

グリーン四国

No.1254
2024年
9月号

生産事業地で 現場作業員から技術を学ぶ

【詳細は2頁】



足摺岬(ドローン空撮)

目次

・生産事業地で現場作業員から技術を学ぶ	2
・嶺北高校で森林学習の授業を実施	3
・かみっこ香美地域の山を学ぶ	4
・親子が「山の話」に興味津々	5
・石手川ダム 自然と遊ぼうDAY!	6
・小学生を対象にした森林環境教育の実施	7
・子どもと一緒に「カブトムシ・クワガタムシの壁掛けや置物づくり」	8
・基礎B:森林の育成「業務研修を受講して」	9
・管内のみどころ 豪快な岩山と繊細な植物群落に出会える石立山	10
・四国森林管理局・署(所)お問い合わせ先	12



四国山の日

四国森林管理局

高知市丸ノ内1丁目3-30
TEL 088-821-2052
HP <http://www.rinya.maff.go.jp/shikoku/>
E-mail shikoku_soumu@maff.go.jp

生産事業地で現場作業員から技術を学ぶ

高知中部森林管理署

7月29日、本年度の事業実施個所である生産事業地において、請負事業体と連携した労働災害防止の取組として、立木の伐採に伴う安全確保などについて、頭と体を使った勉強会を実施しました。

当署からは健康安全協議会委員と若手職員が参加し、事業体からは現場作業員の方の参加を得て、これまでの災害事例や当該箇所の危険なポイントやミーティングの重要性などについて学んだあと、実際に伐採する立木の樹高を目測し、伐倒後に実測して伐倒作業に伴う立入禁止区域の確認を行いました。

最初に、胸高直径48cmのスギ立木の樹高を若手からベテラン職員までがそれぞれ目測し、最低18mから最高25mと予想しました。次に、目測したスギの伐倒作業に移り、現場作業員の方がチェーンソー

により手際よく受け口を作り、続いて追い口を入れ、狙った方向に切り倒しました。切り倒されたスギの長さは約24mであり、若手職員は、立木の状態で目測する場合には実際の長さとは大きなズレが生じることに驚いた様子で、目測でもズレが生じない熟練者の技術力と経験値の違いを知ることができたようです。また、伐倒作業においては、立木の樹高の2倍の区域内へ伐倒者以外が立ち入ることを禁止していることや隣接して伐倒作業を行う場合においても樹高の2.5倍の区域内に他の作業者を立ち入らせないように定められていることも学び、非常に広い範囲が制限されていると感じたようです。

今回の勉強会で初めて伐採現場を見た若手職員もあり、伐採後の切株に段差があることや中央付近にひきちぎられた跡ができてい

のを見て、「なぜ真っ直ぐ（水平に）きれいに切断しないのか」、「丸太としてもつたいたいのではないか」との質問があり、正確に狙った方向に倒すためには「つる」（蝶番の役目）を作る必要がある、安全に伐倒するために重要な手順であることを教えられました。

作業現場の安全管理のために「作業手順」や「ルール」などがあり、さらに作業員同士がコミュニケーションをとることで「聞いていなかった」、「守らなかった」、「伝えなかった」などを防ぎ、事故の起こらない安全な状態を保つことができることも共有することがで



きました。
お互いに関心を持ち、危険行動を見て見ぬふりはしないことが事故を防ぐ一歩です。作業も本格化していく中で、小さなことも伝えあうような環境をつくり、災害のない明るい職場となるよう今後も積極的にこのような取り組みを実施したいと考えています。



嶺北高校で森林学習の授業を実施

〈嶺北森林管理署〉

7月22日、25日の2日間、県立嶺北高等学校の3年生10名を対象に森林学習を行いました。

本取組は、同校農業コース「総合実習」の集中講座の一環として依頼を受けて取り組んでいるものであり、令和2年度から継続的に行っています。



実習地までの登山

1日目は、1時間ほどの登山を行い、工石山周辺の学校分取造林「教育の森」をフィールドとして授業を行いました。

はじめに「日本の森林・林業と、四国・高知の森林・林業」について講義を行い、次に収穫調査についての講義・実習を行いました。

実習では、職員指導の下、地上レーザー計測装置OWL(アウル)の据え付けからレーザー測定を生徒が交代で行った後、現地でパソコンによる計測データの確認作業まで行い、最新の林業技術を体験してもらいました。その後、従来の林尺とバーテックスを使用して測った胸高直径と樹高を生徒たちに予想してもらった数値と照らし合わせながら立木調査を行いました。

