発生時に資機材の提供をお願いしたい | 15 |

森林（もり）とのふれあいについて

- | | |
|-------------------------------|----|
| ◆ 次世代を担う子ども達に、森林の素晴らしさを体感させたい | 16 |
| ◆ 国有林を観光に活用したい | 17 |
| ◆ 貴重な森林を見学したい | 18 |

問い合わせ先

19

森林・林業の基礎知識を知りたい

Answer

➤ 国有林が実施する内部研修の聴講等ができます。

[支援ツール]

- 森林の見方、森林の収穫等の基礎的な知識の習得、国有林での現場実習など国有林の若手職員を対象とした研修を聴講できます。
(直接参加、Web参加を選択)
- 地域の森林管理署等が市町村担当者の「知りたい」「聞きたい」「見てみたい」ことなど、個別の要望に対してサポートします。
(かゆいところに手が届く対応)

研修カリキュラム等のメニュー

- 森林環境教育実践研修
森林環境教育等の実践技術の習得
- ドローン操作技術者育成研修
ドローン操作及び利用の基礎知識や最新かつ詳細な現場情報を安全に取得・加工利用するための知識と技術の習得
- 森林の見方及び育成研修
森林施業、植生関連、造林・育林関連の基礎的な知識及び技術の習得



研修写真（森林の見方）



研修写真（標準地調査）



研修写真（ドローン操作）

国有林の森林整備事業を知りたい

Answer

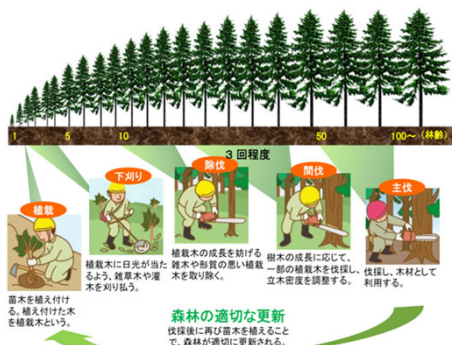
➤ 森林管理署等が実行する森林整備事業等を見学できます。

[支援ツール]

- 地域の森林管理署等が経常実行する主伐、間伐、下刈り、植付（コンテナ苗）等の素材生産、森林整備事業を見学できます。
- 市町村林務担当職員に限らず、市町村長や議会議員も視察いただけます。

見学の実施例

- 伐採作業と連携した造林作業によるコスト縮減（一貫作業システム）
- 列状間伐及び定性間伐施業
- 高性能林業機械を用いた伐採
- 森林作業道の修繕・作設
- コンテナ苗を用いた植栽
- 松くい虫など病虫害被害対策 など



一貫作業システムの流れ

チェーンソーにより伐倒

グラップルにより枝付きのまま木寄せ

プロセッサにより枝払い・造材

グラップルにより林地を整理

フォワーダにより搬出（土場へ）

フォワーダによりコンテナ苗等を運搬

伐採が終了し安全が確認できる箇所から専用器具により植付



コンテナ苗植付

森林調査のICT化に取り組みたい

Answer

➤ ドローン（UAV）、レーザスキャナ等の最先端機器の活用方法等を助言します。

[支援ツール]

- 3次元地上レーザスキャナを活用した立木調査方法など高精度な森林情報の収集についてサポートします。
- ドローンの操縦方法や自動航行により連続撮影された写真からの測量方法等についてサポートします。

取組の実施例

- 3次元地上レーザスキャナの操作講習会
- ドローンによる写真測量実技講習会
- 航空レーザ計測データからの森林計測方法の説明会



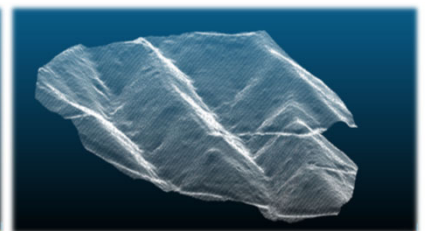
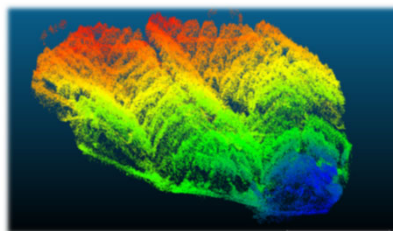
ドローン操作実習



