

みどりの東北

MIDORI NO TOHOKU

Vol.
171

東北森林管理局

特集

国と県が連携した一体的な治山事業 【大井沢地区特定流域総合治山事業】 [治山課]

CONTENTS

■美しい森林づくり

松尾鉦山跡地における森づくり活動への支援・・・[岩手北部森林管理署]

■我が署の名所

太平山・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ [秋田森林管理署]



鳥海山から月山を望む
[提供：東北森林管理局職員]

特集

国と県が連携した一体的な治山事業
〔大井沢地区特定流域総合治山事業〕

治山課

東北森林管理局では、梅雨前線や台風に伴う集中豪雨、大規模な地震等により流域にわたって多数の山地災害等が発生した時、国有林と民有林が近接し、同時に対策を講じる必要のある場合に、効果的・効率的な事業実施の観点から、流域の復旧・保全方針を協議し、国と県が連携して一体的な治山施設の整備、防災林の造成等を総合的に実施する「特定流域総合治山事業」に取り組んできており、今回、山形県内での取り組み事例をご紹介します。

1. 山形県で発生した土砂災害

山形県のほぼ中央部に位置する大井沢地区は、霊峰月山と峻峰なる朝日連峰が迫る、西川町の最深部に位置し、冬には3mを越す積雪のある日本有数の豪雪地帯です。(図-①) 当該地区において、平成25年7月18日に24



図-① 山形県西川町大井沢地区の位置

時間雨量249mmという観測史上最大の集中豪雨により山腹崩壊が発生し、一級河川寒河江川の支流にあたる砂沢ほか6支溪から大量の土砂が、寒河江川や多目的ダムである寒河江ダムに流出しました。(写真-①)これにより、寒河江川下流にある西川浄水場(49万人に給水)に濁水が流入し(写真-②)、6市町村で最大8日間の断水となる甚大な被害をもたらしました。



写真-① 寒河江川ダムに流出した土砂(手前が国有林、奥のダム湖沿いが民有林)



写真-② 濁水が流入した西川浄水場

2. 復旧計画の検討

東北森林管理局では、災害発生直後にヘリコプターによる上空からの調査（写真-③）を、山形県職員の同乗のもとに実施するとともに、山形県及び西川町と合同現地調査（写真-④）を行ったところ、一つの渓流（流域）において、国有林と民有林が近接する箇所が多数確認され、事業エリア・事業規模等を勘案し、民有林と国有林が連携して治山事業を実施する「特定流域総合治山事業」を計画しました。



写真-③



写真-④

3. 県との具体的な調整

大井沢地区の復旧に向けた全体計画は、事業対象区域面積が447.36ha（うち国有林431.60ha）、事業期間が平成27年度から平成33年度までの7年間、主な治山施設が治山ダム29基（うち国有林内20基）、総事業費が約6.2億円（国有林、民有林の合計）になります。

災害発生時に最大の流出土砂が発生した「砂沢」には、上流部の国有林内に3基、下流の民有林内に山形県施工の2基の治山ダムを計画（図-②）しました。施工するにあたり、沢の勾配が急で上流部への資材運搬路もないため、施工順位や施工規模、工法についての検討を山形県とともに協議を重ね、通常は土砂流出の発生源に近い最上流部の治山ダムから施工するところ、効果的・効率的な事業実施の観点から下流部の民有林内の治山ダム2基（写真-⑤）と、上流部への運搬路を先に完成させ、その後国有林内に3基の治山ダムを施工することにしました。