2日目は、嶺北高校に場所を移し、1日目のOWL調査の取り纏めとグラウンドでドローンの操縦実習を行いました。ドローン体験では、最初はおっかなびっくり扱う様子でしたが、徐々に慣れていき、各々新しい視点から町の景色



OWLによる計測実習



OWL計測データを現地で確認

を眺めたり、円を描くような飛行にチャレンジしてみたり、「こんな景色ははじめて見た」「思っていたより映像がきれいだった」と感想を口にして楽しみながら学習をしてもらえました。最後は、生徒が自分たちの集合写真をドローンで撮影して授業を終了しました。

生徒たちからは、「思っていたより技術開発がすさまじく、危険作業が誰でもできる簡単な作業に変わっていて林業のイメージが変わった」「昔は時間がかかっていたことも、技術開発で男性でも女性でもできる仕事になっている。林業の未来も明るく就職してもいいなと思えてきた」等といった感想

をいただきました。

今回の授業を通して、地元の嶺北地域の森林・林業に対するの理解や関心を深めてもらい、また林業機械を操作することで新しい林業のイメージを抱いてもらえたのではないかと思います。

当署では、今後も嶺北高校の生徒をはじめ、地域の方々へも森林・林業に対する理解や関心を深めていただけるような取組を行ってまいります。



生徒がドローンで撮影した集合写真



ドローンの操縦実習

かみっこ香美地域の山を学ぶ

〈高知中部森林管理署〉

〇はじめに

8月6日、山田小学校児童クラブに所属する135名の児童（かみっこ）を対象に『香美市の山について学ぶ』〜怖い・楽しいやまの生き物と人の繋がりに〜と題して森下嘉晴首席森林官が講演を行いました。

これは、香美市の山に関する知識を広めるため、NPO法人かみっこベースから今回初めて依頼があったものです。



かみっこベースは、香美市の7小学校で放課後児童クラブ（学童）を運営している団体で、地域教育、自然環境、文化など公益の増進を目的とする団体です。

〇国有林の仕事

最初に、国有林が個人や企業の森ではなく、国民共有のものであることを伝えました。スギやヒノキの植樹による森林育成、山崩れや山火事の防止、登山道のメンテナンスなどを行っていることを紹介しました。また近代化林業の一部のICT技術の利用例として、荷物運搬ドローンの写真を披露しました。

〇森で出会った動物たち

森で出会ったイノシシ、アナグマ、シカ、トンビ、ヤマネなどを写真で紹介しました。

カモシカは名前にシカとついているがウシの仲間であると説明すると、非常に驚いていました。また、ひづめが大きく開くことで、どんな急傾斜地でも駆け上がることができるというジェスチャーを交えての説明には、目を大きく開き熱心に聞いている様子でした。

〇山で気を付けること

山で気を付けることは数多くあ

ります。中でも最も危険なのは毎年死者が出ているスズメバチです。刺された際には自動注射器による応急処置が効果的であることを伝えると、すでに児童クラブではアレルギー対策として自動注射器の使用方法を練習していると伺い感心させられました。

地域に伝わる、山で人を道に迷わす化け狸や、動けなくなる妖怪の伝承には、下山をするまで気を抜かない、非常食を必ず持ち歩くといった教訓が語り継がれています。そういった伝承を大切に、山へ行く際は、何よりも無事に安全に下山し、家に帰ることが山歩きの最も重要な原則だと伝えました。



大人気なタヌキの座布団

〇おわりに

かみっこからは、ドローン技術に「すごい」と感嘆の声が上がり、トンビやヤマネの写真、タヌキの毛皮で作られた座布団などが好評で、地域の山について楽しく学んだことと思います。

今後も、子どもたちが自然や歴史に対して興味を持つきっかけになるよう、地域や学校の活動に積極的に協力していきたいと思えます。



親子が「山の話」に興味津々

〈高知中部森林管理署〉

8月2日、高知県立森林研修センター 情報交流館にて、NPO法人コープ自然派プラスが主催するイベント「山の話と木工教室」に当署職員の森下嘉晴首席森林官が講師として参加しました。午前中は森下首席森林官による講演が行われ、午後には高芝工房さんによる動物や恐竜を作る木工教室が行われました。当日は20人が参加し、夏休み期間中ということもあり、多くの方が親子連れで参加されました。