3次元地上レーザスキャナ操作実習



ドローン写真測量方法の講義



航空レーザ計測による点群データの解析による森林計測方法の実演

Question

国有林の造林・保育の低コスト化(新しい林業)等の取組を知りたい

Answer

➤ 森林管理署等が開催する現地検討会等に参加できます。

[支援ツール]

- 低コスト造林、ICT等を活用したスマート林業、獣害対策など国有林の先駆的な取組に関する現地検討会に参加できます。また、現地検討会の様子は一部動画による配信も行っています。
- 地域のニーズ等を踏まえたシンポジウム、情報交換会等に参加できます。

現地検討会等の実施例

- コンテナ苗や一貫作業システムによる育林コスト削減
- 冬下刈りによる労働環境の改善とコスト削減
- 地上レーザスキャナの活用による森林調査
- 主伐再造林に向けたシカ捕獲方法（小林区誘引捕獲方法）
- スマート林業の推進
- 早生樹植栽
- 低密度植栽による再造林の省力化
- 里山広葉樹の活用と再生
- 森林共同施業団地による民国連携 など



現地検討会予定



ICTを活用した森林調査現地検討会



再造林の省力化現地検討会（冬下刈）



里山広葉樹活用シンポジウム



再造林の省力化の紹介動画

Question

国有林の試験研究等を知りたい

Answer

➤ **森林管理署等の施業指標林及び試験地等を見学できます。**

[支援ツール]

- 国有林が新たに開発した技術、模範的な施業を行った林分等、各種試験研究の取組を実施した施業指標林及び試験地等を見学できます。
- 森林・林業に関する技術開発を担う森林技術・支援センター（岡山県新見市）において「森林・林業技術視察プログラム」を作成しています。各種メニューにより国有林の技術開発を見学できます。
- 近畿中国森林管理局が取り組んでいる技術開発や森林・林業交流研究発表会の成果をホームページでご覧いただけます。

見学の実施例

- 列状間伐指標林、天然更新指標林、各種モデル林
- 低密度植栽本数試験地、下刈省力化試験地、檜皮採取試験地、早生樹（センダン、コウヨウザン等）試験地、里山広葉樹試験地、獣害対策試験地 など

研究発表会



技術開発



列状間伐指標林



低密度植栽本数試験地



檜皮採取試験地



森林・林業技術
視察プログラム

Question

里山広葉樹林の取扱いを知りたい

Answer

➤ 里山広葉樹活用・再生プロジェクトの取組成果をお知らせします。

[支援ツール]

- 近畿中国森林管理局では中国地方（岡山県新見市）の里山広葉樹林を製材用として付加価値の高い用途に活用する方法を探るとともに、持続的かつ循環的な利用を目的とした取組として、伐採後の天然更新にも試験的に取り組むこととし、平成29年度から「里山広葉樹林活用・再生プロジェクト」を進めています。

取組の実施例

- 里山広葉樹材のニーズや取引価格の把握
- 伐採・搬出等に係る採算性の分析・検証
- ドローンを活用した林冠等の経年変化の把握
- 里山広葉樹材の需要拡大（薪やチップ以外の用途の検討）
- 確実かつ低コストな再生方法（天然更新）の検証
- シンポジウムやホームページ等による情報発信 など



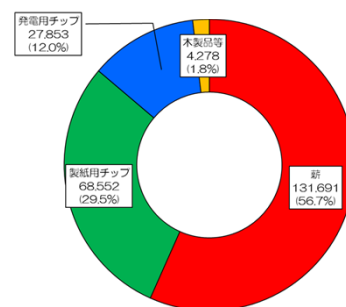
里山プロジェクト



現地検討会による情報発信



コナラ天然更新



アベマキの用途別内訳の調査結果



販売した広葉樹素材



広葉樹材を活用した試作品の事例

Question

森林計画（市町村森林整備計画等）の作成を支援してほしい

Answer

➤ 国有林の森林総合監理士等が助言を行います。

[支援ツール]