最上流部の国有林内の治山ダムについては、資材等の運搬の難易度や、沢に貯まって

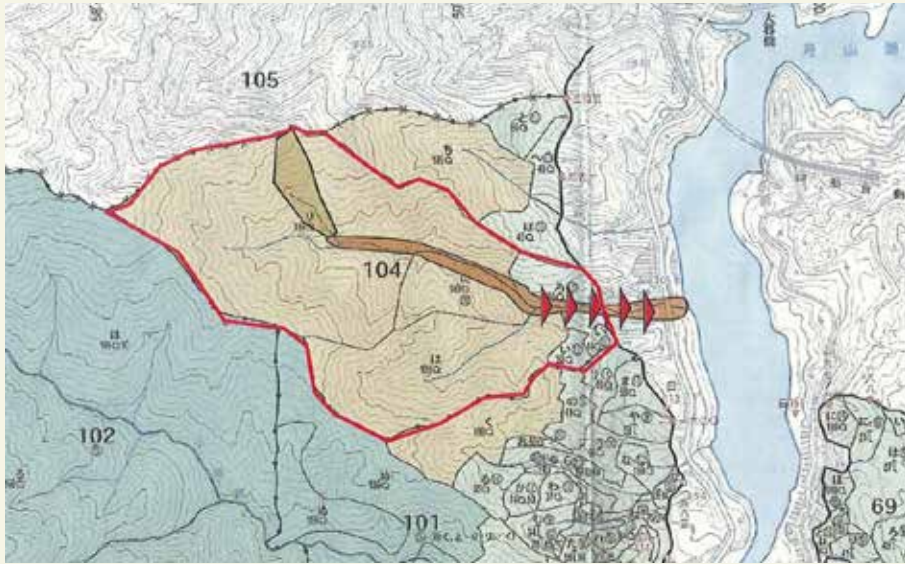


図-② 最も流出土砂の多かった砂沢に計画した5基の治山ダム

いる多量の石礫を考慮し、通常のコンクリートダムではなく、上下流面の側面を鋼矢板で囲い、現地発生材を中詰材として利用する「ダブルウォール工法」によるダム（写真⑥）を計画しました。この工法は、生コンクリートの搬入が制限され、現地に中詰材として利用できる石礫がある場合に、工期の短縮、資

材費の縮減による工事費の低減が図られる工法です。
近年、集中豪雨等による山地災害が多発する傾向にあり、民有林と国有林とが一体となり山地災害復旧に取り組む「特定流域総合治山事業」は、今後ますます必要になることが



写真-⑤ 先に完成させた下流部の民有林内の治山ダム（山形県施工）

考えられます。大井沢地区は事業期間の中間年を迎えますが、早期の事業完了に向け、引き続き各関係機関と協力し、工事を行ってまいります。



写真-⑥ 「ダブルウォール工法」のダム

美しい森林づくり



松尾鉾山跡地における森づくり活動への支援

岩手北部森林管理署

松尾鉾山跡地は、八幡平市松尾寄木字赤川山国有林1496林班ト4小班ほかに所在する八幡平山地中腹部の標高900～1,000mにあります。

松尾鉾山の歴史は、明治時代に大量の硫黄を発見し、大正時代に開発が進み、昭和になると東洋一の硫黄鉾山と呼ばれるまでに発展しました。最盛期の人口は約1万5千人で、近代的な集合住宅、鉄道、学校、病院及び映画館等が立ち並んでいたことから、「雲上の楽園」と呼ばれるほどでした。しかし、昭和30年代に入って、安



既植樹箇所の状況（防風柵も設置）

い外国産硫黄の輸入の影響等により、昭和44年に閉山に追い込まれました。

松尾鉾山跡地が所在するかつての森林の状況は、一帯にミズナラ等が群生していましたが、鉾山活動が活発化するに伴い、坑木や枕木、住宅における燃料等の材料として伐採されるとともに、硫黄精錬に伴う煙害や高濃度の亜硫酸ガスの排出で次々と枯れていきました。また、高濃度の亜硫酸ガスは、雨水に溶けて硫酸になり、土の酸度を著しく高めて植物の根や土壌微生物の正常な活動を阻み、森林は消失していきました。閉山後は、当時の岩手営林署や岩手県等において、緑化工等を実施し、草の生えるレベルまで回復しましたが、地中からの強酸性水の浸出の影響等により土質が悪く、施肥しなければ草地を維持できず、周辺森林からの樹木の進入等の移行には至りませんでした。

