ISSN 2436-0048

季刊 水源林

Contents

- 特集　山火事からよみがえる！山火事を防ぐ！
  - 山火事のあとに緑をもう一度　関東整備局前橋水源林整備事務所
    水源林造成事業による山火事跡地の再生
  - みんなで山火事を予防しましょう
  - ～山火事や台風、集中豪雨などの災害に備えて～森林保険センター
- 事務所フロア等の木質化について

Forest Management Center
第４号 2022.3

山火事のあとに緑をもう一度

～関東整備局前橋水源林整備事務所～

写真１　山火事跡地の現在の状況

平成26年４月に群馬県桐生市・栃木県足利市で大規模な山火事が発生しました。
この跡地について、地元桐生市から水源林造成事業による森林再生の要請があったことを受け、森林整備センターは平成27年度に新規契約を締結・令和３年度末までに植栽を完了しました。

はじめに

平成26年４月に群馬県桐生市を中心に発生した山火事は、１週間以上にわたり群馬県桐生市191ha、栃木県足利市72ha、合計263haもの森林を消失するという大規模なものでした。（写真２～３）

このうち、群馬県桐生市内の被災した森林の大半は桐生市が所有する水源かん養保安林で、その多くは壮齢の人工林であったため、被害額は５億７千万円におよび群馬県内で最大規模の山火事となりました。

山火事跡地は放置しておけば水土保全機能等の公益的機能が低下し、下流域に対して土砂災害等の被害を及ぼす可能性もあることから、早期に再生・復旧に向けた取組を進めることが求められました。

写真２　山火事発生時の状況

写真３　消火活動の様子

【出火時の気象条件・火災概要・消火活動の状況】

１ 出火時の気象条件
- 天　　気：晴
- 気　　温：18℃
- 風　　向：北西、平均風速：7m/ｓ 最大風速：12m/s
- 相対湿度：28% 実効湿度：37%
- 気象情報：乾燥注意報、群馬県火災気象通報

２ 火災概要
- 出火場所：桐生市菱町二丁目東の入沢黒川ダム先
- 発生日時：平成26年4月15日22時20分頃
- 鎮火日時：平成26年5月2日18時00分
- 焼失面積：群馬県桐生市191ha、栃木県足利市72ha、合計263ha
- 損 害 額：群馬県桐生市5.7億円、栃木県足利市2.1億円、合計7.8億円

３ 消火活動の状況
- 地上からの消火活動：消防車両数281台、延べ1,288人
- 空中からの消火活動：防災航空隊ヘリ25機、延べ163人（散水564回）
  自衛隊ヘリ30機、延べ120人（散水679回）

出典：森林整備センターシンポジウム「山火事跡地の緑の再生」（H27年11月17日）桐生市消防本部講演資料

写真２の出典：防衛省統合幕僚監部ＨＰ（https://www.mod.go.jp/js/Activity/Disaster_relief/2604forest_fire_gunma.htm）

水源林造成事業による山火事跡地の再生

森林整備センターにおける山火事跡地再生の取組

森林整備センターでは、山火事の発生直後から跡地の再生に向けて群馬県、桐生市と協議を行い、桐生広域森林組合の協力を得て、桐生市有林90haを対象に水源林造成事業を実施することとしました。

具体的には、桐生市による被害木整理の後、当センター、桐生市、桐生広域森林組合の三者による分収造林契約を締結し、苗木の植栽、下刈（刈払い）や間伐等の保育管理を計画的に行い、山火事跡地の再生を行うこととしました。（写真４～６）

写真４　火災後の森林の状況

写真５　桐生市による被害木整理の状況

写真６　分収造林契約対象区域（赤線内の区域が契約地）

山火事跡地の再生に当たっては、火災を免れた広葉樹が一定程度まとまっている箇所や岩石地・急傾斜地等の約31haは、残存木の保残や萌芽更新[注1)]により天然力を活かして植生回復を行うとともに、土地や地形等の条件から植栽による早期緑化が期待できる約47haは、人工造林を行うこととし、将来的に契約地全体が針広混交林として再生することを目標に取組を進めることとしました[注2)]。（写真７）

注１：伐採後の根株や根から生じた萌芽枝を育てて森林を造成する手法
注２：契約面積90haのうち約12haは施業除地等であり植栽の対象外

写真７　植栽箇所選定のイメージ

写真８　苗木の植栽作業

植栽はスギ２年生の裸苗[注3)]を１ha当たり2,500本植栽することとし、造林者である桐生広域森林組合と労務等を調整の上、平成28年度、平成30年度から令和３年度の５年間にわたって、年平均で約９haのペースで段階的に人工造林しました。（写真８及び図）