- 国有林が蓄積してきた施業技術や路網作設技術、木材販売に関する知見や情報を基に、市町村森林整備計画の作成や実行監理をサポートします。
- 府県の森林総合監理士等と森林管理署等の森林総合監理士等が連携した支援体制を整備して、市町村森林整備計画の作成や実行監理をサポートします。

取組の実施例

- 府県の森林総合監理士等と連携し、路網計画、間伐計画等の森林の取り扱いの作成に係る支援
- 市町村森林整備計画の作成に向けた学習会の実施及び各種会議への参加
- 国有林と民有林が連携した森林共同施業団地の適地検討
- 市町村森林整備計画書作成に当たっての具体的な助言
- 市町村森林整備計画作成後の実行監理への支援 など



森林総合監理士活動報告



市町村職員との打合せ



市町村職員との現地検討



Question

市有林の整備と木材の搬出や販売に困っている

Answer

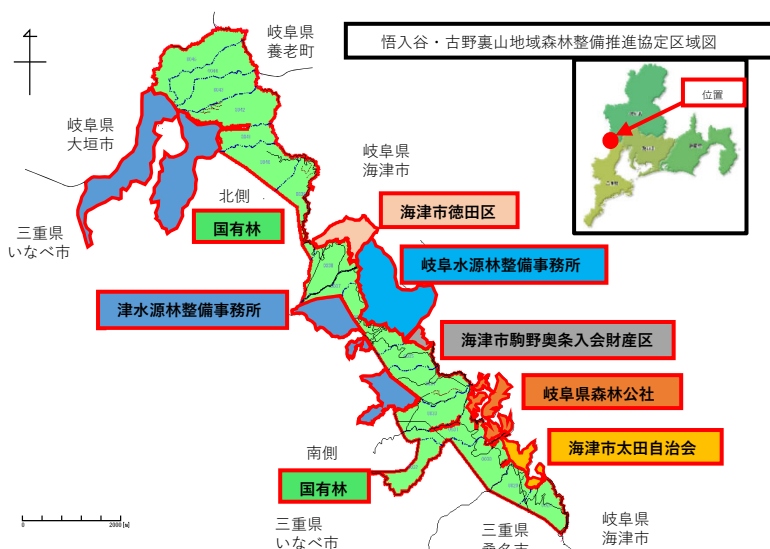
- 民有林と国有林の森林共同施業団地等が設定できます。
- 木材の販売方法について助言できます。

[支援ツール]

- 国有林と民有林が隣接している地域において、一体的な森林施業実施が可能な区域を団地化し、「森林共同施業団地」として設定しています。民国一体の路網整備、土場の相互利用、木材の協調出荷等の取組により、間伐等の施業の集約化・低コスト化の促進が期待されます。
- 民有林と国有林が協調して木材を出荷する「民有林と連携したシステム販売」に取り組んでいます。

取組の実施例

- 国有林の林業専用道等から林内作業道で民有林を連結して搬出間伐を実施
- 国有林の中間土場を使用し、民有林材と国有林材の協調出荷による有利販売や大型トラックによる運搬での低コスト化を実現
- 国有林と連携したシステム販売を実施することで、少量でも安定的な販売に取り組んでいます。（岐阜県森林公社、安芸北森林組合）



森林共同施業団地の設定状況(三重署)



共同して整備した森林作業道



国有林内の土場に丸太を集積した状況

地域の林業従事者を育成したい

Answer

➤ **大学や林業大学校等との連携協定、講師派遣等ができます。**

[支援ツール]