このため、昭和60年代から平成10年代に渡って、県内企業や研究団体等により樹木導入のための試験植栽が行われ、試行錯誤を経ながら一定の成果が得られたことから、一般市民の参加も得て植樹活動が続けられてきました。こうした状況の中、松尾鉾山跡地の再生

について、森づくり活動や環境活動を実施していくことを目的に、NPO等3者（現在は5者）が企画した松尾鉾山跡地再生の森協議会が平成20年に設立されるとともに、盛岡森林管理署（当時）と岩手県の3者により、「松尾鉾山跡地における森づくり及び体験活動に関する協定」を締結し、遊々の森「松尾鉾山跡地再生の森」（面積・120・07ha）が設定されました。

平成23年3月からは、当該区域一帯が岩手北部森林管理署の管轄となり、それ以降署では、活動への参加協力や技術的な助言等を継続して行っています。平成29年6月24日には、協議会の加盟団体であるNPO法人森びとプロジェクト委員会ちのく事務所の主催による「第14回八幡平ふるさとの森づくり」での植樹の様子



「第14回八幡平市ふるさとの森づくり」での植樹の様子

との森づくり」が開催され、一般公募したボランティア等126名が参加し、ブナやミズナラ、オヤマザクラ、ナナカマド、トチノキなど1,500本が植栽されました。

また、9月2日には、最初の協定締結から10年を迎え、これまで約1haの植樹を行ってきたことから、現地において、加盟団体がこれまで実施した植樹箇所等の見学会と意見交換を行いました。意見交換では、「諦めずに継続していくことで、苗木も成長してきている」、「小さな森が出来ている」などといった意見が出されました。今後も、松尾鉾山跡地の森の再生に向けて、継続的に森林（もり）づくり活動に参加していただくため、協議会への協力等の支援を行っていきたく考えています。



松尾鉾山跡地の現在の状況（遊々の森）



「日本美しいの森 お薦め国有林」 に関する東北局の取組をご紹介します

林野庁では、全国の国有林内に、美しい森林景観や豊かな自然に親しんでいただけるよう「レクリエーションの森」を整備しています。

平成28年4月現在、全国に1,055箇所（うち東北局193箇所）のレクリエーションの森があります。このうち、特に優れた森林景観を有するなど、観光資源としての潜在的魅力が認識されるレクリエーションの森を、平成29年4月に「日本美しいの森お薦め国有林」（以下「モデルレク森」という。）として、全国で93箇所（うち東北局11箇所）選定しています。

詳しくはhttp://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/rekumori.htmlでご覧いただけます。

この「モデルレク森」における平成29年度の東北局の取組についてご紹介します。

1. 白神山地・^{あんもん}暗門の滝自然観察教育林

（青森県西目屋村：弘前駅から弘南バス約55分）

○お楽しみポイント

【世界遺産の径】

- ・ブナ林散策道（1周約2km、1時間～2時間の初級者コース）

【暗門溪谷ルート】

- ・第一の滝（落差42m）
 - ・第二の滝（落差37m）
 - ・第三の滝（落差26m）
- （往復約5kmの上級者コース）

【津軽峠】

- ・マザーツリーとぶな巨木ふれあいの径（津軽峠駐車場から徒歩5分でマザーツリー（推定樹齢400年、樹高約30mのブナ））



津軽峠の歩道整備



暗門（第二の滝）



白神山地ブナ林散策道

○取組事例

津軽峠周辺までのレクリエーション区域を拡大するとともに、ぶな巨木ふれあいの径の急勾配で滑りやすい箇所への階段設置、歩道の安全確保のための危険木の伐採やリーフレットを作成しました。