森下首席森林官は、「香美市の山々たんね歩記」と題して国有林での仕事の内容や、三嶺や石立山などの四国山地の山々を実際に歩き、森下首席森林官が創作している「たんね歩記」と、現地で撮影した風景の写真を用いて講演しました。

野生動物の話ではうり坊（イノシシの子供）の写真を撮ろうとしたら足をかまれた話や、タヌキ油は万能薬だが生臭いので、チョコミント味のアイスクリームの上ンスプーン一杯分を乗せて一緒に食べると臭みがなくなり食べやすいといった自身の体験を交えた話に、子供たちも興味深く耳を傾けていました。

また、山にある危険や山で気を付けることについての話では、真剣にメモを取られている親御さんの姿も見られました。

講演後の質問の時間には、熱中症や山での遭難のことについての質問が寄せられ、「山での安全」についての関心の高さを伺うことができました。

子供たちからは、野生動物のことや森での遊びに関して多く質問があり、中には、「森下さんの話を

しているときの表情が良く、ますます山に興味を持ちました」「動物のことなど初めて聞く話ばかりで、聞いていて楽しかった」や「山のことを詳しく知れてよかった」との感想もいただきました。

今回の講演では、多くの親子が参加されており、山についてより興味を持っていただいたことと思います。また、将来「森林・林業」に少しでも携わっていただければと願います。



石手川ダム 自然と遊ぼうDAY!

〈愛媛森林管理署〉

7月25日、松山市の石手川ダム「せせらぎ公園」で、石手川ダム水源地域ビジョン推進委員会が主催するイベント「自然と遊ぼうDAY!」が開催されました。

イベントは、自然の触れ合いによる心身のリフレッシュや森林・ダムの重要性への理解を目的とした「森と湖に親しむ旬間」（7月21日～7月31日）の取組として毎年実施しています（国土交通省、農林水産省の共催）。

当日は、夏休み中の小学生とその家族17組30名が参加し、午前中に水生生物探検、木工作品作成及び丸太切り体験、午後から水難救助の講義・指導が実施され、最後に川遊びを行いました。

愛媛森林管理署からは地域林政調整官はじめ6名が参加し、「〇×ゲーム」というボードゲームの作製やスギ・ヒノキの丸太切り体験を行いました。

〇×ゲーム作製では、参加者は

親子で協力しながらボードゲームを作製し、各自余った面などを利用して、色を塗ったり絵をかいたりなど独創的で非常に素晴らしい作品を作っていました。

丸太切り体験では、初めてのこぎりを使う子供は、最初、不慣れでしたがお手本を見せたり使い方を教えたりすると少しずつコツを掴みはじめ、暑い中汗を流しながら一生懸命笑顔で丸太を切っていました。一方で、過去に参加したことがある子供や、学校でのこぎりを使ったことがある子供は、スムーズに上手に切っていました。また、スギ・ヒノキ両方切る子供や複数回参加する子供が多くみられました。

今回のイベントを通して、子供たちが少しでも自然の良さを感じることができたと思います。今後も森林に興味を持ってくれたら幸いです。



丸太切り体験をする参加者



〇×ゲームを作製する参加者



小学生を対象にした 森林環境教育の実施

〈安芸森林管理署〉

安芸森林管理署では毎年、室戸市立吉良川公民館と共催で森林環境教育を実施しています。今年も夏休み期間を活用して7月30日に小学生とその家族約20名を対象に、森林教室及び木工教室を開催しました。

前半の森林教室では「水源かんよう機能（みどりのダム）と地球温暖化」について、スライドショーを使い紙芝居調で学習しました。

「川の水が枯れないのは、森林がもつ保水能力が人工のダムと同じ働きをすること、工場や自動車から出る二酸化炭素が地球温暖化を起こすが、森林は二酸化炭素を吸収し酸素を作ってくれること」等を学習しました。小学生低学年には難しい内容であったにも関わらず、皆さん真剣に聞き入ってくれました。

