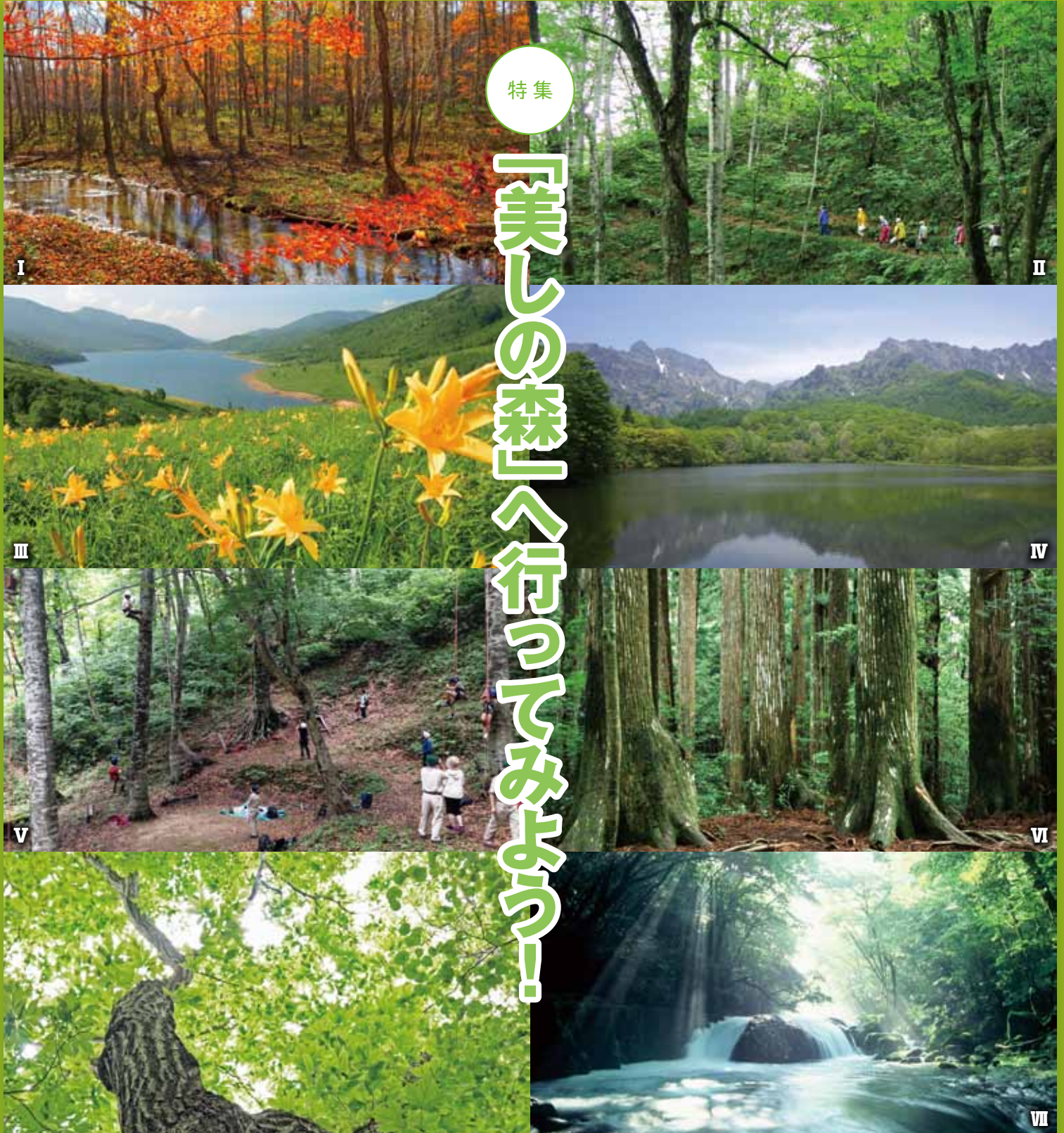


-RINYA-

8

August
2018
No.137



特集

「美しい森」へ行ってみよう!



フォトコンテスト 入賞作品紹介

部門優秀賞

(日本森林林業振興会会長賞)

作品名：雨の置き土産

撮影者：中山真幸

部門名：景観部門

撮影地：奈良県上北山村（大台ヶ原）

日本百名山の「大台ヶ原山」を有する大台ヶ原は、奈良県と三重県にまたがった台地であり、周辺は日本有数の多雨地帯として知られ、豊富な雨と変化に富んだ地形により多様な森林が成立しています。

撮影者の中山氏から、「ちょうど雨が上がったところ、この風景に出会い、「雨の置き土産」というタイトルが頭に浮かび、それにあわせて構図を決めて撮影しました。良い写真をとるためのアドバイスをくださった米先生が審査員を務めるコンテストで入賞することができて本当に嬉しいです。」との喜びのコメントをいただきました。

雨上がりの素晴らしい風景と出会った運命を感じる1枚です。



●大台ヶ原

奈良県吉野郡上北山村、同郡川上村、三重県多気郡大台町

アクセス：〔公共交通機関〕近鉄吉野線 大和上市駅から奈良交通バスで大台ヶ原山行き（約1時間45分）

詳細：なら旅ネット（奈良県観光公式サイト）をご覧ください。

http://yamatoji.nara-kankou.or.jp/02nature/01mountain/04south_area/odaigahara/



〈人事異動〉



林野庁長官 牧元 幸司

林野庁林政部企画課長、宮崎県副知事、大臣官房文書課長、林野庁林政部長、内閣官房内閣審議官、林野庁次長を経て、平成30年7月より現職。東京都出身。

お詫びと訂正

7月号P.19の表に誤りがありましたので、訂正した表をHPに掲載しました。

詳しくは<http://www.rinya.maff.go.jp/>をご覧ください。



8 August 2018 No.137

Contents

- 03 特集 「美しの森」へ行ってみよう！
- 10 TOPICS 01 記録的な豪雨による大規模災害への対応について
- 11 みどりの女神が行く！
- 12 TOPICS 02 地域工務店による林業再生の取組
- 14 日本の林業遺産を知ろう！ 大学演習林発祥の地 浅間山 ～千葉県鴨川市清澄～
- 16 人材育成の現場から 長野県木曽青峰高等学校 森林環境科／兵庫県立山崎高等学校 森林環境科学科
- 18 TOPICS 03 林業における労働災害“0”に向けて

[表紙の説明]

I 紅葉のポロトの森 / II 白神山地 ブナ林に行く / III 野反湖とノゾリキスゲ / IV 鏡池からの戸隠山
V 扇ノ山森林スポーツ林でのツリークライミング / VI 千本山の千本並木 / VII 天然クーラーの菊池溪谷