2. 焼走^{やけはしり}自然観察教育林

（岩手県八幡平市：盛岡駅から鉄道約40分、タクシー約15分）

○お楽しみポイント

【焼走り溶岩流】

- ・長さ約3～4km、幅1km～1.5km内に全長約2kmの自然観察路

【岩手山焼走り国際交流村周辺】

- ・温泉、食事処、キャンプ場等

【岩手山登山】

- ・岩手山（標高2,038m）の約1,220m付近は国内最大のコマクサ群生地

○取組事例

キャンプ場周辺の景観確保のための伐採、遊歩道の整備やリーフレットを作成しました。



焼走り溶岩流と岩手山



キャンプ場の遊歩道の整備

3. 温身平風致探勝林^{めくみだいら}

（山形県小国町：小国駅から町営バス約60分、徒歩約20分）

○お楽しみポイント

【森林セラピー基地】

- ・平成18年国内第1号の認定、約5.5km、2時間程度の散策

【周辺の温泉】

- ・国民宿舎、民宿や山荘で温泉等

【飯豊連峰登山】

- ・磐梯朝日国立公園内の福島県、山形県、新潟県の3県にまたがり、北から南に20kmに及び2,000m級の山脈の縦走が魅力

○取組事例

森林セラピー基地周辺の景観確保のための伐採やリーフレットを作成しました。



温身平風致探勝林案内板



温身平と飯豊連峰

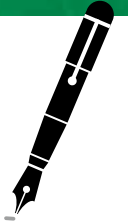


温身平森林セラピーロード



mini
column

焼石岳のお花畑



森林技術・支援センター 森林技術専門官 増田悠介

6月、夏山シーズンの到来です。これから、高山植物が8月にかけて次々に競演し、咲き乱れます。その中で、岩手県にある焼石岳のお花畑は東北有数の規模を誇ります。

まだ雪が残る6月中旬～下旬、焼石岳の山頂直下のお花畑では白色・黄色・桃色と鮮やかに花々が咲いています。お花畑を白色に染め上げるのは、ハクサンイチゲ、黄色はミヤマキンバイ、桃色はユキワリコザクラ、ミヤマシオガマです。

ハクサンイチゲ(白山一花、白山一華)は東北地方の高山帯に代表的に見られる植物で、雪解け後にしばしば群生がみられます。白色の花に見えるのは花ではなく萼で、名前の由来は石川県の白山で発見されたことから。花言葉は「幸せを招く花」。

ミヤマキンバイ(深山金梅)はバラ科の植物で東北地方の高山の礫地や草地に典型的に見られます。名前の由来は深山に咲く梅に似た金色の花から。花言葉は「幸せ」。

ユキワリコザクラ(雪割小桜)はユキワリソウの変種で東北地方や北海道の深山などに生えています。名前の由来は雪解け直後に開花することから。花言葉は「あなたを信じます」。

ミヤマシオガマ(深山塩竈)はゴマノハグサ科の植物で高山の草地に生えます。東北では焼石岳のほかに月山、早池峰山などで見られます。

これらの高山植物は氷河期(氷期)の遺存種です。遺存種とは、過去に繁栄し広く分布していた生物がその後、衰微し、現在限られた場所のみ残っている種のことです。高山植物は温暖化などによって、高山に取り残された種なのです。将来、温暖化がすすめば、焼石岳のお花畑など高山植物の姿をみることはできなくなるかもしれません。

機会がありましたら、焼石岳のお花畑に行ってみてはいかがでしょうか。東北の山々をいろいろ歩きましたが、焼石岳のお花畑は東北のなかで屈指であり、特におすすめです！



ミヤマシオガマ (白花)



ミヤマシオガマ (深山塩竈)



ミヤマキンバイ (深山金梅)



ハクサンイチゲ (白山一花, 白山一華)



お花畑から焼石岳を望む



ユキワリコザクラ (雪割小桜)

もり 第40回森林の市 in AKITAを開催

技術普及課

森林の市inAKITA実行委員会の主催により、5月19日(土)に第40回森林の市を東北森林管理局構内において開催しました。「森林の市」は、地域の皆様に森林・林業への理解を深めて頂くとともに、山菜、木工品等の販売を通じて、森林(もり)の恵みに触れて頂くことを目的に1985年(昭和60年)から毎年開催しています。