後半は、木工教室を行い、様々な木材を使った「鉛筆立て」の作成に親子で挑戦してもらいました。

今年は、普段子供たちが使うことのない金づちや釘などを使うため、保護者の方や安芸署の職員がサポートし、大きな怪我もなく自分たちだけの「鉛筆立て」を作り上げました。



職員のサポート



親子で製作

最後に子供たちから、「来年も森林のことを教えてほしい」との感想を頂きました。
当署では、これからも森林環境教育の実施を通じて、森林・林業の普及活動、水と緑の大切さなどのPR活動に取り組んでいきたいと考えています。



上手に出来ました



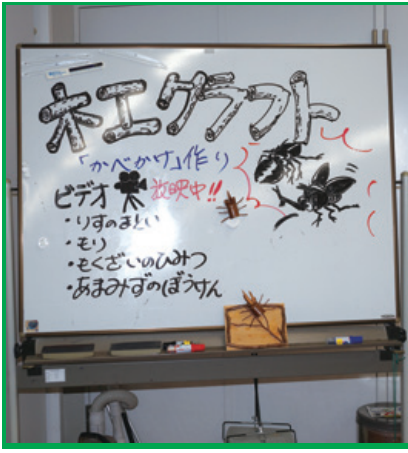
「子どもと一緒に カブトムシ・クワガタムシの 壁掛けや置物づくり」

（四万十川森林ふれあい推進センター）

○概要

7月27日、高知市のこうち男女共同参画センター「ソーレ」で開催された「こうち環境博2024のメインイベント」に当センターも参加しました。

このイベントの参加にあたっては、「こうち環境博実行委員会」から、当センターが作成指導している木工小物作りが来場の子供たちに喜んでもらえそうだとということで、他の出展団体の募集に先駆けてお声がけいただき、「かんたん木工教室」のブースを出展しました。



○かんたん木工教室

当センターのブースでは、「身近な木づかいでSDGs」をコンセプトとし、センター職員が作成・準備した製作キット（四万十町の国有林で調達したヤマザクラやヒメシヤラの小枝や輪切りのパーツ）を使い、各パーツを組み合わせたカブトムシ・クワガタムシの壁掛けや置物づくりを行いました。ヒノキの無垢板むくいたにフロモジ・コルク等で枠をつくり、小枝や輪切りの木片などを重ねて作成したカブトムシを飾ったりするもので、幼・保育園児や小学生が親子で延べ110名来場し、楽しんでもらいました。

また、ブース内で森林環境教育用に制作した四種類の紙芝居（自動再生版）を常時流したところ、スクリーンの前で真剣に見入っている児童もいました。



制作の様子

○その他イベント

環境博会場内では、宇宙から見たリアルタイムの地球のすがた「デジタル地球儀」、貝殻キーホルダー&シエルボトルづくり、エコな素材ダンボールクラフトづくりなど、魅力的なプログラムやワークショップのほか、高校生がゴミ拾いの成果やジビエ部活動を発表するステージなどが催されました。

また、県内各地では、6月29日から8月31日の環境博開催期間中、いろいろな環境活動などを行う「はみだしイベント」も行われたそうです。

○おわりに

参加者からは、「親子で創作できたのが楽しかった」「カブトムシ大好き、家で飼育している」「昆虫が木で作れてメツチャ嬉しかった」「気に入った作品が出来て嬉しい」などの感想をいただきました。

多くの方々が来場したこのイベントを通じ、森林への理解や木育への取組みを効果的に伝えられた一日となりました。



できたよ

基礎B・森林の育成 「業務研修を受講して」

嶺北森林管理署 池森 加奈恵

8月19日から23日にかけて、令和5年度採用者を対象とした一般業務研修「基礎B「森林の育成」」を受講しました。

本研修は業務を行っていく上で必須の造林、育林関連等に関する基礎的知識・技術を習得する目的で行われています。

初日は、計画保全部長より、森林の公益的機能、特に水源かん養機能と土砂災害防止機能について掘り下げた講話があり、適切な森林整備の重要性とそれに対する課題を確認しました。また、業務遂行の上で心がけていることをうかがい、社会人としての業務への取り組み方を再認識しました。その後、森林整備課より、造林体系、造林請負事業監督及び検査についての講話がありました。監督・検査業務における留意事項など