「美しい森」へ行ってみよう！

林野庁では、特に優れた自然景観を有するなど、観光資源としての潜在的魅力があるレクリエーションの森を「日本美しい森 お薦め国有林」とし、平成29年4月に全国で93箇所選定しましたので、各地の「日本美しい森 お薦め国有林」を一部紹介します。



レクリエーションの森ロゴマーク



エゾリス



北海道森林管理局

ポロト自然休養林

アイヌ文化と触れあえる、癒やしの森ポロト



概要

白老町にある周囲約4km、面積約33haのポロト湖（アイヌ語で「大きな沼」の意）を取り囲むポロト自然休養林は、市街地に隣接しながら、原始性に富んだ丘陵性の森林です。

望岳台からは樽前山、ホロホロ山、白老岳などの山岳や太平洋及び海岸線の雄大な景観を展望することができます。

平成32年には民族共生象徴空間（国立アイヌ民族博物館、国立民族共生公園）が隣接地に開設される予定で、アイヌの歴史、文化等の発信拠点として期待されています。

楽しみ方

自然休養林内のポロト湖の外周には約6kmの散策路（サイクリングロード）があり、四季折々の自然の彩りを楽しむことができます。林内には、いくつもの遊歩道があり、望岳台から樽前山を望んだり、秋にはもみじ平で紅葉を楽しむことができます。

キャンプ場、バンガロー、炊事場、トイレもあり、訪れる人の憩いの場となっています。冬はポロト湖が結氷しスケートやわかさぎ釣りを楽しむことができます。



緑あふれるポロト湖でカヌー体験

アクセス

札幌駅（JR室蘭本線：特急で60分）
→ JR白老駅（徒歩15分）→ポロト自然休養林入口



紅葉のポロトの森



ポロト湖のわかさぎ釣り と 樽前山



東北森林管理局

白神山地・ 暗門の滝 自然観察教育林



ヤマセミ

静と動が織りなす悠久の森
「白神のブナ林」と秘境「暗門の滝」



ブナ林に行く



暗門第一の滝



ヤマメ

概要

東アジア最大の原生的なブナ林が広がる白神山地世界遺産地域の北東側に位置しています。周辺は、深く切り立った渓谷沿いの地形となっていて、素晴らしい景観を楽しめます。

楽しみ方

世界遺産の径 ブナ林散策道には、歩道や階段が整備されており、新緑から紅葉まで、白神山地のブナ林を満喫しながら老若男女が気軽に散策できます（1周約2km、60分から120分）。

暗門渓谷ルートは、体力に自信がある上級者向けのコースです。しっかりした装備が必要となり、ガイドの同行を推奨しています。秘境の地にある3つの滝を訪ね、白神山地の奥深さを感じることができます（降水・増水時は通行止めになります）。

アクセス

弘前市内から、タクシーやレンタカーの使用をお勧めします。
東北自動車道 黒石IC → 国道102号 → 県道41号 → 県道28号
(32km / 50分) → 西目屋村役場(16km / 30分) → アクアグリーン
ンビレッジ ANMON



夏のブナ林散策



秋のブナ林散策



秋の暗門渓谷ルート



関東森林管理局

のぞり

野反自然休養林

みなも
天空の水面にかがやく森と花園
～野反湖～



概要

群馬・長野・新潟の3県にまたがる上信越高原国立公園にある野反自然休養林は、2,000m級の山々に囲まれた山岳、森林、草原などが一体となった自然景観を有しています。中心に位置する野反湖（標高 1,513m）は、高山植物に可憐に彩られ、その湖面には抜けるような青空や燃えるような紅葉が映し出されます。



野反湖とノゾリキスゲ



野反湖とレンゲツツジ



ニジマス

楽しみ方

気軽に車で訪れることが可能で、休憩所や展望台、案内所が整備された湖畔を周回する遊歩道は、年齢を問わず高山植物を觀賞しながら散策を楽しむことができます。また、周囲の山々は、登山道が整備されており、大自然の中のトレッキングを楽しむことができます。

さらに、バンガローエリアとテントエリアがある野反湖キャンプ場をベースに、フィッシング・バードウォッチングなどアウトドアスポーツも楽しめます。

周辺には草津温泉をはじめとする多数の温泉地があり、そうした地域からの日帰り観光も楽しめます。



野反湖 湖面



野反自然休養林 遠望



雪に覆われた野反湖

アクセス

高崎駅（吾妻線：約 80 分）→長野原草津口駅（路線バス：約 75 分）→野反湖

中部森林管理局

おおみね

戸隠・大峰 自然休養林



キビタキ

木漏れ日・小鳥のさえずり・
花々に愛でる癒やしの森



戸隠神社参道の杉並木



鏡池からの戸隠山



飯縄山から望む戸隠連峰



大峰山物見岩から望む街並

概要

長野市街地から車で1時間程度の位置にあり、急峻な山岳風景を望むことができます。

戸隠山は約1200年前、日本の山岳宗教である修験道の開祖として知られる役行者えんぎやうじやにより開山されたと伝えられ、その歴史は、現代生活の中に大切に伝えられ、活かされています。

楽しみ方

戸隠エリアはパワースポットとして人気を博している「戸隠神社五社巡り」に加え、日本三大蕎麦に名を連ねる「戸隠蕎麦」人気も手伝って、国内外問わず多くの観光客で賑わいを見せています。

また、五社のエリア内には戸隠流忍者のからくり屋敷等があり、忍者体験もできます。

これらの観光施設に囲まれた「戸隠森林植物園」は、その入り口に「森のまなびや」という森林学習館があり、戸隠の自然をジオラマや映像で学ぶことが出来ます。園内には一部バリアフリーの木道もあり、車椅子やベビーカー等でもゆったりと小川のせせらぎや野鳥のさえずりを満喫しながら春から秋にかけての園内の散策を楽しむことができます。

冬期は、2m近い積雪に覆われた植物園内をスノーシューやクロスカントリースキーを履いて自由に歩き回り、動物の足跡や食痕、春を待つ木々の芽を観察する雪上散策イベントが人気です。特に、植物園から奥へ進むと現れる一面結氷した鏡池とその背後にそびえる真冬の戸隠連峰の景色は圧巻です。

アクセス

- ・長野駅－（路線バス・タクシー：約60分）→戸隠方面
- ・長野駅－（タクシー：約30分）→大峰山方面



冬の戸隠連山





近畿中国森林管理局

おうぎのせん

扇ノ山森林
スポーツ林



オオルリ

秀峰扇ノ山の麓 家族で楽しもう
バードウォッチングと森林浴



概要

扇ノ山は、^{ひょうのせんうしろやまなぎさん}氷ノ山後山那岐山国定公園の北端に位置し、近畿・中国地方を代表する火山の一つです。山頂からは、鳥取市街や日本海、遠く^{だいせん}大山を望むことができます。