注３：土壌（培地）がついていない苗木

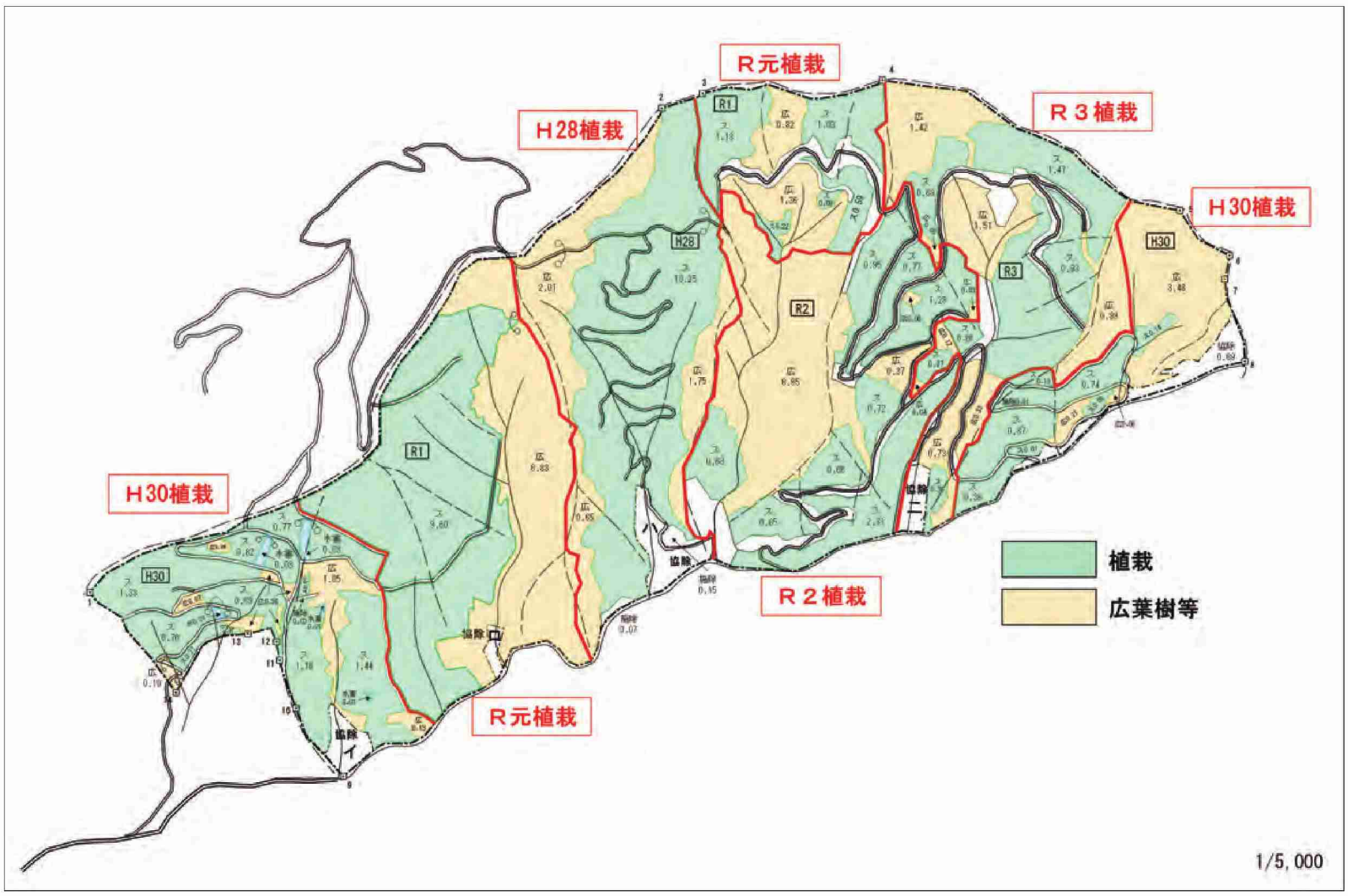


図　年度別植栽区域図

また、植栽や下刈等の森林施業やその後の管理を効率的に実施するためには、作業道の整備が欠かせないことから、総延長約8,000mの作業道を整備するとともに、適切な維持管理に努めています。（写真９）

植栽に当たっては、当該地域ではシカによる苗木の食害等が顕著なため、植栽地を複数の小面積区画に分割してシカ害防護柵を設置する「ブロックディフェンス」を実施しました。この手法は、シカの通り道を残置することで、シカ害防護柵への干渉を防ぎ、シカによるネットの噛み切りや潜り込み等の被害を軽減する効果が期待されるものであり、当センターが実施する全国の施業箇所で取組が進んでいます[注4]。（写真10）