- 大学や林業大学校等に出向き（Web対応も可能）、森林・林業に関する技術・知識に係る講義を実施します。
- また、国有林を現地実習フィールドとして提供するほか、森林管理署等が発注した事業現場を見学いただくこともできます。
- これら支援活動を円滑に進めるための連携協定の締結にも対応します。

講義の実施例

【知識習得系（座学による講義）】 【フィールド実践系】

- | | | |
|---------------|--------------|-------------|
| ● 森林計画・森林施業関係 | ● 森林の見方 | ● ドローンの操作 |
| ● 造林・保育事業関係 | ● 林分蓄積の把握方法 | ● 森林環境教育の実践 |
| ● シカ捕獲事業 | ● 間伐調査方法 | |
| ● 保安林、治山事業関係 | ● 林分内容把握 | |
| ● 森林環境教育 | ● 路網配置等に係る踏査 | |
| ● 安全関係 | ● 簡易測量（GNSS） | |

連携協定等のリスト

学校等の名称	国有林野事業との関係
ふくい林業カレッジ	署と連携・協力の協定締結
みえ森林・林業アカデミー	署、局職員が講義を実施
京都府立林業大学校	局職員が講義を実施、実習フィールド提供
兵庫県立森林大学校	分収造林契約地を実習場所として提供
和歌山県立農林大学校	署職員が講義を実施、実習フィールド提供
にちなん中国山地林業アカデミー	日南町と覚書を締結、局職員が講義を実施、実習フィールド提供
鳥根県立農林大学校	署と連携・協力の協定締結、署職員が講義を実施、実習フィールド提供
庄原実業高等学校	連携・協力の協定締結、署職員が講義を実施、事業地見学を実施



講義のイメージ



現地実習のイメージ

シカ被害に困っている

Answer

➤ **小林式誘引捕獲の普及、研修講師派遣を行います。**

[支援ツール]

- 近畿中国地方では、シカの分布域が拡大傾向にあり、農林業への被害対策や森林生態系を保全するうえで、シカの捕獲を効率的、効果的に進める必要がある地域が増えています。
- 職員の創意工夫により開発した「小林式誘引捕獲」が各地で成果を上げていることから、自治体や地元猟友会等を対象とした研修会へ開発者本人を講師として派遣し、当捕獲方法の普及を進めています。

小林式誘引捕獲法のメリット

- わなの設置場所はどこでもOK！ ⇒ 道沿いなどに設置
- 初心者でもOK！ ⇒ 特別な技術不要で捕獲効率が高い
- 安全！ ⇒ 道から確認できる場所に設置可能
- 労力低減！ ⇒ 見回りや個体処理が容易
- コストが安い ⇒ 短期集中で捕獲可能



小林式誘引捕獲



餌を食べる際、口元へ足を置く習性

わなの設置
方法に工夫



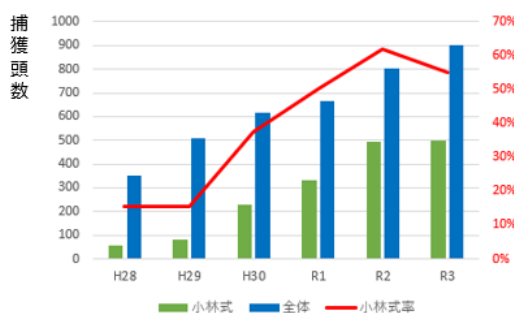
小林式誘引捕獲わなの設置状況

○管内のシカ捕獲状況

円の中央から、
わな、障害物
(石)、餌(ヘ
イキューブ・米
ぬか等)



現地研修会の様子 (大分県)



Question

国有林と共同でシカ被害対策に取り組みたい

Answer

➤ **協定による捕獲場所の提供、わなの無償貸出等を行います。**

[支援ツール]

- シカの生息数を適正な密度まで減らすには、地域が一体となって捕獲を進めることが重要です。
- 地域の森林管理署等では、市町村、協議会等と協定を締結することにより、国有林内での捕獲、くくりわなの無償貸出、入林届の省略、林道ゲートの鍵の貸与などの連携強化を各地で進めています。