八頭町の田園風景



ブナ林とバンガロー



ツリークライミングの様子



若桜駅機関車



若桜鉄道若桜駅（登録有形文化財）

楽しみ方

林内には遊歩道が整備されており、ブナ林の中を散策しながら野鳥観察、森林浴を楽しむことができます。春は新緑、夏は避暑、秋は紅葉を楽しむことができます。

扇ノ山の山頂を目指す登山口は、レクリエーションの森の上流2.5kmのところであり、登山口から1～2時間程度で山頂に到着できます（行程約2km、高低差約400m）。

林内にあるキャンプ場には、バンガロー、キャンプファイヤー広場、シャワー施設、バーベキューハウスが整備されています。年間約2万5千人の利用者があり、ご家族やグループでの利用に最適です。

また、扇ノ山は、鳥取県でも有数の野鳥観察ポイントです。春から秋にかけて、アカショウビン、ブッポソウ、オオルリなど様々な野鳥が観察できます。

アクセス

鳥取駅（若桜鉄道：約45分）→丹比駅（タクシー：約20分）→扇ノ山森林スポーツ林



四国森林管理局

千本山風景林

見上げて体感、
巨木・ヤナセスギの真髄



ニホンカモシカ



鉢巻落し



千本並木

概要

徳島県境に近い高知県東部の最深部に位置し、標高 1,000m クラスの山々が幾重にも連なる県内有数の大森林地帯となっています。

平家落人の里と伝えられる魚梁瀬集落の奥山では、戦国時代から築城や社寺仏閣の造営に適した良質の巨木が産出されてきました。「千本山」の由来も「数え切れないほどの木のある山」の意味で“千本”の字が当てられたと言われています。



楽しみ方

千本山は、この風景林と連続している国有林にあり、千本山から山頂まで登山道が整備されています。

登山口脇には、「森の巨人たち 100 選（国有林内で選定された、次世代への財産として健全な形で残していくべき、その地域を代表する巨樹・巨木）」に選ばれた「橋の大杉」をはじめ、木の先端部を見るために鉢巻さが頭から落ちるほど見上げなければならないことからその名がついた「鉢巻落し」、さらに姿形が特に美しいことで名付けられた「真優美杉」などの名木をはじめとして、見渡す限りスギの巨木が林立しています。これらの巨木は登山口から中腹で出会えますので、体力にあまり自信のない方でも他の山では見る事ができない圧倒的な景色を堪能することができます。帰りは麓の温泉（「やなせの湯」や「馬路温泉」）で疲れを取りつつ、ゆず料理に舌鼓を打ってはいかがでしょうか。



魚梁瀬杉を測る



魚梁瀬杉を見上げる



新緑と溪流

アクセス

高知駅（JR 土讃線・土佐くろしお鉄道「ごめん・なはり線」：約 90 分）→安田駅（バス：約 40 分）→魚梁瀬地区下車（約 10km、約 40 分）→千本山風景林

※魚梁瀬地区から登山口（約 10km）への公共交通機関及びタクシー等はありません。





九州森林管理局

くまもと自然休養林

武蔵、漱石ゆかりの山路と熊本県民のオアシス菊池渓谷



ヤマメ



初夏の金峰山と段々畑



金峰山頂上から有明海と雲仙普賢岳を望む



天然クーラーの菊池渓谷



沢ガニ

概要

金峰山は小規模ながらまとまった二重式成火山です。金峰山周辺には宮本武蔵が「五輪の書」を著した場所としても知られている「霊巖洞」や、夏目漱石の著書「草枕」のモデルとなった歩道や小説ゆかりの「峠の茶屋」公園があります。

菊池渓谷は阿蘇外輪山の北西部に広がる標高 500～800m の山々の間にあり、清流菊池川の源流を擁し、大小様々な瀬・淵・滝が織りなす景観が美しい渓谷です。その原始的な自然美から、TV ドラマの舞台（空想世界の古代の設定）となりました。

楽しみ方

金峰山の頂上からの眺めは素晴らしく、熊本市街をはじめ、有明海や雲仙、阿蘇、九州山地、天草の島々など雄大な景色を一望できるほか、夜景の名所としても知られています。

菊池渓谷は夏の平均水温は 13℃と低く、天然クーラーと称されており、避暑地として最適です。多様な瀬・淵・滝における清涼な流れとともに、春から初夏にかけては瑞々しい若葉、夏は緑陰、秋は紅葉といった四季折々の森の姿を楽しむことができます。

アクセス

- ・金峰山：熊本駅(市電：31分)→本妙寺電停前(産交バス：13分)→峠の茶屋バス停(徒歩：約30分)→金峰山登山口
- ・菊池渓谷：熊本市交通センター(熊本電鉄バス：約60分)→菊池温泉(タクシー：約30分)→菊池渓谷



金峰山登山道に木漏れ日が映えるスギ林



今回紹介した「日本美しい森 お薦め国有林」の詳細や、これ以外の「日本美しい森 お薦め国有林」についても30箇所をウェブサイトで紹介していますのでご覧下さい。

日本語ページ：http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/

英語ページ：http://www.rinya.maff.go.jp/e/national_forest/recreation_forest/index.html



記録的な豪雨による大規模災害への対応について

～平成29年7月九州北部豪雨と平成30年7月豪雨による災害～

この度の豪雨により被災された方々に対しまして、心より深くお見舞い申し上げます。

記録的な豪雨等による大規模な災害が毎年のように続けて発生しています。平成29年7月九州北部豪雨による災害発生から1年が経過する中、被災した地域での災害復旧を着実に進めるとともに、今般発生した平成30年7月豪雨による災害にも迅速に対応しています。今現在におけるこれらの対応状況をお知らせします。

平成29年7月九州北部豪雨災害に対する治山対策等の実施状況

平成29年7月九州北部豪雨では、記録的豪雨により多数の山腹斜面が崩壊し、大量の流木による甚大な被害が発生しました。この豪雨災害の発生を受け、林野庁は、被災県等と連携した現地調査、災害復旧に着手するとともに、「流木災害等に対する治山対策検討チーム」を設置して、効果的な治山対策の在り方について取りまとめ（「林野」平成29年12月号参照）、全国において緊急的・集中的な流木対策に取り組んでまいりました。

●被災地の復旧整備

九州北部豪雨により被災した治山施設、林地等について、緊急に復旧整備を行う災害復旧等事業を実施しています。福岡県及び大分県内において採択された災害復旧等事業336地区のうち、193地区において復旧工事に着手しています（6月30日現在）。



大型土のうによる応急対策
(福岡県朝倉市)



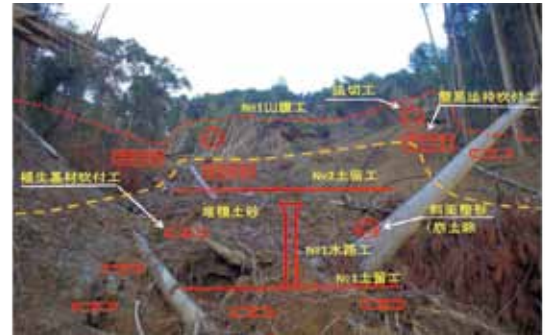
崩壊斜面の復旧状況
(大分県日田市)