注４：ブロックディフェンスの詳細は、2021年12月「季刊水源林」第３号参照

植栽後は、下草との競争を回避し、苗木の健全な育成を図るため、下刈（刈払い）が不可欠となります。下刈に当たっては、年１回の全面刈りを基本とし、草の繁茂が顕著な場合は年２回の刈払いを実施しています。

写真９　作業道の整備状況

写真10　ブロックディフェンス

今後に向けて

現在、植栽した苗木等は順調な成育が確認されており、引き続き、桐生市・桐生広域森林組合と連携しながら、下刈や間伐等の保育作業、シカの食害防止対策、作業道の維持管理等を適切に実施することにより、山火事跡地の早期再生を進めていくこととしています。また、来年度からは、山火事跡地周辺の桐生市有林において、育成複層林の面的整備に取り組む予定であり、引き続き、水源涵（かん）養機能や土砂流出防止機能等の持続的な発揮に向けて、森林整備を通じた流域保全の取組を進めていく考えです。

緑の仕事　ただ今現場からお伝えします

前橋水源林整備事務所　**折笠世紀所長**

山火事発生当初は、地表の植生が失われたことにより、雨水が一気に流れ、土砂の流出が増加し、下流の林道の損壊や砂防ダムへの土砂の堆積がみられましたが、現在では植栽が完了し、土砂流出等も落ち着き、地元でも安心の声を聞きます。

桐生市周辺は、冬場は乾燥し、風が強いため、頻繁に山火事が発生している地域です。この山火事をきっかけに、地元でも山火事の監視のためのカメラを２台設置するなど山火事防止に対する意識も高まっています。

契約地周辺はシカの生息数が多いことから、食害防止のためにシカ害防護柵を設置しましたが、山火事跡地であるため、表土が脆く支柱やアンカーピンが抜けやすいように感じています。また、地形が急峻であるため、降水量によっては、作業道に土砂が流出するケースがあります。このため、年４回の巡視を行うほか、桐生広域森林組合と連携し、作業中に異常を発見した場合は迅速に対応するよう注意を払っています。

こうした災害対応は、森林整備センターの重要な仕事の一つであり、引き続き、県や市町村等の関係者と意思疎通を図りながら連携して対応していきたいと考えています。また、来年度からは育成複層林の面的整備が予定されていますが、桐生市の担当者からは、専門的・技術的なノウハウが少ないことなどから、「大変ありがたい」と積極的な反応をいただいています。このような地元の期待が「やりがい」につながっています。

みんなで山火事を予防しましょう

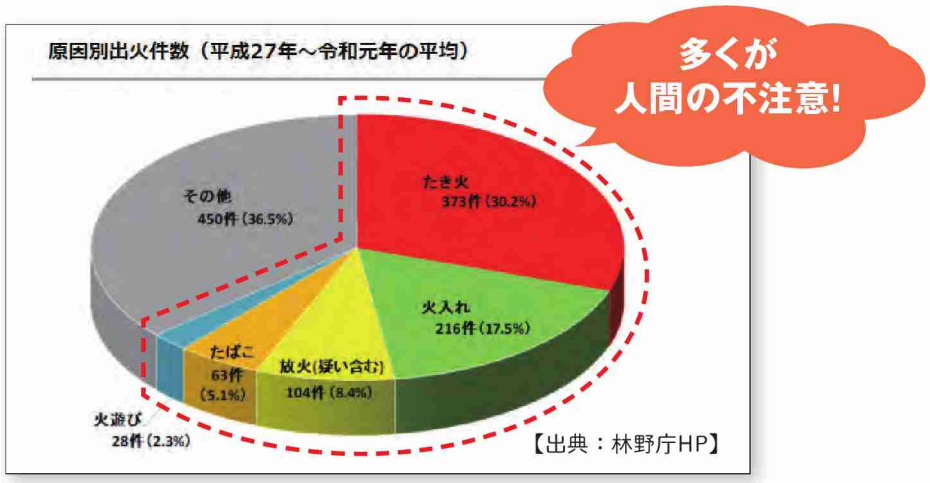
森林は、雨水をたくわえる「緑のダム」と呼ばれ、土砂くずれを防いだり、二酸化炭素を吸収して地球温暖化を防いだり、いろいろな働きで、みんなの生活を守っています。

山火事が発生し、森林がなくなると、雨水を貯える力も弱まり、そのまま放置されると土砂流出が発生するおそれがあるなど、私達の生活に大きな影響が及ぶようになります。また、森林のさまざまな機能が回復するまでには、何十年といった長い年月と多くの経費が必要となります。

山火事を予防するには、こうした森林の機能を理解し、森林を守っていくことが必要です。

我が国で発生した林野火災のうち原因が明らかなものについてみれば、「たき火」が30.2％で最も多く、次いで「火入れ」、「放火(疑い含む)」、「たばこ」の順になっており、その多くが人間の不注意に起因します。