当日は、前日からの雨が降り続いておりましたが、開会式の後は雨も上がり、700名近い方に来場して頂きました。

開会式では、来場頂いた親子一組、実行委員長、東北森林管理局次長によるテープカットに続き、キンモクセイの苗木のプレゼントを行いました。今回は、開会式前に先着200枚の整理券を配布し、用意したキンモクセイはプレゼントセンターが渡すのに大変なほどの大盛況でした。

今回の「森林の市」は、局駐車場にテント19基を設置して山菜、木工品等の森林の恵みを販売する「販売コーナー」、庁舎2階で木工クラフト等を楽しんで頂く「体験コーナー」を開催しました。

「販売コーナー」には、林業事業体、森林組合連合会などの14団体からの出展があり、各団体が持ち寄った自慢のアイコ、ウド、ゼンマイなどの旬の山菜や山野草、青森ヒバ、秋田スギの木工品、炭、木酢液など多くの方が買い求めていました。また、昼食の時間帯は山菜汁コーナーでは、「森林の恵み」たっぷりの熱々の山菜汁が好評でした。

庁舎2階では、森林の市初参加となるロボホー・木育

ネットワーク、7月1日にグランドオープンする鳥海山木のおもちゃ美術館が出展し、木育を中心とした木工制作、「ロボホーの歌」演奏など多彩なメニューで来場者の興味を引きつけていました。

また、これまでも人気の高い仁別森林博物館ボランティア案内人会の、いろいろな木の実や葉っぱを使った木工クラフトのコーナーでは、様々な年代の方々がクラフト制作を楽しみ、子供よりも大人が夢中になっている場面も見受けられました。

秋田県緑化推進委員会の秋田スギを使用した積み木コーナーでは、子供達が沢山の積み木を手に取り感触を楽しんでいました。

東北森林管理局のコーナーでは、生き物の動画、各森林生態系保全センターからの見所の紹介と生息する鳥や動植物の写真展、クイズラリーを開催しました。森林学習コーナーでは「木の大きさは同じなのに重い木と軽い木の違いは？」等の質問を受けていました。

会場内では、緑の募金活動も行われ、多くの方から募金にご協力頂きました。

この募金は、秋田県内の緑化活動に有効に活用されます。募金にご協力頂いた皆様にあらためて感謝申し上げます。

これからも地域の皆様に、森林・林業を身近に体感して頂けるような「森林の市」にするとともに、ご来場された皆様方にこの紙面を借りてお礼申し上げます。ありがとうございました。



開会式でのテープカット



キンモクセイの苗木のプレゼント



山菜の販売



山野草の販売



ロボホー・木育ネットワークの演奏



木工製作コーナー



秋田スギを使用した積み木コーナー



クイズラリー



森林官からの手紙

毎日が勉強です

下北森林管理署 田名部森林事務所 森林官補

栗野 雄大

私の勤務する田名部（たなぶ）森林事務所は、本州最北の地、下北半島に位置する青森県むつ市の中心部にあり、恐山地の東側と、半島東北部の丘陵地帯の一部を合わせた約1万haの国有林を管轄しています。イタコの口寄せで有名な霊場恐山や、半島最高峰の釜臥山（標高879m）が管内の自慢です。



採草放牧地から望む釜臥山

山で仕事をしていると、カモシカやキツネ、ウサギ、ときにはクマなど、色々な生き物に出会い、この地域がいかに自然豊かであるか実感します。そんな下北の自然を代表するのが、宇曽利山湖の周辺に広がる、ヒバの優占する天然林です。ヒバの大径木が立ち並ぶ鬱蒼とした森に