●民有林における国直轄事業の実施

大規模な林地被害を受けた朝倉市内の民有林において、福岡県知事からの要望等を踏まえ、国の直轄事業である民有林直轄治山事業に取り組んでいます。



【主な対策①】流木捕捉式治山ダムの設置
溪床を安定させるとともに、流木を捕捉します。



【主な対策②】山腹工の実施
山腹斜面を安定させ、植生の回復を図ります。

このほか、全国の森林において緊急的・集中的に流木対策が必要な地区を抽出し、流木捕捉式治山ダムの設置等の対策を進めています。

※「平成29年九州北部豪雨から1年～これまでの林野庁の取組について」は、林野庁ホームページでご覧いただけます。
ホームページ：<http://www.rinya.maff.go.jp/j/saigai/joho/2907gouu.html>



平成30年7月豪雨による災害への対応状況

6月28日以降、発達した梅雨前線等が西日本を中心に記録的な大雨を降らせ、各地で山腹崩壊、土石流等による甚大な被害が発生しています。

この豪雨災害の発生を受け、林野庁では、被災県等と連携してヘリコプター調査等により被害状況の把握に努めるとともに、技術職員からなる「山地災害対策緊急展開チーム」を被災地に派遣し、災害復旧に向けた調査、設計等を集中的に支援しています。



土石流の発生状況（広島県東広島市）

また、「平成30年7月豪雨を踏まえた治山対策検討チーム」を設置し、多数発生した山腹崩壊、土石流等の発生メカニズムの検証、今後の治山対策の在り方の検討を進めています。

引き続き、被災県等と連携し、早期復旧に取り組んでまいります。

※「平成30年7月豪雨によって発生した災害への対応について」は、林野庁ホームページで随時更新しています。
ホームページ：<http://www.rinya.maff.go.jp/j/saigai/joho/30saigainishinon.html>



「平成30年7月豪雨を踏まえた治山対策検討チーム」の設置について

目的

- マゼ土等の脆弱な地質地帯において、広範囲の地域に及んだ記録的な集中豪雨により、多数発生した山腹崩壊、土石流等の発生メカニズムを検証した上で、今後の効果的な治山対策の在り方を検討。

検討内容

- 平成30年7月豪雨による山地災害の現地調査（広島県、愛媛県）
- 関係資料の収集と発生メカニズムの分析
- 上記の調査結果を踏まえた、今後の効果的な治山対策の検討

<検討体制>

平成30年7月豪雨を踏まえた治山対策検討チーム	提言	学識経験者等
チーム長 森林整備部長 チーム員 治山課長(事務長) 整備課長 業務課長 総工企画課室長	(発生メカニズムの解明 ・効果的な治山対策)	

今後のスケジュール(案)

- 7月 被害状況の把握と当面の対応の検討
(学識経験者等による現地調査(広島県、愛媛県):7/26(木)～7/29(日))
- 8月 現地調査の結果のとりまとめと発生メカニズムの分析
- 9月 対応方針等の検討
- 10月 学識経験者等による検討会の開催と提言
平成30年7月豪雨を踏まえた効果的な治山対策(中間取りまとめ)

集中豪雨災害を念頭に置いた治山対策の推進



防護服を着込んでの作業の大変さを思い知りました



だんだん上達していきました

みどりの 女神が行く!



竹川 智世 (たけかわ ちせ)

正しい「安全」を学ぶ! チェーンソーの講習に参加

群馬県沼田市の森林技術総合研修所で、チェーンソーの特別講習を受けてきました!私は小学生の頃に大人の補助有り、チェーンソーでの間伐体験があります。その時は無邪気に、ただ楽しい思い出でしたので、チェーンソーには良いイメージだけがありました。しかし今思うと、間伐作業の大変さをきちんと感じることは出来ていませんでした。

講習では、チェーンソーの解体、組み立て作業を通じて、どういう仕組みでチェーンソーが動いているのかを学び、実際にチェーンソーを使い、受け口、追い口、ツル、などの作り方を教えていただきました。受け口、追い口の端を綺麗に揃えることが難しく、伐採方向として定めた方向に補助なしで倒す

には、何回も練習が必要でした。

印象的だったことは、講習中に何度も「安全」という言葉が出てきたことです。すべては作業者である個人、ひとりひとりの安全のために行われています。

防護服の仕組みには驚きました。防護服にチェーンソーがもし当たってしまったら、防護服の中から沢山の繊維が出てきて、チェーンソーの歯を止めることができます!

ただ、防護服の難点は暑いことです。特に夏の暑い季節に、長袖長ズボンでチェーンソーを持ちながらの長時間の作業となると、本当に大変だと思います。

安全に備えることは大事ですが、同時に現場は大変であることも知ることができました。

安全を発信することも私の役目です。現場の方々の目線で何が大変かと言うこともちゃんとわかった上で安全を発信していきたいと思いました。

外国での活動で 認証材の大切さに触れる

念願の海外での活動もして参りました!準ミス日本の霜野莉沙さんと一緒に、パリで行われたガーデンパーティーに参加し、2025大阪万博誘致のために関西の魅力を振袖姿でPRしてきました。

そのフランスではとても驚くことがありました!フランスでFSC認証マークの付いている製品を街中で沢山発見したことです!



パリの雑貨店でよく見かけた FSC マーク

私は認証材関係の方から「消費者が認証材マークのついた商品を好んで選ばないと、生産者もマークを付けない」というお話を聞いたことがありました。欧州はFSC認証マークがたくさんあるというところは、つまり消費者が認証材を好んで使っているということです。日本でも多くの人が認証材を使った商品を選ぶようになってほしく思いました!

