

令和元年10月
静岡森林管理署長
石原敬史

静岡森林管理署は、静岡県の中央部及び東部を管轄しており、横浜市の面積より少し大きい約5万haの国有林を管理しています。

管内には、我が国の最高峰であり、世界文化遺産に登録されている富士山や、南アルプスの南端部にあたる大井川の源流部や安部川の源流部があり、公益的機能が強く求められる森林も有しています。

一方で、富士山の火山噴出物であるスコリアが堆積した土壌であったり、糸魚川静岡構造線付近に見られる脆く崩れやすい岩石地といった独特の地質を有する地域もあり、地域の住民の皆さんを守るためには治山事業の実施が強く求められる場所でもあります。

では、管内の特徴的な取組について、ご紹介していきます。

1 民有林直轄治山事業



これは、歌川広重の代表作の一つである「由井薩樺^{ゆいさつた}の峰の図」です。皆さん一度はごらんになったことがあるのではないのでしょうか。

この場所は、現在、真下に国道1号線、東海道本線、東名高速自動車道が通っている日本の大動脈の一つとなっています。



しかし、この場所は、古くから地滑り多発地帯として知られており、記録によると安政元年（1854年）～昭和49年（1974年）にかけて毎年のように大規模な地滑りが発生していました。

この場所は国有林ではありませんが、静岡県 の要請を受け昭和50年から26年の歳月と385億円（当時）の工事費をかけて民有林直轄治山事業を関東森林管理局において実施した場所です。平成13年に概成（隣接地の国土交通省の砂防事業による地滑り対策は現在も実施中）しており、その後、日本の大動脈を守る施設の維持・管理は静岡県に引き継がれています。

静岡森林管理署では、現在でも静岡県からの要望を受け、大規模な災害や高度な技術を要する民有林の災害発生現場において民有林直轄治山事業を実施しています。

現在は、静岡県の北東部に位置し、神奈川県と山梨県に隣接しているエリアの小山町において、小山地区民有林直轄治山事業を進めています。

この地区では平成22年9月の台風9号接近に伴う記録的な豪雨が、山腹崩壊の発生や溪流の荒廃を著しく発生させ、流出した土砂が土石流となり、酒匂川に流れ込み、下流域の神奈川県にも被害を及ぼしました。激甚災害に指定され、災害直後より国有林内及び民有林内それぞれにおいて、計画的に復旧対策を進めてき

たのですが、脆弱なスコリアが厚く堆積する地質条件のため、復旧状況が思わしくないことから静岡県から要請を受け、民有林内においても国直轄による治山事業を実施しているところです。

平成22年台風第9号の被害状況（小山地区）



では、治山事業とはどういったものなのでしょうか。

森林法には、「保安施設」、「保安林」というものが規定されています。まず土砂流出の防備、土砂崩壊の防備、雪崩・落石の危険防止等の目的のため、森林を保安林として指定し、更に目的を達成するため、国が森林の造成事業又は森林の造成若しくは維持に必要な事業を行う必要があると認めるときは、その事業を行うのに必要な限度において森林又は原野その他の土地を保安施設地区として指定することができますとされています。

つまり、治山事業は、土砂流出の防備や土砂崩壊の防備等のために「森林を造成する事業」なのです。

森林を造成するには、その場所の土砂が安定していることが重要となります。絶えず崩れ続けるような土地では樹木は生育することができません。そのために、

谷止工や床固工といった一般的に治山ダムと言われる施設を設け、傾斜を緩やかにし、あるいは土砂の流出を防止し、そこに樹木の生育が可能となる環境を整備しているのです。

2 ページ目の「由井薩^{ゆいさつた}槿の峰の図」の位置の現況写真は、概成してから約30年のものです。草木が生い茂り、森林が再生しているのがわかると思います。

小山町の治山事業においても、こうした取組を進めることで、土砂流出や土砂崩壊を防ぎ、豪雨時に土石流となって下流域へ流れることを防止し、小山町の町民のみならず、鮎沢川、酒匂川の流域の皆さんが、安心して安全な生活が送れるよう貢献しています。