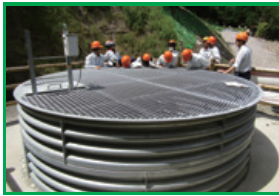
造林のみならずその他業務にも活かせる内容が多く、大変勉強になりました。

2日目は、嶺北森林管理署管内の地吉山国有林にて、森林整備課による造林事業の植付・地拵作業の監督・検査およびシカ防護ネット巡視の現地実習を行いました。この実習では、実際に標準地プロットをコンパスを用いて設定し、その中で検査作業を行いました。その後、ドローンを用いたシカ防護ネット巡視では、視認性の高い青やオレンジのネットが壊れていないか画面で確認しました。急峻で広大な現場での高性能機械の利便性を再確認できました。

3日目は、治山課による保安林制度の講話において、その現況や、指定・作業許可・解除について森林法を交えて学びました。その後、嶺北



2日目 造林



3日目 集水井

森林管理署管内における実行中の治山事業地である桑ノ川山国有林において、地すべり防止対策の集水井工と山腹崩壊対策の谷止工を見学しました。工事にいたるまでの調査段階から説明があり、治山事業の流れが学べました。

4日目は四万十森林管理署管内において、保全課と森林整備課による森林被害対策として入野松原のマツ枯れ被害の現状と対策および地藏平山国有林にてシカ防護ネットの設置状況についての現地実習を行いました。入野松原では、マツ枯れのメカニズムから防除対策について学びました。被害本数が大幅に減少しているとの説明があり、国・県・町の共同の対策による効果を確認しました。シカ防護ネットはドローンでの確認を行いました。2日目のもので違い、黒色で見えにくく、視認性の違いを確認できました。

最終日は保全課から気象・人為・生物による森林被害について、技術普及課から二ホンジカ被害対策についての講話がありました。森林被害

については、特に最近被害が増えてきているツヤハダゴマダラカミキリとクビアカツヤカミキリについてのお話があり、外来種の侵攻について対策の必要性を感じました。二ホンジカ対策については、事業体との協定や、発注者・請負事業体が通勤時に見回りをを行い、捕獲を確認したら猟友会に連絡するという「ついで」の捕獲について学んだほか、初心者でも設置しやすく捕獲されやすい小林式くくりわなについて学習しました。

今回の研修を通して、森林の公益的機能を最大限に発揮させるため、造林・治山・森林被害対策という多角的な視点から森林を育て上げることが学ぶことができました。自分の担当業務のみでなく、様々な視点から森林育成を意識しながら今後の業務に取り組んでいこうと思います。



4日目 入野松原



管内の見所紹介
豪快な岩山と繊細な植物群落に出会える石立山
 〈高知中部森林管理署〉

高知中部森林管理署は、香美市の国有林を管轄しており、管内には四国でもっとも美しく登山者に人気の高い三嶺さんれいさんみねをはじめ、土佐富士とも呼ばれる白髪山、深い天然林が広がる西熊山、天空の高原歩きが楽しめる土佐矢筈山など魅力的な山々が峰を連ねています。

今回は、高知県香美市と徳島県那賀町の県境に位置する石立山いしだてやまをご紹介します。

石立山は剣山系に位置し、名前のおり石を立てたような露岩が点在し、急峻な上りが続くことから四国でもっとも険しい山、最も



危険な山とも呼ばれ、急登の連続で登山者には手ごわい山でもあります。



登山口は香美市の別府峡と那賀町の日和田とがあります。今回は高知県の代表的な紅葉の名所として知られる別府峡からのルートをご紹介します。ユニークで愛らしいツキノワグマをモチーフにした石像の立つ橋のもとに駐車スペースがあります。ここから赤いつり橋を渡りいよいよ石立山に入っていきます。しばらくジグザグ登っていくと今度はいったん竜頭谷りゅうづつたにまで下りますが、ここではカツラの太木や天然林が迎えてくれます。いよいよここからが本番です。

ガレ場を越えると急登が始まります。高度を上げるにしたがって深い谷や切り立った山が見えてきて足がすくみそうになりますが、抜群の高度感を楽しめます。途中には「矢凧やなぎの関せき」と呼ばれる大露頭があったと思えば、ツガの生えているふかふかの気持ちよい尾根を歩き、またナイフエッジのような痩せた尾根を歩く区間もあります。