私の大学でも、認証材のお話しをしたことで、認証材マークに注目してくれる友人が沢山います。今話題のプラスチック海洋汚染も、知っている人が増えたおかげで、学校の購買からレジ袋を無くす働きかけがおきています。

認証材がすばらしいことを発信し、認証材を選ぶ人を増やしていきたいと思えます。

地域工務店による林業再生の取組

～新たなビジネスモデルと地産地消による山元への還元～

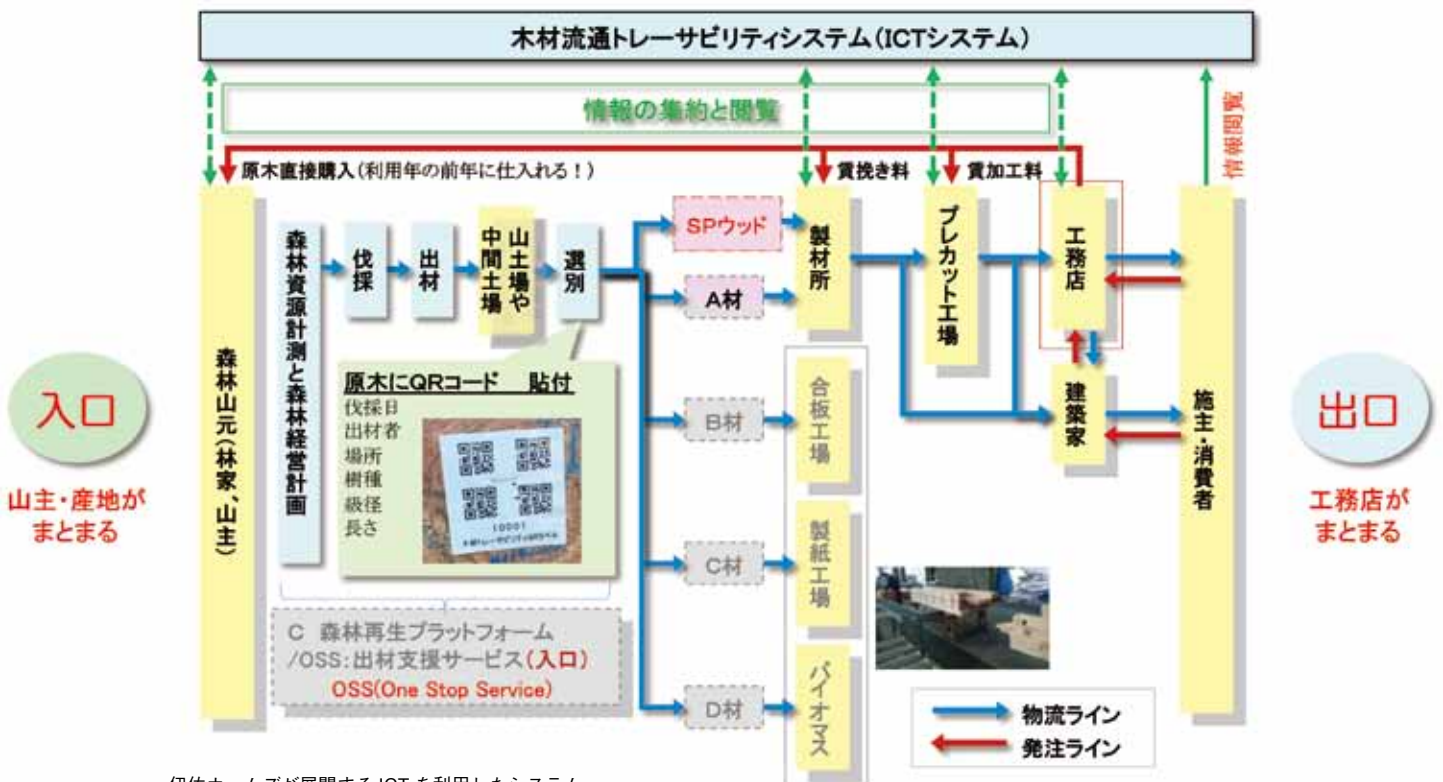
我が国の森林は、戦後造林された人工林を中心に本格的な利用期を迎えており、国内の豊富な森林資源を循環利用することが重要な課題となっています。この循環を形成する上で木材需要の掘り起こしと同時に課題となっているのが「山元」への還元です。森林所有者等（山元）が木材を生産し、植林をしようという意欲を持つには、山で育った木材がしっかりと市場で評価されることが大切です。その中で、「流通全体」の効率化も図りつつ、川上から川下までの事業者が需給情報を共有しながら各事業者の連携による効率的なサプライチェーン構築することが重要となっています。

今回ご紹介するのは、「山元」への還元をICT（情報管理技術）の活用により可能とした工務店グループの事例です。

東京都世田谷区に本社を置く伊佐ホームズ(株)を中心に、工務店、プレカット工場、製材工場、山元が共同出資しH29年に設立された森林パートナーズ(株)は、工務店が原木を直接取引（購入）する「産直システム」を確立。工務店側には木材の安定供給の実現と顔の見える木材という付加価値、山元側には直接代金が支払われ、かつ定期的な発注に基づく無理のない伐採計画の実行という、ウィンウィンの関係が築かれています。

具体的に流れを見ていくと、まず埼玉県西部にある山元が、工務店から、木材の利用前年度にICTシステムにより必要な木材の出材量について打診を受けます。山元は計画に基づき伐採・搬出し、山土場で木材を選別。そしてこの取組の目玉でもある、木材の生産者や寸法など材の情報を入力した「QRコード」を木材に付与し、JAS認定工場である製材所に輸送します。製材所は工務店からの発注に基づき必要な製材や乾燥を行い、材の強度（曲げヤング率）などの情報をQRコードに追加し、プレカット工場に輸送します。プレカット工場はシステムを通じて共有したプレカット情報に基づき加工を行い、施工現場に輸送。施工現場では使用した一本一本の材のIDを構造伏図（床組みや小屋組みを表した図面）に落とし込み、どの材がどこに使われたかを見える化。施工主は誰が生産し、どんな強度を持つ材がどこに使われているかをQRコードを通じて知ることができるところから、工務店への信頼感が醸成されます。

また、このシステムでは木材の品質へのこだわりから、住宅に供給される木材を「SPウッド」とネーミングし付加価値を高める取組も行っています。このSPウッドは、山土場での選木にあたり、直材を



伊佐ホームズが展開するICTを利用したシステム



住宅に使用する木材に QR コードを貼って品質を管理。様々な情報が付与される。

限定することや、40mm以上の節があるものは除く、など様々なルールを設定しており、JAS製材としてグレーディングを行うにあたり質の高い木材の選別を徹底していることも特徴の一つです。

この取組には、森林パートナーズの代表取締役である伊佐ホームズ(株)の伊佐裕社長の山に対する強い思いがあります。これまでの工務店像にはない、林業の再生や国産材の利用拡大に取り組みことを第一とした企業理念を打ち出しています。伊佐社長の思いは、木材の需要創出には「川下ありき」の視点が必要であるということ。これらにより、より多くの企業の参加を促すことで、ICTシステムの流れを全国規模化し、山から需要を拡大し出材量を増やすという狙いを実現化させるため、森林パートナーズを立ち上げました。現在は関東地区でのネットワーク化に重点化していますが、今後は他地域の木材や工務店ネットワークと連携し、全国展開に繋げていくことを視野に入れていきます。

また、伊佐ホームズ(株)は内装にも木材をふんだんに使用することで「空間の豊かさ」を大事にしているほか、木材のカスケード利用や非住宅分野での木造建築にも取り組んでおり、柱取りから製材された羽柄材などを集材材にして利用したり、寺社仏閣の改修や地元世田谷区での公共木造施設の建設などを通じて地域貢献にも力を入れています。さらに、秩父の木材生産者と共に樹液由来の商品の販売やバイオマス発電の取組にも力を入れています。