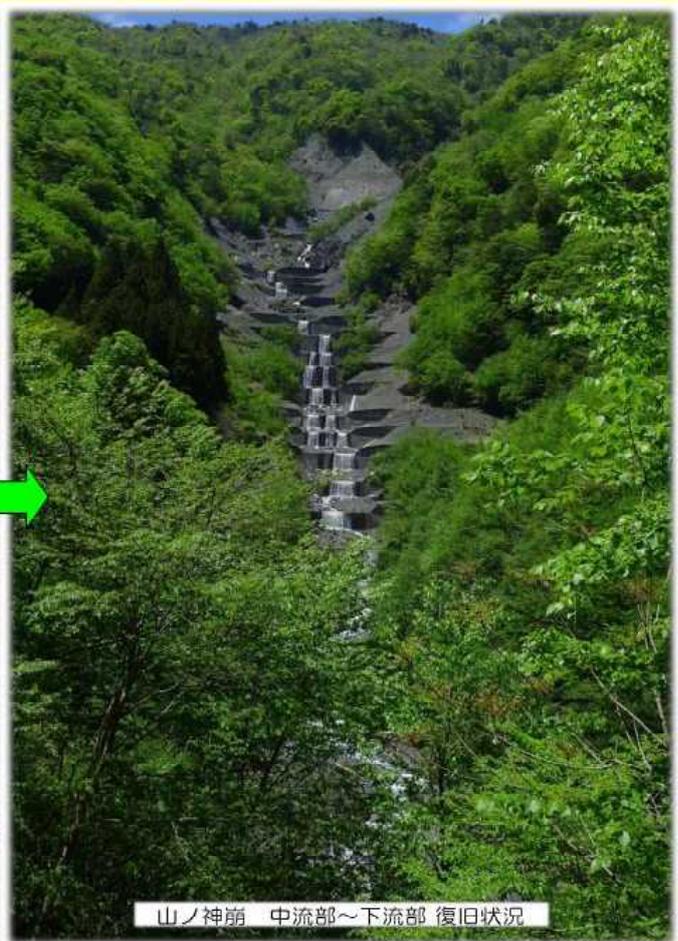
2 国有林内直轄治山事業

もう一つ、静岡市葵区の梅ヶ島地区の国有林内で実施している治山事業について、ご紹介します。ご存じの方も多いと思いますが、この梅ヶ島地区は有名な温泉地です。

昭和20年代にはキャサリン台風をはじめ大型の台風が相次いで襲来し、全国で死者も数百から数千人におよぶ大水害が繰り返されたことから、当時、国はその対策の一つとして、国土の保全を全国的、緊急的に進めるために、一部の民有林を購入し、治山事業を積極的に実施してきました。この梅ヶ島地区の治山事業は、その当時、国が購入した安部川上流の1,200haの民有林を対象として実施してきたものです。

近年では住民の防災意識の高揚と、治山施設、砂防施設の整備が進んだことで甚大な被害を生じる可能性は低くなりましたが、源流部では現在も土砂の生産が続いており、下流へ流出して土砂災害や洪水を引き起こさないよう、継続的な治山事業が実施されているところです。

梅ヶ島 大崩地区（山ノ神崩：中流部～下流部 全景）



3 富士山

次いで、日本最高峰の富士山周辺の取り組みについてご紹介いたします。

平成30年3月、富士山各地でスラッシュ雪崩が発生し、小山町須走地区の大日沢で発生した土石流は下流部に位置する自衛隊の東富士演習場まで到達し、演習場内で2名の方が死亡する災害が起きています。富士山は火山から出たスコリアと噴石で覆われており、非常に脆く崩れやすいのです。現在、このような災害が二度と起きないように富士山でもこれらの災害の復旧のための治山事業を実施しています。

話は変わりますが、世界文化遺産に指定されている富士山は、古くから信仰の山として大切にされてきています。8合目から上が浅間神社の所有であることは良く知られていますが、静岡県側の8合目から下のかなりの面積が国有林であることはあまり知られていないようです。この静岡県側の富士山の約9,000ha、大体2合目～8合目について静岡森林管理署で管理しています。

一言で富士山と言っても、2合目と7合目ではずいぶんと環境が違います。静岡森林管理署では、この富士山を標高と場所を考慮し、4つに大括り化したイメージで管理しています。例えば、標高が高い地域は「保護林の設定や自然環境の保全を中心に管理」や「自然休養林の設定などレクリエーション利用を中心とした管理」、裾野の緩傾斜地では「ヒノキ人工林など森林整備を中心とした管理」や「ボランティア活動など国民参加型による広葉樹林化を推進」といった具合です。

さて、富士山をフィールドに活動しているボランティアですが、平成30年度に静岡森林管理署に入林許可を申請しているもので79の活動が行われています。また、静岡・山梨の両県により制定された「富士山憲章」を周知・定着させていくために静岡県に設立された「ふじさんネットワーク」に登録されている個人・団体等は548となっています。

ではなぜ、このようにボランティアの関心を集めるのでしょうか。一つは世界遺産で、古くから信仰の山として、あるいは日本人の文化の象徴としてという理由でしょう。もう一つは、富士山の森林は、過去に甚大な台風の被害を受けたことにあります。平成8年9月の台風17号では富士山の人工林490ha、天然林125haという大変な面積の立木が風により倒されるという被害に遭いました。そしてこの時の復旧にボランティアの力をお借りすることとし、翌年平成9年の6月には実際にボランティアの方々による富士山の森再生活動の展開が始まったのです。