ここで目を引くのがビャクシンの老木が群生して根を張っている見事な姿です。何百年もこの険しい環境で生きてきた風格はまるで古武士のようにも思われます。一

石一木、見事な自然の匠が作り出した芸術品のようでもあります。ブナ林に入ると傾斜も緩やかになり、アケボノツツジやダケカンバ、ツツジ類などを季節に応じて楽しむことができます。



また、石立山は珍しい好石灰岩植物が多く、約120種が植物群落保護林に指定されています。石灰岩地帯特有のムシトリスミレやイシダテクサタババナなどここにしかない植物が自生していますので登山の際には踏み荒らすことなく優しく歩くことを心掛けたいも

のです。

県境稜線にでると西のピークと呼ばれる「捨身ヶ嶽」の迫力ある岩山があります。ここが石立山の名前の元になったところで、古くから修験道の聖地として山伏たちが命がけの修行をしていたところです。昔、槇山川（物部川）東岸の小峯から「鮮岩」行者山「四ツ足峠」は修験道のエリアであったとのことで、その中でも石立山が最高霊山とされ、同時に修行の地聖地でもあったと伝わっています。捨身ヶ嶽の岩山こそが山岳修験の神聖な位置となっており、山の力を肌身で感じる管内屈指のパフォーマンスです。この岩山は三嶺や剣山方面の展望も良く、満点のスリルを楽しむことができますが、足場が悪いため、細心の注意が必要です。

山頂までの稜線はかつてスズタケに覆われていましたが、近年の二ホンジカの食害により大半が食べ尽くされ、またモミなどの大木も幹をかじられ立ち枯れしたり倒れたりしている痛々しい姿となっています。二ホンジカの深刻な問題を身近で感じる山でもあります。