林野庁では、林業の成長産業化を進めるにあたり、このように川上から川下までが一つにつながることで、都市部での木材利用拡大と地方創生が共に実現する取組に注目し、今後このような事例が全国に拡大するよう様々な施策を講じていく考えです。



「かお貌の見える」木材で建てられた伊佐ホームズの住宅。
内装にもふんだんに木材が使用され空間の豊かさを演出。

北は北海道から南は沖縄まで、現在も27校の国公私立大学が管理する大学演習林が全国各地に設置されています。大学演習林は、先進的な林業経営を行い、林業技術の発展に貢献してきました。国内初の大学演習林が、浅間山（千葉県鴨川市清澄）で、東京大学大学院農学生命科学研究科附属千葉演習林（以下、東大千葉演習林）の一部を構成しています。大学演習林発祥の地という点が評価され、2013年度の林業遺産に選定されました。



日本における林学高等教育の歴史は、1882(明治15)年に東京・西ヶ原に開校した東京山林学校から始まりました。後に林学の父とも称された本多静六(1866〜1952)も、1884(明治17)年に、東京山林学校の門戸を叩きました。1886(明治19)年7月、財政難により東京山林学校は廃止され、駒場農学校に吸収合併される形で、東京農林学校が新設されました。さらに1890(明治23)年6月に、同農林学校は帝国大学に合併される形で、帝国大学農科大学(1897年に東京帝国大学農科大学、現在の東京大学農学部)が誕生します。欧米列強に追いつこうと、様々な改革と社会変化が起きた時代の様子が、林学の歴史からも垣間見えます。

この時代、野外的実習・演習は官林で実施されることが多かったのですが、教育機関が自由に使用できる演習林の誕生を当時の教員・学生は望んでいました。1892(明治25)年12月、帝国大学農科大学の助教授だった本多は、学



「演習林発祥の地」の碑 筆者撮影



浅間山山頂直下のモミの大木と當山教員 筆者撮影



浅間山山頂での造林実習風景・学生に語りかける本多静六(1925年) 東大千葉演習林蔵



日本森林学会による

日本の林業遺産を知ろう!

第12回

大学演習林発祥の地 浅間山(せんげんやま) ~千葉県鴨川市清澄~

一般社団法人 日本森林学会 林業遺産選定委員 国立歴史民俗博物館

しばさき しげみつ
柴崎 茂光

生9名を引き連れて房総半島への修学旅行に出かけ、木更津、鹿野山を経て浅間山付近を訪れます。当時は東京大林区署が所管していた山であつたため、地元の案内人に加えて、大林区署や久留里小林区署などの職員も同行しました。すると浅間山付近一帯の天然林は、椎や樺といった常緑広葉樹、梅や樺などの針葉樹の老齡樹が生育していました。来訪の目的は木材コレクションの採取でしたので、一行は、12月26日に梅と樺の巨木を伐採し、その翌日に円板や材鑑を切り取ります。測樹や年輪推定も行い、伐採した樺は313年生、樺は175年生と判明しました。案内役に見事な美林が残る理由を質問したところ、「かつて伐採した事もあつたが、多くの伐採夫が怪我をし、伐採したにもかかわらず直立したまま倒れないといつた不思議な現象が発生したため、地元住民はこの森を畏れ以後切らなくなった」という回答がありました。

本多が聞き取つた話ではありませんが、「古くから天狗が暮らす」、「清澄寺を8世紀終わりに開山した不思議法師が清澄寺の鬼門(北西)に浅間菩薩を祀つたのが浅間山であり別名富士山とも呼ばれる」、「女性が浅間山に立ち入ると放り出される」など様々な言い伝えも残されています。諸説はありますが、山岳信仰に基づいて長きに渡って地域住民に畏れられ、その結果大々的に伐採されることがなく残されていた

のが浅間山だと考えることができず。こうした特別な山林に、本多は関心を持ちました。さらに浅間山の森林が有する学術的な価値の高さや、東京から比較的近い場所にあつた点にも惹かれ、帰京した本多は、浅間山付近を演習林とする活動に尽力します。遂に1894(明治27)年11月、浅間山を含めた336町4反(333.6ha)の清澄寺周辺の山林が演習林となりました。1897(明治30)年には、奥地の官林(約1,822ha)が演習林に編入され、現在の東大千葉演習林のほとんどが、この時期に誕生することになります。

2018年6月に東大千葉演習林を訪れ、教員の當山啓介さんに浅間山を案内してもらいました。「この演習林が誕生した当初、火入れなども普通に行われていたようで、今よりも原野の多い場所でした。予算もない状況で演習林を設置させた本多に批判の声があつたのも事実ですが、本多は演習林の整備に自ら陣頭指揮をとつて進め

した。東京の駒場で育てた杉や檜の苗木を、汽船と荷馬車で運んで、造林学実習として学生らに植林、手入れをさせました。しかし大半の苗木は長旅で弱り、うまく活着しなかつたという苦勞もあつたようです。創設当初は、演習林内で淡水魚を養殖したり、養鹿するなど、様々なことにもチャレンジしてきました。この他に、演習林が創設される以前に手掘りで掘削した隧道(トンネル)や、かなり古い時代の炭窯跡なども数多く残されています。地域住民を含む先人達と森林との関わりがあつて、現在の姿があります。」と、傾斜の厳しい管理道を歩きながら當山さんは静かに語ってくれました。次世代

にも、演習林の歴史が受け継がれることが望まれます。

東大千葉演習林は、一般公開日(例年4月)や、演習林内にある森林博物館資料の一般公開日(例年2月)も設定されています。機会があれば、本多静六や学生たちが歩いた往時の山に思いを馳せながら、訪れてはいかがでしょうか。

本稿執筆にあたり、貴重な資料や写真等を快く提供してくださつた東大千葉演習林の教職員の皆様に感謝申し上げます。

※浅間山は学術・教育目的で利用されることがありますが、急傾斜地など危険箇所も多いため、一般には公開されていません

参考文献

- 右田半四郎(1931)古記の拾遺と思ひ出(大日本山林會(編)、明治林業逸史 續編) pp.450-470.
- 根岸賢一郎・丹下健・鈴木誠・山本博一(2007)千葉演習林沿革史資料(6)——松野先生記念碑と林学教育事始めの人々——東京大学農学部演習林報告46: pp.57-121.
- 東京大学千葉演習林(2014)我が国最古の「大学の森」——東京大学千葉演習林のすべて——245pp
- 當山啓介(2017)日本最初の大学演習林「千葉演習林」(本多静六博士を顕彰する会(編)、生誕百五十年記念誌 本多静六—森と公園を愛した人—) pp.8-11.