この富士山の森再生活動によって、当時の被害跡地は造林が完了し豊かな森林

が再生しています。この再生した森林を活用し、森林環境教育の場や企業のCSR活動の場として利用されることがボランティア活動が富士山で多く行われている要因の一つなのです。

富士山麓のボランティア活動により再生した森林（植栽前と現在）



今では、写真のように豊かな森林が広がっています。

一方で、森林の生態系の回復とともにシカの生息数も増加し、森林被害のみならず農作物の被害ももたらすようになってきます。現在、富士山の周辺には100

【シカによる人工林の被害】

シカにより樹皮が剥かれた状況



シカの食害により苗木が枯れている状況



頭/㎢を超える密度でシカが生息している地域があります。環境省がガイドラインで、自然植生にあまり目立った影響が出ない程度の生息密度が3～5頭/㎢と示していますから、いかに生息密度が高いかがわかりただけかと思いません。

シカの森林被害で一番困ったことが、植林したばかりの苗木をほぼ全て食べてしまうことです。このため、静岡森林管理署においては、シカ被害対策として、シカの捕獲駆除と植栽木の防護を実施しています。

捕獲駆除では、静岡県や地元猟友会と連携した管理捕獲や有害鳥獣駆除を実施しており、とりわけ当署で実施した誘引狙撃法（シャープシューティング）は一定の成果をあげているところです。

【静岡県内のシカ生息状況等】

- 県内でシカの生息頭数、農林業被害の多い伊豆・富士地域について、静岡県が目標生息頭数を設定（静岡県特定鳥獣管理計画）
- 伊豆、富士地域の生息頭数は5万6千頭（H27年度末） 目標生息頭数は1万頭（H33年度末）
- 年間の捕獲頭数は1万7千頭程度

【富士地域のシカ生息状況等】

- 推定分布面積 620 ㎢
- 生息密度 全 域 32 頭/㎢ 国有林 66 頭/㎢
- 生息頭数 2万5千頭
- 捕獲頭数 5千4百頭



【富士山国有林におけるシカ被害対策（個体数管理：捕獲駆除）】

➢ 捕獲手法

くくりわな	忍び猟	誘引狙撃法 (シャープシューティング)
		
シカの通り道などに設置し、ワイヤーなどで輪を作り、その輪に足等が掛かることにより捕獲する方法。	静かに身を隠しながら獲物に接近して射止める方法。	一時的に餌付けをして誘引し、林道を封鎖して車両から狙撃する方法。3頭以下の群れを全頭捕獲。

給餌（ハイキューブ）


➢ 静岡森林管理署での捕獲実績
H23:123頭、H24:677頭、H25:567頭、H26:412頭、H27:341頭、H28:255頭、H29:349頭、H30:178頭

また、防護では主にシカ柵を設置し、シカから植栽木を保護しているのですが、このシカ柵の設置や維持には大変な労力と金額がかかります。そこで、少しでも安価で効率的な方法がないか試験も実施しています。

例えば、森林の伐採時に出る枝条（枝葉や先端部分）を用いた枝条柵の試験設置や、柵の資材や張り方の違いによる防除効果、耐久性、コスト等の比較を実施しており、こうした取組の成果については、県や市町村、民間の方々に対しても広く情報提供を行っているところです。

【シカ被害対策（防除）の現地視察箇所】 ～ シカ防護柵の性能、コスト等の比較検証の取組～

- シカ被害対策においても林業の成長産業化のための低コスト化が求められているところ。
- 静岡署では、平成28年度のシカ防護柵設置箇所において3種類の柵を設置し、それぞれのシカ防除効果、耐久性、施工性、コスト等を比較検証する取組を実施。



斜め張りネット柵＋亀甲金網



斜め張りネット柵



縦張りネット柵

以上、静岡森林管理署の取り組みについて、いくつか紹介させていただきましたが、大井川源流部である千頭^{せんず}地域の取り組みなど、まだまだご紹介したい取り組みがあります。

共通して言えることは、当署が管理している地域は、国の機関だけで管理しているのではなく、地域の皆さんやボランティアの皆さんの協力を得ながら実施していることです。

皆さんも、静岡県の富士山地域や大井川の源流部の観光施設や景勝地にお越しの際は、その周りの森林が地域の皆さんやボランティアの皆さんの理解と協力の上で、前述のような取り組みが進められているとの思いを巡らせていただけると幸いです。