協定締結の状況

- 令和4年3月末現在、10署等で24件の協定を締結（令和3年度新規5件）
- 令和3年度、協定等によるシカの捕獲は211頭
- 三重署 いなべ市鳥獣害防止対策協議会、伊賀市鳥獣害防止対策協議会
上北山村、環境省
- 滋賀署 滋賀県、米原市
- 京都大阪所 京都市、高槻市
- 兵庫署 姫路市、丹波篠山市、高砂市、たつの市、宍粟市三谷自治会
- 鳥取署 若桜町鳥獣対策会議、八頭町鳥獣害対策会議
- 島根署 島根県
- 岡山署 津山市鳥獣被害防止対策協議会、真庭市鳥獣被害対策本部
- 広島北部署 神石高原町、神石高原町有害鳥獣捕獲対策協議会、
神石郡森林組合、森林整備センター広島水源林整備事務所 など



いなべ市鳥獣害防止対策協議会
(令和3年6月14日)



神石高原町、有害鳥獣捕獲対策協議会、
神石郡森林組合、広島水源林整備事務所
(令和2年7月27日)

Question

シカ防護柵の設置方法を知りたい

Answer

➤ **シカ防護柵の設置方法を現地で指導します。**

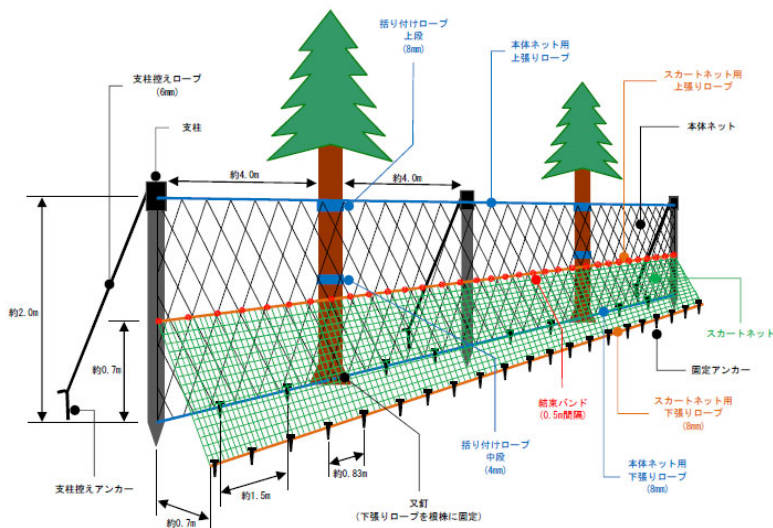
[支援ツール]

- シカによる森林被害は、再造林や適切な森林整備の実施に多大な影響を及ぼしており、放置すると森林所有者の林業経営意欲の低下や土砂流出等による森林の公益的機能の発揮に悪影響を与える恐れがあります。
- 管内の森林管理署等において、シカによる森林被害を防止するための防護柵、単木保護管の設置方法を指導します。

取組の実施例

- 再造林箇所における防護柵の設置
 - ①垂直にネットを張る（垂直張り）
 - ②斜めにネットを張る（斜め張り）
 - ③周囲の立木を使用した防護柵の設置
- 立木の使用と安価なネットを使用した低コスト防護柵の設置（和歌山森林管理署で取組中）
- 単木保護管の設置

※斜め張りは一部で実施。詳しくは最寄りの森林管理署等にお問い合わせください。



立木を使用した防護柵の設置（標準図）



低コスト防護柵の設置



単木保護管の設置状況

Question

近年頻発する山地災害に対し支援をお願いしたい

Answer

➤ **山地災害対策チームの派遣等を行います。**

[支援ツール]

山地災害時の初動対応

- 山地災害発生の際には、森林管理局・署等の職員がヘリコプター等による被災状況調査や、地元自治体の要請に応じて山地災害対策チームの派遣等、被災状況の優先度等を勘案して民有林の復旧に向けた技術的支援を行います。