浅間山と集落の様子(中央奥左側)(2018年)筆者撮影



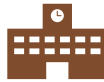
浅間山と集落の様子(中央奥左側)(1933年頃)東大千葉演習林蔵



野獣園での養鹿風景(1929年)東大千葉演習林蔵



しっかりと整備された小屋ヶ尾野獣園(1932年)東大千葉演習林蔵



長野県木曾青峰高等学校 森林環境科

定員 40 名

～大地をおほふ 樹とならむ～ ※木曾青峰高等学校校歌から引用

木曾青峰高等学校森林環境科の前身は、1901年に開校した木曾山林高等学校であり、100年以上の歴史がある森林・林業の専門学科です。

2年次からは、林業と森林資源活用技術を学ぶ「サイエンスコース」と、地域の伝統、文化、流通や農業を学ぶ「ビジネスコース」に分かれて授業を行っています。

特に林業については、県有林を演習林として活用し、間伐などの森林整備やモノレールを利用した木材の搬出などの実習を行っています。また、地元の林業士（長野県が独自に認定）が講師として協力し、チェーンソーによる立木の伐採方法や、架線集材での搬出に必要なワイヤーロープの編み方など、木曾地域ならではの教育にも力を入れています。

さらに、フォークリフトなどの各種資格も取得できるほか、インドネシア熱帯林などの海外研修や、最近ではドローンの林業への活用も授業に取り入れています。

生徒の課題研究発表の場では、「伝統工芸を守るためには職人の頑張り」と、国のものづくり教育を引っ張る環境が大切」との発表もあるなど、木曾谷の森林文化の担い手が育っています。「地域に根ざした活動を通じて社会性を養い、地域と共に成長していく」ことを目指して学び、明日の林業・木材産業を担う人材が、多く巣立っています。

生徒の声 森林環境科3年

インドネシア海外研修では日本では見られない熱帯の植物や動物を見たり、海外の林業や農業について学ぶことにより、将来は海外で活躍してみたいと考えるようになりました。普通の高校生では経験できない数多くのことを高校の3年間で体験できるのが木曾青峰高等学校森林環境科の最大の魅力です。



県有林での演習



モノレールの設置作業



モノレールを利用した木材搬出



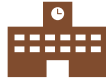
伐採研修



伐採研修



ワイヤーロープの編み方講習



兵庫県立山崎高等学校 森林環境科学科

定員 40 名

山崎高等学校は、兵庫県の西部に位置する森林面積6万ha、林野率89%の緑豊かな^{しそ}宍粟市にあります。古くから製材所や木工・家具製造が地場産業として栄え、林業が地域の基幹産業となっています。

森林環境科学科（旧林業科）は、林業や森林保全について学べる兵庫県下唯一の学科であり、平成30年度に学科開設70周年を迎えます。私たちの安全や生活を支えている森林環境を守り、森林を利用しながら保全していく上で、必要な知識や技術、森林を総合的に利用する能力と態度を身につけたスペシャリストの育成を目標に教育活動を実施しています。

当校は、体験型の学習を特徴としており、森林管理・炭焼き・木材加工・シイタケ栽培・測量・資格取得・演習林実習など幅広い分野への取組を行っています。

また、地域企業での就業体験実習や兵庫森林管理署と連携した国有林見学実習（植樹・高性能林業機械体験）、研究機関（関西育種場）の見学など、産・官・学の連携事業を展開し、先端技術の学びにも力を入れています。

現在は、木のぬくもりを地域の児童に伝える木育活動、宍粟市を含む播磨8市8町と連携した「播磨の木材を使った自転車ラックの製作と地域創生」など、林業を学ぶ高校生だからこそできる活動に取り組んでいます。

生徒の声 森林環境科学科3年

私は、森林環境科学科に入学し、森林から多くの恩恵を受けていることに気づくことができました。そして、木材が環境にやさしい資源であること、この資源を未来へ残すためには、林業の仕事が必要不可欠であると実感しています。将来は、森林管理に関わる仕事に就きたいと考えており、夢の実現に向けて、現在受験勉強に励んでいます。また、高校生である自分にできることを考え、地元である宍粟市や姫路市と連携した間伐材を使った自転車ラックの製作に取り組んでいます。



炭焼き実習



木材加工の授業



演習林実習



国有林での植樹体験



関西育種場見学



間伐材を活用した自転車ラックの製作

林業における 労働災害のゼロに向けて

我が国では、戦後造成された人工林が本格的な利用期を迎えつつあります。この豊富な資源を活用した林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の両立を実現していくためには、それを担う林業従事者の確保・育成とともに、労働安全を確保していくことが極めて重要です。

1 林業労働災害の発生状況

林業は、急傾斜地などの足場が不安定な作業環境でチェーンソーなどの刃物を使用し、重量物である木材を扱うことなどから、他産業よりも労働災害発生率が高くなっています。

林業における休業4日以上の死傷災害の発生件数は、平成29年は1,314人で、過去5年間で3割減少するなど減少傾向にあります。その要因としては高性能林業機械の導入や作業道等の路網整備の進展、チェーンソー防護衣の普及等の効果が考えられます。

死亡災害については、平成29年は40人で、長期的には減少傾向が見られるものの、近年は40人前後で推移しています。このうち、近年の素材生産量の増加等を背景として、

伐木作業中の災害が7割を占めており、伐木関連作業における安全対策の充実強化が喫緊の課題となっています。

2 林業労働安全の確保対策

(1) 林野庁の取組

林野庁では「緑の雇用」事業により、労働安全の確保に向けて、安全かつ効率的な作業を行うために必要な知識、技術・技能の習得、安全衛生管理体制の構築等に必要知識、技術・技能の習得を支援しています。

また、「林業労働安全推進対策」では、林業事業者の指導を担える労働安全の専門家を派遣し、経営層と直接面談して事業者の労働安全衛生に係る取組を評価した上で労働安全の確保に向けた指導を行う安全診断を推進しており、これまでに約1,000事業体が受診しています。

このほか、現場作業者を対象とした伐木作業等の実技研修会や現場巡回指導等への支援を実施しています。

(2) 都道府県の取組

各都道府県においては、地域の状況に応じて、労働安全の確保に向けた取組が進め

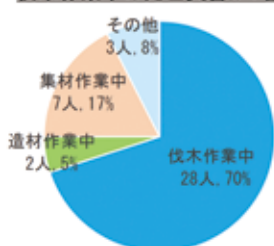
林業の労働災害発生率
(死傷年千人率)

		死傷年千人率
全	産	2.2
林	業	32.9
木	材・木製品製造業	9.9

資料：厚生労働省「業種別死傷年千人率」（平成29年）
注：死傷年千人率とは、労働者1000人あたり1年間に発生する労働災害による死傷者数（休業4日以上）を示したものである。