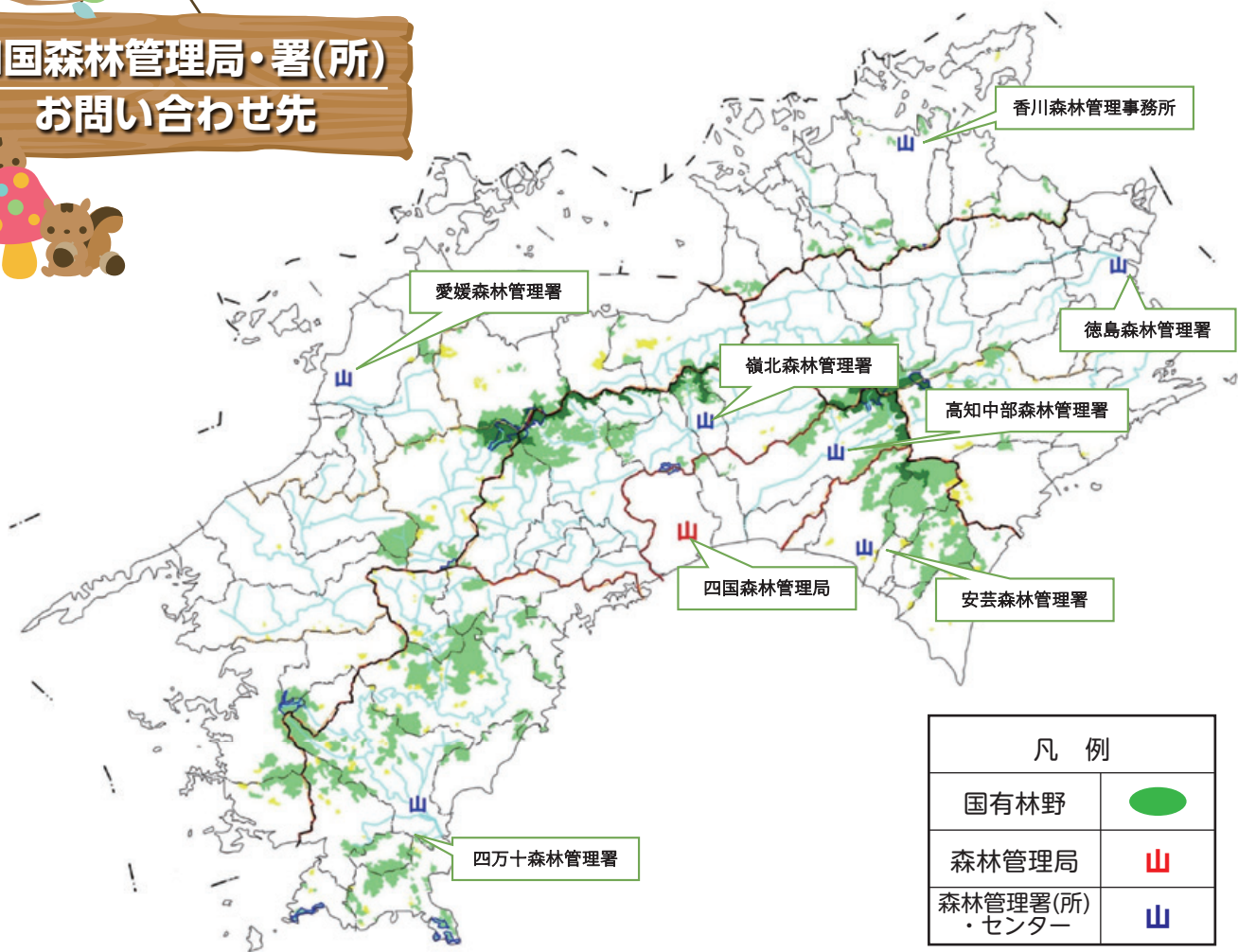
山頂（1707m）は空が開けて解放感抜群で、北側には剣山系、南側には土佐・阿波県境に連なる赤城尾山や甚吉森、遠くは高知平野方面まで望むこともできます。山頂を少し徳島側に下がったところには石立神社石立大明神の小さな祠もあり、徳島的那賀川流域を見下ろすこともできます。ここで一息入れて、きた道を折り返すか、車の手配が可能であれば日和田側へ降りるか、また別府側に下りるかのコースがあります。どのコースも石がゴロゴロしていたり、傾斜の険しいルートなので、しっかりとした装備と心構えをもって臨むことが必要です。ちなみに、上り下りとも片道3時間を要します。このところツキノワグマの目撃が増えています。ツキノワグマは本来、穏やかでのんびり屋さんともいわれています。出会い頭に驚いてお互い危険なことがないようにクマよけ鈴の携行が必須です。登山の際には安全に気を付けて、体調・体力に相談しながら無理のない登山計画をお願いします。また、登山届の提出もお忘れなく。

石立山、ここにしかないことで

しか出会うことのできない山の力があるものすごい山です。秋風の吹くこれからの季節、山歩きには絶好のシーズンを迎えます。どうぞ安全で楽しい登山をお楽しみください。



四国森林管理局・署(所) お問い合わせ先



凡 例	
国有林野	●
森林管理局	山
森林管理署(所) ・センター	山

称 名	住 所	TEL
四国森林管理局	高知県高知市丸ノ内1-3-30	088-821-2210
徳島森林管理署	徳島県徳島市川内町鶴島239-1	088-637-1230
愛媛森林管理署	愛媛県松山市朝美2-6-32	089-924-0550
四万十森林管理署	高知県四万十市中村丸の内1707-34	0880-34-3155
嶺北森林管理署	高知県長岡郡本山町本山850	0887-76-2110
高知中部森林管理署	高知県香美市物部町大栃1539	0887-58-3131
安芸森林管理署	高知県安芸市川北乙1773-6	0887-34-3145
香川森林管理事務所	香川県高松市上之町2-8-26	087-866-6622

入林される皆様への注意事項

- 国有林に入林するには、以下の事項について注意してください。
- ① 草木やキノコなどの採取、樹木の伐採や損傷をしないでください。
 - ② 自然保護などのために立入が制限されている箇所へは入らないでください。
 - ③ ゴミは持ち帰りましょう。
 - ④ 枯木や枯れ枝は危険ですので、近寄らないでください。
 - ⑤ タバコなど火の取扱いには十分注意してください。
 - ⑥ 林道は未舗装箇所が多数あります。通行の際にはご注意ください

登山は自己責任です。天候や登山情報を確認し、十分な装備で入山してください。また、ご家族へ行き先を告げるとともに、登山目的地を管轄する警察署等へ登山計画書を提出してください。