山地災害時の初動対応の実施例

- ヘリコプターによる被災状況確認
- ドローンによる施設点検
- 森林管理局・地元自治体職員と合同の被災箇所現地調査
- 被災箇所の現地測量、設計図作成 など



ヘリコプター被災状況調査
(H30.7豪雨災害の実施例)



ドローンによる施設点検
(H28.10鳥取地震の実施例)



地元自治体職員と合同の現地調査
(H23.9紀伊半島豪雨災害の実施例)



被災箇所の現地測量
(H29.7九州北部豪雨災害の実施例)

Question

豪雨災害等による林道被害に対し支援をお願いしたい

Answer

➤ **林道災害発生時の外業調査等を行います。**

[支援ツール]

林道施設災害への支援

- 近年多発する集中豪雨等により被災した林道の早期復旧に向け、市町村の林道担当者に対し災害申請等の業務をサポートします。
- 集中豪雨等により市町村道等が被災し、集落が孤立した場合、必要に応じて既存の国有林林道及び森林作業道を生活道路として地域で活用できるよう調整します。

災害支援のメニュー例

- 林道被害状況の確認
- 被害箇所の調査（写真撮影、測量）
- 被害状況のとりまとめ
- 応急復旧に対する技術的助言
- 復旧計画書の作成に向けた助言
- 復旧計画書の作成 など



被災した林道の現地調査

Question

自然災害発生時に資機材の提供をお願いしたい

Answer

➤ **通信機器や消火用資機材の貸与、非常食の提供等を行います。**

[支援ツール]

- 自然災害等の緊急時に、通信機器（衛星携帯電話、小型無線機）や発電機、消火用資機材（ジェットシューター）等を貸与します。
- 地域の避難者のため、非常食や非常用飲料を提供するとともに、生活用品を貸与します。

※ 災害の規模等によっては必ずしもご希望に沿えない場合もありますので、ご容赦願います。

貸与品等の例

【応急対策用機材】

- ジェットシューター
- 土嚢袋
- シャベル、スコップ
- 懐中電灯
- 担架

【被害状況調査機材】

- ドローン
- GPSカメラ
- GPSロガー
- トラロープ
- 双眼鏡

【連絡通信資機材】

- 衛星携帯電話
- 小型無線機
- 発電機
- ガソリン携行缶

【その他】

- 非常食
- 非常用飲料
- 毛布
- 敷布団、マット
- ブルーシート
- 電気ストーブ
- ポリタンク
- 簡易トイレ



衛星携帯電話



小型無線機



ガソリン携行缶



発電機

Question

次世代を担う子ども達に、森林の素晴らしさを体感させたい

Answer

➤ 国有林を活用して森林環境教育等の活動ができます。

[支援ツール]

- 各地域で最寄りの森林管理署等と実施主体（市町村等）が「国民参加の森林づくり」協定を締結し、国有林のフィールドを活用した体験林業や森林環境教育等の活動ができます。
- 森林環境教育手引書等を作成し、森林環境教育に取り組む先生方等をサポートします。

取組の実施例

- 環境教育を目的とした森林教室、自然観察、体験林業等の体験活動
- 植栽、保育、森林保護等の国有林内での森林整備及び一体となった森林・林業に関する活動
- 森林の保全を目的とした美化活動、自然観察、森林パトロール等の活動
以上が「国民参加の森林づくり」協定によるメニュー
- 森林環境教育に利用できる各種教材、創作紙芝居及び絵本等の作成配布
- 教員向け森林環境教育研修等の実施 など

森林環境教育関連冊子



児童による森林整備の様子



職員作成による森林環境教育紙芝居



森林環境教育手引書〈小学校編〉

国有林を観光に活用したい

Answer

➤ **日本美しい森 お勧め国有林を紹介します。**

[支援ツール]

- 近畿中国森林管理局管内では、優れた自然景観を有するなど観光資源として潜在的魅力が認識されるレクリエーションの森「日本美しい森 お勧め国有林」20箇所を選定しています。
- お勧め国有林において、ドローン等によりPR動画を撮影し公開しています。事前にお勧め国有林をご覧ください。