死亡災害 作業別内訳
(平成29年)

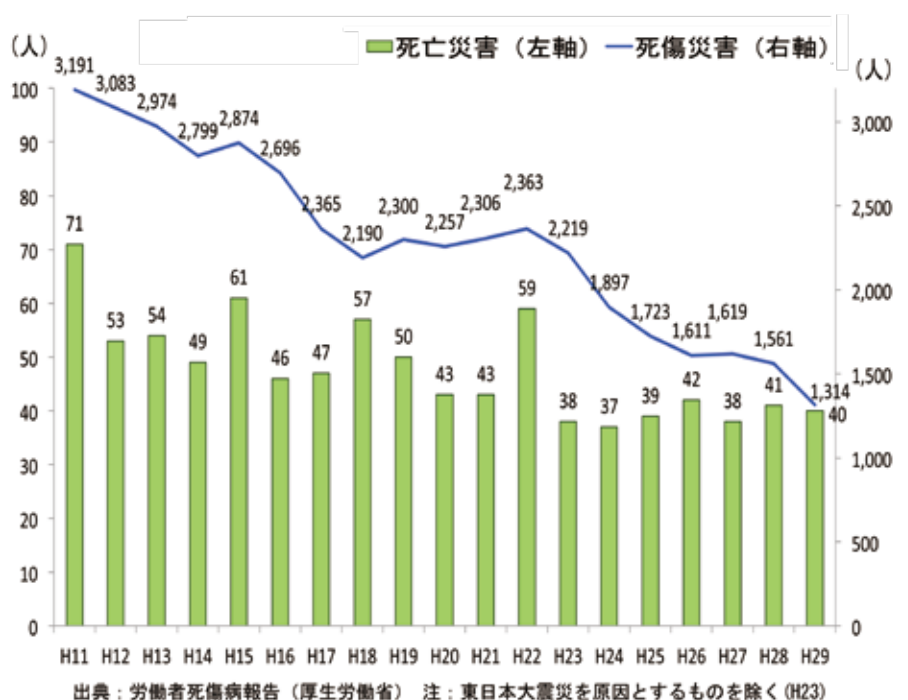
伐木作業中の死亡災害が7割



平成29年死亡者数：40人

注1：林野庁業務資料
注2：数値はH29.1~12月に発生した林業労働災害の死亡者数。
注3：「その他」は、木材運搬中の交通事故、工場での巻き込まれ事故など。

林業における労働災害発生状況





愛媛県（かかり木処理シミュレーター）



徳島県（高性能林業機械シミュレーター）

られています。
鳥取県ではチェーンソー作業に起因する死亡災害の発生状況を踏まえ、伐木等を徹底して反復訓練・教育する「とっとり林業技術訓練センター」を昨年開設しました。
また、徳島県や愛媛県、高知県等においても、伐木等作業の反復訓練ができる装置やシミュレータの導入、数値による明示的な評価手法を導入した指導などにより、安全な伐木等作業を習得するための研修が進められています。



鳥取県（とっとり林業技術訓練センター）



高知県（数値を活用した伐木指導）



大分県（労働災害防止対策に関する協定）

このほか、大分県では、厚生労働省大分労働局と労働災害防止対策に関する協定を締結し、両者の連携により、災害発生状況に関する情報を共有、災害発生現場での検証・分析の効率化、再発防止対策を検討・実施しています。

（3）厚生労働省の取組
厚生労働省は、労働災害を減少させるために国、事業者、労働者等の関係者が目指す目標や重点的に取り組む事項を定めた「労働災害防止計画」を5年ごとに策定しています。今年4月を始期とする第13次計画では、製造業や建設業等と並んで林業を重点業種に追加し、チェーンソーによる伐木等作業における安全対策の充実強化や林野庁と連携した指導の充実等により、2022年までに林業の労働災害による死亡者数を2017年と比較して15%以上減少させる目標の達成を目指します。

第13次労働災害防止計画について

計画の概要

- 労働災害を減少させるために国、事業者、労働者等の関係者が重点的に取り組む事項を定めた中期計画
- 労働安全衛生法に基づき5年ごとに厚生労働大臣が策定
- 計画期間：2018年度から2022年度までの5年間

計画の目標

- 全体目標：2022年までに死亡者数を全産業平均で15%以上減少（2017年比）
死傷者数（休業4日以上）を5%以上減少
- 林業：2022年までに死亡災害を15%以上減少（2017年比）

林業における対策

4 重点事項ごとの具体的取組

（1）死亡災害の撲滅を目指した対策の推進

ア 業種別・災害種別の重点対策の実施

（ア）建設業における墜落・転落災害等の防止

（イ）製造業における施設、設備、機械等に起因する災害等の防止

（ウ）林業における伐木等作業の安全対策

- 安全な伐倒方法やかかり木処理の方法の普及、下肢を保護する防護衣の着用の徹底、安全教育の充実等必要な安全対策の充実強化を図るとともに、その周知徹底について林野庁や関係団体と連携して取り組む
- 林野庁と連携し、林業普及指導員等による伐木等作業現場での労働災害の防止対策について指導の充実を図る

「まさか」は突然やってきます 加入してよかった

森林保険



森林についての火災、気象災、噴火災による損害を補償

一般財団法人
日本森林業協会
平成27年度国土大賞受賞
株式会社 林野

お申し込みは、お近くの森林組合、
または森林組合連合会へご相談ください。

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林保険センター
全国森林組合連合会・道府県森林組合連合会・森林組合




台風、山火事などの
災害による
森林の損害への
大切な備え

1 加入できる森林は？

人工林を
対象としています。

2 誰でも申し込める？

個人、法人を問わず
どなたでもお申し込み
いただけます！

3 相談・申込先は？

最寄りの森林組合、
森林組合連合会に
お気軽にご相談ください。

Forest Good 2018

間伐・間伐材利用 コンクール

Forest
Good



「間伐・間伐材利用コンクール」は、間伐・間伐材利用推進ネットワーク（間伐ネット）の主催により、間伐や間伐材利用に関する様々な実践例やアイデア製品の取組等を表彰する表彰式を毎年開催しています。

9月7日(金)まで募集を行っています。

ご応募
お待ちしております！

みどりの女神賞
を新設しました

© JOSHIBI



応募
先

間伐・間伐材利用推進ネットワーク事務局
NPO 法人 エコロジーオンライン
TEL : 0283-23-9758 mail : forestgood@eco-online.org
詳細については下記 URL をご覧ください

<https://www.eco-online.org/forest-good/>



主催：間伐・間伐材利用推進ネットワーク 後援：林野庁、間伐推進中央協議会

リサイクル適性 (A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



本誌に使われている紙は、
日本の森林を育てるために
間伐材を積極的に使用しています。



「林野」は林野庁 HP でもご覧になれます。詳しくは

情報誌 林野

検索