恐山山地森林生態系保護地域

は圧倒されます。このエリアは「恐山山地森林生態系保護地域」として保護されています。

管内には、少しずつヒバの択伐を行っている天然林や、スギの人工林、薪を生産する雑木林など、地域の産業や生活に深くかかわる森林も多くあります。そんな森林の一つが人家や畑を海風から守る海岸防風林です。この地域の海岸林はほとんどが民有林なのですが、むつ市城ヶ沢地区の防風保安林だけは国有林。海の近くではクロマツを見ることが多いですが、ここにはアカマツが植えられています。数百年前からあるともいわれるこのアカマツ林に地域の方々も愛着を持たれています。ところが、平成28年の台風10号で多数のアカマツが被害を受けてしまいました。そこで、アカマツ林の再生のための植樹を、昨年10月に地域の方々

と一緒にを行いました（本誌164号参照）。植栽後最初の春を迎えた約300本のアカマツが、一年でどれだけ成長してくれるか楽しみでです。

昨年4月に赴任してから1年。造林事業の監督や境界管理など、現場作業員の二人と一緒に山を歩き回る毎日ですが、まだまだ知らないことばかりで、日々勉強です。体力面でも修行が足りず、山を歩く速さなどは、国有林で約50年（！）働いているベテラン作業員に全然追いつけません。とはいえ、もう2年目ですから、負けちゃいられません。地域のためにできることを探しながら、山越え谷越え、頑張ってます。



城ヶ沢のアカマツ植栽地



案内板



太平山山頂



太平山三吉神社

我が署の名所

太平山

秋田森林管理署管内

秋田県秋田市・上小阿仁村

太平山は、秋田県中央部、秋田市と上小阿仁村にまたがる標高1,170mの山で、太平山を中心として太平山県立自然公園や仁別自然休養林に指定されています。

仁別自然休養林内には、日本三大美林の一つとして有名な「天然秋田杉」が自然林のまま保護されており、「夫婦杉」などの姿を間近でみることができ、森林浴や自然観察などに最適で訪れる人々の心を癒やしてくれます。また、自然休養林内には、仁別森林博物館もあることから仁別の森の動植物の紹介や「天然秋田杉」の成り立ち、森林鉄道の歴史など林業に関わることも学ぶこともできます。

太平山は、秋田市中央部に近い側から前岳(774m)、中岳(951.7m)、鶴ガ岳(1,002m)、剣岳、宝蔵岳、弟子還岳など多数の山頂が連なっており、秋田市内の各地から望むことができるため、市のシンボルとして校歌などに歌われることも多く、山頂からは秋田市を眼下に日本海、男鹿半島、鳥海山、岩木山、岩手山、早池峰山など360度の眺望が楽しめます。

太平山からは、放射状に多様な登山コースを楽しむことができ、どのルートも一日あれば登頂できるトレッキングルートで、分岐も少なく迷いにくい山です。ハイキング程度なら、前岳コースがおすすめです。約1時間30分で前岳山頂へ到達します。このコースからは、中岳を経由して、太平山山頂(前岳から3時間)へ縦走も可能となっています。河辺方面からの丸舞コースは、山頂まで約4時間30分かかりますが、溪谷の美しいコースで尾根筋からの眺望も素晴らしく、静かな登山を楽しむことができます。

最も登山者が多いのは旭又登山口からのコースです。旭又ルート(御手洗ルート)は、登山口から御滝(おたき)神社・御手洗(みたらし)神社を経て山頂(約3時間)に至っています。比較的新しく整備されたルートで、高低差が880mあり急登が多くあります。御滝神社までの区間の大半は仁別森林鉄道の廃線跡で、大規模なインクライン跡が見られます。途中に水場である御手洗があり、新鮮な水がこんこんと湧き出ていて、登山者の喉を潤してくれます。



秋田森林管理署

〒019-2601 秋田県秋田市河辺和田字和田156-3

TEL018-882-2311 FAX018-882-2614

◎交通アクセス

JR秋田駅より車で60分(約26km) ※駅からの公共交通機関はありません。

秋田自動車道秋田中央ICより県道15号経由 車で60分(約30km)