取組の実施例

- 歩道の整備・危険木の伐採など実施し、来場される皆様に安全に迎えられるように環境を整えています。（岡山県岡山市）
- 石川県白山市「蛇谷（じゃだに）風景林」、奈良県橿原市「大和三山（やまとさんざん）風景林」において、ドローン等でPR動画を撮影。令和4年2月から公開しています。

林野庁 動画一覧



蛇谷風景林 <https://www.youtube.com/watch?v=xQu3INCjzYM>
 大和三山風景林 <https://www.youtube.com/watch?v=l0FP3SpMp24>
 林野庁HP 動画一覧
http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/190823.html



岡山森林管理署（岡山県岡山市）
 「操山（みさおやま）自然休養林」
 （歩道整備の実施）
 入林される皆様の安全を確保・利便性向上を図るため歩道整備を行っています。



地形を生かし整備された歩道

Question

貴重な森林を見学したい

Answer

➤ 「保護林」や「緑の回廊」を設定し、貴重な森林を守っています。

[支援ツール]

- 原始的な森林生態系や、希少な野生生物の生育・生息環境となっている森林などを保護林や緑の回廊に設定し、原則として人手を加えず自然の推移に委ねる保護管理を行っています。
- 局管内には、80か所の保護林と3か所の緑の回廊を設定しています。
- 既設の歩道を利用して見学できる保護林等もありますが、入林時は、歩道等を外れないなどのマナーを守り、安全には十分に留意してください。
- 詳細をお知りになりたい場合や、保護林等の見学を希望される場合などは、当該保護林を管理する森林管理署等にお問い合わせください。

取組の実施例

- 地元高校の現場実習での見学（兵庫署）
- 一般向け見学会・観察会の開催（和歌山署・鳥取署）
- 地域のボランティア団体や地方環境事務所と連携した保護活動（三重署ほか）
- 地元小学校の依頼による森林教室の実施（広島北部署） など

保護林の紹介



● 保護林

- 森林生態系保護地域（3か所 11,630ha ※中部森林管理局管内国有林を除く）
- 生物群集保護林（8か所 5,493ha）・希少個体群保護林（69か所 4,295ha）
- 緑の回廊（3か所 50,019ha ※民有林及び中部森林管理局管内国有林を除く）



大山（だいせん）
森林生態系保護地域



上谷山（うえたにやま）
生物群集保護林

これらのほか、市町村担当者のご希望やニーズを踏まえ支援メニューを検討します。

なお、本支援メニューについては、各森林管理署(事務所)等の実態に応じて、必ずしもご希望に沿えない場合もありますので、ご容赦願います。

支援のご希望等については、まずはお気軽に地域の森林管理署(事務所)又は近畿中国森林管理局までお問い合わせください。

問い合わせ先

石川森林管理署	050 - 3160 - 6100
福井森林管理署	050 - 3160 - 6105
三重森林管理署	050 - 3160 - 6110
滋賀森林管理署	050 - 3160 - 6115
京都大阪森林管理事務所	075 - 414 - 9822
兵庫森林管理署	050 - 3160 - 6170
奈良森林管理事務所	050 - 3160 - 6150
和歌山森林管理署	050 - 3160 - 6120
鳥取森林管理署	050 - 3160 - 6125
島根森林管理署	050 - 3160 - 6130
岡山森林管理署	050 - 3160 - 6135
広島北部森林管理署	050 - 3160 - 1000
広島森林管理署	050 - 3160 - 6145
山口森林管理事務所	050 - 3160 - 6155
近畿中国森林管理局	050 - 3160 - 6700
企画調整課 計画課 技術普及課 箕面森林ふれあい推進センター 森林技術・支援センター	050 - 3160 - 6215

◆ 各森林管理署等へのお問い合わせの場合は「民国連携担当者」とお伝えください ◆