【出典：林野庁HP】



山火事の予防に当たって注意する事は？

一人ひとりが森林の大切さを認識し、防火意識を高めることが最も大切です。山火事の原因の多くが、人のちょっとした火の取扱いの不注意で発生していることから、

- ○枯れ草等のある火災が起こりやすい場所では、たき火をしないこと
- ○たき火等火気の使用中はその場を離れず、使用後は完全に消火すること
- ○強風時及び乾燥時には、たき火、火入れをしないこと
- ○火入れを行う際、許可を必ず受けること
- ○たばこは、指定された場所で喫煙し、吸いがらは必ず消すとともに、投げ捨てないこと
- ○火遊びはしないこと

貴重な森林を山火事から守るため、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

【出典：林野庁HP】

令和４年山火事予防ポスター

山火事や台風、集中豪雨などの災害に備えて　森林保険センター

森林保険は、森林所有者を被保険者として、火災、気象災（風害、水害、雪害、干害、凍害、潮害）、噴火災による森林の損害を補償する保険で、もともとは火災による災害跡地の復旧を目的として、昭和12年に森林火災国営保険として創設されました。

以来、80年以上にわたり、森林所有者自らが災害に備えるセーフティネットとして、林業経営の安定、被災地の早期復旧による森林の多面的機能の発揮に大きな役割を果たしています。

今年も、山火事発生の危険性が高い時期となりましたが、山火事は、ひとたび発生すれば乾燥や強風等により一気に被害が拡大する危険があり、林業経営にとっても大きな脅威であることはいうまでもありません。

万が一の備えとして、森林保険をぜひご利用ください。

森林保険
イメージキャラクター
マモルくん

「入っていてよかった、森林保険」

群馬県桐生市では、平成25年５月に約９haの森林が焼失、さらに、p.2で紹介されているように翌年の平成26年４月にも大規模な山火事が発生し、群馬県における戦後最大規模の林野火災となりました。

この山火事で市有林の約17％が焼失し、森林保険の損害調査が延べ71名により実施されました。桐生市には約１億１千万円の保険金が支払われ、森林を失った経済的損失を速やかに補てんすることができました。

この市有林の度重なる災害により、森林保険の大切さを再認識し、平成27年からは付保率をこれまでの30％から60％に引き上げ、継続加入することといたしました。

（桐生市産業経済部林業振興課、森林保険だより2015年No.1）

秋田県では、平成29年５月に野焼きの火が風にあおられて燃え広がった山火事で、保険契約地1.53haのスギ８年生が損害を受け、約340万円の保険金が支払われました。

東京都では、平成30年１月に奥多摩町で発生した山火事で山林下草約８haが焼損し、このうち保険契約地0.77haのヒノキ７年生が被害を受け、約116万円の保険金が支払われました。

森林保険のご相談・お申込みは、お近くの森林組合、森林組合連合会または森林保険センターへご連絡ください。

（国研）森林研究・整備機構 森林保険センター
電話044-382-3500（代表）　https://www.ffpri. affrc.go.jp/fic/

ホームページ　Facebook

事務所フロア等の木質化について～取組事例のご紹介～

森林整備センター近畿北陸整備局福井水源林整備事務所（福井県福井市）では衝立や仕切りに木材を使用しています。今回も木材利用推進の取組事例をご紹介いたします。

当機構では、建物、内装・外装、オフィス家具などあらゆる面での木材利用に最大限努めることとして「地球環境に優しい木材利用モデル事業所」となることを宣言しています。

当センターでは水源林の造成とともに、木材利用促進や地球温暖化防止など社会に貢献できるよう取り組んでまいります。

来訪者へPR

●間伐材の衝立により木材利用をPR（応接スペース）

・木目を活かした圧迫感を与えない仕上がりで職場の印象が向上しています。
・最上部は隙間をあけて可視性と空間の解放感を確保しています。

・福井県は古くからのスギ産地で、県内に24種類のスギがあるといわれています。
・曲げ強度は全国のスギの平均値を上回っていることが県の試験により明らかになっています。

【出典：福井県県産品活用推進センター HP】

●執務室の机の仕切り（デスクトップパネル）に木材を利用

・執務中最も目に入る机の仕切りとして木材を配置しており、職員に安らぎを与えています。
・高さにも十分配慮しており、コミュニケーションでの支障や閉塞感もありません。

発行
国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター
〒212-0013　神奈川県川崎市幸区堀川町 66-2 興和川崎西口ビル 11 階
電話：044-543-2500（代表）　FAX：044-533-7277
Mail：info@green.go.jp　HP：https://www.green.go.jp/

表紙の写真／富山県南砺市の契約地を麓の集落から遠方に望む写真です。

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。
リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。